

Übersicht über die intradiskale semiinvasive Therapie des Bandscheibenvorfalles

W.Lack

Intradiskale Behandlungsverfahren basieren auf chemischen oder physikalischen Einwirkungen innerhalb der Bandscheibe zur Reduktion des diskalen Druckes auf die komprimierte Nervenwurzel. Als Indikation gelten Bandscheibenprotrusionen oder kleinere Prolapse ohne Sequestration mit radikulärer Schmerzsymptomatik ohne motorische Ausfälle nach mindestens sechswöchiger konservativer Behandlung.

Chymopapain wurde erstmals in den Siebzigerjahren als **Chemonucleolyse** in der Behandlung von Bandscheibenvorfällen erfolgreich eingesetzt (Einspritzung des Enzyms in die Bandscheibe zur Auflösung des Bandscheibenkerns und damit Reduktion des Drucks auf die Nervenwurzel). Zahlreiche Studien und vor allem mehrere exakt durchgeführte prospektive Doppelblindstudien haben die Wirksamkeit dieser Behandlungsmethode erwiesen, die somit bis heute als einziges „evidence based“ nachweislich wirksames intradiskales Verfahren angesehen wird. Großangelegte Untersuchungen haben gezeigt, dass die Komplikationsrate dieser Therapie knapp 10% derjenigen der offenen Bandscheibenchirurgie beträgt; anfänglich aufgetretene Komplikationen wie allergische Reaktionen und neurologische Ausfälle bei Kontakt des Enzyms mit neuralen Elementen konnten durch adäquate Maßnahmen verhindert werden. Ich selbst habe bei >200 Chemonucleolysen außer einer Spondylodiscitis keine schwere Komplikation gesehen! Leider ist das Enzym heute praktisch nicht mehr verfügbar, eines der großen Rätsel der im Übrigen so auf „evidenced base“ ausgerichteten Medizin!

Nachfolgende Methoden wie die **automatisierte perkutane Nucleotomie** wurden in ersten Studien gepriesen, zeigten aber im weiteren Verlauf keine signifikanten Ergebnisse; ich selbst habe 8 Eingriffe durchgeführt; nachdem 6 PatientInnen keine Besserung angaben, habe ich diese Behandlung verlassen; heute werden meines Wissens keine diesbezüglichen Eingriffe mehr durchgeführt.

Mit dem Einsatz des Lasers in der Medizin wurde auch die **Lasernucleotomie** eingeführt; dabei wird mittels Lasersonde (Holmium-Yag) in der Mitte der Bandscheibe eine Ablation durchgeführt; die Ergebnisse zeigten gegenüber der automatisierten perkutanen Nucleotomie eine Besserung, konnten aber nicht die Erfolge der Chemonucleolyse erreichen. Eigene Erfahrungen, die in einer Dissertation publiziert wurden, zeigten der internationalen Literatur vergleichbare Resultate. Heute hat auch die Lasernucleotomie nur mehr geringe Bedeutung.

In den USA kam in der Mitte der Neunzigerjahre eine gezieltere intradiskale Behandlungsmethode auf (**intradiskale Elektrotherapie, IDET**), zunächst als Therapie intradiskaler Schmerzen; dabei wird eine Thermosonde vom posterolateralen Zugang in die Bandscheibe eingeführt; im Gegensatz zu allen anderen intradiskalen Techniken fädelt sich die sehr biegsame Sonde an der Grenze zwischen Anulus fibrosus und Nucleus pulposus auf und kann daher exakt an der Stelle einer Protrusion lokalisiert werden. Durch Erhitzung innerhalb von 17 Minuten von 60° auf 90° Celsius kommt es zur Auflösung der angrenzenden Kollagenfasern und dadurch auch zur Druckreduktion auf die Nervenwurzel; während die Ergebnisse beim rein diskogenen Schmerz enttäuschten, sind sie eigenen Erfahrungen nach in korrekt indizierten Fällen einer protrusionsbedingten Radikulopathie zufriedenstellend.

Ein weiteres intradiskales Verfahren stellt die **Nucleoplaste (Koblation)** dar, die mittels Radiofrequenz arbeitet; dadurch wird sowohl eine Koagulation als auch Ablation des Nucleus pulposus bewirkt; da ich mich für die intradiskale Elektrotherapie entschieden habe, fehlen eigene Erfahrungen.

Neuere Techniken wie die **Hydrocision**, das Ausspülen des Nucleus pulposus mittels erhöhtem Wasserdruck, haben bisher noch keine größere Bedeutung erlangt und sind beim derzeitigen Stand der Technik eigenen Erfahrungen nach der intradiskalen Elektrotherapie unterlegen.

Die intradiskale Therapie ist indikationsmäßig im Gegensatz zur **endoskopischen Bandscheibenoperation** nur begrenzt einsetzbar, hat aber auch eine geringere Komplikationsrate und bleibt daher bei korrekter Indikationsstellung ein bedeutender Faktor in der semiinvasiven Behandlung von Bandscheibenvorfällen; wünschenswert wäre die Wiedereinführung von Chymopapain, das in geringerer Dosierung eventuell in Kombination mit heute gängigen Verfahren erfolgreich eingesetzt werden könnte!