

Cerebral vaskulitis hos en patient med neuroborreliose

Adjmal Nahimi^{1,2,3}, Claus Ziegler Simonsen⁴, Lise Leth Jeppesen⁴ & Lasse Speiser¹

KASUISTIK

1) Neuroradiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital
 2) Klinisk Farmakologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital
 3) Nuklearmedicinsk Afdeling, Odense Universitetshospital
 4) Neurologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Ugeskr Læger
 2018;180:V02180124

En meget sjælden komplikation i forbindelse med neuroborreliose er sekundær cerebral vaskulitis [1, 2]. Neuroborreliose manifesterer sig klinisk som Bannwarths syndrom med smertefuld radikulitis, perifer motoriske pareser og lymfocytær pleocytose i cerebrospinalvæsken (CSV), og paraklinisk kan der påvises intratekal antistofdannelse mod *Borrelia burgdorferi* [1].

SYGEHISTORIE

En 54-årig mand med hypertension og familiær disposition for apopleksi blev i juni måned modtaget akut som trombolyssekandidat pga. pludselig opstået im- og ekspressiv afasi, dysartri og højresidig hemianopsi. Patienten havde ikke erythema migrans, flåtbid eller Bannwarths syndrom.

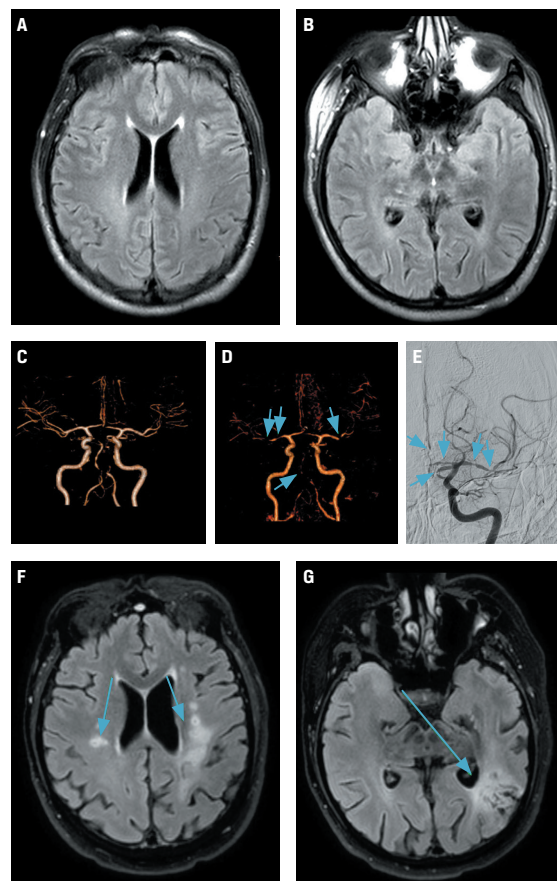
Han havde en samlet National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)-score på 6 ved ankomsten til sygehus ca. to en halv time efter symptomdebut. En akut MR-skanning af cerebrum viste normale forhold (Figur 1A + B). Grundet vedvarende fokale kliniske symptomer blev patienten trombolysbehandlet. Ultralydskanning og CT-angiografi af de præ- og intracerebrale kar viste multiple stenoser i a. basiliaris, hvilket blev tolket som arteriosklerose (Figur 1C). Patienten oplevede nærkomplet klinisk remission, og en kontrol MR-skanning af cerebrum viste fortsat normale parenkymforhold. Der blev påbegyndt profylaktisk pladehæmmende behandling i form af clopidogrel, og patienten blev udskrevet til opfølgning.

Han blev imidlertid genindlagt fem uger senere pga. forbigående neurologiske udfald. En akut MR-skanning af cerebrum (med diffusion, *fluid attenuation inversion recovery* (T2-FLAIR)- og T2*-sekvenser) viste fortsat normale forhold. Der blev på ny foretaget CT-angiografi og ultralydskanning af de intracerebrale kar, og der sås progression af de tidligere beskrevne stenoser (Figur 1D). Man supplerede med regelret kateterangiografi, der viste multiple stenoser »som perler på en snor« og affektion af samtlige vaskulære områder, hvilket er karakteristisk for cerebral vaskulitis (Figur 1E). Der blev igangsat en bred udredning af mulige underliggende årsager til cerebral vaskulitis. Clopidogrel blev pauseret mhp. lumbalpunktur. Under indlæggelsen progredierede patientens symptomer imidlertid hurtigt til højresidig hemiparalyse og svær global afasi. En akut MR-skanning af cerebrum viste nu akutte infarkter i

begge hemisfærer (Figur 1F og 1G). Man påbegyndte behandling med højdosissteroid og empirisk aciclovir. Der blev foretaget lumbalpunktur på vital indikation. Undersøgelsen viste mononukleær pleocytose på $43 \times 10^6/l$, øget CSV-proteinniveau på over 6 g/l og øget immunoglobulin (Ig)G i spinalvæsken på over 1 g/l. Der blev påvist intratekal IgG-antistofdannelse mod borrelia, og patienten blev behandlet med intravenøst (i.v.)

FIGUR 1

A + B. Aksiale snit af MR-skanning af cerebrum med T2-vægtet *fluid attenuation inversion recovery* (T2-FLAIR)-sekvens. C + D. Progression af stenoser (pile) i de intracerebrale kar mellem patientens første og anden indlæggelse som vist på CT-angiografi. E. Kateterangiografi, der viser stenoser (pile) i de intracerebrale kar ved anden indlæggelse. F + G. Aksiale snit af MR-skanning af cerebrum under den anden indlæggelse. Der ses akutte infarkter (pile) i begge hemisfærer (T2-FLAIR-sekvens).



givet ceftriaxon (2 g × 1 dagligt). Hans tilstand progredierede ikke yderligere efter påbegyndelse af den antibiotiske behandling.

DISKUSSION

Det er velkendt, at flere betændelsestilstande i hjernen kan give sekundær vaskulitis [3]. Hos patienten i sygehistorien opstod der to tilfælde af transitorisk cerebral iskæmi (TCI). MR-skanningen af cerebrum viste initialt normale forhold. Først efter ca. fem uger kunne der ses progredierende iskæmiske læsioner på en MR-skanning. I en nyligt publiceret opgørelse med 88 patienter fandt man, at iskæmiske infarkter var de hyppigste cerebrovaskulære komplikationer, som var relateret til senstadiet af neuroborreliose, mens debutsymptomet kun hos 10% var TCI [2]. Ultralydskanning og CT-angiografi af de præ- og intracerebrale kar gav sent i forløbet hos patienten i sygehistorien mistanke om vaskulitis, hvilket blev bekræftet med kateterangiografi. Biopsistudier hos patienter med cerebral vaskulitis, som var relateret til neuroborreliose, har vist, at perivaskulær inflammation med lymfocytinfiltration forårsager forsnævring af karlumen, hvilket i sidste ende fører til iskæmiske infarkter [4].

Patienten i sygehistorien kunne ikke erindre flåtbid eller symptomer på Bannwarths syndrom. Dette er i overensstemmelse med fundene i den nylige opgørelse, hvor debutsymptomerne hos ca. 40% af patienterne, der havde cerebrovaskulære komplikationer i relation til neuroborreliose, var infarkter eller TCI uden forudgående erythema migrans eller radikulitis [1, 2].

Neuroborreliose behandles med forskellige antibiotikaregimer; i.v. givet penicillin G (5 MIE × 4 dagligt i 14 dage), i.v. givet ceftriaxon (2 g × 1 dagligt i 14 dage) eller peroralt givet doxycyclin (200 mg × 2 i første døgn og derefter 100 mg × 2 i 14 dage) [1, 5]. Patientens i sygehistorien blev behandlet med i.v. givet ceftriaxon i tre uger. Steroidindikationen er uklar ved denne form for vaskulitis, og der kan ikke gives nogen rekommandation [3].

SUMMARY

Adjmal Nahimi, Claus Ziegler Simonsen, Lise Leth Jeppesen & Lasse Speiser:

Cerebral vasculitis in a patient with neuroborreliosis
Ugeskr Læger 2018;180:V02180124

This is a case report of a 54-year-old male, who was admitted twice with transient ischaemic attacks and eventually stroke due to cerebral vasculitis because of an underlying borreliosis (Bannwarth syndrome) or erythema migrans. This report underlines the importance of performing a broad neurological evaluation of patients, who present with atypical neurological symptoms.

KORRESPONDANCE: *Adjmal Nahimi*. E-mail: adjmalnahimi@gmail.com

ANTAGET: 14. juni 2018

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 27. august 2018

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- Ocias LF, Jensen BB, Knudtzen FC et al. Klinik, diagnostik og behandling af Lyme-borreliose. *Ugeskr Læger* 2017;179:V01170026.
- Garkowski A, Zajkowska J, Zajkowska A et al. Cerebrovascular manifestations of Lyme neuroborreliosis – a systematic review of published cases. *Front Neurol* 2017;8:146.
- Fugate JE, Lyons JL, Thakur KT et al. Infectious causes of stroke. *Lancet Infect Dis* 2014;14:869-80.
- Oksi J, Kalimo H, Marttila RJ et al. Inflammatory brain changes in Lyme borreliosis. *Brain* 1996;119:2143-54.
- Dessau A, Bangsborg JM, Hansen K et al. Lyme borreliose. Borrelia Klaringsrapporten, 2. udgave, 2014. <http://dskm.dk/onewebmedia/Borrelia%20klaringsrapport%202014.pdf> (12. feb 2018).