

Hoe specifiek is de psychopathologie van primaire hersentumoren?

door M. Vegt, T.K. Birkenhäger en A.M. van Hulst

Samenvatting

Naar aanleiding van recente casuïstiek bestudeerden de schrijvers de literatuur met betrekking tot de tumor cerebri als oorzaak van psychiatrische symptomen. Zij vroegen zich af of de psychopathologie, die zich bij primaire hersentumoren voordoet, specifiek zou kunnen zijn dan in het algemeen gesuggereerd wordt. Het neurastheen syndroom, het organisch psychosyndroom, depressieve klachten en persoonlijkheidsveranderingen worden in de literatuur frequent vermeld. Schrijvers adviseren bij bovenstaande beelden in een aantal gevallen uitgebreid neurologisch onderzoek, EEG (Elektro-Encefalografie) en CT-scan van de hersenen te laten verrichten. Daar met name bij de langzaam groeiende tumoren psychopathologie op de voorgrond staat en een deel van deze tumoren (meningeoom) niet invasief groeit, is curatie bij tijdige ontdekking soms mogelijk. Vroegdiagnostiek is dus van groot belang.

Inleiding

Naar aanleiding van enige recente casuïstiek op de afdeling psychiatrie van het Academisch Ziekenhuis Rotterdam Dijkzigt vroegen de auteurs van dit artikel zich af of de psychopathologie die zich bij primaire hersentumoren voordoet specifiek zou kunnen zijn dan in het algemeen in de literatuur gesuggereerd wordt.

Het feit dat het gaat om een relatief zeldzame aandoening die vaak moeilijk te diagnostiseren is brengt mee dat deze diagnose bij een aantal psychiatrische patiënten ten onrechte niet overwogen wordt. Daarentegen kan de angst deze diagnose te missen het ten uitvoer brengen van irrationele diagnostische procedures in de hand werken. Het is van belang een compromis te vinden tussen enerzijds overdiagnostiek middels een CT-scan van de schedel bij iedere nieuw opgenomen psychiatrische patiënt en anderzijds het missen van de diagnose ten gevolge van een gebrek aan 'tumor-consciousness'. Het regelmatig onder de aandacht brengen van casuïstiek kan aan de benadering van dit dilemma bijdragen.

In dit artikel worden drie casus gepresenteerd en wordt de epidemiologie en symptomatologie van psychiatrische beelden berustend op een primaire hersentumor besproken. Vervolgens geven de auteurs aan wanneer er grond is een patiënt met psychiatrische symptomatologie te verdenken van een tumor cerebri.

Casuïstiek

Patiënte A, een 56-jarige vrouw, werd in 1987 in onze kliniek opgenomen in verband met symptomen van een organisch psychosyndroom. Sinds drie maanden was er in patiëntes gedrag vrij plotseling verandering gekomen. Zij verwaarloosde het huis, zag er slordig uit en vertelde chaotische verhalen. Zij was gedesoriënteerd in tijd en plaats en haar dag/nachtritme was verdwenen. Patiënte werd eerder aangemeld bij de Riagg alwaar zij, daar er in eerste instantie aan een depressie werd gedacht, Ludiomil in een dosering van 75 mg per dag voorgeschreven kreeg. Deze medicatie had geen effect.

Bij opname vertelde patiënte sinds enige weken klachten te hebben van duizeligheid en hoofdpijn, gelokaliseerd midden op het hoofd. (Zij zou bekend zijn met een chronische sinusitis). Een maand voor opname werd patiënte in verband met deze klachten elders op een polikliniek neurologie gezien. Er werden geen afwijkingen gevonden. Een CT-scan van de schedel stond ter verdere diagnostiek op het programma.

In 1984 liet de echtgenoot zich 'onverwacht' van patiënte scheiden en deze verlating zou patiënte nog steeds niet verwerkt hebben.

Lichamelijk onderzoek bij opname: bij algemeen internistisch onderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Bij neurologisch onderzoek werd een gestoorde koorddansersgang en een valneiging naar links vastgesteld. Laboratoriumonderzoek leverde geen afwijkingen op.

Bij psychiatrisch onderzoek werd een slecht verzorgde vrouw gezien met een helder bewustzijn. De aandacht en concentratie waren verminderd en zij was gedesoriënteerd in tijd. Patiënte was gepreoccupeerd met de echtscheidingsproblematiek. Zij sprak hier op een zeer wijldopige en onsamenvangende manier over. Er bestonden geen hallucinaties. De stemming was somber, het affect weinig modulerend. Bij het afnemen van de Mini Mental State Examination (Score 20) viel op dat patiënte slecht rekende hetgeen niet in overeenstemming was met haar vooropleiding.

Beloop: er werd besloten patiënte zonder medicatie te observeren. Na enige dagen verslechterde haar toestand. Patiënte viel herhaaldelijk en begon te slepen met het linkerbeen. De in consult gevraagde neuroloog bevestigde de valneiging naar links en vond tevens een licht reflexverschil waarbij links, met name aan de benen, de reflexen hoger

waren dan rechts. Er bestond een verticale blikparese, een horizontale blikparese naar links en een centrale facialisparese links. Een CT-scan van de schedel liet een ruimte-innemend proces in de rechter zijventrikel zien. Patiënte werd overgeplaatst naar de afdeling neurologie ter verdere screening. Vier weken na opname werd patiënte geopereerd waarbij een astrocytoom graad 3 werd gevonden. Postoperatief verslechterde patiëntes neurologische conditie door een bloeding in het operatiegebied. Bij ontslag was patiënte in een vegetatieve toestand. Zij werd overgeplaatst naar een verpleeghuis.

Patiënte B, een vijftigjarige huisvrouw, werd in 1986 opgenomen op onze afdeling met het vermoeden op een depressie.

In 1984 werd de echtgenoot van patiënte getroffen door een CVA hetgeen resulteerde in een linkszijdige verlamming en versterking van diens premorbide passief-dependente karaktereigenschappen. Kort voor opname was patiënte gescheiden van haar echtgenoot en zij verbleef voornamelijk bij haar ouders. Sinds een halfjaar had patiënte weinig eetlust, was zij 5 kg afgevallen en werd zij 4 uur vroeger wakker dan gewoonlijk. Zij voelde zich erg gespannen en ook wel somber, dit was 's ochtends erger dan 's avonds. Tevens had zij last van droge ogen, overige vitale kenmerken waren afwezig. Patiënte klaagde ook over nekpijn, misselijkheid, onzeker lopen en een vreemd gevoel in de linker lichaamshelft.

Algemeen internistisch onderzoek bij opname leverde geen afwijkingen op. Bij neurologisch onderzoek bleek de gelaatssensibiliteit subjectief links minder dan rechts, RPR (radiusperiostreflex) en BPR (bicepspeesreflex): links +1, rechts 0. Overigens geen bijzonderheden.

Bij psychiatrisch onderzoek werd een matig verzorgde vrouw gezien met een enigszins geremde psychomotoriek. Patiënte bracht de problemen op klagende wijze. Het bewustzijn was helder, de oriëntatie ongestoord. De inhoud van het denken werd bepaald door schuldgevoelens omtrent het verlaten van echtgenoot. Het denktempo was vertraagd. De stemming was gedrukt tot enigszins dysfoor en het affect moduleerde weinig.

Beloop: enige dagen na opname werd, nadat de vitale kenmerken geobjectiveerd waren, gestart met Tofranil, 1 maal daags 75 mg. Drie weken na opname kreeg patiënte toenemend last van misselijkheid en braken. Het viel op dat zij regelmatig ineenzeeg voor de verpleegpost, hetgeen aanvankelijk als theatraal gedrag geduid werd. Echter toen deze aanvallen in frequentie toenamen werd het neurologisch onderzoek door de behandelend arts herhaald. Bevindingen: onscherp begrensde papil rechts. Nervus Facialis-parese links. Corneareflex links minder dan rechts. Kracht en sensibiliteit: geen bijzonderheden. Coördinatie: enige hypermetrie van de armen. Reflexen: BPR 0/+1, TPR (tricepspeesreflex) 0/0, RPR +1/+2, HT (Hoffmann-Tromner) -/-, KPR

(kniepeesreflex) 0/+1, APR (achillespeesreflex) 0/+1, VZR (voetzoolreflex) -/-. Ondanks een evidente N. Abducens-parese was er bij navraag geen dubbelzien, doch wazig zien.

Consult neuroloog: conform bovenstaande bevindingen. CT-scan schedel: ruimte-innemend proces in het cerebellum met triventriculair hydrocephalus. Waarschijnlijk haemangioblastoom.

Patiënte werd 1,5 week later geopereerd waarbij er sprake bleek te zijn van een haemangioblastoom hetgeen in toto verwijderd werd. Postoperatief waren de lichamelijke klachten en de afwijkingen die bij neurologisch onderzoek gevonden waren binnen enkele dagen verdwenen. De stemming bleef echter pathologisch gedaald. De psychiatrische symptomatologie verbeterde pas nadat patiënte enige weken met Tofranil was behandeld.

Follow-up: in juni 1987 werd patiënte wederom opgenomen met een neurotische depressie. Er waren geen aanwijzingen voor tumorrecidief.

Patiënte C, een eenenvijftigjarige huisvrouw, werd in 1987 opgenomen op onze afdeling met als diagnose bij verwijzing: depressief toestandbeeld met cognitieve achteruitgang, onvoldoende reagerend op medicatie (benzodiazepinen, tricyclische antidepressiva). Tot opname was patiënte een jaar lang onder behandeling bij het Riagg geweest.

Sinds twee jaar kon patiënte niet meer alleen zijn en was zij vaak angstig. Zij raakte toenemend lusteloos en ongeïnteresseerd. Behandeling met Seresta gaf weinig resultaat. Patiënte zag tegen alles op en was toenemend 'afwezig'. Het huishouden werd door de andere gezinsleden gedaan.

Patiënte raakte veel voorwerpen kwijt en wist soms niet meer waar zij was in huis. De eetlust was matig, patiënte was ruim tien kilo afgevallen. Zij gaf te kennen zich niet somber te voelen en zij sliep goed. Bij opname klaagde patiënte met name over moeheid en af en toe aanwezige hoofdpijn. Spontaan vertelde ze dat zij zich het laatste jaar onhandig voelde; ze kon geen sigaret meer rollen. Zij zou slepen met haar linkerbeen.

Lichamelijk onderzoek bij opname: bij algemeen internistisch onderzoek werden geen bijzonderheden gevonden. Bij neurologisch onderzoek werd een centrale facialisparese links, een hypermetrie en een gestoorde vaardigheid van de linkerhand gevonden. Er bestond een dubieus reflexverschil; KPR 0/+1, APR -1/0. Overigens: gb.

Bij psychiatrisch onderzoek werd een matig verzorgde vrouw gezien met een helder bewustzijn. Er bestond een desoriëntatie in trias. Patiënte bood normaal oogcontact en toonde een weinig beweeglijke psychomotoriek. Het denktempo imponeerde als vertraagd. Er bestonden geen wanen of hallucinaties. De stemming was mat en het affect weinig modulerend. Patiënte maakte in het contact een enigszins

ongeïnteresseerde indruk. De intelligentie werd beneden gemiddeld geschat.

Belooft er werd besloten, gezien de langdurige voorgeschiedenis, patiënte vooreerst medicatievrij te observeren. Zij maakte op de afdeling een vlakke en afwezige indruk. Zij toonde een kledingapraxie.

Op grond van de aard van de psychiatrische symptomen en de gevonden afwijkingen bij neurologisch onderzoek werd een consult neurologie aangevraagd. De geconsulteerde neuroloog vond, 11 dagen na de dag van opname, naast een centrale facialisparesis ook een geringe paresis van de linkerarm, een hypertonie en hyperreflectie van het linkerbeen en een pathologische voetzoolreflex beiderzijds.

CT-scan van de schedel: een groot ruimte-innemend proces rechts fronto-temporaal. Waarschijnlijk betreft het een meningeoom.

Cerebrale angiografie: egaal aankleurend ruimte-innemend proces rechts fronto-temporaal. Zes weken na opname werd patiënte geopereerd. Het meningeoom werd in toto verwijderd. Postoperatief trad na een dag een bewustzijnsdaling op. Een CT-scan van de schedel liet massaal oedeem en infarcering zien. Ondanks intubatie, hyperventilatie, behandeling met mannitol en partiële frontale lobotomie ter decompressie verbeterde patiëntes toestand niet. Zij overleed twaalf dagen na de operatie.

Epidemiologie

De hersenen vormen een van de meest voorkomende plaatsen voor tumorgroei (Kaplan, Freedman en Sadock 1980). Als gemiddelde prevalentie onder de bevolking worden door Kurtzke, Kurland en Goldberg (1971) een aantal van 40 per 100.000 (0,4 promille) gevonden. Kocher, Linder en Stula (1984) vinden een percentage van 0,05 promille, dit betrof alleen primaire hersentumoren.

Bij bestudering van de literatuur aangaande het voorkomen van hersentumoren onder psychiatrisch opgenomen patiënten blijkt dit percentage te variëren tussen 0,05 en 2,2 procent. Wanneer gecorrigeerd wordt voor primaire hersentumoren, onbekend zijn voor opname met de diagnose tumor cerebri en het aanwezig zijn van een psychiatrisch beeld (geen neurologisch) bij opname varieert dit percentage tussen 0,05 en 0,4 procent (zie tabel).

Betreffende het voorkomen van hersentumoren (inclusief metastasen) bij autopsie van psychiatrische patiënten vinden we in de literatuur percentages van 1,5% tot 4,0%. (Andersson 1970, Arieti 1975, Raskin 1956). Patton en Sheppard (1956) vinden een primaire hersentumor bij 3,1% van 2161 autopsieën bij psychiatrische patiënten.

Tabel: Voorkomen van hersentumoren onder psychiatrisch opgenomen patiënten

	Aantal patiënten	Aantal hersentumoren (%)	Gecorrigeerd percentage*
Mc Taggart			
Andermann en Bos (1961)	10469	19 (0,2)	0,2
Remington en Rubert (1962)	?	34 (0,2)	0,1
Hobbs (1963)	?	8 (0,05)	0,05
Isermann (1973)	4280	95 (2,2)	0,4
Kocher e. a. (1984)	12530	14 (0,1)	0,1
Vegt en Birkenhäger (1987)**	4245	6 (0,1)	0,1

* Door de schrijvers gecorrigeerde percentages voor primaire hersentumor, onbekend zijn met de diagnose tumor cerebri voor opname en het aanwezig zijn van een psychiatrisch beeld bij opname.

** Niet eerder gepubliceerde gegevens.

Symptomatologie

De psychiatrische symptomen die kunnen optreden ten gevolge van een tumor cerebri zijn zeer divers; vrijwel alle psychiatrische toestandsbeelden zijn hierbij beschreven (Abraham en Ragggers van der Zaal 1972; Binder 1983; Blustein 1974; Kanakarathnam en Direkze 1976; Kocher e. a. 1984; Guth 1980; Paal 1981; Vinken e. a. 1975; Lishman 1983). Niet alleen kunnen de psychiatrische symptomen verschillen tussen individuele patiënten, ook kunnen zij binnen uren of dagen variëren (Abraham e. a. 1972; Binder 1983; Blustein 1974; Kaplan e. a. 1980; Vinken e. a. 1975).

Met name bij de langzaam groeiende primaire hersentumoren, onder andere het meningeoom, treden psychiatrische symptomen vaak eerder (dagen/jaren) op dan de neurologische verschijnselen (Arieti 1975; Binder 1983; Carlson 1977; Hobbs 1963; Isermann 1973; Kaplan e. a. 1980; Paal 1981; Martin 1983; Kocher e. a. 1984; Vinken e. a. 1975; Lishman 1983).

In relatie tot hersentumoren vinden wij in de literatuur een aantal psychiatrische beelden vaak vermeld: het *neurastheen syndroom* werd in 1972 uitvoerig door Abraham e. a. beschreven. Dit beeld kan zich met name vroeg in het ziekteproces manifesteren (Blustein 1974; Isermann 1973; Paal 1981; Kaplan e. a. 1980; Vinken e. a. 1975). Klachten die hierbij beschreven kunnen worden zijn een bemoeilijkte aandachtsconcentratie.

tratie, lichte vormen van depersonalisatie en derealisatie, vergeetachtigheid, vermindering van het intellectuele prestatievermogen, overgevoeligheid voor zintuiglijke prikkels, affectlabiliteit, moeheid, afname van de libido en diverse vage lichamelijke klachten. De patiënt 'kan het niet meer aan'; het evenwicht tussen draagkracht en draaglast is verstoord (Abraham e.a. 1972).

Het *chronisch organisch psychosyndroom* met symptomen als: inprentingsstoornis, desoriëntatie in tijd, plaats en persoon, oordeels- en kritiekstoornis, decorumverlies en het ontbreken van ziektebesef (Avery 1971; Binder 1983; Blustein 1972; Isermann 1973; Kocher e.a. 1984; Martin 1983; Lishman 1983; Remington e.a. 1962; Kaplan e.a. 1980; Vinken e.a. 1975).

Persoonlijke veranderingen worden in de literatuur frequent beschreven (Abraham e.a. 1972; Avery 1971; Blustein 1974; Carlson 1977; Lishman 1983; Malamud 1967; Martin 1983).

Depressieve klachten komen in de loop van het ziekteproces vaak voor (Avery 1971; Carlson 1977; Chodkiewicz e.a. 1980; Kaplan e.a. 1980; Lishman 1983; Kanakarathnam e.a. 1976; Malamud 1967; Martin 1983; Remington e.a. 1962; Vinken e.a. 1975). Bij snel groeiende tumoren waarbij vaak ook een gestoorde liquorcirculatie, met verhoging van de intracraniele druk, een belangrijke rol speelt, zullen neurologische symptomen over het algemeen snel optreden (Lishman 1983). Frequent ontstaat er dan een acuut organisch psychosyndroom met bewustzijnsdaling; een beeld dat kan variëren van verminderde aandacht en concentratie, desoriëntatie en verwardheid tot een full blown delier (Guth 1980; Lishman 1983).

Bij de langzaam groeiende tumoren ontstaat verhoging van de intracraniele druk vaak pas in een laat stadium. Dientengevolge treden neurologische symptomen, waaronder hoofdpijn, ochtendbraken en papiloedeem, over het algemeen dan ook pas laat op (Arieti 1975; Lishman 1983). Volgens Kocher e.a. (1984) zou dit zelfs bij minder dan 50% van de patiënten met een tumor cerebri het geval zijn.

Hoewel in de literatuur uitgebreide beschrijvingen te vinden zijn van psychiatrische en neuropsychiatrische symptoomcomplexen die zich kunnen voordoen bij de verschillende lokalisaties van een laesie (Buruma 1988; Lishman 1983) blijkt dat de lokaliserende waarde van deze symptomen ten aanzien van een tumor cerebri zeer gering is (Binder 1983; Guth 1980; Kocher e.a. 1984; Lishman 1983). Tijdens het ziektebeloop kunnen symptomen zowel in ernst als in aard sterk wisselen (Lishman 1983). Daarnaast ontstaan er vaak neuropsychiatrische symptomen ten gevolge van effecten op afstand door distorsie van hersenweefsel en obstructie van de arteriële en/of veneuze bloedstroom.

Over het algemeen kan men zeggen dat enige destructie van hersenweefsel beiderzijds tot meer psychiatrische symptomen aanleiding geeft dan veel destructie in een hemisfeer (Lishman 1983). Laesies gelo-

kaliseerd boven het tentorium cerebelli veroorzaken vaker een psychiatrisch beeld dan die welke subtentorieel gevonden worden (Lishman 1983). De laatste groep tumoren doet vaak slechts dan een psychiatrisch beeld ontstaan wanneer zij aanleiding geven tot een verhoging van de intracraniele druk (Vinken e.a. 1975).

Bespreking

De tumor cerebri is een zeldzame oorzaak van psychiatrische symptomatologie. In de literatuur, dit betreft dan psychiatrisch opgenomen patiënten, worden percentages variërend van 0,05% (Hobbs 1963) tot 2,2% (Isermann 1973) genoemd. Bij nadere bestudering van deze gegevens blijkt dat gemiddeld 1 à 2 per 1000 nieuw opgenomen psychiatrische patiënten aan een primaire tumor cerebri lijdt waarvan het bestaan voor opname niet werd vastgesteld. Bij een deel van deze patiënten mag het vinden van een tumor een toevallsbevinding genoemd worden (casus B) en zal er weinig tot geen causaal verband met de symptomen bestaan. Mogelijk lijden psychiatrische patiënten frequenter aan een hersentumor dan een doorsnede van de bevolking, dit is echter uit de literatuur niet op te maken. De epidemiologische variabelen die gehanteerd worden zijn niet gelijkvormig.

Bij obductie van psychiatrische patiënten wordt bij een fors percentage (1-4%) een hersentumor gevonden. Zeer waarschijnlijk gaat het in deze groep om langdurig opgenomen patiënten bij wie er meerdere invloeden aan te wijzen zijn ten gevolge waarvan een tumor gemist werd. De 'tumour-consciousness' zal bij het toenemen van de opname afnemen; het beeld van de patiënt is bekend en lichte veranderingen worden niet opgemerkt of toegeschreven aan hospitalisatie. Wanneer een patiënt eenmaal in een psychiatrisch referentiekader is geplaatst, kunnen zelfs somatische aanwijzingen gemist worden (Abraham e.a. 1972). Chronische toediening van neuroleptica kunnen symptomen als hoofdpijn en braken maskeren (Avery 1971). Uiteraard zijn er ook tumoren die durante vitam geen symptomen veroorzaken.

Een aantal (neuro)psychiatrische stoornissen doet zich relatief frequent voor als begeleidend symptomencomplex bij een hersentumor:

- Het organisch psychosyndroom (casus A en C).
- Persoonlijkhedsveranderingen.
- Wanneer de klachten zijn samen te vatten als neurasthene of depressieve klachten (casus B), situatieve stress hiervoor geen duidelijke verklaring biedt en de symptomen niet reageren op de geëigende supportieve en medicamenteuze therapie.
- Wanneer het psychiatrische beeld om wat voor reden dan ook 'inconsistent' op de onderzoeker overkomt (casus B) of er een combinatie bestaat van psychiatrische symptomen met relatief zeldzaam en moei-

lijk te interpreteren neurologische verschijnselen. Bij voorbeeld symptomen die op kunnen treden bij laesies van de parietale kwabben zoals: ruimtelijke desoriëntatie, tactiele extinctie, stoornissen in het lichaamsschema (bij voorbeeld hemisomatognosie) of het onvermogen om bekende gezichten te herkennen (prosopagnosie).

Tevens dient er verdenking op een hersentumor te bestaan indien een psychiatrisch beeld debuteert tussen de 40 en 65 jaar bij een daarvoor psychisch gezonde patiënt (casus A, B en C). Wanneer de patiënt ouder is dan 65 jaar zal in het algemeen allereerst aan de mogelijkheid van een zich ontwikkeld dementieel beeld gedacht worden.

Wanneer er verdenking bestaat op een tumor cerebri zal in het algemeen uitgebreid neurologisch onderzoek door een geconsulteerd neuroloog plaatsvinden en een CT-scan van de schedel en een EEG gemaakt worden.

Iedere hersentumor is in staat psychiatrische symptomen te veroorzaken. Met name bij de langzaam groeiende hersentumoren, het betreft dan vaak meningeomen, treedt psychopathologie op de voorgrond en kan de enige manifestatie van de tumor zijn (Arieti 1975; Avery 1971; Binder 1983; Hunter e.a. 1968; Patton e.a. 1956; Vinken e.a. 1975). Een deel van deze tumoren (meningeomen) invadeert het hersenweefsel niet hetgeen betekent dat operatieve behandeling kans op genezing biedt. Daar het operatierisico in belangrijke mate samenhangt met de grootte van de tumor (De Windt 1981) is vroegdiagnostiek van groot belang.

De psychopathologie voorkomend bij primaire hersentumoren is, gezien de literatuur aangevuld met onze eigen klinische ervaring, niet geheel specifiek te noemen. Kennis van de hierbij meer frequent voorkomende beelden kan leiden tot een scherper gestelde differentiaal diagnose en tot het inzetten van adequate en rationele diagnostische procedures.

Literatuur

- Abraham, R.E., en P. Raggars van der Zaal (1972), Hysterie en andere psychiatrische diagnosen bij patiënten met een tumor cerebri. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 116/52, 2329-2333.
- Andersson, P.G. (1970), Intracranial tumours in a psychiatric autopsy material. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 46, 213-224.
- Arieti, S. (1975), *American Handbook of Psychiatry*. Basic Books, New York, 235-243.
- Avery, T.L. (1971), Seven Cases of Frontal Tumour with Psychiatric Presentation. *British Journal of Psychiatry* 119, 19-23.
- Binder, R.L. (1983), Neurologically Silent Brain Tumors in Psychiatric Hospital Admissions: Three Cases and a Review. *Journal of Clinical Psychiatry* 44, 94-97.
- Blustein, J., en M.V. Seeman (1972), Brain Tumors Presenting as Functional Psy-

- chiatric Disturbances. *Canadian Psychiatric Association Journal* 17, 59-63.
- Blustein, J. (1974), Further Observations on Brain Tumors Presenting as Functional Psychiatric Disturbances. *The Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 21-26.
- Buruma, O.J.S. (1988), Organische psychosyndromen bij patiënten met neurologische aandoeningen. Lezing gehouden op de Boerhaave-cursus 'Reversibele Organische Psychosyndromen' in het kader van het Post Academisch Onderwijs in de Geneeskunde, Rijksuniversiteit Leiden.
- Carlson, R.J. (1977), Frontal Lobe Lesions masquerading as Psychiatric Disturbances. *Canadian Psychiatric Association Journal* 22, 315-317.
- Chodkiewicz, J.P., P. Jallas, C. Daumas-Duport en J.P. Constans (1980), Tumeurs cerebrales des malades mentaux. *L'Encéphale* 6, 69-80.
- Guth, W. (1980), Zur Psychopathologie der Hirntumoren. *Fortschr. Med.* 98-39, 1503-1507.
- Hobbs, G.E. (1963), Brain Tumours Simulating Psychiatric Disease. *Canadian Medical Association Journal* 88, 186-188.
- Hunter, R., W. Blackwood en J. Bull (1968), Three Cases of Frontal Meningiomas Presenting Psychiatrically. *British Medical Journal* 3, 9-16.
- Isermann, H. (1973), Larvierte Hirntumorsymptomatik. *Dtsch. Med. Wschr.* 98, 714-718.
- Isermann, H. (1973), Das psychopathologische Frühsyndrom bei Hirntumoren. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 217, 343-350.
- Kanakarathnam, G., en M. Direkze (1976), Aspects of Primary Tumours of the Frontal Lobe. *The British Journal of Clinical Practice* 30/11-12, 220-221.
- Kaplan, H.I., A.M. Freedman en B.J. Sadock (1980), *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Williams and Wilkins, Baltimore/Londen, 1461-1469.
- Kocher, R., M. Linder en D. Stula (1984), Primäre Hirntumoren in der Psychiatrie. *Schweizer Archiv für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie* 135-1, 217-227.
- Kurtzke, J.F., L.T. Kurland en I.D. Goldberg (1971), The Numerical Impact of the Major Neurologic and Sense Organ Disorders. *Trans. Am. Neurol. Assoc.* 96, 265.
- Lishman, W.A. (1983), *Organic Psychiatry*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 262-294.
- Malamud, N. (1967), Psychiatric Disorder With Intracranial Tumors of Limbic System. *Arch. Neurol.* 17, 113-123.
- Martin, M.J. (1983), A Brief Review of Organic Diseases Masquerading as Functional Illness. *Hospital and Community Psychiatry* 34-4, 328-332.
- Paal, G. (1981), Zur Psychopathologie der Hirntumorkranken. *Fortschr. Neurol. Psychiat.* 49, 265-274.
- Patton, R.B., en J.A. Sheppard (1956), Intracranial Tumors Found at Autopsy in Mental Patients. *American Journal of Psychiatry* 113, 319-324.
- Raskin, N. (1956), Intracranial Neoplasms in Psychotic Patients. *American Journal of Psychiatry* 112, 481-484.
- Remington F.B., en S.L. Rubert (1962), Why Patients with Brain Tumors come to a Psychiatric Hospital: a thirty-year Survey. *American Journal of Psychiatry* 119, 256-290.
- McTaggart, A.N., F. Andermann en C.G. Bos (1961), A Survey of Cerebral Tumors Presenting at a Psychiatric Institution. *Canadian Psychiatric Association Journal* 6, 333-338.

- Vinken, P.J., en G.W. Bruyn (1975), *Handbook of Clinical Neurology*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 727-740.
- Windt, H.L. de (1981), Meningeomen. Een retrospectief onderzoek naar het klinisch gedrag van 131 gevallen. Proefschrift ter verkrijging van het doctoraat in de geneeskunde.

Summary: 'How aspecific are psychopathological symptoms of primary brain tumors?'

With reference to recent cases the writers of this paper reviewed the literature relating to brain tumors causing psychiatric symptoms. They wondered whether psychiatric symptoms, occurring as a result of a primary brain tumor, could be more specific than, in general, is suggested. A neurasthenic syndrome, an organic mental syndrome, depressive symptoms and changes of personality are frequently being denominated in the literature. The authors recommend that, in a number of cases showing the previous mentioned neuropsychiatric syndromes, extensive neurological examination, EEG and CT-scanning of the brain, should be carried out. As psychiatric symptoms are in the foreground especially with slowly growing brain tumors, of which a part does not invade the brain (meningeomas), curative is sometimes possible when discovered in time. Therefore early diagnosis is of the utmost importance.

M. Vegt is arts-assistent psychiatrie, Riagg Westhage, Den Haag. T.K. Birkenhäger is arts-assistent psychiatrie, Riagg Centrum West, Rotterdam. Mw. A.M. van Hulst is psychiater, afdeling psychiatrie, Academisch Ziekenhuis Rotterdam Dijkzigt.

Het artikel werd geaccepteerd voor publicatie op 13-11-'89.