

# Merkblatt

## zur Rhythmusimplantat-Kontrolle

Neu in der ab 01.10.2018 gültigen Vereinbarung sind die Auflagen zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der fachlichen Befähigung:

### Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der fachlichen Befähigung nach § 7

Ärzte, denen eine Genehmigung für die Ausführung und Abrechnung von Leistungen der Rhythmusimplantat-Kontrolle erteilt worden ist, müssen zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der fachlichen Befähigung an Fortbildungsmaßnahmen zur Kardiologie, nachgewiesen durch mindestens 20 Fortbildungspunkte in 24 Monaten teilnehmen.

### Überprüfung der ärztlichen Dokumentation nach § 9

Die Kassenärztliche Vereinigung fordert jährlich von mindestens 15 % der Ärzte die Dokumentation nach § 8 von je 20 abgerechneten Fällen unterschiedlicher Patienten aus einem Kalenderjahr an. Die Auswahl der Fälle erfolgt nach dem Zufallsprinzip unter der Angabe des Namens des Patienten und des Quartals, in dem die Behandlung durchgeführt wurde.

### Schriftliche Dokumentation nach § 8

Unbeschadet der ärztlichen Aufzeichnungspflicht, einschließlich Anamnese, Befundung und Angaben zur Therapie, muss die Dokumentation der HSM-/ICD-/CRT-Kontrolle mindestens folgende Systemparameter beinhalten:

#### 1. Herzschrittmacher-Kontrolle:

Programmer-Ausdruck mit mindestens folgenden Daten:

- Batteriestatus
- Elektrodendaten (Impedanz)
- Testergebnisse (Wahrnehmung / Reizschwelle)
- Diagnostikübersicht (Anteil Sensing und Pacing, Herzfrequenzhistogramm, Modeswitch Episoden etc.)
- Programmierte Parameter, Nachweis einer eventuellen Umprogrammierung

## 2. ICD- / CRT-Kontrolle:

Programmer-Ausdruck mit mindestens folgenden Daten:

- Batteriestatus
- Elektrodendaten
- Testergebnisse (Wahrnehmung / Reizschwelle)
- Diagnostikübersicht (z. B. AMS-Episoden / AT–AF-VT-VF / AS-AP; VP, BP / Herzfrequenzhistogramm und Trends etc.)
- Episoden-/Therapieübersicht z.B. ATP/ Schockabgabe
- Programmierte Parameter einschließlich Dokumentation einer Umprogrammierung

**Die Qualitätssicherungskommission weist darauf hin, dass die alleinige Vorlage des Arztbriefes über die durchgeführte Rhythmusimplantat-Kontrolle keine ausreichende Dokumentation darstellt (§ 8 Schriftliche Dokumentation der QS-Vereinbarung). Der Vorgang der Kontrolle kann nur anhand eines Programmer-Ausdrucks mit den dann ersichtlichen Messwerten / Parametern nachvollzogen werden. Der Arztbrief kann lediglich ergänzende Informationen zur Kontrolle liefern.**

### **Beispiele für Programmer-Ausdrucke verschiedener Abfragegeräte (Quickformulare)**

Eine ideale Grundlage für die Prüfung liefern die Übersichten (Quickformulare). Auf den Folgeseiten finden Sie Beispiele folgender Implantathersteller:

- Biotronik
- St. Jude Medical
- Medtronic



Patient:	Nachsorge vom:
Implantat: Rivacor 5 HF-T QP	07.12.2020
SN: 84750192 (PID: 05)	18:44

## Nachsorge

Tachykardiedetektion	Aktiv
----------------------	-------

### Patient

Name	
Letzte Nachsorge	24.11.2020
Implantation	23.11.2020

### Implantatstatus

Modus/Ven. Stimulation	DDD/BiV
Grund-/Ob. Grenzfz. [bpm]	50 / 140

	A	RV	LV
Impulsamplitude [V]	2.1	3.3	2.1
Impulsdauer [ms]	0.4	0.4	0.4

VT1/VT2/VF [bpm]	167 / AUS / 200
Dauer letzter Ladevorgang	----
Batteriespannung [V]	3.11
Batterie-Restkapazität [%]	100
Ladezustand	BOS

Programm Nr.	12
Home Monitoring	EIN
MRT-Programm	AUS

### Testergebnisse

	A	RV	LV
Wahrnehmungsamplitude [mV]	3.0	6.0	24.4
Mittl. Frequenz [bpm]	52		
Wahrnehmungspolarität LV		LV2 → LV3	

Reizschwelle [V]	1.1	2.3	1.6
Impulsdauer [ms]	0.4	0.4	0.4

Stimulationsimpedanz [ $\Omega$ ]	519	480	636
Schockimpedanz [ $\Omega$ ]		59	

Stimulationspolarität LV	LV3 → LV2
--------------------------	-----------

### Diagnostik

Stim. A/LV/BiV/CRT [%]	1 / 0 / 100 / 100
Atriale Arrhythmiebelastung [%]	0.0

### Episoden

Neue Episoden VF/VT/andere	---- / ---- / ----
----------------------------	--------------------



**Erstabfrage: Schnellübersicht II**

Gerät: Evera MRI S DR DDMC3D4

Seriennummer: PHZ621073S

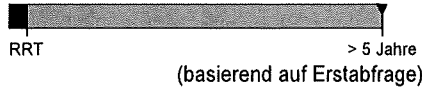
Untersuchungsdatum: 27-Nov-2020 10:56:04

ID:

Verlauf: Primär-Prävention, Normaler Sinus, Normale AV-Überleitung

**Gerätstatus (Implantiert: 16-Jan-2019)**

Verbleibende Laufzeit 9.3 Jahre (27-Nov-2020)



	Atrial(5076)	RV(6935M)
Stimulationsimpedanz	437 Ohm	399 Ohm
Defibrillationsimpedanz		RV=83 Ohm
Stimulationsreizschwelle	0.500 V @ 0.4 ms	1.000 V @ 0.4 ms
Messdatum	27-Nov-2020	27-Nov-2020
Programmierte Amplitude/Impulsdauer	1.50 V / 0.40 ms	2.25 V / 0.40 ms
Gemessene P-Welle/R-Zacke	1.6 mV	19.4 mV
Programmierte Empfindlichkeit	0.30 mV	0.30 mV

**Parameterübersicht**

Betriebsart	AAI<=>DDD	Interv.freq.	50 min <sup>-1</sup>	Stim. AV-Int.	180 ms
Mode Switch	171 min <sup>-1</sup>	Max. Sync.	130 min <sup>-1</sup>	Wahrgen. AV-Int.	150 ms
		Max. Sensor	120 min <sup>-1</sup>		

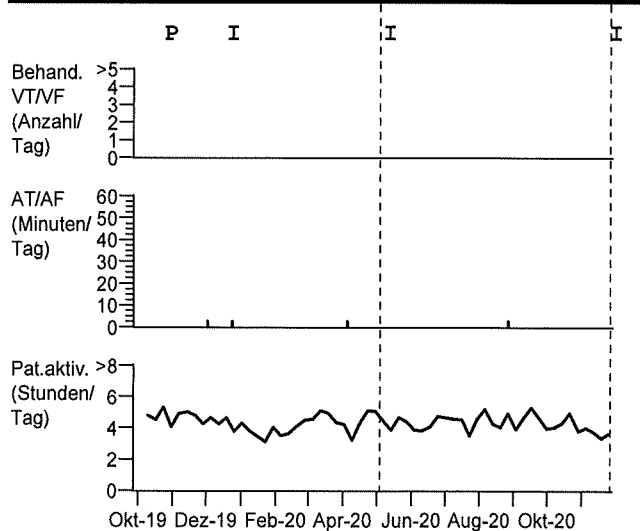
Erkennung	Frequenzen	Therapien
AT/AF	Monitor	>171 min <sup>-1</sup> Alle Rx AUS
VF	Ein	>207 min <sup>-1</sup> ATP vor Laden, 35J x 6
FVT	AUS	Alle Rx AUS
VT	AUS	(Erkennung ist AUS) Burst (3), Burst(3), Burst(3), 35J x 3

Zusätzliche Kriterien: VT-Monitor, AF/Afl, Sinustach., 1:1 SVT's, Wavelet, T-Welle, Störsignal(Timeout)

**Klinischer Status Seit 04-Mai-2020**

<b>Behandelt</b>	
VF	0
FVT (Aus)	
VT (Aus)	
AT/AF(Monitor)	
<b>Aufgezeichnet</b>	
VT(167-207 min <sup>-1</sup> )	0
VT-NS (>4 Schläge, >207 min <sup>-1</sup> )	1
Nicht anhaltend mit hoher Frequenz	0
SVT: VT/VF Rx zurückgehalten	0
V. Oversensing - T-Welle: Rx zurückgehalten	0
V. Oversens.-Störsig. Erkenn: Rx zurückge.	0
AT/AF	0
Dauer AT/AF	<0.1 Stunden/Tag (<0.1%)
<b>Funktioneller Status</b>	<b>Letzte Woche</b>
Patientenaktivität	3.6 Stunden/Tag

**Cardiac Compass Trends (Sep-2019 bis Nov-2020)**



Therapiegesamtbericht	VT/VF	AT/AF	% Stimulation	(Zeit in % seit 04-Mai-2020)
Durch Stimulation beendete Episoden	0	0	VP gesamt	0.1 % (MVP Ein)
Durch Schock beendete Episoden	0	0	AS-VS	91.2 %
Gesamtanzahl Schocks	0	0	AS-VP	<0.1 %
Abgebrochene Aufladungen	0	0	AP-VS	8.7 %
			AP-VP	<0.1 %

**Erstabfrage: Schnellübersicht II**

Gerät: **Brava CRT-D DTBC2D4**

Seriennummer: **BLZ603355S**

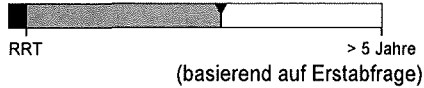
Untersuchungsdatum: **02-Dez-2020 10:19:51**

ID:

Verlauf: Herzstillstand/nur VF

**Gerätestatus (Implantiert: 12-Jul-2017)**

Verbleibende Laufzeit 2.7 Jahre (02-Dez-2020)



	Atrial(5076)	RV(6935M)	LV
Stimulationsimpedanz	475 Ohm	399 Ohm	361 Ohm
Defibrillationsimpedanz		RV=67 Ohm	
Stimulationsreizschwelle	0.875 V @ 0.4 ms	0.750 V @ 0.4 ms	1.375 V @ 0.40 ms
Messdatum	02-Dez-2020	02-Dez-2020	02-Dez-2020
Programmierte Amplitude/Impulsdauer	1.75 V / 0.40 ms	2.00 V / 0.40 ms	2.50 V / 0.40 ms
Gemessene P-Welle/R-Zacke	4.6 mV	9.5 mV	
Programmierte Empfindlichkeit	0.30 mV	0.30 mV	

**Parameterübersicht**

Betriebsart	DDDR	Interv.freq.	60 min <sup>-1</sup>	V. Stimulation	LV->RV
Mode Switch	171 min <sup>-1</sup>	Max. Sync.	140 min <sup>-1</sup>	Stim. AV-Int.	150 ms
		Max. Sensor	140 min <sup>-1</sup>	Wahrgen. AV-Int.	100 ms

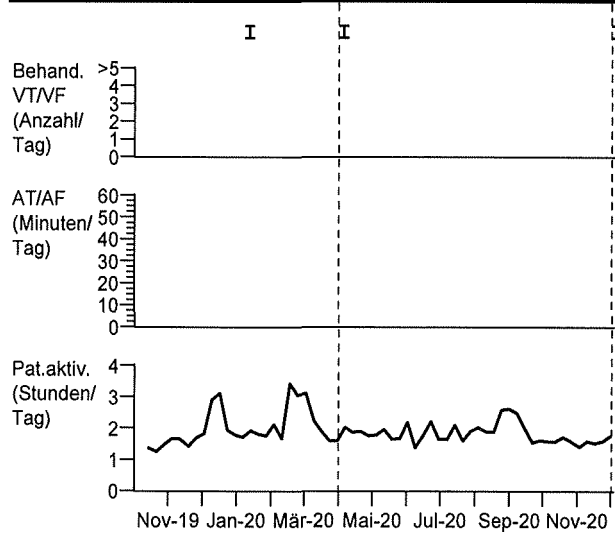
Erkennung	Frequenzen	Therapien
AT/AF	Monitor	>171 min <sup>-1</sup>
VF	Ein	>207 min <sup>-1</sup>
FVT	AUS	ATP w. Laden, 35J x 6
VT	Ein	Alle Rx AUS
		Burst (2), Burst(2), Burst(2), 35J x 3

Zusätzliche Kriterien: VT-Monitor, AF/Afl, Sinustach., 1:1 SVT's, Wavelet, T-Welle, Störsignal(Timeout)

**Klinischer Status Seit 01-Apr-2020**

<b>Behandelt</b>	
VF	0
FVT (Aus)	
VT	0
<b>Aufgezeichnet</b>	
VT(150-171 min <sup>-1</sup> )	0
VT-NS (>4 Schläge, >171 min <sup>-1</sup> )	0
Nicht anhaltend mit hoher Frequenz	0
SVT: VT/VF Rx zurückgehalten	0
V. Oversensing - T-Welle: Rx zurückgehalten	0
V. Oversens.-Störsig. Erkenn: Rx zurückge.	0
AT/AF	0
Dauer AT/AF	0.0 Stunden/Tag (0.0%)
<b>Funktioneller Status Letzte Woche</b>	
Patientenaktivität	1.8 Stunden/Tag

**Cardiac Compass Trends (Okt-2019 bis Dez-2020)**



**Therapiegesamtbericht**

	VT/VF	% Stimulation (Zeit in % seit 01-Apr-2020)
Durch Stimulation beendete Episoden	0	VP gesamt 98.7 %
Durch Schock beendete Episoden	0	AS-VS <0.1 %
Gesamtanzahl Schocks	0	AS-VP 1.4 %
Abgebrochene Aufladungen	0	AP-VS 0.3 %
		AP-VP 98.2 %

**Erstabfrage: Schnellübersicht II**

Gerät: **Ensura DR MRI EN1DR01**      Seriennummer: **PZW022553G**      Untersuchungsdatum: **30-Nov-2020 19:09:57**  
 Patient: **✓**      ID:

Verlauf: Normaler Sinus, Permanenter AV-Block, Keine Herzinsuffizienz

**Gerätstatus (Implantiert: 28-Mär-2008)**

Batteriespannung (RRT=2.83V)      3.00 V      (30-Nov-2020)  
 Verbleibende Laufzeit      5 Jahre (4 - 5.5 Jahre)  
 (Grundlage: Erstabfrage)

	<b>Atrial(5076-5)</b>	<b>RV(4092)</b>
Elektrodenimpedanz	380 Ohm	741 Ohm
Stimulationsreizschwelle	0.750 V @ 0.4 ms	1.625 V @ 0.4 ms
Messdatum	30-Nov-2020	30-Nov-2020
Programmierte Amplitude/Impulsdauer	1.75 V / 0.40 ms	3.25 V / 0.40 ms
Gemessene P-Welle/R-Zacke	4.0 mV	18.0 mV
Programmierte Empfindlichkeit	0.90 mV	4.00 mV

**Parameterübersicht**

Betriebsart	DDD	Interv.freq.	60 min <sup>-1</sup>	Stim. AV-Int.	180 ms
Mode Switch	171 min <sup>-1</sup>	Max. Sync.	145 min <sup>-1</sup>	Wahrgen. AV-Int.	150 ms
		Max. Sensor	140 min <sup>-1</sup>		

<b>Erkennung</b>		<b>Frequenzen</b>
AT/AF	Monitor	>171 min <sup>-1</sup>
VT	Monitor	>150 min <sup>-1</sup>

**Klinischer Status      Seit 01-Jul-2019      Längste**

**Aufgezeichnet**

VT (>4 Schläge)	2	
Schnelle A&V	0	
AT/AF	4,880	52 min
Dauer AT/AF	0.6 Stunden/Tag (2.4%)	

**% Stimulation (Zeit in % seit 01-Jul-2019)**

VP gesamt	99.8 %	(MVP Aus)
AS-VS	0.2 %	
AS-VP	65.7 %	
AP-VS	<0.1 %	
AP-VP	34.1 %	

**ANMERKUNGEN (0)**

· Keine Beobachtungen auf Grundlage der aktuellen Abfrage.