

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: Enitra 8 HF-T QP

SN: 69544017 (PID: 12)

11:35

Nachsorge

Patient

Name

Letzte Nachsorge

04.05.2020

Implantationsdatum

03.02.2020

Implantatstatus

Programmzähler

28

Home Monitoring

AUS

MRT-Programm

AUS

Modus/Ven. Stimulation

DDD/BiV

Grund-/Ob. Grenzfr. [bpm]

60/130

| | A | RV | LV |
|----------------------------|-------------|-----|------|
| Impulsamplitude [V] | 1.6 | 2.2 | 3.0 |
| Impulsdauer [ms] | 1.0 | 0.4 | 0.75 |
| Erwarteter ERI | 6 J. 11 Mo. | | |
| Batteriezustand | OK | | |
| Batterie-Restkapazität [%] | 90 | | |

Testergebnisse

| | A | RV | LV |
|---------------------------------|-------------------|------|------|
| Wahrnehmungsampl. [mV] | 4.3 | 3.9 | 17.2 |
| Wahrnehm.-polarität | BIPL | BIPL | BIPL |
| Reizschwelle [V] | 0.6 | 1.2 | 1.4 |
| Stimulationspolarität | BIPL | BIPL | |
| Stim.-polarität LV | LV2-Ring→LV4-Ring | | |
| Impulsdauer [ms] | 1.0 | 0.4 | 0.75 |
| Elektrodenimpedanz [Ω] | 565 | 624 | 780 |
| Stimulationspolarität | BIPL | BIPL | |
| Stim.-polarität LV | LV2-Ring→LV4-Ring | | |

Diagnostik

| | |
|------------------------------|----------|
| Stimulation A/BiV/CRT [%] | 38/96/96 |
| Atriale Arrhythmiebelast [%] | 0 |

| | |
|------------------------------|----------------|
| 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 [Ω] | ⊕ | 519 | ⊕ | 480 | ⊕ | 636 |
| Schockimpedanz [Ω] | | | ⊕ | 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

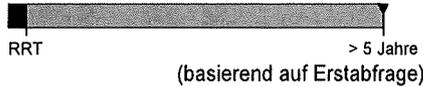
Untersuchungsdatum: 27-Nov-2020 10:56:04

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 ⁻¹ | Stim. AV-Int. | 180 ms |
| Mode Switch | 171 min ⁻¹ | Max. Sync. | 130 min ⁻¹ | Wahrgen. AV-Int. | 150 ms |
| | | Max. Sensor | 120 min ⁻¹ | | |

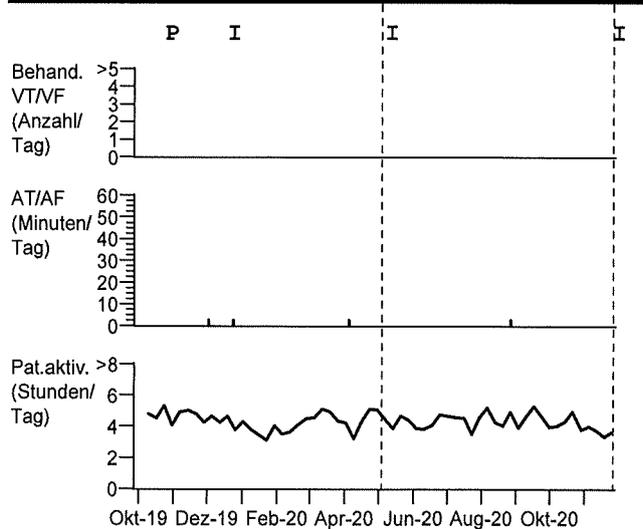
| Erkennung | Frequenzen | Therapien |
|-----------|------------|--|
| AT/AF | Monitor | >171 min ⁻¹ Alle Rx AUS |
| VF | Ein | >207 min ⁻¹ ATP vor Laden, 35J x 6 |
| FVT | AUS | Alle Rx AUS |
| VT | AUS | (Erkennung ist AUS) Burst (3), Burst(3), Burst(3), 35J x 3 |

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

Klinischer Status Seit 04-Mai-2020

| | |
|---|--------------------------|
| Behandelt | |
| VF | 0 |
| FVT (Aus) | |
| VT (Aus) | |
| AT/AF(Monitor) | |
| Aufgezeichnet | |
| VT(167-207 min ⁻¹) | 0 |
| VT-NS (>4 Schläge, >207 min ⁻¹) | 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%) |
| Funktioneller Status | Letzte Woche |
| 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**

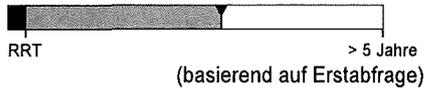
Untersuchungsdatum: **02-Dez-2020 10:19:51**

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 ⁻¹ | V. Stimulation | LV->RV |
| Mode Switch | 171 min ⁻¹ | Max. Sync. | 140 min ⁻¹ | Stim. AV-Int. | 150 ms |
| | | Max. Sensor | 140 min ⁻¹ | Wahrgen. AV-Int. | 100 ms |

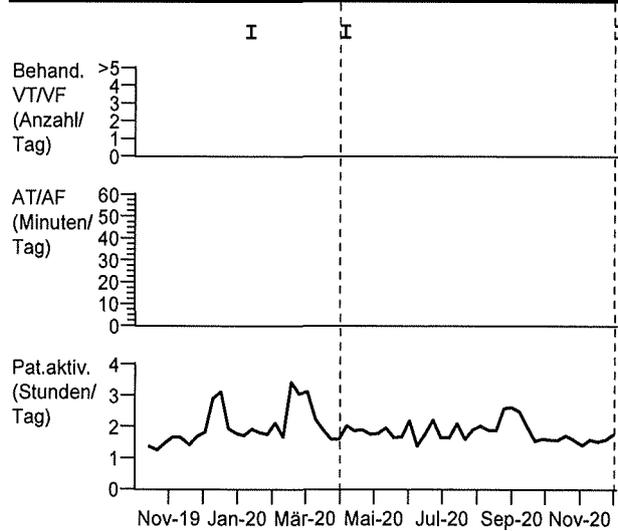
| Erkennung | Frequenzen | Therapien |
|-----------|------------|--|
| AT/AF | Monitor | >171 min ⁻¹ |
| VF | Ein | >207 min ⁻¹ |
| FVT | AUS | ATP w. Laden, 35J x 6 |
| VT | Ein | Alle Rx AUS |
| | | Burst (2), Burst(2), Burst(2), 35J x 3 |

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

Klinischer Status Seit 01-Apr-2020

| | |
|---|------------------------|
| Behandelt | |
| VF | 0 |
| FVT (Aus) | |
| VT | 0 |
| Aufgezeichnet | |
| VT(150-171 min ⁻¹) | 0 |
| VT-NS (>4 Schläge, >171 min ⁻¹) | 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%) |
| Funktioneller Status Letzte Woche | |
| 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)

| | | |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|
| | Atrial(5076-5) | RV(4092) |
| 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 ⁻¹ | Stim. AV-Int. | 180 ms |
| Mode Switch | 171 min ⁻¹ | Max. Sync. | 145 min ⁻¹ | Wahrgen. AV-Int. | 150 ms |
| | | Max. Sensor | 140 min ⁻¹ | | |

| | | |
|------------------|---------|------------------------|
| Erkennung | | Frequenzen |
| AT/AF | Monitor | >171 min ⁻¹ |
| VT | Monitor | >150 min ⁻¹ |

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.