

ved myokarditis findes forhøjede iskæmimarkører. Ved perimyokarditis findes både brystmerter og forhøjede markører, hvorfor tilstanden kan tolkes som akut myokardieinfarkt [4]. En sikker diagnose kræver myokardiebiopsi. Behandlingen er som ved andet uafklaret hjertesvigt. Steroidbehandling er kun indiceret, hvis der findes tegn på kæmpecellemyokarditis. Behandling med NSAID er omdiskuteret, da det ved svær myokardieinvolvering kan forværre hjertesvigt og øge mortaliteten [1]. Der opnås ofte total restitution [3], men tilstanden kan udvikle sig til dilateret kardiomyopati af forskellig sværhedsgrad, ende fatalt eller kræve transplantation [2]. Frekvensen af recidiv af perikarditis er 15-32% [5], mens den er ukendt for myokarditis. Prognosen er god, når den akutte fase først er overstået. [3]

Pga. risikoen for et fulminant forløb med død pga. hjerteinsufficiens, tamponade eller arytmi bør

patienterne følges tæt med kliniske kontroller, kontrol af infektionsparametre og hyppige ekkokardiografier, hvilket også understreges af denne sygehistorie.

KORRESPONDANCE: Christian Oliver Fallesen, Gl. Slotsvej 20, 5500 Middelfart. E-mail: cofallesen@yahoo.dk

ANTAGET: 28. juni 2012

FØRST PÅ NETTET: 7. januar 2013

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

LITTERATUR

1. Imazio M, Trinchero R. Myopericarditis: etiology, management, and prognosis. *Int J Cardiol* 2008;127:17-26.
2. Schultz JC, Hilliard AA, Cooper LT Jr et al. Diagnosis and treatment of viral myocarditis. *Mayo Clin Proc* 2009;84:1001-9.
3. Ishida K, Wada H, Sakakura K et al. Long-term follow-up on cardiac function following fulminant myocarditis requiring percutaneous extracorporeal cardiopulmonary support. *Heart Vessels* 28. dec 2011 (epub ahead of print).
4. Omar HR, Fathy A, Rashad R et al. Acute perimyocarditis mimicking transmural myocardial infarction. *Int Arch Med* 2009;2:37.
5. Brucato A, Brambilla G, Adler Y et al. Long term outcomes in difficult-to-treat patients with recurrent pericarditis. *Am J Cardiol* 2006;98:267-71.

Glioblastoma multiforme med intra- og ekstramedullær disseminering til spinalkanalen

Karin Hansson¹, Henrik Gutte¹ & Fadi Idris²

KASUISTIK

1) Radiologisk Afsnit, Diagnostisk Afdeling, Glostrup Hospital
2) Neurologisk Afdeling, Glostrup Hospital

Den årlige incidens af primære intrakranielle tumorer er i Danmark 8-10/100.000 indbyggere. 30-40% af disse tumorer er maligne. Hos voksne er glioblastoma multiforme (GBM) den hyppigste primære maligne hjernetumor. Prognosen er dårlig, og til trods for aggressiv behandling dør 50% af patienterne inden for seks måneder efter diagnosticering [1]. Metastaser fra GBM er sjældent forekommende. Her beskrives en usædvanlig sygehistorie med både intra- og ekstramedullær disseminering til spinalkanalen.

SYGEHISTORIE

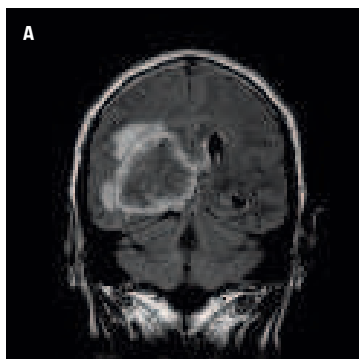
En 44-årig tidligere sund og rask mand blev indlagt til observation for neuroinfektion/tumor cerebri. Han havde gennem to måneder haft tiltagende hovedpine dagligt, svimmelhed og episoder med kortvarig, pludselig fjernhed, hvor han samtidigt var begyndt at ryste i alle fire ekstremiteter. En neurologisk undersøgelse viste venstresidig homonym hemianopsi, venstresidig supranukleær facialisaffektion, diskret tremor i venstre overekstremitet, livlige reflekser i venstre underekstremitet og bilateral fodklonus. En

computertomografi og siden en magnetisk resonans (MR)-skanning af cerebrum viste en 60 × 48 × 30 mm stor tumor, der havde omkringliggende ødem og lå i højre hemisfære med udtalt massevirkning og midtlinjeforskydning (**Figur 1A**). Der blev udført højresidig parietooccipital kranietomi med tumorexcision. Histologisvar viste GBM i WHO-grad 4. En MR-skanning af cerebrum tre dage postoperativt viste 90% tumorreduktion og 10% resttumor beliggende ind mod mesencefalon. Patienten viste markant klinisk bedring, og der blev påbegyndt konkomitant kemoterapi og strålebehandling.

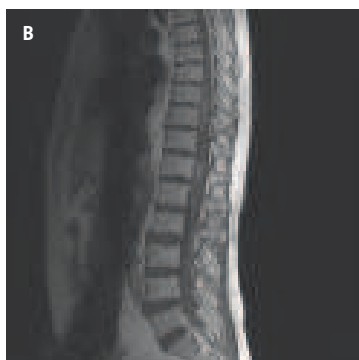
Fire måneder senere havde patienten tiltagende føleforstyrrelser i højre underekstremitet og svag rysten i højre hånd. En MR-skanning af cerebrum viste ingen tegn på tumorprogression, i stedet sås der betydelig regression af kontrastopladningen i randen af operationskaviteten og regression af ikkekontrastopladende forandringer. En måned senere blev patienten indlagt pga. dårlig almentilstand og tiltagende gener fra underekstremiteterne, primært i højre side. Han havde svigtende gangfunktion med


FIGUR 1

A. Koronal T2 FLAIR-magnetisk resonans (MR)-skanning af cerebrum med en ca. 54 × 50 mm ringopladende tumor i højre hemisfære og omkringliggende ødem og massevirkning med midtlinjeforskydning.



B. Sagittal T1-MR-skanning med kontrastvæske af columna thoracolumbalis med ødematøs medulla med tumormasser intramedullært, de største i niveau med Th9-Th10 og Th12, samt dropmetastaser langs nerverødderne lumbalt.



faldtendens og var på få uger blevet afhængig af en kørestol. Objektivt fandt man kraftnedsættelse og muskelatrofi i højre underekstremitet og livlig højresidig patellarrefleks. Disse fund var ikke forventelige med tanke på patientens højresidige hjernetumor. Der blev foretaget en ny MR-skanning af cerebrum, og man fandt nu let progression af kontrastopladingen i relation til højre temporalhorn. Der blev rejst mistanke om disseminering til spinalkanal, og der blev udført en MR-skanning af columna totalis. Denne skanning viste, at medulla var ødematøs i hele forløbet, og der blev påvist intramedullære metastaser på flere niveauer, metastaser subaraknoidalt og talrige dropmetastaser langs nerverødderne lumbalt (Figur 1B). Patienten blev sat i palliativ strålebehandling af spinalkanal. Han afgik ved døden en måned senere, syv måneder efter diagnosticeringen af GBM.

DISKUSSION

Som nævnt metastaserer GBM sjældent. Intraspinale metastaser, som hos patienten i sygehistorien, forekommer, men der er nogen uenighed i litteraturen om hyppigheden. I ældre litteratur angives det, at der ved autopsi kan ses disseminering til spinalkanal hos op til 20% af patienterne med GBM, hos flertallet er metastaserne asymptomatiske [2]. I nyere littera-

tur bliver det beskrevet, at dropmetastaser, som defineres som intradurale, ekstramedullære metastaser, der stammer fra intrakranielle tumorer og via cerebrospinalvæsken metastaserer til spinalkanal, er sjældent forekommende. *Stark et al* rapporterede, at tre patienter (0,6%) af 492 patienter med GBM fik dropmetastaser [3].

Det er usædvanligt, at der også påvises metastaser intramedullært som hos patienten i sygehistorien. *Scoccianti et al* beskrev, at der i litteraturen indtil 2008 kun var rapporteret seks sygehistorier med intramedullære metastaser, hvor primærtumoren var GBM [4].

Denne sygehistorie viser, at selv om både ekstra- og intramedullære metastaser forekommer yderst sjældent, skal man hos patienter, der har en forhistorie med GBM og udviser uspecifikke medullære symptomer, som ikke helt korrelerer med det primære sygdomsbillede, have in mente, at der kan være tale om disseminering til spinalkanal. Tidlig diagnosticering af metastaserne forbedrer ikke overlevelsen, men kan være med til at forbedre livskvaliteten hos disse patienter, da der kan opnås respons på stråleterapien, inden der udvikles svære neurologiske deficit [5].

KORRESPONDANCE: Karin Hansson, Radiologisk Afsnit, Diagnostisk Afdeling, Glostrup Hospital, Nordre Ringvej 57, 2600 Glostrup.
E-mail: karin.hansson.lundblad@gmail.com

ANTAGET: 11. juli 2012

FØRST PÅ NETTET: 14. januar 2013

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

LITTERATUR

- Schaffalitzky de Muckadell O, Haunsø S, Vilstrup H. Medicinsk kompendium. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 2009:2528-9.
- Onda K, Tanaka R, Takahashi H et al. Cerebral glioblastoma with cerebrospinal fluid dissemination: a clinicopathological study of 14 cases examined by complete autopsy. *Neurosurgery* 1989;25:533-40.
- Stark AM, van de Bergh J, Hedderich J et al. Glioblastoma: clinical characteristics, prognostic factors and survival in 492 patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2012;114:840-5.
- Scoccianti S, Detti B, Meattini I et al. Symptomatic leptomeningeal and intramedullary metastases from intracranial glioblastoma multiforme: a case report. *Tumori* 2008;94:877-81.
- Maslehaty H, Cordovi S, Hefti M. Symptomatic spinal metastases of intracranial glioblastoma: clinical characteristics and pathomechanism relating to GFAP expression. *J Neurooncol* 2011;101:329-33.