



THROMBOSEN BEI KREBS

Informationen für Krebspatienten

LEO[®]



1. Thrombosen – unterschätztes Risiko	4
2. Was ist eine Thrombose?	5
3. Was passiert im Körper?	6
4. Wie hängen Krebs und Thrombosen zusammen?	8
5. Wie beeinflussen Krebs-Therapien die Entstehung von Thrombosen?	10
6. Wie lässt sich eine Thrombose erkennen?	11
7. Wie kann die Thromboseerkrankung behandelt werden?	12
8. Wie können Sie die Therapie unterstützen?	15
9. Glossar und Abkürzungen	20
10. Unser Patientenservice	21

Diese Broschüre ersetzt nicht den Besuch beim Arzt oder die Beratung durch Experten.
Bei Fragen zu Ihrem persönlichen Thromboserisiko und der individuellen Behandlung
Ihrer Thromboseerkrankung wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihren Arzt.

1. Thrombosen – unterschätztes Risiko

Blutgerinnsel und Blutpfropfen, die Blutgefäße verschließen können, werden meist mit Krampfadern in Verbindung gebracht. Die wenigsten Menschen wissen, dass Thrombosen auch mit Krebserkrankungen in Zusammenhang stehen können. So ist fast jeder dritte Thrombose-Patient an Krebs erkrankt.

Das Thema Thrombosen findet bei Krebspatienten oft noch zu wenig Beachtung – verständlich, wo doch die Diagnose Krebs zunächst die Gedanken und den Alltag dominiert.

Wir möchten Sie mit dieser Broschüre über Risiken und Ursachen für Thrombosen bei Tumorerkrankungen informieren und Sie auf die möglichen Komplikationen aufmerksam machen. Außerdem möchten wir Ihnen mögliche vorbeugende Maßnahmen und Behandlungen bei Thrombosen aufzeigen und Ihnen Tipps geben, wie Sie die Therapie unterstützen und (erneuten) Thrombosen vorbeugen können.

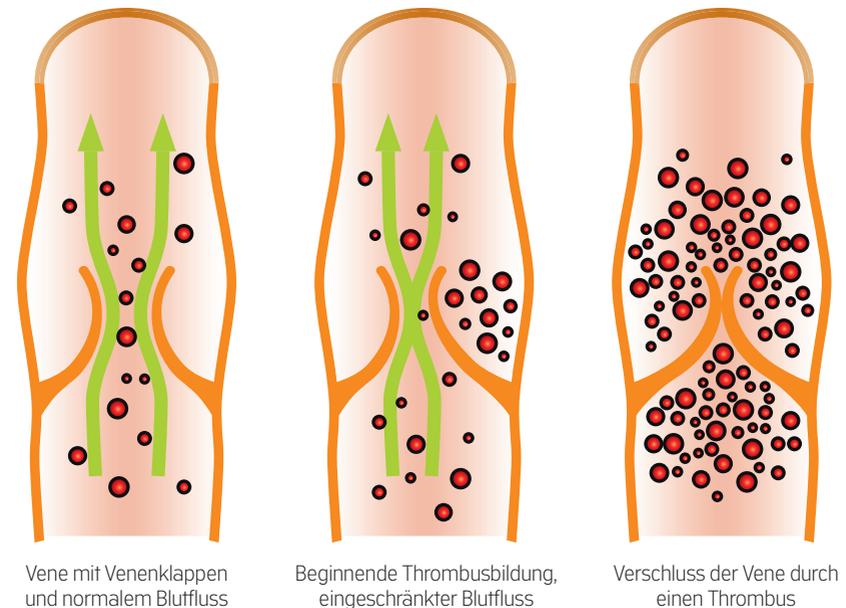
Denn nur, wenn Sie selbst als Patient und Ihre Angehörigen informiert sind und die Erkrankung und deren Zusammenhänge besser verstehen, können Sie auch gezielt zu Ihrer Gesundheit beitragen.



2. Was ist eine Thrombose?

Unter einer Thrombose versteht man die Verstopfung eines Blutgefäßes durch ein Gerinnsel oder einen Blutpfropf (Thrombus), wodurch der Blutfluss behindert wird.

Eine Verklumpung von Blutzellen kann dann passieren, wenn entweder der Rücktransport des Blutes durch die Venen nicht richtig funktioniert, oder wenn die Zusammensetzung des Blutes durch eine Erkrankung oder äußere Einwirkung nicht mehr stimmt und so die normalen Abläufe der Blutgerinnung gestört sind.



3. Was passiert im Körper?

Die Blutgerinnung ist ein lebenswichtiger Schutzmechanismus des Körpers vor Blutverlust. Hierbei spielen die so genannten Gerinnungsfaktoren – das sind rund zwölf verschiedene Bluteiweiße – eine wichtige Rolle. Wenn Sie sich verletzen, werden Prozesse in Gang gesetzt, die die Blutung zum Stehen bringen, um Blutverlust zu vermeiden. Diesen komplexen Vorgang der Blutstillung nennt man Hämostase. Gerät dieser Mechanismus jedoch durch verschiedene Ursachen außer Kontrolle, kann es, auch ohne dass eine Verletzung vorliegt, zu einer Gerinnselbildung kommen: einer **Thrombose**.

Meist ist eine Thrombose ein akutes Ereignis, und wenn sie rechtzeitig diagnostiziert und behandelt wird, können die möglichen Folgen und Gefahren weitgehend abgeschwächt oder sogar verhindert werden.

Venenthrombose

Grundsätzlich kann jedes Blutgefäß im menschlichen Körper eine Thrombose entwickeln – mit unterschiedlichen Folgen. Am häufigsten treten Thrombosen aber in den Venen der Beine oder im Becken auf. Der Grund liegt hauptsächlich darin, dass das Blut von unten aus den Beinen bzw. dem Bauch entgegen der Schwerkraft zum Herzen



hochgepumpt werden muss und hier die Gefahr eines Blutrückstaus in den Venen besonders groß ist. Über 90 Prozent der Thrombosen entstehen im Bauch in der unteren Hohlvene (Vena cava inferior) und den Becken-Beinvenen. Die Tiefe Venenthrombose (TVT) oder Phlebothrombose ist die schwerste Venenerkrankung überhaupt.

Venöse Thrombo-Embolie (VTE)

Thrombosen und (Lungen-)embolien fasst man unter dem Begriff venöse Thromboembolien (VTE) zusammen, da sich Thrombosen eben am häufigsten in den Venen bilden.

Wird eine Bein- oder Beckenvenenthrombose nicht behandelt, besteht die Gefahr einer lebensbedrohlichen Lungenembolie. Eine Lungenembolie entsteht, wenn sich Blutgerinnsel von einer Thrombose lösen, über die großen Venen in die Lunge gelangen und dort ein Blutgefäß verstopfen. Dadurch kommt es zu einem Blutstau und hohem Druck vor dem Pfropf (Embolus), dahinter wird ein Bereich der Lunge nicht mehr mit Blut durchströmt und es kommt zu Sauerstoffmangel. Um diese lebensgefährliche Komplikation zu vermeiden, sollten Thrombosen immer umgehend behandelt werden!

Es gibt drei Faktoren, die zur Thrombosebildung beitragen:

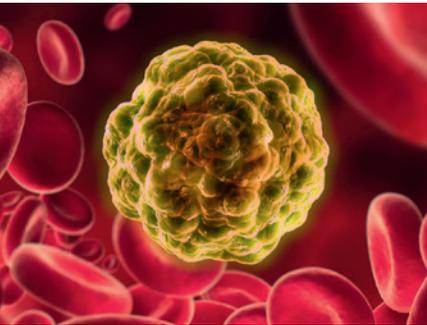
- Verlangsamung des Blutflusses
- Schädigung der Gefäßwand
- Veränderungen der Blutzusammensetzung

Was ist eigentlich ein postthrombotisches Syndrom?

Als Folge von Thrombosen im Oberschenkel können die tiefen Venenklappen bleibend beschädigt werden und es kommt zum Rückstau des Blutes. Dies wird als postthrombotisches Syndrom bezeichnet. Hierbei können sich Krampfadern, Schwellungen, eine bräunliche Verfärbung der Haut und schließlich Unterschenkelgeschwüre bilden.

4. Wie hängen Krebs und Thrombosen zusammen?

Bereits vor über 150 Jahren wurde erstmals der Zusammenhang zwischen Tumorerkrankungen und Thromboseleiden medizinisch beschrieben. Umso erstaunlicher ist es, dass heutzutage diese Verbindung von bestehender oder überstandener Krebserkrankung und dem Risiko für eine Thrombose den Betroffenen oft gar nicht bekannt ist. Dabei bilden Thrombosen die häufigsten und gefährlichsten Komplikationen für Krebspatienten.



Thrombosen treten nicht nur gehäuft bei einer Tumorerkrankung auf, sondern eine Thrombose kann sogar auf das Vorliegen eines Krebses hindeuten – selbst in einem sehr frühen Stadium. Der Grund hierfür ist, dass Krebserkrankungen zu einer Veränderung in der Blutzusammensetzung führen können. Deshalb liegt das Thrombose-Risiko bei Krebspatienten bei bis zu 30 Prozent.

Der Zusammenhang zwischen Tumorerkrankung und gestörter Gerinnung des Blutes ist nicht zufällig: Tumoren sondern Substanzen ab, die die Gerinnungsfaktoren anregen und auf diese Weise das Thromboserisiko erhöhen. Dazu kommt, dass auch die Krebstherapie selbst die Neigung zu Blutgerinnseln erhöhen kann.

Auch die Art der Krebserkrankung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Häufigkeit von Thrombosen. So treten insbesondere bei Lungenkrebs oder Bauchspeicheldrüsenkrebs Thrombosen oder Lungenembolien öfter auf, und auch Patienten mit Eierstockkrebs, Magenkrebs, Darmkrebs oder Leukämie haben ein deutlich erhöhtes Thromboserisiko. Das allgemeine Risiko von Tumorpatienten für eine Thrombose ist daher etwa um das Vier- bis Siebenfache erhöht und abhängig von Art, Stadium und Behandlungsart des Tumors.

Gerinnsel treten jedoch nicht nur als „Nebenwirkung“ und Folge einer Krebserkrankung auf, sondern umgekehrt kann auch eine gesteigerte Neigung zur Blutgerinnung mit einem erhöhten Krebsrisiko verbunden sein. Deshalb spielen die individuelle Vorgeschichte, eventuell vorhandene Begleiterkrankungen und angeborene Risiken des Patienten ebenfalls eine Rolle.



5. Wie beeinflussen Krebs-Therapien die Entstehung von Thrombosen?

Es gibt vielfältige Wechselwirkungen zwischen Krebserkrankungen und dem Gerinnungssystem. Tumoren begünstigen Gerinnungsstörungen und umgekehrt scheint die Aktivierung der Gerinnung das Tumorwachstum sogar zu fördern. Deshalb haben Tumorkranke ein hohes Thromboserisiko.

Wenn bei Ihnen bereits eine Krebserkrankung diagnostiziert wurde und Sie eine Chemo-/ Strahlentherapie erhalten haben oder operiert wurden, zögern Sie nicht, Ihren Arzt auf Ihr persönliches Thrombose-Risiko anzusprechen! Denn die Wirkstoffe der Chemotherapie selbst können Thrombosen auslösen. Auch bei einer Bestrahlungstherapie kann es zu Gefäßwandschäden kommen, die wiederum die Gefahr für Thrombosen erhöhen. Weitere Maßnahmen zur Durchführung einer Krebs-Therapie, wie das Legen eines zentralen Venenkatheters (ZVK) oder operative Eingriffe, können das VTE-Risiko ebenfalls steigern. Ein erhöhtes Thromboserisiko kann zudem durch hormonelle Krebstherapien verursacht werden, z. B. Wirkstoffe zur Behandlung von Brustkrebs oder Prostatakrebs.



Fragen Sie Ihren Arzt – er kennt Ihre Krankengeschichte und Ihre Krebs-Therapie! Er wird anhand dessen Ihr individuelles Thromboserisiko bestimmen und möglicherweise eine vorbeugende Therapie einleiten.

6. Wie lässt sich eine Thrombose erkennen?

Thrombosen können Schmerzen verursachen, sie können sich aber auch völlig ohne erkennbare Anzeichen entwickeln – viele tiefe Thrombosen verlaufen „stumm“. Es gibt also nicht immer eindeutige Alarmsignale, die auch dem Arzt die Diagnose erleichtern können. Die aufgeführten Symptome können jedoch ein Anhaltspunkt für Sie sein. Sollten Sie eines oder mehrere der Krankheitsanzeichen bei sich bemerken, kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Arzt!

Achtung bei folgenden Anzeichen:

Krankheitszeichen bei Thrombosen:

- Schmerzen und Spannungsgefühl in den Beinen, verstärkt bei Belastung
- Ziehende Schmerzen in Leiste, Kniekehle oder Fußsohle
- Venen werden durch die Haut stärker sichtbar
- Bläulich-rötliche Verfärbung der Haut
- Schwellung des Knöchels, Unterschenkels oder gesamten Beins

Krankheitszeichen bei Lungenembolie:

- Luftnot, schnelle Atmung
- Brustschmerzen, oft atemabhängig
- Schneller / unregelmäßiger Puls
- Blaufärbung der Lippen
- Husten, oft mit blutigem Auswurf

7. Wie kann die Thromboseerkrankung behandelt werden?

Vorbeugung

Auch wenn der Zusammenhang zwischen Krebs und Thrombose bekannt ist, kann im Einzelfall nicht vorhergesagt werden, welcher Tumorpatient eine Thrombose bekommt und welcher nicht. Die Vorbeugung von Thrombosen spielt deshalb eine zunehmend wichtige Rolle. Experten vertreten die Meinung, dass alle stationären und ggf. auch die ambulant behandelten Tumorpatienten eine Thromboseprophylaxe erhalten sollten. Nicht alle Thrombosen und Lungenembolien lassen sich vermeiden, doch mit der richtigen Therapie kann ihr Risiko deutlich gesenkt werden! Die wirkungsvollste und wichtigste Maßnahme bei Risikopatienten ist eine vorbeugende Behandlung, d.h. eine medikamentöse Thromboseprophylaxe mit gerinnungshemmenden Medikamenten. Hier hat sich heutzutage die Injektion von niedermolekularem Heparin (NMH) weitgehend durchgesetzt.

Wie kann Ihr Arzt feststellen, ob sich ein Gerinnsel gebildet hat?

- körperliche Untersuchung
- Sonographie (spezielle Ultraschalltechnik)
- Labortest (Bestimmung der D-Dimere im Blut)
- Computertomographie und Magnet-Resonanz-Tomographie
- Phlebographie (Röntgenaufnahme mit Kontrastmittel, selten eingesetzt)

Therapie

Tritt eine Thrombose auf, so verfügt die heutige Medizin über sehr gute Möglichkeiten, diese zu erkennen und zu behandeln. Unter günstigen Bedingungen können sich unter der Therapie die Thrombose und/oder Lungenembolie vollständig zurückbilden.

Grundsätzlich unterscheidet sich die Therapie von Thrombosen oder Lungenembolien bei Patienten mit einer Krebserkrankung nicht von der Therapie anderer Patienten.

Erstbehandlung

Wird bei Ihnen erstmals eine Thrombose festgestellt, sorgen die behandelnden Ärzte zuallererst dafür, dass sich das Gerinnsel nicht vergrößert und das Blut nicht verklumpt. In den meisten Fällen verwendet man dazu Spritzen mit niedermolekularem Heparin, um das Blut zu ‚verdünnen‘.

Nur in den seltensten Fällen müssen Thromben mittels Operation entfernt oder mit Medikamenten aufgelöst werden. Bei Patienten mit schlechter Nierenfunktion können sich die verschiedenen niedermolekularen Heparine unterschiedlich verhalten. Hierauf wird Ihr Arzt gegebenenfalls bei der Festlegung des Medikaments bei Behandlungsbeginn achten und das für Sie am besten geeignete niedermolekulare Heparin auswählen.

Langzeitbehandlung

Es ist wahrscheinlich, dass Sie über einen längeren Zeitraum behandelt werden müssen, oft sogar über mehrere Monate, und dass Sie das Spritzen auch zuhause vornehmen. Entscheidend für den Erfolg der Behandlung ist dabei immer, dass Sie die Therapieanweisungen Ihres Arztes exakt befolgen, zum Beispiel wie oft, wie viel und wann Sie spritzen!

Keine Angst vor der Spritze!

Es ist gut, wenn Sie das Risiko einer Thrombose kennen, das eine Krebserkrankung mit sich bringen kann. Sie sollten sich aber dennoch keine andauernden Gedanken machen. Ihr Arzt wird mit Ihnen die richtigen Maßnahmen zur Vorbeugung bzw. Therapie besprechen, und falls auch zu Hause eine Behandlung mit Spritzen erforderlich sein sollte, erhalten Sie dazu Anleitung und Hilfe von Ihrem Arzt, dem Pflegepersonal oder von Therapeuten. Mit einigen hilfreichen Tipps ist die Anwendung ganz einfach und sehr zuverlässig! Weiterführende Informationen sowie Tipps zum richtigen Spritzen finden Sie am Ende der Broschüre und jederzeit auf unserer Website.

8. Wie können Sie die Therapie unterstützen?

Das sollte Ihnen keine Sorgen bereiten – es ist viel einfacher als Sie zunächst vielleicht denken. Wenn Sie aber trotzdem nicht zurechtkommen oder sich unsicher fühlen, fragen Sie nach!

Allgemein kann man sagen: Niedermolekulare Heparine sind moderne und zuverlässige Substanzen, die gut wirken und über längere Zeiträume angewendet werden können. Sie werden mit einer Fertigspritze ein- oder zweimal täglich zum Beispiel in die Bauchhaut gegeben. Es ist erwiesen, dass diese Behandlung den effektivsten Schutz vor Thrombosen bei Tumorpatienten bietet.



Wenn bei Ihnen bereits eine Krebserkrankung diagnostiziert wurde, ist Ihr individuelles Risiko, eine Thrombose zu erleiden, durch vielfältige Faktoren bestimmt. Neben der vorhandenen oder überstandenen Krebserkrankung gibt es noch zahlreiche andere Einflüsse, die das (Wieder-)Auftreten einer Thrombose begünstigen können. Ihr Arzt wird Sie gerne über Ihre persönlichen Risikofaktoren aufklären – denn nur, wenn Sie diese kennen, können Sie gezielt und aktiv die Therapie unterstützen und vorbeugen.



Generell gibt es folgende **Basis-Risikofaktoren**, die das Auftreten einer Thrombose begünstigen können:

- Höheres Lebensalter (über 60 Jahre)
- Übergewicht
- zu wenig Bewegung
- Thrombose-Fälle in der Familie oder der eigenen Vorgeschichte
- Einnahme der Anti-Baby-Pille
- Hormonsubstitution
- Schwangerschaft
- angeborene Gerinnungsneigung

Zusätzlich zu den Basis-Risikofaktoren gibt es **akute Risikofaktoren**, d. h. durch ein kurzfristig auftretendes Ereignis wird das Thromboserisiko erhöht.

Hierzu zählen u. a.

- Operationen
- Bettruhe
- innere Erkrankungen
- Entzündungen

Zusätzliche Risikofaktoren bei Krebspatienten durch Strömungsveränderungen des Blutes:

- Einwachsen des Tumors
- Legen eines Ports
- Veränderungen der Blutzusammensetzung

Auf einen Blick – Risikofaktoren für Thrombosen bei Tumorpatienten

- Vorbestehende Einflüsse (angeborene Erkrankungen; vergangene Thrombose/Embolie; Übergewicht; Diabetes; Herzschwäche; Bewegungsmangel; Ernährungsgewohnheiten; höheres Lebensalter)
- Tumorkrankheit (Art und Stadium und Metastasierung des Tumors)
- Krebsbehandlung (Operation, Bestrahlung, Chemo-, Hormon-, Immuntherapie)
- Unterstützende Maßnahmen (z. B. Blutübertragungen, zentraler Venenzugang/Port)
- Veränderungen im Blut (erhöhte Anzahl an Leukozyten, Thrombozyten und speziellen Eiweißen)

Was können Sie selbst tun?

Anhand der Basis-Risikofaktoren können Sie Ihr persönliches Thrombose-Risiko grob einschätzen.

Zusätzlich können Sie einige einfache Regeln und Tipps umsetzen und in Ihren Alltag einbauen, um Ihr Thromboserisiko zu vermindern:

- Bewegen Sie sich regelmäßig, treiben Sie möglichst oft Sport wie Spaziergehen, Schwimmen oder Radfahren

- Machen Sie möglichst oft Venengymnastik
- Trinken Sie mindestens 2 Liter Flüssigkeit am Tag, am besten Wasser
- Achten Sie auf Ihr Gewicht
- Achten Sie auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung
- Nehmen Sie die Ihnen verordneten Medikamente regelmäßig ein
- Gehen Sie bei Schmerzen, z.B. in der Brust, sofort zu Ihrem Arzt oder rufen Sie den Notarzt

Allgemein lässt sich sagen: Achten Sie auf sich und Ihren Körper!

Ist der Blutfluss verlangsamt, wird dies häufig durch einen Mangel an Bewegung verursacht. Mit sportlicher Betätigung können Sie dem (Wieder-)Auftreten einer Thrombose vorbeugen und zudem Folgeleiden der Thrombose entgegenwirken. Schon mit ein paar einfachen Übungen können Sie ohne viel Aufwand viel bewirken! Deshalb möchten wir Ihnen abschließend einige leichte Übungen zeigen, die Sie ganz einfach zwischendurch in Ihren Alltag einbauen können.

bleiben Sie in Bewegung!



Mehr Tipps und Anleitung für Sport und Bewegung bei Thrombosen und Krebserkrankungen sowie zu einer ausgewogenen und gesunden Ernährung erhalten Sie in unseren weiteren Broschüren. Die genauen Titel und die Bestell-Adresse finden Sie am Ende dieses Heftes.



Einfache Übungen für den Alltag



Übung im Liegen

Mit dieser Übung können Sie noch im Krankenhaus direkt nach einem operativen Eingriff beginnen! Legen Sie sich flach auf den Rücken, heben Sie die Beine an und üben ‚Radfahren‘.



Dehnübung

Stützen Sie sich mit beiden Händen an der Wand ab und setzen ein Bein zurück in den Ausfallschritt. Das hintere Bein wird gestreckt, die Fußsohlen bleiben am Boden. Solange halten, bis Sie ein Ziehen in der hinteren Wade spüren. Abwechselnd durchführen.



Standübung

Stehen Sie aufrecht und wippen mit dem gesamten Körper hin und her. Sie bemerken die Verlagerung des Gewichts auf die Innen- bzw. Außenkanten der Fußsohlen.



Sitzübung

Um die Muskelpumpe zu aktivieren, lassen Sie beide Füße abwechselnd kreisen. Außerdem können Sie die Zehen anziehen und strecken oder abwechselnd die Fersen vom Boden anheben und senken.

Embolie:	teilweiser oder vollständiger Verschluss eines (Blut)-Gefäßes durch eingeschwemmtes Material → Embolus
Embolus:	Gefäßpfropf; körpereigenes oder körperfremdes Objekt, das im Gefäßsystem zu einer → Embolie führt
Lungenembolie:	Venöse Embolie; Verstopfung von Lungengefäßen durch losgelöste, fortgeschwemmte Thromben → Embolus
NMH:	niedermolekulare Heparine; Gerinnungshemmer
Phlebothrombose:	thrombotischer Verschluss tiefer Venen, Tiefe (Bein-)Venenthrombose → TVT
Prophylaxe:	Vorbeugung
Risikofaktor:	Umstände, die eine Krankheitsentstehung begünstigen
Subkutan:	dicht unter die Haut
Symptom:	Krankheitszeichen
Thromboembolie:	Einschwemmen eines Blutgerinnsels
Thrombose:	Blutgerinnsel, das ein Blutgefäß völlig oder teilweise verschließt
Thrombus:	Blutpfropf, Klümpchen aus geronnenem Blut, kann als Embolus zu einer Embolie führen
TVT:	Tiefe (Bein-)Venenthrombose
Venenkatheter:	zentraler (ZVK); dauerhafter Zugang zu einer Vene, auch Port genannt, damit eine intravenöse Versorgung mit Medikamenten oder Blutprodukten erfolgen kann
VTE:	Venöse Thromboembolien

Broschüren

- Sport und Bewegung bei Krebs und Thrombose. Informationen für Krebspatienten. Patientenbroschüre, DIN A5, 24 Seiten
- Thrombosen bei Krebs. Informationen für Krebspatienten. Patientenbroschüre, DIN A5, 24 Seiten
- Thrombose auf den Punkt gebracht. Patientenbroschüre, 24 Seiten

LEO Pharma GmbH

Frankfurter Straße 233

D-63263 Neu-Isenburg

LEO[®]

