



“Gli ematomi intracranici spontanei pongono una fondamentale questione per il neurochirurgo: operarli o no?”⁽⁷⁾

“Non ci sono abbastanza prove per valutare l’efficacia della craniotomia o della chirurgia stereotassica o dell’evacuazione endoscopica nei pazienti con ematoma sopratentoriale intracerebrale.”⁽¹³⁾

Questo deriva da una review di 4 trials. Nessun trial ha valutazioni di outcome in cieco. La craniotomia mostra una tendenza non-significativa verso una aumentata quota di decessi o di dipendenza tra i sopravvissuti. Il risultato è inconclusivo in due trials. L’evacuazione endoscopica non evidenzia una significativa diminuzione della quota dei decessi e della dipendenza tra i sopravvissuti in un trial su 100 pazienti.

“La sicurezza e l’efficacia del trattamento chirurgico dell’emorragia intracerebrale spontanea rimane controverso.”⁽²⁴⁾

L’analisi dell’outcome a 3 mesi mostra una tendenza non significativa verso un miglior outcome nel gruppo trattato chirurgicamente rispetto al gruppo in trattamento medico (GOS, indice di Barthel, Rankin scale) ed una significativa differenza nel punteggio della National Institutes of Health Stroke Scale.

“Una modesta precoce diminuzione della mortalità è possibile con la chirurgia, ma un beneficio a lungo-termine non è stabilito.”⁽¹²⁾

La mortalità è inferiore nel gruppo chirurgico (6%), se comparata con il gruppo medico (24%), ad un mese, ma **simile a 6 mesi**.

“Un punteggio alla GCS di 6 o meno all’ammissione, l’età maggiore di 60 anni e la presenza di emorragia intraventricolare sembrano essere predittivi di mortalità nei pazienti con emorragia intracerebrale.”⁽⁹⁾

La rimozione chirurgica dell’emorragia, con o senza ventricolostomia addizionale non è correlata significativamente con l’outcome.

“Per la grande maggioranza delle emorragie intracerebrali non traumatiche, le indicazioni sull’utilità della chirurgia e dell’uso di mezzi per monitorare la PIC rimangono non provate.”⁽¹⁷⁾

Per pazienti con ematomi sopratentoriali piccoli che sono svegli o sonnolenti, il trattamento conservativo è ottimale. Ugualmente, è consigliato il trattamento conservativo nei pazienti con più di 70 anni che presentano una emorragia di più di 50 mL e un punteggio alla GCS di meno di 8. Esistono dati insufficienti, da ampi studi randomizzati e studi controllo, per raccomandare l’intervento chirurgico come trattamento definitivo per il gruppo tra questi due estremi.

“La meta-analisi di 7 studi mostra una tendenza verso una più alta probabilità di morte o dipendenza dopo chirurgia.”⁽⁴⁾

L'ematoma intracerebrale spontaneo



Quale trattamento?

Possibili candidati alla chirurgia sono:⁽¹⁾

1. pazienti con emorragie cerebellari > 3 cm che sono neurologicamente deteriorati o che hanno una compressione sul tronco encefalico ed idrocefalo da ostruzione ventricolare
2. emorragie associate ad una lesione strutturale come un aneurisma, una malformazione artero-venosa o un angioma cavernoso
3. pazienti giovani con una moderata o grande emorragia lobare che sono clinicamente deteriorati

Atteggiamento neurochirurgico attuale

- ✓ **nelle emorragie in sede tipica: terapia conservativa**
 - ✓ **nelle emorragie cerebellari che sviluppano idrocefalo: VCS o DVE**
 - ✓ **nelle emorragie ventricolari che sviluppano idrocefalo: DVE**
 - ✓ **nelle grandi emorragie lobari: studio neuroradiologico e valutazione neurochirurgica (opzione chirurgica solo in pazienti giovani con progressivo deterioramento clinico)**
-

VCS = ventricolocisternostomia; DVE = derivazione ventricolare esterna

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

1. A Statement for Healthcare Professionals from a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association: Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke* 1999; 30: 905-915.
2. Brilstra EH et al.: Rebleeding, secondary ischemia, and timing of operation in patients with subarachnoid hemorrhage. *Neurology* 2000; 55 (11): 1656-1560.
3. Cesarini KG et al.: Improved survival after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: review of case management during a 12-year period. *J Neurosurg* 1999; 90: 664-672.
4. Fernandes HM, Gregson B, Siddique S, Mendelow AD: Surgery in intracerebral hemorrhage: the uncertainty continues. *Stroke* 2000; 31 (10): 2511-2516.
5. Fisher CM et al.: Relation of cerebral vasospasm to subarachnoid hemorrhage visualized by computerized tomographic scanning. *Neurosurgery* 1980; 6: 1-9.
6. Gruppo di Studio sul trauma cranico della SINCh. Guideline for minor head injury patients' management in adult age. *J Neurosurg Sci* 1996; 40: 11-15.
7. Hodelin-Tablada R: Spontaneous intracranial hematomas. A surgical solution? *Rev Neurol* 1997; 25 (148): 1998-2002.
8. Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the aneurysm. *J Neurosurg* 1968; 28: 14-20.
9. Karnik R, Valentin A, Ammerer HP, Hochfelner A, Donath P, Slany J: Outcome in patients with intracerebral hemorrhage: predictors of survival. *Wien Klin Wochenschr* 2000; 112 (4): 169-173.
10. Kassell N et al.: The International Cooperative study on timing of aneurysm surgery. *J Neurosurg* 1992; 77: 515-524.
11. Linn FH et al.: Incidence of subarachnoid hemorrhage: role of region, year, and rate of computed tomography: a meta-analysis. *Stroke* 1996; 27 (4): 625-629.
12. Morgenstern LB, Frankowski RF, Shedden P, Pasteur W, Grotta JC: Surgical treatment for intracerebral hemorrhage (STICH): a single-center, randomized clinical trial. *Neurology* 1998; 51 (5): 1359-1363.
13. Prasad K, Shrivastava A: Surgery for primary supratentorial intracerebral haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2: CD000200.
14. Raaymakers TW et al.: Mortality and morbidity of surgery for unruptured intracranial aneurysms: a meta-analysis. *Stroke* 1998 Aug; 29 (8): 1531-1538.
15. Rinkel GJ et al.: Prevalence and risk of rupture of intracranial aneurysms: a systematic review. *Stroke* 1998 Jan; 29 (1): 251-256.
16. Rinkel GJ et al.: Outcome in patients with subarachnoid haemorrhage and negative angiography according to pattern of haemorrhage on computed tomography. *Lancet* 1991; 338 (8773): 964-968.

17. Seestedt RC, Frankel MR: Intracerebral hemorrhage. *Curr Treat Options Neurol* 1999; 1 (2): 127-137.
18. The Brain Trauma Foundation, The American Association of Neurological Surgeons, The Joint Section on Neurotrauma and Critical Care: Guidelines for the Management of Severe Head Injury, © 1995.
19. Tomei G, Chiara O: I traumi del sistema nervoso. Valutazione generale e primo trattamento. Edizioni Minerva Medica, Torino, 1999: 3-54.
20. Van Gijn JJ et al.: Subarachnoid haemorrhage: diagnosis, causes and management. *Brain* 2001;124 (Pt 2): 249-278.
21. Verlicchi A, Zanotti B (a cura di): Gestione del traumatizzato cranico per prevenire e limitare i disturbi cognitivi acquisiti. Atti del Convegno. *Rivista Medica* 1999; 5 (1-2): 1-90.
22. Yasargil MG: Hydrocephalus following spontaneous subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg* 1973; 39: 474-479.
23. Yasargil MG: Clinical consideration. In: Yasargil MG (editor): *Microneurosurgery* (vol. II). Springer-Verlag, Stuttgart-New York, 1984: 1-32.
24. Zuccarello M, Brott T, Derex L, Kothari R, Sauerbeck L, Tew J, Van Loveren H, Yeh HS, Tomsick T, Pancioli A, Khoury J, Broderick J: Early surgical treatment for supratentorial intracerebral hemorrhage: a randomized feasibility study. *Stroke* 1999; 30 (9): 1833-1839.

Realizzato con la collaborazione della Dott.ssa A. Verlicchi

*Si ringraziano per il supporto tecnico Quinto Sbrizzai e Paolo Bannò
e per l'iconografia il Servizio di Neuroradiologia dell'Azienda Ospedaliera
"S. Maria della Misericordia" di Udine*

Libro stampato su carta ecologica non riciclata,
che non contiene acidi, cloro ed imbiancante ottico

Finito di stampare nel mese di maggio 2001
con i tipi della Nuove Arti Grafiche Scarl "Artigianelli"
Piazza Fiera 4 - 38100 TRENTO
per conto della
new MAGAZINE edizioni
via dei Mille, 69 - 38100 Trento
www.newmagazine.it
PRINTED IN ITALY