

Aufklärung und Einverständniserklärung zur

MR- oder Computertomographisch gesteuerten, periradikulären Therapie (PRT) und Facettenbehandlung (FAB/FAA)

Aufkleber

Liebe Patientin, lieber Patient,

Bei Ihnen soll eine bildgesteuerte, minimal invasive Injektionstherapie erfolgen. Die bei Ihnen bestehenden therapieresistenten Schmerzen ohne gravierende neurologische Begleitscheinungen sind die Indikation zu dieser Therapie. Die interventionelle Schmerztherapie bietet unterschiedliche Methoden Ihre Beschwerden zu behandeln. Im folgenden Formular werden Sie über die unterschiedlichen Methoden der Behandlungen informiert. Ganz wichtig ist, dass wir Sie ausreichend über andere Therapiealternativen, sowohl operative als auch andere konservative Möglichkeiten einer Behandlung informieren und bitten an dieser Stelle möglichst viele Fragen zu stellen.

Chronische oder akute Nacken-, Brust- oder Rückenschmerzen infolge Arthrose (Verschleiß) der Wirbelsäule

Diese Patienten leiden nicht selten unter Nacken-, Brust- oder Rückenschmerzen ohne eindeutige Ausstrahlung in Arme oder Beine. Nicht selten sind die Schmerzen morgens nach dem Aufwachen deutlich intensiv und lassen langsam im Laufe des Tages nach Bewegung erst nach, nehmen aber bei Belastung wieder in ihrer Intensität zu. Eine Taubheit oder ein Kribbeln wird meist verneint. Durch Schmerzen kommt es nicht selten zu mangelnder Bewegung. Dadurch wird die Muskulatur zunehmend schwächer, was wiederum die Krankheit begünstigt.

Wenn durch konservative Behandlungsmöglichkeiten, Bewegung und Sport keine Besserung in Sicht ist, kann mit Hilfe der Mikrotherapie und der interventionellen Schmerztherapie geholfen werden.

Durch eine gezielte Therapie der Facettengelenke bzw. Blockade der versorgenden Nerven an den Facettengelenken kann mit einer effizienten Therapie Ihrer Rückenschmerzen begonnen werden.

Die Behandlung dieser Krankheit besteht zuerst aus:

- Facettengelenksblockaden (FAB): CT-gesteuerte, gezielte Injektionsbehandlung der Wirbelgelenke, sowohl im Gelenk als auch um das Gelenk herum, in Form einer Medikamenteninstallation. Wenn dabei eine zunehmende Besserung erreicht wird, kann dann mit Hilfe gezielter Krankengymnastik die betroffene Muskelgruppe trainiert werden.
- Facettengelenksverödung (Neurolyse): Wenn trotz gezielter Gelenksblockaden keine anhaltende Besserung erreicht wird, kann hier eine Verödung (Neurolyse) der jeweiligen versorgenden Nerven des kleinen Wirbelgelenkes erfolgen. Dadurch kann eine länger anhaltende Schmerzlinderung erreicht werden, so dass die Patienten besser an Krankengymnastik teilnehmen können. Zur Facettengelenksverödung stehen 2 Verfahren zur Verfügung:
 - **Chemische Verödung:** Hier werden mit Hilfe von Alkohol (Ethanol 94%) oder Zuckerlösung (Glucose 5%), auf chemische Weise, die bestehenden Nerven eines jeweiligen Gelenkes verödet.
 - **Thermische Verödung:** Dabei werden mit Hilfe des Hochfrequenzstroms die versorgenden Nerven (rami dorsales) der jeweiligen Gelenke verödet. Die Behandlung findet ambulant und unter Lokalanästhesie mit oder

ohne Sedierung statt. Nach CT-gesteuerter Platzierung der Spezialsonden wird zunächst mit Hilfe eines speziellen Verfahrens der Nerv aufgesucht und dann gezielt mit ca. 90°C Temperatur verödet.

Anschließend bleiben Sie ca. 30-60 Minuten zur Beobachtung und können dann die Praxis verlassen.

Technik der Facettenblockaden und –Neurolyse:

Für die Facettenblockaden in der Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule werden Sie in Rücken- oder Bauchlage auf dem CT-Tisch gelagert. Nach üblichen Vorbereitungen, Festlegung der Koordinaten auf der Haut und einer mindestens 3 minütigen Sprühwischdesinfektion der Haut kann mit der Behandlung begonnen werden. Unter MRT- oder CT-Bildsteuerung wird eine dünne Injektionsnadel, unter Lokalanästhesie der Haut und Muskulatur, bis in die unmittelbare Nähe zu den Facettengelenken vorgeschoben. Danach werden kleine Mengen von Röntgenkontrastmitteln injiziert, damit sichergestellt wird, dass die Nadelspitze nicht in Gefäßen oder Nerven liegt, und dass die zu injizierenden Medikamenten eine richtige Verteilung im Gelenk und an den Facettennerven erreichen. Nach erneuter Kontrolle und evtl. Korrektur der Nadellage, wird eine Mischung von Lokalanästhesie und kleinen Mengen Cortison/Orthokin lokal injiziert und die Kanülen herausgezogen.

Chronische oder akute Nacken-Schulter-Arm- oder Rücken-Beinschmerzen mit oder ohne begleitender Taubheit oder Kraftminderung in Armen oder Beinen infolge eines Bandscheibenvorfalles und/oder Einengung der Nervenaustrittstellen

Nicht selten leiden viele Patienten unter akuten oder chronischen Rücken-Bein- oder Nacken-Schulter-Armschmerzen, infolge von Bandscheibenvorfällen bzw. Reizung der Nervenwurzeln. Wenn die konservativen Behandlungen wie die Einnahme von Schmerzmedikamenten, lokale Wärmeapplikationen, Akkupunktur, Krankengymnastik und etc. nicht die erwünschte Besserung erbringen, kann mit einer gezielten, bildgesteuerten MikroTherapie begonnen werden. Dabei werden unter computertopographischer Steuerung gezielte Behandlungen um und an den Nervenwurzeln durchgeführt.

CT-gesteuerte Nervenwurzelbehandlung, Periradikuläre Therapie (PRT) und epidurale Injektion:

Die Indikation zur PRT besteht bei Nervenwurzelreizsyndromen. Diese sind meist Folge eines Bandscheibenvorfalles und/oder Einengung der Nervenwurzeln infolge degenerativer Veränderungen der Wirbelsäule (Spinalkanalstenose).

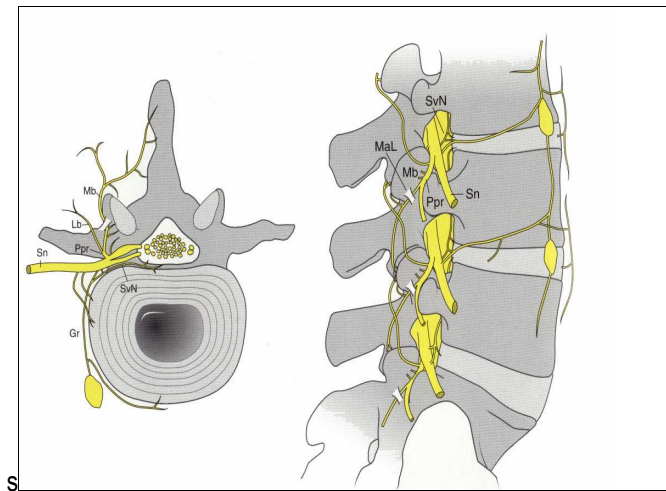
Technik der PRT's und epiduralen Injektionen:

Für die PRT werden Sie in Rücken- oder Bauchlage auf dem CT-Tisch gelagert. Nach den üblichen Vorbereitungen und Festlegung des zu behandelnden Wirbelsäulenabschnitts erfolgt die Markierung der Koordinaten auf der Haut. Anschließend wird die Haut mehrfach desinfiziert und die Behandlung beginnt. Mit Hilfe der MRT-/CT-Bildsteuerung wird eine dünne Injektionsnadel, unter Lokalanästhesie der Haut und Muskulatur, bis in unmittelbare Nähe zur Nervenwurzel (an die Nervenaustrittsstelle oder in den Rückenmarkskanal) vorgeschoben. Danach werden kleine Mengen von Röntgenkontrastmitteln injiziert, so wird sichergestellt, dass die Nadelspitze nicht in Gefäßen oder Nerven liegt und die zu injizierenden Medikamente ein richtiges Umfluten der Nervenwurzel erreichen. Dadurch gelingt es präzise Medikamente um diesen Nerv zu spritzen, die sich bis in den Wirbelkanal verteilen. So kann eine hohe örtliche Wirkdosis an dem geschädigten Nerv erreicht werden. Bei den Injektionen werden zusätzlich Lokalanästhetika um den Nerv injiziert. Dadurch lässt der Schmerz meist sofort nach, kann aber ein vorübergehendes Taubheitsgefühl mit oder ohne Kraftverlust in den Beinen oder den Armen auftreten. Dies kann ca. 2-4 Stunden anhalten und verschwindet wieder gänzlich.

Diese Art von Behandlung wird anfänglich 1-mal pro Woche und später bei zunehmender Besserung der Schmerzen 2-3 malig in Abständen von 2-4 Wochen ambulant wiederholt.

Zur Therapie werden verschiedene Medikamente eingesetzt. Zum einen werden kurz und lang wirksame Lokalanaesthetika (Mittel zur Betäubung, z. B. Carbostesin und Scandicain), zum anderen ein örtlich wirksames Kortisonpräparat (z. B. Triamcinalon 20 mg) oder Ihr eigenes Blutserum Orthokin (bei Cortisonunverträglichkeit oder -nebenwirkungen) sowie eine geringe Menge von Kontrastmittel zur Dokumentation der Medikamentenverteilung verabreicht.

Wird trotz PRT keine Besserung erreicht, wird die Indikation zu weiteren interventionellen oder operativen Verfahren erneut mit Ihnen besprochen.



Chronische Rückenschmerzen mit zunehmender Einschränkung der Gehstrecke infolge Einengung des Rückenmarkskanals (Spinalkanal)

Die Spinalkanalstenosen können zu zunehmenden Rücken- und/oder Beinschmerzen führen. Die Patienten sind meistens älter, haben eine gebückte Körperhaltung und leiden unter deutlich eingeschränkter Gehstrecke. Sie klagen häufig über ein Schweregefühl in den Beinen.

Nach der Diagnosestellung ist die Therapie der Wahl die CT-gesteuerte epiduralen Behandlungen. Dabei sollen infolge einer Abschwellung und eines Rückgangs der Entzündung im Rückenmarkskanal, die Nerven mehr Platz bekommen und dabei die Schmerzen und die Gehstrecke zunehmend besser werden. Wenn die Mikrotherapie erfolgreich ist, empfehlen wir Krankengymnastik in Begleitung zur traditionellen Medizin zum Erhalt und zur Stabilisierung der erreichten Besserung. Wenn dabei aber keine Besserung auftritt empfehlen wir die Vorstellung in der Neurochirurgie zur minimal invasiven operativen Behandlung.

„Siehe Technik zur PRT“

Nach der Injektion können ein kurzfristiges Taubheitsgefühl, Schwäche bzw. lokale Schmerzen auftreten. Dies ist eine dosisabhängige Wirkung der örtlichen Betäubung und verschwindet normalerweise nach kurzer Zeit. Die örtliche Betäubung kann ihre Fahrtauglichkeit einschränken, so dass Sie aus diesem Grund am Besten nicht selbst mit dem Auto fahren sollten.

Normalerweise ist erst nach 2 – 4 Behandlungen mit einem Ansprechen der Therapie zu rechnen. Diese Wirkung hält nicht nur während der Therapiedauer an, sondern kann auch noch einigen Monaten bis Jahren anhaltende Besserung bringen. Die Behandlung selbst ist wegen der örtlichen Betäubung nahezu schmerzfrei.

Mögliche Nebenwirkungen und Komplikationen:

Komplikationen sind aufgrund der optimalen Bildsteuerung und sehr erfahrenen Therapeuten eher selten und die möglichen Nebenwirkungen sind normalerweise durch die verabreichten Medikamente bedingt.

Örtliche Betäubung und Röntgenkontrastmittel können zu allergischen Reaktionen führen. In seltenen Fällen kommt es dabei zu Schockreaktionen, die notfallmäßig behandelt werden müssen. In seltenen Fällen können Herzrhythmusstörungen durch die örtlichen Betäubungsmittel ausgelöst werden.

In der MRT wird ein *Kontrastmittel* verwendet, bei welchem allergische Reaktionen extrem selten auftreten. In Einzelfällen wurde das Auftreten von Krampfanfällen beobachtet.

Cortison kann zu folgenden Nebenwirkungen führen: Magenbeschwerden, Wadenkrämpfe, Gewichtszunahme, Stoffwechselsteigerung, Blutzuckeranstieg, Blutdruckanstieg, gesteigertes Infektionsrisiko, Akne, Haarausfall, vermehrte Brüchigkeit kleiner Gefäße mit Auftreten von blauen Flecken sowie Zyklusstörungen bei Frauen. Bei langfristiger Anwendung kann eine Osteoporose auftreten. Bei Menschen, die zu Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüren neigen, kann es in seltenen Fällen zum Wiederauftreten von diesen Geschwüren kommen. Aus diesem Grund sollte eine entsprechende Therapie zum Schutz der Magenschleimhaut mit Säureblockaden vom Hausarzt oder von uns eingeleitet werden. Sollten Sie eine Embolie oder Thrombose durchgemacht haben, sprechen Sie bitte mit uns darüber, da die Bildung von Thrombosen nach Kortison begünstigt ist. Bei Vorliegen eines *Glaukoms (grüner Star)* kann der Augeninnendruck zunehmen. Bitte lassen Sie nach der ersten Behandlung Ihren Augeninnendruck durch Ihren Augenarzt messen. Andere in der Literatur beschriebene Nebenwirkungen durch Cortison wurden bei uns bisher nicht beobachtet. Sollten bei Ihnen Nebenwirkungen auftreten, informieren Sie uns bitte darüber.

Bei der Behandlung von Frauen muss eine *Schwangerschaft* zu Beginn und während der Behandlung ausgeschlossen sein. Mütter von Säuglingen sollten während der Behandlungszeit nicht stillen.

Bitte informieren Sie uns darüber, ob Sie gerinnungswirksame (blutverdünnende) Medikamente einnehmen (z. B. Marcumar, Aspirin) oder ob bei Ihnen eine Blutgerinnungsstörung (= erhöhte Blutungsneigung) vorliegt.

Komplikationen:

Aufgrund der exakten Steuerungsmöglichkeit durch die Bildgebung im MRT/CT ist es möglich, Verletzungen von Nerven, Gefäßen und Organen wie Niere, Lunge, etc. zu vermeiden. Trotzdem besteht die Gefahr einer Nerven-, Gefäß- oder Organverletzung während der Platzierung der Kanülen. Eine Verletzung von sensiblen (Empfindungsnerven) und motorischen (Nerven, die für Muskelbewegungen verantwortlich sind) Strukturen kann zu Reizungen, welche z. B. Gefühlsstörungen oder Schmerzen, ggf. auch Schwächen einzelner Muskeln hervorrufen, führen die sich bald zurückbilden. Theoretisch ist eine bleibende Beeinträchtigung möglich. Durch die Punktion selbst ist es möglich, dass Blutungen im Stichkanal auftreten und blaue Flecken verursacht werden können. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass trotz hygienischen Arbeitens Bakterien in die Tiefe verschleppt werden und eine Infektion bzw. Entzündung im Körper verursachen. Diese Entzündungen/Infektionen können eine antibiotische Behandlung oder einen operativen Eingriff (= Abszess-Spaltung) nach sich ziehen. Im schlimmsten Fall kann eine unwiderrufliche Verletzung des Rückenmarkes mit möglicher Querschnittslähmung auftreten.

Zusätzliche Risiken:

–

–

Ich habe die von Frau/Herrn Dr. _____

gemachten Erläuterungen zum Ablauf, die möglichen Nebenwirkungen und Risiken verstanden. Mir wurden alle alternativen Behandlungsmöglichkeiten (Konservativ/Operativ) hinsichtlich meiner Beschwerden erläutert. Ich hatte ausreichend Gelegenheit, offene Fragen zu stellen, die mir umfassend beantwortet wurden. Ich habe keine weiteren Fragen.

Mit der Durchführung der beschriebenen Behandlung bin ich einverstanden.

Name:

Vorname:

Geb.-Datum:

Datum:

Unterschrift Patient:

Datum:

Unterschrift des Arztes: