



Name, Vorname:

PC-Nummer:

Aufklärungsbogen

CT-gesteuerte Infiltrationen an der Wirbelsäule

Liebe Patientin, lieber Patient!

das vorliegende Informationsblatt soll Sie über die vorgesehene Behandlung informieren. Auch wenn der Therapieerfolg hoch ist, kann im Vorfeld eine Schmerzlinderung nicht garantiert werden.

Definitionen:

Infiltration: Einspritzen von Flüssigkeit

HWS: Halswirbelsäule / BWS: Brustwirbelsäule / LWS: Lendenwirbelsäule

ISG: Iliosacralgelenk (Kreuz-Darmbein-Gelenk)

Facettengelenk: Kleine Wirbelkörpergelenke

FAI: Facetteninfiltration

PRT: Periradikuläre Therapie (Infiltration direkt an eine Nervenwurzel)

LA: Lokalanästhetikum (lokal wirkendes Schmerzmittel)

Kortikosteroid: Kortison

Um welches Verfahren handelt es sich genau?

Bei der CT-gesteuerten Facettengelenkinfiltration oder auch ISG-Infiltration nimmt der behandelnde Arzt die Infiltration mithilfe einer CT (Computertomographie) vor.

Prinzipiell sind **diagnostische** und **therapeutische** Infiltrationen voneinander zu unterscheiden. Da es keine hochspezifischen Untersuchungsmethoden zur genauen Ursache der Schmerzlokalisierung gibt, stehen diagnostische Infiltrationen unter reiner Verwendung eines lokalen Anästhetikums (**diagnostische Infiltration**) häufig an erster Stelle, um den Schmerzgenerator nachzuweisen. Erst nach einem positiven temporären Wirkungsnachweis (Beginn nach ca. 15 min, Wirkdauer von ca. 2-4 Stunden), können sich im Verlauf weitere Injektionen an gleicher Stelle unter Verwendung eines LA-Kortison-Gemischs (**therapeutische Infiltration**) anschließen. Dabei führt die entzündungshemmende und abschwellende Wirkung des Kortisons an den Facettengelenken zu einer reduzierten Aktivierung der dort liegenden Schmerzrezeptoren. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass Kortison auch negative Effekte haben kann. Kortison kann zu einer Gewebeschädigung oder/und zu einer herabgesetzten Immunabwehr führen. Alternativ zur Verwendung von Kortison wäre die Infiltration von Hyaluronsäure oder eine Facettengelenksdenervierung.

Wie oft sollte die Facetteninfiltration/ISG-Infiltration erfolgen?

Die **therapeutischen Infiltrationen** werden, vorausgesetzt die diagnostische Infiltration hat zu einer deutlichen Schmerzlinderung geführt, in aller Regel im Abstand von 1 Woche **drei Mal** wiederholt.

Mitentscheidende Faktoren für die Dauer des Therapieerfolgs sind - neben einem gezielten anschließenden Training der Bauch- und Rückenmuskulatur - auch das Ausschalten von Risikofaktoren, wie z.B. die Gewichtsreduktion bei Übergewicht. Die Behandlung selbst ist aufgrund der örtlichen Betäubung schmerzarm. CT-gesteuerte Infiltrationen können aufgrund der sehr niedrigen Komplikationsrate **ambulant** durchgeführt werden.

Wann darf die Behandlung nicht durchgeführt werden (Kontraindikationen)?

Kontraindikationen sind akute oder rasch fortschreitende Kraftverluste, Schwangerschaft, bekannte Allergien gegen die verwendeten Medikamente, bakterielle Entzündungen im Bereich der Einstichstelle oder der Wirbelsäule (z.B. Spondylodiszitis), lokale Infekte (z.B. Ulcus cruris) oder systemische Infekte, frische Wirbelkörper- oder Beckenringfraktur, frische Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre und Blutgerinnungsstörungen / erhöhte Blutungsneigung, ein reduzierter Immunstatus.

Auch die Einnahme **blutgerinnungshemmender Medikamente** ist zunächst eine Kontraindikation. Allerdings gibt es hier große Unterschiede. Während z. B. niedrig dosierte Acetylsalicylsäure (z. B. ASS 100) weiter eingenommen werden kann, muss bei anderen blutverdünnenden Medikamenten (z. B. Marcumar, Clopidrogel, Eliquis, Xarelto, etc.) auf jeden Fall mit ihrem Hausarzt und ggfs. anderen Fachärzten (z. B. Kardiologen) abgestimmt werden, ob die Medikation für die Dauer der oben genannten Therapie abgesetzt, reduziert oder umgestellt werden kann.

Welche Komplikationen können auftreten?

Es handelt sich bei der Infiltrationstherapie um einen Routineeingriff, der in den meisten Fällen ohne negative Nebenwirkungen verläuft und um ein Vielfaches risikoärmer ist als eine Wirbelsäulen-Operation. Trotz aller Sorgfalt kann es zu Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen erfordern. Die folgenden Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vorerkrankungen und individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

Durch Schmerz-, Betäubungsmittel oder Kortison bedingte Komplikationen:

- Selten kann es zu einer vorübergehenden Lähmung (Schwäche) des Beines oder, bei Halswirbelsäulenbehandlungen, des Armes kommen.
- Allergie/Unverträglichkeit (z.B. auf Medikamente, Latex, Desinfektionsmittel) kann zu einem akuten Kreislaufschock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Leichtere allergische Reaktionen können z.B. vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Schwindel oder Erbrechen verursachen. Sehr selten sind schwerwiegende, unter Umständen bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung mit Krampfanfällen, bleibende Lähmungen).
- Vorübergehend kann durch das verabreichte Kortison der Blutdruck- und Blutzuckerspiegel ansteigen und es kann zu Wadenkrämpfen, geringer Gewichtszunahme und Ödemen kommen. Selten ist ein Auftreten von Hitzegefühl, rotem Kopf sowie bei Frauen Zyklusstörungen. Bei entsprechend veranlagten Patienten können sehr selten Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre wieder auftreten.
- Selten sind Haut-, Gewebe- und Nervenschäden durch die Einspritzung. Mögliche, unter Umständen dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen.



Name, Vorname:

PC-Nummer:

Eingriffsspezifische Komplikationen:

- Sehr selten sind Verletzung und Schädigung von Nervenstämmen durch die Injektionsnadel, Blutergüsse oder Infektionen, die eine dauerhafte Störung der betroffenen Nerven (z.B. schmerzhafte Missempfindungen, Bewegungsstörungen, Schmerzen) zur Folge haben können. Bei der Infektion kann es außerdem zur Ausbildung einer bakteriellen Hirnhautentzündung kommen, mit der möglichen Folge von Hirnschäden, die auch dauerhaft sein können.
- Selten, besonders bei bestehenden Blutgerinnungsstörungen, kommt es zu Einblutung und Bluterguss (Hämatom) in den Spinal-/Periduralraum während oder nach der Punktion. Vorübergehende, in sehr seltenen Fällen auch dauerhafte Schmerzen, Gefühlsstörungen in den Beinen, Blasen-/Mastdarmstörungen oder eine Querschnittslähmung können die Folge sein. Ein operativer Entlastungseingriff kann dann notwendig werden.
- Äußerst selten ist die Verletzung größerer Blutgefäße durch die Injektionsnadel, die anhaltende Blutungen, Blutergüsse sowie Infektionen und Thrombose/Embolie zur Folge haben kann. Dadurch kann es zu Schädigungen benachbarter Gewebe kommen. Eine Nachbehandlung -eventuell auch operativ - kann dann notwendig werden. Ein Krampfanfall und schwerwiegende Herz-Kreislauf-Probleme können auftreten, wenn durch die Verletzung das Betäubungsmittel in ein Blutgefäß gelangt.
- Sehr selten ist eine Infektion der Einstichstelle, der umgebenden Weichteile, des Knochens, der Bandscheiben oder des Spinalkanals (Spondylodisitis), was zu einer operativen Therapie führen kann.
- Sehr selten kommt es bei einer Infektion durch Keimstreuung zu einer lebensbedrohlichen Blutvergiftung (Sepsis), die dann intensivmedizinisch behandelt werden muss.
- Äußerst selten sind Verletzungen des Rückenmarks, die zu dauerhaften Funktionsstörungen der betroffenen Nervenstämmen sowie der von ihnen versorgten Organe einschließlich einer evtl. Querschnittslähmung führen können. Verlust von Nervenwasser aus dem Rückenmarkskanal mit Kopfschmerzen (Liquorverlust-Syndrom).
- Extrem selten kommt es zu einer Verletzung des Rippenfells infolge der Einspritzung im Bereich der Brustwirbelsäule. Dadurch kann Luft in die Brusthöhle eindringen (Pneumothorax) und die Lungenfunktion vorübergehend oder in sehr seltenen Fällen dauerhaft geschädigt werden. Atemstörungen können die mögliche Folge sein. Das Absaugen der Luft aus der Brusthöhle (Drainage) kann dann notwendig werden.
- Selten treten mögliche Verschlechterungen von bereits bestehenden neurologischen Beschwerden auf.
- Selten ist das Auftreten von Kopfschmerzen durch eine Reizung der Hirnhäute.
- Bei Einspritzungen im Bereich der Halswirbelsäule kommt es häufiger zu vorübergehendem Schwindel nach der Behandlung.
- Extrem selten wurden bei Behandlungen der Halswirbelsäule in der Literatur Verletzungen des Rückenmarkes oder der hirnversorgenden Gefäße beschrieben, was zu einer Querschnittslähmung oder einem Schlaganfall (Hirnfarkt) mit bleibenden Schäden führen kann, z. B. Lähmungen, Sehstörungen.
- Sehr selten sind vorübergehende Atemprobleme durch die Betäubung von Atemnerven (Nervus phrenicus), insbesondere bei Einspritzungen im Bereich der oberen Halswirbelsäule.

Fragebogen / Anamnese

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen sorgfältig, damit wir etwaigen Risiken besser vorbeugen können. Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne beim Ausfüllen:

	Ja	Nein
Wurde bei Ihnen schon einmal eine Wirbelsäulenoperation durchgeführt? Wenn ja:		
Hatten Sie innerhalb der letzten vier Wochen einen fieberhaften Infekt?		
Haben Sie eine anhaltende Wundheilungsstörung am Körper?		
Liegt bei Ihnen eine frische Wirbelkörper oder Beckenringfraktur vor? Wenn ja:		
Sind bei Ihnen Allergien/Unverträglichkeiten bekannt? Wenn ja:		
Liegt bei Ihnen eine Infektionskrankheit vor (HIV, Hepatitis, Tuberculose)?		
Traten bei Ihnen schon einmal vermehrte Blutungen im Rahmen medizinischer Eingriffe auf?		
Nehmen sie regelmäßig blutverdünnende Medikamente (z. B. ASS, Clopidrogel, Marcumar, Eliquis, Xarelto, usw.) ein?		
Sind sie zuckerkrank (Diabetes mellitus)?		
Leiden Sie an einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis (z.B. rheumatische Arthritis, Colitis ulcerosa, Morbus Crohn, ... ?		
Leiden Sie unter Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüren?		
Für Frauen im gebärfähigen Alter: Könnten Sie schwanger sein?		

Wie soll ich mich nach der CT-gesteuerten Infiltrationstherapie verhalten?

Nach der Infiltration bleiben Sie noch 30 min zur Überwachung in der Praxis. Falls dann nach ärztlicher Untersuchung und Dokumentation keine Besonderheiten aufgetreten sind, können Sie die Praxis verlassen. Nach der Therapie dürfen Sie nicht selber mit dem Auto oder Fahrrad fahren. Bitte lassen Sie sich von einer Begleitperson fahren oder nutzen Sie ein öffentliches Verkehrsmittel/Taxi. Darüber hinaus sollten Sie in den darauffolgenden 48 Stunden zur Reduzierung der Infektionsgefahr kein Bad nehmen oder Sauna-Gänge durchführen. Sollte erst nach 2 oder 3 Stunden eine neue Lähmung (Kraftverlust in den Beinen) oder eine neue Blaseninkontinenz auftreten, so sollten Sie sich sofort mit uns in Verbindung setzen, ggf. sich unverzüglich in einer zentralen Notaufnahme vorstellen. Denn der Grund der Lähmung könnte eine intraspinale Blutung sein, die einer operative Therapie bedarf.



Name, Vorname:

PC-Nummer:

Kosten der Behandlung

Die Behandlungskosten werden von den privaten Kassen und von der TK (Techniker Krankenkasse) übernommen. Die gesetzlichen Kassen übernehmen die CT-gesteuerten Infiltrationen an der Wirbelsäule nur wenn der Patient von einem Schmerztherapeuten überwiesen wurde.

Aufklärungsgespräch/Einwilligung

Den Aufklärungsbogen und das „Informationsblatt CT-gesteuerte Infiltrationen“ habe ich gelesen und verstanden. Ich konnte alle mich interessierenden Fragen stellen. Die Verhaltenshinweise werde ich beachten.

Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr.

über die CT-gesteuerte Schmerztherapie wurde ich ausführlich informiert, unter anderem wurden erörtert: Wahl des Verfahrens, mögliche Komplikationen, Kosten der Behandlung, Vor- und Nachteile gegenüber anderen Methoden, sowie im speziellen auf folgende mögliche Komplikationen hingewiesen:

Meine Fragen wurden vollständig und verständlich beantwortet. Ich habe keine weiteren Fragen. Ich benötige keine zusätzliche Überlegungsfrist.

Erklärung über die Einwilligung

Ich **willige ein** in die CT-gesteuerte

Diagnostische Infiltration:

Therapeutische Infiltration (mit Kortison):

einschließlich **Blutentnahme** zur Untersuchung folgender Laborwerten: Quick, Thrombozyten, CRP, Leukozyten.

Vorgesehener Behandlungstermin (Datum):

Ort, Datum

Name, Vorname

Unterschrift Patient

Unterschrift Arzt

Datenschutzhinweis

Wie in jeder Arztpraxis werden auch bei uns vertrauliche Daten erhoben und gespeichert. Wir sind uns der damit verbundenen hohen Verantwortung bewusst. Deshalb halten wir uns streng an die gesetzlichen Regelungen, insbesondere an das Bundesdatenschutzgesetz.

Mit der Weitergabe/Anforderung meiner Untersuchungs- und Behandlungsdaten an/von meine(n) behandelnden Ärzte(n) (nach §73 Abs.1b SGB V) erkläre ich mich einverstanden (falls nicht zutreffend, bitte streichen).

Dem Patienten steht es zu, Abschriften von Unterlagen zu erhalten, die er im Zusammenhang mit der Aufklärung und Einwilligung unterzeichnet hat.

Ich bestätige den Erhalt einer **Kopie dieses Aufklärungsbogens**

Ort, Datum

Name, Vorname

Unterschrift Patient