

Gevalsbeschrijving

Arachnoïdale cyste bij een patiënt met psychose: een toevalsbevinding?

door J.A. van Waarde, A. Janse en C.A.E. Goris

Samenvatting

Bij een jongeman met een ziektegeschiedenis verdacht voor schizofrenie werd bij neurologisch onderzoek een pathologische voetzoolreflex volgens Babinski aangetroffen. Ook het neuropsychologisch onderzoek was afwijkend. Bij computertomografie van de hersenen werd een arachnoïdale cyste in de temporale fossa aangetoond. Aan de hand van de gevalsoverzicht worden een aantal hypothesen geformuleerd hoe een organisch-cerebrale afwijking zou kunnen leiden tot psychose.

Inleiding

Een arachnoïdale cyste is een met liquor gevulde holte in de hersenen, mogelijk ontstaan door een congenitale ontwikkelingsstoornis van de arachnoïdale membraan. Ook een resttoestand na leptomeningitis, hoofdtrauma, subarachnoïdale bloeding en hersentumor aan de oppervlakte van de cyste worden als mogelijke oorzaken genoemd (Goldberg e.a. 1996; Russell & Rubinstein 1990). De cysten worden in 50-66% van de gevallen aangetroffen in de mediale craniale fossa, met name links, bij het mannelijk geslacht en bij kinderen en adolescenten (Robertson e.a. 1989; Galassi e.a. 1980). Vaak zijn ze asymptomatisch en worden ze bij toeval aangetroffen. Symptomen als tekenen van verhoogde intracranieële druk, hydrocefalus bij zuigelingen, hoofdpijn, (Jacksonse) epileptische insulsen en focale neurologische afwijkingen ontstaan bij druk van de cyste op het omgevend hersenweefsel (Robertson e.a. 1989).

Wij beschrijven een patiënt met een voor schizofrenie verdachte ziektegeschiedenis en een arachnoïdale cyste.

Ziektegeschiedenis

Patiënt A, een 20-jarige Noord-Afrikaanse man, met een blanco psychiatrische en somatische voorgeschiedenis, werd naar onze kliniek verwezen wegens een paranoïsch-hallucinatoir toestandsbeeld en ern-

stige automutilatie. Hij zei last te hebben van 'saaïheid van binnen' en van een ontstoken gebit, dat een ondragelijk rottende geur veroorzaakte. Om zijn voortanden te verwijderen bewerkte hij deze met een vijl en een hamer. In zijn hoofd hoorde hij stemmen. Ook probeerde hij zijn huid af te schaven, omdat deze onecht zou zijn. De problemen waren vanaf zijn zestiende begonnen met rusteloosheid en toenemende teruggetrokkenheid. Sinds drie maanden automutileerde hij. Patiënt had nooit drugs gebruikt. De familieanamnese was blanco voor psychiatrische en somatische ziekten.

Uit de biografische anamnese bleek dat patiënt was geboren na een normale zwangerschap en bevalling. Op tweejarige leeftijd verhuisde het gezin naar Nederland, waarna patiënt zich ongestoord ontwikkelde tot de laatste klas van de LTS. Patiënt ging op zijn zestiende zonder diploma van school en werkte daarna in de horeca. Vanaf deze periode had hij toenemende concentratieproblemen en somatische klachten.

Bij psychiatrisch onderzoek zagen wij een motorisch onrustige jongeman, met afgevijld voorgebit en een herstellende schaafwond op de arm. Het bewustzijn was helder en de oriëntatie ongestoord. Er waren akoestische en olfactorische hallucinaties. Het denken was normaal van tempo, coherent en inhoudelijk gekleurd door bizarre paranoïde wanen. De stemming was normaal en het affect gespannen. Er was geen sprake van suïcidaliteit. Er was enig ziektebesef.

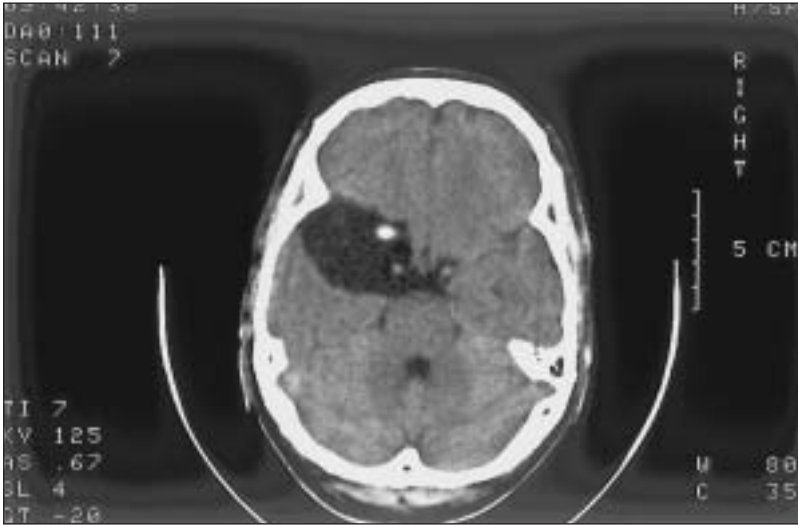
Bij algemeen lichamelijk onderzoek en bloedonderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Patiënt was rechtshandig. Bij neurologisch onderzoek bleek een voetzoolreflex volgens Babinski rechts zonder verdere afwijkingen.

Bij neuropsychologisch onderzoek werd een beneden gemiddeld intelligentieniveau vastgesteld. Bij een performale subtest van de Wechsler Adult Intelligence Scale scoorde de patiënt opvallend laag, wat een aanwijzing voor een organische stoornis was. De inprentingstest werd zeer zwak uitgevoerd en was meer afwijkend dan over het algemeen wordt verwacht bij schizofrenie.

Een EEG-onderzoek toonde diffuse stoornissen en een discrete aanduiding van mogelijke stamfunctiestoornissen. Er werd geen epileptische activiteit waargenomen.

In verband met de psychotische stoornis, de pathologische voetzoolreflex, het afwijkende neuropsychologisch onderzoek en het gestoorde EEG werd besloten een computertomografie van de hersenen te verrichten, waarop een afgrensbare ovale holte zichtbaar was, waarschijnlijk gevuld met liquor, passend bij een arachnoïdale cyste in de linker fossa temporalis (figuur 1).

Patiënt werd antipsychotisch behandeld, waarop de psychose geleidelijk verbleekte, en er werd een resocialisatieprogramma gestart. Met betrekking tot de arachnoïdale cyste werd besloten een expectatief beleid te voeren. Bij herhaling van de computertomografie na vier maan-



Figuur 1: Beeld passend bij arachnoïdale cyste in de linker fossa temporalis

den werd geen toename van het volume van de cyste gezien. Bij herhaald neuropsychologisch onderzoek was de inprenting sterk verbeterd, de 'retrieval' vanuit het geheugen bleef echter zwak. Er was sprake van een defecteuzee toestand.

Beschouwing

Bij deze patiënt, die werd opgenomen in verband met een paranoïsch-hallucinatoir toestandsbeeld en die een voorgeschiedenis had die verdacht was voor schizofrenie, bleek bij neurologisch onderzoek een voetzoolreflex volgens Babinski rechts, bij neuropsychologisch onderzoek aanwijzingen voor een organisch-cerebrale stoornis en bij computertomografie een arachnoïdale cyste in de linker fossa temporalis. De vraag is of de arachnoïdale cyste een toevallsbevinding betreft bij een schizofrene ontwikkeling, of dat ze oorzakelijk verband houdt met het optreden van het paranoïsch-hallucinatoir toestandsbeeld.

In de literatuur vonden wij een gevalsbeschrijving van een patiënt met periodische psychose en een arachnoïdale cyste in de rechter hemisfeer, met vermindering van het aantal psychotische episoden na operatie (Wong e.a. 1993). Ook werd eerder een schizofreniforme psychose bij een arachnoïdale cyste in de rechter fossa temporalis beschreven (Cullum e.a. 1994). Daarnaast zijn er aanwijzingen gevonden dat arachnoïdale cysten in de linker fossa temporalis cognitieve functiestoornissen zouden kunnen veroorzaken (Wester & Hugdahl 1995).

Diverse auteurs pleiten voor neurochirurgische behandeling van zowel symptomatische als asymptomatische cysten, over de aanpak bestaat

echter geen eenduidigheid (Robertson e.a. 1989).

Onze patiënt had geen symptomen zoals in de literatuur bij arachnoidale cysten worden genoemd. Wel werden bij neuropsychologisch onderzoek enige aanwijzingen voor een organisch-cerebrale stoornis gevonden. Ook nam de patiënt een ondragelijke geur waar, passend bij olfactorische hallucinaties die juist ook beschreven worden bij tumoren in de temporaalkwab (Gal 1958).

Door de gunstige reactie op antipsychotica en de voor schizofrenie karakteristieke ziektegeschiedenis werd bij deze patiënt gekozen voor langdurige antipsychotische behandeling en begeleiding. De inprentingsstoornis verbeterde eveneens met medicatie, waardoor besloten werd chirurgische behandeling van de cyste vooralsnog niet voor te stellen, temeer daar in de literatuur geen eenduidigheid is over de noodzaak van operatie. De grootte van de cyste bleef stabiel bij vervolgonderzoek.

In de literatuur zijn uitgebreid op schizofrenie gelijkende beelden bij cerebrale afwijkingen beschreven. Davison (1983) stelt dat veel organisch cerebrale afwijkingen, meer dan op basis van toeval kan worden verwacht, tezamen met schizofrenie voorkomen. Met name is dit aangetoond bij laesies van de temporaalkwab en het diëncefalon. Onderzoek naar de 'dopaminehypothese' als pathofysiologische verklaring voor schizofrenie (d.i. de hypothese dat afwijkingen in het functioneren van het cerebrale dopaminerge systeem verband houden met de symptomen van schizofrenie) bevestigt de mogelijkheid van betrokkenheid van de temporolimbische regio (Davis e.a. 1991; Black & Andreasen 1996). Bovendien werden anatomische afwijkingen in de linker temporaalkwab aangetoond bij schizofrenie (Suddath e.a. 1990; Barta e.a. 1990). Ook de laesie van onze patiënt bevond zich in de dominante, linker temporaalkwab. Er zijn diverse hypothesen geponeerd omtrent het werkingsmechanisme waarmee een cerebrale laesie een op schizo-frenie gelijkend beeld zou kunnen provoceren.

Bij microscopisch onderzoek van de wand van een arachnoidale cyste wordt soms geatrofieerd (gedenerveerd) neuraal weefsel waargenomen (Russell & Rubinstein 1990). Men veronderstelt dat een gedenerveerd neuron extra gevoelig wordt voor dopamine (Jänig 1983). Deze postsynaptische receptorsupersensitiviteit zou zo het ontstaan van psychose kunnen bevorderen (McKenna 1994). Hypothetisch zou de temporale arachnoidale cyste van onze patiënt, in een gebied van de hersenen dat mogelijk betrokken is bij de ontwikkeling van schizofrenie, door de genoemde dopaminereceptor-overgevoeligheid, hebben kunnen bijdragen aan de psychose. Daarnaast kunnen arachnoidale cysten epileptische activiteit genereren, wat zou kunnen leiden tot psychotisch gedrag (Wong e.a. 1993). Epilepsie is bij onze patiënt niet aangetoond.

Ook wordt in de literatuur genoemd dat een laesie directe aantasting kan geven van de connecties van de temporaalkwabben, het diëncefa-

lon en het reticulair systeem, leidend tot een chronische staat van inhibitie gepaard gaande met psychose. Verder zou een cerebrale laesie auto-antistoffen kunnen produceren, die secundair schade zouden veroorzaken in hersengebieden die voor de genese van psychose van belang zijn. Een andere mogelijkheid is dat een niet-specifieke stressreactie ontstaat, met als gevolg het optreden van psychose (Davison & Bagley 1969).

Er zouden verschillen zijn tussen schizofrenie en de op schizofrenie gelijkende psychosen door een organisch-cerebrale afwijking. Er zou dan in mindere mate sprake zijn van vlak of oninvoelbaar affect, gevoelens van leegte, formele denkstoornissen en hallucinaties (Davison & Bagley 1969). De patiënt had echter last van akoestische hallucinaties en negatieve symptomen (leegte, 'saaïheid van binnen', sociaal isolement), wat eerder voor een 'echte' schizofrenie zou pleiten.

Conclusie

Tot op heden is er geen bevredigend antwoord op de vraag hoe cerebrale afwijkingen mogelijk kunnen leiden tot schizofrenie (McKenna 1994). Hiervoor zal verder onderzoek nodig zijn naar de relatie tussen neurofysiologische veranderingen, anatomische bevindingen en klinische symptomen bij schizofrenie (Barta e.a. 1990).

In de literatuur zijn bij op schizofrenie gelijkende beelden met diverse cerebrale afwijkingen onderlinge verschillen tussen deze beelden aangetoond. Individuele casussen zijn vaak fenomenologisch echter niet te onderscheiden van 'echte' schizofrenie (Davison 1983).

Wij danken dr. R.C. van der Mast, psychiater, Psychiatrisch Ziekenhuis Amsterdam, voor het kritisch lezen van het manuscript, mevrouw A.C.P. Vergeer, bibliothecaresse, Psychiatrisch Ziekenhuis Amsterdam, voor haar ondersteuning, en H. Bloemers, radioloog, Boven IJ Ziekenhuis, Amsterdam, voor het beschikbaarstellen van de afbeelding.

Summary: Arachnoid cyste in a patiënt with psychosis: a coincidence?

In a patient who was admitted for a history of schizophrenic symptoms, at neurologic examination a Babinski was found. Neuropsychological assessment showed some cues for cerebral pathology. Computerized-tomography of the brain showed an arachnoid cyst in the middle cranial fossa. With this case-report a few hypotheses about the possible relationship between organic cerebral disorders and psychosis are discussed.

Literatuur

Barta, P.E., Pearson, G.D., Powers, R.E., e.a. (1990). Auditory hallucinations and smaller superior temporal gyral volume in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1457-1462.

- Black, D.W., & Andreasen, N.C. (1996). Schizophrenia, schizophreniform disorder and delusional disorder. In R.E. Hales & S.C. Yudofsky (red.), *Synopsis of Psychiatry*. Washington DC: The American Psychiatric Press.
- Cullum, C.M., Heaton, R.K., Harris, M.J., e.a. (1994). Neurobehavioral and neurodiagnostic aspects of late-onset psychosis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *9*, 371-382.
- Davis, K.L., Kahn, R.S., Ko, G., e.a. (1991). Dopamine in schizophrenia: A review and reconceptualisation. *American Journal of Psychiatry*, *148*, 1474-1486.
- Davison, K., & Bagley, C.R. (1969). Schizophrenia-like psychoses associated with organic disorders of the central nervous system: A review of the literature. In R.N. Herrington (red.), Current problems in neuropsychiatry, *British Journal of Psychiatry*, special publications, 4. Ashford: Headley brothers.
- Davison, K. (1983). Schizophrenia-like psychoses associated with organic cerebral disorders: A review. *Psychiatric Developments*, *1*, 1-34.
- Gal, P. (1958). Mental symptoms in cases of tumor of temporal lobe. *American Journal of Psychiatry*, *115*, 157-160.
- Galassi, E., Piazza, G., Gaist, G., e.a. (1980). Arachnoid cysts of the middle cranial fossa: A clinical and radiological study of 25 cases treated surgically. *Surgery Neurology*, *14*, 211-219.
- Goldberg, H.I., Lavi, E., & Atlas, S.W. (1996). Maldevelopmental cysts and tumors. In S.W. Atlas (red.), *Magnetic resonance imaging of the brain and spine* (pp. 471-479). Lippencott-Raven Publishers.
- Jänig, W. (1983). The autonomic nervous system. In R.F. Schmidt & G. Thews (red.), *Human Physiology* (pp. 119). Berlin: Springer-Verlag.
- McKenna, P.J. (1994). Aetiological factors in schizophrenia. In P.J. McKenna (red.), *Schizophrenia and related syndromes* (pp. 98-134). Oxford: Oxford University Press.
- Robertson, S.J., Wolpert, S.M., & Val, M.R. (1989). MR Imaging of middle cranial fossa arachnoid cysts: Temporal lobe agenesis syndrome revisited. *American Journal of Neuroradiology*, *10*, 1007-1010.
- Russell, D.S., & Rubinstein, L.J. (1990). Arachnoidal cysts. In D.S. Russell & L.J. Rubinstein (red.), *Pathology of tumours of the nervous system* (pp. 708-710). London: Edward Arnold.
- Sato, K., Shimoji, T., Yaguchi, K., e.a. (1983). Middle fossa arachnoid cyst: Clinical, neuroradiological, and surgical features. *Child's Brain*, *10*, 301-316.
- Suddath, R.C., Christison, G.W., Torrey, E.F., e.a. (1990). Anatomical abnormalities in the brains of monozygotic twins discordant for schizophrenia. *New England Journal of Medicine*, *322*, 789-794.
- Wester, K., & Hugdahl, K. (1995). Arachnoid cysts of the left temporal fossa: Impaired preoperative cognition and postoperative improvement. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *59*, 293-298.
- Wong, C.W., Ko, S.F., & Wai, Y.Y. (1993). Arachnoid cyst of the lateral ventricle manifesting positional psychosis. *Neurosurgery*, *32*, 841-843.

J.A. van Waarde is assistent-geneeskundige, C.A.E. Goris is psychiater, beiden verbonden aan Psychiatrisch Ziekenhuis Amsterdam, en A. Janse is neuroloog, verbonden aan het Boven IJ Ziekenhuis Amsterdam. Correspondentieadres: Psychiatrisch Ziekenhuis Amsterdam, Sociaal Psychiatrisch Diensten Centrum Centrum-Oud-West, Tweede Constantijn Huygenstraat 37, 1054 AG Amsterdam.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 5-9-1997.