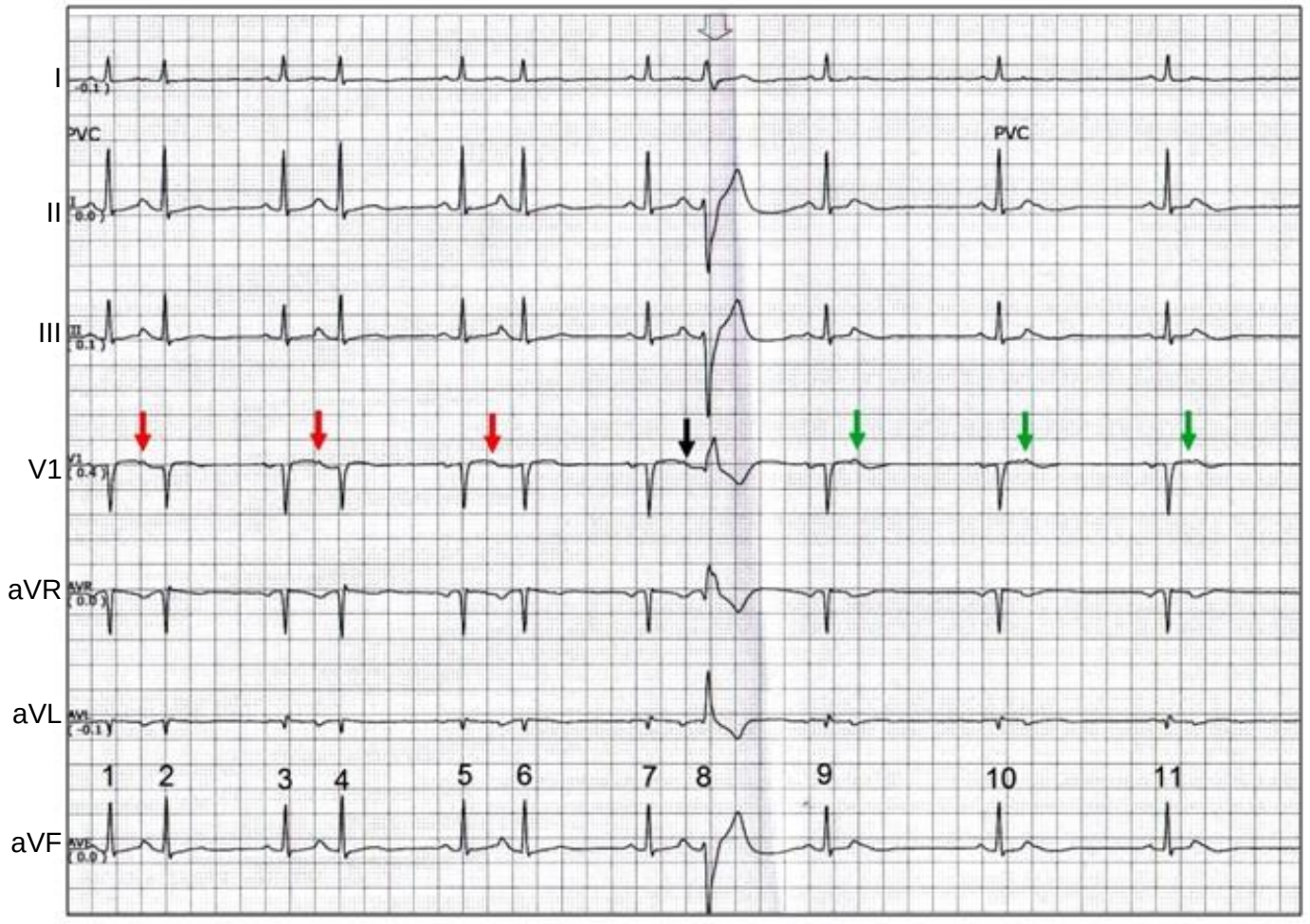
Ventrikuläre Extrasystolie

Prof. Frank R. Heinzel

Städtisches Klinikum Dresden

Ventrikuläre Extrasystolie – Diagnose sichern

Atriale Extrasystolen mit normaler, aberranter und fehlender Überleitung



VES: Sinusknoten(P-Welle) unbeeinflusst
(**kein** „Reset“ des Sinusknotens = **keine** Pause)*

https://cardiorhythm.co.za/premature-ventricular-contractions

* wenn keine retrograde Leitung der VES

Prävalenz von ventrikulären Extrasystolen

N= 101 Patienten, 48.9±10 Jahre

Kein Hinweis auf
strukt. Herzerkrankung (EKG, Echo)

Ausschluss KHK (CA)

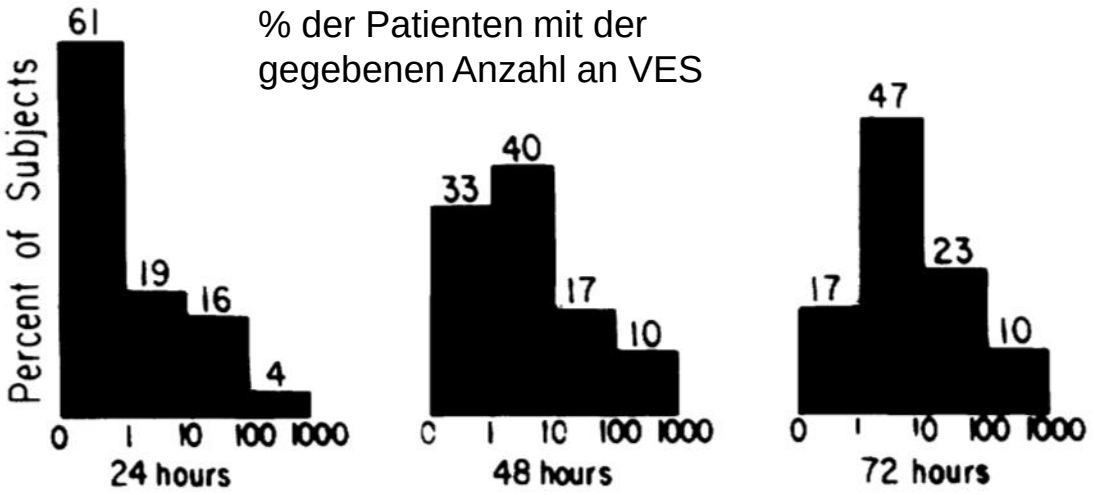


TABLE 3. *Effect of Age on the Probability (%) of Having More Than a Given Number of Premature Ventricular Complexes per 24 Hours in Subjects with Normal Hearts*

Age (years)	n	No. of PVCs >0	>50	>100
10–29	6	16.7	0	0
30–39	11	18.2	0	0
40–49	29	27.6	3.5	0
50–59	39	51.3	12.8	5.1
60–69	12	58.3	25.0	16.7

Abbreviation: PVC = premature ventricular complex.

Costis et al. 1981.
Circulation. 63:1351-6.

Weitere Abklärung VES : Ziele

prognostisch

Risiko
Herzinfarkt

- Angina pectoris
- Ergo: VES ↑ unter Belastung
- Echo: Wandbewe-gungsstörungen)
- hohes CV Risiko

Risiko
plötzlicher Herztod

- ausf. Anamnese (Synkopen)
- ausf. Familienanamnese (SCD)
- EKG: typisches Bild (Brugada, LQT)
- LZ-EKG: anhaltende Arrhythmien (VTs ≥ 30 Sek.)
- Echo: strukturelle Herzerkrankung

Risiko
Herzinsuffizienz

symptomatisch

Herzinsuffizienz

VES-Last („Burden“, in %)

>>10% aller QRS

ja

Palpitationen

Korrelation EKG ↔ Klinik

Antiarrhythmische Therapie

1. Betablocker (Biso-. Metoprolol)
2. Ablation
3. spez. Antiarrhythmika (Amiodaron,…)

Cardio CT

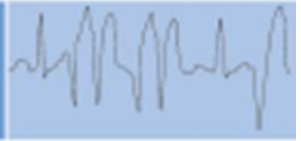
(bei niedriger Vortest-Wahrscheinlichkeit)

Koronarangio

(bei hoher Vortest-Wahrscheinlichkeit oder bekannter KHK)

Ventrikuläre Extrasystolie als Risikomarker

Klassifikation nach Lown und Wolf

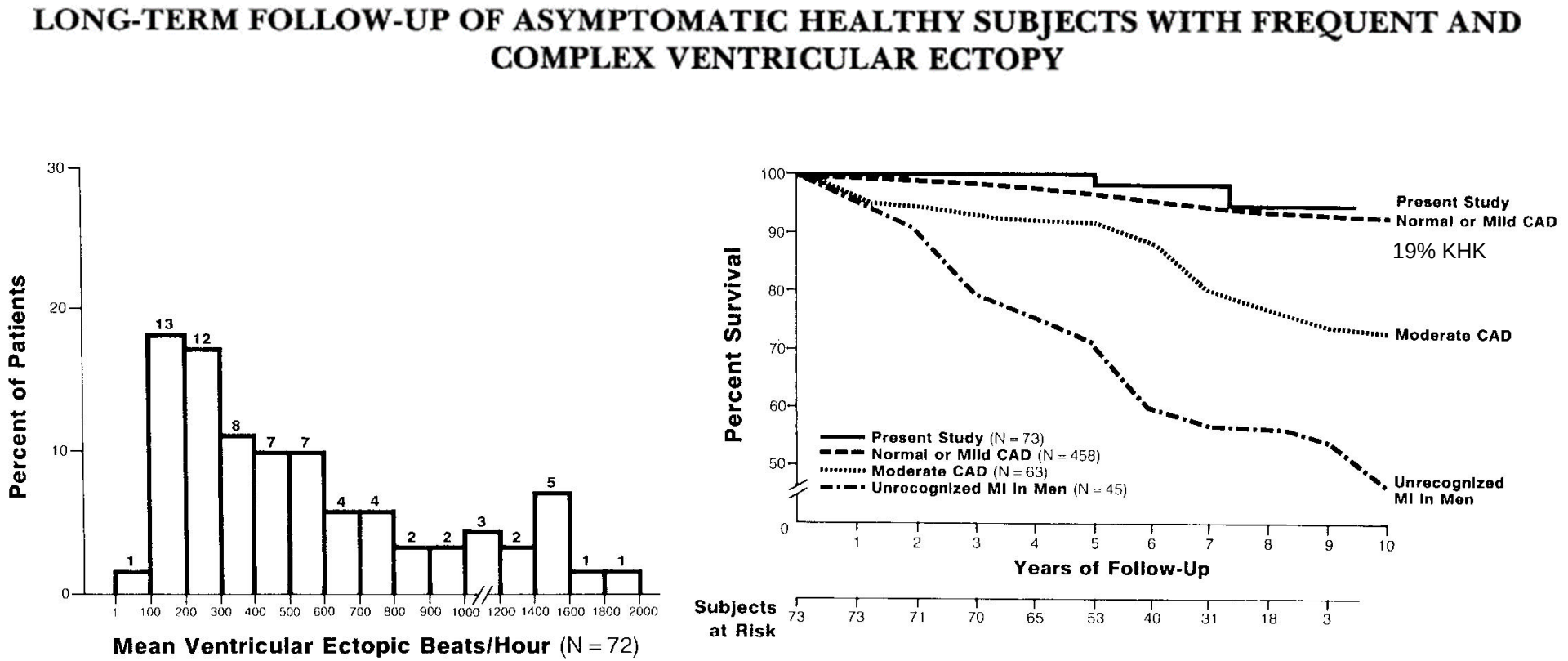
Klasse	VES Beschreibung	EKG Beispiel
0	keine	
I II	< 30/h > 30h	
IIIa	polymorph	
IIIb	Bigeminus	
IVa	Couplets	
IVb	Salven (≥ 3 VES)	
V	R auf T (frühe VES)	

Kritikpunkte:

- nur in der Peri-Infarkt-Phase erhoben
- nicht in anderen Kollektiven validiert
- in schwereren Stadien wird die Häufigkeit der Extrasystolie nicht mehr berücksichtigt
- Salven wirklich weniger Risiko als R auf T ?

Lown and Wolf. 1971. Circulation 44:130–42.

Prognose bei Patietenten mit VES



Kennedy et al . 1985. N Engl J Med. 312:193-7

„Bei Ausschluss einer strukturellen Herzerkrankung ist die Prognose von Patienten mit VES gut.“

Batiaenen et al. 2012. Europace 14, 795–803

Ventrikuläre Extrasystolie bei Herzinsuffizienz

Table I Studies of the natural history of ventricular arrhythmias in chronic heart failure: some examples

Author	Description	N	Prevalence/incidence
Studies of ventricular tachyarrhythmias in HF-rEF			
Podrid *et al.*[55]	Review of 13 case series baseline prevalences	1322	VPBs = 87%, NSVT = 45%
Cleland *et al.*[56]	Review of six CHF RCTs baseline	516–1080	Couplets or VPBs > 30/h = 60–80% NSVT = 30–60%
Liao *et al.*[57]	Sampling of national insurance data	7894	Incidence of VT/VF/SCD = 1.95% per year
Baldassero *et al.*[58]	Registry baseline	5517	Prevalence NSVT = 28.7%
Packer *et al.*[59]	SCD-HeFT trial FU	2521	Incidence of VT-related death 1.2% in the ICD group, 2.4% on amiodarone, and 3.0% on placebo
Studies of ventricular bradyarrhythmias in HF-rEF			
Cleland *et al.*[60]	Registry	11 016	Prevalence bradyarrhythmia = 6.0%
Studies of ventricular tachyarrhythmias in HF-pEF			
McMurray *et al.*[61]	I-Preserve trial baseline	4133	Prevalence of ICD use = 0.3%

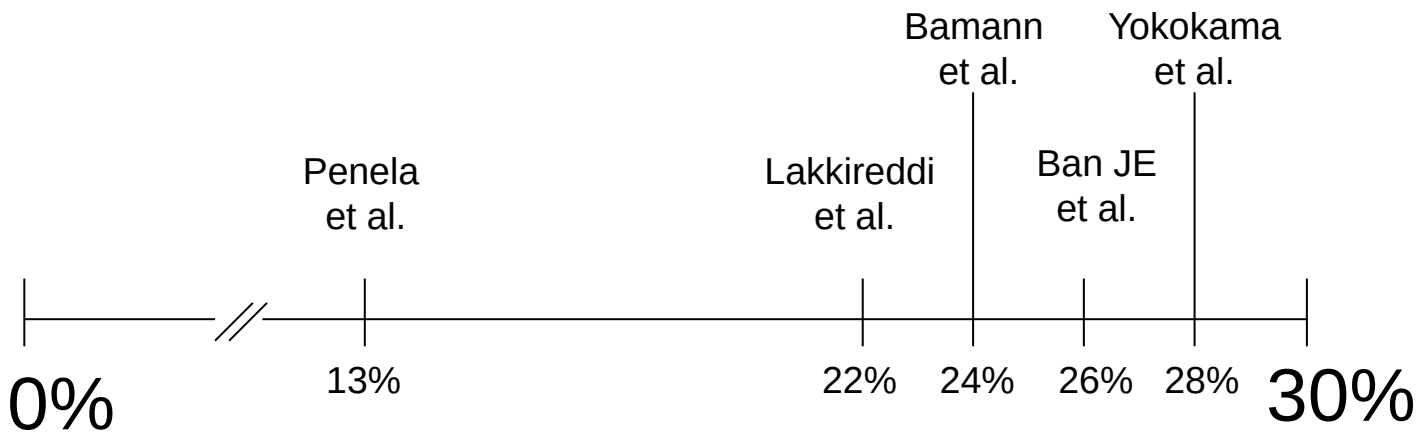
CHF, chronic heart failure; HF-rEF, heart failure with reduced ejection fraction; HF-pEF, heart failure with preserved ejection fraction; ICD, implanted cardioverter defibrillator; NSVT, non-sustained ventricular tachycardia; RCT, randomized controlled trial; VPB, ventricular premature beats; VF, ventricular fibrillation; VT, ventricular tachycardia.

"… it is reasonable to assume that almost all patients with HF may have some degree of ventricular arrhythmia."

Lip, Heinzel, Gaita et al. 2016.
EHRA/HRA joint Consensus Statement on Arrhythmias in Heart Failure. Europace 18, 12–36

Wann verringert eine VES - Ablation die Mortalität ?

Cut-offs für die Prävalenz ventrikulärer Extrasystolie,
bei dem eine Ablation zu einer Verbesserung der Mortalität führt.



modif. from Berruezo Sanchez, Antonio

Empfehlungen zur Rhythmuskontrolle bei Herzinsuffizienz

Table 2 Rhythm monitoring in heart failure patients

Clinical condition	Aim for rhythm monitoring
No arrhythmia-related symptoms	
Stable HF patients with EF <35%	• Screening for AF • No additional value for SCD risk
Stable HF patients with EF 35–50%	• Screening for AF • Value for SCD prophylaxis not established
Stable HF patients with preserved EF	• Screening for AF • Value for SCD prophylaxis not established
Post-myocardial infarction, EF <40%	• Detect asymptomatic arrhythmias that may require therapy
Symptoms suspicious for arrhythmias	
Symptoms at rest	• Correlate arrhythmia with symptoms
Symptoms during exercise	• Correlate arrhythmia with symptoms
Syncope in patients with reduced EF or structural heart disease	• Evaluate risk for SCD and sustained VT

AF, atrial fibrillation; EF, ejection fraction; HF, heart failure; SCD, sudden cardiac death; VT, ventricular tachycardia.

Lip, Heinzel, Gaita et al. 2016.
EHRA/HRA joint Consensus Statement on Arrhythmias in Heart Failure. Europace 18, 12–36