

Sjældnen dural sinus cavernosus-fistel var årsag til okulomotoriusparese

Nadja Skadkær Hansen¹, Frederik Winsløw¹, Bodil Damgaard² & Birthe Krogh Rasmussen¹

KASUISTIK

1) Neurologisk Afdeling, Nordsjællands Hospital
2) Radiologisk Afdeling, Nordsjællands Hospital

Ugeskr Læger
2019;181:V03190178

En cerebral, dural arteriovenøs fistel (CDAVF) er en abnorm direkte forbindelse mellem durale arterier og venesystemet. Vasostrukturelle og hæmodynamiske følger heraf kan medføre venøs stase, iskæmiske infarkter og intracerebral hæmoragi (ICH). Prævalensen er opgjort til ca. 0,15 pr. 100.000 [1]. Ved symptomatisk CDAVF er der fundet en årlig risiko for ICH på 7-46% og en årlig mortalitetsrate på 3,8% [1, 2]. Rettidig diagnostik og intervention kan være afgørende og kræver invasiv angiografi. Symptomatologien er heterogen, og differentialdiagnoserne er mange. Fistler lokaliseret til sinus cavernosus er en sjælden form for CDAVF med mere klassiske okulære symptomer i form af nedsat visus, proptosis, konjunktival kemose og ekstern oftalmoplegi [3].

SYGGEHISTORIE

En 57-årig kvinde, der havde posttraumatisk stress-syndrom og tidligere havde haft to lette hovedtraumer, oplevede gennem to måneder intermitterende episoder med op til ti daglige opkastninger ledsaget af »skrig i hovedet«. Symptomerne debuterede i forbindelse med hendes mors død. Kvindens egen læge tolkede initialt symptomerne som belastningsbetingede og udskrev anxiolytika. Der tilkom akut binokulært horisontalt dobbeltsyn, højresidigt sløret syn, retrobulbær og occipital hovedpine, kvalme samt svimmelhed, og hun blev indlagt. Objektivt fandt man ptose og middelstor træg-

treagerende pupil på højre side, divergerende øjenakser samt usikker linjegang. En CT af cerebrum viste ingen akutte forandringer. Patienten blev indlagt på et apopleksiafsnit på mistanke om iskæmisk hjernestammeinfarkt og behandlet med trombocyt hæmmere. Telemetri viste sinusrytme, resultatet af standardbiokemisk undersøgelse var normalt, og hun havde ingen kardiovaskulære risikofaktorer. En MR-angiografi viste tegn på bilaterale karotiko-kavernøse fistler med talrige arterielle flow især i højre sinus cavernosus samt arterialiseret flow i vv. ophtalmicae superiores, hvor især den højre var fortykket (**Figur 1**). Auskultation af kraniet afslørede en højresidig occipital mislyd. Patienten fik foretaget en digital subtraktionsangiografi (DSA), hvorved man kunne bekræfte en kompleks bilateral karotiko-kavernøs fistel født fra begge aa. carotides internae og externae med drænage til vv. ophtalmicae superiores, sinus petrosus inferiores og venstre sinus petrosus superior. Fistlerne blev okkluderet med coils ved endovaskulær terapi.

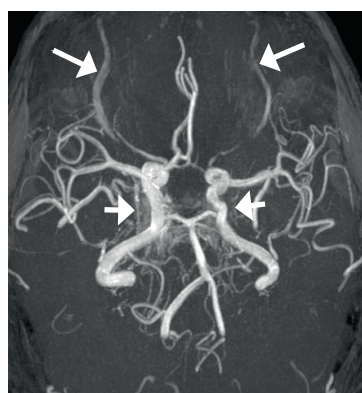
DISKUSSION

Akut opståede fokale neurologiske udfald taler generelt for en vaskulær genese. Manglende risikofaktorer og fravær af hemiforme pareser og paræstesier talte dog imod hjernestammeinfarkt hos patienten i sygehistorien, hvis fokale udfald bestod i progredierende øjenmuskelparese. Kranienerven, der innoverer øjets motorik (oculomotorius, abducens og trochlearis), passerer alle sinus cavernosus, hvorfor en kombineret parese af disse strukturer bør henlede opmærksomheden herpå. Ved intern okulomotoriusparese (dilateret lystiv pupil) er kompression fra et a. communicans posterior-aneurisme hyppigt årsagen og kræver akut angiografi. Langvarig hovedpine, opkastninger og sløret syn er symptomer ved forhøjet intrakranielt tryk og kunne hos patienten i sygehistorien have rejst mistanke om sinusstrombose, som menes at være en hyppig årsag til CDAVF [2, 5]. Hovedtraume disponerer også for CDAVF [2].

Symptomerne ved en CDAVF afhænger af fistlens anatomiske lokalisation og kan bestå i pulserende tinnitus, mislyde i hovedet, progredierende fokale udfald, kramper, bevægeforstyrrelser, forringet kognition og symptomer på forhøjet intrakranielt eller intraokulært

FIGUR 1

Tredimensionel *time of flight*-MR-angiografi med maksimum *intensity projection* viser talrige små arterielle flow i begge sinus cavernosus (korte pile), især højre, samt arterialiseret flow i vv. ophtalmicae superiores (lange pile), hvor især den højre er fortykket.



tryk [1, 2]. Sidstnævnte ses ved arterialisering af vv. ophthalmicae pga. en sinus cavernosus-fistel [1] som hos patienten i sygehistorien. Pulserende tinnitus ses især ved involvering af sinus sigmoideus/transversus og kan i nogle tilfælde objektiviseres ved auskultation af kraniet.

CDAVF klassificeres primært efter karakteristika ved den venøse drænage, hvilket afgør prognose og behandlingsstrategi. Hertil er invasiv DSA guldstandard. Tilgangen spænder fra kontrol uden intervention til hyperakut behandling.

Mange uspecifikke præsentationsformer vanskeliggør den kliniske diagnostik, og flere specialer kan have den initiale kontakt med en patient med CDAVF. Blandt almindeligt tilgængelige skanningsmodaliteter afslører man bedst CDAVF med tredimensionel *time of flight*-MR-angiografi (sensitivitet 91%, specificitet 100%) [5]. Forudgående hovedtraume, infarkt med atypisk lokalisation eller risikoprofil, venøs oprindelse og ung alder skal især henlede opmærksomheden på en CDAVF. Gennemsnitsalderen ved symptomdebut er 50-60 år, men den kan variere meget [2]. På mistanken er neurokirurgisk vurdering indiceret.

SUMMARY

Nadja Skadkær Hansen, Frederik Winsløw, Bodil Damgaard & Birthe Krogh Rasmussen:

Rare occurrence of dural sinus cavernous fistula as the cause of oculomotor palsy

Ugeskr Læger 2019;181:V03190178

In this case report we describe the presence of a dural sinus cavernous fistula presenting with unilateral oculomotor palsy. Dural arterio-venous fistula is a rare abnormal connection between dural arteries and the venous system. Venous stasis, infarctions and intracranial haemorrhage might arise. Hence, timely diagnosis and intervention is crucial. Symptoms involve focal neurological deficits, cognitive impairment, movement disorders, seizures, symptoms of elevated intracranial or intraocular pressure and bruits or pulsatile tinnitus, which may be heard by auscultation of the skull. Invasive angiography is diagnostic.

KORRESPONDANCE: Nadja Skadkær Hansen.

E-mail: nadjaskadkaer@gmail.com

ANTAGET: 5. august 2019

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 23. september 2019

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

TAKSIGELSE: Vagn Eskesen, Neurokirurgisk Afdeling, Rigshospitalet, takkes for revision af manuskriptet.

LITTERATUR: Findes i artiklen publiceret på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Elhammady MS, Ambekar S, Heros RC. Epidemiology, clinical presentation, diagnostic evaluation, and prognosis of cerebral dural arteriovenous fistulas. *Handbook Clin Neurol* 2017;143:99-105.
2. Chaichana KL, Coon AL, Tamargo RJ et al. Dural arteriovenous fistulas: epidemiology and clinical presentation. *Neurosurg Clin North Am* 2012;23:7-13.
3. Chaudry IA, Elkhamry SM, Al-Rashed W et al. Carotid cavernous fistula: ophthalmological implications. *Middle East African J Ophthalmol* 2009;16:57-63.
4. Hofmann E, Behr R, Neumann-Haefelin T et al. Pulsatile tinnitus: imaging and differential diagnosis. *Deutsch Arzteblatt Int* 2013;110:451-8.
5. Kwon BJ, Han MH, Kang HS et al. MR imaging findings of intracranial dural arteriovenous fistulas: relations with venous drainage patterns. *Am J Neuroradiol* 2005;26:2500-7.