



## Das Facettensyndrom

### Das Problem:

Sie haben bei einem Patienten einen Bandscheibenvorfall erfolgreich therapiert, mittels CT-gesteuerter Periradikulärer Therapie, CT-gesteuerter Epiduralkatheter-Therapie nach SALIM oder Operation. Die nach der ersten Behandlung auftretende Sacrodynie konnten Sie mit der CT-gesteuerten Infiltration der Iliosakralgelenke gut beherrschen. Dennoch leidet der Patient erneut unter heftigsten Schmerzen, die vielleicht – nach seiner Beschreibung – „stärker geworden sind“ im Vergleich zu den Beschwerden vor der Therapie des Bandscheibenvorfalles. Bei der Untersuchung fällt Ihnen folgendes auf: Der Patient hat erheblichen Druckschmerz über mehreren Segmenten mit Punktum maximum über einem bestimmten Segment. Insbesondere weist er eine erhöhte Schmerzhaftigkeit paravertebral bei Druck auf den Prozess spinosus auf. Klinisch überwiegt jetzt die Lumbalgie (kein Ausstrahlen der Schmerzen mehr in eine der Extremitäten) oder es zeigt sich eine pseudoradikuläre Symptomatik. Der Lasègue ist oft negativ. Es ergeben sich keine sensiblen oder motorischen Ausfälle. Auffällig ist weiterhin, dass Ihr Patient bereits eine lange Schmerzanamnese hat und ein ausgedehntes „Ärzte-hopping“. Dann sollten Sie auch immer an folgendes Krankheitsbild denken: **das Facettensyndrom.**

### Ätiopathogenese, anamnestische Besonderheiten und Diagnostische Möglichkeiten

Es lassen sich 2 Hauptformen unterscheiden: die funktionelle und die degenerative Form.

1. Die funktionelle Form tritt oft bei jüngeren Patienten auf (um das 20. Lebensjahr) angeborener Bindegewebsschwäche oder ein rasches Wachstum in der Pubertät. Daraus ergibt sich eine Schwäche der Gelenkbänder der Wirbelsäule, welche zu minimalen Instabilitäten der Seitengelenke führt und damit zu einer Dauerreizung im Gelenk und damit zu einer Schwellung des versorgenden Nerven, des Ramus dorsalis. Da er zum Teil auch die paravertebrale Muskulatur mitversorgt, findet sich regelmäßig ein paravertebraler Muskelhartspann. Da der Ramus dorsalis dem zugehörigen Spinalnerven entspringt, führt seine Reizung ebenfalls zur Mitreaktion des Spinalnerven und zur pseudoradikulären Symptomatik.

Ein ähnlicher Mechanismus findet sich nach einem vorangegangenen Trauma, z.B. einem HWS-Schleudertrauma infolge eines Autounfalls oder einem Skiunfall.



## Das Facettensyndrom

2. Die degenerative Form ist bekannt als Spondylarthrosis deformans der Seitengelenke der Wirbelsäule. Hier kommt es zu arthrotischen Veränderungen des gesamten Gelenkes mit Vergrößerung der Gelenke und Degeneration der Gelenkfacetten. Diese Erkrankung tritt auch in Kombination mit einer Spondylolisthesis auf. Auch hier führen die Veränderungen zur Reizung des Ramus spinalis und zur Mitreaktion der Spinalnerven. Diese degenerativen Veränderungen sind in der bildgebenden Diagnostik (CT, MRT) deutlich sichtbar. Auffälligkeiten finden sich auch in der Szintigrafie. In der Anamnese überwiegen Lumbalgien mit oder ohne pseudoradikuläre Symptomatik.

### Bisherige Therapie

Die therapeutische Bandbreite reicht von der rein medikamentösen Behandlung über die physikalisch -physiotherapeutische Therapie, des weiteren ein osteopathisches Vorgehen, TENS, Akupunktur bis hin zur Operation bei Spondylolisthesis (Fixateur intern bei radiologisch gesicherter Instabilität). Den meisten Vorgehensweisen gemeinsam ist, dass die Schmerzen bestehen bleiben infolge der gereizten Nerven, welche die entsprechenden Gelenke versorgen.

Bei der Operation kommt erschwerend hinzu, dass entstehende Narben durch Druck auf den Spinalnerven diese Beschwerden verstärken können.

### Moderne Therapie.

Methoden der Wahl sollten heute folgende sein: die CT-gesteuerte Facetteninfiltration mit Kortisonkristall und LA, ggf. mit 90%igem Alkohol, die Kryotherapie oder die Thermokoagulation.

Folgendes Vorgehen: Unter CT-Steuerung (Pat. in Bauchlage) erfolgt die Markierung der entsprechenden Gelenke der Wirbelsäule ( Abb. 1 ). Nach sorgfältiger Desinfektion wird die Nadel zum betroffenen Gelenk vorgeschoben und eine geringe Menge Kontrastmittel instilliert (Abb. 2a & b). Nach anschließender CT-Kontrolle und eventueller Korrektur der Nadel wird bei der CT-gesteuerten Facetteninfiltration eine Kortison- kristallsuspension und das Lidocain bzw. Naropin gespritzt, ggf. Gabe von 90%igem Alkohol ( Abb 3 ).

Bei der CT-gesteuerten Kryotherapie wird statt der Nadel eine Kryosonde bis zum Gelenk vorgeschoben ( Abb. 4 ) und nach der CT-Kontrolle ( Abb. 5 ) beide Äste des versorgenden Nerven vereist bei minus 70 Grad Celsius.

Analog wird bei der CT-gesteuerten Thermokoagulation die Thermosonde zum Zielpunkt gebracht und nach abgeschlossener CT-Kontrolle erfolgt bei 90 Grad Celsius die Koagulation.



## Das Facettensyndrom



Abb. 1: Markierung des betroffenen Segmentes ( LWS ) unter dem CT

**Abb. 2: Vorschieben der Nadel bis zu dem betroffenen Gelenk und Eingabe eines Kontrastmittels**



Abb. 2a: Lendenwirbelsäule



Abb. 2b: Brustwirbelsäule



## Das Facettensyndrom



Abb. 3: Nach exakter Positionierung der Nadel erfolgt die Eingabe der therapeutischen Mittel.



Abb. 5: Exakte Platzierung der Kryosyndrom an der Halswirbelsäule.



sonde unter CT-Kontrolle.

Es ist wichtig, beide Nervenäste, die das Gelenk versorgen, zu behandeln, um eine Schmerzfreiheit zu erreichen. Bei der Facetteninfiltration ist ein Zyklus von 3 Interventionen im Abstand von je 2-3 Wochen notwendig.



## Das Facettensyndrom

### Ergebnisse

In einem Zeitraum von Mai 2001 bis Mai 2002 wurden von zwei Neurochirurgen 838 Patienten mit Facettensyndrom behandelt. Die Gruppe 1 (98 Pat.) wurde ausschließlich mit der CT-gesteuerten Kryotherapie behandelt, die Gruppe 2 (498 Pat.) erhielt CT-gesteuerte Facetteninfiltrationen mit Kortisonkristall + LA. In der Gruppe 3 (122 Pat.) wurde die CT-gesteuerte Alkoholdenervation angewandt. Gruppe 4 (120 Pat.) wurde rein konservativ therapiert (medikamentös, physiotherapeutisch sowie Rückenmassagen). Aufgrund vorangegangener schlechter Erfahrungen mit der Thermokoagulation bei vielen Patienten wurde diese Methode nicht angewandt.

Die einzelnen Gruppen waren hinsichtlich der Altersverteilung sowie hinsichtlich des Auftretens der unterschiedlichen Formen des Facettensyndroms prozentual nahezu identisch. Alle Patienten wurden aufgefordert, vor und nach der Therapie ihre Beschwerden mittel visueller Analogskala anzugeben: Als erfolgreich wurden gewertet: eine völlige Schmerzfreiheit des Patienten nach der Therapie bzw. eine erhebliche Schmerzreduktion auf 1-3 der VAS. Durchschnittliche Ausgangswerte waren 7-9 auf der VAS.

### Auswertung

In der Gruppe 1 (Kryotherapie) ergab sich eine Erfolgsrate von 90 % (VAS: 0 – 3), bei 10% der Patienten kam es zur vorübergehenden Besserung, danach jedoch berichteten sie wieder über eine Zunahme der Beschwerden (VAS >3).

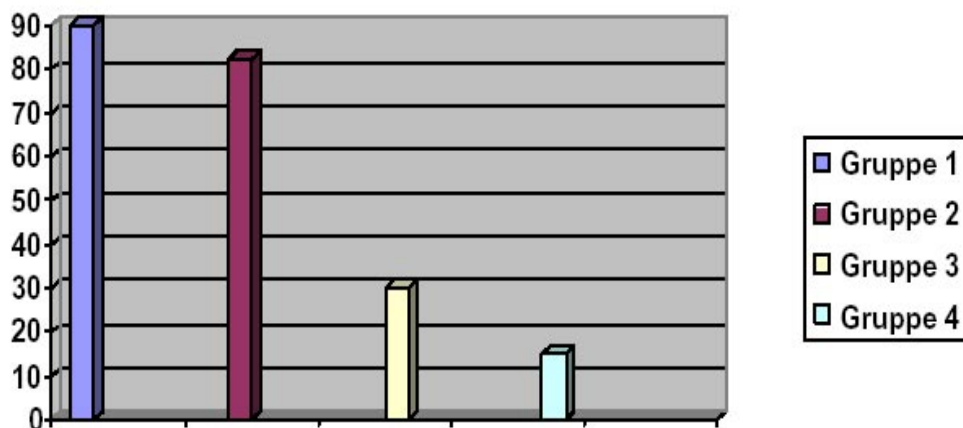
In der Gruppe 2 (Facetteninfiltration mit Kortisonkristall + LA) hatten 82% der Pat. eine deutliche Schmerzreduktion bzw. Schmerzfreiheit nach dreimaliger Anwendung (VAS 0 – 3), bei 18 % der Patienten ergab sich keine deutliche Besserung.

In der Gruppe 3 (Denervation mit Alkohol) zeigten 30 % der Pat. eine Schmerzfreiheit bzw. erhebliche Schmerzminderung (VAS 0 – 3), bei 70 % der Befragten ergab sich kein Therapieerfolg bzw. es kam zur Verstärkung der Beschwerden.

In der letzten Gruppe (konservative Therapie) wiesen es nur 15% der Patienten eine Linderung der Beschwerden auf (VAS 0-3), 85 % gaben ein Gleichbleiben oder eine Verstärkung der Schmerzen an.



## Das Facettensyndrom



Erfolgsrate: 0 –100

Gruppe 1: Kryotherapie; Gruppe 2: Facetteninfiltration mit Kortisonkristall + LA;

Gruppe 3: Denervation mit 90%igem Alkohol; Gruppe 4: Konservative Therapie (medikamentös, physiotherapeutisch/physikalisch)

### Zusammenfassung

Die herkömmliche konservative Methode (Medikamente, Physiotherapie, physikalische Therapie) brachte bei diesem Krankheitsbild nur eine geringe Beschwerdelinderung. Hingegen zeigt sich bei der CT-gesteuerten Kryotherapie oft zum ersten Mal nach langer Zeit eine Schmerzfremheit oder eine wirkliche Beschwerdelinderung. Damit ergibt sich bei der CT-gesteuerten Kryotherapie die größtmögliche Erfolgsrate.

Auch die CT-gesteuerte Facetteninfiltration mit Gabe von Kortisonkristallsuspension und Lokalanästhetikum bringt recht gute Erfolge ( 82% der so behandelten Pat.) – vorausgesetzt eine Serie von 3 Behandlungen wird durchgeführt. Allerdings ist die Rezidivrate höher, hier eignet sich als Anschlussbehandlung die Kryotherapie. Jedoch lässt sich die CT-gesteuerte Facetteninfiltration sehr gut als diagnostisch-therapeutische Maßnahme einsetzen, wenn die Angaben des Patienten vielfältig sind und die Beschwerden nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Die CT-gesteuerte Denervation mit Alkohol hingegen bereitet direkt nach dem Eingriff stärkere Beschwerden (Brennen), die (infolge der Reizung des Gewebes) auch noch bis zu 3 Tagen nach dem Eingriff anhalten können. Die Erfolgsrate ist vergleichbar gering.

Von allen genannten Möglichkeiten der Facettenbehandlung zeigt die Kryotherapie auf Dauer die besten Ergebnisse und ist somit die Methode der Wahl.

#### Autor:

Dr. med. Elias Salim  
Facharzt für Neurochirurgie



**Dr. med. Elias Salim**

Facharzt für Neurochirurgie

**Sie wollen mehr  
Informationen?**

**Praxis Dr. Elias SALIM  
Winterhuder Marktplatz 17  
22299 Hamburg**

**[www.dr-salim.de](http://www.dr-salim.de)  
[elias@dr-salim.de](mailto:elias@dr-salim.de)**

**Tel.: 040 / 300 312 02**

**Fax: 040 / 300 312 03**