

## Digitale Volumentomographie

Name:

CD erhalten:

Vorname:

Geburtsdatum:

Geplanter Termin Emser Platz:

Unter Belastung: ja / nein

Seite: rechts / links

Artefaktreduktion: ja / nein

OSG hoch eingestellt: ja / nein

### Untersuchungsregion DVT:

Vor & Rückfuß inklusive Sprunggelenk

Hand / Finger

Vorfuß

Daumen inkl. DSG

Mittelfuß

Handgelenk

Rückfuß / OSG

Unterarm

Knie

Ellenbogen

**Konkrete Fragestellung:**

Unterschrift Arzt

Praxisstempel

Vor- und Nachname: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

## **Digitale Volumentomographie (DVT) bei orthopädischen Fragestellungen – Patientenaufklärung / Einwilligung**

### **1. Die Untersuchung**

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen soll eine Digitale Volumentomographie (DVT) durchgeführt werden.

#### Allgemeines

Bei der DVT handelt es sich um das derzeit modernste dreidimensionale Röntgenverfahren mit extrem hochauflösender Bildgebungstechnologie. Damit wird ein detaillierter dreidimensionaler Blick in den menschlichen Körper möglich. Die DVT ist vergleichbar mit einer Computertomographie, hat jedoch eine Strahlenreduktion von mindestens 50 %.

Die DVT ist v. a. aus dem Bereich der Zahnheilkunde und der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde bekannt. In der Orthopädie gelangt die DVT u. a. bei Brüchen in den Extremitäten sowie Knorpel- und Gelenkerkrankungen zur Anwendung.

#### Ablauf

Die DVT wird ambulant durchgeführt. Sie benötigt nur wenige Sekunden Aufnahmezeit. Eine Röntgenröhre sowie ein hochauflösender Flachdetektor umkreisen den Patienten in gewissem Abstand. Die Röntgenröhre sendet gleichzeitig ein pyramidenförmiges Röntgenstrahlenbündel aus. Dadurch können Körperregionen in sehr dünnen Schichten aus mehreren hundert Richtungen aufgenommen und befundet werden, so dass die Therapie direkt geplant oder fortgesetzt werden kann.

Während der Untersuchung sitzen oder stehen die Patienten und die zu untersuchende Körperregion wird zwischen Röntgenröhre und Detektor gebracht.

### **2. Mögliche Risiken**

Die DVT ist völlig schmerzfrei. Es kommt jedoch ionisierende Strahlung zum Einsatz. Es wird versucht, die notwendige Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten. Jeder DVT-Aufnahme geht daher eine sogenannte „rechtfertigende Indikation“ voraus. Dies bedeutet, dass der durchführende Arzt überprüfen muss, ob eine ausreichende Begründung für die Anwendung von Strahlen am Patienten gegeben ist. Mit moderner Technik und engmaschigen Qualitätskontrollen wird in diesem Bereich zusätzlich für ein hohes Maß an Sicherheit gesorgt.

## Fragen und Antworten zum Strahlenschutz

### Wie hoch liegt der Anteil der medizinischen Belastung an der Gesamtbelastung durch Strahlung?

Die Strahlenbelastung wird in Sievert gemessen. Die Belastung der Durchschnittsbevölkerung durch medizinische Strahlung liegt bei einem Anteil von etwa 40 % der Gesamtbelastung, also bei ca. 2 mSv (Millisievert) pro Jahr. Dies ist aber ein rein theoretischer Mittelwert – er besagt, dass der Durchschnittsbürger der Bundesrepublik Deutschland einer medizinischen Strahlung ausgesetzt ist, die der Summe von beispielsweise jährlich etwa 160 DVT-Aufnahmen des Sprunggelenks oder etwa 12 DVT-Aufnahmen des Nasen-Nebenhöhlen-Bereichs entspricht.

Im Vergleich zu einer Computertomographie (abhängig von der Untersuchungsregion, meist ein bis fünf mSv) ist die Strahlenbelastung bei einer DVT-Untersuchung um mindestens 50 % reduziert.

### Ab wann darf eine Röntgenuntersuchung wiederholt werden?

Hierfür gibt es keine Mindestzeit. Theoretisch kann eine Aufnahme sofort wiederholt werden. Manchmal ist dies auch notwendig, da trotz sorgfältiger Vorbereitung die Untersuchung technisch unzureichend sein (z. B. durch Verwackeln) und somit keine Diagnose gestellt werden kann. Bei vielen Erkrankungen, z. B. einem Knochenbruch, kann eine kurzfristige Wiederholung notwendig sein, um die Stellung der Bruchstücke oder den Verlauf einer Therapie zu überwachen. Wie bei jeder Untersuchung gilt auch für die Wiederholungsaufnahme: Sie muss indiziert und gerechtfertigt sein, Nutzen und Risiko müssen individuell abgewogen werden.

### Wenn schon geröntgt werden muss – kann die Belastung reduziert werden?

Eine Grundforderung des Strahlenschutzes besagt, dass die Dosis stets so gering wie möglich gehalten werden muss. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, müssen neben der Verwendung eines modernen qualitätsgesicherten Röntgengerätes auch die Einstellungen am Gerät selbst sorgfältig vorgenommen werden. So wird der Bildausschnitt so klein wie möglich gehalten und Filter werden zur weiteren Abnahme der Belastung durch Strahlung vorgeschaltet. Zudem stehen sogenannte Ultra Low Dose-Protokolle zur Verfügung, die die niedrige Strahlenbelastung des DVT zusätzlich reduzieren. Die bei der Untersuchung nicht abgebildeten Körperteile werden vor Strahlung geschützt (z. B. durch eine Bleischürze).

### 3. Wann kann eine Digitale Volumentomographie nicht durchgeführt werden?

Da es sich um eine Untersuchung mit Röntgenstrahlen handelt, sollte sie bei **Schwangeren** vermieden werden!

Wurden Sie an der Wirbelsäule oder am Oberschenkel operiert bzw. befinden sich Metallteile im Knochen (Prothesen, Schrauben etc.) oder sind bereits Knochenbrüche in diesen Bereichen bekannt, teilen Sie dies bitte ihrem untersuchenden Arzt mit, denn dies kann die Messergebnisse verfälschen.

## 4. Vorbereitung

Die DVT erfordert keine besondere Vorbereitung, soweit keine anderweitigen Anweisungen Ihres Arztes vorliegen. Sie werden vor der Untersuchung darum gebeten, bestimmte Kleidungsstücke abzulegen. Bitte lassen Sie folgende Sachen in der abschließbaren Umkleidekabine:

- alle **Metallteile** (Zahnersatz, Zahnspangen, Hörhilfen, Piercings, Schmuck, Uhr, Brille, Schlüssel, Haarspangen, Kugelschreiber, Münzen etc.) sowie Metallteile an der Kleidung (z. B. Gürtelschnallen, Reißverschlüsse, Metallknöpfe, Metallverschlüsse am BH),
- **Datenträger** (Scheck-/Kreditkarten) und **Mobiltelefone**.

## 5. Fragenkatalog

Für den reibungslosen Ablauf der Untersuchung bitten wir Sie, uns noch die nachfolgenden Fragen möglichst genau zu beantworten. Wenn Sie noch Fragen zur Untersuchung haben, werden wir Ihnen diese selbstverständlich gerne beantworten.

Das vorliegende Dokument dient der Aufklärung von Patienten im Rahmen von Aufnahmen mit einem Digitalen Volumentomographen (DVT). Es ersetzt nicht die einer DVT-Aufnahme erforderliche vorausgehende persönliche Befragung des Patienten und das individuelle therapeutische Gespräch durch den behandelnden Arzt.

## Anamnese (Krankheitsvorgeschichte) für den Strahlenschutz

- Wurde die jetzt geplante Digitale Volumentomographie schon einmal bei Ihnen durchgeführt? ja  nein   
Wenn ja, wann und wo? \_\_\_\_\_
- Sind Voraufnahmen vorhanden? ja  nein
- Gibt es Untersuchungen bezüglich Ihrer jetzigen Beschwerden? ja  nein   
Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_
- Wurden bei Ihnen bereits früher Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen (z. B. Röntgen-Computertomographie-Untersuchungen) und andere bildgebende Verfahren (z. B. Durchleuchtung während einer Operation) durchgeführt? ja  nein   
Wenn ja, welche, wann und wo? \_\_\_\_\_
- Wurden Sie strahlentherapeutisch behandelt? ja  nein   
Wenn ja, wann und wo? \_\_\_\_\_
- Ist eine Tumorerkrankung bekannt? ja  nein
- Bei Frauen: Sind Sie schwanger? ja  nein
- Könnte eine Schwangerschaft vorliegen? ja  nein
- Verfügen Sie über einen Röntgenpass? ja  nein   
Falls Sie noch keinen Röntgenpass besitzen, stellen wir Ihnen gerne einen aus.

## 6. Ärztliche Anmerkungen zum Aufklärungsgespräch

(z. B. individuelle Risiken und hieraus resultierende mögliche Komplikationen; Fragen und Hinweise des Patienten)

Name des Arztes in Druckbuchstaben

Ort und Datum, Unterschrift des Arztes

## 7. Einwilligung in die Behandlung

- Ich bestätige, dass ich eine ausführliche Aufklärung über Sinn und Ziel der geplanten DVT-Untersuchung, einschließlich möglicher Risiken, erhalten und diese auch verstanden habe.
- Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich ausreichend aufgeklärt und willige hiermit in die geplante Untersuchung ein.
- Ich lehne die vorgesehene Untersuchung ab. Über mögliche Nachteile durch die Ablehnung wurde ich informiert.

Ort, Datum, Unterschrift des Patienten bzw. seines gesetzlichen Vertreters

## 8. Kopie des Aufklärungsbogens

Nach § 630e des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) sind dem Patienten Kopien aller Unterlagen, die er im Zusammenhang mit der Aufklärung oder Einwilligung unterzeichnet hat, auszuhändigen.

- Ich habe eine Abschrift / Kopie dieses Bogens erhalten.

Ort, Datum, Unterschrift des Patienten bzw. seines gesetzlichen Vertreters

Abweichend von dieser Regelung ist der Patient damit einverstanden, dass ihm der behandelnde Arzt zunächst keine Kopie des Aufklärungsbogens aushändigt. Der Patient hat jederzeit das Recht, zu einem späteren Zeitpunkt eine Kopie des Aufklärungsbogens zu verlangen.

- Ich bin damit einverstanden, dass mir zunächst keine Kopie dieses Aufklärungsbogens ausgehändigt wird.

Ort, Datum, Unterschrift des Patienten bzw. seines gesetzlichen Vertreters

Das vorliegende Dokument dient der Aufklärung von Patienten im Rahmen von Aufnahmen mit einem Digitalen Volumentomographen (DVT). Es ersetzt nicht die einer DVT-Aufnahme erforderliche vorausgehende persönliche Befragung des Patienten und das individuelle therapeutische Gespräch durch den behandelnden Arzt.

Name, Vorname, Anschrift Patient/Patientin		Vorname*
geboren am		Nachname*
		Geburtsdatum*
		Straße, Nr.*
		PLZ, Ort*
<small>*nur bei abweichendem Rechnungsempfänger auszufüllen: gesetzliche/r Vertreter/in bei Minderjährigen/Geschäftsunfähigen/beschränkt Geschäftsfähigen</small>		

Behandler (Praxisstempel)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

aus Gründen der Arbeitsentlastung haben wir die ärztliche Verrechnungsstelle PAS Dr. Hammerl (PAS) mit der Abrechnung unserer Forderungen Ihnen gegenüber beauftragt. PAS unterliegt den Bestimmungen des Datenschutzes und der Schweigepflicht ebenso wie wir selbst. Selbstverständlich behandelt PAS Ihre Behandlungsdaten streng vertraulich. Die Entlastung von verwaltungsintensiven Aufgaben hat zur Folge, dass wir unsere gesamte Arbeitszeit Ihrer Behandlung widmen können.

Wir bitten Sie daher, die nebenstehende Einwilligung zur Weitergabe der zur Abrechnung erforderlichen Daten zu unterzeichnen.

Bei allen Fragen zur Abrechnung ist Ihnen PAS jederzeit gerne behilflich und steht Ihnen unter folgenden Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung:

**PAS Dr. Hammerl GmbH & Co. KG**

Gewerbestraße 21  
86720 Nördlingen  
www.pas-hammerl.de

Telefon 09081 2926-0  
Telefax 09081 2926-59  
info@pas-hammerl.de

**Befreiung von der ärztlichen Schweigepflicht und datenschutzrechtliche Einwilligungserklärung**

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Weitergabe der zur Abtretung, zur Rechnungsstellung und zum Einzug der Forderungen notwendigen persönlichen Behandlungsdaten (u. a. Name, Geburtsdatum, Anschrift, Diagnosen, Leistungsziffern, Behandlungsdaten und Behandlungsverläufe) an PAS. Rechtsgrundlage dieser Verarbeitungen ist meine Einwilligung, vgl. Art. 9 Abs. 2 Buchstabe a DSGVO. Diese Zustimmung kann jederzeit gegenüber meinem Behandler oder PAS widerrufen werden. Der Widerruf gilt lediglich für die Zukunft, d.h. die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitungen bleibt unberührt.

Ich bin mit der Weiterabtretung der Forderungen im Rahmen der Refinanzierung an die Commerzbank AG in Frankfurt am Main einverstanden, wobei mir bewusst ist, dass die Bank erforderlichenfalls Einsicht in die Unterlagen nehmen könnte.

Ferner ist mir bekannt, dass mit der Abtretung der Forderungen PAS Forderungsinhaber wird und mein Behandler im Falle eines Rechtsstreits als Zeuge gehört werden kann. Ich entbinde meinen Behandler sowie PAS von der Schweigepflicht, soweit es für die Abtretung, die Rechnungsstellung, den Einzug und die Refinanzierung der Forderungen notwendig ist.

Meine Daten werden nach Ablauf der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen gelöscht, sofern zuvor die Forderungen beglichen wurden. Hiermit bestätige ich, dass ich eine Kopie der Einwilligungserklärung erhalten habe:

Datum

Unterschrift Patient/in bzw. gesetzliche/r Vertreter/in



**PAS DR. HAMMERL**

## Informationen für Patienten nach Art. 13 DSGVO

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

der Schutz Ihrer Daten ist uns ausgesprochen wichtig. Sollten Sie Fragen haben, welche Ihrer Daten wir verarbeiten, steht Ihnen jederzeit unser Datenschutzbeauftragter zur Verfügung:

PAS Dr. Hammerl GmbH & Co. KG  
Datenschutzbeauftragter  
Gewerbestraße 21  
86720 Nördlingen  
Telefon 09081 2926-0  
datenschutz@pas-hammerl.de

Selbstverständlich haben Sie ein Recht auf Auskunft, Berichtigung, Löschung und Einschränkung der Verarbeitung, ein Recht auf Datenübertragbarkeit sowie ein Beschwerderecht beim Bayerischen Landesamt für Datenschutzaufsicht, Promenade 27, 91522 Ansbach.

Sollten Sie diese Einwilligungserklärung nicht unterzeichnen, so hat dies keine Auswirkungen auf Ihre Behandlung. Der Behandler müsste die Forderungen in diesem Fall selbst liquidieren.

Ihre PAS Dr. Hammerl



**PAS** DR. HAMMERL