

Trattamenti endovascolari delle lesioni vertebro-basilari

Giampietro Bonatti

Servizio di Radiologia
Ospedale di Bolzano

Bolzano 20.04.2013



Università di Padova Universität Freiburg i. B. Medizinische Universität
Innsbruck

SCUOLA EUROPEA DI SCIENZE
DELLA SALUTE

**TRATTAMENTO DELLE PATO-
LOGIE VASCOLARI SOPRA-
AORTICHE: NUOVE STRATEGIE**

CONVEGNO INTERUNIVERSITARIO



AUTONOME PROVINZ
BOZEN SÜDTIROL
Autonome Provinz Bozen
Südtirol

PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO ALTO ADIGE
Provincia Autonoma di Bolzano
Alto Adige



T
R
I
A
N
G
U
L
U
M

EUROPÄISCHE SCHULE FÜR
GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

**DIE BEHANDLUNG SUPRA-
AORTALER GEFÄSSPATHO-
LOGIEN: NEUE STRATEGIEN**

INTERUNIVERSITÄRE TAGUNG

Radiologia interventistica del distretto vertebro-basilare

- Trattamento endovascolare della occlusione acuta dell'a.basilare
- Trattamento della stenosi dell'a. vertebrale e basilare

Trombosi dell' a.basilare

- Stroke del circolo posteriore 20%
- Stroke da trombosi a.basilare 1-3%
- Mortalità in assenza di ricanalizzazione > 90%
- I dati della letteratura incoraggiano il trattamento i.a. fino ad 8□ore

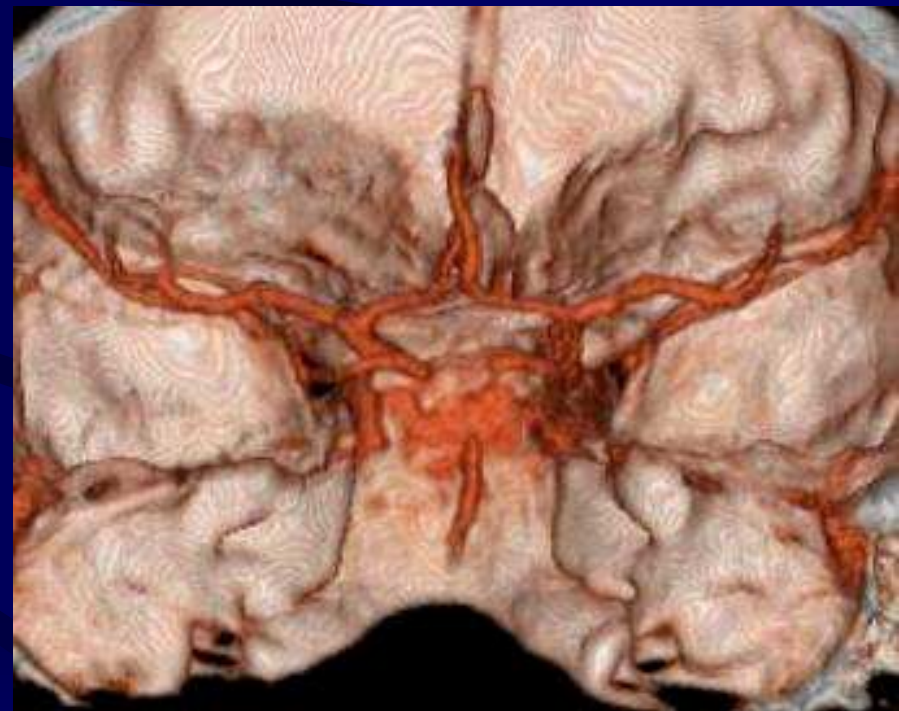
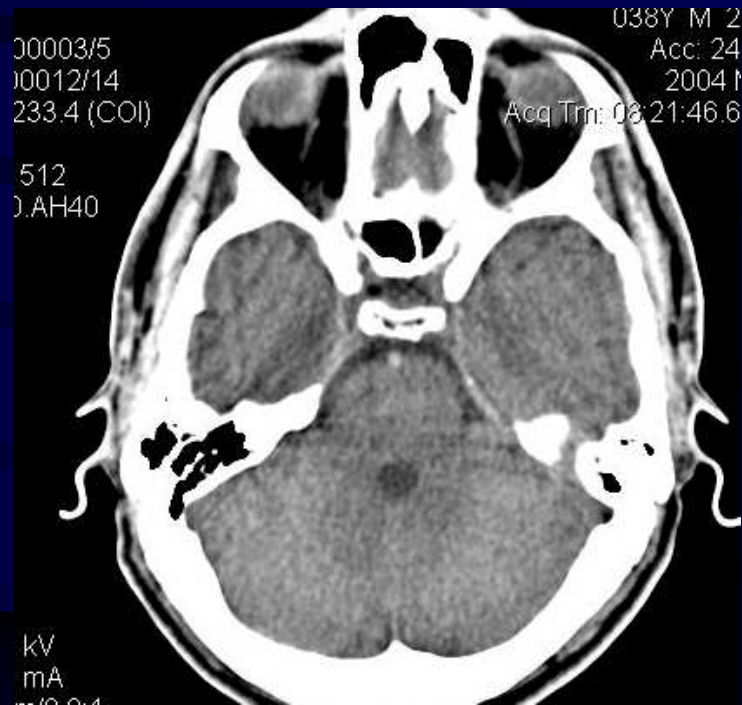
Trombosi a. basilare

- Clinica variabile (vertigini, atassia, disartria, diplopia....coma)
- Conferma di diagnosi Angio-TC
- Trattamento prima scelta trombolisi sistemica, spesso bridging verso
- Trombolisi intraarteriosa

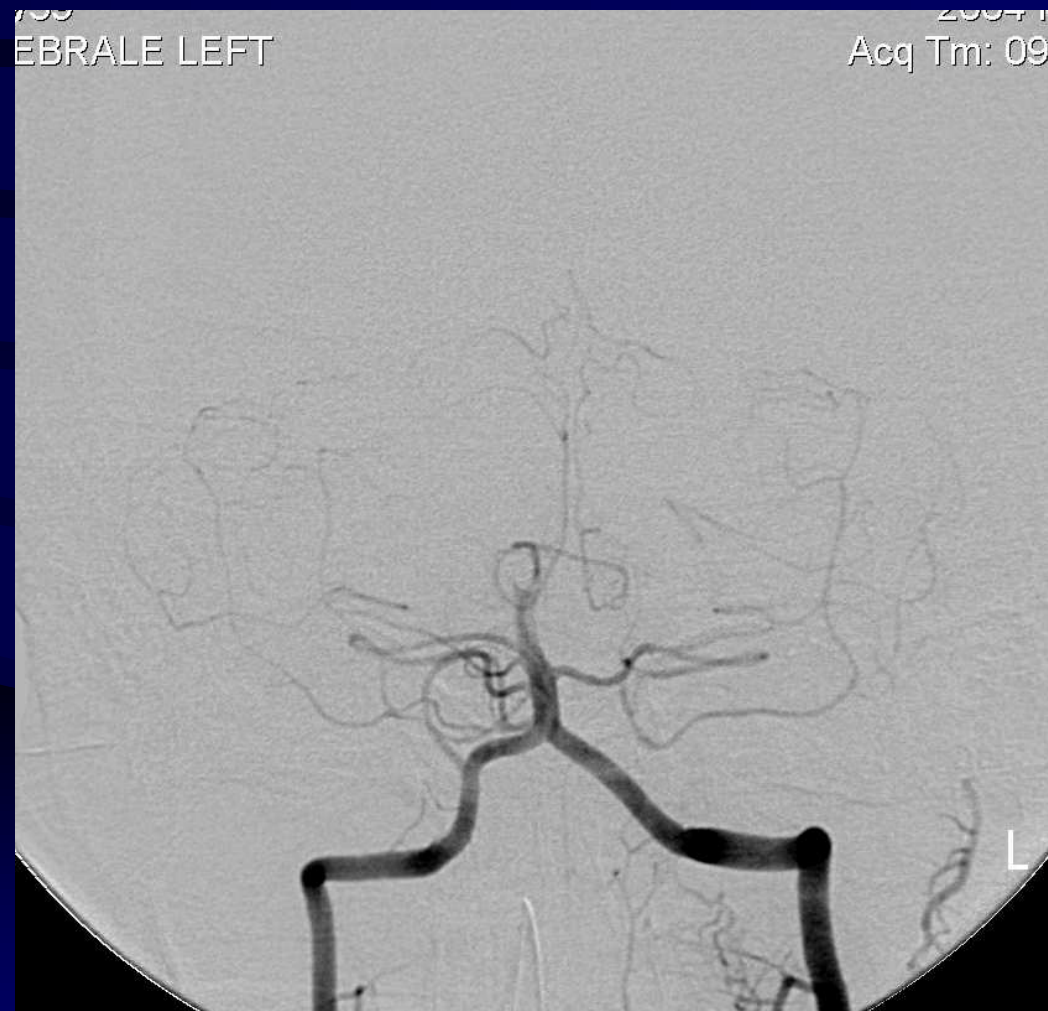
Trombolisi intrarteriosa

- Catetere portante in a.vertebrale e microcatetere posizionato a livello del trombo
- Iniezione trombolitico (fino a 800.000 u.i. UK)

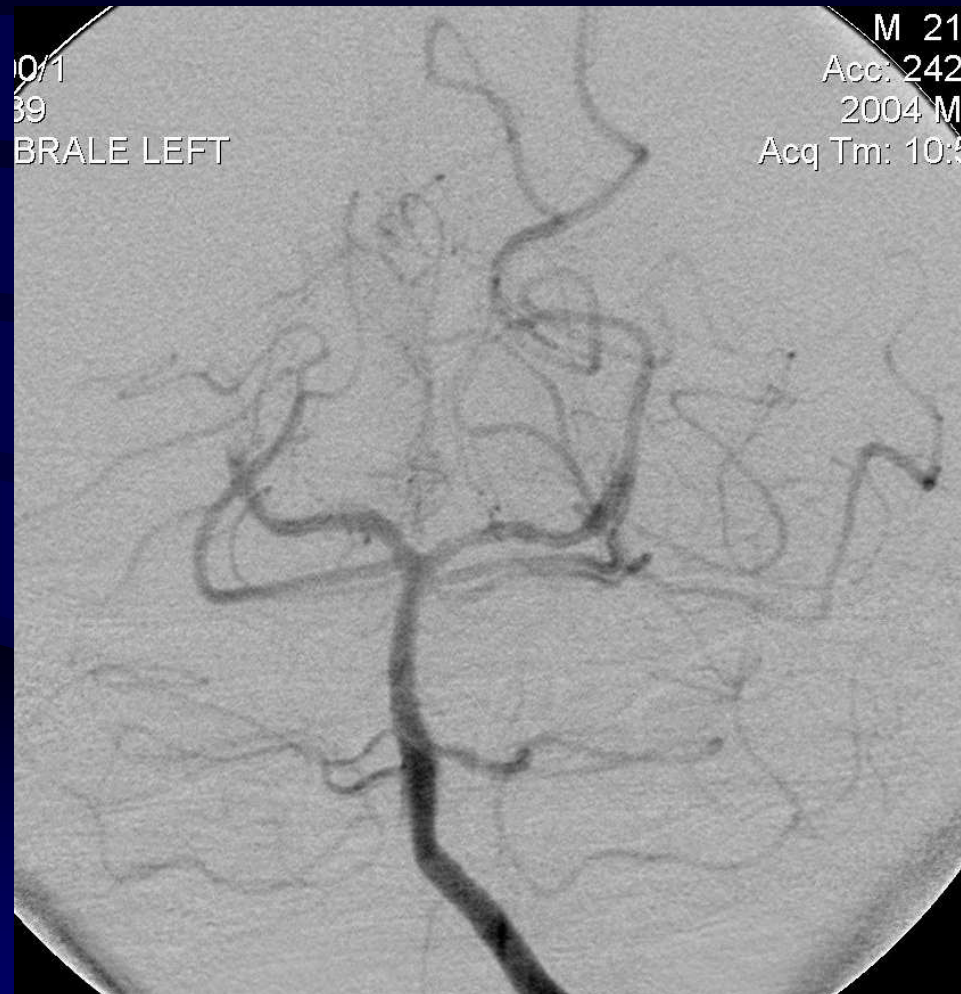
Pz. maschio di 38 a. ore 8 in coma GCS 3
midriasi blt.



Angio ore 9.24



Ore 9.31-10.56 fibrinolisi intra
arteriosa 800.000 unità di UK



dopo 10 giorni dimesso dalla neurologia , non deficit,
residuo minimo tremore del capo

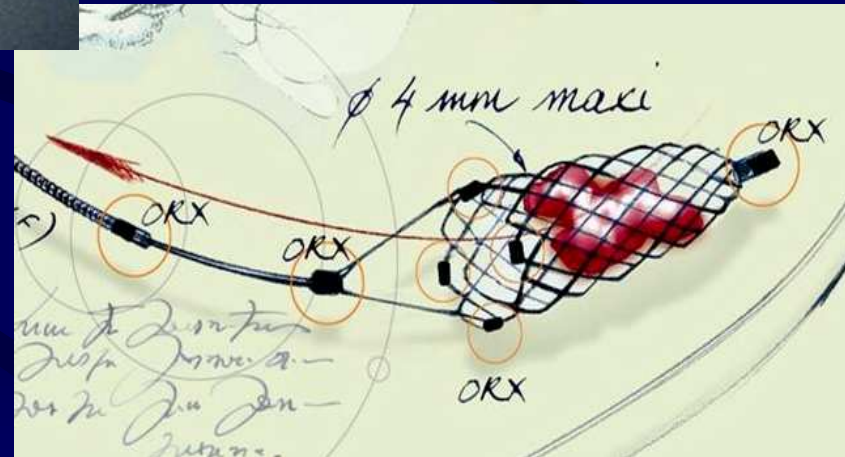
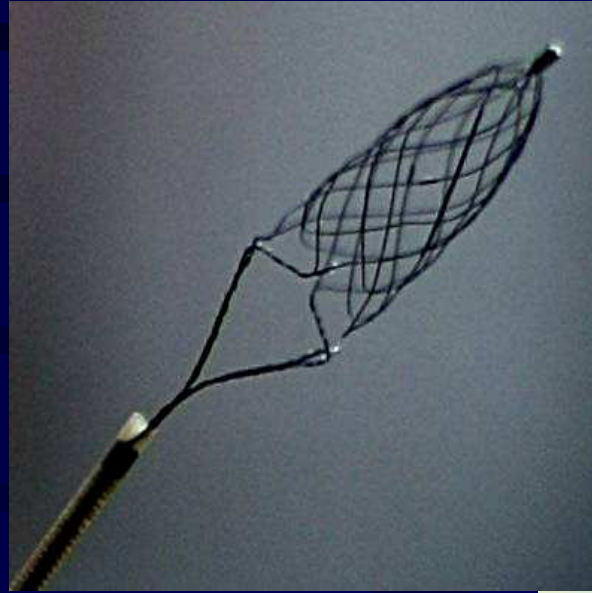


Risultati

	Pz.	Ricanalizz.	Risultati (mRS 0-2)
Hacke 1988	43	44%	23%
Renard 2008	16	69%	31%
Yu 2010	52	77%	42%
Bonatti 2010	12	83%	58%
BASICS 2009	288	72%	26%

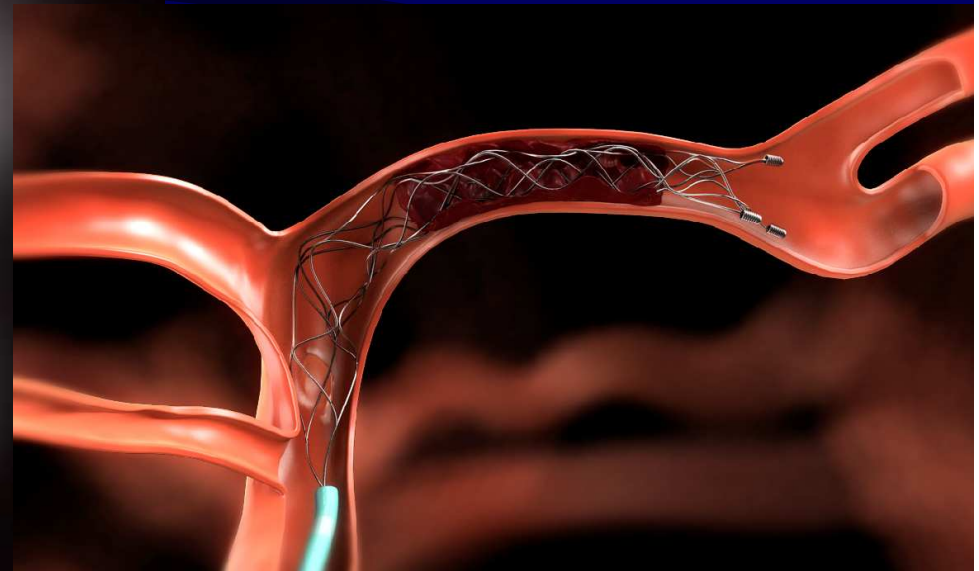
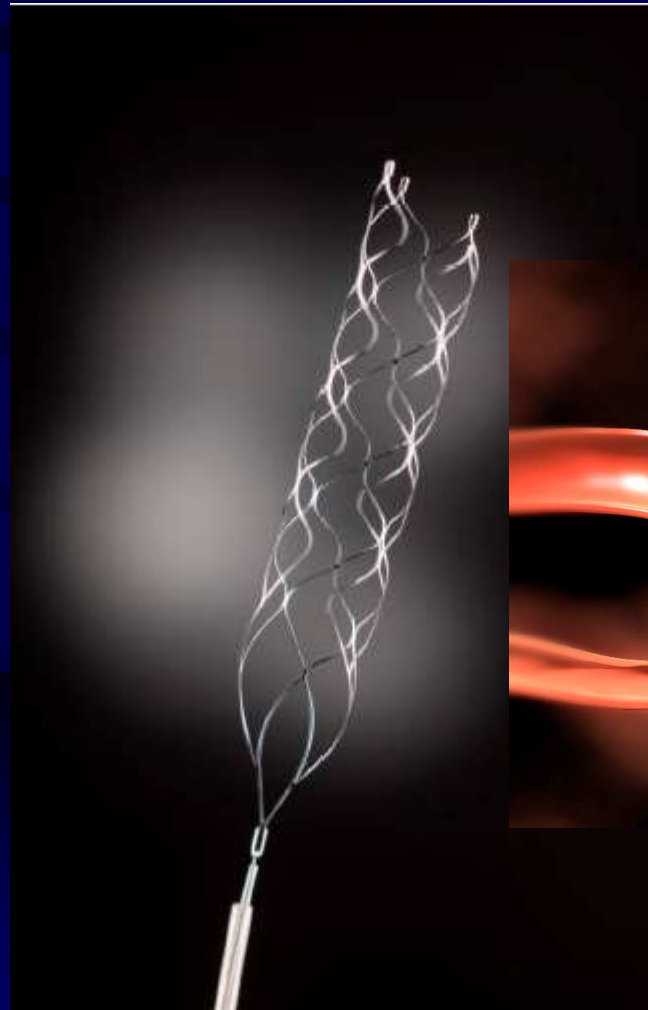
Trombolisi meccanica

Catch
Merci
Solitaire
Trevo
Penumbra
...



Trombolisi meccanica

Catch
Merci
Solitaire
Trevo
Penumbra
...



Trombolisi meccanica con Solitaire

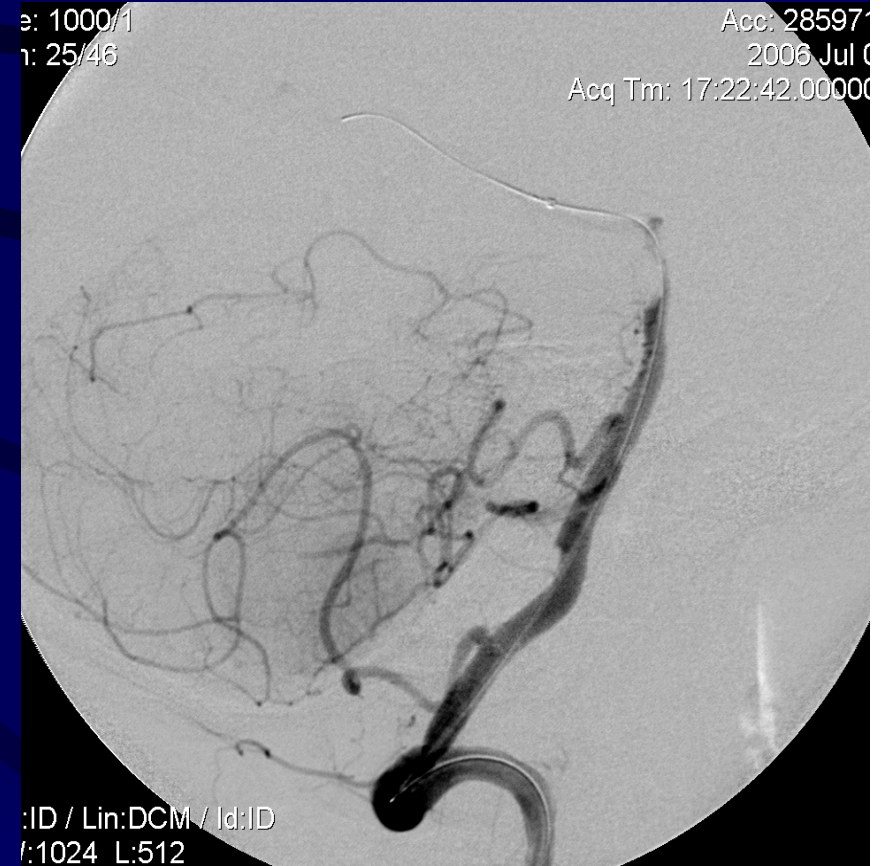
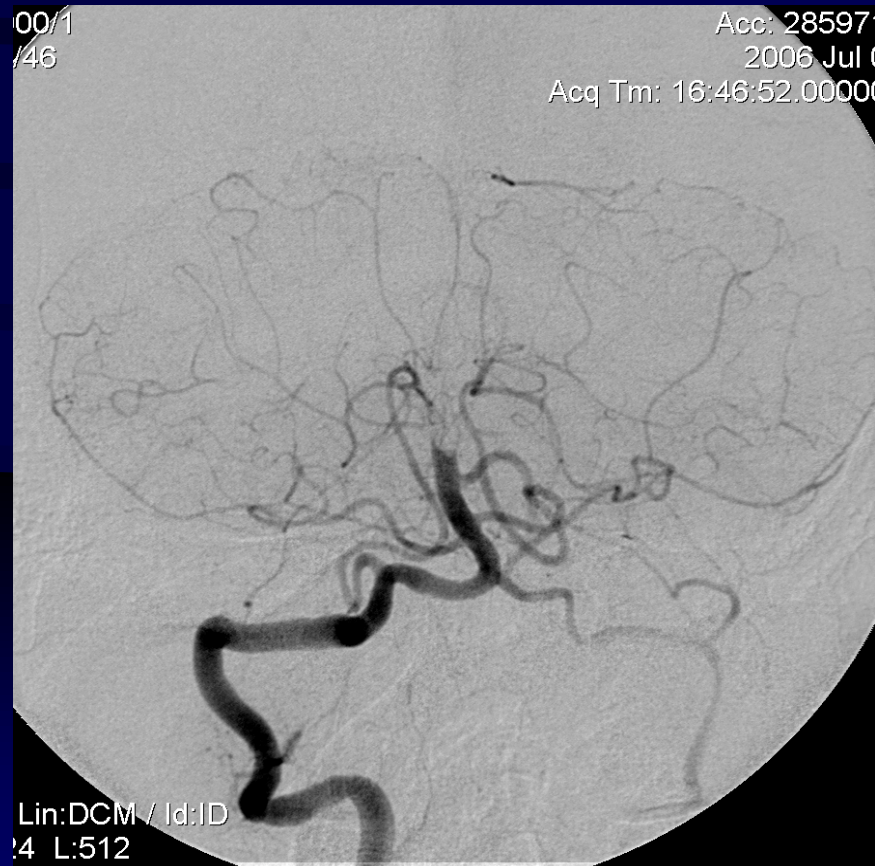
18 Pz.

Ricanalizzazione 94%

mRS (0-2) a tre mesi 50 %

Espinosa de Rueda 2013

Pz femm. 45 a. grave disartria vomito diplopia



100.000 u.i. UK + Catch

039S16DS93
Ex: 16064

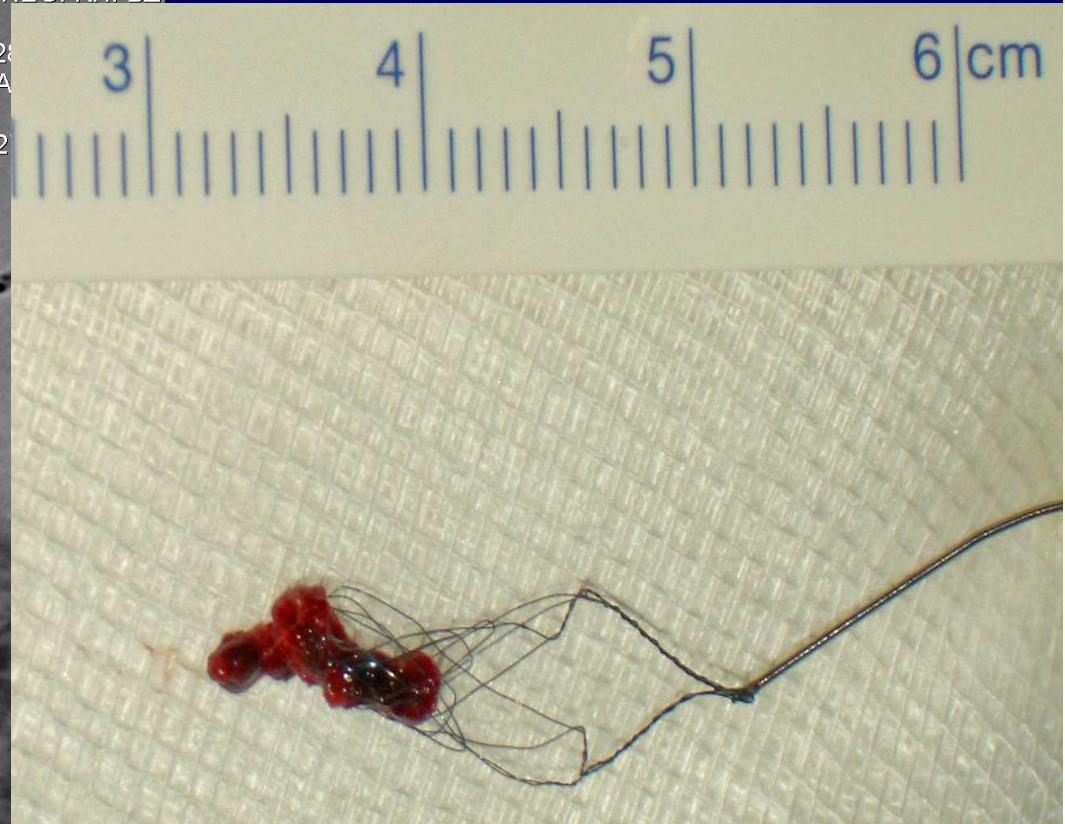
Se: 1000/1
Im: 28/46

OSP. REG. BZ - REG. KH. BZ

1961 Feb 28
A

Acq Tm: 17:2

Id:ID / Lin:DCM / Id:ID
W:1024 L:512





Alla dimissione mRS 0

Radiologia interventistica del distretto vertebro-basilare

- Trattamento endovascolare della trombosi dell'a.basilare
- Trattamento della stenosi dell'a. vertebrale e basilare

Premessa

- 20% degli Stroke interessano il circolo posteriore
- 20% degli Stroke del circolo posteriore causati da stenosi dell' a.vertebrale (Wityk 1998)
- Nel 40% dei soggetti con fattori di rischio cardiovascolari contemporanea stenosi a. vertebrale all'origine

Anatomia a.vertebrale

83% stenosi a
livello V1
(Jenkins JS
2010)

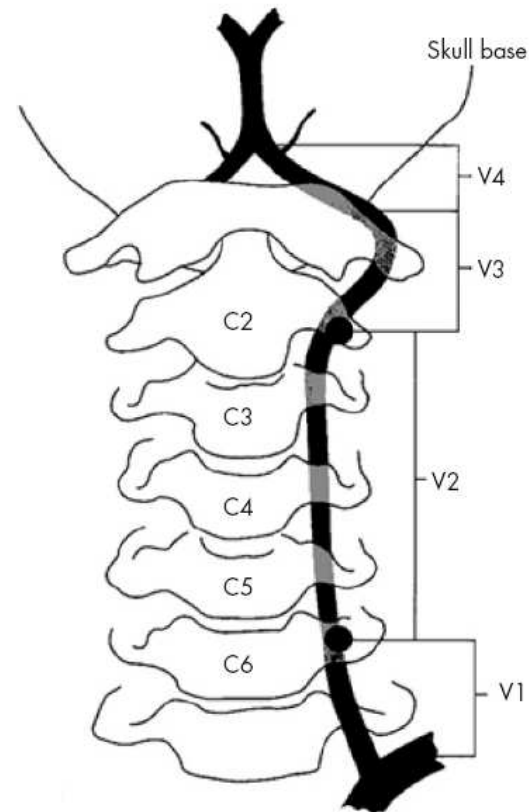


Figure 2 Schematic diagram illustrating the four segments of the vertebral artery

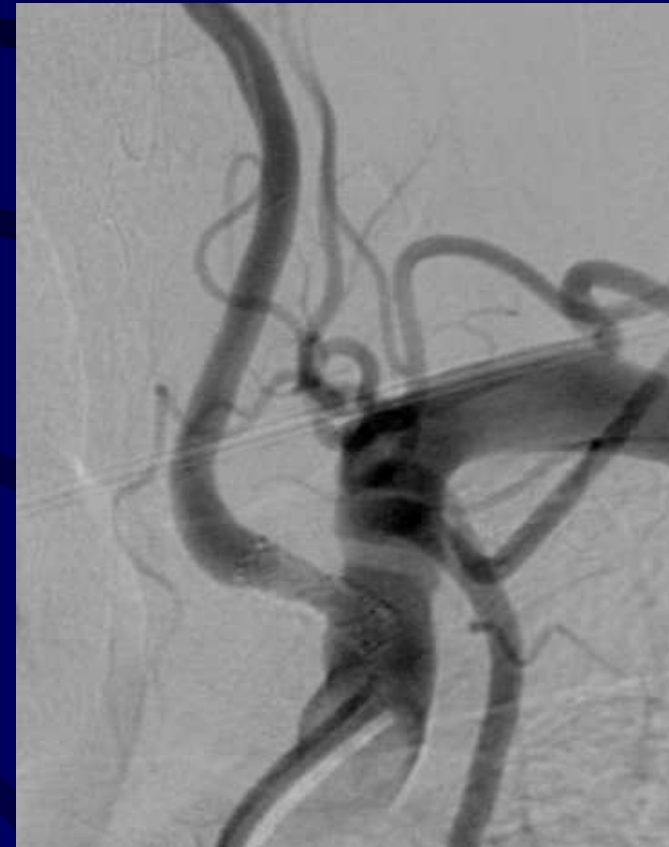
Conseguenze sede stenosi a.vertebrale

- Limitate opzioni chirurgiche
- Basso flusso ed alta turbolenza
- Frequenti restenosi stent



Stent a.vertebrale

- Predilatazione
- Stent premontato su palloncino
- Successo tecnico vicino al 100% con basso numero di complicanze in letteratura (2% Stayman 2011)



Restenosi Stent a. vertebrale

Table 2: Review of previous studies on stent angioplasty of stenotic lesions of the vertebral artery ostium

Author	No. Patients	No. Treated Stenoses	Rate of Complication (%)		Period (months)	No. Stenoses	Follow-Up		Morbidity/Mortality Related to the Treated Stenosis in the Follow-Up Period (%)
			Technical	Clinical			Rate of Significant Restenosis (%)	Rate of Stent Occlusion (%)	
Bare metal stents									
Chastain et al ⁶	50	55	2	0	6	49	10	0	4/0
Albuquerque et al ⁷	33	33	3	0	16	30	43	0	0/0
Lin et al ²²	58	67	0	7	11	32	25	1	3/0
Weber et al ¹⁰	38	38	5	2	11	26	36	0	2/0
SSYLVA Study ¹¹	6	6	—	—*	6	6	67	0	—*
Cloud et al ²³	14	14	0	0	20	11	9	0	0/0
Lin et al ²⁴	80	90	0	0	12	40	21 (short stenoses) 29 (medium length) 50 (long stenoses)	0	0/0
Akins et al ¹²	7	7	0	0	36	7	43	1	0/0
Taylor et al ²⁵	44	48	0	0	7	48	48	0	0/0
Drug-eluting stents									
Lin et al ¹³	11	11	0	0	4 and 8	2	0	0	0/0
Lugmayr et al ¹⁴	7	8	0	0	6	8	63	0	28/0
Gupta et al ¹⁵	27	27	0	2	4	27	7	0	0/0
Akins et al ¹²	5	5	0	0	17	5	0	0	0/0
Edgell et al ¹⁶	5	5	0	0	15	5	0	0	1/0
Our data	48	52	0	0	7	52	12	0	0/0

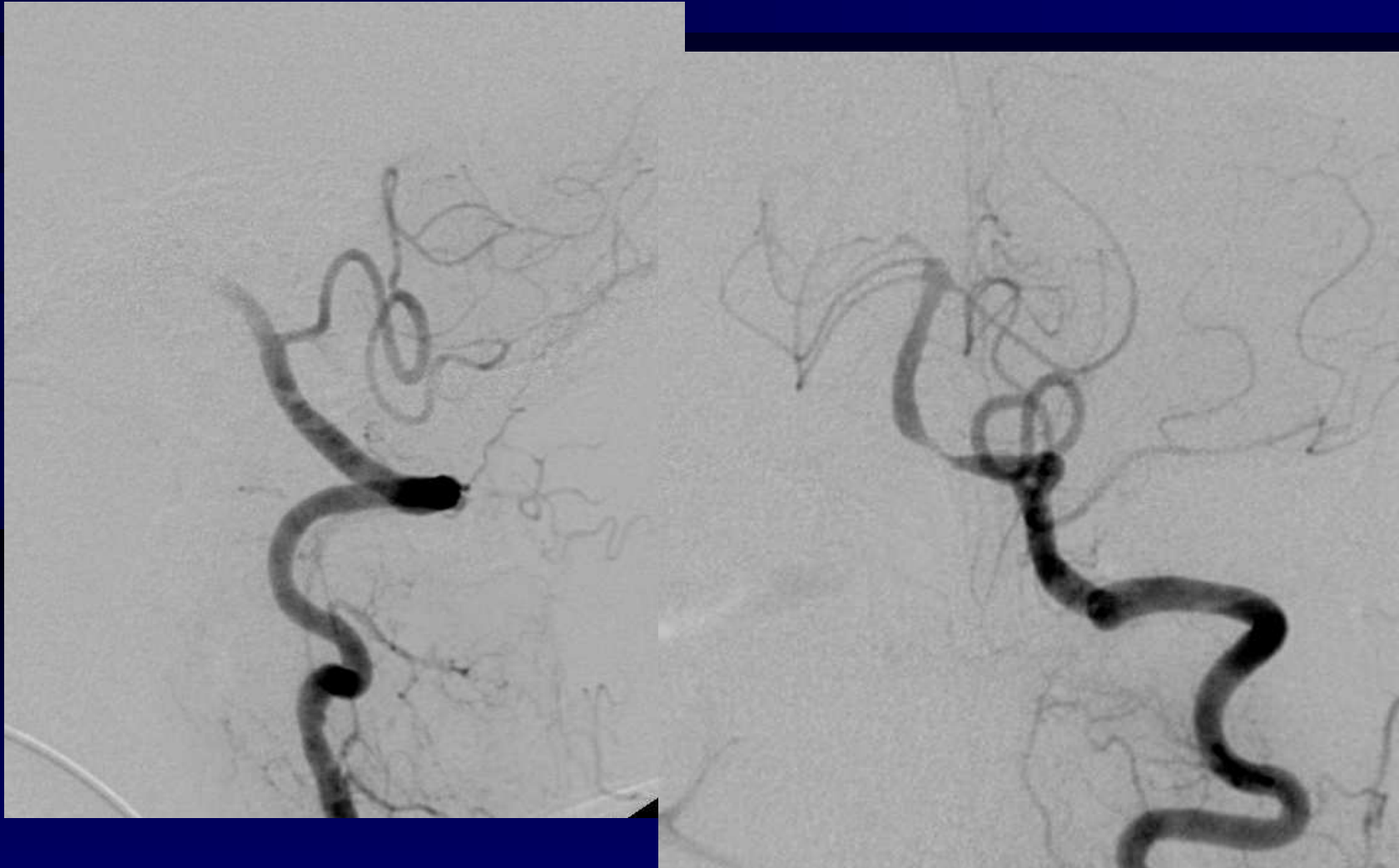
Note:—SSYLVA indicates Stenting of Symptomatic Atherosclerotic Lesions in the Vertebral or Intracranial Arteries.

* The exact location of the treated stenoses responsible for the clinical complications is not given specifically in the article.

Indicazioni Stent a. vertebrale

- Assenza di studi randomizzati di confronto terapia medica e stent
- Consenso al trattamento endovascolare in caso di persistenza della sintomatologia nonostante adeguata terapia medica (antiaggreganti/anticoagulanti)

Pz maschio 54 a. con esiti di trombosi
a.basilare



Stent a.basilare



Controllo a 5 anni



Conclusioni

- Nella trombosi a.basilare indicazioni attuali trombolisi sistemica bridging verso trombolisi i.a./meccanica
- Stenosi a.vertebrale consenso allo Stent in caso di sintomatologia persistente nonostante adeguato trattamento medico (antiaggreganti/anticoagulanti)
- Stents medicati ?