

Kasuistik

Ugeskr Læger 2023;185:V04220259

Amputation af arm efter arteriel trombose relateret til COVID-19-infektion

Elisabeth Bright, Michael Brix & Martin Lindberg-Larsen

Ortopædkirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital

Ugeskr Læger 2023;185:V04220259

COVID-19 er en respiratorisk sygdom med alt fra symptomfrie cases til svære tilfælde af fatalt multiorgansvigt, og der er p.t. registreret næsten 3 mio. smittetilfælde i Danmark. Der er talrige beskrivelser af tromboemboliske komplikationer i forbindelse med COVID-19. Paraklinisk kan COVID-19 give koncentrationsstigninger af fibrin D-dimer og fibrinogen, fordi der opstår en sekundær hyperinflammatorisk tilstand som ved mange andre infektionssygdomme [1, 2]. Symptomatisk, arteriel trombose diagnosticeres i ca. 4% af kritisk syge patienter med COVID-19 [3].

SYGEHISTORIE

En 75-årig, uvaccineret kvinde med et højt funktionsniveau blev indlagt grundet hypoksi. Hun var COVID-19-positiv med deltasubtypen og havde initialt ingen subjektive respiratoriske gener, men var alment svækket og træt. Patienten var i warfarinbehandling pga. atrieflimren og blev under indlæggelsen skiftet til dalteparinbehandling. Da hun havde tiltagende respirationsbesvær, måtte hun under indlæggelsen overflyttes til intensivafdeling til noninvasiv ventilationsbehandling.

Efter fire dage blev hendes venstre hånd kold og blåmarmorert med nedsat kapillærrespons og fravær af palpabel puls i a. radialis. Koncentrationen af fibrin D-dimer var > 35 mg/l. Ved arteriografi var der flow i a. brachialis frem til bifurkaturen, men distalt herfor var der intet flow i a. radialis og stærkt nedsat flow i a. ulnaris og a. arcuata (**Figur 1**). Den initiale behandling bestod i 10 mg alteplase, som desværre ikke havde nogen effekt. Der opstod tiltagende nekrose af patientens fingre og sugillationer op ad underarmen. Paraklinisk steg koncentrationerne af hhv. kreatinkinase (2.790 E/l) og myoglobin (3.740 μ g/l). Patientens arterielle middelblodtryk (MAP) var igennem hele forløbet > 70 mmHg.

FIGUR 1 Arteriografi af venstre underarm med manglende flow i a. radialis hos patienten i sygehistorien.



Den vagthavende ortopædkirurg stillede indikation for amputation af hånden. Muskulaturen i underarmen og op til 8 cm proksimalt for albuen var avital, og man valgte derfor overarmsamputation 10 cm over albueniveau.

DISKUSSION

Som følge af patientens høje MAP op til operationen var hypotension ikke en oplagt årsag til den lokale hypoksi og vævsnekrose. Arterielle tromber er sjældne ved COVID-19, men efterhånden velbeskrevet i mange kilder [2, 4], og der var formentlig også en årsagssammenhæng imellem COVID-19 og den arterielle trombe i denne sygehistorie.

Virchows triade med endotelskade, stase og hyperkoagulation kan beskrive den protrombotiske tilstand, som opstår ved hyperinflammation. Sygehistorien belyser her, at der kan være en øget risiko for fatale tromboembolier efter COVID-19 på trods af antitrombotisk behandling. Tidligere studier har påvist en øget trombocytaktivering ved COVID-19, hvor der dannes flere umodne trombocytter og dermed opstår en øget koagulationstendens [5]. Kritisk syge patienter med COVID-19 kan have hyperviskøst blod, og fibrin D-dimerniveauet kan korrelere med sygdommens alvorlighed [2].

Selvom COVID-19-pandemien er aftagende i de nordiske lande, er der fortsat udbrud i Danmark og på verdensplan. Man bør som kliniker forvente, at der igen kan opstå sygdomsvarianter som deltasubtypen af COVID-19. Derfor skal vi være forberedt på, at der kan opstå meget alvorlige forløb som her beskrevet.

Korrespondance *Elisabeth Bright*. E-mail: elisabeth.sa.bright@gmail.com

Antaget 7. december 2022

Publiceret på ugeskriftet.dk 16. januar 2023

Interessekonflikter ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på [ugeskriftet.dk](https://www.ugeskriftet.dk)

Referencer findes i artiklen publiceret på [ugeskriftet.dk](https://www.ugeskriftet.dk)

Artikelreference Ugeskr Læger 2023;185:V04220259

SUMMARY

Amputation of arm after arterial thrombosis related to COVID-19 infection

Elisabeth Bright, Michael Brix & Martin Lindberg-Larsen

Ugeskr Læger 2023;185:V04220259

In this case report, a 75-year-old unvaccinated female patient presented with hypoxaemia, and she was admitted to an intensive care unit. After four days her left hand was discoloured blue, and fibrin D-dimer was elevated. An angiogram showed occlusion in the arteria radialis at the level of the bifurcature. Thrombolysis had no effect, and the patient's left arm was amputated above elbow level. COVID-19 is still a present problem worldwide, and it is important to be alert and aware of the risk of serious thromboembolic complications when treating unvaccinated patients.

REFERENCER

Ugeskr Læger 2023;185:V04220259

REFERENCER

1. Hellfritzs M, Kümler T, Hansen AT et al. Venøs tromboembolisk sygdom ved COVID-19. Ugeskr Læger. 2020;182(13):V05200309.
2. Acharya Y, Alameer A, Calpin G et al. A comprehensive review of vascular complications in COVID-19. J Thromb Thrombolysis. 2022;53(3):586-593.
3. Goudarzi E, Yousefimooghaddam F, Ramandi A, Khaheshi I. COVID-19 and peripheral artery thrombosis: a mini review. Curr Probl Cardiol. 2021;47(10):100992.
4. Attisani L, Pucci A, Luoni G et al. COVID-19 and acute limb ischemia: a systematic review. J Cardiovasc Surg (Torino). 2022;62(6):542-547.
5. Wool GD, Miller JL. The impact of COVID-19 disease on platelets and coagulation. Pathobiology. 2021;88(1):15-27.