



DAGC

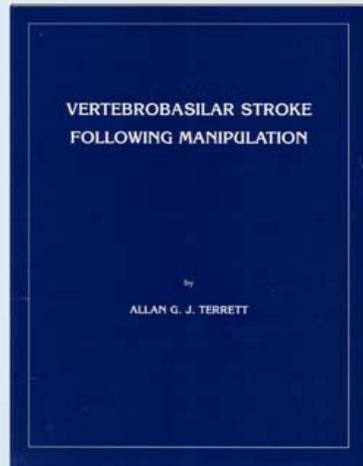
Das Risiko eines Schlaganfalls nach chiropraktischer Manipulation der Halswirbelsäule

Deutsch-Amerikanisches Chiropraktik-Seminar
11.-13.04.2008



DAGC

„vertebrobasilärer Schlaganfall nach Manipulation (der Halswirbelsäule)“



West de Moines, Iowa 1996

193 dokumentierte Fälle
im Zeitraum 1934 - 1995



DAGC

Risiko bei Manipulationen der Halswirbelsäule

- Tödliche Zwischenfälle:
 - < 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*)
- neurologische Zwischenfälle (*Dvorak/Orelli 1985*):
 - leichte Komplikationen: 1 : 40.000
 - schwere Komplikationen: 1 : 400.000



DAGC

Risiko für Schlaganfall (USA)

- 194 auf 100.000 Erwachsene
- 2,5 auf 100.000 Kinder
- 3,4 auf 100.000 Migräne-Patienten
- 0,25 auf 100.000 Patienten
nach Manipulationen der oberen HWS



DAGC

Risiko für Schlaganfall (USA)

- < 45 Jahre:
 - fünffach erhöhte Wahrscheinlichkeit, innerhalb der Woche des VBA in chiropraktischer Behandlung gewesen zu sein
 - fünffach erhöhte Wahrscheinlichkeit, im Monat vor dem VBA drei oder mehr chiropraktische Behandlungen aufgrund einer zervikalen Diagnose gehabt zu haben
- > 45 Jahre:
 - keine signifikanten Zusammenhänge

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



DAGC

Komplikationen in der Schulmedizin

- 1,5 Millionen Krankenhauseinweisungen jährlich aufgrund iatrogenen Reaktionen - davon 100.000 Todesfälle [USA]
- 1.000 Todesfälle jede Woche durch und nach unnötigen Operationen (Kann-OPs) [USA]
- 1.600 Todesfälle jährlich bei Kindern durch allergische Reaktionen auf ASPIRIN [USA]
- tausende Todesfälle jährlich durch anaphylaktische Reaktionen auf verschriebene Arzneimittel [USA]



DAGC

Komplikationen in der Schulmedizin

- 250.000 schwere Nebenwirkungen jährlich bei medikamentöser Behandlung, circa 25.000 Todesfälle [Deutschland]
- Bei etwa 4,8 Millionen Narkosen sterben jährlich 20 Patienten, wobei die behandelnden Ärzte von einer „sicheren Disziplin“ sprechen [Deutschland]
- 522 Todesfälle durch VIAGRA bis zum Sommer 2000; Dunkelziffer: zehnmal so hoch [weltweit]
- Die Nebenwirkungsquote von Medikamenten, die ASS enthalten, ist 400 mal höher, und das Risiko eines Todesfalles 4.000 mal höher als bei chiropraktischer Behandlung!



DAGC

Risiko für Schlaganfall

Risiko für einen Schlaganfall
nach chiropraktischer Justierung:

1:400.000!

bei 100 Behandlungen pro Woche kommt der
Chiropraktor auf ungefähr 200.000 Behandlungen
in seinem Arbeitsleben



DAGC

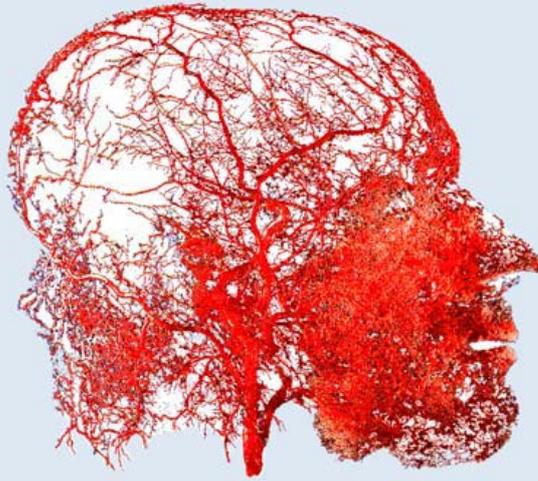
Risiko für Schlaganfall

Wird durch die chiropraktische
Behandlung der Halswirbelsäule ein
Schlaganfall ausgelöst, wäre er ohne
die Justierung früher oder später
sowieso aufgetreten!



DAGC

Blutversorgung des Hirns und des Kopfes



DAGC

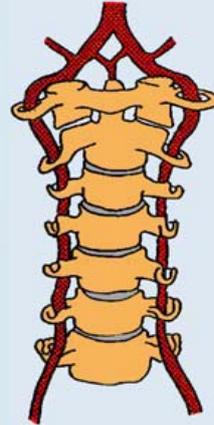
Blutversorgung des Hirns und des Kopfes





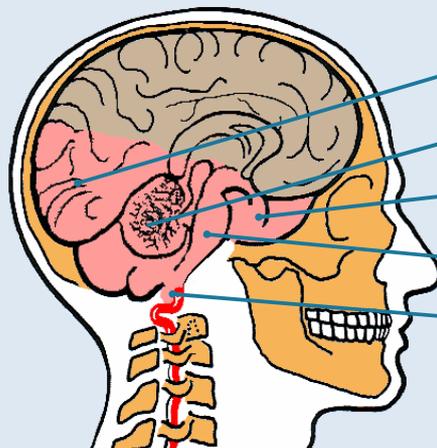
DAGC

Verlauf der A. vertebralis



DAGC

Versorgungsgebiet der A. vertebralis

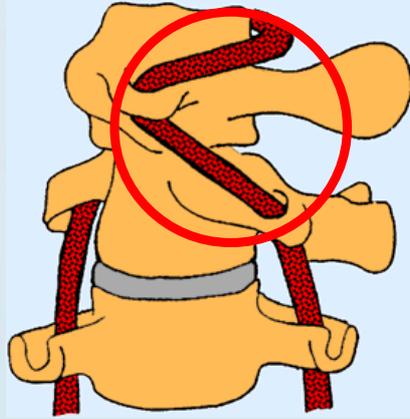


- Hinterhauptlappen
- Kleinhirn
- caudaler Schläfenlappen
- dorsaler Hirnstamm
- Medulla oblongata



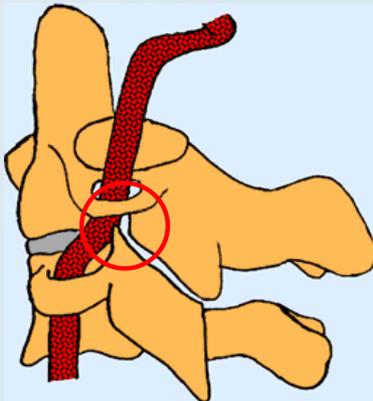
DAGC

Verletzungen der A. vertebralis



DAGC

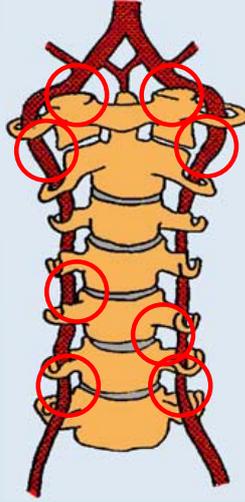
Verletzungen der A. vertebralis





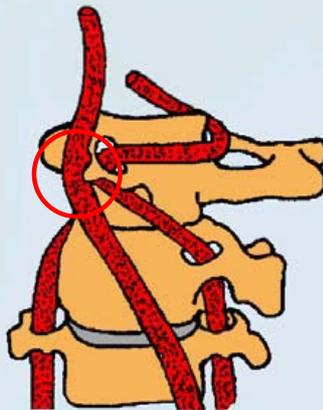
DAGC

Verletzungen der A. vertebralis



DAGC

Verletzungen der A. carotis interna





DAGC

Verletzungen der Arterienwand

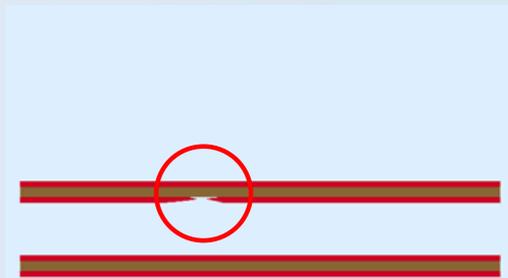
Subintimales Hämatom



DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Riss der Intima





DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Riss der Intima
Bildung eines Thrombus



DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Riss der Intima
Ablösung eines Embolus

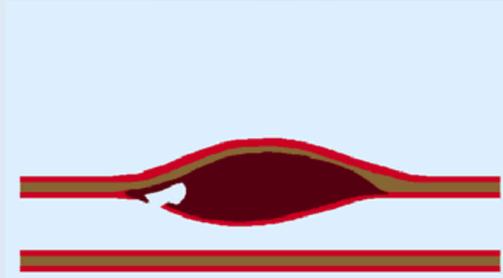




DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Subintimales Hämatom
mit einem Aneurisma



DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Durchbruch eines Aneurisma
durch die Intima





DAGC

Verletzungen der Arterienwand

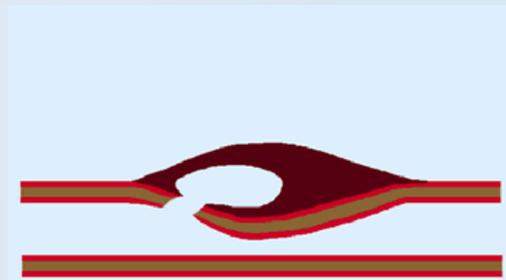
Verschuß der A. cerebelli inferior posterior durch die distale Ausbreitung eines Aneurisma



DAGC

Verletzungen der Arterienwand

perivaskuläre Einblutung





DAGC

Verletzungen der Arterienwand

Virchow Trias:

1. Veränderungen in der Gefäßwand
2. Verminderung der Blutfließgeschwindigkeit
3. Erhöhung der Blutgerinnbarkeit



DAGC

Zeichen einer vertebrobasilären Ischämie (VBI)

- Schwindel
- Bewusstseinsverlust
- Doppelbilder
- Dysarthrie
- Dysphagie
- Ataxie
- Übelkeit (evtl. mit Erbrechen)
- Nystagmus
- Taubheit auf einer Gesichts- und/oder Körperhälfte



Auftreten von Symptomen einer VBI, verursacht durch Manipulation der HWS

- 69 % während der Behandlung
- 3 % nach wenigen Minuten
- 9 % innerhalb einer Stunde
- 8 % innerhalb 6 Stunden
- 5 % innerhalb 24 Stunden
- 6 % nach mehr als 24 Stunden



Beschwerden bei einem VBS nach Manipulation der HWS

- 47 % Nackenschmerzen/-steifheit
- 20 % Nackenschmerzen/-steifheit und Kopfschmerzen
- 16 % Kopfschmerzen
- 6 % Torticollis
- 2 % Schmerzen im unteren Rücken
- 2 % Bauchbeschwerden
- 7 % (andere)



DAGC

Schlaganfall nach chiropraktischer Behandlung der HWS

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

Schlaganfall nach chiropraktischer Behandlung der HWS

	komplette Erholung	fast komplette Erholung	nicht bekannt	neurologische Defizite	Locked-in-Syndrome mit Erholung	Locked-in-Syndrome / Tetraplegie	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

Syndrome nach einem vertebrobasilären Schlaganfall

- Wallenberg-Syndrom
(Verschluss der A. cerebelli inferior posterior)
- „Locked-in-Syndrome“
(Verschluss der A. basilaris)
- andere Hirnstammsyndrome
- Schädigung des Occipitallappens
- Schädigung des Kleinhirns
- Schädigung des Thalamus



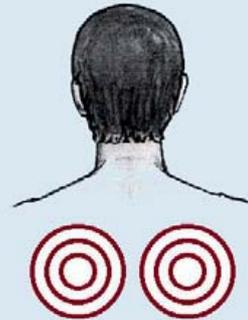
DAGC

vaskuläre Unfälle durch Rotation und/oder Extension des Kopfes

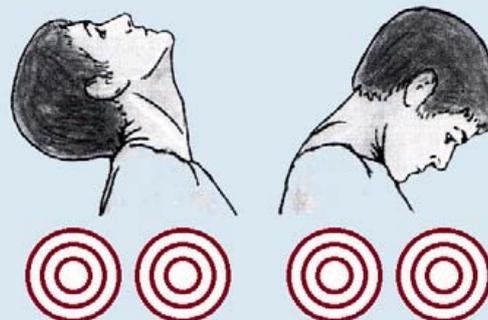
- Geburt
- durch Chirurg / Anästhesist während der OP
- „Freiübungen“
- Yoga
- Überkopf-Arbeiten
- Halsextension während Röntgenaufnahmen
- Halsextension während Nasenblutens
- Kopfdrehen beim Autofahren
- Bogenschießen
- Ringen / Catchen
- Not-Wiederbelebung
- Sterne begucken
- Schlafposition
- Schwimmen
- Rap Dance
- Fitness Übungen
- Schönheitssalon / Friseur
- Tai Chi



Kaliberschwankungen der A. vertebralis in Abhängigkeit von der Kopfbewegung



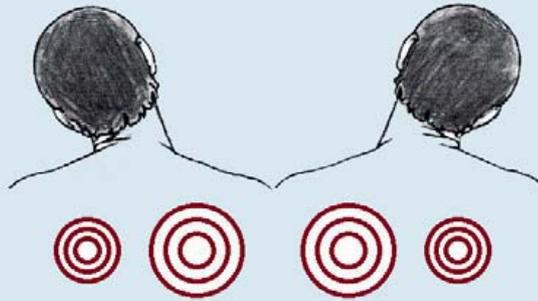
Kaliberschwankungen der A. vertebralis in Abhängigkeit von der Kopfbewegung





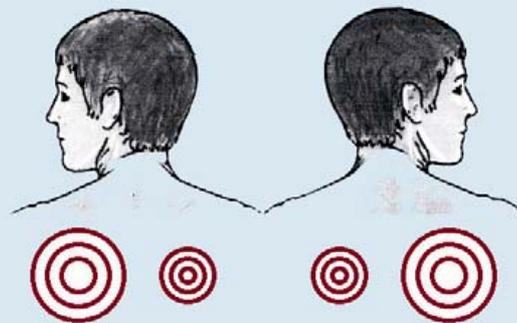
DAGC

Kaliberschwankungen der A. vertebralis in Abhängigkeit von der Kopfbewegung



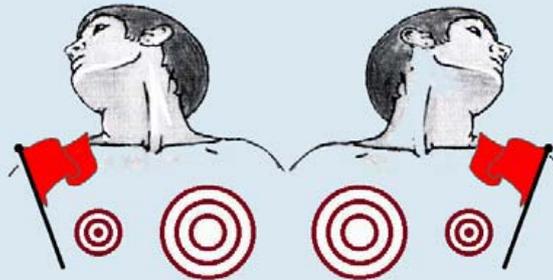
DAGC

Kaliberschwankungen der A. vertebralis in Abhängigkeit von der Kopfbewegung





Kaliberschwankungen der A. vertebralis in Abhängigkeit von der Kopfbewegung



Die Durchblutung der Lastseite wird bereits unter
physiologischen Verhältnissen gedrosselt!



Funktionelle Tests:

- Hautan-Probe
- DeKleijn Hänge-Test
- Unterberger Tretversuch
- Maigne- oder Smith-und-Estridge-Versuch
- Reklinations-Test



DAGC

Warnzeichen in der Krankengeschichte:



alle Zeichen und Symptome einer vertebrobasilären Ischämie



plötzliche extreme, so nie erlebte Kopf- oder Nackenschmerzen



alle Zeichen und Symptome einer Carotis-Ischämie



eine Migräne-Anamnese kann ein wichtiger Risikofaktor sein



Cortison-Behandlung



DAGC

Warnzeichen während der Behandlung:



Zeichen und Symptome einer vertebrobasilären Ischämie



plötzliche heftige Kopfschmerzen oder Nackenschmerzen



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 1: Als Behandler kann man nie absolut sicher sein, ob die Unsicherheit bzw. der Schwindel beim Patienten auf eine Beschädigung (Dissektion) der Arterienwand zurückzuführen ist oder nicht.

Im Zweifelsfall Low-Force-Techniken und Bindegewebstechniken anwenden!



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 2: Wenn der Patient heftige Kopf- und/oder Nackenschmerzen beschreibt, die er so noch nicht kannte, kann dies auf eine Beschädigung (Dissektion) der Vertebralarterie hindeuten.

Der Behandler kann nur sehr schwer beurteilen, ob der Schmerz vaskulären oder muskulären Ursprungs ist.

Die Behandlung sollte daher sehr vorsichtig durchgeführt werden, solange keine konkrete Diagnose vorliegt!



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 2: In diesem Fall andere Behandlungsformen anwenden (Bindegewebstechniken o.ä.)!

Wenn nach ein oder zwei Behandlungen der Schmerz deutlich nachlässt, sind die Beschwerden eher muskulären Ursprungs, und man kann sicher mit chiropraktischen Techniken fortzufahren.

Bessern sich die Beschwerden nicht, sollte man an eine Beschädigung (Dissektion) der Vertebralarterie denken.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 3: Als Behandler kann man nie absolut sicher sein, ob die Ursache für Schwindel beim Patienten eine Verletzung der Arterienwand oder muskulär-artikulär ist.

Im Zweifelsfall Low-Force-Techniken und Bindegewebstechniken zu nutzen

Oft ist nach einer Manipulation der Halswirbelsäule der Schwindel mit funktionellen Tests nicht reproduzierbar.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 4: Sind die funktionellen Tests negativ und fehlen Schwindel oder andere Zeichen einer arteriellen Verletzung, heißt das nicht unbedingt, dass kein arteriopathischer Prozess beim Patienten zugrunde liegt!

Im Zweifelsfall Low-Force-Techniken und Bindegewebstechniken zu nutzen



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 5: Treten während einer Behandlung auffällige Symptome auf:

STOP!

Man kann nichts durch eine Retraumatisierung einer Arterie erreichen, die sowieso schon eine pathologische Veränderung durchmacht.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 5: Treten während einer Behandlung auffällige Symptome auf:

Lassen Sie den Patienten in Ruhe, dann wird er sich erholen können.

Eine chiropraktische Weiterbehandlung könnte zu dauerhaften neurologischen Defiziten, zu einer Tetraplegie oder sogar zum Tod führen.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 6: Bei Zeichen einer vertebrobasilären Ischämie:

1. Auf keinen Fall die HWS re-manipulieren!

Man kann nichts durch eine Retraumatisierung einer Arterie erreichen, die sowieso schon eine pathologische Veränderung durchmacht, und es wird sicherlich weitere arterielle Beschädigungen und damit ein Fiasko zur Folge haben.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 6: Bei Zeichen einer vertebrobasilären Ischämie:

2. Beobachten Sie den Patienten!

Verschwanden die Symptome innerhalb kurzer Zeit, weist das auf eine transiente vertebro-basiläre Ischämie hin, verursacht durch eine geringfügige arterielle Schädigung, durch einen Spasmus oder durch propriozeptive Effekte.



6 Schritte zur Vermeidung von Komplikationen

Schritt 6: Bei Zeichen einer vertebrobasilären Ischämie:

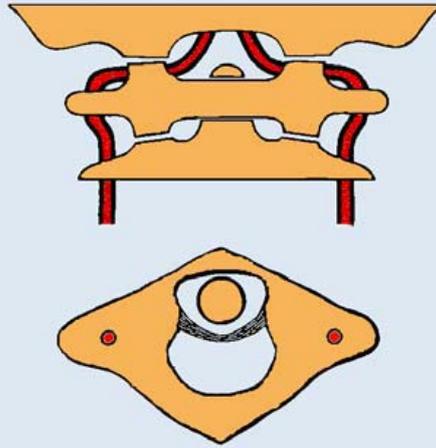
3. Überweisen Sie den Patienten!

Verbleiben die Symptome, auf keinen Fall in Panik geraten und vor allem den Patienten nicht re-manipulieren.

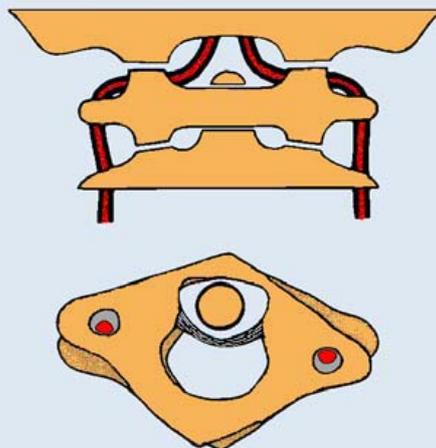
Wenn sich die Symptome verstärken und nicht abklingen, muss der Patient in ein Krankenhaus gebracht werden.



Stellung des Atlas und Verlauf der A. vertebralis

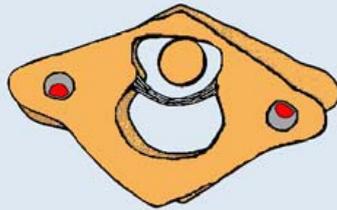
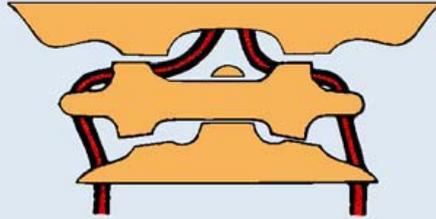


Stellung des Atlas und Verlauf der A. vertebralis





Stellung des Atlas und Verlauf der A. vertebralis



Stellung des Atlas und Verlauf der A. vertebralis

