



Name, Vorname:

PC-Nummer:

## Aufklärungsbogen

### CT-gesteuerte Denervierung 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:

Denervierung: Inaktivierung bzw. Unterbrechung der schmerzweiterleitenden Nervenfasern.

Diagnostische Infiltration: Infiltration eines lokal wirkenden Schmerzmittels

Therapeutische Infiltration: Infiltration eines Gemischs aus Schmerzmittel und Kortison

HWS: Halswirbelsäule

BWS: Brustwirbelsäule

LWS: Lendenwirbelsäule

ISG: Iliosacralgelenk (Kreuz-Darmbein-Gelenk)

FAI: Facetteninfiltration

#### Um welches Verfahren handelt es sich genau?

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

Prinzipiell kann eine Denervierung der Facettengelenken oder der ISG nach erfolgreicher diagnostischer Infiltration durchgeführt werden. Dabei ist das Ziel, dass die sensiblen Nervenfasern, die die Schmerzen weiterleiten, denerviert werden (so viel bedeutend wie inaktiviert / unterbrochen werden).

Dies führt in aller Regel zu einer deutlich länger anhaltenden Schmerzlinderung.

#### 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 (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 Denervierung 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.

#### 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-



Name, Vorname:

PC-Nummer:

/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 (Spondylodiszitis), 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. Zutreffendes bitte ankreuzen und unterstreichen bzw. ergänzen. Bei Bedarf helfen wir Ihnen gerne beim Ausfüllen:

	Ja	Nein
Wurde bei Ihnen schon einmal eine Wirbelsäulenoperation durchgeführt? Wenn ja:		
Hatten Sie in den letzten sechs Wochen einen fieberhaften Infekt?		
Haben Sie eine anhaltende Wundheilungsstörung am Körper?		
Erfolgte eine blutige Zahnbehandlung in den letzten sechs Wochen?		
Erfolgte eine Magen- oder Darmspiegelung in den letzten sechs Wochen?		
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?		
Haben Sie einen Herzschrittmacher?		

### Wie soll ich mich nach der CT-gesteuerten Denervierung verhalten?

Nach der Denervierung 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 Denervierungen an der Wirbelsäule nur wenn der Patient sich in stationärer Behandlung befindet.

### Aufklärungsgespräch/Einwilligung

Den Aufklärungsbogen und das „Informationsblatt Ablauf“ habe ich gelesen und verstanden. Ich konnte alle mich interessierenden Fragen stellen. Die Verhaltenshinweise werde ich beachten. Die Fragen zur Anamnese habe ich nach bestem Wissen beantwortet.

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 Denervierung
- An der HWS
- An der BWS
- An der LWS
- An den ISG

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