

Kapsulotomi vid tvångssyndrom en överflödigt behandlingsform?

Läkemedel och beteendeterapi ger god effekt

Sverige har en lång tradition att behandla svåra ångeststörningar, däribland tvångssyndrom, med det psykokirurgiska ingreppet kapsulotomi. Resultaten har fram till slutet av 1980-talet beskrivits som mycket goda, men de förefaller inte längre vara reproducerbara, och metodens effektivitet har inte bevisats i någon kontrollerad studie. Mycket talar för att dagens moderna ångestbehandling, med kognitiv beteendeterapi och serotonerga läkemedel, har gjort psykokirurgin överflödigt.

Reportaget »Kapsulotomi fortfarande en acceptabel sista utväg!» i Läkartidningen 24/98 av journalist Gun Leander behandlar ämnet psykokirurgi vid tvångssyndrom. Artikeln baseras på intervjuer med professor Per Mindus, överläkare i psykiatri, och biträdande professor Björn Meyerson, överläkare i neurokirurgi. Jag vill här punktvis bemöta några av deras påståenden.

Kapsulotomi tycks inte skydda mot självmord

① *I artikeln hävdar Björn Meyerson att självmordsrisken vid tvångssyndrom är 15 procent och att 14 av 24 kapsulotomikandidater hade allvarliga suicidförsök i anamnesen.*

Att patienter med invalidiserande tvångssyndrom tidigare har genomfört självmordsförsök kan inte utan vidare användas som ett argument för kapsulotomi. Inga studier har visat att kapsulotomi (eller andra psykokirurgiska ingrepp) skyddar patienter med tvångssyndrom från att begå självmord.

Författare

SUSANNE BEJEROT

doktorand, institutionen för neurovetenskap, psykiatri, Uppsala universitet, och överläkare, Östermalm-Lidingö psykiatriska sektor, Stockholm.

I en retrospektiv studie av patienter med tvångssyndrom som genomgått cingulotomi (ett psykokirurgiskt ingrepp som liknar kapsulotomi) hade fyra av 33 patienter suiciderat under en 25-årsperiod efter ingreppet [1]. I en annan studie [2] rapporterades under en i genomsnitt tio år lång uppföljning självmord i två av 33 fall efter genomgången psykokirurgi för tvångssyndrom. Givetvis måste man ta hänsyn till den extremt svåra sjukdomsbilden när man värderar självmordsfrekvensen i dessa fall.

Allvarliga självmordsförsök och självmord är annars enligt litteraturen ovanliga vid tvångssyndrom. I ett tiotal studier av konsekutiva självmord under senaste 30 åren [3] återfinns inte heller några fall av tvångssyndrom. Föreningen Ananke, som är en stödförening för människor med tvångssyndrom och deras anhöriga, har nyligen genomfört en enkät bland över 200 medlemmar. En fråga handlade om självmordstankar, och utrymme gavs för kommentarer. Där framkom att endast ett par personer genomfört självmordsförsök, trots att många av medlemmarna är svårt handikappade av sitt tvångssyndrom [Anita Odell, Stockholm, pers medd, 1998].

Gunnar Skoog har i en unik prospektiv studie följt samtliga 251 patienter som vårdats ineliggande på Sahlgrenska sjukhuset 1947–1953 för tvångssyndrom, ofta med samtidig depression eller paniksyndrom. Han fann att endast sex patienter (2 procent) begått självmord under den omkring 40-åriga observationstiden [pers medd, 1998].

Kapsulotomi effektivare förr?

② *Behandlingsresultaten presenteras i reportaget som goda: hälften av patienterna anges få en 50-procentig eller större symtomlindring av olika psykokirurgiska ingrepp.*

Kapsulotomi förefaller ha varit effektivare förr. Under 1970-talet ansågs ingreppet ge mycket tillfredställande resultat i 70 procent av fallen med tvångssyndrom [4]. Det angavs då inte vara ett adjuvans. På den tiden fanns varken serotoninåterupptagshämmande läkemedel (SSRI-preparat) eller kognitiv beteendeterapi att tillgå.

Per Mindus har genomfört en prospektiv studie, utan kontrollgrupp [5], av 24 patienter med tvångssyndrom efter termokapsulotomi (utförd med termistorelektrodoteknik) vid Karolinska sjukhuset 1979–1990. Tjugotvå patienter utvärderades vad beträffar behandlingsresultaten, två patienter kunde inte återfinnas. Uppföljningstiden var i genomsnitt åtta år. Tio patienter fick en minst 50-procentig minskning av tvångssymtomen, medan fem försämrades. En av dessa begick självmord ett halvt år efter det neurokirurgiska ingreppet.

Enligt en nyligen publicerad översiktsartikel om olika psykokirurgiska ingrepp [6] uppnås kliniskt signifikanta behandlingsresultat, som med stor sannolikhet kan tillskrivas psykokirurgin och inte andra behandlingar, hos 28–38 procent av patienterna med tvångssyndrom [2, 7].

Tyvärr föreligger ännu inga publicerade behandlingsresultat efter de kapsulotomier som utförts vid Karolinska sjukhuset sedan 1990.

Bättre behandlingsalternativ utvecklade de senaste åren

③ *I Läkartidningens reportage anges att 10 procent (av patienterna med tvångssyndrom) får den maligna formen, som brukar kallas refraktärt tvångssyndrom. De förblir extremt sjuka trots systematiskt och långvarig behandling.*

Nya effektiva behandlingsalternativ för tvångssyndrom har utvecklats. Den behandling som kunde erbjudas patienterna fram till slutet av 1970-talet var i stort sett verkningslös, varför tvångssyndrom ansågs i det närmaste omöjligt att behandla. Trots detta förbättrades faktiskt en del svårt sjuka patienter redan på den tiden, utan psykokirurgi.

En retrospektiv studie, med en matchad icke-opererad kontrollgrupp, publicerades 1971 [8]. Uppföljningstiden var i genomsnitt sju år. Hälften av de 24 patienterna som genomgått psykokirurgi på grund av tvångssyndrom var betydligt förbättrade fem år efter ingreppet. Emellertid förbättrades också 23 procent i kontrollgruppen avsevärt, utan kirurgi och i avsaknad av modern

farmakologisk och psykoterapeutisk behandling.

Den icke-kirurgiska behandling vi idag kan erbjuda patienter med tvångssyndrom är mycket effektiv. Under de senaste tio åren har både den kognitiva beteendeterapi och läkemedelsbehandlingen utvecklats avsevärt. Detta innebär emellertid att av de patienter som genomgick kapsulotomi för mer än tio år sedan hade endast ett fåtal provat kognitiv beteendeterapi före ingreppet.

Detta faktum förklarar möjligen varför sex av tio »terapirefraktära» patienter, som genomgick termokapsulotomi på Karolinska sjukhuset 1981–1987 [9], förbättrades avsevärt, medan preliminära data ger vid handen att endast en tredjedel av 25 patienter som genomgått gammakapsulotomi (utförd med strålkirurgisk teknik) i en prospektiv amerikansk studie, blev bättre. (Flera av dessa patienter erbjuds dock reoperation, eftersom det ursprungliga ingreppet antas ha varit för litet för att ge en optimal effekt [6]). Dessa 25 patienter kan emellertid betecknas som terapirefraktära, åtminstone i dagens läge, eftersom de inte har förbättrats av vare sig kognitiv beteendeterapi eller omfattande försök med SSRI-preparat före ingreppet.

Irreversibla biverkningar på personligheten

④ I *Läkartidningens* reportage hävdas att kapsulotomi inte förändrar patientens personlighet nämnvärt, även om »ökad impulsivitet och nedsatt social kompetens har observerats hos några individer».

Allvarliga biverkningar med s k hypofrontala symtom eller svår huvudvärk, drabbade en grupp patienter som genomgick gammakapsulotomi på Karolinska sjukhuset i slutet av 1980-talet, därför att ingreppet råkade bli för stort [5, 10]. I jämförelse med lobotomi framstår kapsulotomi som harmlös. Ändå får vissa patienter samma typ av irreversibla biverkningar som lobotomierna åstadkom på sin tid. Denna risk anses ändå vara försvarbar, eftersom den bedöms vara så pass liten. Hur liten den är förefaller dock vara svårt att avgöra.

»Nämnvärd personlighetsförändring» befinner sig på ett kontinuum mellan ångestlindring och ångestlöshet, avspändhet och lojhet, öppenhet och distanslöshet, lättsamhet och avflackning, bekymmersfrihet och insiktslöshet, god aptit och glupskhet.

En personlighetsförändring efter ingreppet kan förklaras med att ingreppet förmått återställa patientens premorbid kapacitet, samma argument som tidigare användes i försvaret för lobotomi [11]. Kraftig viktuppgång, som är vanligt efter kapsulotomi, förklaras som ett

Vilka ingrepp ska tillåtas för att hjälpa människor med utövert (kompulsiva) ådöro?

Kapsulotomi fortfarande en acceptabel sista utväg!

Det är en välkänd sanning att många människor som lider av tvångssyndrom ofta har försökt olika typer av behandlingar utan framgång. För många av dessa personer är kapsulotomi fortfarande en acceptabel sista utväg. Detta är särskilt sant för de som inte har svarat på andra typer av behandlingar. Kapsulotomi är en kirurgisk operation som innebär att en liten del av hjärnan, nämligen den främre cingulära gyrus, avlägsnas. Detta gör att de tvångsaktiva tankarna och beteendena som ofta kännetecknar tvångssyndrom minskar eller försvinner helt. Operationen utförs under generell narkos och tar cirka en timme att utföra. Efter operationen kan patienterna ofta återgå till sitt vanliga liv, även om de fortfarande kan ha kvar vissa symtom. Det är viktigt att patienterna får stöd och hjälp under hela processen, både före och efter operationen. Kapsulotomi är inte en lätt operation, men för många patienter är det den enda vägen till ett bättre liv.

utslag av en ökad förmåga att koppla av och njuta av livet [4].

Eftersom mycket få personer per år genomgår kapsulotomi, måste strödda iakttagelser av olika oberoende personer ligga till grund för kritiken mot kapsulotomins påstådda relativa avsaknad av biverkningar. Jag är medveten om att dessa iakttagelser kan uppfattas som ett löst tyckande.

Under senare tid har jag fått rapporter (vilket givetvis inte är konklusivt), om individer som blivit personlighetsförändrade även efter termokapsulotomi (ett sådant s k lyckat och ångestbefriat fall placerades på Karsudden). Kullberg bedömde 13 patienter som genomgått kapsulotomi på 1960- och 1970-talen och tyckte sig kunna iaktta personlighetsförändringar efter ingreppet [12]. Också vid andra typer av psykokirurgiska ingrepp har sådana förändringar observerats, ibland i hög frekvens [13, 14]. Biverkningarna anses dock alltid vara försvarbara, utifrån klinikerns bedömning av hur handikappande tvångssyndromet är. Frågan är om patienterna – om de informerats till fullo – skulle tycka att en tredjedels chans (?) till förbättring uppväger ris-

kerna för känslomässig avflackning, initiativlöshet, perseverering och viktuppgång.

Dåliga metoder att mäta personlighetsförändring

Som stöd för kapsulotomins ofarlighet anfördes två studier av Nyman och Mindus. Den ena [15] påvisade dock en försämring i frontallobskänsliga test ett år efter ingreppet hos fem av tio patienter. Den andra studien [16] baseras på självskattningsskalor som mäter personlighetsvariabler, t ex ångestbenägenhet, vilka i viss mån normaliseras efter kapsulotomi.

Frågan är om frontallobens komplexitet låter sig fångas upp i frågeformulär, som inte tagits fram för detta syfte. Formuläret har mig veterligen inte utvärderats på patienter med en odiskutabel frontallobskada; man kan således inte utesluta att till och med lobotomierade patienter skulle ge »normala» svar. Ångestminskning är också ett tveetydigt utfallsmått, eftersom ångestlöshet kan vara ett mått på graden av hjärnskada.

Sannolikt räcker inte ett par frågeformulär och en klinisk intervju för att utesluta att en personlighetsförändring

har åstadkommit av ingreppet. Gösta Rylander, professor i neurokirurgi, formade sin egen negativa inställning till lobotomi på 1940-talet, men först efter det att han hade anställt en hushållerska som genomgått ingreppet. Hushållerskan kunde utan vidare klara av sina gamla anrättningar, men varje avsteg från rutinerna gjorde henne helt hjälplös [11].

Varför så kontroversiellt?

⑤ *I artikeln diskuteras varför neurokirurgiska ingrepp vid Parkinsons sjukdom, epilepsi och svåra smärttillstånd, är allmänt accepterade, medan kapsulotomin betraktas som mer kontroversiell. Per Mindus tror att det kan vara en kombination av bristande kunskaper och att vi tenderar att värdera kroppslig och mental ohälsa med olika mått.*

En annan förklaring kan vara att upprepade epileptiska anfall anses kunna leda till progredierande hjärnskador, till skillnad från förloppet vid tvångssyndrom. Patienten med Parkinsons sjukdom är också vanligen betydligt äldre vid tidpunkten för det kirurgiska ingreppet, vilket möjligen kan bidra till en större acceptans.

Nyligen har det dock rapporterats att pallidotomi, ett neurokirurgiskt ingrepp som görs vid Parkinsons sjukdom, kan ge upphov till påtagliga biverkningar med ökat hjälpbehov, nedsatt självinsikt, labilitet, depression, försämrat omdöme, impulsivitet och tvångssymtom i 25–30 procent av fallen [17].

Kapsulotomi bör begränsas till placebokontrollerad studie

⑥ *Man hävdar att av etiska och praktiska skäl har hittills inga placebokontrollerade studier gjorts av kapsulotomi (eller andra psykokirurgiska ingrepp).*

Ett rimligare resonemang i linje med medicinsk etik och praxis är att av etiska skäl borde ingrepp i hjärnan med risk för allvarliga biverkningar inte tillåtas om inte risk–nytta utvärderats i vetenskapliga randomiserade, kontrollerade studier.

Redan 1937 efterlystes placebokontrollerade studier för att bevisa värdet av psykokirurgi [11], men ännu har ingen genomförts. Vari består hindret för att genomföra en sådan studie?

Om patienterna randomiseras till att ligga i strålkniven antingen när den är påslagen eller när den är avstängd, kommer hälften av patienterna att ha genomgått en gammakapsulotomi och hälften en placebobehandling. Eftersom kapsulotomi anses vara adjuvans, föreligger inga hinder för att samtliga patienter erhåller optimal farmakologisk och psykoterapeutisk behandling även efter ingreppet. En oberoende be-

DEBATT

”Den icke-kirurgiska behandlingen vi idag kan erbjuda patienter med tvångssyndrom är mycket effektiv. Under de senaste tio åren har både den kognitiva beteendeterapin och läkemedelsbehandlingen utvecklats oerhört ...

En gång i tiden, när ingen annan effektiv hjälp fanns att tillgå, var metoden försvarbar. Idag finns det mycket som talar för att kapsulotomi är ett obsolet ingrepp.”

dömare bör kunna utvärdera resultaten efter ett par år.

I avvaktan på resultat från en sådan studie bör ingreppen upphöra som klinisk rutinverksamhet.

Slutsats

Sammanfattningsvis kan det ifrågasättas om kapsulotomi fortfarande har en plats i den moderna psykiatriska behandlingsarsenalen. En gång i tiden, när ingen annan effektiv hjälp fanns att tillgå, var metoden försvarbar. Idag finns det mycket som talar för att kapsulotomi är ett obsolet ingrepp.

Referenser

1. Jenike M, Baer L, Ballantine T, Martuza RL, Tynes S, Giriunas I et al. Cingulotomy for refractory obsessive-compulsive disorder. A long-term follow-up of 33 patients. *Arch Gen Psychiatry* 1991; 48 (6): 548-55.
2. Hay P, Sachdev P, Cumming S, Smith JS, Lee T, Kitchener P et al. Treatment of obsessive-compulsive disorder by psychosurgery. *Acta Psychiatr Scand* 1993; 87: 197-207.
3. Isacson G. Depression, antidepressants and suicide. A study of the role of antidepressants in the prevention of suicide [dissertation]. Stockholm: Karolinska institute, 1994.
4. Bingley T, Leksell L, Meyerson BA, Rylander G. Long term results of stereotactic capsulotomy in chronic obsessive-compulsive neurosis. In: Sweet WH, Obrador S, Martin-Rodriguez JG, eds. *Neurosurgical treatment in psychiatry, pain and epilepsy*. Baltimore: University Park Press, 1977: 287-99.
5. Mindus P, Rasmussen SA, Lindquist C. Neurosurgical treatment for refractory obsessive-compulsive disorder: implications for understanding frontal lobe function (review). *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1994; 6(4): 467-77.
6. Ovsiew F, Bird J. The past and future of psychosurgery. *Curr Opin Psychiatry* 1997; 10: 45-8.
7. Baer L, Rauch SL, Ballantine HT, Martuza

R, Cosgrove R, Cassem E et al. Cingulotomy for intractable obsessive-compulsive disorder; prospective long-term follow-up of 18 patients. *Arch Gen Psychiatry* 1995; 52: 384-92.

8. Tan E, Marks IM, Maset P. Bi-medial leucotomy in obsessive-compulsive neurosis: A controlled serial enquiry. *Br J Psychiatry* 1971; 118: 155-64.
9. Mindus P. Capsulotomy in anxiety disorders. A multidisciplinary study [dissertation]. Stockholm: Department of Psychiatry and Psychology, Karolinska institute, 1991.
10. Guo WY, Lindquist C, Kihlström P, Mindus P. Radionecrosis created in the internal capsule for psychosurgery with the gamma knife [dissertation]. Stockholm: Department of Neuroradiology, Karolinska institute, 1993.
11. Pressman JD. Last resort. Psychosurgery and the limits of medicine. Cambridge: Cambridge university press 1998: 81, 231, 329.
12. Kullberg G. Differences in effect of capsulotomy and cingulotomy. In: Sweet WH, ed. *Neurosurgical treatment in psychiatry, pain and epilepsy*. Baltimore: University Park Press, 1977: 301-8.
13. Sachdev P, Hay P. Does neurosurgery for obsessive-compulsive disorder produce personality change? *J Nerv Ment Dis* 1995; 183: 408-13.
14. Irle E, Exner C, Thielen K, Weniger G, Ruther E. Obsessive-compulsive disorder and ventromedial frontal lesions: clinical and neuropsychological findings. *Am J Psychiatry* 1998; 155(2): 255-63.
15. Nyman H, Mindus P. Neuropsychological correlates of intractable anxiety disorder before and after capsulotomy. *Acta Psychiatr Scand* 1995; 91(1): 23-31.
16. Mindus P, Nyman H. Normalization of personality characteristics in patients with incapacitating anxiety disorders after capsulotomy. *Acta Psychiatr Scand* 1991; 83(4): 283-91.
17. Trepanier LL, Saint-Cyr JA, Lozano AM, Lang AE. Neuropsychological consequences of posteroventral pallidotomy for the treatment of Parkinson's disease. *Neurology* 1998; 51: 207-15.

ANNONS

ANNONS

Replik:

Kapsulotomi en sista utväg så länge alternativ saknas

Kapsulotomi är en en acceptabel sista utväg för en liten grupp kroniskt invalidiserade, ibland suicidnära patienter, vilkas svåra tvångssyndrom är otillgängligt för annan systematiskt genomförd modern psykologisk och medicinsk terapi. Denna och andra former av neurokirurgi för psykiska sjukdomar är alltså fortfarande motiverade, och förutsatt att patienterna är korrekt utvalda och opererade framstår kapsulotomi som ett relativt benignt ingrepp i förhållande till de maligna tillstånd där operationen kommer i fråga.

Mycket av det som kan anföras i anledning av Susanne Bejerots inlägg i detta nummer har redan berörts i intervju och debattinlägg i Läkartidningen 24 och 44/98 samt i våra publikationer. Men eftersom behovet av information uppenbarligen är stort även bland specialister, vill vi gärna utnyttja detta tillfälle att med samma punktuppställning bemöta några av påståendena i debattinlägget (referens som markeras med B hänvisar till Bejerots referenslista).

Vi börjar med inläggets huvudfråga: Är kapsulotomi vid tvångssyndrom en

överflödig behandlingsform? Som medlemmar av kapsulotomigruppen vid Karolinska institutet och Karolinska sjukhuset svarar vi: Kapsulotomi är en acceptabel sista utväg så länge alternativ saknas. När bättre behandlingsalternativ föreligger kommer vi att utan saknad lägga ner NMD (Neurosurgery for Mental Disorder, som ersatt den felaktiga termen psykokirurgi). Men tyvärr är ett litet antal patienter med tvångssyndrom (OCD) inte bara extremt svårt sjuka utan också otillgängliga för modern terapi [1-5]. Både inom och utanför psykiatri är det blott få personer som har egna erfarenheter av dessa ovanliga fall och man har därför inte satt sig in i problematiken.

Dessa kroniskt invalidiserade, ofta suicidnära patienter får alltså ingen eller ringa hjälp ens av systematiskt genomförd, modern psykologisk och medicinsk behandling. De kan inte arbeta, gifta sig, få barn eller fungera i sina övriga professionella eller privata roller. I stället lever de isolerade, beroende av andra och utan framtidstro.

Majoriteten av kapsulotomipatienterna har insjuknat före 20 års ålder och är 30-40 år när de kommer till operation. Operationsfallen har dessutom flera samtidiga störningar, t ex andra ångestsjukdomar, depression och personlighetsavvikelser.

Omfattande men okontrollerad evidens talar för att NMD kan gagna vissa patienter i denna grupp med så kallad malign OCD [2]. Därför anges i aktuella nationella och internationella kliniska rekommendationer [6, 7] att NMD bör övervägas i dessa fall. Så utförs också NMD idag – i mycket begränsad omfattning – i flera länder i västvärlden och på andra håll. Kapsulotomi är det oftast rapporterade ingreppet vid malign OCD [B9].

Hög suicidrisk vid OCD

1. »Kapsulotomi tycks inte skydda mot självmord.»

Vi ställer oss undrande till logiken i Bejerots resonemang på denna punkt. Att en majoritet av NMD-kandidaterna tidigare allvarligt övervägt suicid, eller ser det som enda utväg vid avböjd eller resultatlös operation, illustrerar allvaret

DEBATT

»Dessa kroniskt invalidiserade, ofta suicidnära patienter får alltså ingen eller ringa hjälp ens av systematiskt genomförd, modern psykologisk och medicinsk behandling. De kan inte arbeta, gifta sig, få barn eller fungera i sina övriga professionella eller privata roller. I stället lever de isolerade, beroende av andra och utan framtidstro.»

i deras situation. Vad gäller postoperativa suicid är erfarenheten inom fältet att risken är ökad hos patienter som har depression i anamnesen och som inte erhållit tillfredsställande resultat av NMD.

Susanne Bejerot nämner en patient som suiciderade efter kapsulotomi, men hennes referat av fallet är ofullständigt och ger därför en missvisande bild. Som framgår av vår rapport [B9, ej B5 som felaktigt anges] drabbades patienten av omfattande bilateral näthinneavlossning, en komplikation till svår myopi. Detta i kombination med sannolikt utebliven effekt av ingreppet på målsymtomen (inte försämring, som felaktigt anges i inlägget) gjorde att han gav upp. Vikten av de olika faktorer som avgjorde hans beslut förblir okända, men det är svårt att tro att det berodde enbart på operationen.

Vitalindikation

Fem patienter av 22 [i B5] rapporterade mer symtom vid åttårsuppföljningen, mätt med skattningar (CPRS-OC [8]). Ett av dessa fall (som hade mest symtompoäng vid uppföljningen) är särskilt illustrativt. Vi avböjde ursprungligen operation i detta fall på grund av de många atypiska dragen i sjukdomsbild och personlighet. Efter drygt ett år värdjades patienten och hen-

Författare

GUNNAR EDMAN

docent, leg psykolog, expert på personlighetspsykologi

HÅKAN NYMAN

med dr, leg psykolog, specialist i neuropsykologi

BJÖRN MEYERSON

biträdande professor, överläkare i neurokirurgi

PER MINDUS

professor, överläkare i psykiatri; samtliga vid kapsulotomigruppen, Karolinska institutet och Karolinska sjukhuset, Stockholm.

nes psykiatrer ånyo, bl a med argumentet att om inte vi »skär i hennes hjärna skulle hon skära halsen av sig». Patienten opererades. Hon är idag vid liv, bor utanför institution i egen lägenhet och uppger klart mindre tvångsfenomen än före kapsulotomi. Däremot har hon mer symtom relaterade till sina övriga diagnoser. Just därför kategoriseras hon av oss konservativt som försämrad, även om vi är medvetna om att detta kanske är onödigt pedantiskt. Patienten hävdar själv (liksom många andra av våra fall) att hon inte skulle ha levt idag om hon inte låtit sig opereras.

Vad Bejerot i övrigt skriver om suicid vid OCD är välkänt men irrelevant här. De få och extremt sjuka NMD-patienterna kan naturligtvis inte jämföras i detta hänseende med majoriteten av OCD-fall som lyckligtvis har lindrigare former av sjukdomen. (För ordningens skull: de 15 procent som nämns i intervjun avser beräknad suicidrisk hos patienter med svåra ångestsyndrom – dit OCD räknas – och är av samma storleksordning som vid depression.)

Dagens operationsfall svårare drabbade än gårdagens

2. »Kapsulotomi effektivare förr?»

Också vi har ställt oss frågan om kapsulotomi var effektivare förr, och vår grupp har tidigare analyserat data utan att få stöd för denna hypotes [9]. Risken är hög för statistiskt typ 2-fel (dvs att det finns en verklig skillnad som dock inte statistiskt kan säkerställas på grund av t ex få fall). Vi har därför länge velat göra långtidsuppföljning och inkludera patienter opererade på senare tid, men tyvärr hindrats av resursbrist.

Lyckligtvis är läget nu bättre, och vi genomför flera uppföljningsstudier, vilket bör ge bättre underlag.

Vårt och andra NMD-grupper kliniska intryck är att dagens operationsfall är ännu svårare drabbade än gårdagens. Allt eftersom effekten av nya behandlingsformer dokumenterats har de inkluderats i vår långa kravlista över behandlingar som patienten ska ha genomgått före kapsulotomi. Dessutom har vi successivt valt strängare utfallskriterier, modernare analyser (bl a intention-to-treat, last observation carried forward) och mindre operationsfält, faktorer som var för sig eller tillsammans kan påverka utfallet.

På senare år har vi dessutom accepterat några extremt svårt sjuka OCD-patienter med påtaglig personlighetsstörning, vilket anges utgöra ett negativt prognostiskt tecken även vid icke-kirurgisk anti-obsessiv terapi. Det är onekligen både kliniskt och teoretiskt intressant om det skulle gälla även vid t ex kapsulotomi.

Patologiskt samlarbeteende

Också andra symtombilder kan ha betydelse för operationsresultatet: exempelvis finns patologiskt samlarbeteende hos ett litet antal patienter som opererats på senare år med klen utbyte. Personer med detta symtom kan inte förmå sig att kasta oanvändbara eller förbrukade ting. Vi har sett hem så fyllda från golv till tak med gamla tidningar, böcker, pryglar, kläder och sopsäckar, att man måste ta sig fram på smala gångar mellan travarna. Patienterna är djupt olyckliga, skäms oerhört över sitt beteende och undviker besök.

Symtomet brukar anges som otillgängligt för både beteendeterapi och farmakoterapi. Gäller det även NMD? Harvardgruppen [10] rapporterar att patologiskt samlarbeteende inte är prognostiskt negativt för cingulotomi, en typ av NMD. Vi skulle inte fästa avseende vid detta om det inte fanns djurexperimentella data som talar för att lesioner i cingulum hämmar samlarbeteende. Har cingulotomi och kapsulotomi olika effekter på detta symtom och i så fall varför? Också detta är en kliniskt och vetenskapligt intressant fråga.

Terapirefraktär OCD är inte eliminerad

3. »Bättre behandlingsalternativ utvecklade senaste åren.»

Det är glädjande att utsikterna för flertalet OCD-drabbade på senare år blivit betydligt ljusare. Men av Bejerots artikel kan den oinövade rent av få intrycket att framstegen eliminerat gruppen med terapirefraktär OCD. Det är en förhoppning vi gärna skulle vilja dela, men verkligheten är tyvärr den motsatta. Dessa patienter finns fortfarande, och frågan är om vi rent av ser fler numera, i så fall möjligen ett resultat av ökat intresse för OCD.

Däremot innebär de diagnostiska och terapeutiska framstegen självfallet att definitionen av begreppet »terapirefraktär» ändras fortlöpande och att det påverkar indikationerna för NMD. Minimikravet är att *alla* behandlingar som har stöd i kontrollerade studier ska ha prövats systematiskt innan operation övervägs. Även mindre väldokumenterade behandlingar kan prövas, och det är snarare regel än undantag att vi till sist hittar något alternativ till kapsulotomi som fungerar för patienten. Det är alltså en i alla hänseende utvald skara extrema och behandlingsrefraktära fall som kommer till operation.

Cingulotomi eller kapsulotomi?

Två studier av cingulotomi refereras av Bejerot [B1, B7], som anför att tillfredsställande resultat vid OCD uppnås hos 28–38 procent. Mot den bakgrunden ifrågasätts om resultaten vid kapsu-

lotomi är bättre. Det finns oss veterligt endast en studie som direkt jämför cingulotomi och kapsulotomi vid olika indikationer [B12]. Resultaten talar för att kapsulotomi är det mer effektiva ingreppet vid malign OCD. Observationer av Hay och medarbetare [B2] stöder detta: de patienter med OCD som genomgått cingulotomi och hos vilka ingreppet kommit att beröra även capsula interna hade bättre resultat än patienter med »ren» cingulotomi.

Vi har rapporterat att 10 av 22 konsekutiva patienter med malign OCD efter kapsulotomi uppvisar en 50-procentig eller större symtomlindring enligt CPRS-OC-skalan [9]. Då detta gällde konventionell s k termokapsulotomi har vi nu tittat på utfallet hos de tio svenska patienter som vi hunnit långtidsuppfölja efter gammakapsulotomi. Hos sju av de tio noterades minst 50-procentig symtomlindring, oavsett om CPRS-OC eller Y-BOCS [11] används som effektmått.

Självfallet har dessa effekter inte uppnåtts utan risker, vilket ju inte är unikt för kapsulotomi – men har särskild betydelse när det gäller denna form av kirurgi.

Sammanfattningsvis finns skäl anta att kapsulotomi är något mer effektiv än cingulotomi vid malign OCD, vilket man bör ha klart för sig när man som Susanne Bejerot försöker översätta resultatet av en typ av ingrepp till en annan.

Dos-effektstudie

Bejerot nämner en pågående dos-effektstudie som vi gör i samarbete med forskare i USA. Medlemmar i vår forskargrupp deltar på plats i urval och behandling av de amerikanska patienterna, för att möjliggöra jämförelser. Hitills har 15 amerikanska patienter med väldokumenterat terapirefraktär OCD genomgått fraktionerad kapsulotomi med strålkirurgisk teknik, s k gammakapsulotomi och med minsta möjliga strålfält (4×4×4 mm) [12, 13]. Preliminärt svarade av dessa 15 endast en på behandlingen (för övrigt den som hade lägsta preoperativa symtompoängen på skattningsskalan Y-BOCS). Av de övriga önskade 13 genomgå en andra behandling där strålfälten utvidgades något i syfte att nå fler axoner.

Det är först efter denna andra session som effekten kommit: vid tvåårsuppföljningen var symtomreduktionen drygt 30 procent mätt med Y-BOCS-skalan. En 35-procentig symtomreduktion på Y-BOCS brukar räknas som respons i läkemedelsstudier (med ordinära OCD-fall), och i en stor multicenterstudie med klomipramin vid (ordinär) OCD uppfyllde endast 55 procent av patienterna detta kriterium. Diskrepan-

sen mellan utfallet hittills av gammakapsulotomi i den amerikanska kohorten och i tidigare rapporter beror på en rad faktorer, inklusive att operationsfältet vid denna typ av gammakapsulotomi fortfarande är mindre än de vid termokapsulotomi, dvs kan tänkas nå färre (för få?) axoner.

Sammanfattningsvis anser vi att observationerna talar för att placeboeffekten vid gammakapsulotomi är liten, att resultaten är statistiskt och kliniskt signifikanta och att ett dos-responsförhållande föreligger. Det senare brukar ju betraktas som starkast stöd för att behandlingseffekt finns. Vi arbetar vidare med detta projekt.

Påverkas personligheten?

4. »Irreversibla biverkningar på personligheten.»

Detta är en av de mest brännande frågorna även för dagens NMD. När det gäller avvägning mellan nytta och risk behövs ekvationen hyfsas för att diskussionen ska bli meningsfull.

Grovt räknat kan urskiljas fyra utfall av operation: NMD ger fullgod effekt på målsymtomen utan bieffekter, fullgod effekt men oönskade bieffekter, otillfredsställande effekt utan bieffekter och, slutligen, otillfredsställande resultat vad gäller både effekt och biverkningar.

Självklart är avvägningen svårast vid utfallet fullgod effekt på målsymtomen men oönskade bieffekter. En observation i studien av Tan och medarbetare [B8] är av särskilt intresse i detta sammanhang. Ökad irritabilitet (sex fall), apati, lättja och allmän avtrubning (två fall) rapporterades i den icke opererade jämförelsegruppen. Med andra ord: symtom som kan betraktas som biverkningar av NMD förekom här även hos patienter som inte opererats.

Susanne Bejerot påpekar att då kapsulotomi sällan utförs »måste strödda iakttagelser av olika personer ligga till grund för kritiken» om den relativa frånvaron av bieffekter och att det ännu saknas rapporter om senare års behandling.

Vi inom sjukvården befinner oss i en negativ feedback-situation. Vi ser de patienter som det inte gått bra för, medan de som fått hjälp snabbt försvinner ur synfältet. Detta kan ge oss en överdrivet negativ bild av resultaten av våra ansträngningar. Långtidsuppföljningar av konsekutiva fall som genomgått behandling ger en pålitligare bild. Vi har tidigare bett Bejerot att få veta vilka fall hon här avser, för att kontrollera uppgifterna och förhoppningsvis lära oss något. Tyvärr har hon inte gett oss dessa uppgifter (i stället har hon kontaktat journalister).

Bejerot nämner »en grupp» patienter

som fått biverkningar av gammakapsulotomi. Det är riktigt att vid ettårskontrollen uppvisade fem av de nio fallen i den studien [B10] oväntade symtom förenliga med ökad strålreaktion i hjärnan, något som i efterhand bedömts sammanhånga med den valda operationstekniken. Symtomen har lyckligtvis successivt gått i regress utom hos en patient som tragiskt nog visat sig vara felopererad. Även om inte alla patienter fick problematiska reaktioner och även om dessa visat sig vara övergående, var vi naturligtvis synnerligen bekymrade över detta. Vi skyndade oss att rapportera observationerna och varna för användandet av motsvarande teknik och stråldoser.

Sammanfattningsvis har vi erfarenhet av ca 80 gammakapsulotomier sedan 1976. Exceptionella reaktioner som hos dessa fem fall har vi lyckligtvis inte sett med den teknik och de moderata doser som användes i övriga fall.

Att studera personligheten

För den viktiga frågan om eventuel- la biverkningar av NMD på personligheten och sätten att mäta dem är Bejerots referat av Kullbergs studie [B12] missvisande eller ofullständigt. Kullberg själv framhåller osäkerheten och subjektiviteten i bedömningarna, då de inte baserades på objektiva skattningar, vilket begränsar slutsatserna. Patienter och anhöriga betecknade själva påverkan som »mild» och »of minor importance» och de sades uppträda kort tid efter ingreppet, då det ännu brukar finnas ödem kring operationsfältet. När det resorberas brukar denna typ av bieffekter minska eller helt försvinna [B9].

Inte heller vi tror förstås att »frontallobens komplexitet låter sig fångas upp i frågeformulär» Just därför använder vi Rorschachtest och speciella utvärderingsmetoder [14] för att studera andra, kanske mera »omedvetna» aspekter av frontallobernas effekter på personligheten. Och just därför ingår i vår preoperativa utredning och uppföljning omfattande neuropsykiatrisk, neuropsykologisk, personlighetspsykologisk och neuroradiologisk undersökning liksom information från närstående och patientansvarig läkare, allt syftande till att ge en så tillförlitlig bild som möjligt.

Dåligt stöd

Ytterligare två artiklar [B13, B14] som Bejerot åberopar ger dåligt stöd för påståendet om hög frekvens av biverkningar av NMD på personligheten. Exempelvis är slutsatsen i referens 13 att »While most OCD patients treated with [NMD] do not experience a personality change, a small proportion report a positive or negative impact. Of note is the improvement in obsessionality in

same patients, and adverse personality change of the 'frontal lobe type' in a few patients». I den andra studien redovisas översiktligt resultat av ett äldre ingrepp men frågan om personlighetsförändring berörs inte.

Relevanta mått

Vidare påstås att ett väldokumenterat personlighetsinventorium (Karolinska Scales of Personality, KSP) inte tagits fram för det syfte vi haft (dvs att studera frontallobernas betydelse för personligheten) och att detta skulle göra våra resultat svårtolkade. Vi förstår inte dessa invändningar. Tvärtom var just det en uttalad målsättning hos formulärkonstruktörerna, med framlidna professor i psykologi Daisy Schalling i spetsen. Hon ägnade en stor del av sin forskargärning till att undersöka frontallobernas betydelse för personligheten och var en mycket nära medarbetare till professor Gösta Rylander.

KSP innehåller skalor för bl a ångestbenägenhet, för impulsivitet eller impulsstyrning och för viljan att följa sociala konventioner. Samtliga dessa skalor har tvärtemot vad Bejerot påstår stor relevans för de aktuella frågeställningarna.

På några ställen glider Susanne Bejerot mellan begreppen »ångestminskning» och »ångestlöshet». Det bör därför påpekas att i dessa studier ingen patient förlorat sin ångestberedskap eller ångestbenägenhet efter kapsulotomi. Postoperativt har praktiskt taget alla personlighetsdrag studerade med KSP förändrats (numeriskt och i några skalor i statistiskt säkerställd grad) i normaliserande riktning. De flesta patienterna hade dock vid uppföljning efter åtta år fortfarande förhöjd ångestbenägenhet jämfört med normala personer [15].

Rylander och Bingley fann inga frontallobsstörningar

Två svenska forskare, Gösta Rylander och Torsten Bingley, var bland de första att uppmärksamma att oönskade effekter på personligheten kunde följa av de gamla lobotomierna. Det Bejerot anför om Rylander (professor i rättspsykiatri, inte neurokirurgi som felaktigt anges) och hans kokerska är irrelevant för vår diskussion.

Däremot är det relevant att påpeka att när Rylander och Bingley många år senare började arbeta med kapsulotomi, så letade de förstås efter störningar i vissa frontallobsfunktioner – utan att finna sådana.

Sammanfattningsvis: trots att dessa forskare alltså visste vad de letade efter och hade metoder för ändamålet, kunde de inte finna negativa personlighetsmässiga eller intellektuella förändringar hos sina grupper av kapsulotomera-

de. Resultaten av senare års studier ger stöd för deras uppfattning.

Kognitiva funktioner

Patienter som före operationen fungerar lågt kognitivt blir naturligtvis inte överbegåvade efter den, men motsatsen gäller inte heller. I själva verket är det dominerande resultatet att de neuropsykologiska funktionerna förblir påfallande stabila efter kapsulotomi.

Ett fåtal patienter förefaller dock fungera i ett fåtal test på ett mer »frontallobsstört» sätt efter operationen än före. Därför är det en uttalad målsättning i studierna att preoperativt söka identifiera de personer som riskerar sådana postoperativa effekter. Men tyvärr fann vi inga skillnader mellan denna subgrupp och övriga patienter i studien [B15] i fråga om klinisk symtomatologi, ålder, utbildning, personlighetsdrag eller övriga kognitiva funktioner.

I en pågående uppföljning av 21 patienter med malign OCD som opererats under åren 1978–1990 [Håkan Nyman och medarbetare, opubl data, 1998] fann vi i stort sett likartade resultat som i den refererade studien. Jämförelse med en grupp ännu ej opererade kapsulotomikandidater visade inga skillnader i postoperativa neuropsykologiska testresultat. Dessvärre fann vi inte heller här några faktorer som skulle kunna användas för att preoperativt identifiera patienter vilka löper ökad risk för försämrad kognitiv eller exekutiv funktion efter operationen. Däremot fann vi ytterligare stöd för vår tidigare observation att negativa effekter på exekutiv förmåga observerade tidigt i efterföljandet mildras vanligen med tiden.

Sammanfattningsvis är det ett fåtal patienter som postoperativt presterar sämre i ett fåtal neuropsykologiska funktioner. Med tiden tycks en viss återhämtning äga rum och ju längre tid som förflutit efter operationen, desto bättre presterar denna undergrupp.

Viktökning vanlig men har flera orsaker

Viktuppgång nämns som biverkan av kapsulotomi. Vi har tidigare rapporterat [B9] att majoriteten av patienterna ökar måttligt i vikt efter kapsulotomi. Det är också känt att en del patienter kan få kraftig viktökning. Kvinnor, personer med tidigare eller aktuell över- eller undervikt och/eller ätstörningar förefaller vara överrepresenterade bland dem som ökat i vikt betydligt. Många av dem har under observationstiden tagit farmaka med viktökande egenskaper. Trots detta har kraftig viktökning efter kapsulotomi multifaktoriell genes.

Dessa frågor studeras i ett kommande arbete, men preliminärt har vi fått ett visst stöd för vår tidigare uppfattning.

”Vi inom sjukvården befinner oss i en negativ feedback-situation. Vi ser de patienter som det inte gått bra för, medan de som fått hjälp snabbt försvinner ur synfältet. Detta kan ge oss en överdrivet negativ bild av resultaten av våra ansträngningar. Långtidsuppföljningar av konsekutiva fall som genomgått behandling ger en pålitligare bild.”

Hos hittills studerade patienter med malign OCD var den genomsnittliga viktökningen ett år efter kapsulotomi 4 kg eller, uttryckt i kroppsmasseindex, BMI, 0,9. Inga signifikanta skillnader mellan könen kunde ses. En klar majoritet ökade måttligt i vikt, medan hos cirka 20 procent BMI ökade med ≥ 4 enheter. Av dessa har några patienter tidigare haft övervikt av samma dignitet, andra har under genomsnittlig vikt vid tiden för operationen, har/har haft ätstörningar eller har postoperativt tagit farmaka som kan ge viktökning.

Sammanfattningsvis tycks kraftigt postoperativ viktuppgång drabba en minoritet. Vi upplyser givetvis kapsulotomikandidaterna om dessa observationer och ger individanpassade råd.

NMD liknar andra former av funktionell neurokirurgi

5. »Varför så kontroversiellt?»

I Gun Leanders intervju i Läkartidningen [16] med två av oss diskuteras varför andra typer av symtomatisk neurokirurgisk behandling, exempelvis vid vissa svåra former av Parkinsons sjukdom, epilepsi och kronisk smärta, tycks allmänt accepterade, medan kapsulotomi, som också är symtomatisk behandling, ifrågasätts. Samtliga dessa ingrepp är aktuella endast för patienter med medicamentellt otillgängliga, invalidiserande symtom, oavsett om lidandet och funktionsnedsättningen är av somatisk eller psykisk natur.

Susanne Bejerot framför tanken att högre ålder och det faktum att epilepsi kan orsaka hjärnskador skulle kunna förklara en »större acceptans» för denna typ av ingrepp.

Resonemanget är svårt att förstå. Ingen vet idag om även malign OCD kan leda till – alternativt bero på – hjärnskador, men det är känt att både strukturella och funktionella förändringar i hjärnan förekommer hos tvångssjuka.

Det hänvisas vidare till ett arbete om neuropsykologiska konsekvenser av en typ av operation vid Parkinsons sjukdom [B17]. Vi har svårt att se relevansen av detta i sammanhanget. Att både NMD och Parkinsonkirurgi kan leda till oönskade bieffekter är känt: den likheten gör ju den av oss påtalade »diplopin» än mer påfallande. Dessutom finns fem olika typer av ingrepp vid Parkinsons sjukdom, vilket försvårar tolkningen, och de i Bejerots referens 17 publicerade slutsatserna saknar stöd i flera andra, liknande undersökningar [17, 18].

Sammanfattningsvis menar vi att NMD är att jämföras med andra former av sk funktionell neurokirurgi men konstaterar att synen på dem och NMD är så olika att man kan tala om diplopi.

Kontrollerad evidens svår att skaffa fram

Som framhålls i Bejerots punkt 6 saknas kontrollerad evidens för effekten av kapsulotomi. Den svagheten delas visserligen med massor av andra, etablerade behandlingsformer, inte minst inom neurokirurgin, men den är kanske särskilt belastande när det gäller NMD.

Kontrollerad evidens skulle kunna erhållas på tre principiellt olika sätt. Dels genom inter-individuell jämförelse över tid med icke-opererade kontroller, dels genom intra-individuell jämförelse av patientens status före och efter intervention, och dels med sk placebooperationer.

Inter-individuell jämförelse faller på både praktiska och etiska svårigheter, bl a att finna och använda matchade fall till de få och extremt sjuka NMD-patienterna. Då endast få patienter opereras årligen skulle det ta mycket lång tid att få en tillräckligt stor databas. Dessutom skulle resultaten bli svårtolkade, eftersom nya behandlingar blir tillgängliga under studiens gång.

Bättre är intra-individuell jämförelse över tid, en metod som vi använt i våra prospektiva, multidisciplinära studier. Vi har även anlitat oberoende bedömare, dvs fackmän som är insatta i hithörande frågor men som inte haft ansvar för urvalet eller behandlingen. Såväl intra- som interbedömarreabiliteten är hög.

Vad så gäller sk placebooperationer kan man av uppenbara etiska skäl inte borra håll i skallbenet, föra in elektroder i hjärnan och sedan *inte* göra något mer. Så har också en officiell instans på etiska grunder avrått från sådana operationer [19]:

»It is difficult to see how experimental procedures involving the use of 'placebo operations' could be ethically and acceptably undertaken. One therefore

has to rely on a more traditional method of evaluation by objectively reviewing the responses of patients who have already undergone these [NMD] treatments.»

Självfallet har den ståndpunkten grundats i humanitära och medicinetiska värderingar, men den kan dessvärre ändå ge upphov till en inhuman situation, då vissa kolleger vägrar remittera till NMD innan kontrollerad evidens framkommit. En moment 22-situation kan sägas ha uppstått.

Placebooperation med strålkniv

En lösning kan här strålkirurgisk teknik erbjuda, som utförs utan kraniotomi. Vi har därför tillsammans med forskarkolleger vid universitet i USA föreslagit en placebokontrollerad studie av gammakapsulotomi vid malign OCD. Patienterna skall introduceras i strålkniven vid två tillfällen, ett med dess strålkkanaler igenpluggade för att förhindra att gammastrålarna når hjärnan (placebooperation), vid ett andra tillfälle med strålkkanalerna öppna för gammakapsulotomi (strålkkniven kan inte stängas av på sätt som Bejerot antyder). Både patient och utvärderare vet att operation kommer att ske vid ett av tillfällena, men inte ordningsföljden som randomiseras. Projektet har godkänts av etiska kommittéer i USA. Under våra omfattande förberedelser inför detta projekt har vi på senare tid tyvärr stött på en del oväntade svårigheter, främst av strålteknisk natur, som måste lösas först.

Risker med icke-operation

Det finns skäl att se kapsulotomi som en acceptabel sista utväg så länge alternativ saknas. Förutsatt att patienterna är korrekt utvalda och opererade framstår detta som ett relativt benignt ingrepp i förhållande till de maligna tillstånd som kommer i fråga. Med »relativt» avses i förhållande till 1. andra nutida ingrepp på psykiatrisk indikation, 2. stereotaktiska hjärnoperationer på annan indikation än psykiatrisk, 3. chansen för kliniskt meningsfull förbättring med kapsulotomi jämfört med dess risker, 4. chansen för kliniskt meningsfull förbättring utan behandling och 5. riskerna med utebliven behandling.

Till de senare hör ökade risker för somatiska och psykiatriska komplikationer (inklusive suicid) hos personer med svåra ångestsjukdomer – dit malign OCD räknas.

Sammanfattningsvis har patienten med kronisk, invalidiserande och terapeutiskt otillgänglig OCD, de närstående och ansvarig läkare den svåra uppgiften att väga chanserna till förbättring med operation mot dess risker och ställa detta mot chanserna till förbättring

”*Sammanfattningsvis har patienten med kronisk, invalidiserande och terapeutiskt otillgänglig OCD, de närstående och ansvarig läkare den svåra uppgiften att väga chanserna till förbättring med operation mot dess risker och ställa detta mot chanserna till förbättring vid utebliven operation och de risker som då föreligger.*”

vid utebliven operation och de risker som då föreligger.

Obsoleta patienter?

Susanne Bejerot antyder att kapsulotomi numera är ett »obsolet ingrepp». Tror hon att de fall som kommer i fråga för NMD också blivit obsoleta, dvs inte längre finns? Tvärtom, de finns och de får ingen eller otillräcklig hjälp även av de effektivare behandlingsformer som allmänpsykiatri idag kan erbjuda.

Vi inom NMD-fältet får ta vid där andra behandlare gett upp inför dessa patienters ofattbara lidande. Våra patienter vet att vi tar mycket allvarligt på NMD, men de känner samtidigt att vi står på deras sida gentemot sjukdomen. »They who have kept psychosurgery [available] surely have the thanks of many hundreds of people who would otherwise have had to endure life in a pit darker than hell itself», skriver en bedömare [20].

Vi räknar givetvis inte med att alla uppskattar våra ansträngningar eller att de alltid är framgångsrika, men vi utgår från att det står klart för alla att vi vid den vanskliga indikationsbedömningen fokuserar på en enda fråga: vad kan vara bäst för patienten? Det känns egendomligt när detta implicit eller explicit ifrågasätts, som i Susanne Bejerots debattartikel.

Referenser

Referenser betecknade med B hänvisar till Susanne Bejerots referenslista.

1. Jenike MA. Neurosurgical treatment of obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry* 1998; 173 (suppl 35): 79-90.
2. Mindus P, Jenike MA. Neurosurgical treatment of malignant obsessive-compulsive disorder. In: Jenike MA, ed. *Obsessional disorders*. *Psychiatr Clin North Am* 1992; vol 15: 921.
3. Snaith RP. Psychosurgery, controversy and enquiry. *Br J Psychiatry* 1994; 165: 582-4.
4. CRAG. Neurosurgery for mental disorder: a

report by a Good Practice Group of the CRAG Working Party on Mental Illness. Edinburgh: The Scottish Office, 1996.

5. Freeman C. Neurosurgery for mental disorder in the UK. *Psychiatric Bulletin* 1997; 21: 67-9.
6. March JS, Frances A, Carpenter D, Kahn DA. The Exprt Consensus Guideline Series. Treatment of obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry* 1997; 58: 21.
7. Svensk psykiatrisk förening. Ångest-syndrom-kliniska riktlinjer för utredning och behandling. Stockholm: Spris förlag, 1997: 70. (Kliniska riktlinjer vol 3.)
8. Thorén P, Åsberg M, Cronholm B, Jörnstedt L, Träskman L. Clomipramine treatment in obsessive compulsive disorder. *Acta Gen Psychiatry* 1980; 37: 1281-5.
9. Mindus P, Meyerson BA. Anterior capsulotomy for intractable anxiety disorders. In: Schmidek HA, Sweet WH, ed. *Operative neurosurgical techniques*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1995: 1443-55.
10. Baer L, Rauch SL, Ballantine Jr T et al. Cingulotomy for intractable obsessive-compulsive disorder. Prospective long-term follow-up of 18 patients. *Arch Gen Psychiatry* 1995; 52: 384-92.
11. Goodman WK, Price LH, Rasmussen S, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL et al. The Yale-Brown Obsessive Compulsory Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1989; 46: 1006-11.
12. Rasmussen S, Mindus P, Marsland RN, Norén G. Gamma capsulotomy for intractable OCD. 3rd International Obsessive Compulsive Disorder Conference, Madeira, Portugal, 1998.
13. Norén G, Rasmussen S, Mindus P, Jenike MA. Gamma capsulotomy for intractable OCD. American Association of Neurological Surgeons, Annual meeting 1998.
14. Mindus P, Nyman H, Rosenquist A, Rydin E, Meyerson BA. Aspects of personality in patients with anxiety disorders undergoing capsulotomy. *Acta Neurochir* 1988; Suppl 44: 138-44.
15. Mindus P, Edman G, Andréewitch S. A prospective, long-term study of personality traits in patients with intractable obsessional illness treated by capsulotomy. *Acta Psychiatr Scand* [in press].
16. Leander G. Kapsulotomi fortfarande en acceptabel sista utväg! *Läkartidningen* 1998; 95: 2802-6.
17. Soukup V, Ingram F, Schiess M, Bonnen J, Nauta H, Calverly J. Cognitive sequelae of unilateral posteroventral pallidotomy. *Arch Neurol* 1997; 54: 947-50.
18. Samuel M, Caputo E, Brooks DJ, Schrag A, Scaravilli T, Bramston NM et al. A study of medial pallidotomy for Parkinson's disease: clinical outcome, MRI location and complications. *Brain* 1998; 121: 59-75.
19. Earp J. Psychosurgery. The position of the Canadian Psychiatric Association. *Can J Psychiatry* 1979; 24: 353-65.
20. Snaith RP. The case for psychosurgery. *Br J Hosp Med* 1987; 147.