

„Herzrhythmusstörungen - richtig diagnostizieren, richtig therapieren“

Samstag, 24. Jänner 2015
Loisium, Langenlois



Faculty

Univ.-Prof. Dr. Johann Domanovits
Universitätsklinik für Notfallmedizin
AKH Wien

OA Dr. Lukas Fiedler
Abteilung für Innere Medizin
Landeskrankenhaus Mödling

Prim. Univ.-Prof. Dr. Herbert Frank
Klinische Abteilung für Innere Medizin
Universitätsklinikum Tulln

OA Univ.-Doz. Dr. Martin Martinek
Abteilung für Kardiologie
Krankenhaus der Elisabethinen Linz

OA Dr. Christian Mayer
Klinische Abteilung für Innere Medizin
Universitätsklinikum Tulln

Univ.-Prof. Dr. Günter Stix
Universitätsklinik für Innere Medizin II
AKH Wien

Programm

Vorsitz: H. Frank, G. Stix

09:00 - 09:25 Ch. Mayer, Tulln
EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

09:35 - 10:00 J. Domanovits, Wien
Vorhofflimmern I: Rhythmuskontrolle oder Frequenzkontrolle?

10:10 - 10:35 L. Fiedler, Mödling
Vorhofflimmern II: Wer ist der geeignete Patient für die Ablation?

Pause

11:00 - 11:25 G. Stix, Wien
Schmall- und Breitkomplextachykardien im Holter-EKG – richtig diagnostizieren, richtig entscheiden

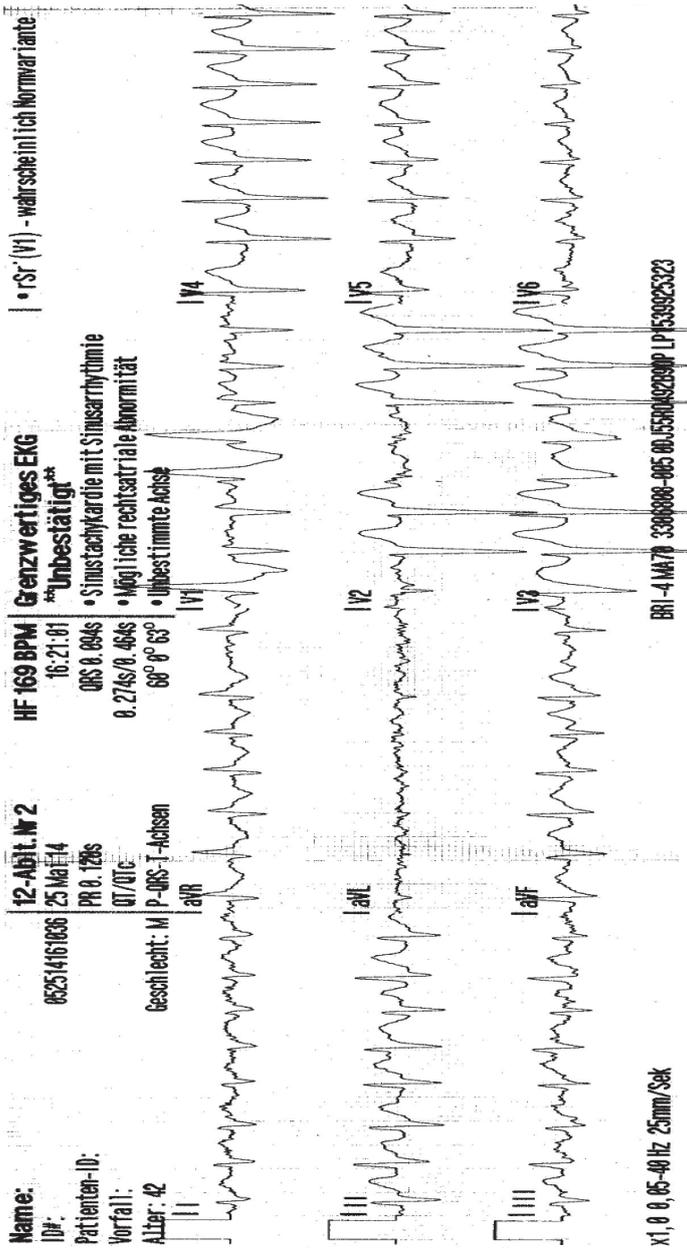
11:35 - 12:00 H. Frank, Tulln
Bildgebung bei Rhythmusstörungen

12:10 - 12:35 M. Martinek, Linz
PM und ICD Indikationen: Guidelinekonform

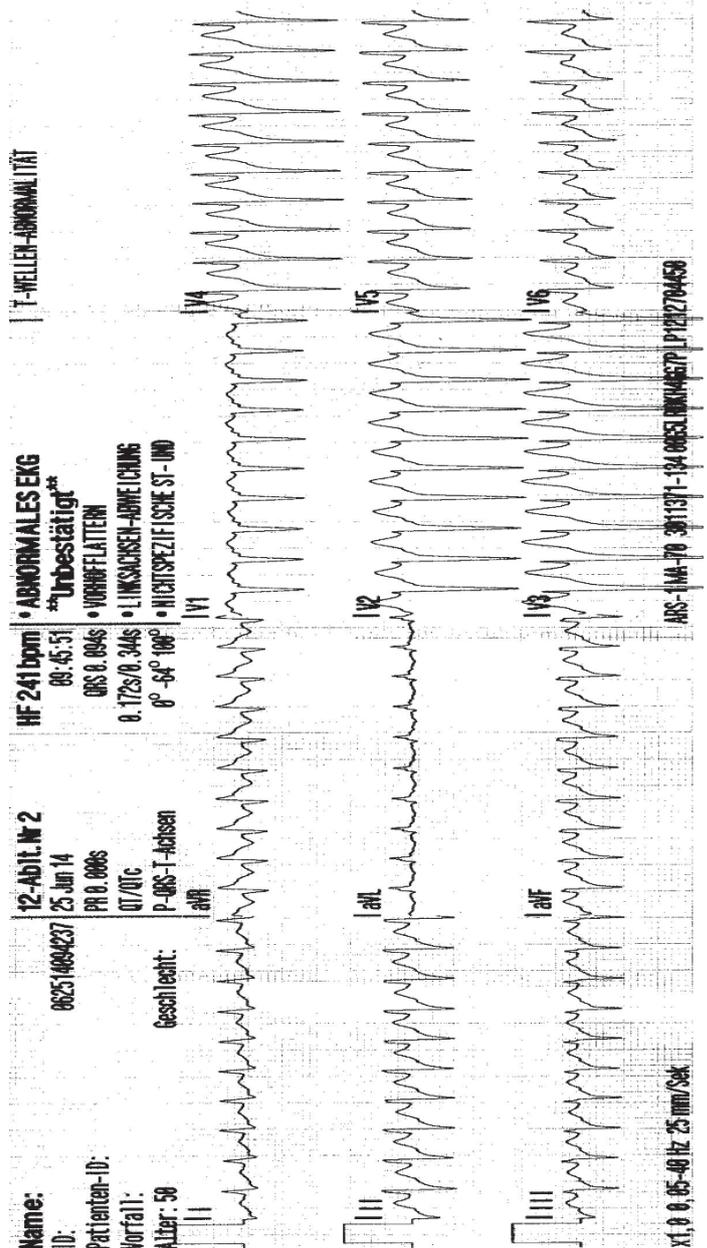
EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

Ch. Mayer, Tulln

EKG 1



EKG 2

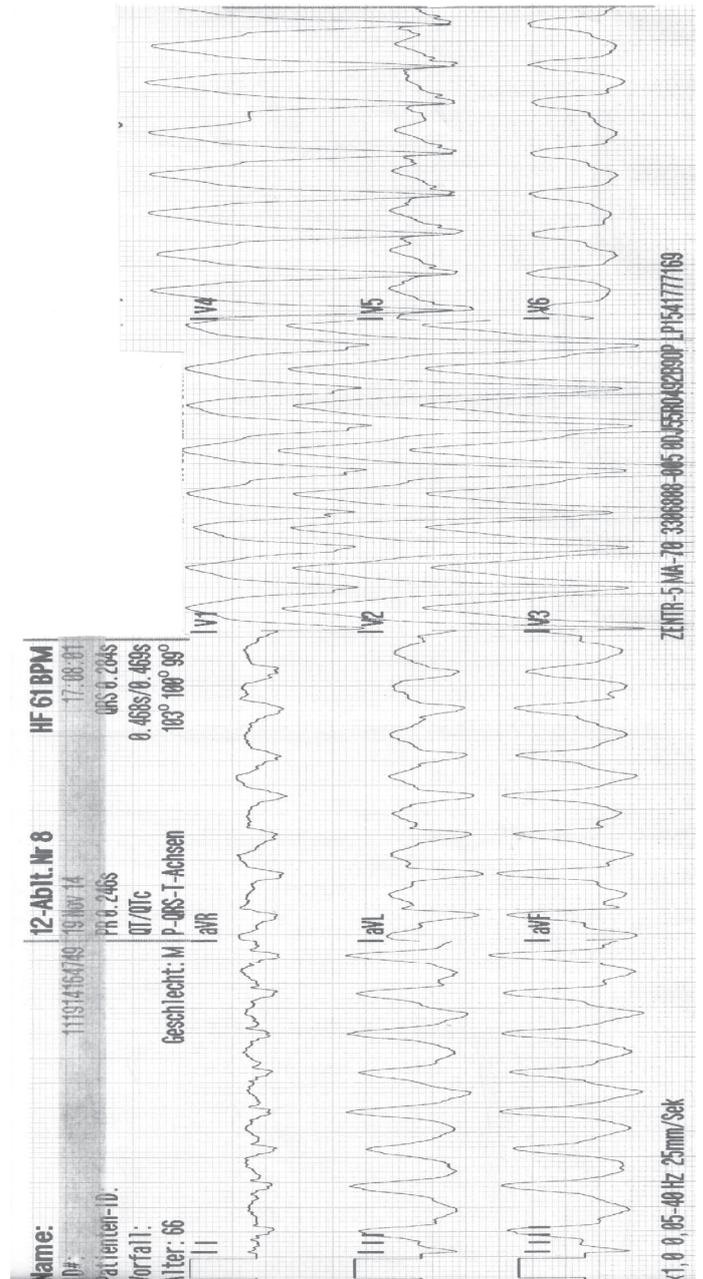
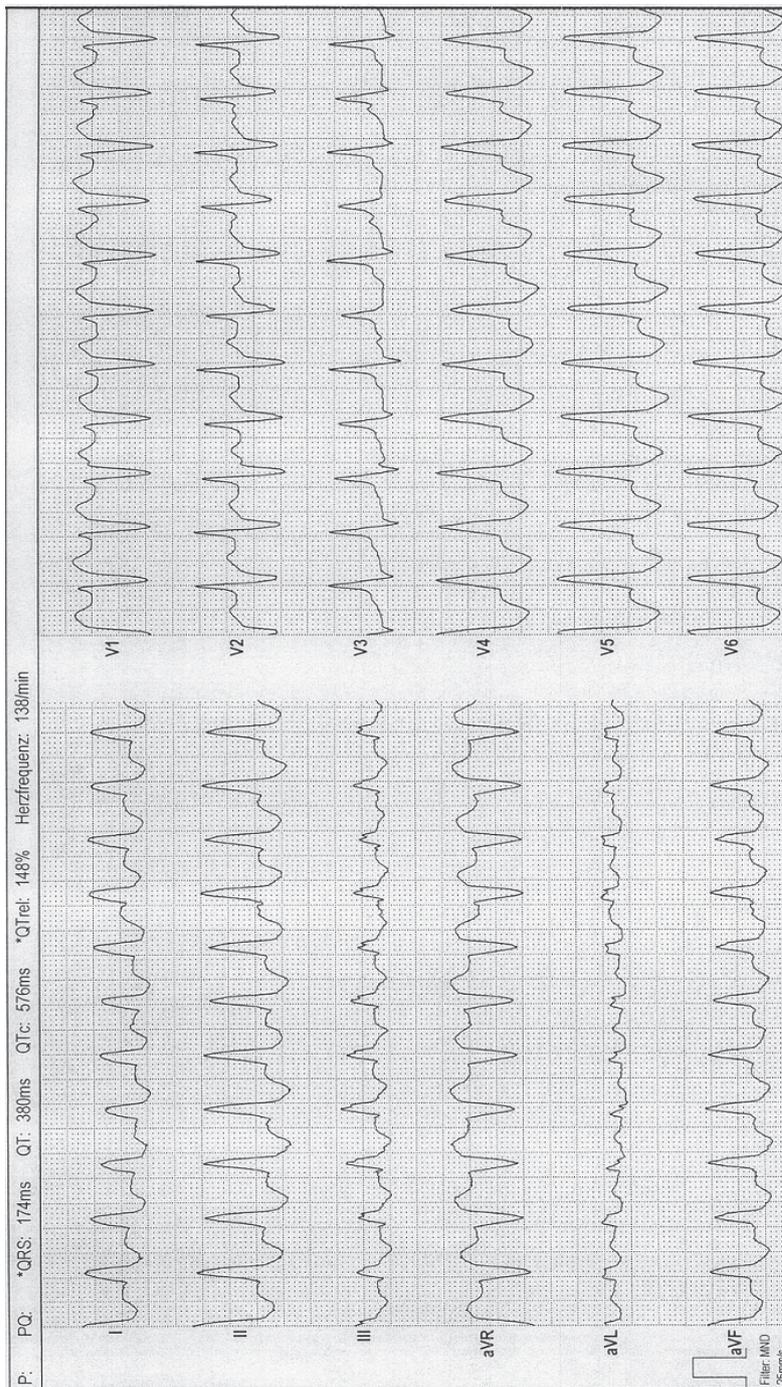


EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

Ch. Mayer, Tulln

EKG 3

EKG 4

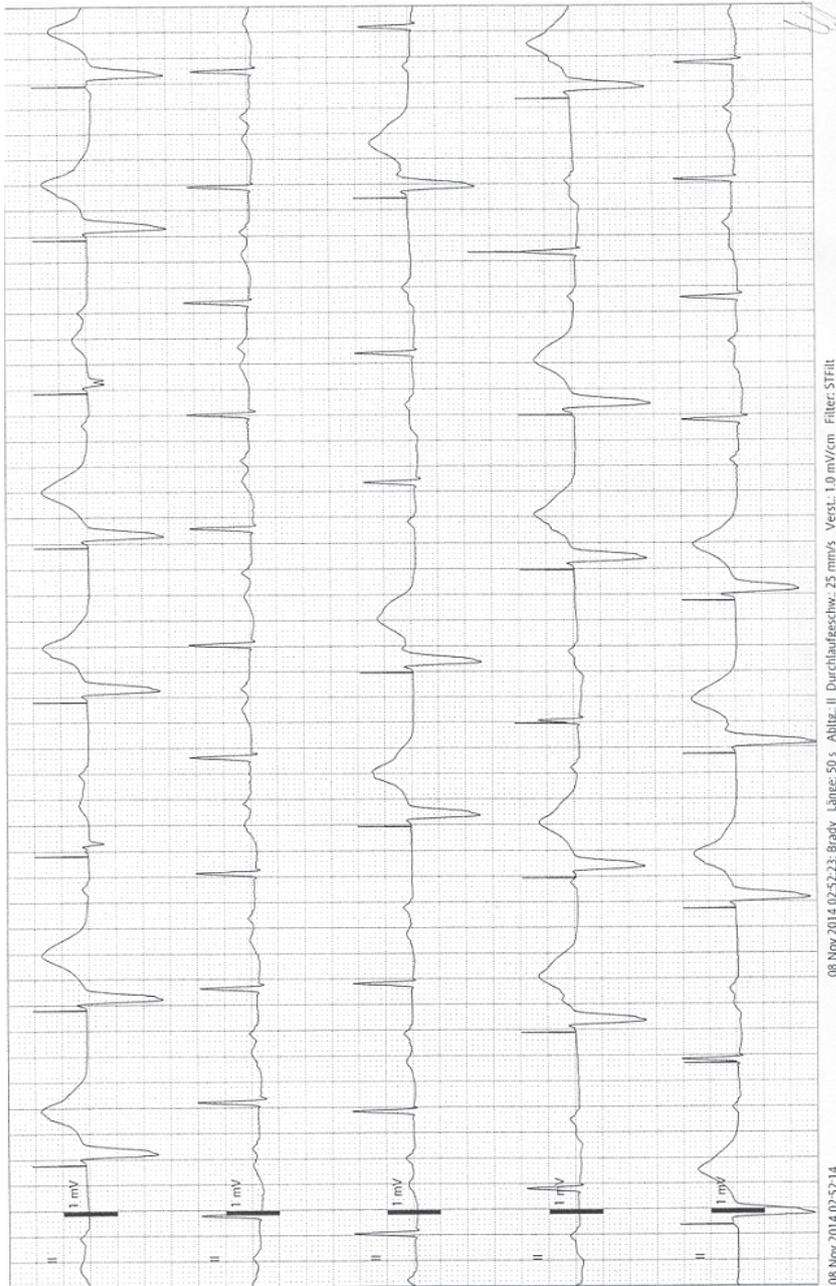


EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

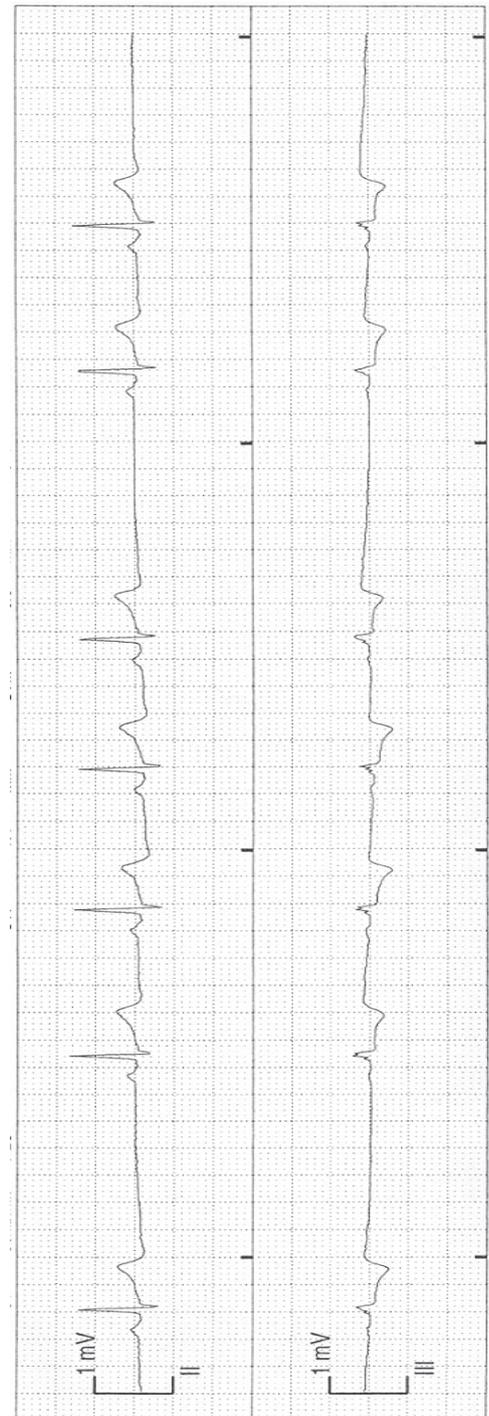
Ch. Mayer, Tulln

EKG 5

PM-Modus VDD 50-120



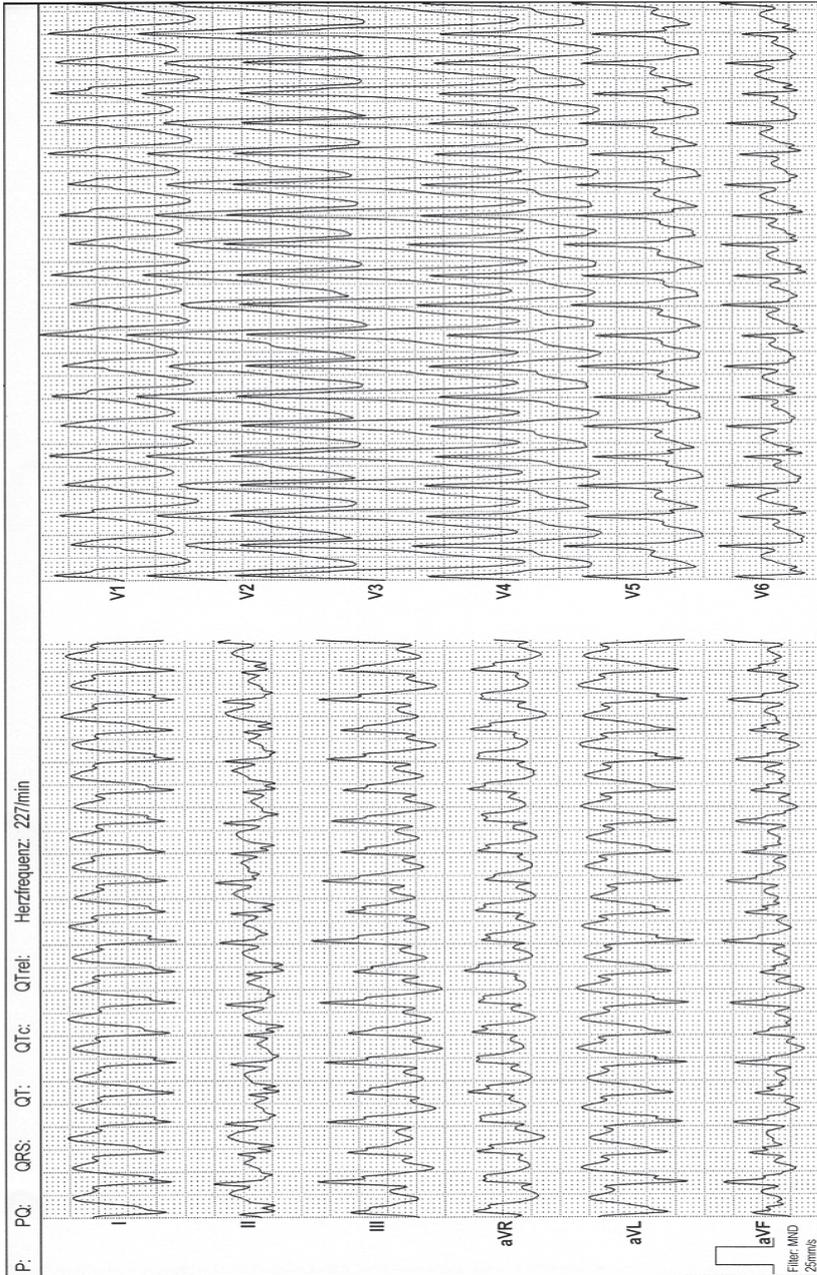
EKG 6



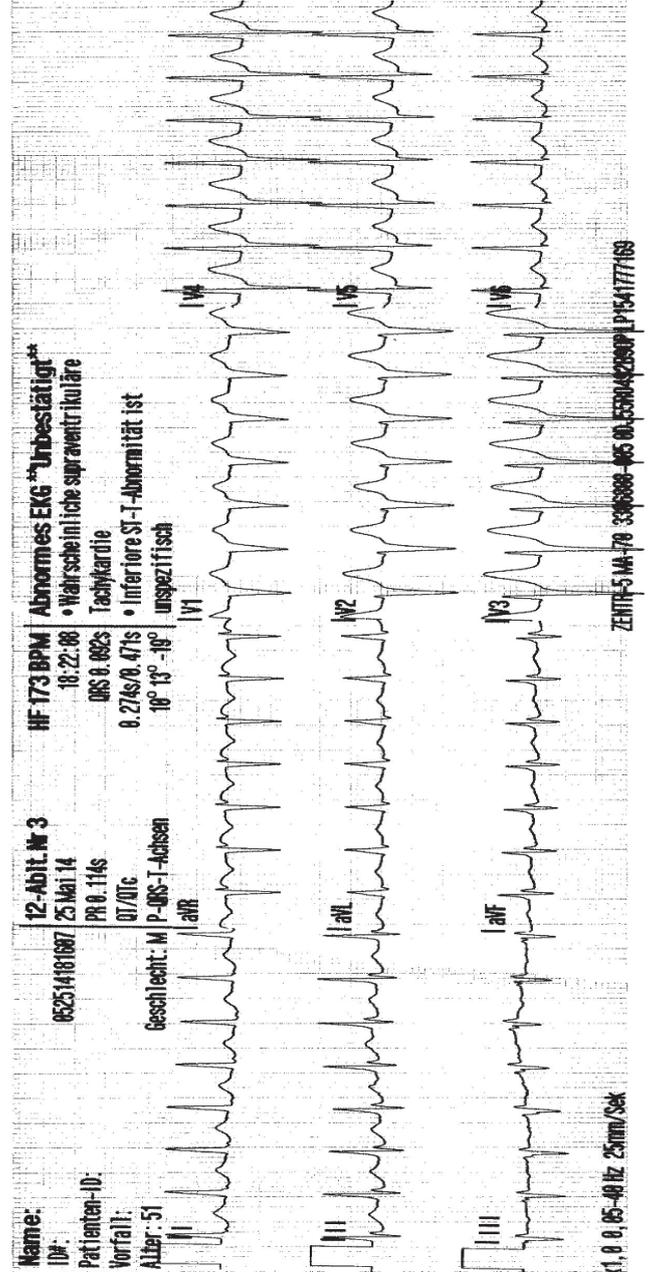
EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

Ch. Mayer, Tulln

EKG 7



EKG 8

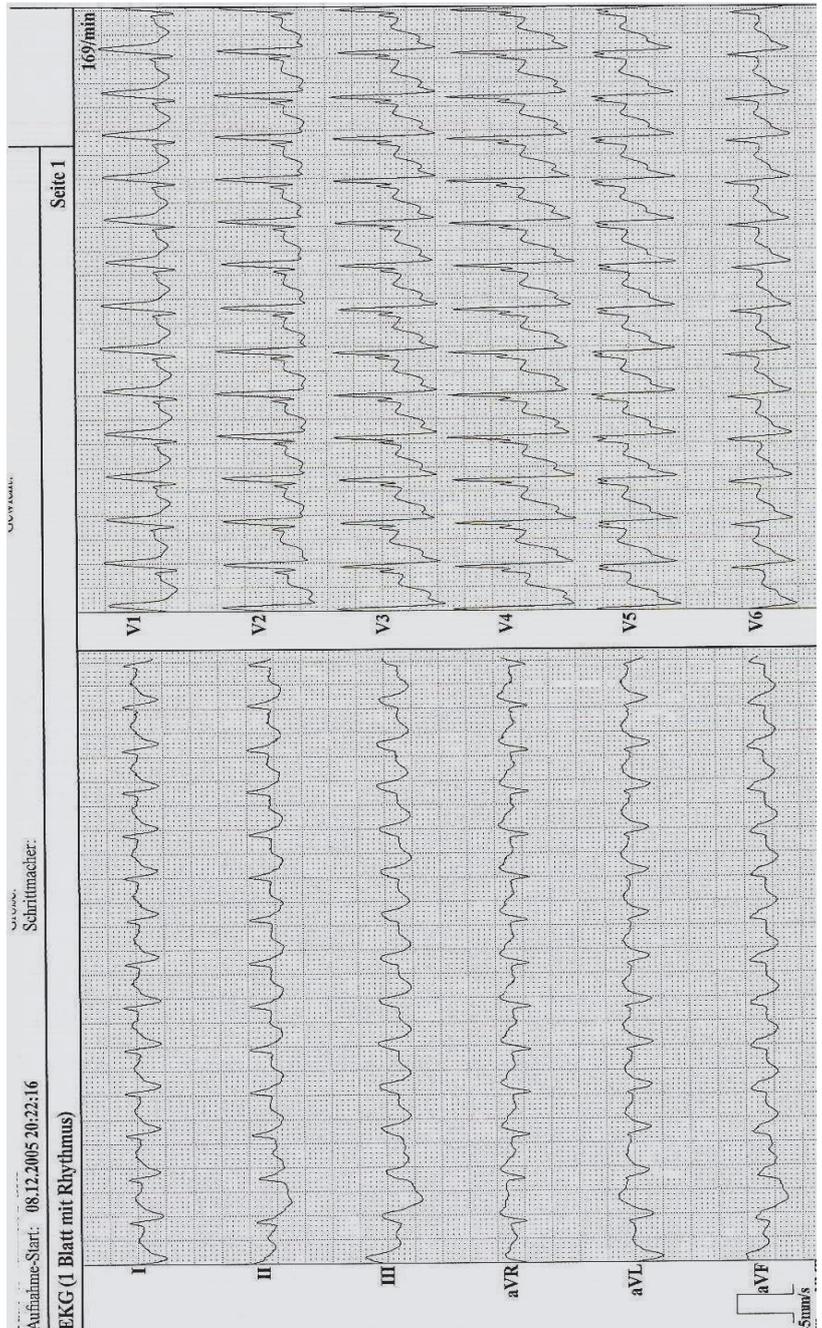
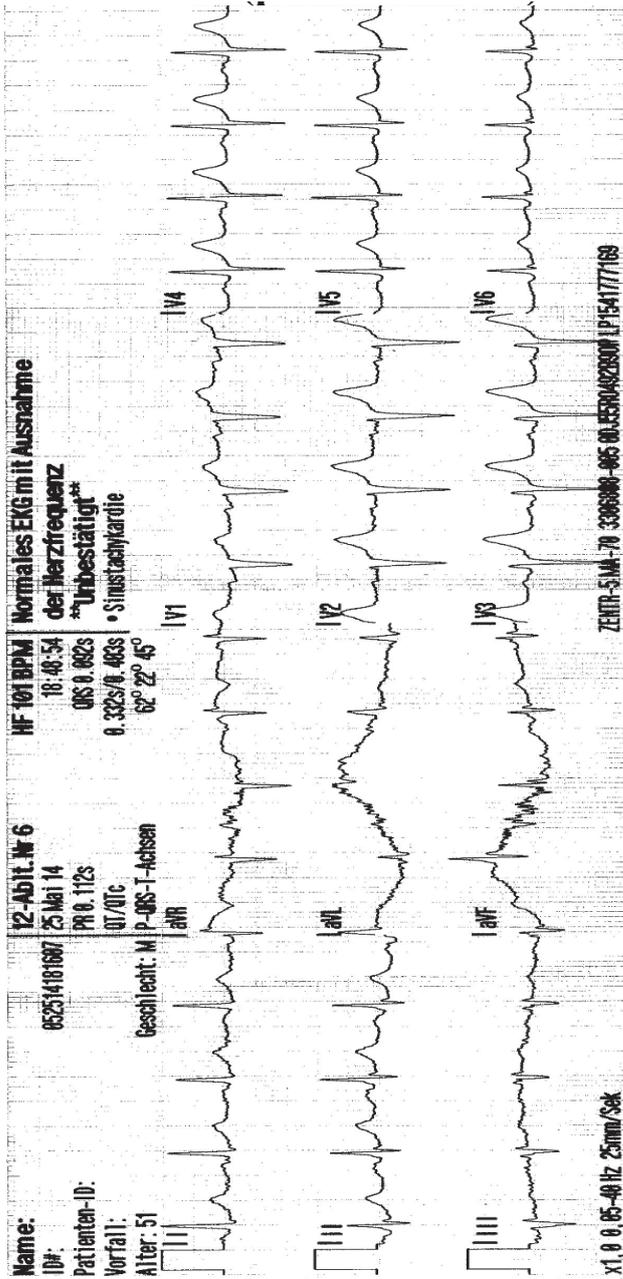


EKG Quiz: Herzrhythmusstörungen richtig diagnostizieren!

Ch. Mayer, Tulln

EKG 8 (post Adenosin)

EKG 9



Vorhofflimmern I: Rhythmuskontrolle oder Frequenzkontrolle?

J. Domanovits, Wien

bei Drucklegung nicht eingelangt

Vorhofflimmern II: Wer ist der geeignete Patient für die Ablation?

L. Fiedler, Mödling

Die Katheterablation von Vorhofflimmern stellt heute eine wichtige therapeutische Maßnahme in der Behandlung von Patienten mit Vorhofflimmern dar. Es gibt eine klare Evidenz, dass die Katheterablation, in der Behandlung von Vorhofflimmern, der antiarrhythmischen medikamentösen Therapie überlegen ist. Daher ist es in den aktuellen Guidelines bei Patienten mit symptomatischem Vorhofflimmern, bei denen eines oder mehrere antiarrhythmische Präparate versagt haben, indiziert eine Katheterablation durchzuführen. Auch ist es möglich bei ausgewählten Patienten diese als „first-line“ Therapie anzubieten. In Hinblick auf zwar seltene aber zum Teil lebensbedrohliche Komplikationen ist die Auswahl für dieses komplexe interventionelle Verfahren aber mit großer Sorgfalt zu treffen.

Vorhofflimmern ist die häufigste anhaltende Rhythmusstörung in der klinischen Praxis und betrifft 1% der Bevölkerung mit zunehmender Inzidenz in der älteren Population. Circa 6% der über 60 Jährigen leidet an Vorhofflimmern.

Antiarrhythmische Therapie alleine hat eine Erfolgsrate von ca. 52%, während die Katheterablation (eine Prozedur) eine Erfolgsrate von 57% hat. Diese steigt mit mehreren Prozeduren auf 71% deutlich an. Katheterablation mit medikamentöser Therapie kombiniert zeigt eine Erfolgsrate von 77%. Die 5 Jahres Daten nach einer Pulmonalvenenisolation bei paroxysmalem Vorhofflimmern betragen 47%, da es jährlich zu einer Zunahme der Patienten mit Rekurrenz kommt. Nach mehreren Prozeduren ist die Erfolgsrate bei 79,5%. Beim Patienten mit persistierendem Vorhofflimmern besteht eine deutlich geringere Erfolgsrate mit 20% nach 5 Jahren und einer Prozedur. Nach mehreren Prozeduren steigt diese allerdings auf 45%.

Der optimale Kandidat für eine Pulmonalvenenisolation ist der symptomatische Patient mit Vorhofflimmern. Der entweder stark unter den Palpitationen leidet oder nicht Frequenz kontrollierbar ist oder der eine verminderte Belastungstoleranz aufweist und dadurch in seinem täglichen Leben eingeschränkt ist. Die klinische Präsentation (paroxysmal vs. persistierend) scheint eine Rolle bei den Erfolgsraten nach der Ablation zu spielen aber in der Entscheidung für oder gegen eine Ablation eine untergeordnete Rolle. Eine Kombination mit antiarrhythmischer Therapie steigert die Erfolgsrate ebenso wie die Durchführung mehrerer Prozeduren.

Für den behandelnden Arzt gilt es gemeinsam mit dem Patienten die Wirkung und Nebenwirkungen der antiarrhythmischen Therapie genauso zu diskutieren wie die Erfolgsraten aber auch die Komplikationen der linksatrialen Katheterablation.

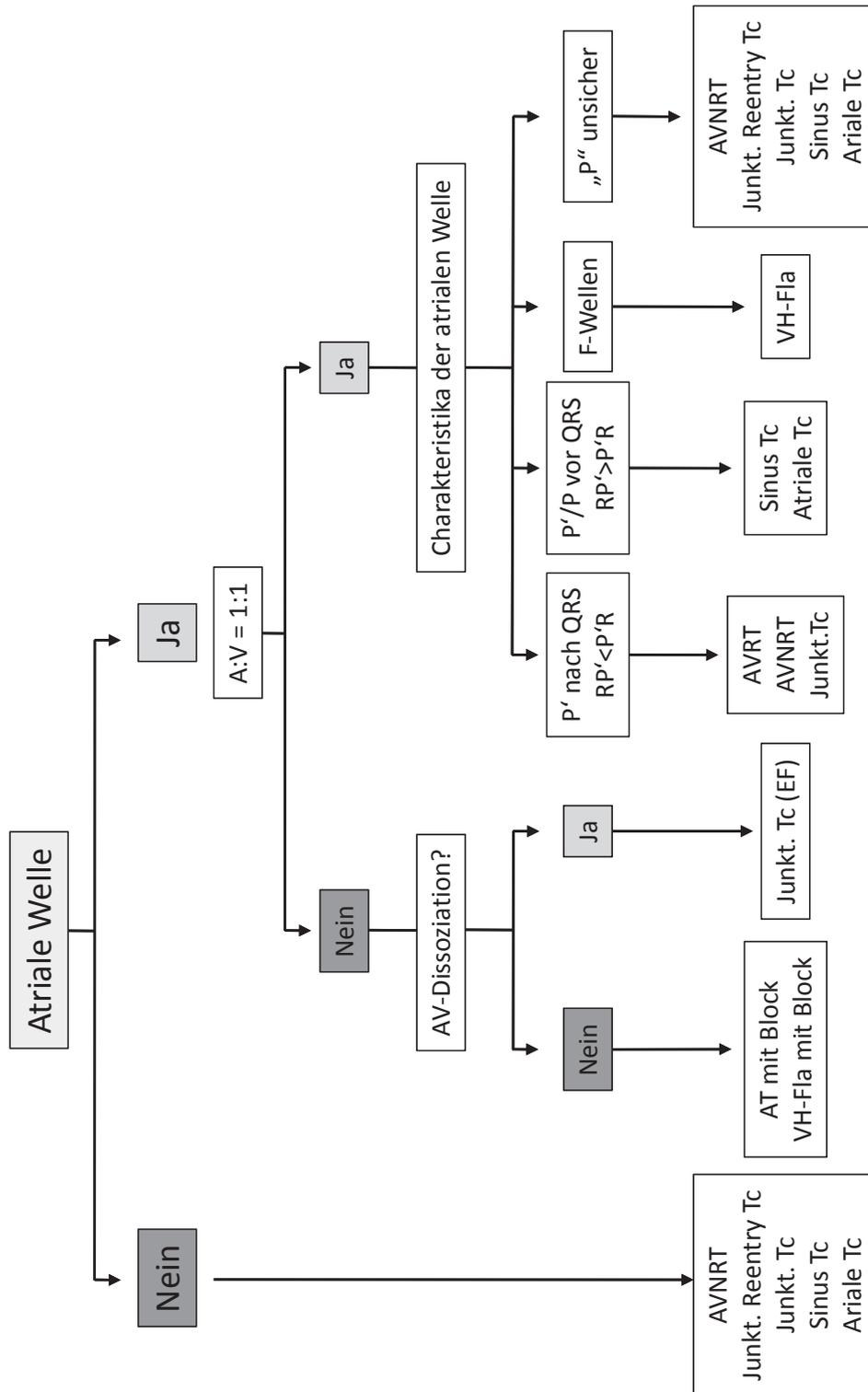
Auch ist es entscheidend den Patienten darüber zu informieren, dass man für eine Behandlung mehrere Optionen gibt die bei Änderung des „Lifestyle“ beginnt und, nach Ausschöpfung aller Therapieoptionen, mit einer Schrittmacherimplantation und AV-Knoten-Ablation zur besseren Frequenzkontrolle endet.

Zusammenfassend stellt die Ablation beim Patienten mit symptomatischen Vorhofflimmern eine effektive und in erfahrenen Händen eine sichere Therapiestrategie dar.

Schmall- und Breitenkomplextachykardien im Holter-EKG - richtig diagnostizieren, richtig entscheiden

G. Stix, Wien

Differentialdiagnose rhythmischer Schlangkomplextachykardien



Loisium 2015 (G. Stix)

Bildgebung bei Rhythmusstörungen

H. Frank, Tulln

Echokardiographie, CMR (kardiale MRT)- und auch die kardiale CT-Untersuchung sind wichtige Verfahren bei der Ursachenfindung von Rhythmusstörungen und erlauben eine gute Beurteilbarkeit der Struktur und Funktion des Herzens. Gerade für rhythmologischen Fragestellungen ist dies von besonderem Interesse, resultieren doch viele Rhythmusstörungen aus primär strukturellen Herzerkrankungen, also der KHK, Pathologie an den Herzklappen oder dem Herzmuskel. Im Vorfeld einer rhythmologischen Behandlung sind daher häufig zahlreiche bildgebende Untersuchungen notwendig, um eine behandelbare Ursache der Rhythmusstörungen, die z.B. auf einer solchen strukturellen Herzerkrankung beruht, ausschließen zu können.

Die **Echokardiographie** ist die wichtigste bildgebende Untersuchung bei der Abklärung von Rhythmusstörungen. Die Größe der Herzkammern, vor allem der Vorhöfe, die Beschaffenheit und Funktion des Herzmuskels und der Herzklappen lassen sich sehr gut analysieren. Studien haben gezeigt, daß die Inzidenz von Vorhofflimmern direkt mit der Vorhofgröße und mit dem Fibrosierungsmaß der Vorhofswand zusammenhängt. Bei der Ursachensuche gibt das ECHO meist wegweisende Informationen. Die Stress-Echokardiographie und vor allem die TEE-Untersuchung sind wichtige Ergänzungen, die sehr häufig bei Rhythmuspatienten eingesetzt werden.

Bei einem Verdacht auf bestimmte strukturelle Herzerkrankungen ist die **Kardiale Magnetresonananz (CMR)** zu bevorzugen, ebenso zur Darstellung von Myokardnarben, in der Diagnostik der Myokarditis und bei bestimmten Speicherkrankheiten, wie z.B. der Sarkoidose oder der Amyloidose. Die Myokarditis ist definiert als eine Entzündung des Myokards, die mit Ödem, Gefügedilatation und sekundärer Nekrose der Myozyten einhergeht. In der akuten Phase der Myokarditis ist die T2 gewichtete Sequenz sehr hilfreich, da eine geringe Signalanhebung im betroffenen Myokardabschnitt gefunden werden kann. Auch eine regionale Myokardverdickung ist Ausdruck eines inflammatorischen Ödems. Das stets intramyokardial gelegene late Gadolinium enhancement (LGE) ist diagnostisch für myokardiale Nekrosen im Rahmen der Myokarditis.

Die Arrhythmogene Rechtsventrikuläre Dysplasie (ARVD) ist eine Myopathie vorwiegend des rechten Herzens, die mit dem Auftreten von linksschenkelblockartigen ventrikulären Tachykardien und mit sudden death eine hohe Affinität aufweist. Die CMR ist ein wesentlicher Teil der Diagnostik bei Verdacht auf ARVD, da die Erkrankung typische Veränderungen im distalen Abschnitt der rechtsventrikulären freien Wand zeigt, die ausschließlich mit der CMR dargestellt werden können. Diese Erkrankung, die primär bei jungen männlichen Patienten auftritt, zeigt eine fibröse-fettige Infiltration der rechtsventrikulären freien Wand mit umschriebenen Mikroaneurysmen mit dyskinetischem Kontraktionsmuster.

Die wichtigste Indikation für das **Kardio-CT** ist die Darstellung der Lungenvenen-Anatomie bzw. Vorhof- und ggf. Kammeranatomie vor RF-Ablation. Hier hat die CT-Darstellung einen Vorteil gegenüber der CMR und auch der Echo-Darstellung. Bei jüngeren Patienten kann bei V.a. einer Durchblutungsstörung ein Kardio-CT zum Ausschluss einer Gefäßanomalie oder zum Ausschluss einer koronaren Herzerkrankung (z.B. vor Einleitung einer best. antiarrhythmischen Behandlung) sinnvoll sein.

Besteht der Verdacht, dass Arrhythmien durch eine KHK getriggert werden, und ist ein nichtinvasiver Ischämienachweis positiv, dann ist die Koronarangiographie indiziert. Vor der Versorgung mit einem Defibrillator ist eine Koronarangiographie und ggf. PCI häufig notwendig. Insgesamt ist ergänzend zur allgemeinen Rhythmus-Diagnostik und -behandlung die Koronar-Angiographie eine wichtige Untersuchungsmethode bei Patienten mit Herzrhythmusstörungen.

PM und ICD Indikationen: Guidelinekonform

M. Martinek, Linz

Indication for pacing in patients with persistent bradycardia

Recommendations	Class	Level
1) Sinus node disease. Pacing is indicated when symptoms can clearly be attributed to bradycardia.	I	B
2) Sinus node disease. Pacing may be indicated when symptoms are likely to be due to bradycardia, even if the evidence is not conclusive.	IIb	C
3) Sinus node disease. Pacing is not indicated in patients with sinus bradycardia which is asymptomatic or due to reversible causes.	III	C
4) Acquired AV block. Pacing is indicated in patients with third- or second-degree type 2 AV block irrespective of symptoms.	I	C
5) Acquired AV block. Pacing should be considered in patients with second-degree type 1 AV block which causes symptoms or is found to be located at intra- or infra-His levels at EPS.	IIa	C
6) Acquired AV block. Pacing is not indicated in patients with AV block which is due to reversible causes.	III	C

www.escardio.org/guidelines

European Heart Journal 2013;34:2281-2329
Europace 2013;15:1070-1118

EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

Indications for CRT in patients in sinus rhythm

Recommendations	Class	Level
1) LBBB with QRS duration >150 ms is recommended in chronic HF patients and LVEF ≤35% who remain in NYHA functional class II, and ambulatory IV despite adequate medical treatment. (*)	I	A
2) LBBB with QRS duration 120-150 ms should be considered in chronic HF patients and LVEF ≤35% who remain in NYHA functional class II, and ambulatory IV despite adequate medical treatment. (*)	I	B
3) Non-LBBB with QRS duration >150 ms should be considered in chronic HF patients and LVEF ≤35% who remain in NYHA functional class II, and ambulatory IV despite adequate medical treatment. (*)	IIa	B
4) Non-LBBB with QRS duration 120-150 ms may be considered in chronic HF patients and LVEF ≤35% who remain in NYHA functional class II, and ambulatory IV despite adequate medical treatment. (*)	IIb	B
5) QRS duration <120 ms CRT in patients with chronic HF with QRS duration <120 ms is not recommended.	III	B

* Patients should generally not be implanted during admission for acute decompensated HF. In such patients, guideline-indicated medical treatment should be optimized and the patient reviewed as an out-patient after stabilization. It is recognized that this may not always be possible.

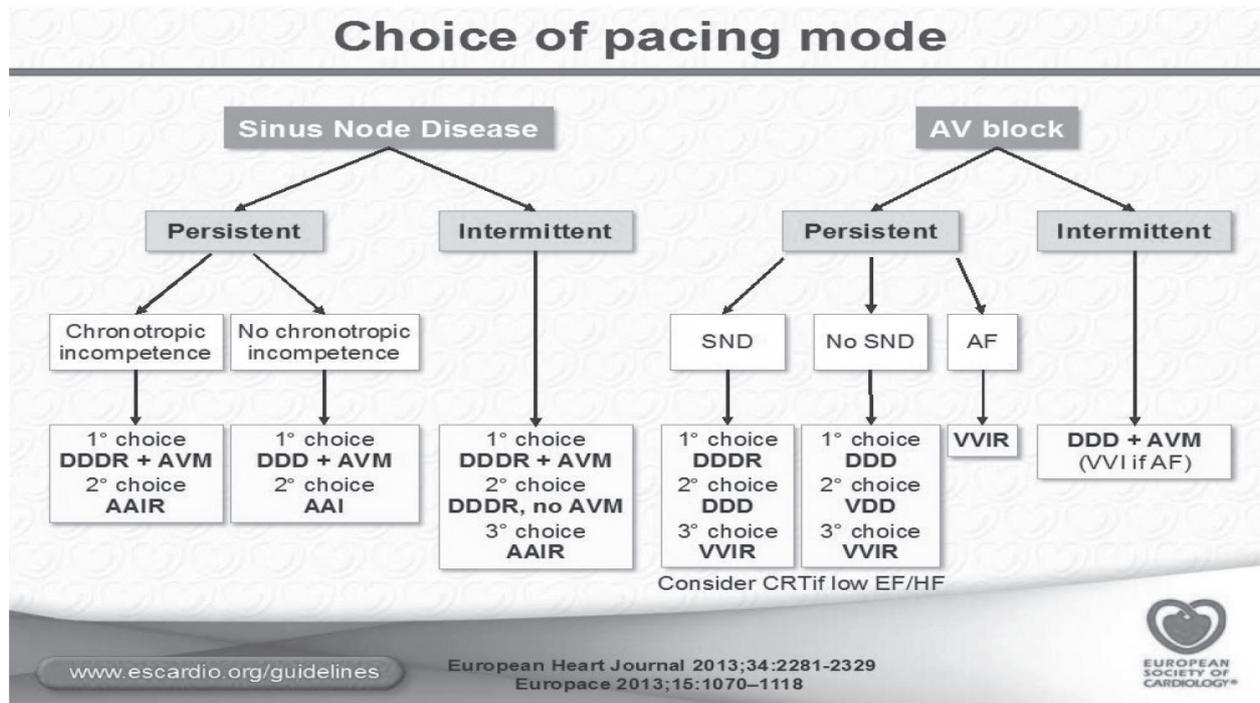
www.escardio.org/guidelines

European Heart Journal 2013;34:2281-2329
Europace 2013;15:1070-1118

EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

PM und ICD Indikationen: Guidelinekonform

M. Martinek, Linz



Zusammenfassung – ICD-Indikationen bei genetischen Herzerkrankungen

- **LQTS** www.qtdrugs.org
 - Nach überlebtem SCD
 - Bei Synkopen unter Betablockertherapie
- **Brugada Syndrom** www.brugadadrugs.org
 - Nach überlebtem SCD
 - Bei spontanen, anhaltenden VTs (± Synkope)
 - Ev. bei spont. Typ I EKG und (V.a. rhythmogene) Synkopen
- **H(O)CM** www.escardio.org – ESC App
 - Sekundärprävention (SCD, VT mit Synkope oder hämodynam. Relevanz)
 - Primärprävention: ab 5-Jahres-Risiko (SCD) > (4-)6%
- **CPVT, SQTS, ER:** Sekundärprophylaxe [Priori S, et al. HRJ 2013;10:1932-63.](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehp333)

Sponsoren

Astra Zeneca, Biotronik, St. Jude, Takeda