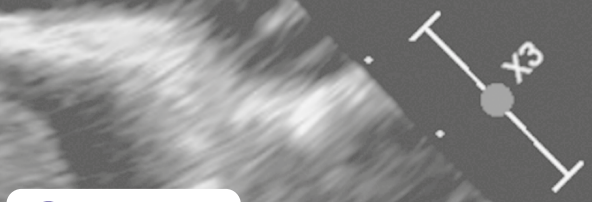
Journal für
Kardiologie
Austrian Journal of Cardiology
Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

Fallbericht: Kollateralbefund bei COVID-19-Verdacht: Welcher Patient könnte profitieren?

Friedrich G, Birkl K, Plank F
Beyer C, Semsroth S, Dumfarth J
Barbieri F, Kranewitter C
Velik-Salchner C

Journal für Kardiologie - Austrian Journal of Cardiology 2020; 27 (5), 178-180

Homepage:
www.kup.at/kardiologie
Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



ÖKG Österreichische Kardiologische Gesellschaft
Offizielles Partnerjournal der ÖKG

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
Member of the ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des Österreichischen Herzfonds

ACVC Association for Acute CardioVascular Care
In Kooperation mit der ACVC

Indexed in ESCI part of Web of Science
Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz
P.b.b. 02Z031105M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21 Preis: EUR 10,–

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des Journals für Kardiologie

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

Kollateralbefund bei COVID-19-Verdacht: Welcher Patient könnte profitieren?

K. Birkl[1], F. Plank[2], C. Beyer[2], S. Semsroth[3], J. Dumfarth[3], F. Barbieri[2], C. Kranewitter[1], C. Velik-Salchner[4], G. Friedrich[2]

Aus der [1]Universitätsklinik für Radiologie, der [2]Universitätsklinik für Innere Medizin III – Kardiologie und Angiologie, der [3]Universitätsklinik für Herzchirurgie und der [4]Universitätsklinik für Anästhesie, Universitätsklinik Innsbruck

Einleitung

Die klinische Präsentation von Patienten mit unklaren virus- oder bakteriell-bedingten infektiologischen und/oder akut inflammatorischen, im Einzelfall lebensbedrohlichen Prozessen kann zu schwierigen oder verzögerten Abklärungsmechanismen führen. In ausgewählten Fällen und aktuell im Rahmen einer Pandemie kann die sogenannte „awareness" für eine neue Erkrankung und deren definierter diagnostischer Stufenplan aber auch zu einer schnelleren und adäquateren Diagnostik von vital bedrohlichen Kollateralbefunden mit erheblicher Konsequenz führen.

Fallbeschreibung

Ein 67-jähriger Patient mit bekannter und therapierter arterieller Hypertonie präsentiert sich innerhalb von 2 Monaten insgesamt 3× wegen Thoraxschmerzen, Schwindel und allgemeiner Schwäche in der medizinischen Notfallaufnahme (NFA). Fallweise wird Atemnot geschildert ohne typische Infektanamnese mit Fieber oder Husten.

Bei negativen Troponinbefunden und unspezifischen EKG-Veränderungen (AV-Block I, ST-Streckensenkungen in V_2, V_3), sowie mittelgradigem kombiniertem Aortenklappenvitium (AI II, AS II) wird zunächst 2× eine weiterführende ambulante internistische Kontrolle empfohlen.

Beim dritten NFA-Besuch wird nun im EKG ein AV-Block III. Grades mit Linksschenkelblock (Abb. 1) festgestellt, im Labor ein erhöhter CRP-Wert (3,5 mg/dl) sowie ein ansteigendes Troponin T auf 54,8 ng/l sowie eine Leukozytose (12,5 G/l).

Im durchgeführten Thoraxröntgen findet sich ein hoch pathologischer Befund mit mattglasartigen Verdichtungen im Mittelfeld rechts sowie ein Infiltrat im Unterfeld, DD Viruspneumonie! (Abb. 2).

In der Echokardiographie zeigen sich eine normale EF, ein geringer Perikarderguss, eine mittelgradige Trikuspidalinsuffizienz sowie das vorbeschriebene kombinierte AK-Vitium mittleren Ausmaßes.

Der Patient wird stationär zur weiteren Abklärung und Monitorisierung auf eine COVID-19-Verdachtsstation aufgenommen. Basierend auf dem Lungenröntgenbefund wird eine Nasen-/Rachenabstrichprobe entnommen.

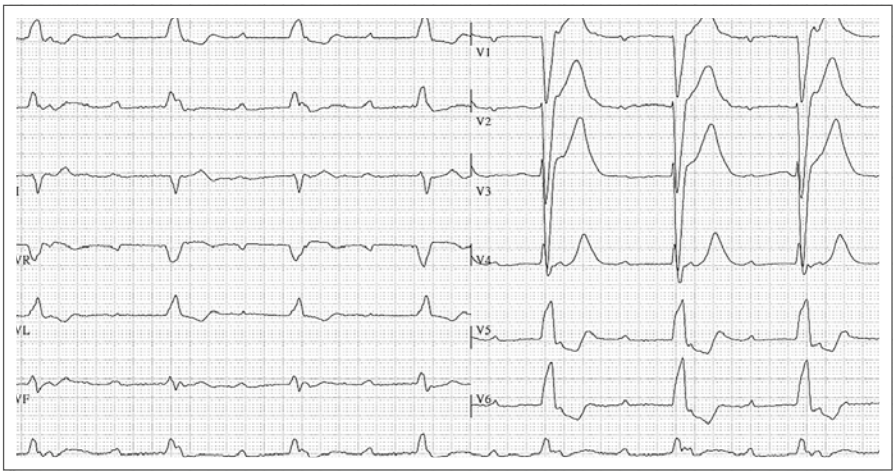


Abbildung 1: EKG mit LSB und AV-Block III

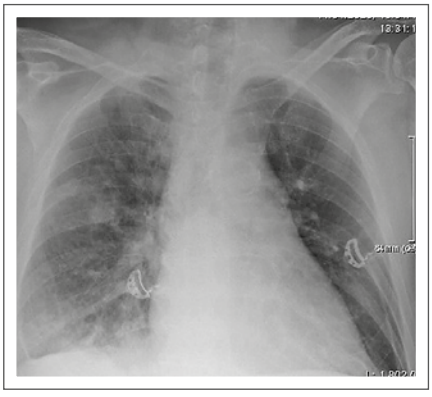


Abbildung 2: Thoraxröntgen am Aufnahmetag



Abbildung 3: Thorax-CT mit Hyperdensität der Aortenwand und Verdacht auf ein intramurales Hämatom (IMH).

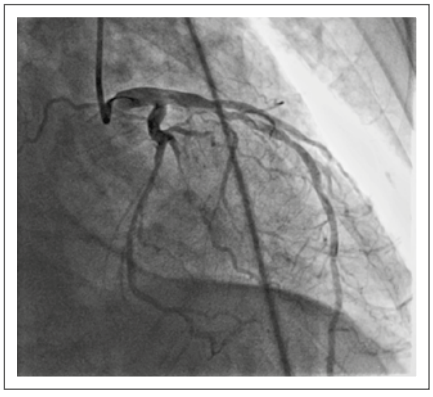


Abbildung 4: CAG-Befund mit LAD und CX-Stenosen

Nach dem Einlangen der negativen COVID-19-Testung wird der Patient auf die CCU-Einheit der kardiologischen Klinik transferiert und weiter monitorisiert. Im EKG fortbestehender AV-Block III ohne EKG-Dynamik. Nach wie vor besteht bei dem Patienten ein leichter substernaler Druck, in den Laborkontrollen zeigt sich ein langsamer Anstieg von CRP, Troponin T und NT pro BNP (8015 NG/L). Zudem finden sich eine Lymphopenie, eine stagnierende Leukozytose sowie eine leichte Anämie (HB 10,5 G/L). Als Zusatzbefund wird das Interleukin 6 bestimmt (erhöht auf 22 NG/L; Procalcitonin ist negativ; Ferritin mit 159 mit µG/L im Normbereich).

Aufgrund der Gesamtkonstellation der Befunde sowie einer Verschlechterung der respiratorischen Situation entscheiden wir uns für eine 2. COVID-19-Testung sowie eine Körperstamm-CT-Untersuchung (Abb. 3).

In dieser ergibt sich nun ein doch überraschender, aber erheblicher Kollateralbefund mit einer Hyperdensität der Aorta ascendens und des Aortenbogens sowie teilweise der Aorta descendens, hinweisend auf ein mögliches ausgedehntes akutes intramurales Hämatom, zusätzlich eine deutliche Atherosklerose der Aorta sowie eine ausgeprägte Koronarsklerose. Es findet sich dazu im Gegensatz zum Lungenröntgen kein typischer Hinweis auf eine Viruspneumonie, lediglich ein kleines fleckförmiges Infiltrat im Oberlappen rechts und Unterlappenteilatelektasen.

Ein eingeholtes herzchirurgisches Konsil ergibt eine dringliche Indikation zur unmittelbaren chirurgischen Sanierung der Aorta. Vorab wurde akut eine Koronarangiographie mit dem Befund einer Mehrgefäß-KHK und Bypass-Indikation durchgeführt (Abb. 4).

Der Patient wird unmittelbar zum kombinierten Aortenrekonstruktions- und Aortenklappenersatz kombiniert mit Bypassanlage überstellt und erfolgreich operiert. Zusätzlich wird ein DDD-R-Schrittmacher implantiert.

Erwähnenswert ist der Vollständigkeit halber, dass der 2. COVID-19-Abstrich ebenfalls negativ war!

Diskussion

Die klinische Präsentation des Patienten war ambivalent und mehrere mögliche Diagnosen standen zur Diskussion. Die ursprüngliche Annahme einer kardialen Diagnose mit kombiniertem mittelgradigem Aortenklappenvitium, arterieller Hypertonie sowie Verdacht auf stenosierende KHK war spätestens beim 3. NFA-Kontakt verschleiert, aber nicht auszuschließen. Der klinische Zustand war allerdings nunmehr durch das Auftreten eines AV-Blocks III. Grades sowie eines hoch pathologischen Thoraxröntgenbefundes deutlich progredient.

Aufgrund der Klinik und der Befunde war nicht unmittelbar an eine schwere Aortenerkrankung zu denken, lediglich Schwindel und der prädisponierende Faktor arterielle Hypertonie hätten hier erste Hinweise liefern können. Bei normalen D-Dimer-Werten und sonst unspezifischer Symptomatik waren die KHK und eine begleitende infektiologisch entzündliche Genese im pulmonalen Bereich sehr wahrscheinlich.

Die erhöhte Aufmerksamkeit und die generell vorhandene großzügigere Bereitschaft, in Zeiten der COVID-19-Pandemie prädefinierte Diagnosechecklisten abzurufen, führte bei diesem Patienten zu einer schnelleren umfangreicheren Abklärung, zunächst mit dem Ziel, die virale COVID-19-Infektion mit größtmöglicher Sicherheit auszuschließen.

Dass in diesem Bemühen die lebensbedrohliche Erkrankung mit Verdacht auf ein ausgedehntes intramurales Hämatom (IMH) der Aorta als Kollateralbefund schnell detektiert wurde, war ein erfreulicher Effekt für den akut vital bedrohten Patienten.

Die generelle Inzidenz des IMH ist nicht genau bekannt, die Pathologie jedoch nach Lokalisation und Klassifikation den Aortendissektionen ähnlich gestellt. Eine Beteiligung der Aorta ascendens wird dementsprechend bezüglich Prognose und Behandlungsstrategie mit einer Typ-A-Dissektion verglichen und führt unbehandelt zu deutlich erhöhter Mortalität [1, 2]. Im direkten Operationssitus stellte sich heraus, dass die gesamte Aorta von der Klappenebene über den Aortenbogen eine massive Verdickung und Entzündung aufwies. Eine histologische Untersuchung ergab eine schwere, teils nekrotisierende Aortitis mit bereits fokaler Medianekrose, zudem eine floride Endokarditis der Aortenklappe. Differentialdiagnostisch spricht der histologische Befund eher gegen eine Syphilis und ähnelt eher einer Takayasu-Arteriitis.

Schlussfolgerung

Kollateralbefunde bei CT-Untersuchungen im Hinblick auf geplante Operationen oder Eingriffe im kardialen Bereich werden in der Literatur zunehmend beschrieben. Dies ist vor allem bei anatomischen Fragestellungen im Hinblick auf Transkatheter-Klappenverfahren der Aortenklappe (TAVI) oder Vorhofflimmerablationen von großer Bedeutung [3, 4]. Auch der zunehmende Einsatz der CT-Koronarangiographie im Rahmen der KHK-Abklärung führt öfter zu zusätzlichen „Zufallsbefunden" mit unterschiedlicher klinischer Konsequenz [5].

In Einzelfällen jedoch kann es hier zum Entdecken von vital bedrohlichen malignen Erkrankungen wie Lungentumoren oder anderen Pathologien kommen.

Im Verdachtsfall einer COVID-19-Infektion spielt die Thorax-CT-Untersuchung im diagnostischen Stufenplan eine erhebliche Rolle, da spezifische Pathologiemuster in hoher Frequenz bei symptomatischen Patienten festgestellt wurden [6].

Dieser Fallbericht zeigt nicht unbedingt, dass die lebensbedrohliche Erkrankung des Patienten übersehen worden wäre, sie wurde aber mit Sicherheit aufgrund der derzeitiger Umstände mit erhöhtem Bewusstsein für infektassoziierte Diagnosesicherungsabläufe einer viral bedingten pandemischen Lungenerkrankung und der schnellen Auffassungsgabe der behandelnden Kollegen früher erkannt.

Literatur:

1. Bravermann AC, Harris KM. Management of aortic intramural hematoma. Curr Opin Cardiol 1995; 10: 501–4.

2. Raab BW, Vosshenrich R, Fischer U et al. Intramurale Hämatome der Aorta. Radiologe 2001; 41: 653–59.

3. Casella M, Perna F, Pontone G, et al. Prevalence and clinical significance of collateral findings detected by chest computed tomography in patients undergoing atrial fibrillation ablation. Europace 2012; 14: 209–16.

4. Patel A, Mahendran K, Collins M et al. Incidental abnormal CT scan findings during transcatheter aortic valve implantation assessment: incidence and implications. Open Heart 2018; 5: e000855.

5. Saraste A, Barbato E, Capodanno D, et al. Imaging in ESC clinical guidelines: chronic coronary syndromes. Eur Heart J 2019; 20: 1187–97.

6. Bao C, Liu X, Zhang H, et al. Coronavirus Disease (COVID-19) CT findings: a systematic review and meta-analysis. J Am Coll Radiol 2020; [E-pub ahead of print].

Korrespondenzadresse:
Univ.- Prof. Dr. Guy Friedrich
Univ.-Klinik für Innere Medizin III
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
E-Mail: guy.friedrich@tirol-kliniken.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☑ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung



Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**