

SPRECH STUNDE



Klinik für
Neuro-Chirurgie

Informationen zu neurochirurgischen Themen
Herbst 2025 No 1

Neurochirurgie
Zürich

René L. Bernays
Valdas Cesnulis
Javier Fandino
Ralf A. Kocher
Markus Wiesli
Philipp Woerner

Trigeminus-Neuralgie

«Mein Weg
zurück
ins Leben»

Inhalt

4

Die Geschichte von
Zorana Bukorovic

16

Was ist Trigeminius-Neuralgie?
Alle Antworten von Professor
Javier Fandino

24

«So bereite ich mich auf
meine Operationen vor»

26

Hirslanden – eine starke
Partnerin an der Seite

28

Das Team der Klinik
für Neurochirurgie in
Aarau und Zürich

30

Spitzenmedizin für
Bandscheibenvorfälle,
Hirnaneurysmen
und Hirntumore

34

Epilepsieklinik FIRE der Familie
Fandino in Kolumbien



Impressum

Professor Dr. med. Javier Fandino, Klinik für Neurochirurgie, Redaktion / Konzept: Flügelrat GmbH, Art Direction: Markus Bucher
Medizinische Fachredaktion: Sander De Schepper, Antonella Ricci, Fotos: Linus Bill, Christian Kain, Linus Bart
© Klink für Neurochirurgie AG, Auflage: 6000



«Die Freude, Gutes zu tun»

Ich war überrascht und eigentlich doch nicht, als ich Zorana Bukorovic kürzlich wieder gesehen habe. Auch wenn ich als Neurochirurg weiss, wie schnell und nachhaltig eine Operation bei einer Trigeminius-Neuralgie helfen kann, so ist es doch immer wieder etwas Besonderes, eine ehemalige Patientin geheilt, glücklich und voller Schwung zu treffen. Auch darum mache ich diese Arbeit gern.



Gleich wie meine Eltern will ich meinen Teil dazu beitragen, Menschen ein würdiges, langes, möglichst schmerzfreies Leben zu ermöglichen. Mein Vater Jaime ist auch Neurochirurg. Er baute vor 60 Jahren in seiner Heimat Cartagena mit meiner Mutter Margarete die Klinik FIRE auf.

Meine Eltern waren in Lateinamerika Vorreiter bei der Betreuung von Menschen, die an Epilepsie leiden. Die Betroffenen erhielten in Kolumbien viel zu lange keine Behandlung. Für die beiden war klar: Wir behandeln alle, wir bieten Spitzenmedizin und wir bauen unser Angebot an neurochirurgischen Therapien immer weiter aus. «Die Freude, Gutes zu tun», war der Leitstern von Mama und Papa. Diesem folge auch ich in Aarau und Zürich. Gemeinsam mit meinem Team, ohne das es nicht geht, und das die gleichen Werte teilt. Zusammen haben wir Tausende erfolgreiche Stunden im Operationssaal hinter uns. Bei vielen Eingriffen behandelten wir das Volksleiden Bandscheibenvorfall, aber auch Hirnaneurysma und Hirntumor – zwei Gebiete der hochspezial-

isierten Medizin (HSM), die wir auch anbieten neben der Operation der Trigeminius-Neuralgie. Als Partnerin haben wir uns für die Hirslanden-Gruppe entschieden. Sie arbeitet wie wir patientenorientiert und steckt sich höchste qualitative Ziele.

Zorana Bukorovic operierte ich mit meinem Kollegen Professor René Bernays. Sie litt lange an der sehr schmerzhaften Trigeminius-Neuralgie. Diese Krankheit bedeutet für viele Betroffene eine jahrelange Pein und Odyssee. Dabei gehen immer wieder Beziehungen und Familien in die Brüche.

Darum war es für mich klar, dass ich in der ersten Ausgabe der «Sprechstunde» die Trigeminius-Neuralgie in den Mittelpunkt stellen will. Sie finden dazu ausführliche Informationen in 33 Antworten und eine Kurzfassung. Berührend und eindrücklich ist der Fall von Zorana Bukorovic. Wir liessen gemeinsam nochmals ihren langen Leidensweg passieren, den wir mit einem kurzen Eingriff ganz stoppen konnten. Die Lektüre dieser Erzählung lohnt sich, ihr Schicksal hat mich wieder berührt. Welch eine Freude, Gutes zu tun.

Professor Dr. med. Javier Fandino



Klinik für
Neuro-Chirurgie

«Ich bin wieder ich»

Krankheitsgeschichte von
Zorana Bukorovic, 1980,
Case-Managerin, aus Esslingen ZH,
verheiratete Mutter von zwei Buben



Fotos: Linus Bill



«Auszeit daheim in Esslingen genießen. Früher war ich am Wochenende nur noch erledigt».



Beim Bauernhof auf der anderen Seite der Strasse holt Zorana Bukorovic Wasser für die Pflanzen.



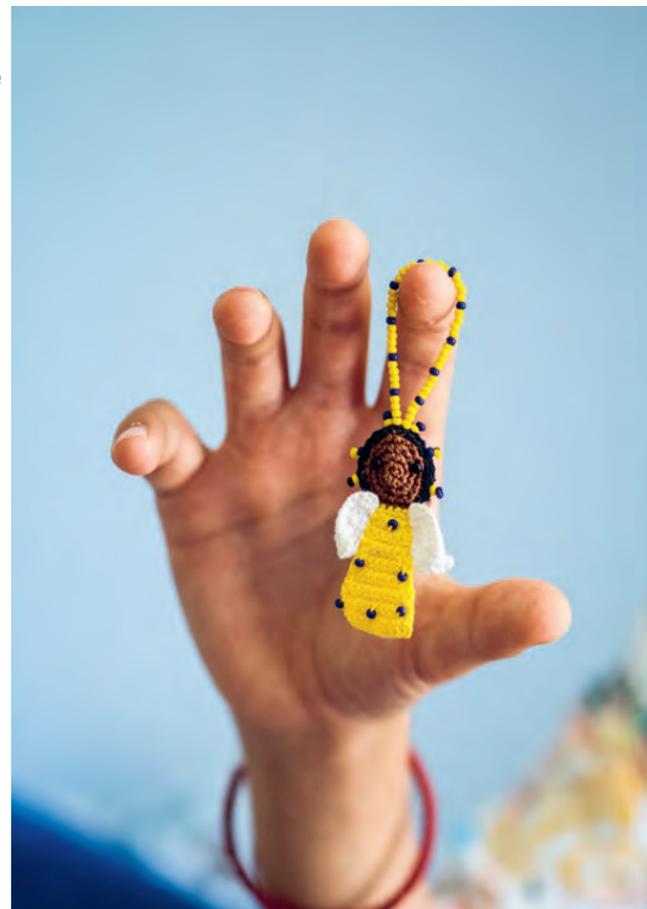
Familienglück in der Gartenlounge. Zorana Bukorovic mit Sohn Matija und Mann Dennis.



Was Zorana Bukorovic wichtig ist: Yoga im Garten, Kunst und Hochzeitsfoto, der Schutzengel von Sohn Matija und ihr kleiner Hausaltar.



Ehemann Dennis Bukorovic:
“Meine Frau ist unheimlich stark. Manchmal war Zorana fast zu hart mit sich selbst. Sie ging immer zur Arbeit, gönnte sich keine Ruhe. Um sie zu schonen und ihr Ruhe und Zeit für sich zu geben, ging ich darum am Wochenende mit Matija und Neven raus aus unserer Wohnung. Ich bin sehr glücklich, dass Zorana den Mut zur Operation hatte. Seither ist unser Leben wieder so schön und lebenswert wie früher.”



«Wie ich nach Jahren der Qual zurück ins Leben fand»

«Ich bin Case-Managerin bei einer Krankentaggeldversicherung und versuche, Menschen wieder in den Arbeitsprozess einzugliedern. Beruflich habe ich somit immer mit Menschen zu tun, die psychisch oder physisch erkrankt sind. Ich kenne also die Belastungen gut, die eine Krankheit mit sich bringt. Als ich selbst krank wurde, habe ich immer weiter gearbeitet, weil ich nicht wollte, dass die Krankheit mein Leben gänzlich bestimmt.

Ich erinnere mich noch genau an den Tag vor gut sieben Jahren, als alles begann. Es war an einem Mittwoch. Ich war im Büro. Plötzlich kribbelte es an meiner rechten Backe, sie wurde taub. Innert einer halben Stunde fühlte sich die ganze Gesichtshälfte komisch an, wie beim Zahnarzt nach einer Spritze. Das tat nicht weh, aber es war unangenehm. Ich hatte einen Strich mitten durchs Gesicht: Die eine Hälfte war normal, die andere gefühllos.

Noch gleichentags ging ich zu meiner damaligen Hausärztin. Sie untersuchte, ob es ein Hirnschlag oder etwa ein Herpes sei. Aber ich war sicher, dass es kein Herpes ist, weil ich das schon mal hatte und diesen Schmerz kannte. Einen Hirnschlag konnte die Ärztin rasch ausschliessen. Trigeminus-Neuralgie kam zwar kurz zur Sprache, stand aber als Diagnose nicht im Vordergrund.

Am Tag danach hatte ich fast unerträgliche Kopfschmerzen. Zwei Tage später war der Spuk vorbei, das Taubheitsgefühl war wieder weg. Allerdings hatte ich ab dann viel Kopfweh und war oft müde.

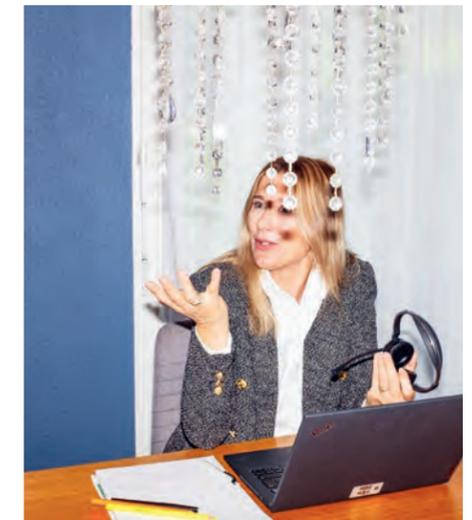
Zwei Jahre später begannen dann die plötzlichen Attacken, wie wenn viele Nadelstiche auf einmal in mein Gesicht dringen. Diese Schmerzattacken kamen ohne Ankündigung. Mal war ich gerade mitten im Dorfzentrum von Egg auf einer Parkbank mit meinem Kind, ein anderes Mal im Ausgang in einem Restaurant mit meinem Mann Dennis.

Es war jeweils wie ein Elektroschock. Es tat extrem weh. Ich schrie manchmal laut auf vor Schmerz. Es ist viel schlimmer als der Schmerz, den man hat,

wenn man die Zehe irgendwo anschlägt. Dann muss man ja auch gleich aufschreiben.

Ich ging also wieder zur Hausärztin und sagte ihr, da stimme doch etwas nicht. Auch wenn es jeweils nur wenige Sekunden dauerte, war der Schmerz extrem. Doch die Hausärztin fand, das sei wohl nichts, es sei ja nach wenigen Sekunden wieder vorbei.

Ich bestand aber auf einer weiteren Untersuchung und kam dann zu einem Neurologen. Dieser stellte die Diagnose Trigeminus-Neuralgie und verschrieb mir Medikamente mit sehr starken Nebenwirkungen wie Schwindel und Übelkeit.



«Die Arbeit war mir immer wichtig.»

In der Folge traten rasch grosse Konzentrations-schwierigkeiten und Gewichtsprobleme auf. Ich nahm innert kurzer Zeit zehn Kilo zu.

Meine starken Medikamente gegen die Schmerzen nahm ich jeweils erst am Arbeitsplatz, damit ich vorher mit dem Auto noch hinfahren konnte. Im Büro musste ich mir dann Post-it-Zettel machen als Gedächtnisstütze – wegen meiner Konzentrationsprobleme.

Im Büro wusste fast niemand von meinem Leiden. Ich wollte deswegen nicht Probleme erhalten und der Krankheit viel Platz geben, dass ich immer wieder darauf angesprochen oder sogar darauf reduziert werde. Ich war sehr hart zu mir selber, verhärtete mich. Mein Mann verstand das nicht immer.

Ich konsultierte den Neurologen und bat um Hilfe. Er erhöhte die Dosis meiner Medikamente. Es half kaum, verschlimmerte aber die Nebenwirkungen. Meine Schmerzen betrafen immer die rechte Gesichtshälfte und wurden immer schlimmer. Ich hatte auf einmal ständig Zahnweh, obwohl meine Zähne gesund sind. Auch meine Zunge und meine Lippen waren manchmal tagelang halbseitig taub.

Nach ungefähr vier Monaten konnte ich rechts nicht mehr kauen, weil das einen starken, zwickenden Schmerz auslöste. Wie ein Elektrostoss. Dazu kamen am Schluss noch Attacken unter dem rechten Auge und auf der rechten Stirnseite.



Professor Fandino zeigt die kaum mehr sichtbare Narbe seiner Operation.

Selbst der Wind draussen versetzte mir schmerzhaft Nadelstiche. Ich spürte sogar schmerzlichst einen Wimpernschlag rechts.

Am Schluss hatte ich zwei bis vier Schmerzattacken pro Woche, musste mich immer länger davon erholen. Daheim wurde ich für Matija und Neven immer weniger zugänglich, war immer erschöpft. Mein lieber Mann Dennis ging dann fürsorglich mit ihnen weg, damit ich am Wochenende etwas Ruhe hatte.

Auf Facebook stiess ich auf eine geschlossene Selbsthilfegruppe für Trigeminus-Erkrankte und las anfangs einfach alles mit. Dann – nach einer erneuten Attacke – schrieb ich in die Gruppe, was für Medikamente ich nehme und fragte, ob es denn

Alternativen gäbe. Andere, bessere Medikamente? Zu meiner Überraschung bekam ich dann in der Facebook-Gruppe den Rat, ich solle mich doch mal bei einem Neurochirurgen melden. Ich kannte jedoch keinen. Also googelte ich und stiess bei der nahen Klinik Hirslanden auf Professor Javier Fandino. Dort bekam ich sofort einen Termin mit ihm persönlich.

In der ersten Sprechstunde durfte ich Professor Fandino ausführlich meine ganze Krankengeschichte schildern. Ich sagte ihm, dass ich überfordert sei, und dass ich Hilfe brauche.

Auf einem grossen Bildschirm zeigte mir Professor Fandino auf meinen MRI-Bildern den Unterschied zwischen meiner linken und rechten Kleinhirnhälfte. Und mit einem Stift zeigte er mir, wo genau bei mir die Druckstelle im Bereich des Nervus trigeminus rechtsseitig zu sehen ist, die diesen Schmerz auslöst.

Professor Fandino erklärte mir drei Therapiemöglichkeiten. Für meinen Fall schlug er ganz klar eine Operation vor. Er klärte mich minutiös darüber auf. Und er bot mir an, ich dürfe ihn jederzeit bis zur Operation anrufen, wenn Fragen auftauchen.

Aber mir war alles klar. Er hatte es so gut und verständlich erklärt. Ich war dann trotzdem am Tag vor der Operation sehr nervös, weil dabei mein Kopf geöffnet wird und ich zwei Buben habe, die ihre Mutter brauchen.

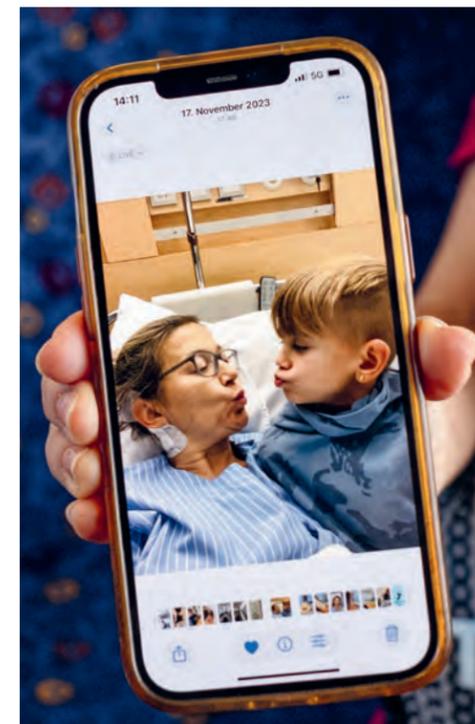
Dem Jüngsten, Matija, der sich grosse Sorgen um mich machte, schenkte ich einen kleinen Schutzengel aus Stoff. Er braucht ihn noch heute hin und wieder.

Einen besonderen Moment werde ich nie vergessen: Bis die Operation begann, war ständig eine Pflegerin in der Nähe meines Kopfes. Sie war einfach nur für mich da. Sie streichelte mir über den Kopf und sagte: “Es wird alles gut.”

Und wirklich: Alles ging gut. Professor Fandino führte die Operation in der Hirslanden Zürich durch zusammen mit Professor Bernays. Kurz nach der Operation konnte ich mit der Mitpatientin im Stationszimmer schon wieder lachen. Und bereits einen Tag später kam mein Mann mit unseren Buben vorbei. Es war so befreiend für uns alle.

Es war ja auch für unsere Partnerschaft nicht einfach mit meinem Leiden. Spontan mit Dennis auf einen Apéro zu gehen, war schon eine zu grosse Belastung. Denn ich verzichtete am liebsten auf alles, hatte immer Angst vor einer plötzlichen Attacke in der Öffentlichkeit.

Ich bin serbisch-orthodoxe Christin. Als es mir besonders schlecht ging, ging ich nach Griechenland in die Ferien und verbrachte auf einer Insel vor Athen einige Tage in einem orthodoxen Kloster. Das hat mir sehr gut getan.



Der Kuss für Mama nach der Operation.

Ich gehe aber auch gern mal hier in Egg in die katholische Kirche St. Antonius in eine Messe. Daheim habe ich eine kleine Ecke mit Ikonen. Mein Glaube hat mir immer wieder geholfen, mich nicht fallenzulassen und weiterzukämpfen.

Das war ein besonderer Moment, als Professor Bernays nach der Operation auf Visite im Krankenzimmer vorbeikam. Ich hatte noch Zweifel. Ist jetzt wirklich alles gut? Professor Bernays versicherte mir, dass nun alles gut sei. Er bat mich, jetzt mal in einen Apfel zu beissen und den rechts zu kauen. Und wirklich, es ging wieder! Das werde ich nie vergessen.

Das ist jetzt fast zwei Jahre her. Ich hatte seither nie mehr eine Schmerzattacke, nie mehr dieses Kopfweh und brauche bis heute keine Medikamente mehr. Einzig in die Physiotherapie gehe ich noch, weil ich wegen den Schmerzattacken meine Gesichtsmuskeln jahrelang einseitig belastet hatte.

Professor Fandino zeigte mir später Videosequenzen von der Operation, wo die grosskalibrige venöse Druckstelle ganz genau sichtbar ist, die auf den Nervus trigeminus gedrückt hat. Sie hat den schrecklichen Schmerz ausgelöst.

Es tat mir gut, dass ich das ganz konkret sehen durfte. Denn vorher hatte man mir manchmal zu verstehen gegeben, dass ich ja vielleicht gar nichts hätte, dass das Leiden von den Kindern und vom Job herkomme. Da beginnt man schon an sich zu zweifeln.

Heute geht es mir wieder gut. Mit meinen Kindern und meinem Mann führe ich wieder ein entspanntes, tolles Familienleben. In meiner Freizeit mache ich Yoga und gehe auch gern mal ins Kunsthaus. Früher tanzte ich Flamenco, vielleicht beginne ich wieder damit.

Beruflich habe ich auch wieder die Kraft, Neues zu lernen. So mache ich im Moment im Careum in Zürich, der Hochschule für Gesundheitsberufe, ein CAS in “Case Management”. Es ist anstrengend, aber es tut mir gut.

Heute darf ich, dank der Operation, glücklich sagen: «Ich bin wieder ich.»

Die Geschichte meines jahrelangen Leidens zeigt mir, wie wichtig es ist, dass einem in jeder Phase der Krankheit immer alle Behandlungsmöglichkeiten transparent gemacht werden. Das gilt auch für mich in meinem Beruf, dass man die Geschichten kranker Menschen immer ernst nehmen muss.

Professor Fandino bin ich sehr dankbar. Bei ihm steht immer die Geschichte seiner Patientinnen und Patienten und ihr Leiden im Zentrum.»



Zorana Bukorovic hat wieder Lust und Zeit, ihrer Leidenschaft für Kunst nachzugehen. Hier bewundert sie die Fontana di Piaggio von Roman Signer.

Javier Fandino:

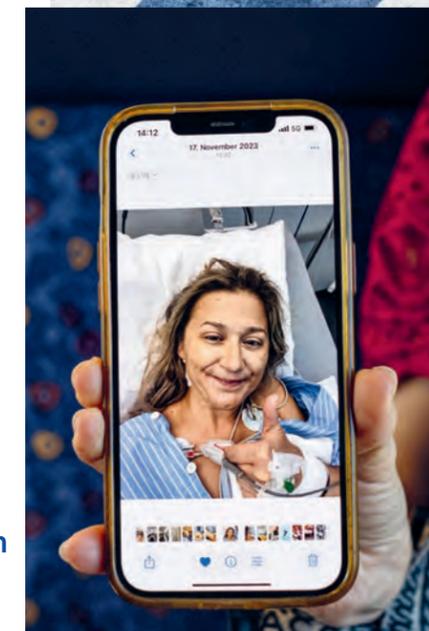
“Der Fall von Zorana Bukarovic ist mir sehr nahe gegangen. Als ich sie vor zwei Jahren bei der ersten Sprechstunde kennenlernte, war sie müde und abgekämpft. Diese Krankheit zerstört so viel. Die Trigeminal-Neuralgie ist eine riesige Belastung für Körper und Psyche der Betroffenen. Auch das Umfeld leidet sehr stark mit. Bei Frau Bukorovic ganz speziell ihr Mann und ihre zwei tollen Buben.

Die Medikamente hatten bei Frau Bukorovic sichtbare Spuren hinterlassen. Sie hatte zugenommen und ihr Gesicht war leicht aufgedunsen. Heute habe ich sie bei unserem Wiedersehen fast nicht mehr erkannt. Sie sieht topfit aus, strahlt und lacht. Ein ganz anderer Mensch. Für mich ist das als Arzt etwas vom Schönsten, wenn wir nachhaltig helfen können. Was die Geschichte von Zorana Bukarovic eindrücklich zeigt: Es ist nicht nur wichtig, dass ich als Arzt ihr Vertrauen habe, ihr mit Empathie begegne. Auch umgekehrt braucht ein Arzt die Empathie seiner Patientinnen und Patienten. Wenn beide einander vertrauen, offen miteinander kommunizieren, sich verstehen und respektieren, dann ist das die beste Voraussetzung für eine Heilung.”

“Ich bin so froh, dass meine Mama wieder gesund ist. Sie ist wieder lustig wie früher. Den kleinen Schutzengel, den sie mir vor der Operation geschenkt hat, brauche ich immer noch und nehme ihn immer wieder in die Hand. Er hilft mir vor Prüfungen oder wenn ich mal nicht einschlafen kann.”

Matija Bukarovic, 10 Jahre

Sprechstunde zwei Jahre nach der Operation. Professor Javier Fandino erklärt Zorana Bukorovic noch einmal den Eingriff.





«Jedes Mal wenn ich die Zähne putzte, hatte ich Angst vor einer weiteren Schmerzattacke.»



«Auf dieser idyllischen Bank im Dorfzentrum von Egg fuhr mir das erste Mal der schreckliche Schmerz der Trigemini-Neuralgie durchs Gesicht.»

Alles, was wir schon immer über die Trigemini-Neuralgie wissen wollten

Trigemini-Neuralgie – sie verursacht heftigste Gesichtsschmerzen – ist für viele Menschen, aber auch für viele medizinische Fachpersonen eine kaum bekannte Krankheit. Oft wird sie erst spät diagnostiziert, was für die Betroffenen jahrelanges, unnötiges Leiden bedeutet. An einer Publikumsveranstaltung der Hirslanden Klinik in Aarau beantwortete Professor Javier Fandino die Fragen von Patientinnen und Patienten sowie von Angehörigen zu dieser Schmerzkrankung. Wir sammelten diese und weitere wichtige Fragen und legten sie Professor Fandino sowie seinem Team zur Beantwortung vor.



(1)

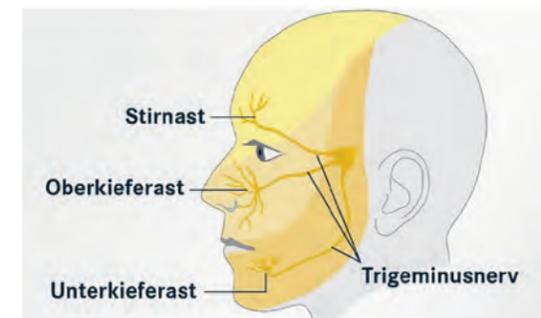
Was genau ist eine Trigemini-Neuralgie?

Es ist eine chronische Schmerzkrankung des Nervus trigeminus (5. Hirnnerv), bei der es zu einem spontan und abrupt auftretenden stromschlagartigen Gesichtsschmerz kommt.

(2)

Was sind typische Symptome?

Typisch sind spontan und abrupt auftretende, extrem starke blitzartige Gesichtsschmerzen, die meist nur wenige Sekunden anhalten (bis max. zwei Minuten). Fast immer ist nur eine Gesichtseite betroffen und dabei ist der Schmerz strikt auf das durch den Trigemini-nerv versorgte Gebiet beschränkt. Häufig gibt es sogenannte Trigger, welche die Schmerzattacken auslösen können (Zähneputzen, Kauen, Sprechen, Lächeln, Berührungen im Gesicht). Die Anzahl Schmerzattacken ist bei allen unterschiedlich. Die Spanne reicht von ein paar wenigen bis hin zu hundert Attacken pro Tag.



Hautareale des Gesichts, deren Sensibilität durch den Trigemini-nerv wahrgenommen wird.

(3)

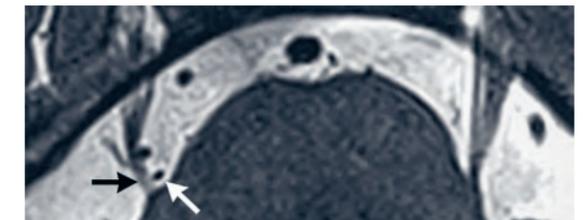
Was ist die Ursache? Ist das vererbbar?

Meist drückt ein benachbartes Blutgefäß an seinem Eintritt in den Hirnstamm auf den Nerv (Kompression), was zu dessen Reizung führt, welche die Schmerzen auslöst. Ist dies der Fall, handelt es sich um die klassische (primäre) Trigemini-Neuralgie, die mit 75 Prozent häufigste Form. Ist eine andere neurologische Krankheit (bspw. Tumor, Multiple Sklerose) die Ursache, so spricht man von einer sekundären Trigemini-Neuralgie (ca. 15 Prozent). Kann keine Ursache gefunden werden, liegt eine idiopathische Trigemini-Neuralgie vor (ca. 10 Prozent). Trigemini-Neuralgie ist keine Erbkrankheit, ist also nicht vererbbar.

(4)

Wie wird Trigemini-Neuralgie diagnostiziert?

Zur sicheren Diagnose braucht es eine ausführliche Anamnese und neurologische Untersuchung durch eine Spezialistin oder einen Spezialisten. Dazu gehört in der Regel auch eine MRI-Untersuchung, um feststellen zu können, ob eine Kompression des Nervs durch ein Gefäß am Hirnstamm vorliegt. Auch wenn das MRI keine Kompression zeigt, kommt häufig eine solche während der Operation zum Vorschein. Eine Operation kann also nützlich sein, auch wenn die Bildgebung keine mikrovaskuläre Dekompression zeigt.



Ein MRI-Scan in axialer Schnittführung zeigt eine neurovaskuläre Kompression durch ein geschlungenes Gefäß (weisser Pfeil) an der Eintrittszone der Trigemini-wurzel mit einer Dislokation der Nervenwurzel des Trigemini-nervs (schwarzer Pfeil).

(5)

Wie beeinflusst Trigemini-Neuralgie das Leben der Betroffenen?

Oft sind die Schmerzen extrem intensiv und unvorhersehbar, was die Lebensqualität der Betroffenen erheblich vermindert. Die Suche nach einer dauerhaft wirksamen Therapie kann langwierig und frustrierend sein. Aus Angst vor den Schmerzen ziehen sich manche Patientinnen und Patienten zurück, weil Gespräche, Lachen oder sogar ein Windhauch die Schmerzen auslösen können.

(6)

Ist eine Selbstheilung möglich?

In den allermeisten Fällen bedarf es einer Therapie.

(7)

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Es gibt drei Typen: Die medikamentöse Therapie mit Antikonvulsiva, die operative Therapie (mikrovaskuläre Dekompression MVD) und die minimal-invasiven Therapien (Glycerol-Infiltration, Radiofrequenzthermokoagulation, stereotaktische Radiochirurgie).

(8)

Wie wirken die Medikamente?

Die häufigsten bei Trigemini-Neuralgie eingesetzten Medikamente sind Carbamazepin und Oxcarbazepin (beides Antikonvulsiva). Sie verhindern – vereinfacht gesagt – die Weiterleitung der Schmerzreize zum Gehirn.

(9)

Was sind mögliche Nebenwirkungen der Medikamente?

Sowohl Carbamazepin als auch Oxcarbazepin können in seltenen Fällen zu Leberschäden führen oder zu einer Reduktion der Blutzellen. Zudem besitzen beide das Potenzial mit anderen Medikamenten zu interagieren und so deren Wirkung zu beeinflussen.

(10)

Wieso soll ich Trigemini-Neuralgie zuerst mit Medikamenten behandeln und mich nicht gleich operieren lassen?

Eine Operation am offenen Gehirn ist heute zwar ein Routineeingriff, doch es gibt immer ein Restrisiko. Komplikationen bei Hirnoperationen oder durch die Narkose können – wenn auch äusserst selten – tödlich enden (0.15%) oder bei Verletzungen am Gehirn dauerhaft sein. Denn die Regenerationsfähigkeit des neuronalen Gewebes ist limitiert. Wieso also ein minimales Risiko eingehen, wenn es eine Alternative gibt und einem die operative Therapie jederzeit noch offen steht?

(11)

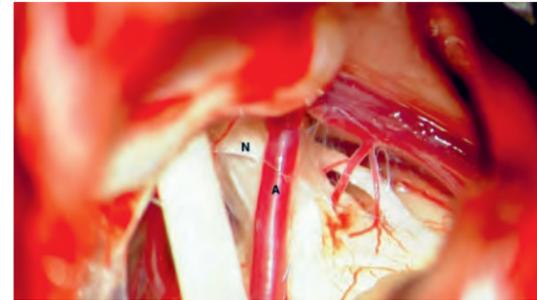
Ist Heilung von Trigemini-Neuralgie möglich?

Ja. Die mikrovaskuläre Dekompression (MVD) durch einen Neurochirurgen ist bei den meisten Fällen von Trigemini-Neuralgie die einzige Behandlungsmöglichkeit, die Heilung bringt, weil sie die Ursache (Kompression) behebt und nicht bloss die Symptome unterdrückt.

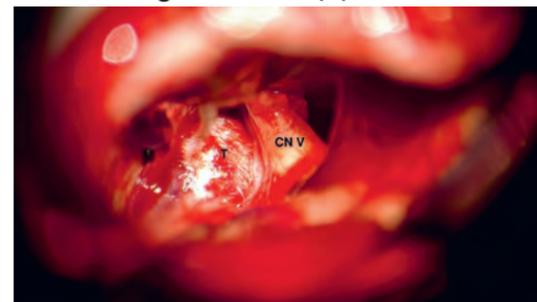
(12)

Was genau passiert bei der mikrovaskulären Dekompression (MVD)?

Bei dieser mikrochirurgischen Operation wird unter Nutzung des Operationsmikroskops das Blutgefäss vorsichtig vom Nerv gelöst, auf das es drückt und danach ein Stück Teflon («Watte») zwischen



A = Gefäss (Arterie), das auf den Trigemini-nerve (N) drückt.

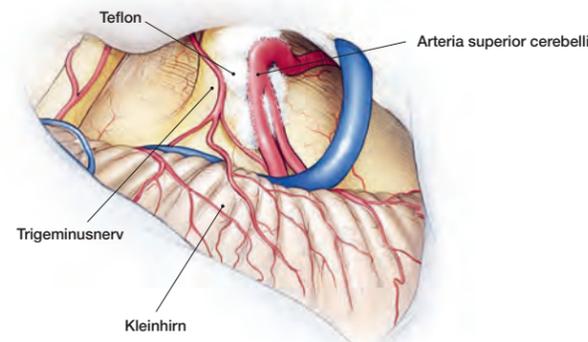


T = Teflon, welches das Gefäss vom Trigemini-nerve (CN V) auf Abstand hält.

A



B



Hautschnitt (gestrichelte Linie) und Öffnung des Schädels (Kreis) bei MVD (A, Mayfield Clinic ©). Zur Verhinderung einer erneuten Kompression des Trigemini-nerve durch die Arterie wurde ein Stück Teflon zur Polsterung dazwischen gelegt (B, «The Neurosurgical Atlas»).

Nerv und Gefäss eingelegt. So wird verhindert, dass das Gefäss wieder auf den Nerv drücken kann. Für einen erfahrenen Neurochirurgen ist dies ein Routineeingriff, der etwa 90 Minuten braucht.

(13)

Wie lange bleiben Patientinnen und Patienten nach einer Operation schmerzfrei?

Die mikrovaskuläre Dekompression (MVD) hat von allen Therapieoptionen das beste Langzeitergebnis. Zehn Jahre nach der Operation haben bis zu 80 Prozent der Patienten keinerlei Schmerzen.

(14)

Was passiert nach der Operation?

Die meisten Patienten können zwei bis drei Tage nach der Operation wieder nach Hause gehen. Sie müssen keine Medikamente mehr einnehmen.

(15)

Was kann bei einer Operation schiefgehen?

Mögliche Komplikationen sind eine vorübergehende Taubheit im Gesicht (ca. 2%) und noch seltener ein dauerhafter einseitiger Hörverlust (ca. 1%). Wie bei jeder Operation kann im allerschlimmsten Fall auch der Tod eintreten, was jedoch äusserst selten ist (0.15%). Die intraoperative Überwachung der Hirnnervenfunktionen verhindert zuverlässig die meisten Komplikationen.

(16)

Kann es sein, dass die Operation nicht wirkt oder die Schmerzen danach wieder kommen?

In seltenen Fällen kann sich Gewebe (Fremdkörpergranulom) um das einoperierte Teflon («Watte») bilden, das erneut den Nerv komprimiert. Daher setzen die Neurochirurgen nur die absolut notwendige Menge Teflon ein.

(17)

Kann man in diesem Fall einfach wieder ein neues Stück «Watte» einlegen?

Zuerst erfolgt wieder eine sorgfältige Untersuchung (vgl. Antwort auf Frage 4). Falls wieder eine mikrovaskuläre Dekompression MVD angezeigt ist, so sind deren Heilungschancen hoch und der Eingriff hat keine höhere Komplikationsrate als der erste.

(18)

Wann macht Radiochirurgie Sinn und was wird da gemacht?

Wenn die Medikamente nicht anschlagen und eine Hirnoperation nicht in Frage kommt (bspw. wegen einer Vorerkrankung), kann eine stereotaktische Radiochirurgie (SRS) in Betracht gezogen werden. Dabei wird der Nervus trigeminus in der Nähe seines Eintritts in den Hirnstamm radioaktiv bestrahlt, um den Nerv zu schädigen und so die Weiterleitung der Schmerzattacken zum Gehirn zu unterdrücken. Das ist ein minimalinvasives Verfahren, das keine operative Öffnung des Schädels braucht, auch wenn der Name «Chirurgie» das anders vermuten lässt.

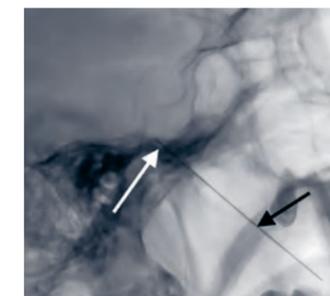
(19)

Was ist mit der Radiofrequenztherapie?

Auch die Radiofrequenztherapie ist eine minimalinvasive Therapiemöglichkeit. Dabei wird unter Lokalanästhesie der Trigemini-nerve gezielt mit Hitze geschädigt. Ziel ist es wiederum, die Weiterleitung der Schmerzattacken zum Gehirn zu unterdrücken.



Schematische Darstellung des Prinzips der Einführung der Nadel in Richtung Ganglion trigeminale (Ort der Aufteilung des Trigemini-nerve in seine drei Hauptäste) für die Radiofrequenzthermokoagulation bzw. Glycerol-Infiltration.



Durchtritt der Nadel durch das Foramen ovale in den Schädel.

(20)

Und was ist eine Infiltration?

Die sogenannte Glycerol-Infiltration ist ebenfalls ein minimalinvasives Verfahren. Dabei wird unter Lokalanästhesie Alkohol (Glycerol) in den Liquor-Raum gespritzt, der den Trigeminusnerv umgibt. Damit soll der Nerv geschädigt werden, damit Schmerzattacken nicht zum Gehirn geleitet werden.

(21)

Wirkt alternative Medizin?

Zur Wirksamkeit von Traditioneller Chinesischer Medizin (TCM), Akupunktur oder Homöopathie gibt es keine verlässliche Datenlage. Manche Patienten berichten von einer Besserung.

(22)

Warum sind Frauen ab dem 50. Lebensjahr am meisten betroffen?

Das ist bis heute nicht abschliessend geklärt. Möglicherweise spielen hormonelle oder genetische Faktoren eine Rolle, dass es Frauen häufiger betrifft. Zudem neigen die Blutgefässe mit zunehmendem Alter eher dazu, sich zu verändern und damit den Trigeminusnerv zu komprimieren. Trigeminusneuralgie tritt aber in jedem Alter auf, wenn auch nur selten bei sehr jungen Menschen.

(23)

Mein Zahnarzt zog mir unnötigerweise alle Weisheitszähne. Warum wissen viele Zahnärzte nichts von der Trigeminus-Neuralgie?

Zum einen ist die Trigeminus-Neuralgie eine relativ seltene Erkrankung und die Schmerzen können Zahnschmerzen sehr ähneln. Zum anderen haben Zahnärzte zwar durchaus medizinische Kenntnisse, doch sie sind weder Neurochirurgen noch Neurologen. Während der zahnmedizinischen Ausbildung wird die Trigeminus-Neuralgie nicht ausführlich behandelt, da sie keine klassische Zahnerkrankung ist. Deshalb fehlt vielen Zahnärzten das Bewusstsein für diese Ursache.

(24)

Kann ich Zahnschmerzen von einer Trigeminus-Neuralgie unterscheiden?

Die Schmerzen bei Trigeminus-Neuralgie sind strikt auf das Versorgungsgebiet des Nervus trigeminus

beschränkt. Sie sind blitzartig, elektrisierend, einschliessend und sehr viel stärker als bei normalen Zahnschmerzen. Sie dauern in der Regel nur wenige Sekunden. Fast immer gibt es bei der Trigeminus-Neuralgie sogenannte Trigger, welche die Schmerzen auslösen (bspw. Berührungen, Sprechen, Essen).

(25)

Sind alle Gesichtsschmerzen auf eine Trigeminus-Neuralgie zurückzuführen?

Nein. Es gibt Dutzende von Ursachen für Gesichtsschmerzen. Die Trigeminus-Neuralgie ist nur eine Ursache und zwar eine vergleichsweise seltene.

(26)

Wie kann ich verhindern, dass ich mich mit einem Virus anstecke und mir Trigeminus-Neuralgie hole?

Nur sehr selten verursacht ein Virus die Trigeminus-Neuralgie. Fast immer handelt es sich dabei um Gürtelrose (Herpes Zoster – ausgelöst durch eine reaktivierte Infektion mit Varizella-Zoster-Viren in der Regel als Kind mit Windpocken, auch «spitze Blattern» genannt). Diese Viren überdauern lebenslang in den Hirnnerven und können etwa durch Stress, zunehmendes Alter oder immunsuppressive Medikamente reaktiviert werden. Die beste Prävention ist die Impfung.

(27)

Bei Schmerzattacken im Gesicht soll ich mich an meinen Hausarzt, den Zahnarzt oder gleich den Neurologen wenden?

Eine Trigeminus-Neuralgie ist eine sehr seltene Erkrankung; dass die Gesichtsschmerzen eine andere Ursache haben, ist daher wahrscheinlich. Suchen Sie daher zuerst Ihren Hausarzt auf. Bleiben die Beschwerden ist es sinnvoll, eine Zweitmeinung einzuholen.

(28)

Gibt es in der Schweiz eine Selbsthilfegruppe?

Auf selbsthilfeschweiz.ch gibt es eine Selbsthilfegruppe im Raum Winterthur-Schaffhausen für Cluster-Kopfschmerzen, Trigeminus-Neuralgie und andere Gesichtsschmerzen:
info@selbsthilfe-winterthur-schaffhausen.ch.

(29)

Wo finde ich im Internet weitere Informationen und Möglichkeiten, mich auszutauschen?

Zum Beispiel unter "trigeminusschmerz.ch." Ansonsten gibt es auf Facebook eine private Gruppe mit über 3000 Mitgliedern: Beispielsweise die Trigeminus-Neuralgie Selbsthilfegruppe Europa (deutschsprachig). Dazu kommen weitere private Gruppen zu diesem Thema.

(30)

Können bestimmte Nahrungsmittel die Schmerzen beeinflussen?

Sehr heisse und sehr kalte Getränke oder Glace können die Schmerzattacken auslösen.

(31)

Nützen Änderungen des Lebensstils?

Sie können – soweit das möglich ist – die Trigger meiden, welche die Schmerzattacken bei Ihnen auslösen. Das kann sein: Schutz vor kaltem Wind oder Zugluft, weiche (und keine elektrischen) Zahnbürsten verwenden oder lauwarms statt kaltes Wasser beim Waschen des Gesichts.

(32)

Können Stress und andere Gefühle Trigeminus-Neuralgie beeinflussen?

Stress, Ängste und traumatische Erfahrungen können Schmerzen verstärken oder sogar auslösen. Dies gilt allgemein bei chronischen Schmerzen.

(33)

Wie kann ich die Schmerzen während einer Attacke lindern?

Im Moment der Schmerzattacke lässt sich leider nicht viel dagegen unternehmen. Diese dauert zum Glück in der Regel nur wenige Sekunden.



STECKBRIEF TRIGEMINUS-NEURALGIE:

— DEFINITION:

Chronische Schmerzkrankung des Nervus trigeminus (5. Hirnnerv), bei der es zu spontan und abrupt auftretenden stromschlagartigen Gesichtsschmerzen kommt

— EPIDEMIOLOGIE:

- Frauen häufiger als Männer
- Meisten Fälle zwischen 50 und 60 Jahren

— SYMPTOME:

- Spontan und abrupt auftretende stromschlagartige Gesichtsschmerzen, die extrem stark sind
- Diese dauern meist nur wenigen Sekunden bis maximal zwei Minuten
- Die Anzahl Schmerzattacken variiert zwischen wenigen bis hundert pro Tag
- Die Schmerzattacken sind fast immer einseitig und auf das durch den Trigeminusnerv versorgte Gebiet beschränkt

— TRIGGER (AUSLÖSER):

- Zähneputzen, Kauen, Sprechen, Lächeln, Berührungen im Gesicht

— ÄTIOLOGIE/KLASSIFIKATION:

- Primäre/klassische Trigeminus-Neuralgie (75%): Ursache ist eine Kompression des Nervus trigeminus am Hirnstamm durch ein Hirngefäss
- Sekundäre Trigeminus-Neuralgie (15%): In Folge einer anderen Erkrankung (Multiple Sklerose, Tumor, Herpes Zoster)
- Idiopathische Trigeminusneuralgie (10%): Ursache unbekannt

— DIAGNOSTIK:

- Ausführliche Anamnese: Passen die Beschreibung und die Lokalisation der Schmerzen zur Trigeminusneuralgie? Gibt es die charakteristischen Trigger?
- Klinische Untersuchung: Überprüfung der Sensibilität im Gesicht und der Kaumuskulatur (beides vom Trigeminusnerv versorgt), Ausschluss anderer Diagnosen
- MRI-Untersuchung: Kompression sichtbar? Tumor? Zu Multiple Sklerose passende Veränderungen?

— THERAPIEOPTIONEN:

• Medikamentöse Therapie

(Carbamazepin, Oxcarbazepin):

- Indikation: Erst Behandlung nach der Diagnose (First line)
- Wirkprinzip: Unterdrückung der Schmerzweiterleitung zum Gehirn

• Minimal Invasive Therapien:

Glycerol-Infiltration und

Radiofrequenzthermokoagulation

- Indikation: Bei andauernden Beschwerden unter medikamentöser Therapie, mikrovaskuläre Dekompression (MVD) kommt nicht in Frage, Wunsch des Patienten nach minimal invasiver Therapie
- Wirkprinzip: Schädigung des Nervs
- Unter Lokalanästhesie

• Minimal Invasive Therapien:

Stereotaktische Radiochirurgie (SRS)

- Indikation: Bei andauernden Beschwerden unter medikamentöser Therapie, mikrovaskuläre Dekompression (MVD) kommt nicht in Frage, Wunsch des Patienten nach minimal invasiver Therapie
- Wirkprinzip: Schädigung des Nervs durch radioaktive Strahlung
- Keine Anästhesie nötig, Patient bleibt wach, absolut schmerzfreier Eingriff

• Invasive/operative Therapie:

Mikrovaskuläre Dekompression (MVD)

- Indikation: Frühzeitige MVD bei Therapieresistenz auf Medikamente
- Wirkprinzip: Freilegen des Gefäßes, das auf den Trigeminusnerv drückt (Dekompression)
- MVD ist sehr sicher und die effektivste Therapieoption der Trigeminus-Neuralgie (Schmerzfreiheit 10 Jahre nach Operation in bis zu 80% der Fälle)
- Einzige kurative Behandlungsoption der primären Trigeminus-Neuralgie (Behebung der Ursache, also Heilung).
- Ein negativer MRI-Befund schließt nicht aus, dass eine MVD hilft, auch eine erneute MVD bei Wiederauftreten der Schmerzen hat eine gute Erfolgsquote

SCHLUSSFOLGERUNGEN

- First Line Therapie: Carbamazepin und Oxcarbazepin
- Glycerol-Infiltration und Radiofrequenztherapie als Alternative zur Operation
- Operation als sehr sichere und effektive Therapieoption der Trigeminus-Neuralgie
- Operation als einzige kurative Behandlungsoption
- Frühzeitige Operation bei Therapieresistenz auf Medikamente



«Ich operiere erst, wenn alle Fragen der Patientin oder des Patienten geklärt sind.»

Professor Javier Fandino erklärt den Betroffenen und Interessierten an einer Veranstaltung in Aarau, was Trigeminus-Neuralgie ist und welche Therapiemöglichkeiten es gibt. Während einer Stunde kamen viele Fragen aus dem Publikum.

Wie ich an meine Operationen herangehe

Bevor ich operiere, müssen für mich drei Voraussetzungen erfüllt sein, damit ich diese beginne:

Erstens hat der Patient oder die Patientin immer recht. Wenn die Person, die operiert werden soll, nicht selber davon überzeugt ist, dass die Operation nötig ist und jetzt der richtige Moment dafür, ist der Zeitpunkt der Operation nicht gegeben. Dann will ich erst wissen, was die Unsicherheit ausgelöst hat. Kommt der Vorbehalt von aussen? Oder hat er direkt mit der Operation zu tun? Es ist ganz wichtig, dass ich als Arzt die Ängste genau kenne und einordnen kann, dass meine Patientin, mein Patient vom Eingriff überzeugt ist.

Zweitens das Team. Wenn die Patientin oder der Patient emotional und rational bereit ist, ist das Team zentral. Wie setze ich mein Team für diese Operation zusammen? Kenne ich alle? Ist jemand Neues dabei? Wissen alle, was auf dem Spiel steht? Ohne ein gutes Team-Briefing geht gar nichts. Vor und während der Operation – diese kann manchmal, sechs, sieben oder auch mal zehn Stunden dauern – ist es mir wichtig, dass alle konzentriert, aber nicht verkrampft arbeiten. Andere Kollegen hören während des Operierens gern ein wenig Musik, mich hingegen lenkt das ab. Dafür habe ich gern, wenn hin und wieder auch mal befreit gelacht wird.

Drittens die Selbstvergewisserung. Ich gehe vor jeder Operation diese noch mal im Kopf durch – etwa auf der Fahrt von Zuhause ins Spital. In Ruhe lege ich mir dann die Operationsschritte zurecht und überlege mir, wie ich am besten zum Ziel komme. Aber am wichtigsten ist bei Operationen im neuronalen Bereich, dass man immer offen bleibt für einen Plan B, C oder D. Wenn alle diese drei Punkte stimmen, dann kann ich guten Gewissens zu operieren beginnen.



Starke Partnerin Hirslanden mit gleicher Philosophie



Ob in Aarau (links) oder in Zürich (rechts): Unsere Patientinnen und Patienten profitieren an beiden Orten von der hervorragenden Infrastruktur von Hirslanden

Die Klinik für Neurochirurgie mit zwei Standorten in Aarau und Zürich ist im Schoss der Hirslanden-Gruppe entstanden. Diese im Schweizer Gesundheitswesen führende Gruppe sorgt für die exzellente Rundumversorgung der Patientinnen und Patienten der Klinik für Neurochirurgie – von der Pflege, über die Hotellerie bis hin zur Informatik. Dazu gehören ausserdem garantierte 24/7-Kompetenz sowie stets die modernste Technologie und Infrastruktur. Das Bestreben dabei ist, die Patientinnen und Patienten zu heilen und ihnen ein schmerzfreies Leben zu ermöglichen.

Die Geschichte der Hirslanden-Gruppe reicht bis ins Jahr 1990 zurück, als die erste Klinik in Zürich eröffnet wurde. Diese Klinik wurde schnell zu einer schweizweiten Vorreiterin für effiziente, qualitativ hochstehende Gesundheitsversorgung mit dem speziellen Fokus auf das Patientinnen- und Patientenwohl. Sie legte den Grundstein für die Expansion des Netzwerks in der ganzen Schweiz.

Heute umfasst die Hirslanden-Gruppe 17 Kliniken – viele mit Notfallstation. Ihre Kliniken erstrecken sich über zehn Kantone mit Standorten in Zürich, Bern, Biel, Genf oder Lausanne. Angeboten wird eine breite Palette an medizinischen Dienstleistungen: Von der allgemeinen Chirurgie bis hin zu spezialisierten Behandlungen in Bereichen wie Onkologie, Kardiologie und Orthopädie.

Alle Kliniken sind optimal digital vernetzt. Niemand wird im umfassenden Hirslanden-Netzwerk unnötig zwei- oder dreimal wegen des gleichen gesundheitlichen Problems getestet, geröntgt und erfasst. Zudem kann ganz einfach per Mausklik ein Austausch unter besten Ärztinnen und Ärzten der Gruppe organisiert werden.

Als die Klinik für Neurochirurgie Aarau und Zürich startete, war für Professor Javier Fandino, den damaligen Präsidenten der Schweizerischen Neurochirurgischen Gesellschaft klar, dass die Hirslanden-Gruppe die ideale Partnerin ist. «Wir verfolgen die gleiche Philosophie. Hirslanden und wir stellen unsere Patientinnen und Patienten konsequent in den Mittelpunkt.»

Fandino, die treibende Kraft hinter der Klinik für Neurochirurgie, hält fest: «Mit allem, was wir tun, möchten wir die Lebensqualität der Menschen verbessern, die sich uns anvertrauen. Das ist unsere Daseinsberechtigung.»

Die Klinik für Neurochirurgie mit Standorten in Aarau und Zürich sowie die Hirslanden-Gruppe setzen auf die gleichen medizinischen und ethischen Werte:

- Im Zentrum stehen immer Sie als Patientin oder Patient. Wir wissen um Ihr Leiden und verstehen Ihre Sorgen.
- Wir begegnen Ihnen mit Respekt und Ehrlichkeit.
- Unser umfassendes Wissen und Können stehen im Dienst Ihrer Genesung oder der nachhaltigen Verbesserung Ihrer Lebensqualität. Ihre Geschichte, Ihr Zustand und Ihre Erwartungen sind der Schlüssel, damit Sie im Idealfall gänzlich genesen.
- Wir suchen mit Ihnen gemeinsam den besten Weg zurück in ein nachhaltig schmerzfreies Leben. Wir arbeiten eng im Team und in der Klinik zusammen und beziehen dabei stets auch Ihre Hausärztin oder Ihren Hausarzt mit ein.
- Wir wissen aber auch um unsere Grenzen. Wir sagen Ihnen immer offen, was möglich ist; und wir sagen Ihnen auch ehrlich, was nicht möglich ist. Nutzen und Risiken aller Therapieoptionen legen wir Ihnen transparent dar – im Licht der neusten Verfahren und Möglichkeiten. Wir verstecken uns nicht, wenn es mal schwierige Verläufe gibt.
- Wir legen grossen Wert auf kontinuierliche Weiterbildung und Schulung unserer Mitarbeitenden, um sicherzustellen, dass wir stets auf dem neuesten Stand der medizinischen Entwicklungen sind. Denn uns ist in jeder Sekunde bewusst, welch hochsensible Aufgabe wir haben.

Professor Javier Fandino betont, dass «das Nervensystem in all seiner Fragilität und Verletzlichkeit unser Dasein und Bewusstsein bestimmt». Ein intaktes Nervensystem sei die Voraussetzung für ein Leben in Würde. «Das zentrale Nervensystem – das Gehirn und seine Verlängerung, das Rückenmark – verlangt von uns in der Neurochirurgie absolute Präzision und grösste Demut.»



Ihr Neuro- Chirurgie Team in Aarau und Zürich

Dieses Team verfügt über die Erfahrung tausender erfolgreicher Operationen. Alle Eingriffe besprechen die Ärztinnen und Ärzte stets persönlich mit ihren Patientinnen und Patienten – immer achtsam und offen und das vor wie auch nach der Operation. Sie sind fachlich immer auf dem neusten Stand und stehen weltweit mit den Besten in engem Austausch.



Klinik für
Neuro-Chirurgie
AARAU / ZÜRICH



— **❶ PROF. DR. MED. JAVIER FANDINO**
Facharzt FMH für Neurochirurgie
Spezialist für kraniale und spinale Chirurgie
Spezialist für Wirbelsäulenchirurgie (SGNC/SO)
interventionelle Schmerztherapie (SSIPM)

— **❷ DR. MED. CHRISTOPH M. WOERNLE**
Facharzt FMH für Neurochirurgie
Spezialist für Wirbelsäulenchirurgie (SGNC/SO)

— **❸ PROF. DR. MED. RENÉ L. BERNAYS**
Facharzt FMH für Neurochirurgie

— **❹ DR. MED. SINA HAVAKESHIAN**
Facharzt FMH für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparats
Spezialist für Wirbelsäulenchirurgie

— **❺ PROF. DR. MED. AMINADAV MENDELOWITSCH**
Facharzt FMH für Neurochirurgie

— **❻ PD DR. MED. GERASIMOS BALTSAVIAS**
Facharzt FMH für Neurochirurgie
Spezialist für neuroendovaskuläre Interventionen



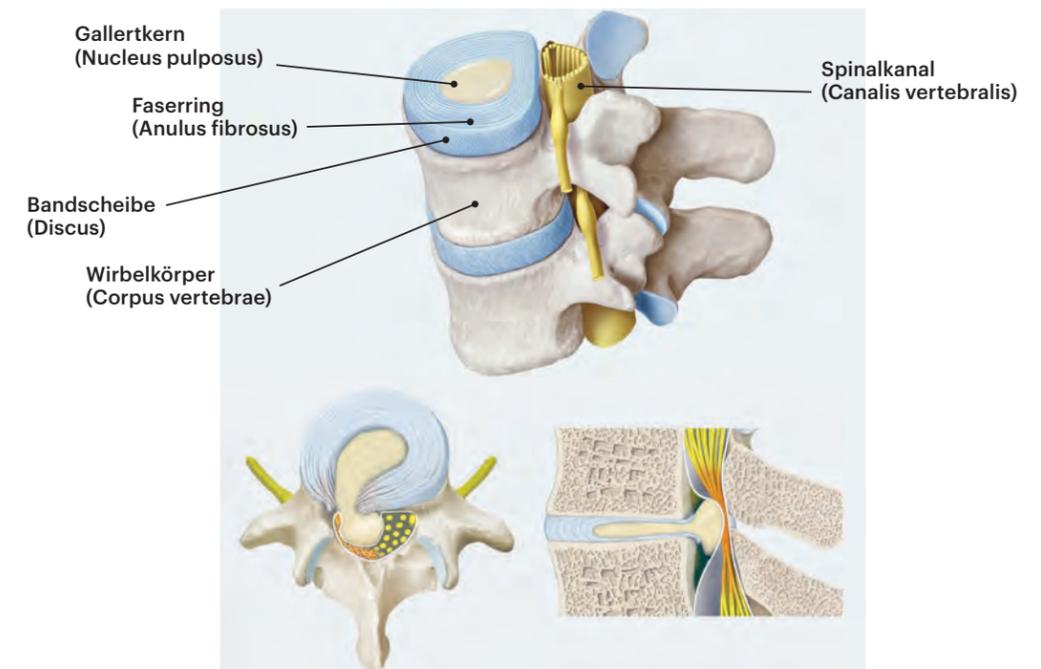
Spitzenmedizin für Bandscheibenvorfälle, Hirnaneurysmen und Hirntumore

Der Bandscheibenvorfall (Diskushernie) kann jeden treffen. Als Experten für spinale Chirurgie sind wir in Aarau wie Zürich bestens dafür aufgestellt. Auch bei Hirntumor und Hirnaneurysma kann die Klinik für Neurochirurgie im Schoss der Hirslanden-Gruppe mit qualifizierten Fachärzten und modernsten Apparaten Behandlungen im Bereich der hochspezialisierten Medizin anbieten, wofür nur ausgewählte Kliniken zugelassen sind.

Bandscheibenvorfall

Beim Bandscheibenvorfall werden Teile der Bandscheibe – eine elastische, stossdämpfende Struktur zwischen den Wirbeln – aus ihrer normalen Position in der Wirbelsäule herausgedrückt. Die Bandscheibe besteht aus einem weichen, gelartigen Kern und einem festen Faserring. Wenn dieser reißt oder schwächer wird, kann der Kern nach aussen treten und auf die Spinalnerven (bzw. deren Wurzeln) am Austritt auf das Rückenmark drücken. Auslöser sind oft Überlastung, Verschleiss, Fehllhaltung oder eine plötzliche «ungeschickte» Bewegung. Betroffen sind meist Personen im Alter von 30 bis 50 Jahren. Ein Bandscheibenvorfall tritt häufig im Bereich der Lendenwirbelsäule (unterer Rücken) oder Halswirbelsäule (Nacken) auf und kann starke

bis in die Beine oder Arme ausstrahlende Schmerzen verursachen sowie Taubheitsgefühle, Kribbeln oder auch Muskelschwäche. Die Beschwerden hängen davon ab, auf welcher Höhe der Wirbelsäule die Nerven komprimiert werden. In schweren Fällen kann es zu einer Lähmung oder zum Cauda-equina-Syndrom kommen, wo sofort eine Operation nötig ist. Doch in der Regel wird ein Bandscheibenvorfall zuerst konservativ behandelt – also mit Schmerzmitteln und Physiotherapie oder bei sehr starken Schmerzen mit einer Injektion von Schmerzmitteln (Infiltration). Bei den meisten Patientinnen und Patienten verbessern sich die Beschwerden nach sechs bis acht Wochen konservativer Therapie. Bleiben die Beschwerden jedoch, wird eine chirurgische Therapie empfohlen.

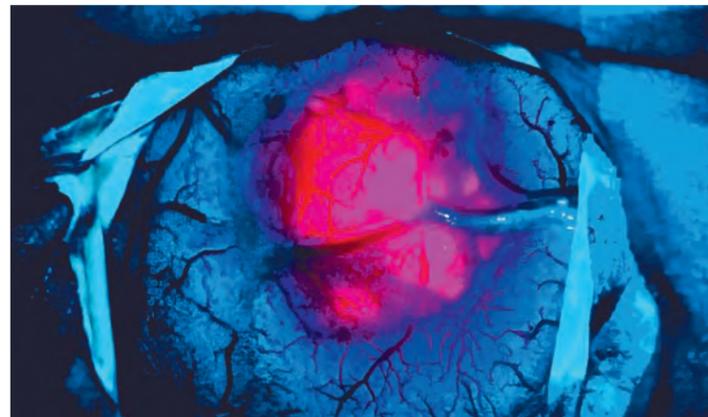


Oben: Aufbau Wirbelsäule
Unten: Prinzip Bandscheibenvorfall

Hirntumor

Hirntumore sind unkontrollierte Zellwucherungen im Gehirn. Gutartige (benigne) wachsen meist langsam und breiten sich nicht in andere Gewebe aus. Bösartige (maligne) wachsen schnell und schädigen umliegendes Gewebe – hier spricht man von Krebs. Hirntumore entstehen entweder direkt im Gehirn (primäre Tumore) oder sie sind Ableger (Metastasen) von bösartigen Tumoren, die aus anderen Körperregionen stammen: Zu den primären Hirntumoren zählen Gliome (aus Stützzellen des Gehirns), Meningeome (der Hirnhaut entspringend), Hypophysenadenome (gutartige Tumore der Hirnanhangsdrüse) oder Vestibularisschwannome (gutartiger Tumor des Gleichgewichtsorgans). Metastasen sind die mit Abstand häufigsten Hirntumore (rund 70%), wobei Lungen-, Brust- und Hautkrebs besonders häufig ins Gehirn streuen. Die Ursachen sind oft unklar. Genetische Faktoren, Strahlenexposition und ungesunder Lebensstil (bspw. Rauchen, wenig Bewegung) spielen eine Rolle. Je nach Lage und Grösse können Hirntumore Kopfschmerzen, Übelkeit,

Sehstörungen, Sprachprobleme, Gedächtnisverlust, Lähmungen oder Krampfanfälle hervorrufen. Die Diagnose erfolgt radiologisch mit Magnetresonanztomographie (MRI) und pathologisch mit Gewebsuntersuchungen. Die Behandlung hängt von der Art, dem Stadium (Grad 1 bis 4) und der Lage des Tumors ab (bspw. Sprachregion, Hirnstamm). Sie umfasst fast immer eine neurochirurgische Entfernung des Tumors. Ziel ist eine möglichst vollständige Entfernung bei maximalem Erhalt der Hirnfunktion. Bei der Entfernung von hochgradigen Gliomen schluckt die Person vor der Operation den Farbstoff 5-ALA, wodurch sich im Tumorgewebe fluoreszierende Stoffe anreichern. Unter dem blauen Licht des Operationsmikroskops leuchtet der Tumor rot auf. Gesundes Gewebe fluoresziert nicht, was die Entfernung erleichtert und gesundes Hirngewebe schont. Je nach Tumorstadium braucht es nach der Operation noch eine Strahlentherapie und/oder Chemotherapie. Je früher die Diagnose erfolgt, desto besser die Heilungschancen.

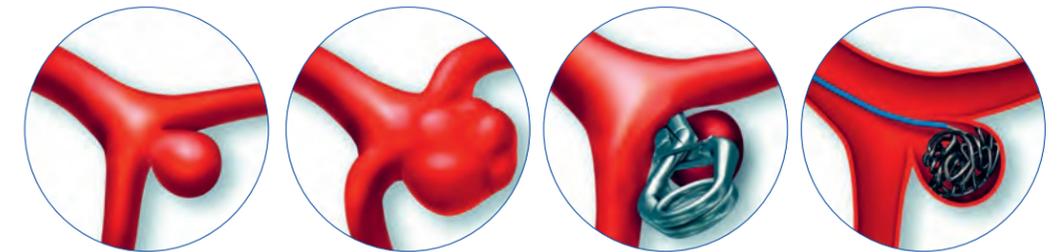


Test mit 5-ALA: rot leuchtet der Tumor, gesundes Gewebe in blau.

Hirnaneurysma

Ein Hirnaneurysma ist eine Aussackung einer Hirnarterie, die durch eine Schwächung der Gefässwand entsteht. Meistens entwickelt sich ein Aneurysma an Verzweigungsstellen von Arterien, da dort der Blutdruck höher ist. Die genaue Ursache ist nicht immer klar, aber Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Arteriosklerose, Rauchen, genetische Veranlagung und Bindegewebserkrankungen können die Entstehung begünstigen. In vielen Fällen bleibt ein Hirnaneurysma unentdeckt, da es oft keine Symptome verursacht. Die meisten Aneurysmen werden zufällig entdeckt. Wenn das Aneurysma platzt, kann dies lebensbedrohlich sein. Ein geplatztes Hirnaneurysma führt zu einer Subarachnoidalblutung, bei der Blut in den Raum zwischen Gehirn und Hirnhäuten austritt. Hauptsymptom sind plötzliche, stärkste Kopfschmerzen – Vernichtungskopfschmerzen genannt. Zudem kann es zu Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit oder neurologischen Ausfällen wie Lähmungen kommen. Die Behandlung von zufällig entdeckten

Aneurysmen reicht je nach Risiko – abhängig von Grösse, Morphologie, Wachstum und Lage) sowie Patientin oder Patient (bspw. Alter) von regelmässigen Kontrollen (Angiographie) bis hin zu präventiven invasiven Eingriffen wie Clipping oder Coiling. Wenn das Aneurysma geplatzt ist, besteht akute Lebensgefahr. Es muss schnellstmöglich behandelt werden (Clipping oder Coiling). Die Wahl der Therapie erfolgt interdisziplinär (unter Einbezug von Neuroradiologen) und wird individuell für jede Patientin und jeden Patienten festgelegt: Beim Clipping (operativ, Neurochirurgie) wird ein Metallclip um den Hals des Aneurysmas gelegt, wodurch dieses von der Blutzirkulation abgetrennt wird. Dafür ist eine neurochirurgische Öffnung des Schädels notwendig. Beim Coiling (interventionell, Neuroradiologie) werden Platinspiralen über einen Katheter durch das Gefäss bis zum Aneurysma geschoben und platziert (meist über einen Zugang an der Oberschenkelarterie in der Leiste). So wird das Aneurysma von innen verschlossen.



Aneurysma-Formen mit unterschiedlichen Rupturrisiko.

Prinzip Clipping und Coiling.

Klinik FIRE in Cartagena – das Lebenswerk der Familie Fandino

FIRE ist spezialisiert auf die Behandlung von Epilepsie und weiteren neurologischen Erkrankungen. Das Werk ist einmalig in ganz Lateinamerika. Die Stiftung Epilepsie Schweiz ist Partnerin der Klinik.

Epilepsie ist die häufigste chronische neurologische Erkrankung – mit wiederkehrenden Anfällen, die durch plötzliche, übermässige elektrische Aktivität im Gehirn entstehen. Etwa ein Prozent der Bevölkerung hat eine aktive Epilepsie, jeder zehnte Mensch erlebt einmal einen epileptischen Anfall.

Die Auswirkungen für die Betroffenen variieren von kurzen Bewusstseinsstörungen bis hin zu schweren Krampfanfällen. Ursprünglich wurde Epilepsie für Besessenheit gehalten, in Kolumbien sogar recht lange.

Umso dringender war es, dass Dr. med. Jaime Fandiño Franky und seine Frau Margarete Merz 1965 die STIFTUNG FIRE IN CARTAGENA gründeten. Dort werden seither und endlich Menschen mit Epilepsie betreut und mit Medikamenten, Therapien oder chirurgischen Eingriffen behandelt.

Die Klinik ist gefragt und gewachsen: Mittlerweile arbeiten hier rund 160 Personen und bietet auch neurochirurgische Therapien an. FIRE setzt auf die modernsten Behandlungsmethoden, bildet auch Neurochirurgen aus der Hirsländchenklinik in Aarau oder Zürich aus. Zudem führt sie ein erfolgreiches Rehabilitationsprogramm, wo Jugendliche – nach ihren Möglichkeiten – eine Ausbildung

erhalten, um später für sich und ihre Familien Auskommen zu erwirtschaften (bspw. Flechtereie).

Die Gründerin Margaret Merz ist 2023 gestorben, der Gründer Jaime Fandiño Franky ist mittlerweile 91jährig und gibt sein Vermächtnis in die Hände seiner fünf Kinder - besonders in die seines Zweitältesten. Es ist der renommierte Neurochirurg Prof. Dr. med. Javier Fandino. FIRE ist in Kolumbien eine Topadresse und gehört zum staatlichen Gesundheitssystem. Gleichwohl ist die Klinik auf Spenden angewiesen, um alle Patientinnen und Patienten gleich versorgen zu können.

Spenden Sie direkt auf
IBAN CH23 0483 5171 8892 6100 3
oder mit untenstehendem QR-Code. Es ist ein speziell für die Stiftung FIRE eingerichtetes Spenden-Konto der Klinik für Neurochirurgie AG in 5000 Aarau. In den meisten Kantonen können Sie Ihre Spende bei den Steuern abziehen. Jeder Betrag ist willkommen und wird sorgfältig eingesetzt.
MUCHAS GRACIAS!

Bank-App öffnen und QR-Code scannen



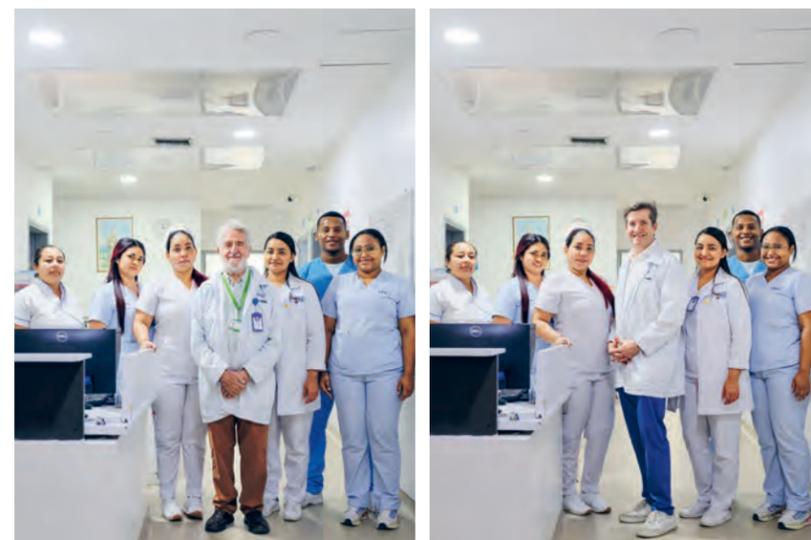
Seit 1965 hat sich FIRE zur Topadresse für Behandlung von Epilepsie und neuronalen Störungen entwickelt mit eigener Rehabilitation.



FIRE Cartagena
www.firecolombia.co
Instagram: fun.firecol



Familien und Patienten sind froh über die offenen Türen der Klinik FIRE.



Der Generationenwechsel von Dr. med. Jaime Fandiño Franky zu seinem Sohn Prof. Dr. med. Javier Fandino, dem renommierten Neurochirurgen aus Zürich und Aarau.

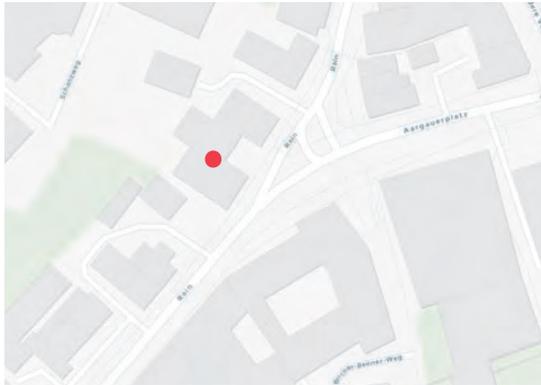
“FIRE ist in all den Jahren laufend gewachsen und gilt heute als eines der besten Epilepsiezentren Lateinamerikas. Kümmern wir uns weiterhin gemeinsam um FIRE. Zum Wohl der Gemeinschaft“.

Dr. med. Jaime Fandiño Franky



IHR WEG ZU UNS

LAGE / KONTAKT

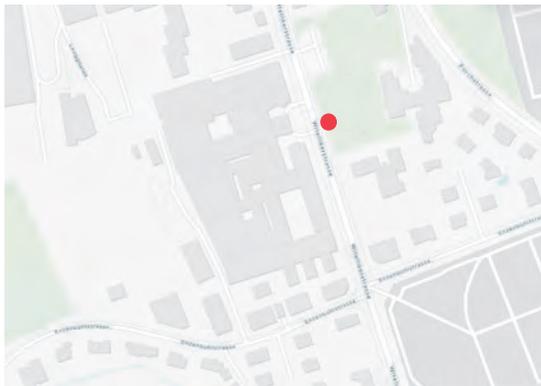


Klinik für Neurochirurgie Hirslanden Klinik Aarau

Rain 34, 5000 Aarau
Tel. +41 62 836 73 00



praxisfandino@hin.ch
www.neurochirurgie-ag.ch
www.neurochirurgie.clinic



Klinik für Neurochirurgie Klinik Hirslanden Zürich

Witellikerstrasse 40, 8032 Zürich
Tel. +41 44 387 21 17



praxisfandino@hin.ch
www.neurochirurgie-ag.ch
www.neurochirurgie.clinic



Klinik für
Neuro-Chirurgie
AARAU / ZÜRICH