



DAGC

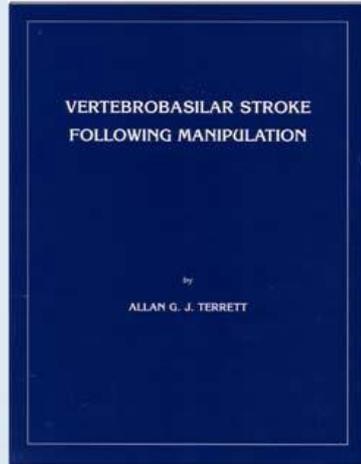
# **Il rischio di ictus dopo la manipolazione chiropratica del rachide cervicale**

Seminario tedesco-americano di chiropratica  
11-13.04.2008



DAGC

## "Ictus vertebrobasilare dopo manipolazione (del rachide cervicale)".



193 casi documentati  
nel periodo 1934 - 1995

West de Moines, Iowa 1996



DAGC

## Rischio con le manipolazioni del rachide cervicale

- Incidenti mortali:

< 1 : 10.000.000 (*Maigne 1972*)

1 : 10.000.000 (*Cyriax 1978*)

1 : 1.000.000 (*Hosek 1981*)

2-3 : 1.000.000 (*Gutman 1983*)

- incidenti neurologici (*Dvorak/Orelli 1985*):

Complicazioni lievi: 1 : 40.000

Complicazioni gravi: 1 : 400.000



DAGC

## Rischio di ictus (USA)

- 194 per 100.000 adulti
- 2,5 per 100.000 bambini
- 3,4 per 100.000 pazienti con emicrania
- 0,25 per 100.000 pazienti  
Dopo le manipolazioni del rachide  
cervicale superiore



DAGC

## Rischio di ictus (USA)

- < 45 anni:
- Probabilità cinque volte maggiore di essersi sottoposti a cure chiropratiche nella settimana in cui si è verificata la VBA
  - Cinque volte la probabilità di avere tre o più  
Aver effettuato trattamenti chiropratici a causa di una diagnosi di cervicale
- > 45 anni: Nessuna correlazione significativa

(Rothwell / Bondy / Williams; Stroke. 2001 32)



DAGC

## Complicazioni nella medicina ortodossa

- 1,5 milioni di ricoveri ospedalieri all'anno a causa di reazioni iatrogene, tra cui 100.000 decessi [USA].
- 1.000 morti ogni settimana per e dopo interventi chirurgici non necessari (may-operations) [USA].
- 1.600 decessi annui nei bambini a causa di reazioni allergiche ad ASPIRIN [USA].
- Migliaia di morti ogni anno per reazioni anafilattiche a farmaci prescritti [USA].



DAGC

## Complicazioni nella medicina ortodossa

- 250.000 effetti collaterali gravi all'anno con il trattamento farmacologico, circa 25.000 decessi [Germania].
- In circa 4,8 milioni di interventi di anestesia, ogni anno muoiono 20 pazienti, mentre i medici curanti parlano di una "disciplina sicura" [Germania].
- 522 decessi dovuti a VIAGRA nell'estate 2000; numero di casi non segnalati: dieci volte superiore [in tutto il mondo].
- Il tasso di effetti collaterali dei farmaci contenenti ASA è 400 volte più elevato e il rischio di morte 4.000 volte superiore rispetto al trattamento chiropratico!



DAGC

## Rischio di ictus

Rischio di ictus  
dopo l'aggiustamento  
chiropratico:

**1:400.000!**

con 100 trattamenti a settimana, il chiropratico  
arriva a circa 200.000 trattamenti  
nella sua vita  
lavorativa



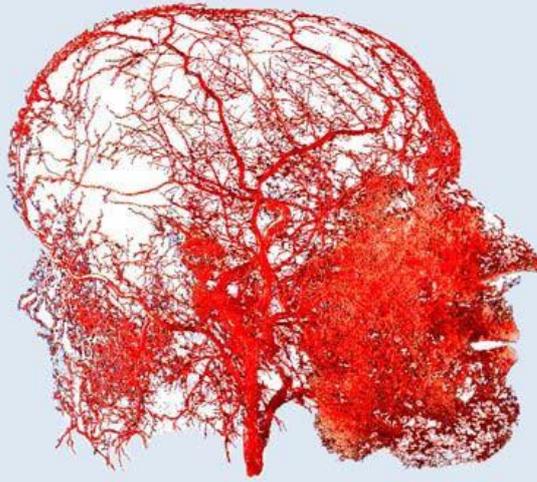
DAGC

## Rischio di ictus

Se la chiropratica  
Il trattamento della colonna  
vertebrale cervicale ha provocato un  
ictus, che si sarebbe comunque  
verificato prima o poi anche senza  
l'aggiustamento!



## Apporto di sangue al cervello e alla testa



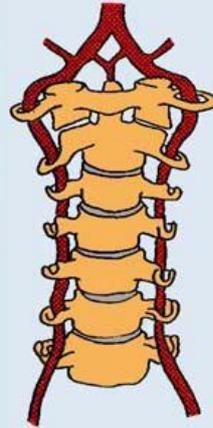
## Apporto di sangue al cervello e alla testa





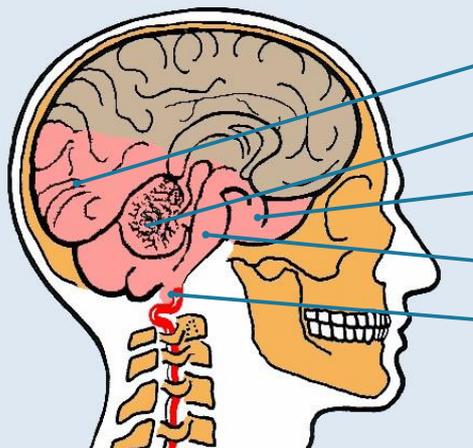
DAGC

## Corso dell'arteria vertebrale



DAGC

## Area di alimentazione dell'arteria vertebrale



- Lobo occipitale
- Cervelletto
- lobo temporale caudale
- Tronco cerebrale
- dorsale Midollo allungato



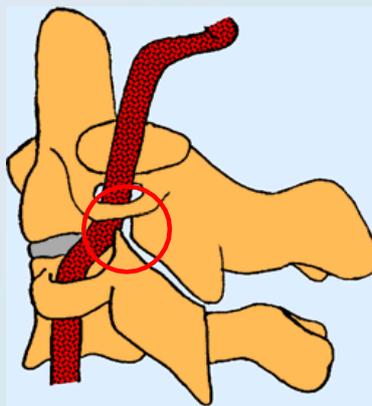
DAGC

## Lesioni dell'arteria vertebrale



DAGC

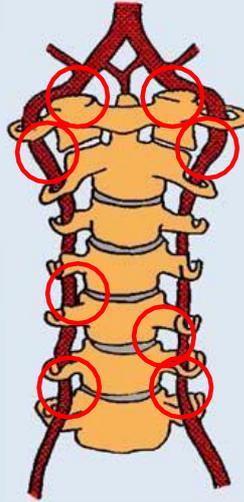
## Lesioni dell'arteria vertebrale





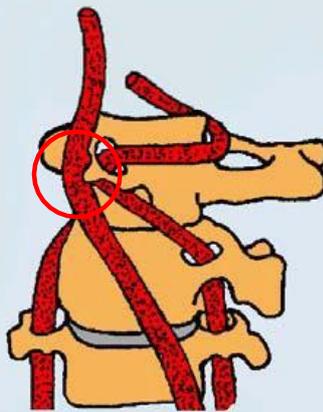
DAGC

## Lesioni dell'arteria vertebrale



DAGC

## Lesioni dell'arteria carotide interna

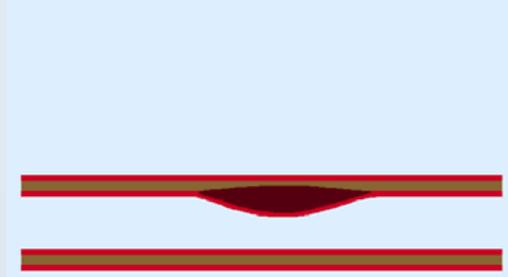




DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Ematoma subintimale



DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Rottura dell'intima





DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Rottura dell'intima  
Formazione di un trombo



DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Rottura dell'intima  
Distacco di un embolo

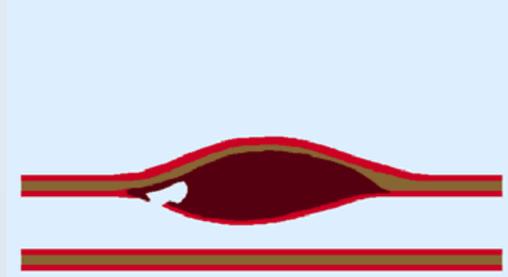




DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Ematoma subintimale  
con aneurisma



DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

Sfondamento di un aneurisma  
attraverso l'intima

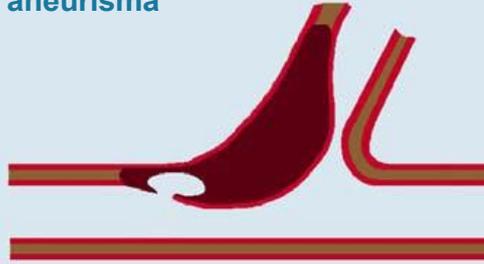




DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

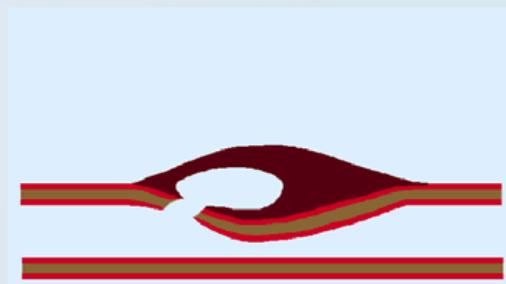
Occlusione dell'arteria cerebellare posteriore inferiore dovuta alla diffusione distale di un aneurisma



DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

emorragia perivascolare





DAGC

## Lesioni della parete arteriosa

### Triade di Virchow:

1. Cambiamenti nella parete del vaso
2. Diminuzione della velocità del flusso sanguigno
3. Aumento della coagulabilità del sangue



DAGC

## Segno di un ischemia vertebrobasilare (VBI)

- Vertigini
- Perdita di coscienza
- Immagini doppie
- Disartria
- Disfagia
- Atassia
- Nausea (eventualmente con vomito)
- Nistagmo
- Intorpidimento su un lato del viso e/o del corpo



DAGC

### Insorgenza di sintomi di VBI causati

#### dalla manipolazione del rachide

#### cervicale

- 69 % dopo pochi minuti
  - 3 % entro un'ora
  - 9 % entro 6 ore
  - 8 % entro 24 ore
  - 5 % dopo più di 24 ore
- 
- 47 % Dolore/rigidità del collo
  - 20 % Dolore/rigidità del collo e mal di testa
  - 16 % Mal di testa
  - 6 % Torticollo
  - 2 % Dolore alla schiena
  - 2 % Disturbi addominali
  - 7 % (altri)



DAGC

### Comportamenti in un VBS

#### dopo la manipolazione del rachide cervicale



DAGC

## Ictus dopo il trattamento chiropratico del rachide cervicale

Alter	männlich		weiblich		unbekannt		gesamt	
	Fälle	tödlich	Fälle	tödlich	Fälle	tödlich	Fälle	tödlich
< 10	1						1	
11 – 20	1		1				2	
21 – 30	10	2	20	1			30	3
31 – 40	33	6	43	10	3		81	16
41 – 50	14	1	15	2	4		33	3
51 – 60	8	3	8	3			16	6
61 – 70	2		2				4	
(unbekannt)	5	1	6	2	5	2	16	5
gesamt	74	13	97	18	12	2	183	33



DAGC

## Ictus dopo il trattamento chiropratico del rachide cervicale

	komplette Erholung	fast komplette Erholung	nicht bekannt	neurologische Defizite	Locked-in-Syndrome mit Erholung	Locked-in-Syndrome / Tetra-plegie	Tod	gesamt
Chiropractor	6	8	9	35		5	12	75
sonst. Chiropraktik	4	6	1	13	1		5	30
praktischer Arzt	5		5	7			8	25
Osteopath	2		1	5	1	1	3	13
Physiotherapeut	2			5				7
Selbstbehandlung	1	1	1	2				5
Ehefrau							1	1
Friseur				1				1
Kung Fu			1					1
[unbekannt]	7		2	10			3	22
gesamt	27	15	21	79	2	6	33	183



DAGC

## Sindromi dopo un ictus vertebrobasilare

- Sindrome di Wallenberg (Occlusione dell'arteria cerebellare posteriore inferiore)
- "Sindromi Locked-in" (occlusione dell'arteria basilare)
- Altre sindromi del tronco encefalico
- Danno al lobo occipitale
- Danno al cervelletto
- Danno al talamo

DAGC

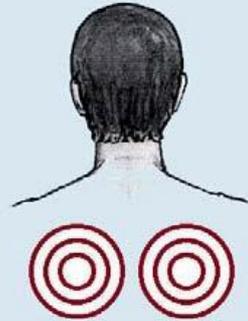
## incidenti vascolari dovuti alla rotazione e/o all'estensione della testa



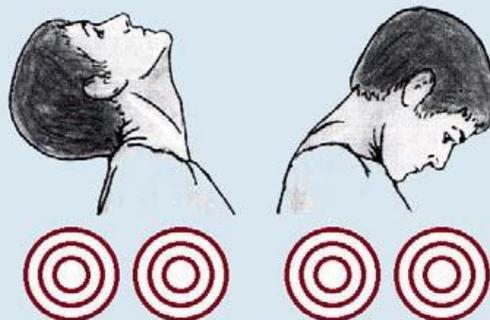
- Nascita
- dal chirurgo/anestesista durante l'intervento chirurgico
- "calisthenics"
- Lo yoga
- Lavoro sopraelevato
- Estensione del collo durante le radiografie
- Estensione del collo durante l'epistassi
- Girare la testa durante la guida
- Tiro con l'arco
- Lotta / Cattura
- Rianimazione d'emergenza
- Guardare le stelle
- Posizione di riposo
- Nuoto
- Danza rap
- Esercizi di fitness
- Salone di bellezza / parrucchiere
- Tai Chi



**Variazioni di calibro dell'arteria vertebrale in funzione del movimento della testa**

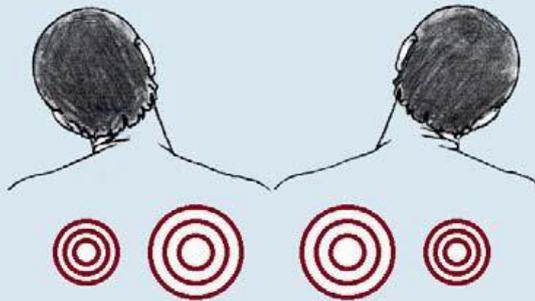


**Variazioni di calibro dell'arteria vertebrale in funzione del movimento della testa**

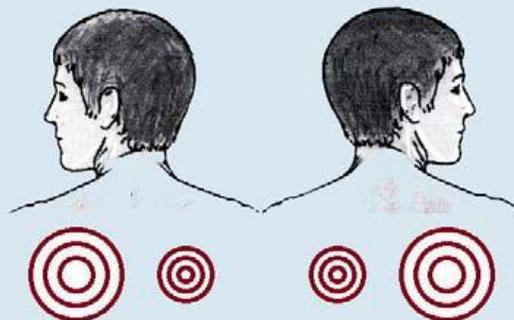




**Variazioni di calibro dell'arteria vertebrale in funzione del movimento della testa**

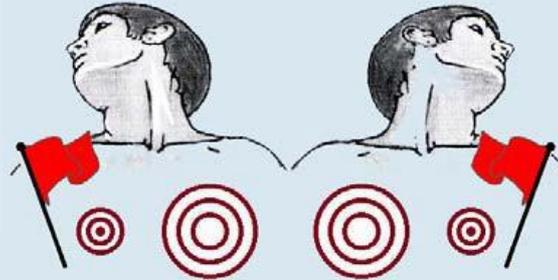


**Variazioni di calibro dell'arteria vertebrale in funzione del movimento della testa**





## Variazioni di calibro dell'arteria vertebrale in funzione del movimento della testa



Il flusso sanguigno verso il lato di carico è già strozzato in condizioni fisiologiche!



## Test funzionali:

- Campione Hautan
- Test di appendimento DeKleijn
- Tentativo di calcio di Unterberger
- Processo Maigne o Smith e Estridge
- Test di riclinazione



DAGC

### Segni di allarme nell'anamnesi:



tutti i segni e i sintomi dell'ischemia vertebrobasilare



Improvviso ed estremo mal di testa o dolore al collo mai provato prima.



Tutti i segni e i sintomi dell'ischemia carotidea



L'anamnesi di emicrania può essere un importante fattore di rischio.



Trattamento con cortisone



DAGC

### Segnali di allarme durante il trattamento:



Segni e sintomi dell'ischemia vertebrobasilare



improvviso e forte mal di testa o dolore al collo



DAGC

## 6 passi per evitare complicazioni

### **Fase 1:**

L'operatore non può mai essere assolutamente sicuro che l'instabilità o le vertigini del paziente siano dovute a un danno (dissezione) della parete dell'arteria o meno.

**In caso di dubbio, utilizzate tecniche a bassa forza e tecniche connettivali!**



DAGC

## 6 passi per evitare complicazioni

### **Fase 2:**

Se il paziente descrive un forte dolore alla testa e/o al collo mai provato prima, ciò può indicare un danno (dissezione) all'arteria vertebrale.

È molto difficile per il medico giudicare se il dolore è di origine vascolare o muscolare.

Il trattamento deve quindi essere eseguito con molta cautela finché non esiste una diagnosi concreta!



## 6 passi per evitare complicazioni

### Fase 2:

In questo caso, utilizzare altre forme di trattamento (tecniche del tessuto connettivo o simili)!

Se dopo uno o due trattamenti il dolore diminuisce in modo significativo, è più probabile che il disagio sia di origine muscolare ed è sicuro procedere con le tecniche chiropratiche.

Se i sintomi non migliorano, si deve pensare a un danno (dissezione) dell'arteria vertebrale.



## 6 passi per evitare complicazioni

### Terzo passo:

L'operatore non può mai essere assolutamente sicuro se la causa della vertigine nel paziente sia una lesione della parete arteriosa o muscolo-articolare.

**In caso di dubbio, utilizzare tecniche a bassa forza e tecniche connettivali.**

Spesso, dopo una manipolazione del rachide cervicale, le vertigini non possono essere riprodotte con test funzionali.



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 4:** Se i test funzionali sono negativi e non vi sono vertigini o altri segni di lesione arteriosa, ciò non significa necessariamente che non vi sia un processo arteriopatico sottostante nel paziente!

**In caso di dubbio, utilizzare tecniche a bassa forza e tecniche connettivali.**



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 5:** Se durante il trattamento si manifestano sintomi evidenti:

**FERMATEVI!**

Non si può ottenere nulla ritraumatizzando un'arteria che sta già subendo un cambiamento patologico.



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 5:** Se durante il trattamento si manifestano sintomi evidenti:

Lasciate il paziente in pace e sarà in grado di riprendersi.

Un ulteriore trattamento chiropratico potrebbe portare a deficit neurologici permanenti, tetraplegia o addirittura alla morte.



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 6:** In presenza di segni di ischemia vertebrobasilare:

### 1. mai ri-manipolare il rachide cervicale!

Non si può ottenere nulla ritraumatizzando un'arteria che sta già subendo un'alterazione patologica, e sicuramente si otterrà un ulteriore danno arterioso e quindi un fiasco.



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 6:** In presenza di segni di ischemia vertebrobasilare:

### 2. osservare il paziente!

Se i sintomi scompaiono entro breve tempo, ciò indica un'ischemia vertebro-basilare transitoria causata da un danno arterioso minore, da uno spasmo o da effetti propriocettivi.



## 6 passi per evitare complicazioni

**Passo 6:** In presenza di segni di ischemia vertebrobasilare:

### 3. inviare il paziente!

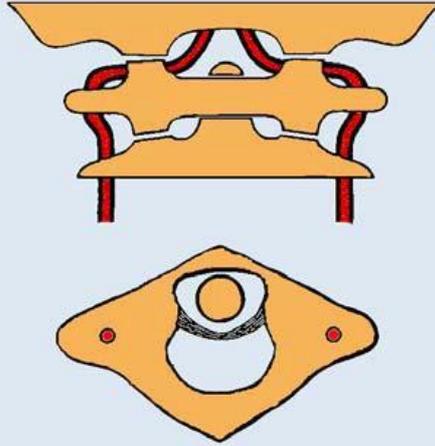
Se i sintomi persistono, non bisogna farsi prendere dal panico e soprattutto non bisogna manipolare nuovamente il paziente.

Se i sintomi aumentano e non si attenuano, il paziente deve essere portato in ospedale.



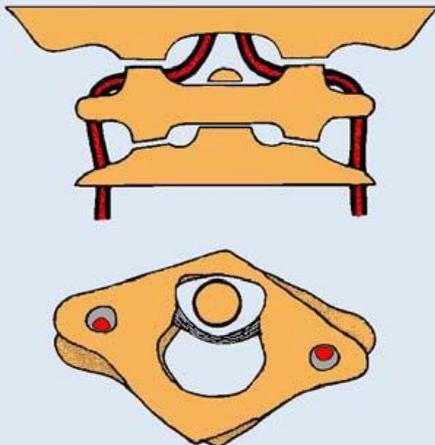
DAGC

### Posizione dell'atlante e decorso dell'arteria vertebrale



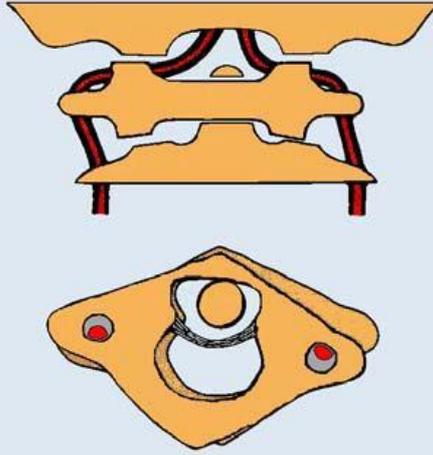
DAGC

### Posizione dell'atlante e decorso dell'arteria vertebrale





**Posizione dell'atlante e  
decorso dell'arteria  
vertebrale**



**Posizione dell'atlante e  
decorso dell'arteria  
vertebrale**

