



Post COVID / Long COVID aus Sicht des Kardiologen

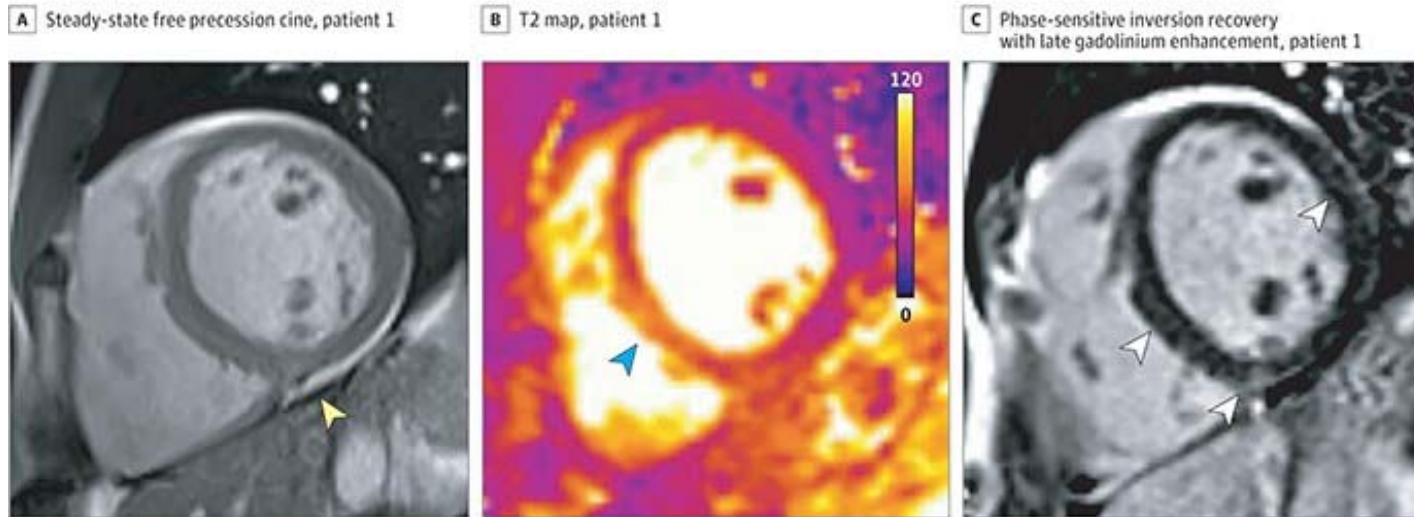
Sebastian Kruck



Cardio Centrum
Ludwigsburg Bietigheim



Myokarditis



Medscape

Source: JAMA Network

JAMA Cardiology | **Original Investigation**

Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Hauptaussagen:

78% kardiale Auffälligkeiten

60% T2 erhöht → Entzündung

32% LGE → schlechte Prognose

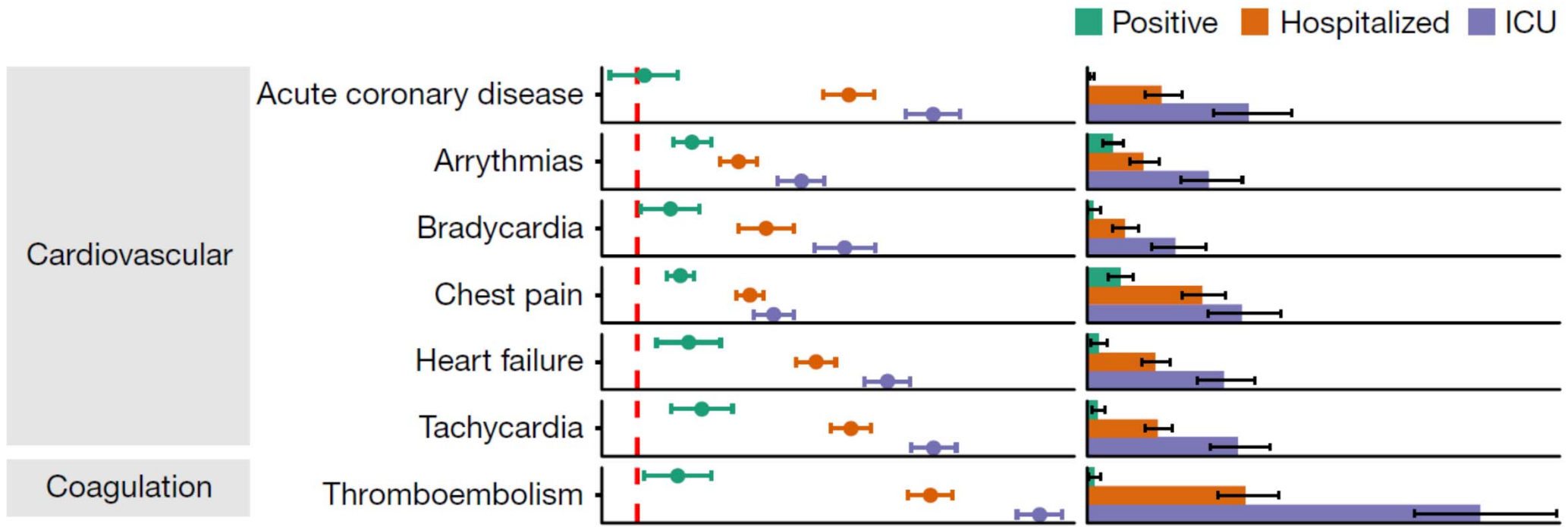
Valentina O. Puntmann, MD, PhD; M. Ludovica Carerj, MD; Imke Wieters, MD; Masia Fahim; Christophe Arendt, MD; Jędrzej Hoffmann, MD; Anastasia Shchendrygina, MD, PhD; Felicitas Escher, MD; Mariuca Vasa-Nicotera, MD; Andreas M. Zeiher, MD; Maria Vehreschild, MD; Eike Nagel, MD



- Thrombose/LAE
Myokarditiden

Herzinfarkt/Apoplex

Direkte Assoziation kardiovask. Komplikationen mit dem Schweregrad der Akuterkrankung



Häufigkeit von long-COVID Symptomen

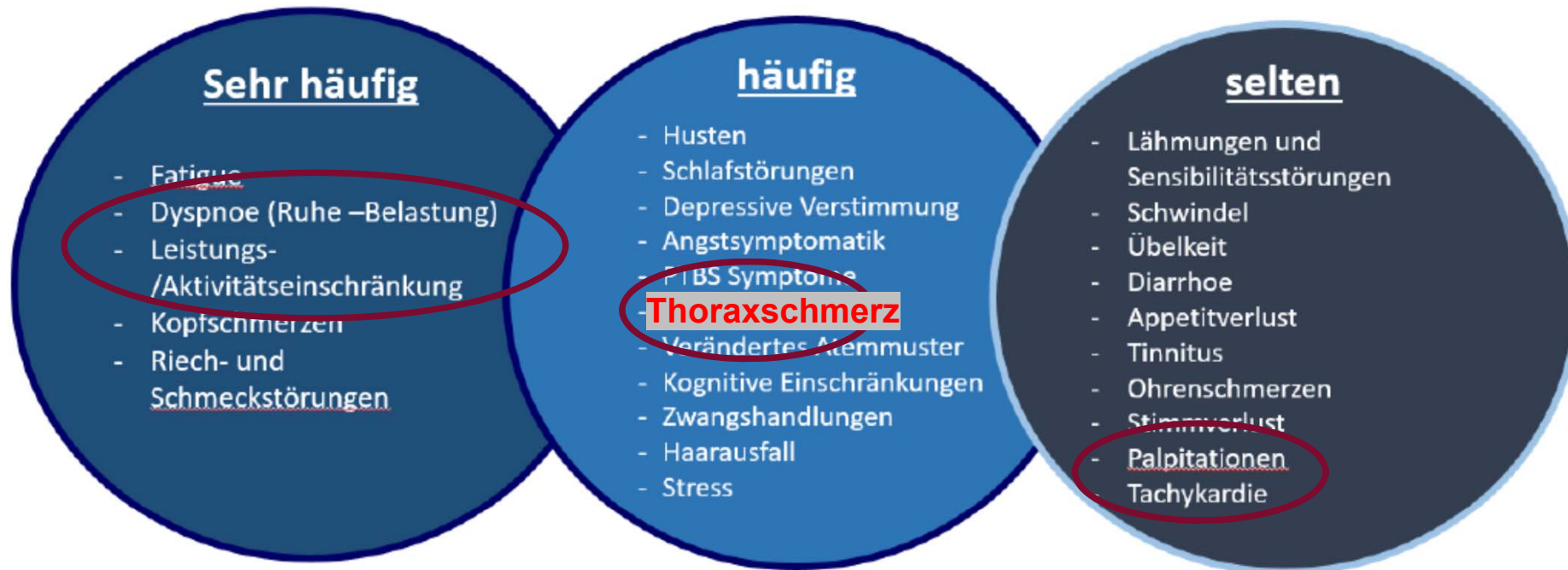


Abb. 1: Pragmatische Einteilung der Symptommhäufigkeit nach aktueller Literatur ohne Anspruch auf Vollständigkeit nach [3, 45, 195-198]

- noch nicht abschließend geklärt

- 2 Mechanismen werden diskutiert:

- 1. direkte Virusinfektion
 - 2. generalisierte Inflammation
- } Schädigung der Kardiomyozyten
fibrinös-fettiger Umbau
- ➔ HFrEF

↓
autonome Dysfunktion/Arrhythmien

HFrEF = Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpfunktion

- Laborparameter:
 - hsTroponin
 - NT-pro-BNP
- EKG / LZ-EKG / Ergon
- Bildgebung
 - Echokardiographie
 - kardiales MRT



Empfehlung für Patienten nach stationärem Aufenthalt





- Alle Patienten, die im Rahmen der COVID-19-Akutphase kardiovaskuläre Komplikationen erlitten hatten, sollten nach ca. 6-12 Wochen:
 - klinisch
 - mittels NT-pro BNP + hs Troponin und
 - EKG sowie Echokardiographie nachuntersucht werden!

- Klinik, Trop, BNP, EKG, Echo
+
- Vorstellung beim Pneumologen

- Keine generelle Empfehlung für ein kardiales MRT !
 - nur bei pathologischem Echo
 - Ausnahme Hochleistungssportler mit kardiovaskulären Komplikationen während der Akutphase → IMMER MRT

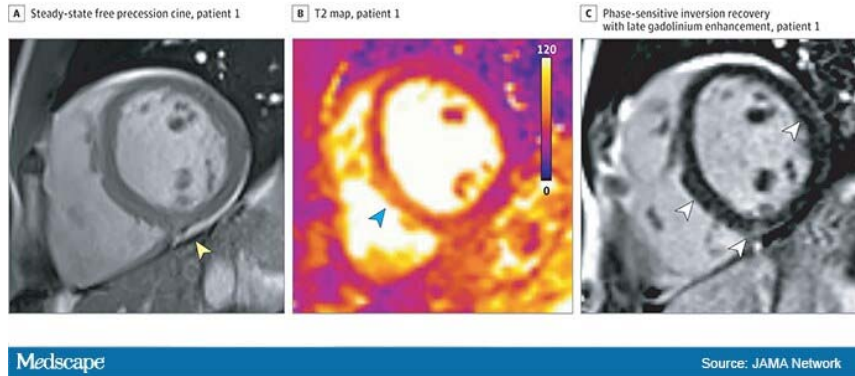
- Leitliniengerechte Herzinsuffizienztherapie (Update 2021)
- Leitliniengerechte Antikoagulation
 - keine generelle Empfehlung zur Thrombo-Embolieprophylaxe
 - bei erhöhtem Risiko im Einzelfall großzügig antikoagulieren

PE	Crude		1.50 (1.34-1.68)
	Age & Sex		1.38 (1.21-1.58)

Tazare et al OPEN SAFELY 2021

- Medikamentöse Therapie der orthostatischen Tachykardie
 - langsam steigerndes kardiales Ausdauertraining
 - niedrig dosierter Betablocker / Ivabradine

Myokarditis



JAMA Cardiology | Original Investigation

Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Valentina O. Puntmann, MD, PhD; M. Ludovica Carerj, MD; Imke Wieters, MD; Masia Fahim; Christophe Arendt, MD; Jędrzej Hoffmann, MD; Anastasia Shchendrygina, MD, PhD; Felicitas Escher, MD; Mariuca Vasa-Nicotera, MD; Andreas M. Zeiher, MD; Maria Vehreschild, MD; Eike Nagel, MD

Hauptaussagen:

78% kardiale Auffälligkeiten

60% T2 erhöht → Entzündung

32% LGE

davon 7% nichtischämisch

„Die häufigsten pathologischen MRT-Befunde beziehen sich auf den Nachweis inflammatorischer Veränderungen im Myokard, während in lediglich ca. 10 % eine messbare Einschränkung der linksventrikulären Pumpfunktion nachweisbar ist“.



- nach schweren Verläufen ist eine Kontrolle notwendig
 - hsTrop, NT-pro-BNP, EKG, Echokardiographie
- nach mildem Verlauf:
 - Basisdiagnostik, ggf. Lufu, SpO2, D-Dimer, EKG, Rö-Thorax
 - bei fehlender Besserung: BNP, Trop, Echo
- Checkliste für den dringlichen Kardiologetermin:
 - zusätzlich zur Basisdiagnostik: EKG, Troponin, NT-pro-BNP, (wenn vorhanden Ergo + SpO2)



lichen Dank für die Aufmerksamkeit

Fragen?