



Supraventrikuläre Herzrhythmusstörungen

Jan Steffel

Professor für Kardiologie, Universität Zürich

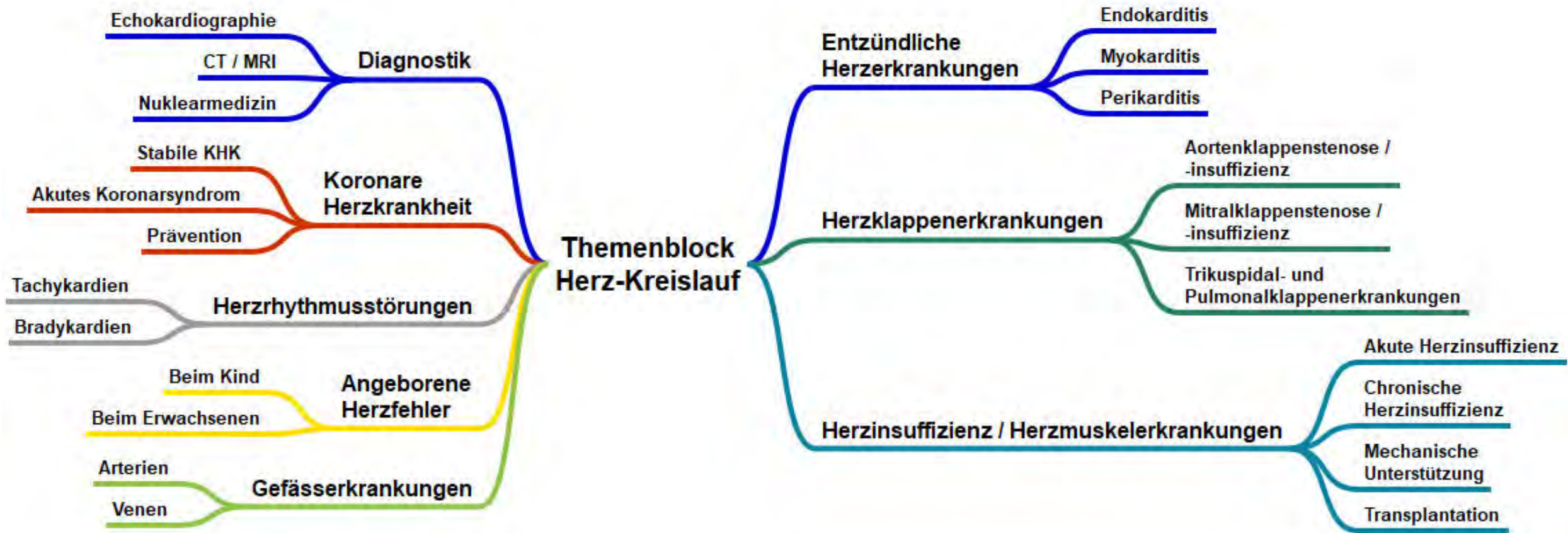
FMH Kardiologie / Innere Medizin

Spez. Rhythmologie / Elektrophysiologie

Hirslanden Klinik / Klinik im Park, Zürich

jan.steffel@hin.ch

Mindmap



ÜZH Medizinische Fakultät (CC BY-NC)

Supraventrikuläre Tachykardien

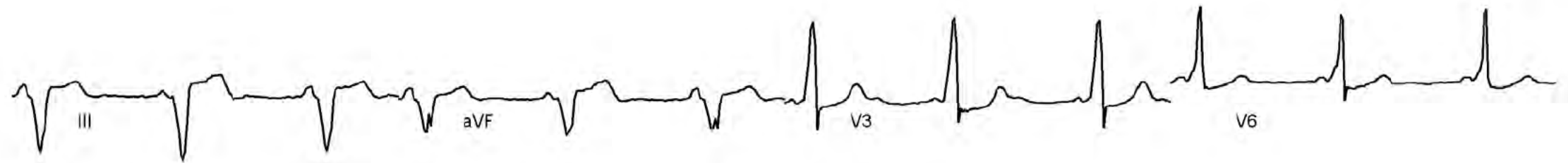
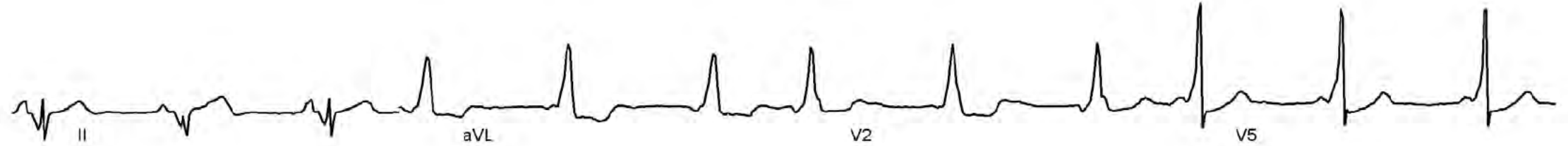
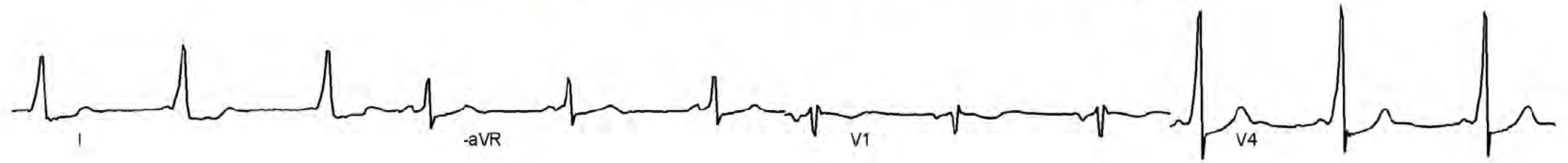
Lernziele der Lektion

1. Sie können die verschiedenen supraventrikulären Tachykardien aufzählen.
2. Sie können die verschiedenen supraventrikulären Tachykardien im EKG erkennen.
3. Sie können Therapiekonzepte zur Behandlung supraventrikulärer Tachykardien erklären.

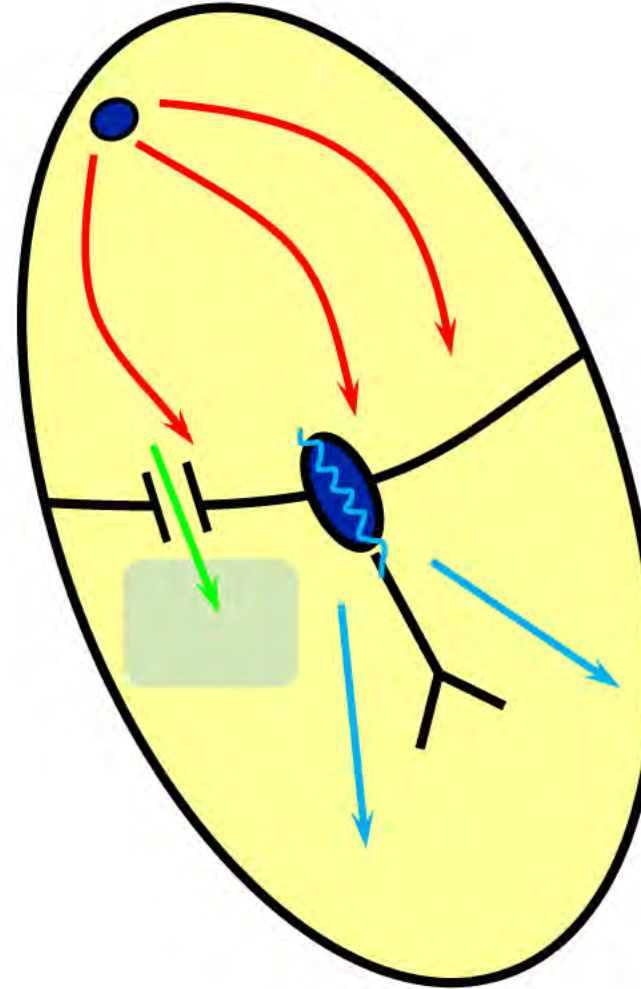
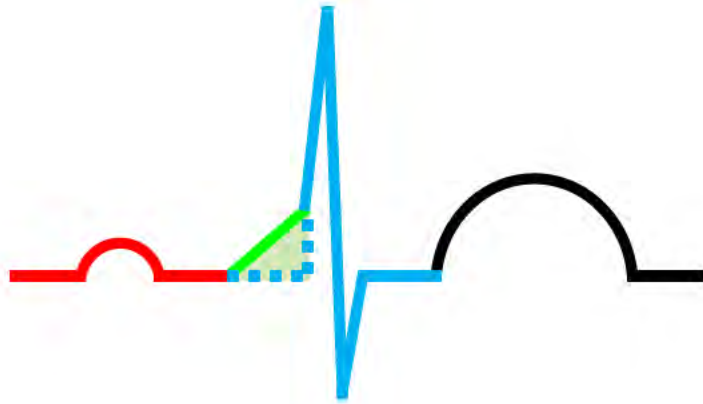
Rhythmusstörungen

	<u>Bradykard</u>	<u>Tachykard</u>	
<u>"Supra-hissär"</u>	<ul style="list-style-type: none">• Sinusbradykardie• AV Block I°• AV Block II° (Typ I)	<ul style="list-style-type: none">• Vorhofflimmern• Vorhofflattern• Atriale Tachykardie• AVNRT• AVRT / WPW	<u>"Supra-ventrikulär"</u>
<u>"Infra-hissär"</u>	<ul style="list-style-type: none">• AV Block II° (Typ II)• AV Block III°	<ul style="list-style-type: none">• Ventrikuläre Tachykardie• Kammerflimmern	<u>Ventrikulär</u>

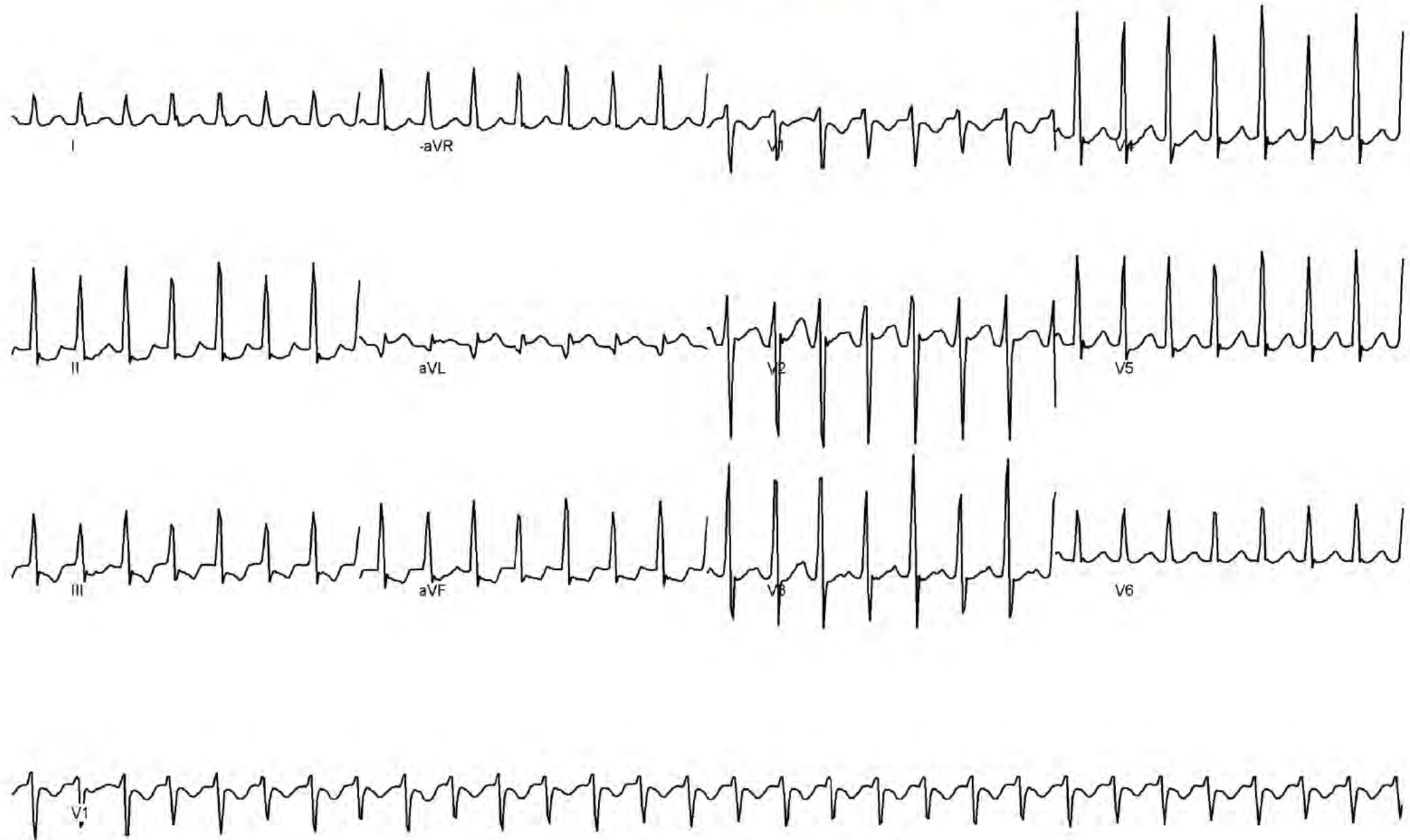
Wolf-Parkinson-White (WPW)



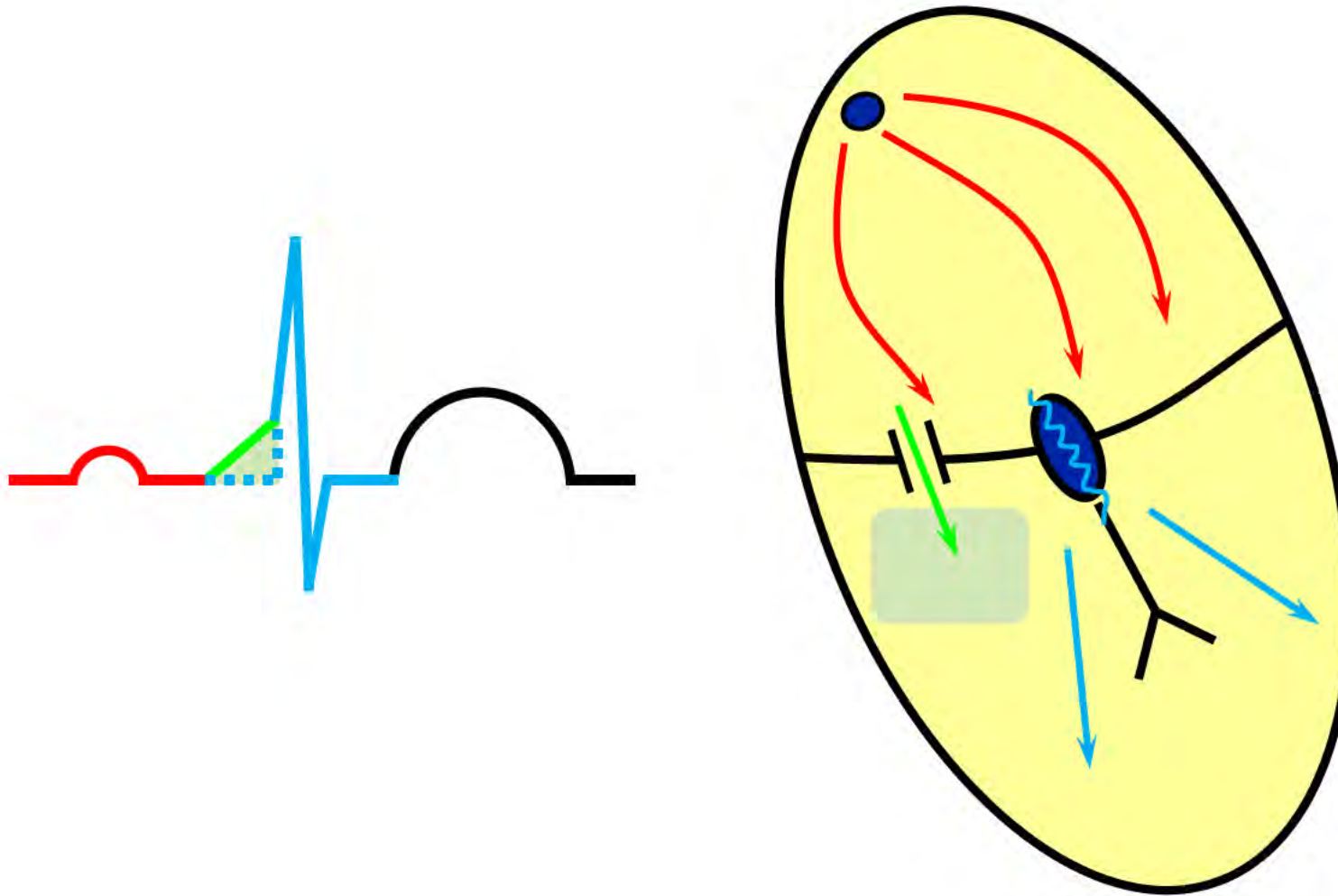
WPW



Orthodrome AVRT

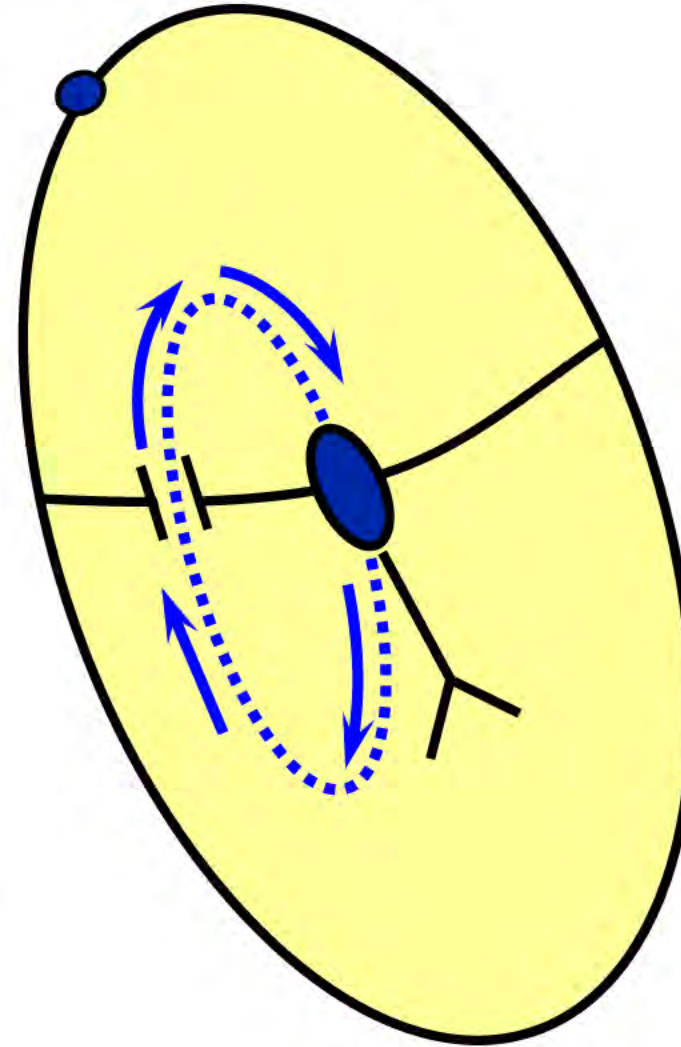
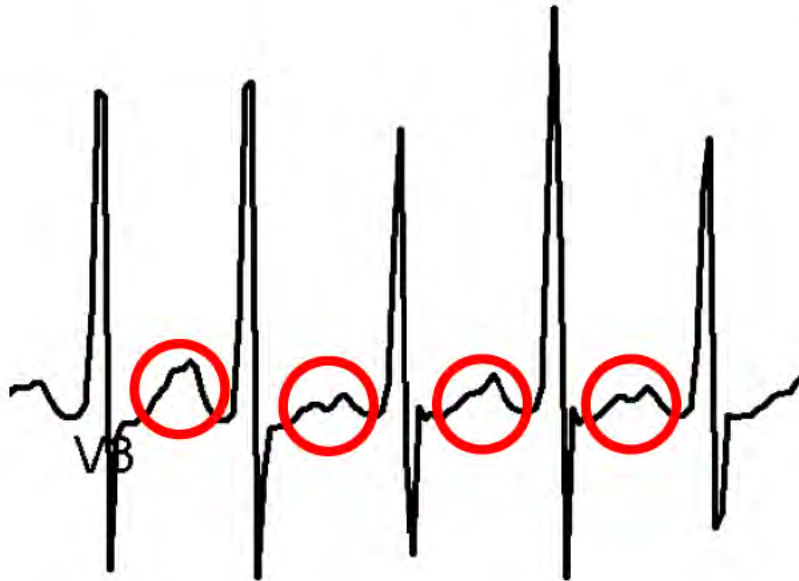


WPW

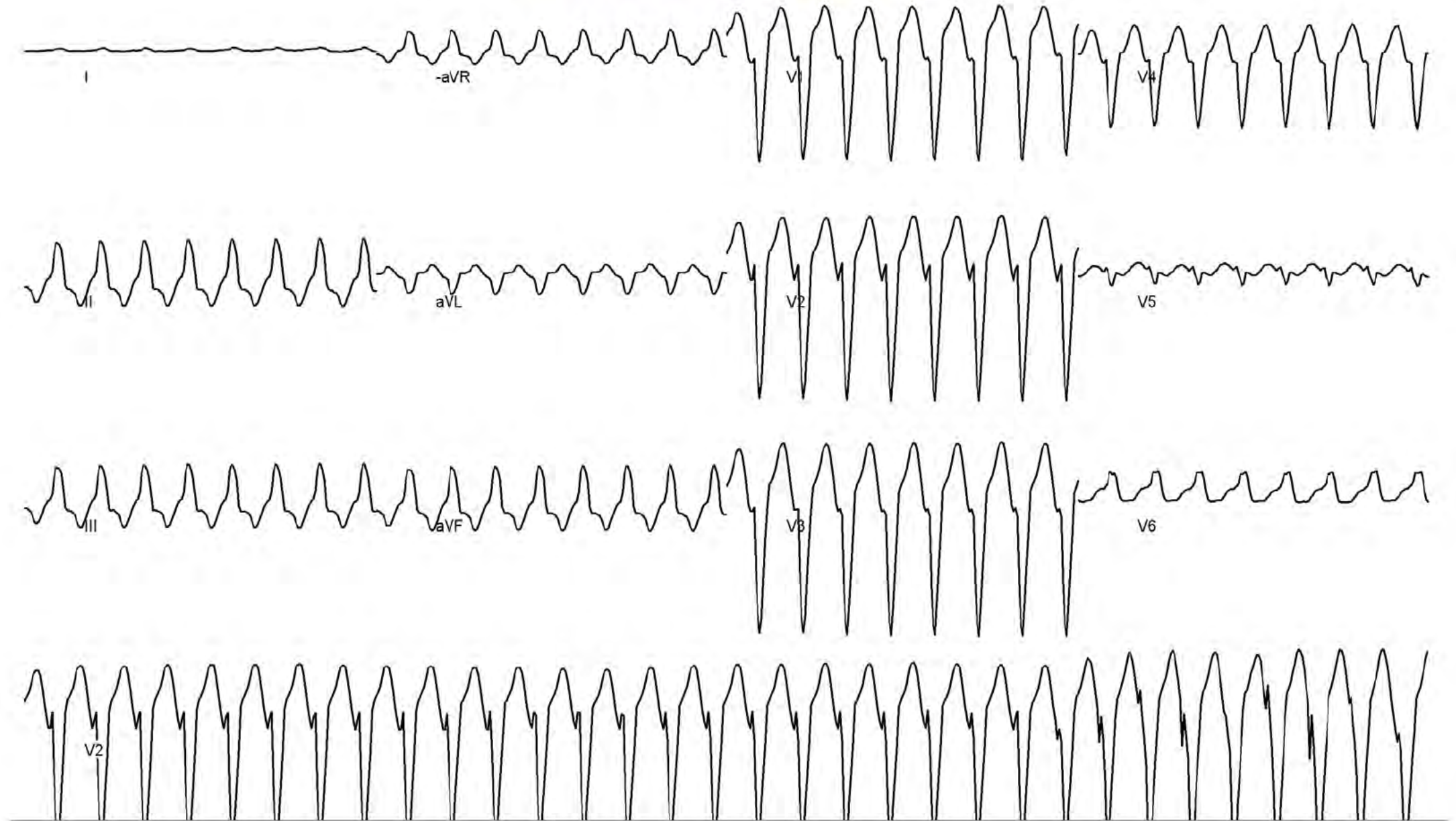


Orthodrome AVRT

- Schmal-komplextachykardie
- Lange R-P Dauer ($> 90\text{ms}$)

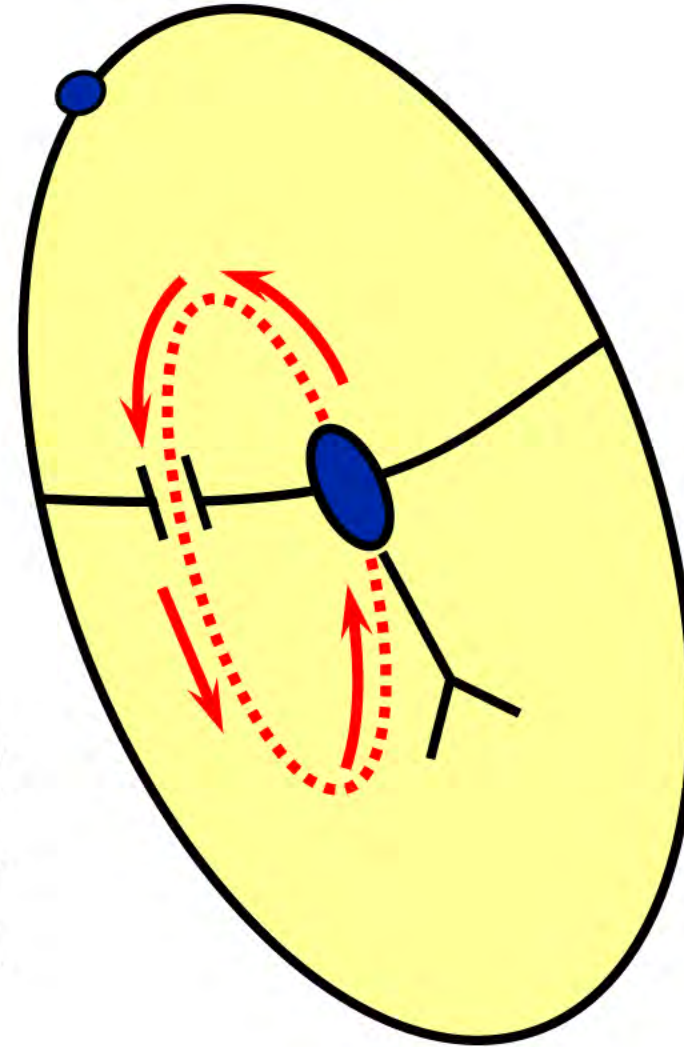
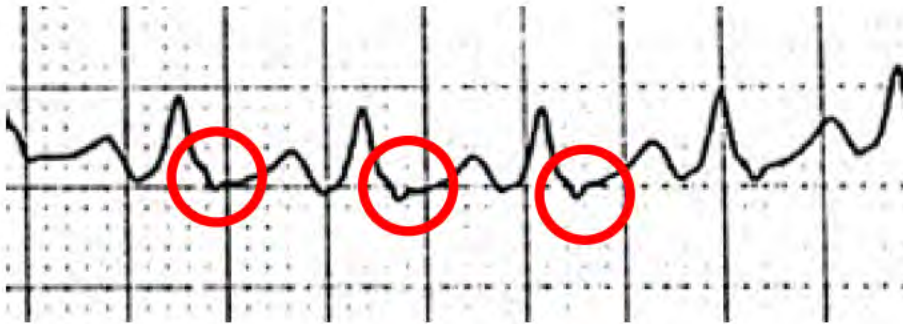


Antidrome AVRT

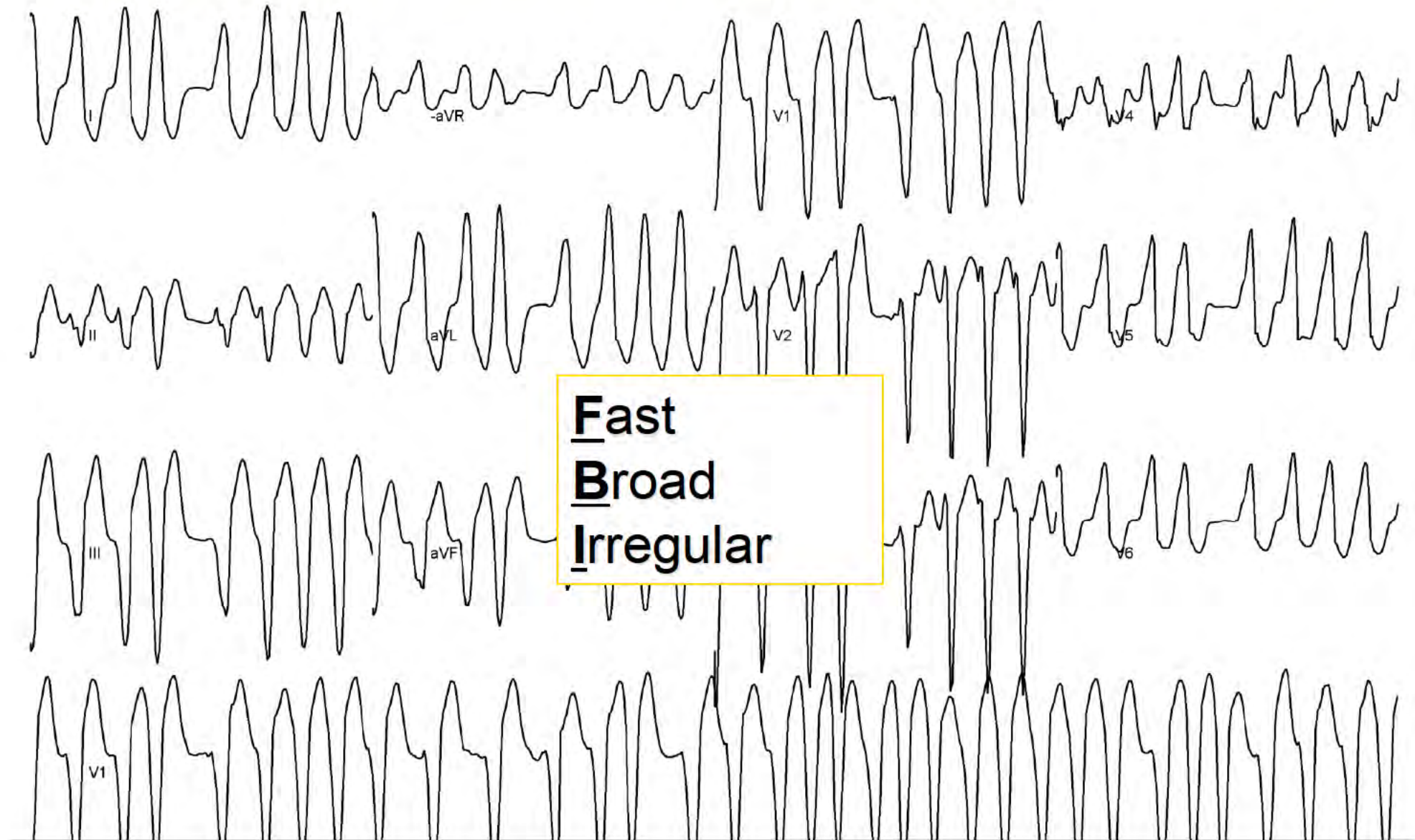


Antidrome AVRT

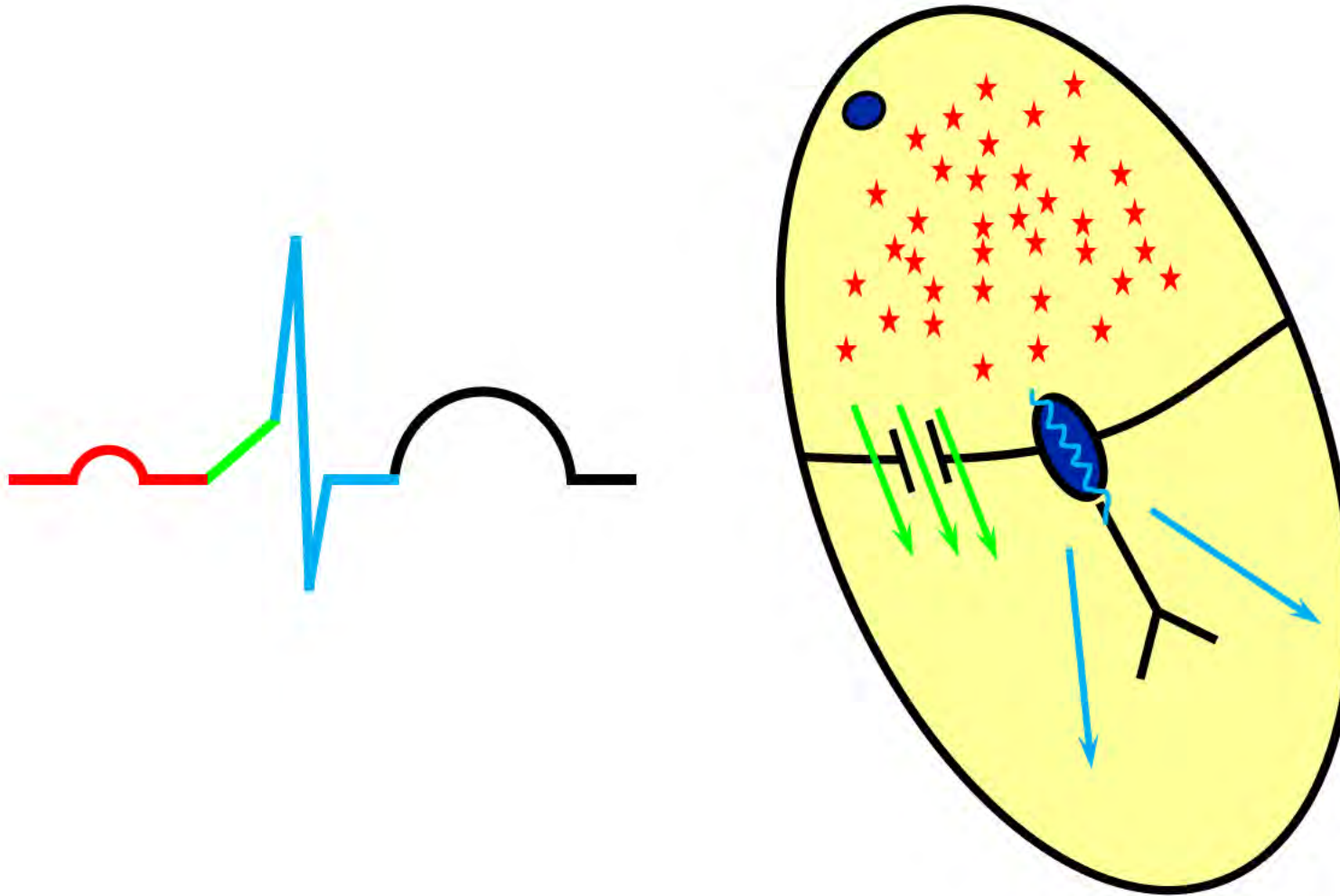
- Breitkomplextachykardie
- Lange R-P Dauer ($> 90\text{ms}$)



"Herzgesunder" Patient kommt auf die Notfallstation...



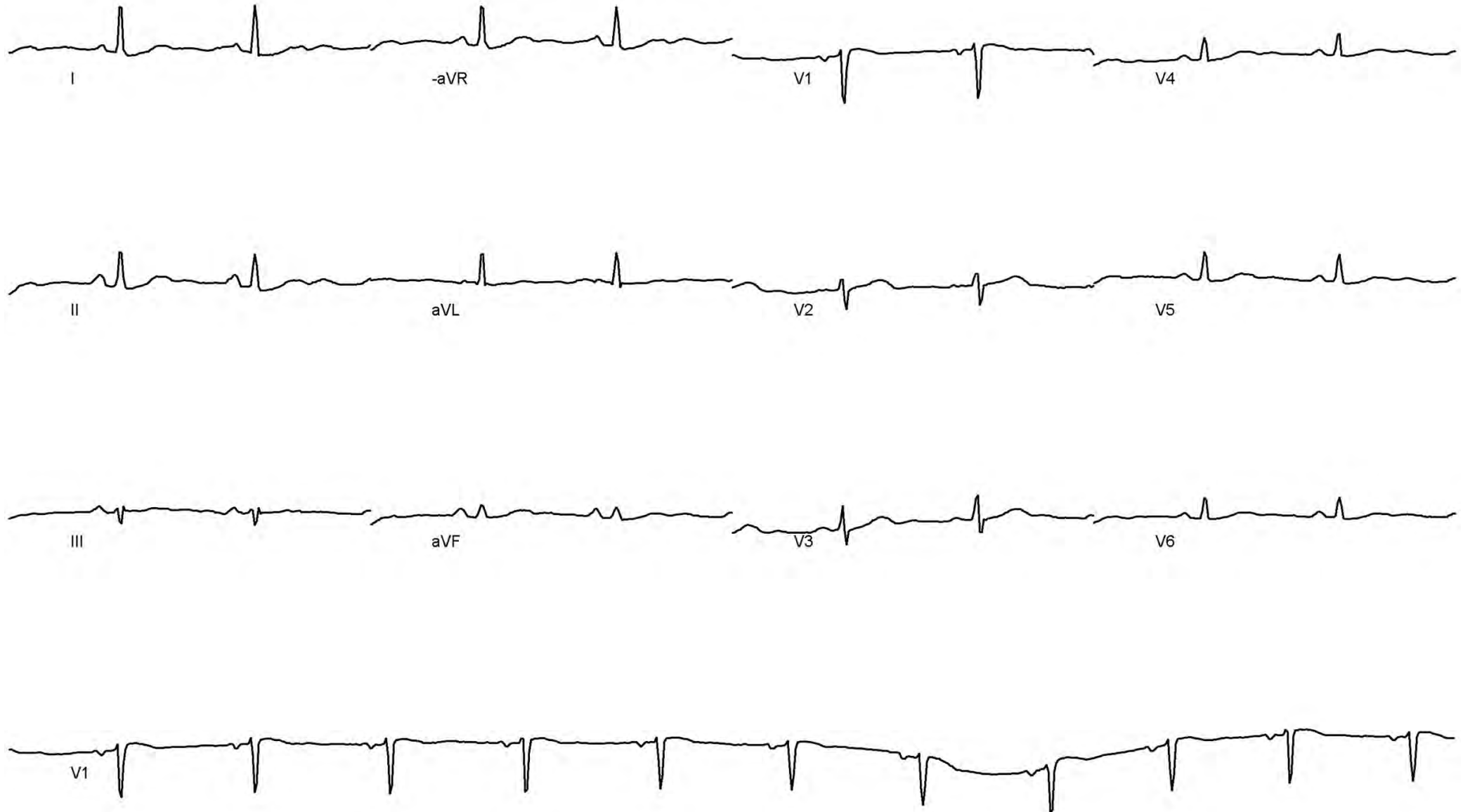
WPW



???



Selber Patient im Sinusrhythmus



Tachykardie vs. Sinusrhythmus



Typische AVNRT

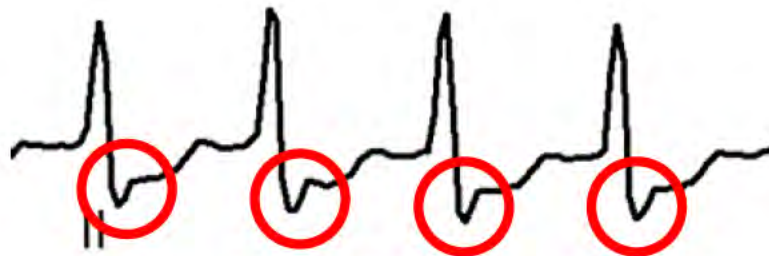
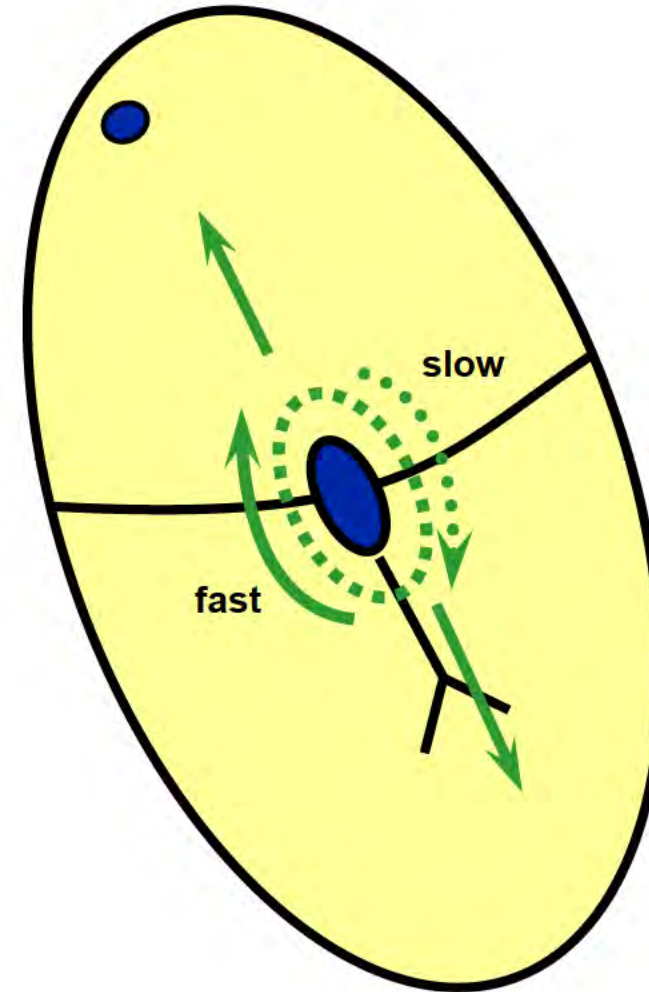


Typische AVNRT

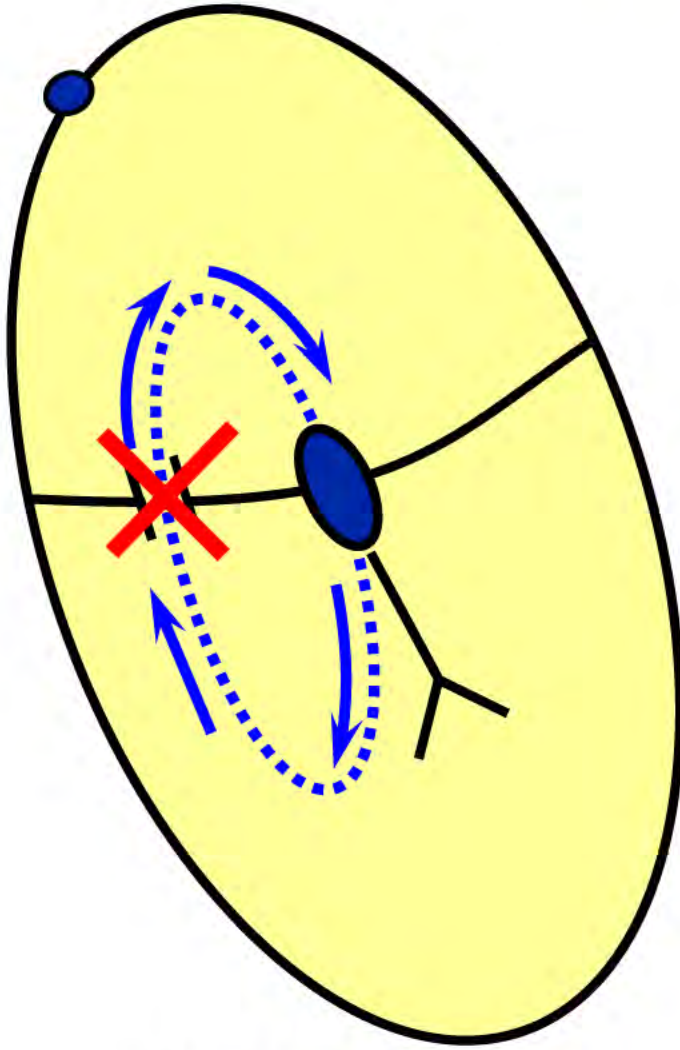
- Schmalkomplextachykardie
- Kurze R-P Dauer ($< 90\text{ms}$)
- Typische Klinik...

Atypische AVNRT

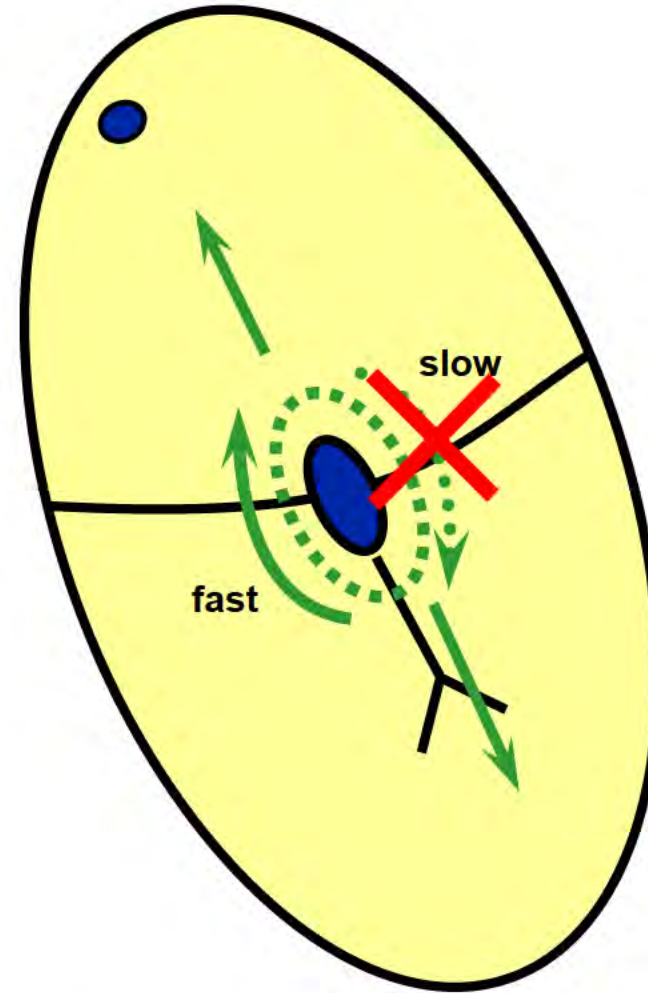
- Lange R-P Dauer ($> 90\text{ms}$)
- "Slow-slow", "fast-slow", ...



AVRT vs. AVNRT

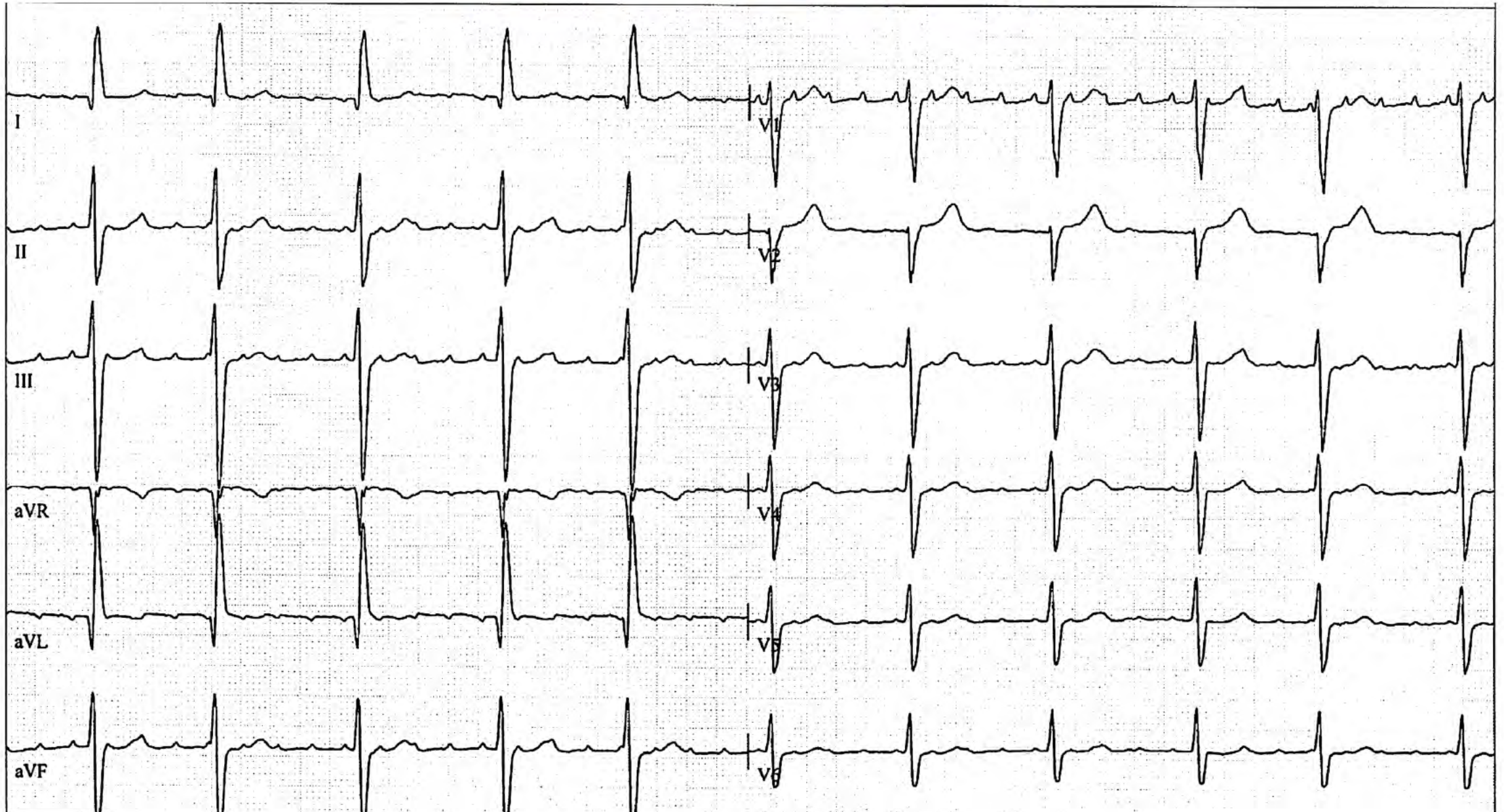


AVRT (WPW)

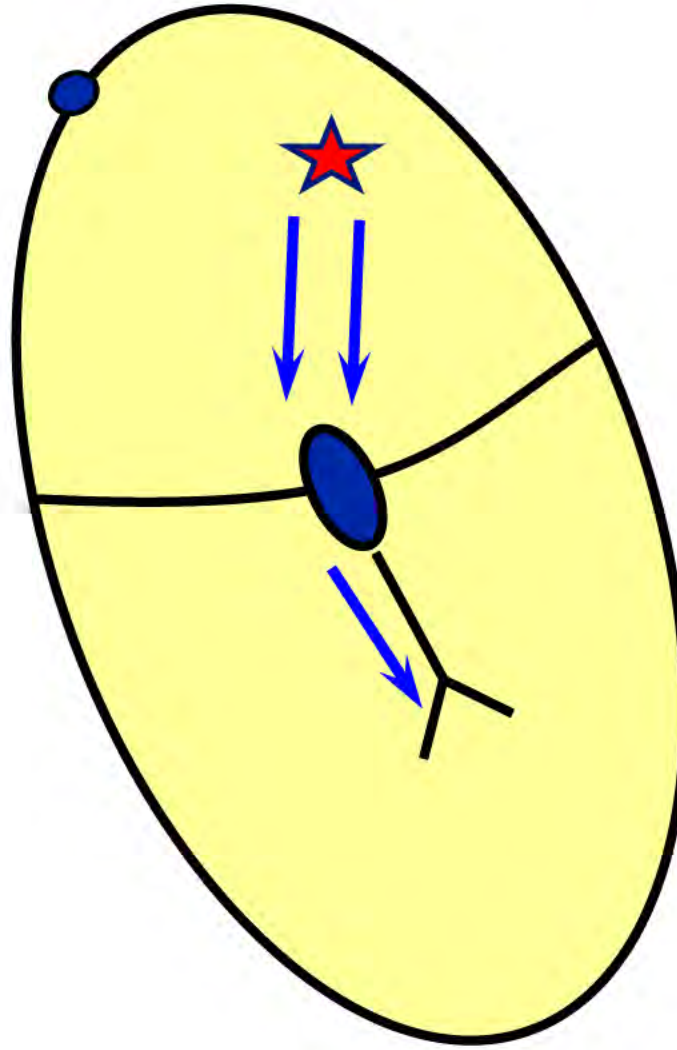


(typische) AVNRT

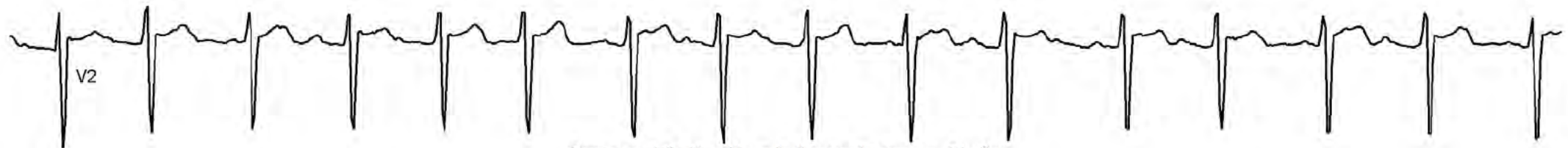
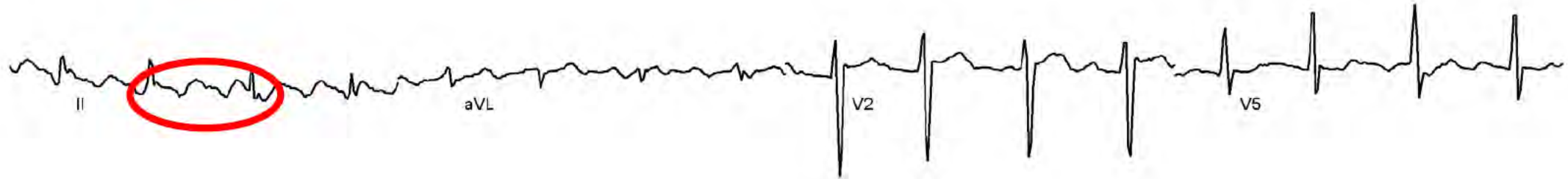
Fokale atriale Tachykardie



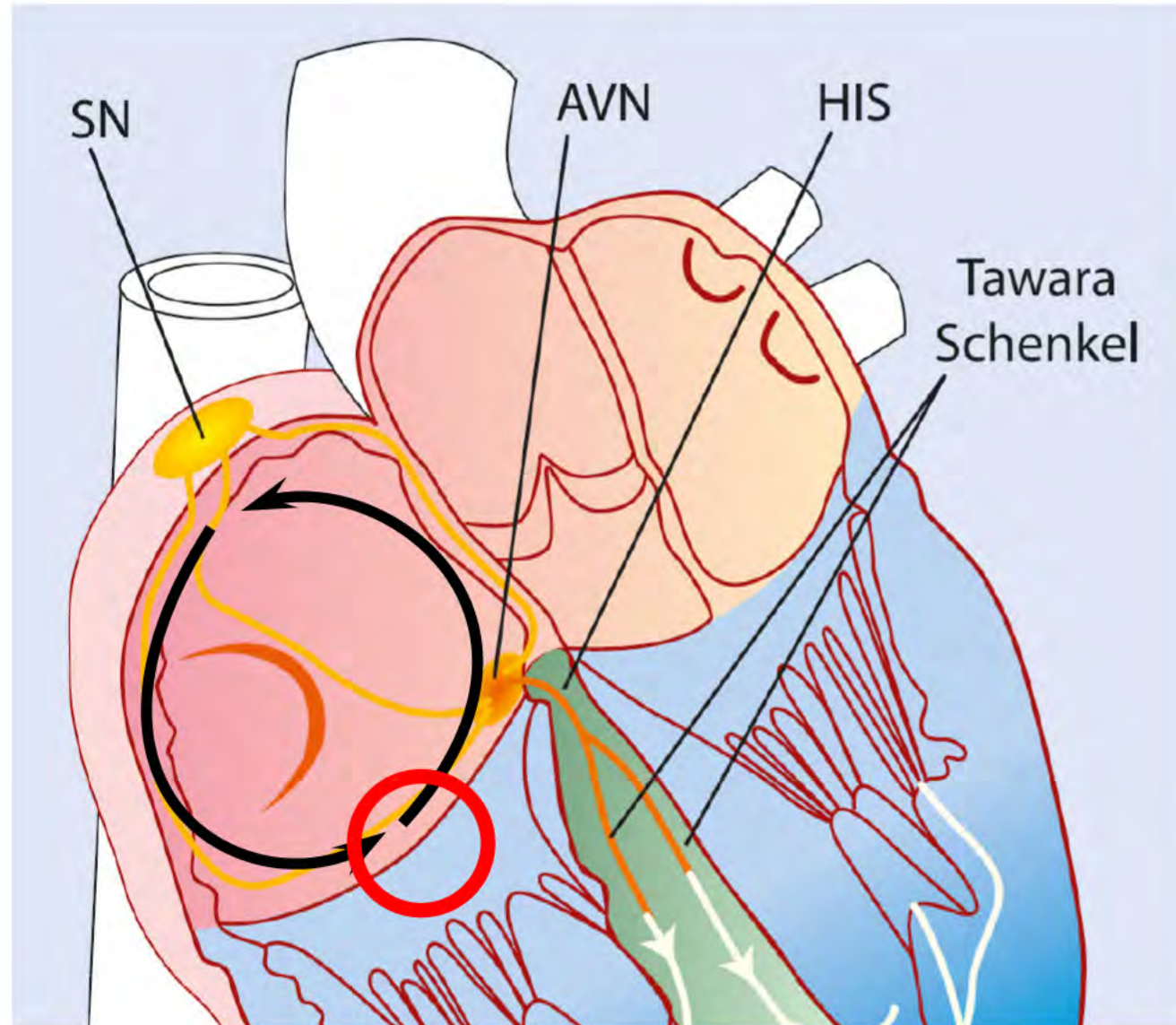
Fokale atriale Tachykardie



"Typisches" Vorhofflattern

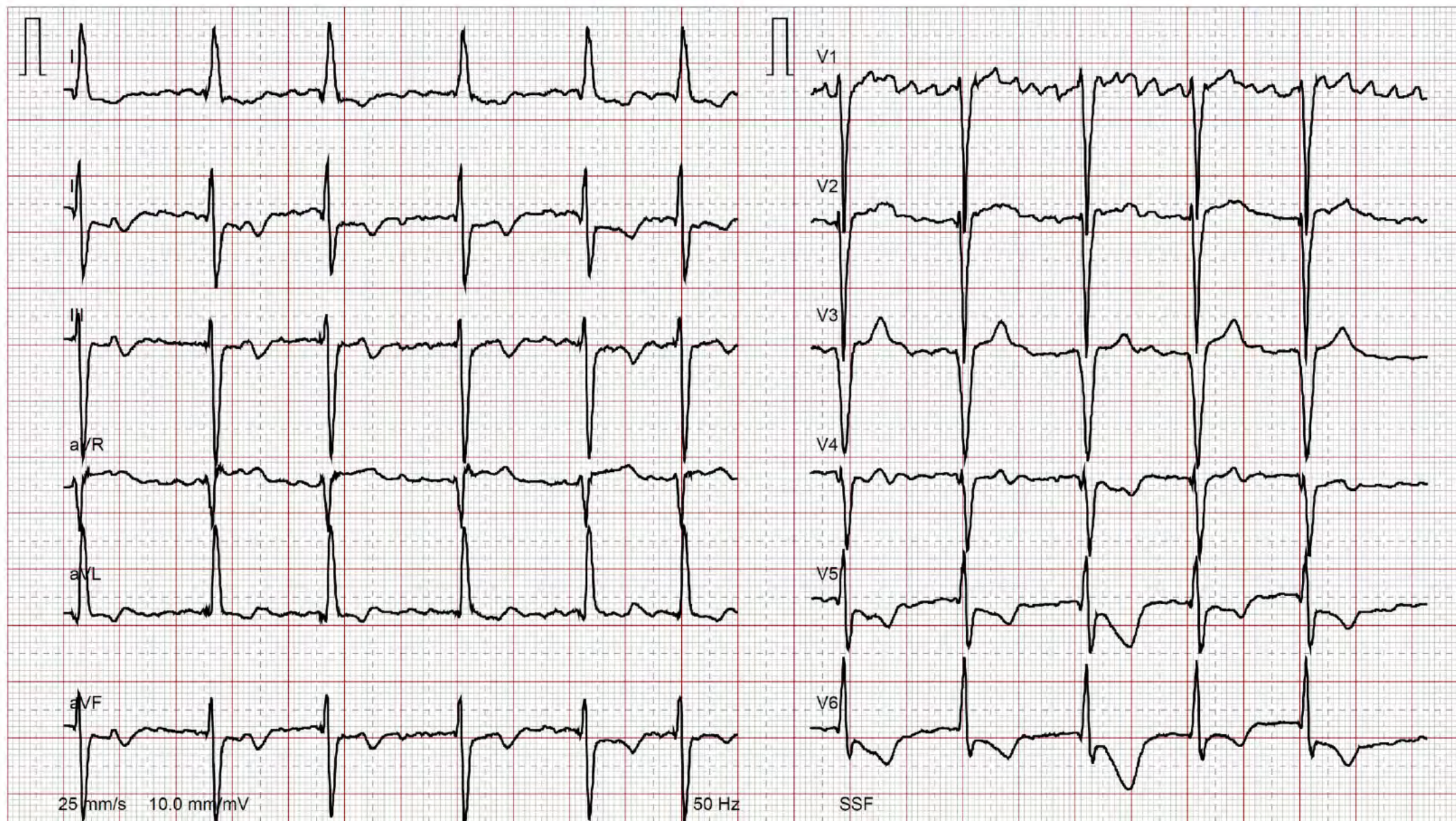


Vorhofflattern



"Isthmusabhängiges" Vorhofflattern

Vorhofflimmern



Vorhofflimmern

- Verantwortlich für 1/3 aller Hospitalisationen für Rhythmusstörungen¹
- Geschätzte Prävalenz:
 - Europa: 4.5 million¹
 - USA: 5.1 million²
- Etwa 2.5% der US Bevölkerung hat VHF²
- Fast jeder Vierte 55 Jährige wird VHF entwickeln (24% der Männer, 22% der Frauen)³

1. ACC/AHA/ESC guidelines: Fuster V et al. Circulation 2006;114:e257–354 & Eur Heart J 2006;27:1979–2030;

2. Miyasaka Y et al. Circulation 2006;114:119–25;

3. Heeringa J et al. Eur Heart J 2006;27:949–53

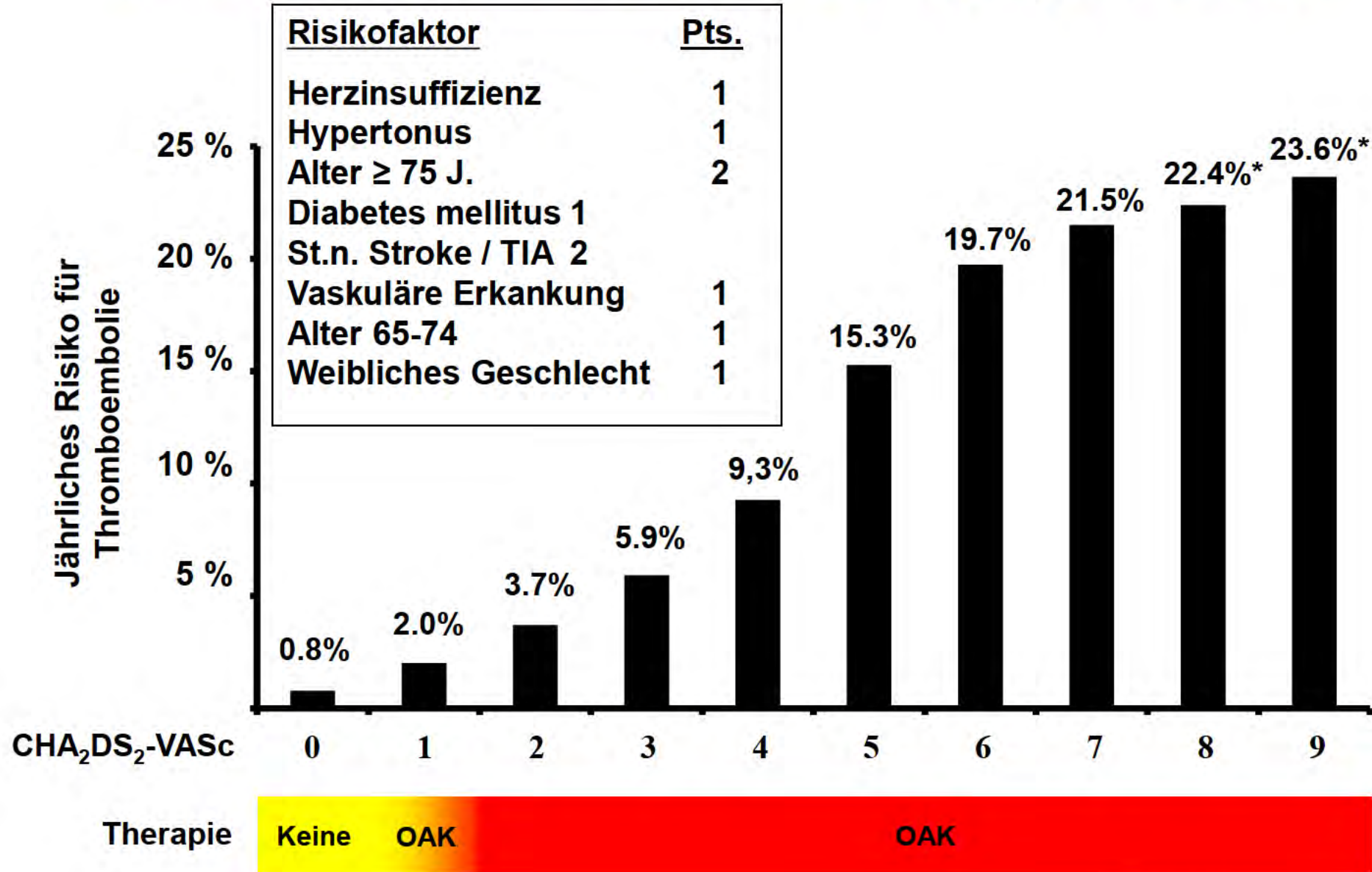
2 Behandlungsziele:

1. Behandlung der Arrhythmie
2. Prävention des Schlaganfalls

2 Behandlungsziele:

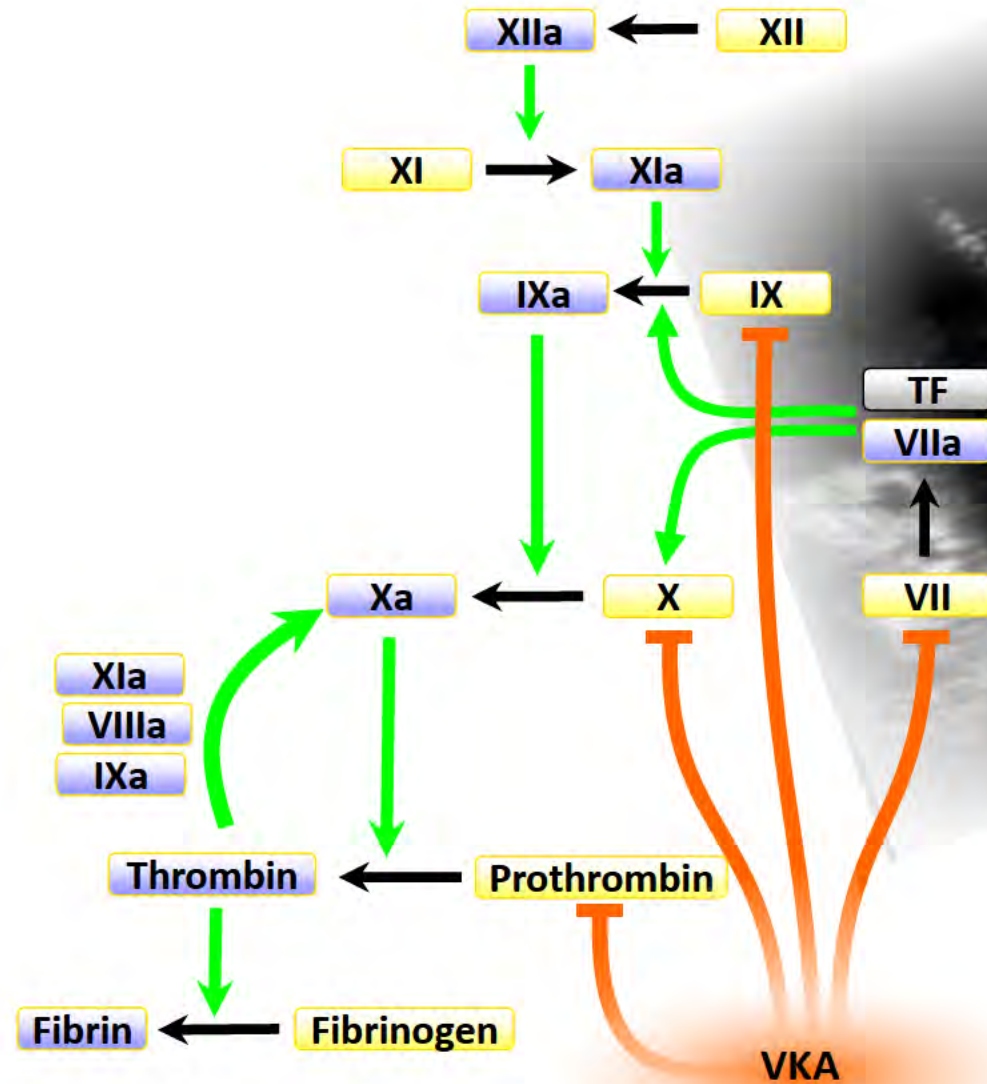
1. Behandlung der Arrhythmie
2. Prävention des Schlaganfalls

Thrombeombolierisiko bei VHF – CHA₂DS₂-VASc Score



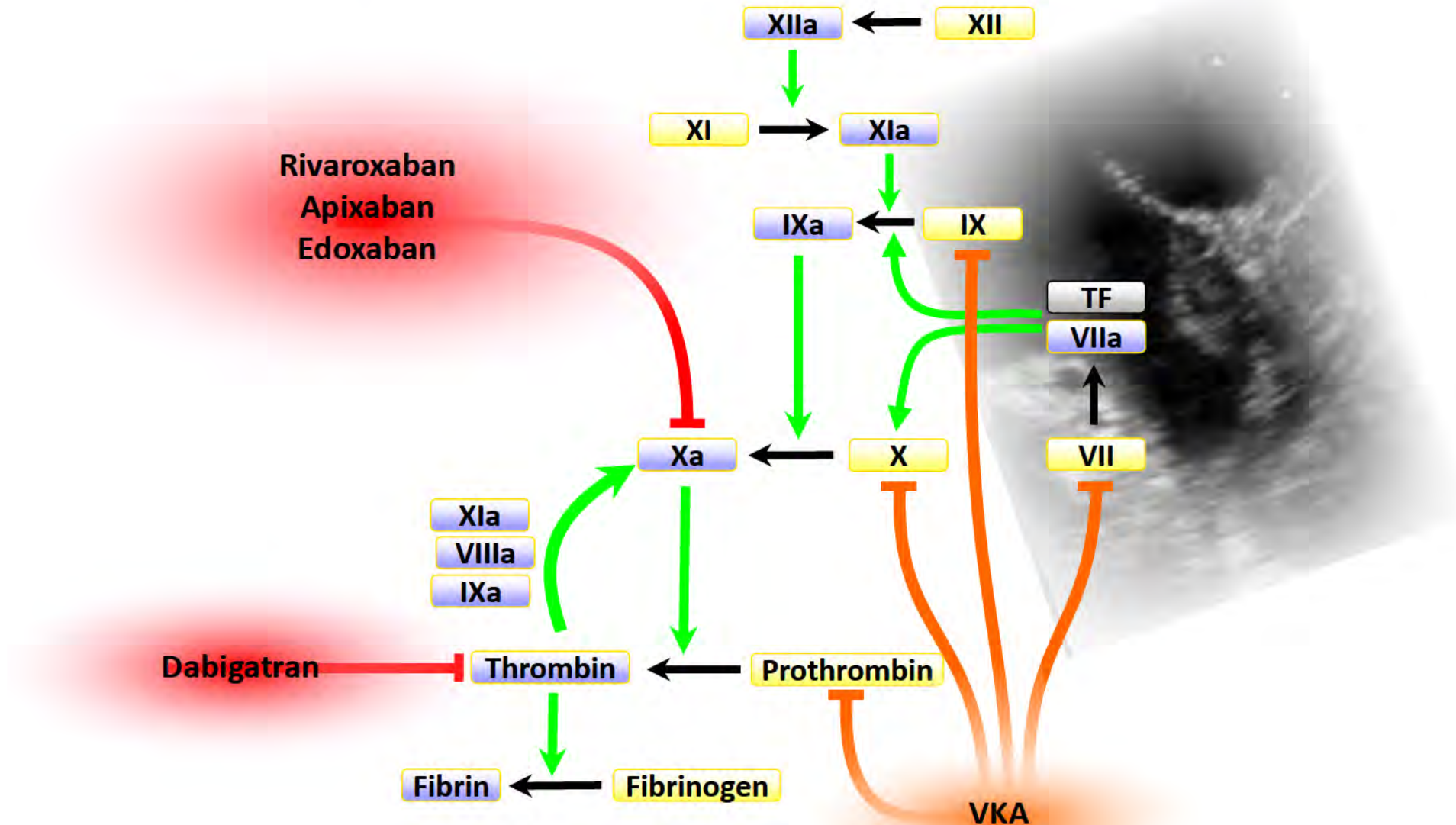
ESC Guidelines 2012 / Olesen et al 2011

Vitamin K antagonists and novel anticoagulants



Mod. nach Steffel & Braunwald, European Heart Journal 2011

Vitamin K antagonists and novel anticoagulants

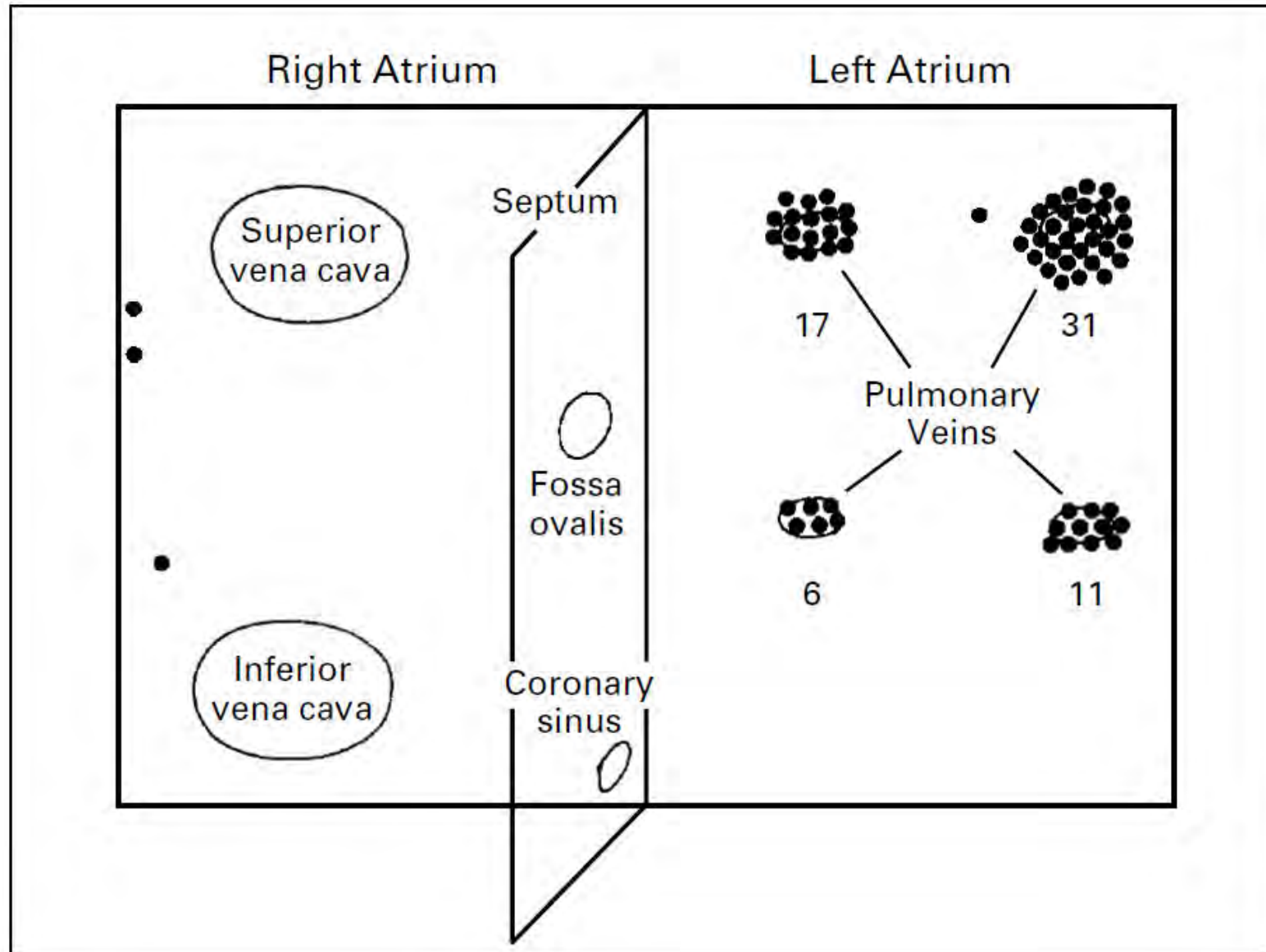


Mod. nach Steffel & Braunwald, European Heart Journal 2011

2 Behandlungsziele:

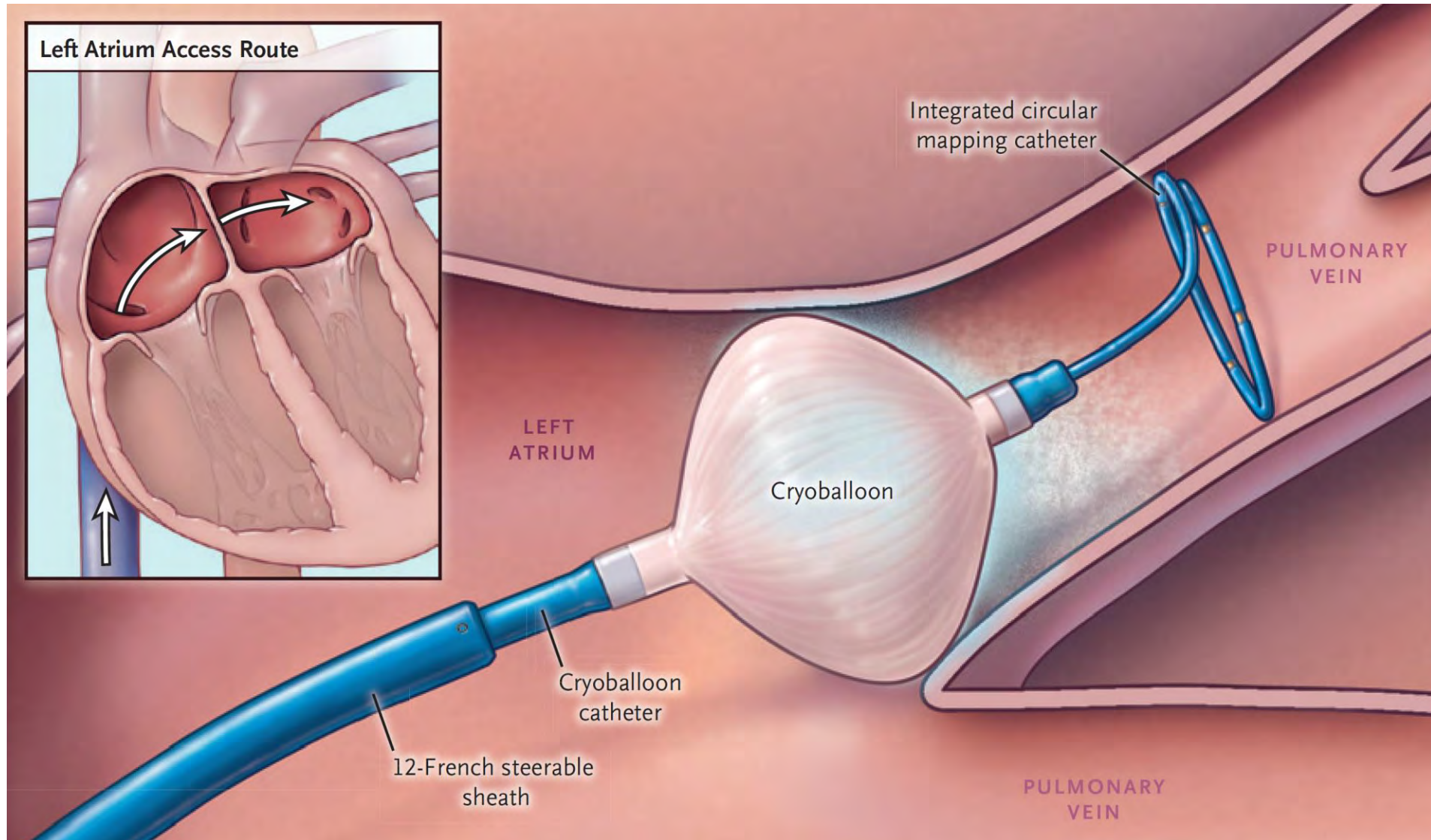
1. Behandlung der Arrhythmie
2. Prävention des Schlaganfalls

Ursprung des Vorhofflimmerns



Haissaguere et al., NEJM 1998

Vorhofflimmern Ablation mittels Cryoballon



Kuck et al., NEJM 2016

Rhythmusstörungen

Bradykard

Tachykard

"Supra-hissär"

- Sinusbradykardie
- AV Block I°
- AV Block II° (Typ I)

Schrittmacher

% Erfolg Ablation

- Vorhofflimmern 50-80%
- Vorhofflattern 80-95%
- Atriale Tachykardie ~80%
- AVNRT 95-98%
- AVRT / WPW 80-98%

"Supra-ventrikulär"

"Infra-hissär"

- AV Block (Typ II)
- AV Block III°

Schrittmacher

- Ventrikuläre Tachykardie
- Kammerflimmern

Ventrikulär



Supraventrikuläre Herzrhythmusstörungen

Jan Steffel

Professor für Kardiologie, Universität Zürich

FMH Kardiologie / Innere Medizin

Spez. Rhythmologie / Elektrophysiologie

Hirslanden Klinik / Klinik im Park, Zürich

jan.steffel@hin.ch