



Conseil Scientifique
Domaine de la Santé

DIE BEHANDLUNG DES SCHLAGANFALLS

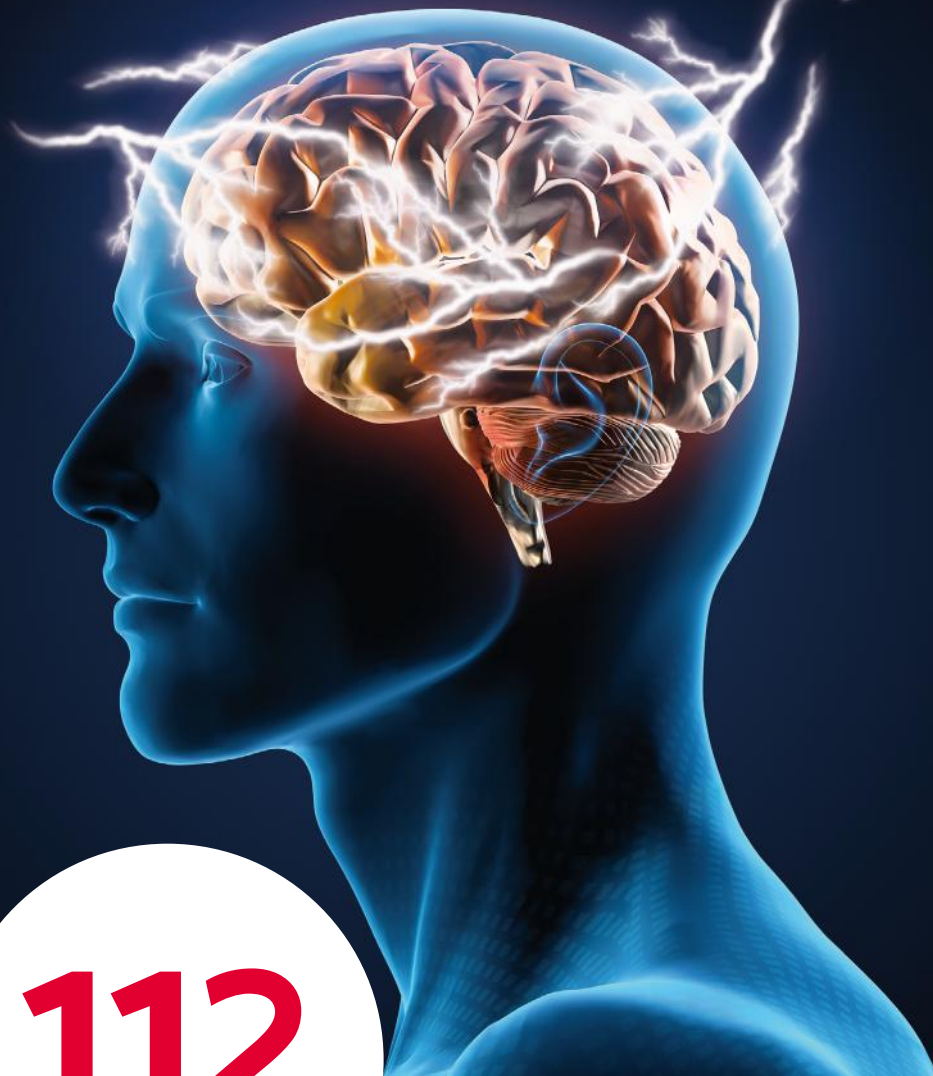
PATIENTENINFORMATION

DER SCHLAGANFALL – EIN NOTFALL

DIESE BROSCHÜRE WURDE AUSGEARBEITET VON
DER ABTEILUNG FÜR PRÄVENTIVMEDIZIN IM
GESUNDHEITSDIREKTORAT UND BLÉTZ ASBL IN
ZUSAMMENARBEIT MIT DER LUXEMBURGER VER-
EINIGUNG DER NEUROLOGEN UND ANGENOMMEN
VOM WISSENSCHAFTLICHEN BEIRAT IM GESUND-
HEITSWESEN

Der Schlaganfall

EIN NOTFALL



112

Anrufen



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la santé



ISCHÄMISCHER SCHLAGANFALL:
Verstopfung einer Arterie



GEHIRNBLUTUNG:
Platzen einer Arterie

WAS IST EIN SCHLAGANFALL?

Zu einem Schlaganfall, auf Englisch „Stroke“, kommt es, wenn ein gehirnversorgendes Gefäß durch ein Blutgerinnsel verstopft ist, oder wenn ein Gefäß im Gehirn platzt.

Die Mehrzahl aller Schlaganfälle (85% bis 90%) erfolgen, wenn eine Arterie verstopft ist und somit der von ihr versorgte Teil des Gehirns nicht mehr ausreichend mit Blut und Sauerstoff beliefert wird.

Man spricht dann von einem **ischämischen Schlaganfall oder Hirninfarkt**.

Das minderdurchblutete Gehirneareal funktioniert nicht mehr richtig und es kommt meistens zu plötzlich auftretenden Ausfällen (siehe S.4).

Weniger häufig (etwa 10-15% der Fälle) ist der Schlaganfall die Folge des Platzens einer Arterie. Das austretende Blut zerstört das umgebende Gehirngewebe.

Wenn sich die Blutung im Gehirn ereignet, spricht man von einer **intrazerebralen Blutung**, wenn sich das Blut um das Gehirn herum ergießt, spricht man von einer **Subarachnoidalblutung**. Die möglichen Ursachen des Schlaganfalls sind vielfältig und die notfallmäßige Suche nach der Ursache bei einem Patienten ist essentiell, um einen zweiten Schlaganfall und Komplikationen zu vermeiden.

AUSMASS DES PHÄNOMENS IN LUXEMBURG

Die Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems zählen zu den häufigsten Todesursachen in Luxemburg, wie auch in der gesamten europäischen Union. Der Schlaganfall war 2020 für 4,8 % aller Todesfälle im Großherzogtum verantwortlich, und stellt die Hauptursache für erworbene Behinderungen dar. Ganz konkret bedeutet dies, dass im Großherzogtum Luxemburg etwa 4 Schlaganfälle pro Tag auftreten. Davon hatte ein Patient schon einmal einen Schlaganfall in seiner Vorgeschichte.

Einer dieser 4 Patienten wird innerhalb des ersten Jahres sterben, ein weiterer bleibt pflegebedürftig. Mögliche psychosoziale Folgen eines Schlaganfalls sind Pflegebedürftigkeit, Notwendigkeit einer Heimunterbringung, Verlust der Arbeit, finanzielle Probleme, Vereinsamung mit Verlust der Freunde und des Partners, sexuelle Probleme und Depression.

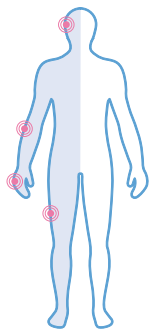
DIE SYMPTOME EINES SCHLAGANFALLS

Die Symptome eines Schlaganfalls werden durch die Lokalisation und die Größe des betroffenen Gehirnggebietes bestimmt.

Normalerweise treten die Symptome plötzlich auf, manchmal auch im Schlaf.

Gleich zu Beginn schon können die Ausfälle ihr Maximum erreichen, sie können sich aber auch über einige Minuten oder Stunden langsam entwickeln.

DIE HÄUFIGSTEN SYMPTOME SIND:



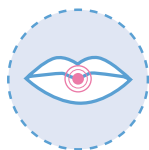
LÄHMUNGSERSCHEINUNGEN

Eine plötzlich auftretende Schwäche kann jeden Körperteil betreffen, oft aber eine Hand, einen ganzen Arm, ein Bein oder eine Gesichtshälfte. Häufig sind eine Gesichtshälfte, ein Arm und ein Bein derselben Körperseite betroffen (Hemiparese = unvollständige Halbseitenlähmung, Hemiplegie = vollständige halbseitige Lähmung).



GEFÜHLSSTÖRUNG

Plötzlich auftretendes Taubheitsgefühl oder Kribbeln im Gesicht, in einem Arm oder in einem Bein.



SPRACHSTÖRUNGEN

Plötzlich auftretende Sprach- oder Artikulationsstörungen oder Sprachverständnisschwierigkeiten.



SEHSTÖRUNGEN

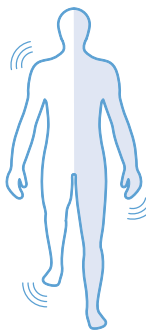
Plötzlich auftretender Verlust der Sehkraft, vor allem auf einem Auge oder plötzlich auftretende Doppelbilder.

ANDERE SYMPTOME SIND:



KOPFSCHMERZEN

Plötzlich auftretende heftigste, noch nie erlebte, Kopfschmerzen.



GLEICHGEWICHTSSTÖRUNGEN

Plötzlich auftretende Gleichgewichtsstörungen, vor allem, wenn sie von weiteren oben genannten Symptomen begleitet werden.

DIE TRANSITORISCHE ISCHÄMISCHE ATTACKE (TIA) = EIN WARNSCHUSS

Die TIA (= vorübergehende Blutleere in einem Teil des Gehirns) oder „kleiner“ Schlaganfall dauert Sekunden bis maximal 24 Stunden. Sie darf nicht verharmlost werden, da sie häufig als Vorläufer eines schwereren Schlaganfalls gilt. Ein Patient mit einer solchen TIA muss ebenfalls unverzüglich einen Arzt konsultieren, der dann die notwendigen Untersuchungen veranlasst, um die Ursache der TIA zu finden. Danach kann eine spezifische Therapie eingeleitet werden, um das Auftreten weiterer Schlaganfälle zu vermeiden.



WAS TUN, WENN SYMPTOME EINES SCHLAGANFALLS AUFTRETEN?

➤ Rufen Sie sofort die 112 an:

Eine Behandlung ist unerlässlich, um eine weitere Schädigung des Gehirns zu vermeiden.

➤ Der wichtigste Faktor in der Akutbehandlung des Schlaganfalles ist die rasche Zuweisung in eine spezialisierte neurologische Krankenhauseinrichtung, eine sogenannte Schlaganfallspezialstation oder Stroke Unit. Hier werden ausschließlich Schlaganfallpatienten behandelt. Auf einer solchen Stroke Unit arbeitet ein speziell ausgebildetes und motiviertes Team von Neurologen, Pflegepersonal, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden und Sozialarbeitern.

➤ Unter bestimmten Bedingungen kann ein verschlossenes Gefäß wiedereröffnet werden (Thrombolyse: Infusion eines gerinnslauflösenden Medikaments; oder Thrombektomie: Entfernung des Gerinnsels mittels eines Katheters).

Die rasche Aufnahme in eine Stroke Unit ist von wesentlicher Bedeutung, da eine Wieder-

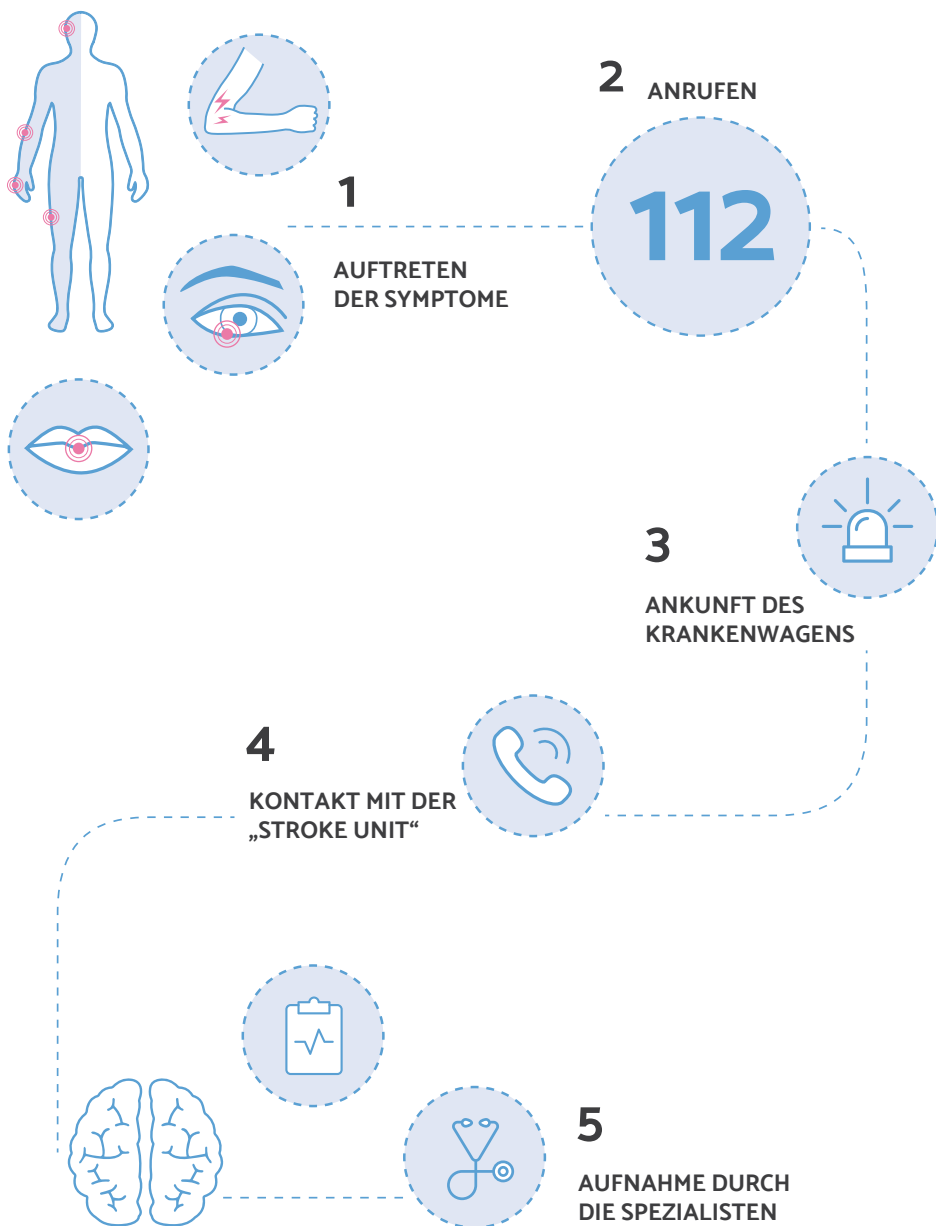
eröffnung eines Gefäßes per Thrombolyse idealerweise innerhalb der ersten 4,5 Stunden durchgeführt werden soll, oder innerhalb der ersten 6 Stunden im Fall einer Thrombektomie. Die Prognose ist besser, wenn diese Eingriffe so schnell wie möglich vollzogen werden. Weitere Maßnahmen zielen darauf, eine Ausdehnung des Infarktareals zu verhindern und soviel umgebendes Gehirngewebe wie möglich zu erhalten.

WELCHE MECHANISMEN FÜHREN ZUM SCHLAGANFALL?

Ein ischämischer Schlaganfall entsteht durch eine Minderdurchblutung des Gehirns.

Der häufigste Pathomechanismus sind atherosklerotische Verengungen der hirnversorgenden Arterien, die dann Embolien in kleineren Hirngefäßen mit sich bringen (etwa 50%). Atherosklerotische Verengungen kleiner Gefäße im Gehirn selbst, Mikroangiopathien genannt (25%), als auch Embolien, resultierend aus Blutgerinnseln vom Herzen in kleinere Hirnarterien (20%), stellen weitere häufige Ursachen dar. Von besonderer Bedeutung ist das Vorhofflimmern*, eine Form von

**siehe Fachausdrücke S.10*



Herzrhythmusstörung, als Ursache des kardioembolischen Schlaganfalls. 16% aller Schlaganfallpatienten haben Vorhofflimmern, und die Krankheit selbst ist für 10% aller Schlaganfälle ursächlich verantwortlich.

WELCHE UNTERSUCHUNGEN WERDEN IM KRANKENHAUS DURCHGEFÜHRT?

Die zwei Hauptziele der Diagnostik im Krankenhaus sind:

1. die Identifizierung der Infarktursache
2. die Identifizierung der Gefäßrisikofaktoren, um jeden Patienten individuell spezifisch behandeln zu können.

Die Diagnostik umfasst eine zerebrale Bildgebung mittels Computer- oder Kernspintomographie* (CT bzw. MRT), umfangreiche Blutuntersuchungen, eine Untersuchung der hirnversorgenden Arterien und des Herzens, mittels Ultraschall*, sowie eine Suche nach Herzrhythmusstörungen, mittels EKG* und Langzeit-EKG (dieses kann manchmal mehr als 24 Stunden benötigen).

WIE WIRD EIN SCHLAGANFALL BEHANDELT?

Falls der Symptombeginn **weniger als 4,5 Stunden** zurückliegt, kann eine Thrombolyse (Auflösung des Blutgerinnsels) erfolgen, was die Prognose deutlich verbessert. Ist die Halsschlagader oder deren Hauptast im Gehirn verschlossen, kann der Verschluss, bei weniger als 6,5 Stunden seit Symptombeginn, mittels einer Thrombektomie (=Entfernung des Blutgerinnsels mit Hilfe eines Katheters), entfernt werden.

Leider kommen die Patienten häufig zu spät in die Schlaganfallspezialstation.

In der Akutphase sind eine engmaschige Überwachung des neurologischen Defizits, des Blutdrucks, des Blutzuckers, des Herzrhythmus, der Temperatur und weiterer Parameter, sowie daran orientierte therapeutische Maßnahmen unerlässlich, um das Gebiet des unwiderruflich zerstörten Gehirngewebes möglichst klein zu halten.

Um eine Ausdehnung des Infarktareals und um weitere Schlaganfälle zu verhindern, verschreibt der Neurologe sobald wie möglich sogenannte Antiagreganzien oder Antikoagulanzen, Medikamente, die die Bildung von Blutgerinnseln hemmen. Eine Frührehabilitation mit Krankengymnastik, Ergotherapie und Logopädie sind essentiell, damit der Patient möglichst rasch und vollständig seine verlorengegangenen körperlichen Fähigkeiten und Sprache wiedererlangt.

WIE KANN MAN EINEM SCHLAGANFALL VORBEUGEN?

Es gibt verschiedene Risikofaktoren, von denen die meisten beeinflussbar sind, d.h. vom menschlichen Verhalten, den Lebensgewohnheiten, abhängen. Leider sind andere Risikofaktoren wie das Alter, als auch genetische Faktoren nicht beeinflussbar.

Wenn mehrere Risikofaktoren gleichzeitig vorhanden sind, addiert sich das Risiko nicht nur, sondern es multipliziert sich.

**siehe Fachausdrücke S.10*

DIE MODIFIZIERBAREN RISIKOFAKTOREN

BLUTHOCHDRUCK (HYPERTONIE)



Ein hoher arterieller Blutdruck ruft Schäden an den Gefäßen hervor (Verschluss, Platzen) und stellt den Risikofaktor N°1 für den Schlaganfall dar. Der Blutdruck sollte unter der Obergrenze von 140/90 mmHg bleiben. Der ideale Blutdruck ist der niedrigste, mit dem der Patient normal leben kann, ohne Symptome eines zu niedrigen Blutdruckes aufzuweisen.

Wenn Sie 20 Jahre alt sind oder älter, lassen Sie Ihren Blutdruck mindestens alle 2 Jahre messen.

Wenn Sie an Bluthochdruck leiden, kaufen Sie sich ein Blutdruckmessgerät und kontrollieren Sie Ihren Blutdruck häufiger. Nehmen Sie die vom Arzt verschriebenen Medikamente regelmäßig ein.

ZUCKERKRANKHEIT (DIABETES MELLITUS)

Beim Diabetes mellitus ist der Zuckerspiegel im Blut erhöht. Dies führt zu einer Schädigung der Arterienwand und erhöht das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, erheblich.

Wenn Sie 20 Jahre alt sind oder älter, lassen Sie Ihren Blutzucker durch eine Blutanalyse wenigstens alle 2 Jahre bestimmen; wenn Sie übergewichtig sind oder andere Risikofaktoren haben, wenigstens alle Jahre.

ERHÖHTE BLUTFETTE (HYPERLIPIDÄMIE)



Eine Erhöhung der Blutfette kann ebenfalls die Gefäßwände schädigen, weil sich die Blutfette in der Gefäßwand ablagern und somit zur Arteriosklerose führen.

Wenn Sie 20 Jahre alt sind oder älter, lassen Sie Ihren Cholesterinspiegel durch eine Blutanalyse wenigstens alle 2 Jahre bestimmen; wenn Sie übergewichtig sind oder andere Risikofaktoren haben, wenigstens alle Jahre.

DIE LEBENSGEWOHNHEITEN

TABAK



Rauchen ist ein starker Risikofaktor für Schlaganfall. Das Risiko, an zerebro-kar-dio-vaskulären (Gehirn-Herz-Kreislauf-) Erkrankungen zu versterben, ist deutlich erhöht, umso mehr, je früher man mit dem Rauchen anfängt. Tabak enthält Nikotin, Teer und andere schädliche Stoffe, die die Gefäße zusammenziehen und die Gefäßwand schädigen. Das Risiko, für einen Ex-Raucher, einen Schlaganfall zu erleiden sinkt schon 2 Jahre nach dem Einstellen des Rauchens signifikant ab.

Hören Sie mit dem Rauchen auf oder fangen Sie am besten gar nicht erst damit an.

ebenso wie eine falsche Ernährung, können Zuckerkrankheit (Diabetes), Bluthochdruck und erhöhte Blutfette verursachen oder verstärken, und das Auftreten von Hirngefäß- und Herzkrankheiten begünstigen.

Wenn Sie übergewichtig sind, reduzieren Sie die Kalorienaufnahme langfristig und nicht radikal. Ernähren Sie sich trotzdem gesund und ausgewogen.

Essen Sie wenigstens 3-5mal am Tag. Wählen Sie eine Diät, die reich an Obst, Gemüse, Vollkornprodukten, Nüssen, Samen, mageren Milchprodukten, Fisch und Geflügel ist, dagegen arm an Zucker. Essen Sie möglichst wenig tierische Fette (Ausnahme: Fische wie Lachs, Makrele und Hering), und bevorzugen Sie Nahrungsmittel mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren (o.g. Fische und verschiedene Ölsorten), sowie einfach ungesättigten Fettsäuren (z.B. Oliven- und Rapsöl).

ÜBERGEWICHT/FETTLLEIBIGKEIT UND ERNÄHRUNG



Das Übergewicht/die Fettleibigkeit (=Adipositas = schwere Form des Übergewichts),

ALKOHOL



Übermäßiger Alkoholgenuss erhöht das Schlaganfallrisiko ebenfalls.

FACHAUSDRÜCKE

Trinken Sie keine großen Mengen Alkohol. Wenn Sie trinken, beschränken Sie sich als Frau auf ein Glas Alkohol am Tag (z.B. 0,1l Wein), und als Mann auf zwei Gläser Alkohol am Tag (z.B. 0,2l Wein).

BEWEGUNGSMANGEL



Personen, die täglich 30 Minuten eine mittelschwere körperliche Tätigkeit ausüben, reduzieren ihr zerebro-kardiovaskuläres Risiko.

Regelmäßig ausgeübt, verbessert die körperliche Bewegung die Herzfunktion, reduziert das Fettgewebe des Körpers, senkt das Cholesterin und den Blutzucker, wirkt stressabbauend und senkt den Blutdruck.

Üben Sie regelmäßig eine körperliche Tätigkeit aus, vorzugsweise 30 Minuten täglich. Benutzen Sie das Fahrrad oder gehen Sie zu Fuß anstatt das Auto zu nehmen.

ARTERIOSKLEROSE (GEFÄSSVERKALKUNG):

Veränderung der Gefäßwand, die durch eine Ablagerung von Blutfetten, Fasern, Blutabbauprodukten und Kalk gekennzeichnet ist. Diese Ablagerungen führen zu einer gelblichen Verhärtung, die verkalken kann, und die sowohl zu einer Verengung, als auch zum Verschluss des Gefäßes führen kann. Solche Gefäßveränderungen können zu Embolien führen.

COMPUTERTOMOGRAPHIE (CT):

diese bildgebende Methode verwendet Röntgenstrahlen und eine computergestützte Verarbeitung, um digital Schnittbilder des Gehirns zu rekonstruieren. Diese entstehen durch Dichteunterschiede des menschlichen Körpers.

ECHO, FARB-DUPLEX-SONOGRAPHIE, DOPPLER-SONOGRAPHIE:

bildgebende Verfahren mittels Ultraschall zur Untersuchung von Organen (z.B. Herz) oder Gefäßen (z.B. der Halsschlagader). Die Verfahren beruhen alle auf einer Aufzeichnung der zurückgeworfenen Echos von einem ausgesandten Ultraschallstrahl, der das Gewebe durchdringt.

EKG (ELEKTROKARDIOGRAMM):

Methode, die Funktion des Herzens zu untersuchen. Hierbei werden die elektrischen Signale, die das Herz aussendet, aufgenommen und als Kurve dargestellt.

MEHR INFORMATIONEN

EMBOLIE:

Plötzlicher Verschluss eines Gefäßes durch ein losgelöstes Blutgerinnsel, Fett- oder Kalkpartikel. Dies führt zu einer Minderdurchblutung des abhängigen Organs oder eines Teils dieses Organs.

KERNSPINTOMOGRAPHIE = MAGNET-RESONANZTOMOGRAPHIE (MRT):

diese bildgebende Methode verwendet keine Röntgenstrahlen, sondern Magnetfelder, um Schnittbilder des Gehirns zu erhalten.

THROMBEKTOMIE:

Entfernen eines Blutgerinnsels, welches eine Arterie verstopft, mittels eines Katheters, der von der Leiste aus eingeführt wird. Dieser Eingriff benötigt einen spezialisierten Arzt.

THROMBOLYSE:

Auflösen eines Blutgerinnsels, das ein Gefäß verstopft, mittels einer Infusion.

VORHOFFLIMMERN:

Herzrhythmusstörung, die durch schnelle und unkoordinierte Herzvorhofkontraktionen gekennzeichnet ist.

ZEREBRALE BILDGEBUNG:

Gesamtheit der bildgebenden Verfahren des Gehirns, die verwendet werden, um Informationen über die Struktur und die Funktion des Gehirns zu bekommen. Der Sinn dieser Untersuchungen liegt in der Diagnostik, in der Abschätzung des Therapieerfolges und in der Forschung.

DIRECTION DE LA SANTÉ

Division de la Médecine Préventive
20, rue de Bitbourg
L-1273 Luxembourg

Sante.lu

BLÉTZ A.S.B.L.

68, rue du Château
L-3217 Bettembourg

T : +352 621 88 00 88
info@bletz.lu
www.bletz.lu



Diese Broschüre wurde in Zusammenarbeit mit der **SOCIÉTÉ LUXEMBOURGEOISE DE NEUROLOGIE** erstellt.



ISBN : 978-2-919797-92-9