

M. Leonardi • L. Simonetti

## I vantaggi del trattamento endovascolare corrispondono alla disponibilità di operatori?

**Riassunto** Il trattamento endovascolare degli aneurismi cerebrali si è affermato negli anni per l'indubbia efficacia. È pertanto aumentata la richiesta di questo tipo di procedure, alla quale non sempre corrisponde un'adeguata disponibilità di operatori. Il problema è essenzialmente legato alla difficoltà della formazione e le soluzioni sono *in itinere*.

**Parole chiave** Aneurismi cerebrali • Embolizzazione • Formazione • Neuroradiologia interventistica

### Introduzione

L'embolizzazione con palloncino staccabile, proposta negli anni '80 [1], non si è mai diffusa veramente al di fuori dei Centri più avanzati del mondo (Mosca, Kiev, Cretéil, Parigi, S. Francisco, Zurigo) per le difficoltà inerenti alla sua applicazione ed anche per i risultati instabili.

Guido Guglielmi ha proposto e sviluppato l'uso di spirali staccabili in platino [2–3]. Questa tecnica si è diffusa in tutto il mondo, sia per la relativa facilità d'uso che per la sostanziale efficacia.

In Italia, il problema è stato discusso in un Simposio cui parteciparono esponenti di tutti i Centri di Neuroradiologia e Neurochirurgia (Venezia 1992), nel corso del quale si misero a confronto le possibilità chirurgiche, l'embolizzazione con palloncini (Moret) e con spirali (Guglielmi). I risultati della discussione, in favore dell'embolizzazione con spirali, quando possibile, hanno permesso l'inizio di questa attività nel nostro Paese.

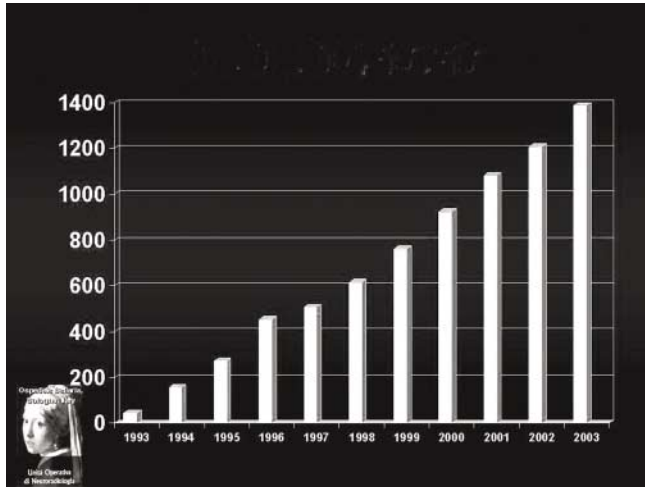
Il primo aneurisma dell'apice della basilare è stato embolizzato in Italia da Edoardo Boccardi all'Ospedale Niguarda nel febbraio del 1993 e presentato al Convegno di Interventistica, organizzato da Carlo Cimino nello stesso periodo.

Da allora sono trascorsi tredici anni e poco più, ora la pratica dell'embolizzazione degli aneurismi è si è diffusa moltissimo, sia in termini assoluti (Fig. 1) che in rapporto ai trattamenti chirurgici (Fig. 2) ed è patrimonio di moltissimi Centri di Neuroradiologia (oltre 50).

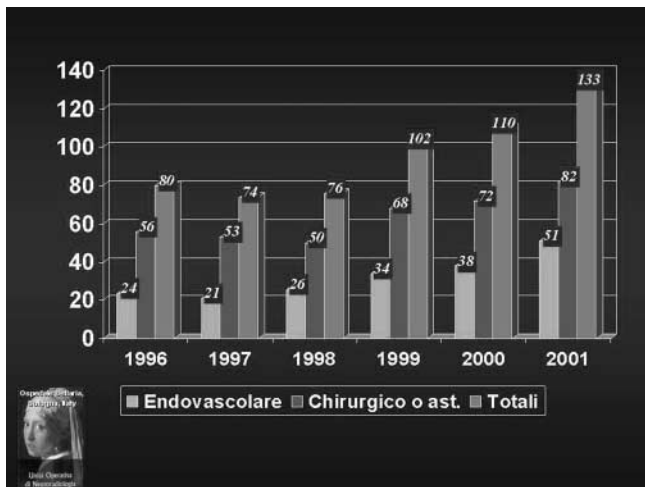
### Formazione e disponibilità degli operatori

Nonostante la crescita del numero dei Centri in Italia che praticano l'embolizzazione degli aneurismi, ci troviamo spesso nelle condizioni di non riuscire a fornire una rispo-

M. Leonardi, L. Simonetti: I vantaggi del trattamento endovascolare corrispondono alla disponibilità di operatori?



**Fig. 1** Crescita delle procedure di embolizzazione degli aneurismi in Italia, anni 1993–2003



**Fig. 2** Rapporto tra aneurismi embolizzati e trattati chirurgicamente a Bologna, anni 1996–2001

sta adeguata da un punto di vista quanti-qualitativo alla crescente richiesta.

Naturalmente questo problema si collega direttamente a quello della formazione dei neuroradiologi interventisti; esso presenta molteplici aspetti.

In primo luogo, è legato all’assenza di una Scuola di Specializzazione di Neuroradiologia, che rappresenterebbe il luogo istituzionalmente deputato all’apprendimento della basi teoriche e alla applicazione pratica della Neuroradiologia Interventistica. Questa deficienza formativa viene generalmente superata con un apprendimento di tipo “artigianale”, che nel passato è stato appannaggio prevalentemente di “botteghe” estere (principalmente

Parigi, ma anche Zurigo ed altri), mentre oggi avviene anche in “avviate botteghe” italiane; ciò con tutti i vantaggi ed i limiti legati a questo tipo di apprendimento.

Un secondo problema, strettamente correlato, è rappresentato dalla ingombrante presenza delle aziende produttrici di materiali, che tendono a sponsorizzare i processi di “training” soprattutto esteri; esse hanno svolto e svolgono un ruolo fondamentale, che però può portare ad uno sviluppo troppo legato all’aspetto tecnologico piuttosto che culturale generale, per di più talora solo parziale.

Un neuroradiologo interventista completo, infatti, ha bisogno di molte conoscenze in diversi campi, partendo dalla Radiologia e proseguendo con la Neurologia, la Neurochirurgia, l’Anatomia e la Rianimazione, oltre che della conoscenza delle caratteristiche dei materiali e delle tecniche [4].

Ultimo, ma non meno importante aspetto nella relativa scarsità di “vocazioni” è legato a caratteristiche proprie dell’attività interventistica, che generalmente non sono appannaggio dei giovani specialisti radiologi, serbatoio principale a cui si attinge: l’abitudine a dialogare con capacità cliniche con il paziente, seguendolo prima e dopo l’atto procedurale, la necessità di essere disponibili 24 ore su 24 e sette giorni alla settimana, l’abitudine allo stress psico-fisico proprio dell’attività chirurgica. La possibilità di avere buone soddisfazioni professionali nell’ambito della Radiologia e Neuroradiologia Diagnostica, senza doversi accollare, oltre all’istruzione, tutti questi aspetti “disagevoli” di vita e lavoro portano necessariamente ad una ristrettezza di reclutamento.

Quali possono essere le soluzioni: ne sono state proposte molte, dai Master post-Universitari e post-Specialità, ad un approccio modulare nell’ambito delle Neuroscienze. Esse sono ipotesi interessanti e probabilmente risolutive, ma vanno verificate alla luce della loro applicazione.

## Bibliografia

1. Scotti G (1987) Trattamento degli aneurismi con palloncini staccabili. *Medical News* 23:3–5
2. Guerrisi R, Guglielmi G et al (1983) L’elettrotrombosi intravasale nelle malformazioni vascolari sperimentalmente provocate. In: *Atti del III Congresso Nazionale di Neuroradiologia*. Laterza, Bari, pp 139–143
3. Guglielmi G, Vinuela F et al (1990) Electrolytic microcoils for endovascular treatment of experimental saccular aneurysms. In: *Abstract Book of the XIV Symposium Neuroradiologicum*, London, p 77
4. Picard L (2005) Interventional Neuroradiology. An ethical challenge. *Interv Neuroradiol* 11:43