

# Die **GERINNUNG** 45

Patientenratgeber zum Umgang mit der Blutgerinnung

## Leben mit Gerinnungshemmern

### Seit 25 Jahren ein Mehr an Lebensqualität

Ein Mehr an Lebensqualität hat es für Heike Sichmann, der Pionierin des INR-Selbstmanagements, 1986 gegeben. Es war und ist die Unabhängigkeit von ständigen INR-Kontrollen beim Arzt. Dieses „Mehr“ wurde erfolgreich durch Dr. med. Carola Halhuber und Dr. med. Angelika Bernardo umgesetzt, indem sie die Idee des Gerinnungs-Selbstmanagements aufgriffen. Die ersten Patientenschulungen erfolgten in Bad Berleburg, Patientenseminare – zu jener Zeit beispielhaft – erläuterten den Umgang mit Gerinnungshemmern, Patientenratgeber und wissenschaftliche Untersuchungen folgten. Die ersten weltweit vorgelegten Ergebnisse von Dr. med. Angelika Bernardo zeigten, dass 83,1% der von Patienten selbst ermittelten INR-Werte (damals noch Quick-Werte) im Zeitraum von 1986-1992 im therapeutischen Bereich lagen. Die Empfehlungen die damals aus Bad Berleburg kamen, gelten heute noch. Wenn man sich die internationale wissenschaftliche Literatur – basierend auf unzähligen Studien – zu diesem Thema ansieht, ist festzustellen, dass man nicht daran glaubte, was in Bad Berleburg in Bewegung gesetzt wurde. Immer wieder erscheint am Ende fast jeder Studie der Satz: „Weitere größere Studien müssen diese Ergebnisse abklären“.

In Deutschland dagegen entwickelte sich das INR-Selbstmanagement rasant weiter; auch wenn es hier immer noch den erhobenen Zeigefinger gab und gibt. „Den mündigen und verantwortungsvollen antikoagulierten Patienten gibt es nicht.“ Immerhin – so die Meinung anerkannter Wissenschaftler – wäre die Hälfte der antikoagulierten Patienten in der Lage, das Selbstmanagement durchzuführen (Thomas Decker Christensen, Dan Med Bull 2011;T58(5):B4284). Wenn man die Zahlen für Deutschland zugrunde legt, dann sind es hier über 20% der Patienten, die den INR-Wert selbst bestimmen; weltweit jedoch nur 0,05%. Die Studien zum Thema INR-Selbstmanagement der letzten 20 Jahre befassten sich nur im geringen Maße mit der Lebensqualität der Patienten. Viel wichtiger war es zunächst herauszufinden, wie häufig sich die INR-Werte im therapeutischen Bereich befinden; besteht eine erhöhte Blutungsrate? Gibt es mehr thrombembolische Ereignisse? Sind die Gerinnungsmonitore sicher? Können Patienten selbst dosieren? Alles immer im Vergleich zur ärztlichen Kontrolle. Dennoch gab es wenige Untersuchungen, die eine verbesserte Lebensqualität bestätigten. Und dieses „Mehr“ an Lebensqualität erfahren wir täglich selbst. Christian Schaefer ●



25 Jahre  
Gerinnungs-Selbstmanagement

## In dieser Ausgabe

### 3 25 Jahre Gerinnungs-Selbstmanagement

*Heike Sichmann*, Pionierin des Gerinnungs-Selbstmanagement, erzählt wie sie zur INR-Selbstbestimmung kam und welche Lebensqualität daraus für sie erwuchs.

### 5 25 Jahre Gerinnungs-Selbstmanagement

*Dr. med. Angelika Bernardo* beschreibt, wie sie als Ärztin alle Hebel in Bewegung setzte, um Herzklappen-Patienten eine bessere Lebensqualität bezüglich der notwendigen lebenslangen Gerinnungshemmung zu ermöglichen.

### 7 Sie fragen ... wir antworten

*Dr. med. Hannelore Rott* beantwortet Fragen zu folgenden Themen: Hyposphagma (Bluterguss am Auge), ASS und Phenprocoumon, schmerzhaftes Wasserlassen, Heparin-Überbrückung und Lasern der Augen.

### 8 Der Erfahrungsbericht

*Peter Drescher* widmet sich in seinem Erfahrungsbericht der Überbrückung mit Heparin.

### 10 Krafttraining nach Herzklappenersatz/ -rekonstruktion

In seinem vierten Beitrag berichtet *Diplom-Sportlehrer Uwe Schwan* über das Muskelauflauftraining.

### 11 Wie Kinder mit der Gerinnungshemmung umgehen

Ein interessanter Erfahrungsbericht für alle Eltern

### 12 Erfahrungsberichte

INR im Urlaub, Gemüse, Getränke, Kräuter

### 13 Aktivitäten der INRswiss

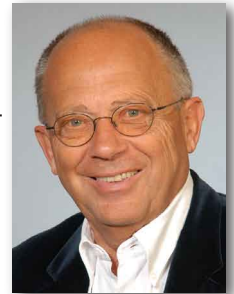
### 14 Aktivitäten der INR-Austria

### 16 Selbsthilfegruppen

## Editorial

### Der innere ‚Schweinehund‘

Meine diesjährigen Urlaubslektüren waren Bücher über das Altern. Irgendwie fand ich es an der Zeit, mich mit dem Älterwerden auseinanderzusetzen. Die Autoren beschreiben das Altern aus unterschiedlichen Sichtweisen. Älter werden soll man wie ein Gentleman, „das Grau ist bunt“, oder wer feige ist, sollte nicht alt werden. Manches lässt aufhorchen und sich selbst fragen, wie sieht es mit Dir aus – Deiner Familie und Freunden.



Christian Schaefer

Beschrieben werden Situation wie z. B., dass man möglichst sein Gewicht stabil halten soll. Nicht Gefahr laufen soll, einen Schlaganfall zu erleiden. Regelmäßiger Gesundheitscheck. Darauf achten, dass der Schrittmacher – sofern vorhanden – regelmäßig kontrolliert wird. Dass die INR-Werte sich im therapeutischen Bereich befinden sollen. Dass man doch sein Leben genießen soll, auch wenn es vielleicht manchmal schwerfällt.

Da ist er nun, der erhobene Zeigefinger: Denke an deine Gesundheit – gleichbedeutend mit den regelmäßigen Besuchen beim Arzt. Das vermeintliche Übergewicht. Sorge vor einem möglichen Schlaganfall. Der Bluthochdruck. Die Cholesterinwerte. Der einzuhaltende INR-Wert. Beachte dieses und jenes – aber genieße.

Und nun kommt für mich der innere Schweinehund ins Spiel: Da sind die vielen fetthaltigen Gaumengenüsse, da ist das zischende Bier, da ist der Fernseher. Man trifft sich mit Freunden oder der Familie, grillt und lässt es sich gut gehen. Denken wir an die Cholesterinwerte, sportliche Bewegung, die INR? Nein. Vielleicht der eine oder andere, wenn er allwöchentlich seinen INR-Wert bestimmt und sich fragt, warum „er“ denn wieder aus dem Ruder gelaufen ist.

Ich versuche es trotzdem, den inneren Schweinehund zu besiegen. Nicht auf den Blick des Älterwerdens. Nein, einfach weil ich mich (wir uns) wohler fühle(n). Salate im Sommer, im Winter viel Gemüse, Bier im Sommer, Rotwein im Winter, Fisch und Fleisch im Wechsel, regelmäßige Bewegung – und mein INR-Wert bleibt stabil.

Herzlichst Ihr Christian Schaefer

## 25 Jahre Gerinnungs-Selbstmanagement

# Es war ein weiter Weg, bis Ärzte das INR-Selbstmanagement akzeptierten.

26 Jahre ist es jetzt her, dass ich meine künstliche Aortenklappe erhielt und ich kann mich noch gut erinnern, wie ich mich damals gefühlt habe. Operation gut überstanden, aber: wie gefangen in einem Kreislauf der ständigen Gerinnungskontrollen, die damals noch wöchentlich vorgenommen wurden. Permanente Arztbesuche, obwohl ich nicht akut krank war, ließen mich nicht zur Ruhe kommen – ließen es nicht zu, dass ich mich nun weitestgehend gesund fühlen konnte.

### Eingeschränkt durch Gerinnungshemmer

Dazu die ganzen Geschichten, die über Gerinnungshemmer kursierten und eigentlich nur den "Wolf im Schafspelz" beschrieben. Eine vernünftige Aufklärung über dieses Medikament hätte viele Ängste gar nicht erst aufkommen lassen. Als dann auch noch erhebliche Schwierigkeiten in Form von grottschlechten Gerinnungswerten, auf die der Arzt nicht reagierte, und die Einstellung in einen falschen therapeutischen Bereich hinzu kamen, waren meine Nerven ziemlich am Ende und ich wurde wütend. Wütend, weil es mir nach erfolgreicher Operation nicht wirklich besser ging, sondern ich mich in meinem Leben so stark wie nie zuvor eingeschränkt fühlte und Angst hatte.

### Es begann 1986.

Wege aus dieser vertrackten Situation konnte ich bei meinen Ärzten, damals leider, heute zum Glück, nicht finden. Und so ging ich meinen eigenen Weg – alleine.

Ich schaute mir das Verfahren der Gerinnungskontrolle im Labor an, listete alle Gerätschaften und Chemikalien auf, ließ von einem Laborausstatter einen Kostenvoranschlag erstellen, reichte diesen bei meiner Krankenkasse ein – und bekam eine vollständige Kostenübernahme zurück. Und dann ging es los: Im Februar 1986 nahm ich das Gerinnungsmanagement selbst in die Hand. In der ersten Zeit war ich noch recht unsicher, schaffe ich wirklich etwas alleine, wofür andere eine Ausbildung benötigen? Auf der anderen Seite: Lernen

kann auch ich. Diese Sorgen lösten sich erstaunlich schnell auf. Nach drei Wochen hatte ich meine Werte wieder im therapeutischen Bereich, ich wurde ruhiger, sicherer und mein Leben endlich wieder normal.



Heike Sichmann

### Keine ständigen Arztbesuche mehr

Diese Normalität umfasste viele Lebensbereiche: Das ging damit los, dass ich nun nicht mehr wegen der Gerinnungskontrolle zu spät in die Vorlesungen kam, da sich diese Kontrollen in meinen Tagesablauf problemlos einfügen ließen. Ich fiel nicht mehr negativ auf, hatte keine Sonderrolle mehr. Ich war wie vorher: Eine von vielen – erstaunlich, wie erstrebenswert so etwas sein kann.

Aber genau durch diese terminliche Unabhängigkeit konnte ich mich auch wieder gesund fühlen. Keine ständigen Arztbesuche mehr. Jetzt gehe ich, wie jeder andere auch, nur zum Arzt, wenn ich Beschwerden habe.

### 1986: Frisches Gemüse – Bitte nur in kleinen Mengen

Das Thema Ernährung wurde damals noch etwas restriktiver behandelt als heute. Es wurde geraten, Vitamin-K-haltige Lebensmittel nur in kleinen Mengen zu verzehren. Auch das war mit dem Gerinnungs-Selbstmanagement vorbei. Ich konnte testen und lernen, auf welche Nahrungsmittel meine Gerinnung wie reagiert, und wie ich am besten die Dosierung des Gerinnungshemmers anpasse. Entsprechend dieser Kenntnisse kann ich mich seit 25 Jahren ernähren wie ich möchte, ohne dass meine Gerinnung aus dem Ruder läuft. Das bedeutet Genuss, ohne zu „sündigen“. Da gibt es im Sommer schon mal drei Tage Salat hintereinander oder im Winter auch zwei Tage Grünkohl satt.

Zahnarztbehandlungen unter Einnahme von

Gerinnungshemmern stellen mit dem Gerinnungs-Selbstmanagement kein besonderes Problem mehr dar. Ich suchte damals einen Zahnarzt, der sich auf diesem Gebiet auskennt. Begegnet sind mir Aussagen von „Alles gar kein Problem, kann man vernachlässigen“ bis hin zu „Ach du meine Güte, nein, solche Patienten behandle ich nicht, die schicke ich in die Zahnklinik“. Geblieben bin ich bei dem Arzt, der meinte: „Ich habe damit keine große Erfahrung; aber: Ich kenne mich mit der Behandlung der zahnmedizinischen Probleme aus und Sie sich mit der Einstellung der richtigen Gerinnung und der nötigen Überbrückung mit Heparin – zusammen müssten wir das hinbekommen“. Und das haben wir bis heute.

### Urlaub ohne Gerinnungs-selbstmanagement – unmöglich

Im Sommer 1986 wurde der erste Urlaub mit Gerinnungshemmern geplant und schnell wurde klar, ohne Selbstmanagement hätte ich in diesem Urlaub drei Wochen lang keine Kontrollen vornehmen können. Wir segelten durch die schwedischen Schären. Angewiesen auf Wind und Wetter ist keine Vorhersage möglich, wann man wo ist. In Schweden war es aber damals üblich, sich für die Gerinnungskontrolle eine Woche vorher anzumelden. Wie hätte das gehen sollen?

Weitere Urlaube folgten: Auf Kreta sind mir die INR-Werte innerhalb weniger Tage so weit nach unten gerutscht, dass es notwendig wurde, Heparin zu spritzen (welches ich im Urlaub immer dabei habe).

In Italien passierte genau das Gegenteil: in zwei Wochen durfte ich zweimal auf die Einnahme ganz verzichten, da die INR-Werte eine ständige Tendenz nach oben zeigten. Aber das alles ist ja keine Aufregung mehr: Mit engmaschiger Kontrolle kann ich diese Ausrutscher feststellen und entsprechend reagieren. Diese Sicherheit im Urlaub macht für mich die Erholung erst komplett.

### Gerinnungshemmung und Adoption – nicht möglich

All diese Vorteile konnten nach mir noch viele weitere Patienten, mittlerweile sind es in Deutschland über 180 000, erleben. Für mich gibt es allerdings noch einen weiteren, der so häufig sicher nicht zu finden ist: Aufgrund der künstlichen Herzklappe hatte man mir damals von einer Schwangerschaft abgeraten. Da mein Kinderwunsch

aber weiterhin bestand, haben wir einen Antrag auf Adoption gestellt. Neben vielen Überprüfungen gehört auch ein ärztlicher Check dazu. Der Amtsarzt war mit meinem Zustand zufrieden, meinte aber plötzlich: „Sie nehmen Phenprocoumon? Dann sind Sie ja ständig blutungsgefährdet. Damit kommt eine Adoption ja wohl nicht in Frage.“ Mir blieb die Luft weg. Das konnte doch wohl nicht wahr sein. Und dann habe ich diesem Arzt aus dem Stand einen Vortrag über meine Erfahrung mit dem Gerinnungs-Selbstmanagement gehalten, mit dem Erfolg, dass er wortlos das OK unterschrieb.

Vier Jahre später hatte ich unsere Tochter, gerade mal 24 Stunden alt, im Arm. Mittlerweile ist sie 20 Jahre alt und es ist mir sehr bewusst, dass ich dieses Glück ohne das Selbstmanagement wohl niemals hätte erleben dürfen.

### Es begann mit dem KC1A.



Anfangen habe ich vor 25 Jahren mit dem KC1A. Das Verfahren war aufwändig. Man musste Chemikalien zur Verwendung auflösen, es waren drei Pipettiervorgänge nötig und,

alles dauerte mit dem Aufwärmen des Gerätes 45 Minuten. Aber ich war eigenständig und unabhängig. Die Vorteile überwogen den Aufwand.

In der ersten Zeit war ich alleine – aber überzeugt. Und diese Überzeugung konnte ich wenige Monate später an *Dr. med.*

*Carola Halhuber* und *Dr. med. Angelika Bernardo* in Bad Berleburg weitergeben. Endlich waren auch Ärzte auf meiner Seite.

Endlich hatte ich Ansprechpartner, die mir meine Fragen beantworten konnten. Die ersten

Patientenschulungen folgten in Bad Berleburg und das Verfahren wurde ganz langsam publik. Nach etwa sieben Jahren gab es das erste Patientengerät, dem später weitere folgten. Das Verfahren wurde damit immer leichter und schneller.



Dr. med.  
Carola Halhuber

Mittlerweile schule ich seit 25 Jahren Patienten im Gerinnungs-Selbstmanagement. Die Probleme sind heute immer noch die gleichen – genauso wie die Vorteile. Informationen über die Vorgänge im Körper, Kenntnisse über die möglichen Einflüsse, Wissen über das richtige Verhalten sowie

terminliche und örtliche Unabhängigkeit und vor allem die Sicherheit sind und bleiben die Basis für eine gute Lebensqualität.

Heike Sichmann, Leiterin Geschäftsstelle ASA – Arbeitsgemeinschaft der Selbstkontrolle der Antikoagulation e.V., D-35764 Sinn

## 25 Jahre Gerinnungs-Selbstmanagement

### Von Anbeginn bis heutzutage

Die gerinnungshemmende Behandlung hat in der Verhütung von Thromboembolien einen festen Stellenwert und ist eine der wichtigsten Behandlungsmaßnahmen. Weltweit nehmen etwa sieben Millionen Menschen wegen unterschiedlicher Erkrankungen einen Gerinnungshemmer ein. Dazu gehören Patienten mit Kunstklappenersatz, Vorhofflimmern, Herzschwäche, erhöhtem Lungendruck, Gerinnungsstörungen, Beinvenenthrombosen und Lungenembolien. Aus vielen Untersuchungen geht eindeutig hervor, dass sowohl die Güte als auch die Komplikationen einer gerinnungshemmenden Behandlung von der Qualität und der Engmaschigkeit der Gerinnungskontrollen abhängig sind. Eine optimale Einstellung der Gerinnung verbessert bei Patienten mit Gerinnungshemmern Prognose, Lebensqualität und Komplikationsrate. Die Gerinnungshemmung mit Vitamin-K-Antagonisten ist ein eindrucksvolles Beispiel für die Anfälligkeit einer Therapie gegenüber vielfältigen Einflüssen.

Faktoren, die zu einer relativen Unter- bzw. Überdosierung führen können, sind: Wechselnde Aufnahme über den Darm, Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten, Lebensstil, Klima, Zeitumstellungen, Stress etc.

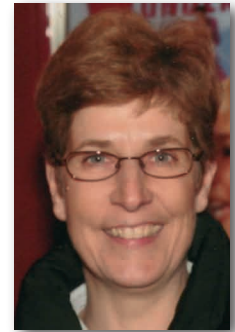
#### Sozial belastet durch Arztbesuche

Es waren jüngere Patienten, die immer wieder darauf hinwiesen, wie sehr sie psychisch belastet sind durch die Aussicht auf lebenslange, relativ engmaschige Venenpunktionen und durch die Erfahrung schwankender Quick-Werte trotz guter Mitarbeit. Über- und Unterdosierungen werden bei den üblichen Gerinnungskontrollen in vier bis sechs Wochen spät erkannt. Schwankungen der Gerinnungswerte sind an Wochenenden, Feiertagen, auf beruflichen Reisen, im Urlaub kaum zu kontrollieren und zu korrigieren. Am Arbeitsplatz

sind Betroffene durch die erforderlichen Kontrollen sozial belastet.

#### 2. Mai 1986 – der Beginn

Auf die Möglichkeit der Quick-Wert-Selbstbestimmung hatte uns anlässlich eines Arzt-Patienten-Seminars „Leben mit der neuen Herzklappe“ am 2. Mai 1986 in der Herz-Kreislauf-Klinik Bad Berleburg mit 400 Patienten eine junge Patientin (*Heike Sichmann*) mit Herzklappenersatz hingewiesen. Daraufhin wurden zunächst jüngere, dann zunehmend auch ältere Patienten, überwiegend nach Herzklappenersatz, in der Quick-Wert-Selbstbestimmung geschult. Das war 1986. Geschult wurde bereits in Kleingruppen mit maximal 8 Patienten. Die Schulung erfolgte in vier Gruppensitzungen zu eineinhalb Stunden. Ein patientenfreundliches leicht zu bedienendes Gerät stand damals nicht zu Verfügung. Das einzige zur Verfügung stehende und einigermaßen handliche Gerät mit vier Messplätzen war der KC1A. Von 1986 bis 1988 haben wir an der Herz-Kreislauf-Klinik Bad Berleburg in Deutschland die ersten 146 Patienten in der Quick-Wert-Selbstbestimmung mit dem KC1A geschult.



Dr. med. Angelika Bernardo

#### 80 % aller Quick-Werte im Zielbereich

In meiner Dissertation (1990) habe ich diese Patienten nachuntersucht und bin in meiner Zusammenfassung zu folgendem Ergebnis gekommen: den meisten geschulten Patienten gelingt es rasch, eine suffiziente Antikoagulation zu erzielen und den Gerinnungshemmer adäquat zu dosieren. 65 Patienten bestimmten im Durchschnitt ihren Quick-Wert seit  $14.6 \pm 7.1$  Monaten selbst. Nahezu 80% aller selbst bestimmten Quick-Werte lagen im therapeutischen Bereich (10-20%, Hepato-Quick).

Der Durchschnittswert aller selbst bestimmten Quick-Werte betrug  $16.5 \pm 7.3\%$  (INR 2,9). Die Quick-Wert-Selbstbestimmer bevorzugten dabei engmaschigere, meist wöchentliche Selbstkontrollen (8.4 Tage). In den 534 Patientenmonaten bei der Quick-Wert-Selbstbestimmung wurden weder schwere Blutungen noch thromboembolische Komplikationen beobachtet.

Von den 146 geschulten Patienten führten 75 Patienten (51.4 %!) keine Quick-Wert-Selbstbestimmung aus. 71 Patienten (48.6%) bestimmten den Quick-Wert zu Hause selbst. Hierbei interessierte uns besonders, aus welchen Gründen geschulte Patienten die Quick-Wert-Selbstbestimmung zu Hause *nicht* aufnahmen bzw. *nicht* fortführten. Dazu gehörte u. a. „Quick-Wert durch den Hausarzt sicherer, leichter, weniger aufwendig; Kostenübernahme des Gerätes von den Krankenkassen abgelehnt; Quick-Wert-Selbstbestimmung dem Hausarzt nicht bekannt und daher von ihm nicht erwünscht“.

### In den Neunzigerjahren tat sich viel.

Die geleistete Pionierarbeit der ersten Selbstbestimmer war im Resultat derart bemerkenswert, dass Anfang der 90er Jahre ein patientenfreundlicher und einfach zu bedienender Gerinnungsmonitor entwickelt wurde.

Die ersten Ärzte, die in Deutschland Patienten in der Quick-Wert-Selbstbestimmung schulten, gründeten 1992 die ASA (Arbeitsgemeinschaft für Selbstkontrolle der Antikoagulation). Ziel der ASA war es, Schulungszentren zusammen zu schließen, die sich um die Standardisierung der Schulung antikoagulierter Patienten kümmerte, die Methode förderte und verbreiterte sowie Schulungs- und Informationsmaterial zur Selbstkontrolle erarbeitet. Ein Konsensuspapier entsteht. Die *ASA-Standards* werden 1996 bei der Neufassung des Hilfsmittelverzeichnis berücksichtigt. 1997 Anerkennung und Übernahme der *ASA-Standards* in das Konsensuspapier der GTH (*Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung e.V.*). 1999 sind die *ASA-Standards* u. a. Grundlage und Voraussetzung für das erste strukturierte Schulungsprogramm „SPOG“. 2001 werden die Leitlinien „Gerinnungs-Selbstmanagement“ in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift veröffentlicht und 2010 aktualisiert.

### Kostenübernahme gerichtlich erzwungen

Die Kostenübernahme von Gerinnungsmonitor

und Zubehör, wie z. B. Teststreifen, Qualitätskontrolle, Lanzetten etc. wurden damals in Deutschland keineswegs von den gesetzlichen oder privaten Krankenkassen selbstverständlich übernommen. 1990 wurde durch eine Patientin über das Sozialgericht Konstanz die Kostenübernahme des Gerinnungsmonitors „erzwungen“.

Es fanden Verhandlungen mit den Krankenkassen statt, um die gesetzlichen Grundlagen zur Kostenübernahme vom Gerinnungsmonitor und benötigtem Zubehör im Hilfsmittelverzeichnis zu schaffen. Dies geschah erstmals 1992 mit Veröffentlichung im Hilfsmittelverzeichnis im Bundesanzeiger 1996.

### Und heutzutage?

Auch im Ausland setzt sich die Gerinnungs-Selbstbestimmung immer mehr durch. In Amerika findet man aus juristischen Gründen überwiegend die Gerinnungs-Selbstkontrolle, was bedeutet, dass der Patient seine INR bestimmt und diesen Wert an eine auf Gerinnung spezialisierte Ambulanz zur Dosierung des Gerinnungshemmers weitergibt. Deutschland ist unangefochten führend im Gerinnungs-Selbstmanagement mit ca. 180 000 Patienten. In Europa und in den anderen Kontinenten dürften die Patienten mit Gerinnungs-Selbstkontrolle und -Selbstmanagement etwa 120 000 ausmachen. Woran liegt das? Nahezu einmalig ist in Deutschland die gesetzlich geregelte Kostenübernahme für den Gerinnungsmonitor. Eine, wie sich zeigt, wesentliche Voraussetzung, um das Gerinnungs-Selbstmanagement „boomen“ zu lassen.

Als Beispiel will ich die Schweiz anführen. Seit fast 11 Jahren wird das Gerinnungs-Selbstmanagement in der Schweiz geschult ohne gesetzliche Regelung der Kostenübernahme des Gerätes durch die Versicherung. Erst im Juli dieses Jahres konnte eine Regelung zur Kostenübernahme per Gesetz in Kraft treten.

Aufgrund zahlreicher wissenschaftlicher Studien und Untersuchungen zeigt sich, dass das Gerinnungs-Selbstmanagement der konventionellen Betreuung, meistens durch Hausärzte, überlegen ist! Ganz unabhängig von der enormen Verbesserung der Lebensqualität eines Patienten, der lebenslang auf einen Gerinnungshemmer angewiesen ist. Deutschland gilt hierbei als Vorbild!

**Sie fragen ...****Dr. med. Hannelore Rott, Fachärztin für Transfusionsmedizin, antwortet:****Betr.: Hyposphagma**

Unter der Rubrik „Leben mit Gerinnungshemmern“ wurden verschiedene Behandlungen bei Verletzungen besprochen. Leider vermisse ich Maßnahmen bei Hyposphagma (Bluterguss am Auge), die bei mir ca. zwei- bis dreimal im Monat vorkommen; Gerinnungs-Einstellung bei VHF 1,8 - 2,0 INR. Für Tipps und Ratschläge für dieses Problem wäre ich Ihnen sehr dankbar.

H.H.

**Unsere Antwort:**

Einen Hyposphagma kann man leider nicht behandeln, wenn es einmal aufgetreten ist. Es resorbiert sich, wie Sie sicher aus Erfahrung wissen, nach ein bis zwei Wochen von selbst. Insgesamt sind Hyposphagmata bei Gerinnungs-Patienten tatsächlich sehr selten.

Nicht der Gerinnungshemmer ist die Ursache, sondern ein erhöhter Blutdruck, oft in Zusammenhang mit vorgeschädigten Gefäßen (Arteriosklerose). Somit sollte als Vorbeugung darauf geachtet werden, den Blutdruck gut einzustellen und das LDL-Cholesterin < 100 mg/dl einzustellen.

Als weiterer Risikofaktor gilt Druckerhöhung z. B., wenn viel oder stark gehustet wird oder falls viel mit dem Kopf nach unten gearbeitet wird.

Ich hoffe, ein wenig weitergeholfen zu haben, auch wenn es leider keine direkte Therapie gibt.

**Betr.: ASS und Phenprocoumon**

Bei der Einweisung über die Handhabung des Gerinnungsmonitors zur Beeinflussung und Überwachung des INR-Wertes wird sehr nachdrücklich darauf hingewiesen, zusätzlich zum Gerinnungshemmer niemals ASS einzunehmen, weil ASS das Blut zusätzlich verdünnt, und es daher zur Übergerinnungshemung kommen kann.

Nun lese ich jedoch, dass ASS das Blut überhaupt nicht verdünnt. ASS behindert das Zusammenklumpen der Blutplättchen (Thrombozytenaggregation) und vermindert so das Risiko für ein Gerinnsel in den Arterien um wenige Prozent.

**Wie waren Ihre ersten Erfahrungen mit der Gerinnungs-Selbstbestimmung?**

Schreiben Sie uns.

(Adresse siehe unter Impressum)

Eine Verdünnung des Blutes findet nicht statt, wird aber unverdrossen landauf-landab von Ärzten behauptet. Wenn dem wirklich so ist, sehe ich keinen Grund, bei Bedarf das bewährte ASS zusätzlich zum Gerinnungshemmer einzusetzen.

H.D.



Dr. med. Hannelore Rott

**Unsere Antwort:**

Tatsächlich ist es so, dass weder ASS noch Phenprocoumon das Blut chemisch gesehen verdünnen.

Die Blutgerinnung besteht im Wesentlichen aus drei Teilen:

- Die Gefäße, diese ziehen sich bei Blutung zusammen;
- die Blutplättchen, die Thrombozyten. Diese lagern sich bei Verletzung zu einem Klumpen zusammen und führen so zur ersten Blutstillung;
- die Gerinnungsfaktoren. Dies sind Eiweiße, die in der Leber gebildet werden und das von den Blutplättchen gebildete Gerinnsel durch faserige Strukturen (Fibrinfasern) stabilisieren.

Das ASS (Acetylsalicylsäure) führt dazu, dass die Blutplättchen sich nicht mehr so gut zusammenklumpen können. Man spricht daher auch von „Thrombozytenaggregationshemmung“.

Der Gerinnungshemmer sorgt dagegen dafür, dass sich die stabilisierenden Fibrinfasern nur noch in verringertem Maße und langsamer bilden.

Beide Medikamente sind also keine „Blutverdünner“ (auch wenn sie leider sowohl von Patienten als auch Ärzten so bezeichnet werden), sondern „Blutgerinnungshemmer“, die auf zwei unterschiedlichen Wegen die Bildung von Blutgerinnseln, also Thromben, bremsen, aber nicht abschalten.

Daher sollten beide Medikamente, von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, eher auch nicht gemeinsam gegeben werden, da die Wirkung sich potenziert und daher bei gemeinsamer Einnahme ein deutlich höheres Blutungsrisiko besteht, als wenn nur ein Medikament allein genommen wird. Daher sollten Gerinnungs-Patienten auch, falls möglich, auf ASS-haltige Schmerzmittel verzichten und statt dessen eher auf Paracetamol, Novalgin oder auch Ibuprofen ausweichen. Dazu würde ich daher auch Ihnen raten. Dieses hohe Blutungsrisiko bei Einnahme von ASS und Phenprocoumon ist durch zahlreiche Studien belegt worden.

### Betr.: Schmerzhaftes Wasserlassen

Aufgrund meiner künstlichen Herzklappe nehme ich seit 19 Jahren Gerinnungshemmer ein (Zielwert INR 2, Wochendosis ca. 3,5 Tabletten). Seit einem halben Jahr leide ich unter schmerzhaftem Wasserlassen. Das Urteil der Fachärzte Urologie und Kardiologie: „Es ist von einer Schädigung der Schleimhäute durch die jahrelange Einnahme von Phenprocoumon auszugehen. Regeneration der Schleimhäute nur bei Fortfall des Gerinnungshemmers möglich.“ H.E.L.

#### Unsere Antwort:

Ich muss gestehen, dass ich die Einschätzung der Urologen und Kardiologen schlichtweg für falsch halte. Andere Ursachen (Infekte, Nebenwirkungen anderer Medikamente etc.) sind wesentlich wahrscheinlicher. Es ist nicht bekannt, dass Phenprocoumon diese Nebenwirkungen verursacht. Es gibt jedoch eine Möglichkeit, dieses herauszufinden. Ich würde Sie auf die tgl. Gabe eines niedermolekularen Heparins setzen für 4 bis 6 Wochen. Wenn es wirklich am Gerinnungshemmer liegen sollte, sollte ja eine Besserung eintreten. Ich glaube dieses aber, wie gesagt, nicht. Aus meiner langjährigen Erfahrung mit Gerinnungs-Patienten ist mir aber eine solche Nebenwirkung nicht bekannt.

### Betr.: Bridging

Sie weisen in Ihren Ratgebern (Zeitschrift und Internet) zur Überbrückung von Phenprocoumon immer nur auf Heparin hin. Laut Blutuntersuchung meines Labors soll ich kein Heparin spritzen (Thrombosegefahr). Ich hatte auch nach acht Tagen mit Spritzen von Heparin eine gefährliche Durchblutungsstörung mit halbseitiger Lähmung, die nach ca. acht Stunden mit Störungen des Kurzzeitgedächtnisses endete. Ich bin an Ihrer Meinung zu diesem Thema sehr interessiert. H.K.

#### Unsere Antwort:

Die Komplikation, die Sie erlitten haben, nennt sich „Heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT)“. Dies tritt auf, wenn bestimmte Heparine (sog. unfraktionierte Heparine; werden heute fast nicht mehr verwendet) verwendet werden und quasi eine Immunreaktion dagegen auftritt, die auch Thrombosen verursachen kann. Wer einmal eine HIT hatte, darf kein Heparin mehr bekommen. Alternativen stehen zur Verfügung. Die Dosierung muss nach Körpergewicht, Leber-

und Nierenfunktion und Indikation individuell festgelegt werden.

### Betr.: Augen lasern

Man hört immer wieder Widersprüchliches bezüglich OPs und Absetzen des Gerinnungshemmers, was z. B. bei Zahnextraktion nicht nötig sei. Ich möchte gerne meine Augen lasern lassen und würde ungern auf die Gerinnungshemmung verzichten bzw. ungern auf Heparin umsteigen. Bisher habe ich leider keinerlei Infos über derartige Operationen erhalten bzw. es war im Ratgeber „Die Gerinnung“ noch nie thematisiert. S.K.

#### Unsere Antwort:

Für eine Augenlaserung ist kein Absetzen des Gerinnungshemmers notwendig, auch nicht bei Katarakt-Operationen („grauer Star“).

Dr. med. Hannelore Rott, Fachärztin für Transfusionsmedizin; Gerinnungszentrum Rhein-Ruhr, Königstraße 13, D-47051 Duisburg; E-Mail: hannelore.rott@gzzr.de

## Der Erfahrungsbericht

### Überbrückung mit Heparin

In „Die Gerinnung“ Nr. 36 fand sich ein aus meiner Sicht bemerkenswerter Aufsatz zur Thematik des Heparinbridgings\*) in Phasen stark abgesenkten INRs. Prof. Dr. med. H. Watzke, Medizinische Universität Wien, befasst sich dort mit der Frage, in welchen Fällen chirurgischer Eingriffe der INR durch verminderte Phenprocoumon-Einnahme wie stark abgesenkt werden sollte und wann eine Überbrückung dieser INR-Absenkung durch z.B. Heparin notwendig oder weniger notwendig sei.



Peter Drescher

Nicht notwendig sei nach Prof. Watzke eine Heparin-Überbrückung z.B. bei Patienten mit künstlicher Herzklappe in Aortenposition, die keine zusätzlichen Risikofaktoren haben. Ich hatte nach dem Studium dieses Artikels vermutet, dass dieser eine größere Diskussion unter Patienten und auch Ärzten auslösen würde. Zumindest in meinem Umfeld geschah das nicht. Auch meine Versuche, fachkundige Ärzte hier zu einer Position zu bewegen, waren vergeblich.

\*) Mit Heparin ist in diesem Artikel immer niedermolekulares Heparin gemeint.



Aus Operationsfällen im Kreis unserer SHG für Herzklappenpatienten ist mir die Blutungsproblematik bei größeren chirurgischen Eingriffen hinreichend bekannt, insbesondere auch von urologischen Eingriffen. Das erklärt mein gesteigertes Interesse an der Aussage von *Prof. Watzke*. Es gelang mir aber nicht herauszufinden, wie belastbar seine Aussage für Klappenpatienten tatsächlich ist. Kann man im Ernstfall tatsächlich die Heparinversorgung stark absenken oder aussetzen? Oder riskiert man mit einem derartigen Vorgehen Kopf und Kragen?

In diesem Winter (2010/2011) hatte ich, selber Klappenpatient und ohne zusätzliche Risikofaktoren, Gelegenheit zum Selbsttest. Zwei Operationen standen vor mir: OP von Prostata und Blase, danach nochmals Blase. Die OP-Klinik suchte ich nach urologischen Kriterien aus, aber auch nach der Möglichkeit zur kardiologischen Betreuung. Ich wählte somit eine Klinik, wo die Urologie einen ordentlichen Ruf hat und die Kardiologen mich als Klappenpatient schon lange gut kennen.

Nach der ersten OP war das Bluten schnell ein sehr wichtiges Thema. Die tägliche Heparindosis wurde von den Urologen auf der Basis einer Leitempfehlung der genannten Kardiologen festgesetzt.

Die Antikoagulation ist für Urologen ein fachfremdes und wenig vertrautes Thema. Sie neigen daher eher dazu die täglichen Heparindosen möglichst nahe an den Solldosierungen gemäß Dosierungsanleitung der Hersteller zu wählen, um so z. B. den Klappenpatient sicher vor thrombotischen Gefahren zu schützen. Das kann aber dazu führen, dass die Blutungen im urologischen Operationsgebiet nicht oder nur zu langsam zum Stillstand kommen. Hier tut sich jetzt ein Zielkonflikt auf. Reduziert man die täglichen Heparindosen um die Blutungen in den Griff zu bekommen, steigen die thrombotischen Risiken für den Patienten in unbekanntem Maße.

Hier setzt nun die Empfehlung von *Prof. Watzke* ein. Nachdem auch am 17. Tag nach meiner OP die Blutung immer noch sehr stark war, konnte ich mit Hilfe des Aufsatzes von *Prof. Watzke* mit dem Chefkardiologen der Klinik vereinbaren, die tägliche Heparin-Dosis (niedermolekulares Heparin) auf ein Drittel der für mein Gewicht vom Hersteller vorgeschriebenen Dosierung zu reduzieren. Diese reduzierte Tagesdosis erhielt ich dann fünf Tage, um danach in weiteren sieben Tagen auf die volle

Dosis zu steigern. Nur so war die Blutung zu stoppen. An der Entscheidung waren die Urologen nicht mehr beteiligt. In den Tagen der extremen Heparin-Unterdosierung wurden die Schließgeräusche meiner mechanischen Aortenklappe täglich von den Kardiologen abgehört, um so eventuelle thrombotische Auflagerungen an der Klappe möglichst früh zu erkennen.

Am zweiten Tag nach Erreichen der vollen vorgeschriebenen Heparin-Tagesdosis nahm ich die Gerinnungshemmung wieder auf.

Dem Aufsatz von *Prof. Watzke* sei Dank. Mit Hilfe seiner Darlegungen konnten meine Blutungen vermindert und schließlich gestoppt werden. Ein thrombotisches Ereignis (Schlaganfall, Herzinfarkt etc.) blieb aus, wodurch die Aussage von *Prof. Watzke* bestätigt wurde.

Die zweite Operation an der Blase erfolgte zehn Wochen nach der ersten mit beachtlichen Gewebeschneiden in Blase und Bauchdecke. Hier wurde nach Lage der Umstände die Tagesdosis ab dem 10. Tag nach der OP wieder auf ein Drittel der vorgeschriebenen Dosierung für sechs Tage festgelegt und durchgeführt. Auch dieses Mal erfolgte jeweils eine tägliche kardiologische Kontrolle der Aortenklappe bis zum Erreichen der vollen vorgeschriebenen Tagesdosis.

Das von *Prof. Watzke* beschriebene Vorgehen hat sich somit auch in diesem Fall bewährt, allerdings am selben biologischen Individuum.

Wenn Sie also vor einer größeren Operation stehen, insbesondere solche mit größerer Blutungswahrscheinlichkeit, fragen Sie die für die OP verantwortlichen Chirurgen nach ihrer Erfahrung mit Gerinnungs-Patienten und damit verbundenen Blutungen. Vereinbaren Sie mit der Klinik eine kardiologische und wenn möglich auch eine hämatologische konsiliarische Betreuung. Sprechen Sie vor der OP mit den betreffenden Kardiologen und Hämatologen. Informieren Sie diese über den zitierten Artikel von *Prof. Watzke* und versuchen Sie herauszufinden, wie flexibel der Kardiologe darauf reagiert.

Sie sollten möglichst vor der OP zur Frage der Heparin-Dosierung eine gewisse Übereinstimmung mit dem Kardiologen und Hämatologen haben. Und sicherstellen, dass der Kardiologe sich in der nachoperativen Phase auch engmaschig um Sie kümmert. Machen Sie sich vor allem selbst kundig, damit Sie Ihre Meinung vertreten können.

## Der sportliche Aspekt IV

# Krafttraining nach Herzklappenersatz/-rekonstruktion



Uwe Schwan

### Das Muskelaufbautraining (MAT oder Intensives Krafttraining)

Zum Abschluss der Krafttrainingsserie möchte ich das Muskelaufbautraining (MAT) aus dem Bereich des intensiven Krafttrainings vorstellen. Dieses MAT leitet sich aus dem Intervalltraining auf dem Fahrradergometer ab, welches in den 90er Jahren von Prof. Katharina Meyer am Herzzentrum Bad Krozingen für kardial sehr schwach belastbare Patienten entwickelt wurde, die aufgrund von krankheitsbedingtem Bewegungsmangel kein Ausdauertraining absolvieren können und dürfen.

Durch Langzeitbewegungsmangel verliert die Muskelzelle die Fähigkeit der schnellen Energiebereitstellung und der effektiven Sauerstoffausnutzung. Dadurch kommt es zu Veränderungen im Hormonhaushalt, gesteigerten Entzündungsreaktionen im Blutbild und zu negativen Veränderungen der Herz- und Gefäßarbeit. Der Herzmuskel ist nicht mehr in der Lage, die für die muskuläre Arbeit notwendige Steigerung der Herzfrequenz und des Blutdrucks aufzubauen, die Luftnot unter Belastung steigt und zwingt zum schnellen Abbruch der körperlichen Belastung.

### Der dabei entstehende physiologische Teufelskreis lässt sich wie folgt beschreiben:

- Bewegungsmangel;
- Reduzierung der Kapazität der Muskelzelle;
- schlechtere Sauerstoffausschöpfung;
- Veränderung des Hormonhaushalts;
- Beginn der Entzündungsreaktionen im Blut;
- schlechtere Fließeigenschaften des Blutes;
- Verringerung der Gefäßelastizität;
- Nachlassen der Pumpkraft des Herzmuskels;
- schnelle Luftnot;

- Reduktion der körperlichen Aktivität;
- Bewegungsmangel.

Für diese Patienten und für Herzranke mit einer sehr stark eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ist das MAT eine sehr gute Möglichkeit, die Funktionsfähigkeit der Muskelzelle wieder herzustellen und damit langfristig den Herzmuskel zu entlasten und die Pumparbeit zu unterstützen.



Beinstrecker

### Belastungsintensität

Um eine stark reduzierte Muskelzelle wieder zu reaktivieren, müssen aber Intensitäten von mehr als 65%, besser 75 – 80% der maximalen Kraft des jeweiligen Muskels aufgebracht werden. Der Muskel braucht also hohe Belastungsreize, um seine Energiebereitstellung zu verbessern. Dadurch kommt es auch zu einer Erhöhung der Nervenleitgeschwindigkeit, einer Stärkung des Sehnen-Knochen-Ansatzes und zu einer Förderung des Knochenaufbaus.

Dabei reichen 6 bis 8 Wiederholungen pro Muskelgruppe aus, um diesen Muskelaufbaureiz zu setzen. Die sechste bis achte Wiederholung dürfen dabei ruhig als schwer empfunden werden.

Diese sechs bis acht Wiederholungen entsprechen ca. 10 bis 15 Sekunden, in der Herzfrequenz und Blutdruck nicht oder kaum angestiegen sind.

### Trainingsempfehlungen

- Therapiebeginn:  
Zwei Trainingsgeräte (1xBeine 1xOberkörper), pro Gerät 6 bis 8 Wiederholungen mit jeweils zwei Minuten Pause zwischen den Geräten.
- Steigerung:  
Maximal 4 Trainingsgeräte (2xBeine, 2xOberkörper).

Irritierend für viele Therapeuten und auch Ärzte in Reha-Kliniken ist dabei, dass die Trainingseinheiten zwischen 6 und 15 Minuten liegen und dass mit sehr hohen Intensitäten trotz schwacher Herzleistung gearbeitet wird.

### Welche Patienten sollten dieses Training durchführen?

Wir führen dieses Training durch bei Patienten:

- mit sehr stark eingeschränkter Herzfunktion;
- stabiler chronischer Herzinsuffizienz sowie
- Patienten mit der Klassifikation NYHA III und
- bei geriatrischen multimorbiden Patienten.

Bei uns in den Kliniken führen wir dieses Training viermal pro Woche während der Anschlussheilbehandlung durch.

Hierbei ist der Krafraum zunächst wichtiger als das Ausdauertraining

### Vorsicht ist geboten.

Bei diesen Patienten sollte das Training nur von kardiologisch sehr erfahrenen Sporttherapeuten durchgeführt werden. Wir beginnen mit diesem Training erst, wenn wir bei den vorgesehenen Patienten ein EKG-überwachtes Fahrradergometer-Intervall-Training durchgeführt haben und die Herzfrequenz- und Blutdruckreaktion unserer Patienten kennen und abschätzen können.

Dieses Training kann auch im Rahmen der Sturzprophylaxe und bei beginnender Osteoporose begleitend eingesetzt werden, dabei reichen ein- bis zweimal pro Woche aus.

Personen und Patienten, die in der Lage sind, ein 20 – 45minütiges Ausdauertraining zu absolvieren, brauchen dieses „Spezialtraining“ nicht, da ihre Muskelzellkapazität und Knochenstabilität ausreichen.

Uwe Schwan, Diplom-Sportlehrer, Therapieleiter, Sankt Rochus Kliniken, 76669 Bad Schönborn, E-Mail. u.schwan@sankt-rochus-kliniken.de

### Unser Tipp:

Neue einzunehmende Medikamente, aber auch einige Naturheilmittel (Phytotherapeutika) sind die größte Gefahr für die Gerinnungshemmung.

- Daher nach Einnahme innerhalb von zwei bis drei Tagen INR-Kontrollen durchführen.
- Auf Wechselwirkungen bei Arzneimitteln und Naturheilmitteln achten.



## Die Erfahrungsberichte

### Wie Kinder mit der Gerinnungshemmung umgehen.

Unser Sohn (6) nimmt wegen eines schweren angeborenen Herzfehlers (Pulmonalklappenatresie) den Wirkstoff des Gerinnungshemmers Warfarin ein. Die Kreislauftrennung (Fontanzirkulation/Einkammerherz) erfolgte mit ca. 2,5 Jahren, seitdem nimmt er das Medikament ohne größere Probleme oder Nebenwirkungen.

Er hat zusätzlich einen Herzschrittmacher und einen VP-Shunt nach Hirnblutungen.

### Gerinnungskontrolle erfolgt zu Hause.

Die INR bestimmen wir selbst, etwa alle fünf Tage. Bei Abweichungen häufiger. Dies klappt problemlos. Unser Sohn ist mit dem Ablauf bestens vertraut und bereitet das Zubehör zum „pieksen“ meist selbst vor. Auch wenn man wegen eines Fehlers (meist zu kleiner Blutropfen) mal ein zweites Mal messen muss, akzeptiert er das, allerdings nicht ohne lustige Kommentare. Glücklicherweise unterliegt er kaum größeren Schwankungen. Lebensmittel führen bei ihm nicht zu starken Ausreißern. Die Dosis hat sich z. Z. auf 2,5 – 3,0 mg Warfarin eingependelt.

Lediglich die Einnahme von anderen Medikamenten oder beginnende Erkrankungen wie Fieber oder Erkältungen beeinflussen seine INR-Werte. Als Kleinkind war die Medikamentengabe schwierig. Weil seine Dosis nicht in Tablettenform erhältlich war (und er sie in dem Alter ja auch nicht schlucken konnte), wurde die Menge vom Apotheker in Kapseln hergestellt. Den Inhalt haben wir dann in einem Löffel Vitaminsaft „versteckt“. Inzwischen kann er Tabletten problemlos einnehmen.

### Auf erhöhte Blutungsgefahr hingewiesen.

Den (integrativen) Kindergarten und andere betreuende Personen haben wir über die stark erhöhte Blutungsgefahr informiert. Sie berichten uns mit großer Sorgfalt über etwaige Stürze oder Auffälligkeiten und sind sich des Risikos bewusst. Leider sind wegen der starken Verletzungsgefahr einige sportliche Aktivitäten für ihn tabu: z. B. Fußballspielen würde er so gerne. Das führt gelegentlich zu Tränen oder Trotzreaktionen.

## Umstellung auf Heparin führen wir selbst durch.

Probleme gibt es eigentlich nur bei bevorstehenden Operationen. Da seine Werte sehr stabil sind, dürfen wir nach Absprache mit dem Kinderarzt meist selbst die Umstellung auf Heparin vornehmen. Das Spritzen durch uns akzeptiert er nicht und wehrt sich mit Händen und Füßen dagegen. Für alle Beteiligten ein einziger Kampf!

Die Umstellung nach Operationen zurück auf Warfarin klappte bisher problemlos, nach vier bis fünf Tagen waren die Werte wieder im Lot. Insgesamt kommen alle Familienmitglieder mit der Situation gut zurecht. Die behandelnden Ärzte (auch in der Klinik) vertrauen unserer Einschätzung zum Thema INR, unsere Beobachtungen und Erfahrungen werden ernst genommen, was wir als sehr wichtig betrachten.

M. Sch.



## Betr.: Unterschiedliche INR-Werte in Abhängigkeit vom Urlaubsort

1997 wurde mir eine künstliche Mitralklappe implantiert und ich bin seit der Zeit Gerinnungs-Selbstbestimmer. Die damit verbundene Selbstständigkeit und auch Selbstverantwortung weiß ich sehr zu schätzen, zumal mein INR bei gleicher Wochendosis während unseres ersten Urlaubs nach der OP auf der Insel Rügen sofort auf 4,5 anstieg. Mein therapeutischer Bereich liegt bei einem INR von 3,0 - 3,5.

Unser Seeurlaub im folgenden Jahr führte auf die Nordseeinsel Texel. Der INR kletterte auf 4,8, im darauf folgenden Jahr auf 5,6.

Ich habe mir nun angewöhnt, zu Beginn einer Reise an die See bereits meine Wochendosis Phenprocoumon um 1/4 bis 1/2 Tablette zu reduzieren, und die INR-Werte engmaschig zu kontrollieren. Ein Anstieg des INR über 4,2 konnte dadurch häufig vermieden werden. Allerdings zeigten die Werte während eines Aufenthaltes am Meer – gleichgültig ob Ostsee, Nordsee, Mittelmeer oder Atlantik – immer noch eine starke Tendenz nach oben.

Eine entgegen gesetzte Entwicklung des INR konnte ich bei Fahrten ins Gebirge beobachten.

Ein Aufenthalt in Zermatt führte zu einem INR von 2,3. In Krün habe ich in einem Jahr einen INR von 2,8 gemessen, in einem anderen Jahr 2,5. Generell bewegen sich die gemessenen INR-Werte bei Fahrten nach Bayern oder in die Schweiz bei normaler Wochendosis von Phenprocoumon allenfalls im untersten Bereich des therapeutischen Wertes.

Könnte es sein, dass diese beobachtete unterschiedliche Entwicklung des INR-Wertes vom Jodgehalt der Luft abhängig ist? In der jodhaltigen Seeluft könnte der Körper mehr Thyroxin bilden, was wiederum die Gerinnung beeinflusst. B.B.

## Betr.: Gemüseverzehr

Ihr damaliger Artikel im Ratgeber „Die Gerinnung“ über die günstige Wirkung des regelmäßigen Gemüseverzehrs auf die Antikoagulation hatte mich zuerst verwundert.

Man sollte also das Vitamin K konsumieren, das ja durch die Antigerinnungsmittel unwirksam gemacht werden muss?

Trotz dieser Unsicherheit habe ich vorsichtig diese Methode ausprobiert. So habe ich jeden Tag die gleiche Portion Gemüse (Spinat oder Brokkoli, oder Blumenkohl, oder Rosenkohl) beim Mittagessen verzehrt. Misstrauisch kontrollierte ich auch jeden Tag den INR-Wert.

Zu meiner Überraschung stellte sich die von Ihnen prophezeite Wirkung ein: Der bisher sehr schwankende INR-Wert stabilisierte sich bei geringfügig erhöhter Tabletteneinnahme.

Trotzdem ist weitere Wachsamkeit und damit laufende INR-Kontrolle erforderlich, denn der Verbraucher kann nicht mit Sicherheit davon ausgehen, dass er immer frische Ware erhält.

Jedenfalls bedanke ich mich hiermit herzlich für Ihren Tipp.

## Betr.: Bitter-Lemon Getränke

Mein Alter: 66 Jahre, habe Vorhofflimmern und nehme u. a. Phenprocoumon ein. Mein INR-Zielwert ist 2,5 (Bandbreite zwischen 2-3). Seit zwei Jahren messe ich selbst, meist alle vier Tage, es sei denn, meine Frau fragt zwischendurch, ob sie ein bestimmtes Gemüse (mit hohem Vitamin-K-Gehalt) kochen kann. Dann nehme ich eine weitere Messung vor.

So passierte es Mitte Mai. Zwei Tage nach einer Routine-Messung mit dem Ergebnis 2,4 INR kam also die Frage, wie es wohl mit einem Blumen-

kohl-Gemüse wäre. Ich habe die INR bestimmt. Das Ergebnis lautet 3,4 INR, also viel zu hoch. Ich trank eine Flasche Sauerkrautsaft und aß auch rohes Sauerkraut, meine Frau kochte natürlich dann auch das Blumenkohl-Gemüse. Der INR-Wert sank bis zum nächsten Tag wieder auf 2,9 INR. Woher kam der große Sprung nach oben? Nach gründlicher Recherche hatten wir den Übeltäter schnell erkannt. Meine Schwester war auf Besuch. Sie trinkt gerne eine chininhaltige Limonade. Wir selbst trinken dieses Getränk nicht, haben aber wohl bemerkt, dass immer öfter nach diesem Getränk verlangt wird, es schmeckt ja auch leicht bitter und ist durststillend.

Da nach dem Besuch noch einige Flaschen übrig waren, haben meine Frau und ich an einem Tag eine Flasche (0,7 Ltr.) miteinander getrunken. Und diese Limo hat meinen INR-Wert hochgetrieben. Ich habe mir ausgemalt, dass ich vor der Selbstmessung nur alle drei Wochen zur Blutabnahme beim Hausarzt war. Angenommen, nach einer solchen Messung hätte ich mehrere Flaschen dieser Limonade getrunken. Ich möchte es mir nicht ausmalen, was hätte passieren können. P.O.

## Wechselwirkungen mit Gerinnungshemmern

Nachfolgend eine Liste von Kräutern, die als Kräuterpräparate in Drogerien und Apotheken angeboten werden (siehe auch „Die Gerinnung“ Nr. 37, Seiten 6 und 7, 2009).

- Kräuter und Pflanzen, bei denen eine Wechselwirkung mit Gerinnungshemmern bestehen kann:
  - Chinarinde (Chinin), enthalten in Bitter-Limon- und Tonic-Water-Getränken (in größeren Mengen Einfluss auf die Blutgerinnung);
  - Gingko – Blutungen an einzelnen Organen v. a. bei gleichzeitiger Anwendung gerinnungshemmender Arzneimittel. Wirkungsverstärkung von Phenprocoumon nicht ausgeschlossen (*Rote Liste 2011*);
  - Ingwer (in größeren Mengen);
  - Hummus Israeli (Kichererbsenmus) (geschilderte Erfahrungen);
  - Johanniskraut (Hypericum), Wirkungsabschwächung – Dosisanpassung des Gerinnungshemmers bei Beginn der Behandlung bzw. beim Absetzen (*Rote Liste 2011*);
  - Kamillentee in größeren Mengen (geschilderter Fall aus Kanada);

- Knoblauch (in größeren Mengen – verstärkte Wirkung der Antikoagulanzen);
- Rosskastanie – enthält Cumarin, daher Vorsicht bei gleichzeitiger Einnahme von Gerinnungshemmern;
- Umckaloabo – enthält Cumarin, verstärkt die blutgerinnende Wirkung.
- Wechselwirkungen mit Gerinnungshemmern sind bei nachfolgenden Kräutern bisher nicht bekannt, könnten aber bei Genuss größerer Mengen vorkommen.
  - Apfelessig (geschilderte Erfahrungen)
  - Artischocke
  - Baldrian
  - Brennessel
  - Cranberry (geschilderte Erfahrungen)
  - Echinacea (geschilderte Erfahrungen)
  - Hamamelis
  - Mariendistel (geschilderte Erfahrungen)
  - Melisse (geschilderte Erfahrungen)
  - Teufelskralle
  - Traubensilberkerze
  - Wacholder
  - Weißdorn
  - Yamswurzel

Die Liste ist sicherlich nicht vollständig. Eigene Erfahrungen mit diesen oder auch anderen Kräuterpräparaten sind für uns von Interesse (Bitte, schreiben Sie uns – Anschrift/ E-Mail siehe Impressum). ●



## Ein wichtiger Meilenstein ist erreicht!



Andri Färber

Ab sofort wird in der Schweiz das CoaguChek® XS-Gerät von der Krankenkasse aus der Grundversicherung bezahlt. Das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) hat das Gerinnungsmessgerät per 1. Juli 2011 auf die so genannte Mittel- und Geräteliste (MiGeL) gesetzt. Damit ist die Finanzierung für alle Patienten, die dauerhaft antikoaguliert sind und einen anerkannten Schulungskurs absolviert haben, geregelt.

Dass die seit Jahren angestrebte Krankenkassenanerkennung nun Realität geworden ist, ist der gemeinsame Verdienst von der Patientenvereinigung INRswiss und der Stiftung CoagulationCare. Wir danken allen, die an diesem Erfolg mitgearbeitet haben!

## Was bedeutet die Neuerung für Sie als Schweizer Patient?

Bevor Sie sich zur Patientenschulung bei *CoagulationCare*, Luzern, anmelden ([www.coagulationcare.ch](http://www.coagulationcare.ch)), sollte Ihr Hausarzt bei Ihrer Krankenkasse eine Kostengutsprache einholen. Konkret geht es darum, die Krankenkasse schriftlich zu informieren, dass Sie künftig Ihre Gerinnungshemmung selber managen und dazu ein Messgerät benötigen. Wenn Sie das Gerät nach der Schulung bestellen, wird Ihnen Roche Diagnostics (Schweiz) AG mit der Lieferung des Geräts auch gleich die Rechnung zustellen. Diese können Sie an Ihre Krankenkasse weiterleiten. Der Rechnung müssen Sie das Zertifikat von der Abschlusskontrolle beilegen, die zwei bis drei Monate nach der Schulung stattfindet. Am besten schicken Sie also die Rechnung mit dem Zertifikat erst nach der Abschlusskontrolle an die Krankenkasse.

## Abschied von unserer geschätzten INRswiss Vizepräsidentin Doris Zemp

Am 5. Juli 2011, nur wenige Tage nach ihrem 60. Geburtstag, ist *Doris Zemp* unerwartet von uns gegangen. Ein Tag zuvor konnte *Doris Zemp* mit viel Freude an der Patientenschulung erstmals berichten, dass die Gerinnungsmessgeräte wie auch die Teststreifen von nun an durch die Krankenkassen bezahlt werden müssen, was nicht zuletzt auch dank ihrem kontinuierlichen Engagement im Vorstand erreicht wurde.



Doris Zemp

*Doris Zemp* war vor 6 Jahren schon bei der Gründung von *INRswiss* mit dabei. Sie hat das Sekretariat geführt und auch das Vizepräsidium übernommen. Unermüdlich hat sie neben vielem anderen jeweils umgehend Anfragen von Mitgliedern beantwortet, pünktlich die Zeitschrift „Die Gerinnung“ verpackt und versandt, Bestellungen von Medikamentendosen und Reiseclips erledigt, Sitzungsprotokolle geschrieben oder die Mitgliederliste nachgeführt. Bei den Patientenschulungen hat *Doris Zemp* unseren Verein *INRswiss* vorgestellt, wie auch die Teilnehmer tatkräftig bei der ersten INR-Messung unterstützt.

Wir verlieren in *Doris* nicht nur eine äusserst kompetente und engagierte Vizepräsidentin, welche sich mit Energie und Freude zum Wohl von

*INRswiss* eingesetzt hat. Wir verlieren in ihr auch einen wunderbaren Menschen. *Doris* wird uns allen sehr fehlen und in lieber Erinnerung bleiben! In stillem Gedenken und im Namen des gesamten *INRswiss*-Vorstands.

## INRswiss-Tag 2011 in Bern

Am Samstag, 12. November 2011, findet der *INRswiss*-Tag im Kongresszentrum Allresto in Bern statt.

Es sind folgende Referate vorgesehen:

- Stress und Antikoagulation
  - Orale Antikoagulation bei der Frau in unterschiedlichen Lebensphasen
  - Vorhofflimmern – Diagnostik und Therapie
  - Überbrückung der oralen Antikoagulation
- Die schriftlichen Einladungen werden anfangs Oktober 2011 zugestellt.

Lara Beekman, Vorstandsmitglied *INRswiss*

## 1. Stammtisch in der Steiermark



Nachdem das Angebot des ‚Salzburger Stammtischs‘ mit verschiedensten Vorträgen und Freizeitaktivitäten von vielen Mitgliedern und auch Interessenten bereits seit längerer Zeit gern und intensiv angenommen wird, wurden entsprechende Angebote kürzlich in Linz – wir berichteten bereits – und im Juni nun auch in der Steiermark (St. Georgen ob Judenburg) gemacht. Hier war der erste Termin zum Kennenlernen von Betroffenen gedacht. Lag es am Termin unmittelbar vor den Sommerferien, war der Ort für manche schwer oder umständlich zu erreichen – letztlich fanden sich „nur“ 3 Stammtischler ein. Als Optimisten werten wir dies dennoch als Erfolg und als einen vielversprechenden Anfang, und trotz des etwas „holperigen“ Einstieges werden wir alles daran setzen, auch die Steiermark stammtischmäßig für die *INR-Austria* zu erobern.

Das Gleiche gilt übrigens auch für den Bereich Wien: Nach einem seinerzeit sehr gut besetzten Stammtisch scheiterten die weiteren Planungen bislang sowohl an einer geeigneten, zentral gelegenen Lokalität als auch an engagierten Helfern, die sich zusammen mit dem *INR-Austria*-Vorstandsmitglied *Rupert Hofer* um die Organisation weiterer Treffen kümmern. Einige Mitglieder und Interessenten reagierten in

den vergangenen Monaten etwas irritiert, wenn Sendungen an unsere Postfachadresse (Postfach 24, 4060 Leonding) durch die Post mit dem Hinweis „Empfänger unbekannt“ an den Absender zurück-gesendet wurden. Nachdem wir auf diesen unhaltbaren Zustand aufmerksam gemacht wurden, ergaben unsere Ermittlungen, dass er anscheinend darauf zurückzuführen war, dass kürzlich der Vertrag über die Laufzeit des Post-faches verlängert wurde. Anscheinend hat die Hauptverwaltung der Post Kenntnis über ebendiese Verlängerung gehabt, das zuständige Verteilerzentrum jedoch nicht. Nach einer massiven Beschwerde bei den zuständigen Stellen sollte das Problem jedoch nunmehr gelöst sein. Sollte jedoch ein solcher Fall noch einmal vorkommen, bitten wir darum, uns über unsere E-Mail-Adresse [info@inr-austria.at](mailto:info@inr-austria.at) entsprechend zu informieren. Für etwaig entstandene Unannehmlichkeiten bitten wir an dieser Stelle um Entschuldigung. Für die Arbeit im Vorstand der *INR-Austria* suchen wir nach wie vor interessierte Mitglieder, die ein wenig Zeit für die Vereinsarbeit aufbringen möchten. Erfahrung mit dem PC und evtl. Mobilität (für die von Zeit zu Zeit stattfindenden Treffen wie Vorstandssitzungen etc.) wären wünschenswert, sind aber nicht Bedingung. Unabdingbar jedoch ist das Interesse, gemeinsam mit anderen Mitgliedern für die Durchsetzung der Ziele unserer Gemeinschaft zu sorgen. Melden Sie sich bitte ggf. unter INR-Austria, Postfach 24, A-4060 Leonding oder per Mail unter: [info@inr-austria.at](mailto:info@inr-austria.at).

Die *INR-Austria* wurde durch die Stadt Leonding eingeladen, am Leondinger Gesundheitstag teilzunehmen und diese Möglichkeit haben wir mit einem Info-Stand selbstverständlich gern wahrgenommen. Hier hatten wir die Gelegenheit, mit interessierten Besuchern unmittelbar in Kontakt zu treten und konnten den einen oder anderen Betroffenen, von unserer Arbeit direkt über das Patienten-Selbstmanagement informieren. Der Leondinger Gesundheitstag fand am 11. 9. 2011 im Rathaus der Stadt Leonding statt.

Für dieses Mal bleibt mir nur noch, Ihnen einen schönen (Rest-) Sommer zu wünschen, der sich wettermäßig ein wenig geneigter zeigt als bisher. In diesem Sinne eine schöne Zeit wünscht Ihnen



Ulrike Walchshofer

Ulrike Walchshofer, Vorsitzende der INR-Austria

## Wenn antikoagulierte Patienten auf Reisen gehen ...

...dann sollte der Reiseclip nicht fehlen! Dem Reiseclip-Set liegen acht Datenstreifen in den Sprachen: Deutsch und Englisch sowie jeweils Dänisch, Flämisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch und Türkisch bei. Diese enthalten die wichtigsten medizinischen Informationen und werden vom Inhaber ausgefüllt.

Fügen Sie Ihrer Bestellung 5 Euro bzw. 10 Schweizer Franken (Vorkasse) bei und senden Sie diese ausschließlich an:

Wenn Sie in Deutschland wohnen:  
Arbeitskreis Gerinnungs- und Herzklappen-Patienten  
Hülsebergweg 43, 40885 Ratingen

Wenn Sie in Österreich wohnen:  
INR-Austria, Postfach 24, 4060 Leonding

Wenn Sie in der Schweiz wohnen:  
INRswiss, Postfach, 8800 Thalwil



Red. ●

## Impressum

**Herausgeber:** Arbeitskreis Gerinnungs- und Herzklappen-Patienten, Hülsebergweg 43, D-40885 Ratingen, Fax: (02102) 32991, E-Mail: [akreis-herzklappen@d.kamp.net](mailto:akreis-herzklappen@d.kamp.net)

**Internet:** [www.die-herzklappe.de](http://www.die-herzklappe.de)

**Redaktion:** Christian Schaefer

**Redaktionsassistent:** Christiane Schaefer, Stefanie Ebert

**Titelfoto:** Anne Schulten

**Fotos:** Christian Schaefer; Seite 10: Uwe Schwan

**Wissenschaftlicher Beirat:**

Dr. med. Angelika Bernardo, Gais/Schweiz;  
Dr. med. Artur Bernardo, Gais/Schweiz;  
Dr. med. Klaus Edel, Rotenburg a.d. Fulda;  
Prof. Dr. med. Jürgen Ennker, Lahr/Baden;  
Prof. Dr. med. Heinrich Klues, Krefeld;  
Prof. Dr. med. Reiner Körfer, Essen;  
PD Dr. med. Heinrich Körtke, Bad Oeynhausen;  
Dr. med. Hermann Krüttner, Großgmain/Österreich;  
Dr. med. A.P. Marolf, Genf/Schweiz;  
Dr. med. Hannelore Rott, Duisburg;  
Dipl. Sportl. Uwe Schwan, Bad Schönborn;  
Prof. Dr. med. Ulrich Tebbe, Detmold.

In Zusammenarbeit mit: **International Self-Monitoring Association of oral Anticoagulated Patients (ISMAAP)**, Genf/Schweiz; Internet: [www.ismaap.org](http://www.ismaap.org); **AnticoagulationEurope (ACE)**, Großbritannien; **AKPatient**, Dänemark; **AVKcontrol**, Frankreich, F.E.A.S.A.N., Spanien; **A.I.P.A.**-Padova, Italien; **Girtac/Vibast**, Belgien; **INR-Austria**, Österreich; **INRswiss**, Schweiz; **STIZAN**, Niederlande.

**Erscheinungsweise:** Viermal jährlich.

**Bezug:** Arbeitskreis Gerinnungs- und Herzklappen-Patienten, Hülsebergweg 43, D-40885 Ratingen.

Die Verbreitung von Texten und Abbildungen darf, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Roche Diagnostics GmbH erfolgen.

Die Redaktion veröffentlicht nur anonym. Sie behält sich vor, Leserbriefe zu ändern und zu kürzen.

Mit freundlicher Unterstützung der Firma Roche Diagnostics GmbH, Mannheim. ©2011 Roche Diagnostics GmbH

Marianne Metzner\*  
Friedrich-Hegel-Str. 12  
01187 Dresden  
Tel.: (0351) 4 01 49 61

Klaus-Dieter Zitzmann\*  
Fritz-Weineck-Str. 19  
06766 Wolfen  
Tel.: (03494) 38 39 51

Sieglinde Heidecke\*  
Muldestraße 32  
06122 Halle  
Tel.: (0345) 8 05 68 20

Reiner Röger  
Bernsdorfer Str. 45  
09126 Chemnitz  
Tel.: (0371) 5 21 35 19

Manfred Steinbach  
Ribbecker Str. 52  
10315 Berlin  
Tel.: (030) 5 12 19 83  
E-Mail: steman6@web.de

Matthias Sarnow  
Heckerdamm 291 A  
13627 Berlin  
Tel.: 0177 3 28 41 13

Peter Grams\*\*  
12279 Berlin  
Tel.: (030) 7 21 59 49  
E-Mail: Peter.Grams@t-online.de

Martina Seifert  
Schönstr. 7  
13086 Berlin  
Tel.: (030) 92 40 67 07

Gunter Pröhl  
Ernst-Thälmann-Straße 25  
15306 Niederjesar  
Tel.: (033602) 51 24

Eckhard Barthel\*  
Sadowstraße 25  
23554 Lübeck  
Tel.: (0451) 4 17 19

Peter Plantikow\*\*  
Prüne 7  
24103 Kiel  
Tel.: (0431) 2 40 70 89  
E-Mail: P.Plantikow@kielnet.net

Rolf Kicker\*  
Grüner Brink 4  
25436 Uetersen  
Tel.: (04122) 3564, Fax:907994  
E-Mail: oblon.uet@gmx.net  
www.selbsthilfe-elmshorn.de

Karin Wiedenhöft\*\*  
Hermann-Löns-Str. 44  
27578 Bremerhaven  
Tel.: (0471) 6 00 91

Heinrich Buhler\*  
Luneplate 4  
28259 Bremen  
Tel.: (0421) 580542

Heidrun Aselmann  
Hohes Feld 3  
29690 Schwarmstedt  
Tel.: (05071) 693  
E-Mail: h.asel@t-online.de

Johannes Lütkehaus\*  
Anton-Spilker-Straße 28  
32839 Steinheim  
E-Mail: shg-herz-kreislauf@email.de

Horst Jacob\*\*  
Am Schildhof 2  
33617 Bielefeld  
Tel.: (05621) 3 04 29 85  
E-Mail: HorstJacobBlfd@aol.com

Detlef Fortnagel  
Quellerstraße 126  
33803 Steinhagen/Westf.  
Tel./Fax: (05204) 84 80  
E-Mail: shv.herz.ev@online.de

Wolfgang Fürch  
Teutoniastr. 11  
34439 Willebadessen  
Tel.: 017 17 88 09 84  
E-Mail: w.fuercht@t-online.de

Siegfried Zimmermann\*  
Weststr. 02  
36448 Schweina  
Tel.: (036961) 3 19 15

Rothraut Horn-Vogt  
Tel.: (0211) 45 11 66  
E-Mail: herzduesseldorf@aol.com

Karin Kliemchen\*  
Höhenstraße 41  
42111 Wuppertal  
Tel.: (0202) 7 75 05

Barbara Streich\*  
Overgünne 219  
44269 Dortmund  
Tel.: (0231) 48 61 30  
Fax: (0231) 4 96 00 27  
E-Mail: Barbara.Streich@t-online.de

Helmut Mergen  
Matthias-Erzberger-Str. 27  
45309 Essen  
Tel.: (0201) 21 48 96  
E-Mail: helmutmergen@web.de

Maria Franken\*  
Raadter Straße 21  
45472 Mülheim/Ruhr  
Tel.: (0208) 49 13 53

Hans Brand  
Langeworth 100  
48159 Münster  
Tel.: (0251) 21 18 80

Hella Dülken\*  
Langenbruchweg 65  
52080 Aachen  
Tel.: (0241) 1 69 18 93  
E-Mail: herzklappengruppe-ac@gmx.de

Harald Gaber\*\*  
Hauswertstr. 47  
60435 Frankfurt/Main  
Tel.: (069) 5481185  
E-Mail: hgaber@t-online.de  
www.herzpatientenffm.de

Horst Müller\*  
Mondorferstraße 19  
61231 Bad Nauheim  
Tel.: (06032) 3 21 28

Norbert Wiese\*  
Beckstraße 59  
64287 Darmstadt  
Tel.: (06151) 4 54 79

Evelyne Schmitt\*\*  
Eisenbahnstraße 56  
66117 Saarbrücken  
Tel.: (0681) 58 53 83  
E-Mail: schmitt.be@t-online.de

Karl-Heinz Henig\*\*  
Joh.Gottlieb-Fichte-Str. 37  
67435 Neustadt/Weinstr.  
Tel.: (06321) 482737  
E-Mail: k.h.henig@t-online.de

Gunter Ross  
Delpstraße 5  
69469 Weinheim  
Tel.: (06201) 18 68 29  
E-Mail: shg.marcumar@arcor.de  
www.shg-marcumar.de.vu

Peter Drescher\*  
Karlstr. 3  
71088 Holzgerlingen  
Tel.: (07031) 60 16 11  
E-Mail: PFDrescher@online.de  
www.shg-herzklappe-hzg.de

Gerhard Hipp  
Tübingerstr. 6  
72144 Dusslingen  
Tel.: (07072) 92 17 37  
Fax: (07072) 92 17 38  
E-Mail: G.Hipp@t-online.de

Milan Sagner\*  
Ursula-Herking-Weg 6  
81739 München  
Tel.: (089) 51 66 63 54  
E-Mail: misaweb@web.de

Margarete Sommer\*\*  
Haidstr. 8 a  
83607 Holzkirchen  
Tel.: (08024) 47 82 90  
E-Mail: sommer.margarete@t-online.de

Elfie Pötzsch  
Ringstr. 11  
84030 Ergolding  
Tel.: (0871) 7 54 39

Jörg Barkholz  
Hecken 6  
85461 Bockhorn  
Tel.: (08122) 955458  
Fax: (08122) 959483  
E-Mail: jbarkholz@mac.com

Hans-Peter Günther  
Lupinenstr. 15  
86179 Augsburg  
Tel.: (0821) 81 37 81

Heinz Braun\*  
Oberhäuserstr. 46  
91522 Ansbach  
Tel.: (0981) 6 47 77

Karlheinz Kamann  
Birkenstraße 15  
93152 Nittendorf

Treffpunkt Regensburg  
E-Mail: karlheinzkamann@yahoo.de

Volker Willing\*  
Ohrdrufer Str. 03  
99310 Arnstadt  
Tel.: (03628) 4 45 66  
Fax: (03628) 60 27 54  
E-Mail: herzgruppe-ARN@gmx.de

Harry Kratsch\*  
Goethestraße 8  
99817 Eisenach  
Tel.: (03691) 7 74 65

### Herzrhythmusstörungen SHG

Horst Teepe-Büchner  
Elsässer Str. 66  
48151 Münster  
Tel.: (0251) 795561  
E-Mail: horst-teepe-buechner@t-online.de  
http://muenster.org/herzrhythmustörung/

Barbara Wieland\*  
Heuchelbergstr. 82  
74080 Heilbronn  
Tel.: (07131) 38 15 13

### Selbsthilfe Thrombose

Cornelia Schmitt  
Alte Ziegelei 5  
65812 Bad Soden  
Tel.: (06196) 2 27 26

### Langzeit-Antikoagulierte: „Marburger Gesprächskreis“

Christa Meyszner  
An der Zahlbach 2a  
35039 Marburg  
Tel.: (06421) 48 28 39 oder 9 128 40  
E-Mail: info@szg-marburg.de  
www.gerinnungsselbstbestimmung.de

Henning Schucht  
Lessingstr. 5  
38324 Kissenbrück  
Tel.: (05337) 206664  
E-Mail: shg-blutgerinnung-wf@online.de  
www.shg-blutgerinnung-wf.de

### Österreich

INR-Austria  
Ringstr. 11  
Postfach 24  
4060 Leonding/ Österreich  
E-Mail: inr-austria@gmx.at  
www.inr-austria.at

### Schweiz

INRswiss  
Postfach  
8800 Thalwil/Schweiz  
E-Mail: info@inrswiss.ch  
www.inrswiss.ch

### International

ISMAAP, Genf/ Schweiz  
www.ismaap.org

\*\* Beauftragte der Deutschen Herzstiftung e.V.; \* Mitglieder der Deutschen Herzstiftung e.V.