



Gicht

Überblick

Einleitung



(PantherMedia / auremar)

Die Gicht ist eine Stoffwechselerkrankung, bei der sich die Gelenke entzünden. Bei einem Gichtanfall schwellen bestimmte Gelenke innerhalb weniger Stunden an und werden sehr schmerzempfindlich. Auslöser der Entzündung sind winzige, nadel-förmige Kristalle aus Harnsäure, die sich vor allem in den Gelenken ablagern. Solche Kristalle können entstehen, wenn sich zu viel Harnsäure im Körper befindet. Normalerweise klingt die Entzündung von selbst innerhalb von ein bis zwei Wochen vollständig ab. Die Schmerzen lassen sich durch Medikamente lindern.

Die meisten Menschen mit Gicht haben hin und wieder akute Anfälle. Dazwischen können Monate oder sogar Jahre vergehen. Gichtanfälle können aber auch häufiger sein. Um ihnen vorzubeugen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Manchen Menschen hilft es bereits, auf bestimmte Lebensmittel und andere mögliche Auslöser zu verzichten. Für andere sind Medikamente sinnvoll, die den Harnsäurespiegel dauerhaft senken. Sie kommen vor allem bei häufigen Gichtanfällen infrage sowie

bei Folgeerkrankungen wie Gichtknoten oder Nierensteinen.

Viele Menschen haben erhöhte Harnsäurewerte, aber keine Beschwerden. Ob dies eine gesundheitliche Bedeutung hat, ist umstritten. Behandelt werden müssen sie nicht.

Symptome

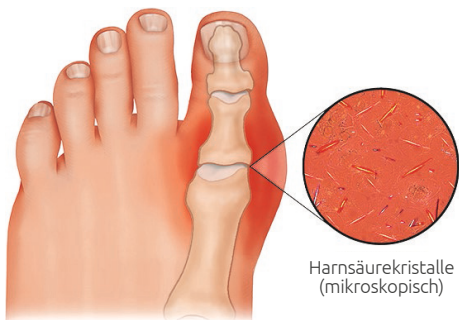
Ein Gichtanfall beginnt oft nachts oder früh morgens mit einer plötzlichen, sehr schmerzhaften Gelenkschwellung. Das entzündete Gelenk ist druckempfindlich, überwärmt und gerötet. Meist sind Schwellung und Beschwerden nach sechs bis zwölf Stunden am stärksten ausgeprägt. Häufig wird das Gelenk so empfindlich, dass bereits der Druck der Bettdecke kaum erträglich ist. Wenn die Schwellung nach einigen Tagen zurückgeht, kann sich die Haut im Bereich des Gelenks etwas abschälen.

Beim ersten Gichtanfall ist oft nur ein Gelenk betroffen, meist das Grundgelenk des großen Zehs. Andere Gelenke, die sich entzünden können, sind die Mittelfuß- und Sprunggelenke, Knie, Ellbogen, Hand- und Fingergelenke. In den Schultern und Hüften treten nur selten Gichtanfälle auf. Bei einer chronischen Gicht sind die Gelenke dauerhaft leicht entzündet. Sie können sich mit der Zeit verformen und sind dann in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt.

Ursachen

Wenn das Blut zu viel Harnsäure enthält, kann sich eine Gicht entwickeln. Nach Schätzungen erkrankt aber nur etwa ein Drittel aller Menschen mit einem erhöhten Harnsäurespiegel an Gicht.

Überblick: Gicht



Harnsäurekristalle
(mikroskopisch)

Harnsäure ist ein Abbauprodukt der sogenannten Purine, einem Bestandteil wichtiger Grundstoffe des Körpers, der Nukleinsäuren.

Normalerweise wird ein Teil der Harnsäure mit dem Urin ausgeschieden. Bei manchen Menschen scheiden die Nieren aber nicht genug Harnsäure aus. Dadurch steigt der Harnsäurespiegel im Körper an. Wenn er eine bestimmte Grenze überschreitet, kann die Harnsäure Kristalle bilden, die sich im Körpergewebe ablagern. Meist sammeln sich die Kristalle in den Gelenken, wo sie einen Gichtanfall auslösen können.

Auch bestimmte Erkrankungen können dazu beitragen, dass sich zu viel Harnsäure im Körper ansammelt. Dazu gehören Blutbildungsstörungen oder bestimmte Krebserkrankungen wie Leukämie. Nur selten entsteht eine Gicht, weil der Körper zu viel Harnsäure produziert. Grund dafür kann zum Beispiel eine Erbkrankheit sein, bei der die Funktion bestimmter Eiweiße (Enzyme) gestört ist, die mit dem Harnsäure-Stoffwechsel zu tun haben.

Neben einem erhöhten Harnsäurespiegel spielen noch andere Faktoren eine Rolle – unter anderem der Flüssigkeitshaushalt in den Gelenken. So bilden

sich in Gelenken eher Harnsäurekristalle, wenn deren Gewebe wenig Flüssigkeit enthält. Auch der Säuregrad (pH-Wert) der Gelenkflüssigkeit und die Gelenktemperatur haben einen Einfluss.

Risikofaktoren

Alle Faktoren, die den Harnsäurespiegel erhöhen, können auch eine Gicht begünstigen. Bei Menschen, die bereits an Gicht erkrankt sind, erhöhen sie das Risiko für weitere Anfälle. Zu den in wissenschaftlichen Studien nachgewiesenen Risikofaktoren für Gicht gehören:

- **Medikamente, die den Harnsäurespiegel erhöhen:** Dazu zählen vor allem entwässernde Medikamente (Diuretika), außerdem Acetylsalicylsäure (ASS) und bestimmte Medikamente, die nach einer Organtransplantation eingesetzt werden. Auch das Parkinson-Medikament Levodopa und Krebsmedikamente können Gicht begünstigen.
- **Fleisch, Fisch und Meeresfrüchte:** Diese Lebensmittel enthalten viele Purine. Wenn sie in größeren Mengen verzehrt werden, erhöhen sie leicht das Risiko, an Gicht zu erkranken. Auch manche pflanzlichen Lebensmittel sind purinreich. Sie zeigten in Studien jedoch keinen Einfluss auf die Entstehung von Gicht.
- **Alkohol:** Alkoholische Getränke fördern die Bildung von Harnsäure und haben eine entwässernde Wirkung. Zudem führt Alkohol dazu, dass die Nieren weniger Harnsäure ausscheiden. Vor allem Bier enthält zudem relativ viele Purine. In Studien hat sich gezeigt, dass Bier und hochprozentiger Alkohol Gicht begünstigen können. Wein (in

Überblick: Gicht

Maßen) hat anscheinend keinen Einfluss.

- **zuckerhaltige Getränke:** Getränke, die viel (Frucht-)Zucker enthalten, können das Risiko für Gicht ebenfalls etwas erhöhen. Dies gilt sowohl für gezuckerte Getränke wie Cola als auch für Fruchtsäfte. Limonaden, die Süßstoff statt Zucker enthalten, stehen nicht mit Gicht in Verbindung.
- **Übergewicht:** Das Risiko, an Gicht zu erkranken, ist bei Übergewicht erhöht – und steigt mit zunehmendem Body-Mass-Index.

Auch wenn bestimmte Lebensmittel und andere Faktoren das Risiko für Gicht oder Gichtanfälle geringfügig erhöhen können: Wichtig ist vor allem, dass die Nieren gut funktionieren und einen Überschuss an Harnsäure verlässlich ausscheiden können.

Häufigkeit

Gicht ist die häufigste entzündliche Gelenkerkrankung (Arthritis) in Industrieländern wie Deutschland. Schätzungen zufolge sind 1 bis 2 % der Bevölkerung betroffen. Männer haben ein deutlich höheres Risiko für Gicht: Sie erkranken ungefähr fünfmal so oft und auch früher als Frauen. Während Gicht bei Männern meist ab dem 40. Lebensjahr auftritt, kommt sie bei Frauen in der Regel erst nach den Wechseljahren vor. Grund dafür sind hormonelle Einflüsse auf die Nieren.

Verlauf

Nach einem Gichtanfall erholt sich das Gelenk normalerweise innerhalb von ein bis zwei Wochen von allein. Die meisten Menschen, die einen

Gichtanfall hatten, erleben sechs Monate bis zwei Jahre danach einen weiteren. Wiederholte Anfälle können etwas länger dauern und mehrere Gelenke betreffen.

Nach durchschnittlich etwa zwölf Jahren kann eine Gicht chronisch werden und die Gelenke schädigen. Allerdings wird eine akute Gicht nicht bei allen Menschen chronisch. Wie hoch dieses Risiko ist, hängt unter anderem davon ab, wie stark der Harnsäurewert erhöht ist.

Eine andere mögliche Folge sind Harnsäure-Ablagerungen in den Weichteilen, sogenannte Gichtknoten. Sie entstehen ebenfalls über Jahre und treten vor allem am Ellbogen, den Achillessehnen, den Zehen- und Fingergelenken sowie am Ohr auf. Die meisten Gichtknoten sind nicht schmerzhaft. Unbehandelt entwickeln etwa 30 von 100 Personen mit akuter Gicht innerhalb von fünf Jahren Gichtknoten. Die Knoten können durch eine harnsäuresenkende Behandlung mit der Zeit auch wieder verschwinden.

Folgen

Wenn die Gicht chronisch wird und die Gelenke Schaden nehmen, schränkt dies die Beweglichkeit ein und kann auch die Muskeln schwächen.

Selten lagern sich Harnsäurekristalle an für Gicht untypischen Körperstellen ab, wie zum Beispiel im Bereich des Rückenmarks oder dem Karpaltunnel im Handgelenk. Wenn sich dort Gichtknoten bilden, können sie auf die Nerven drücken und Komplikationen wie ein Karpaltunnelsyndrom oder Lähmungserscheinungen durch eine Quetschung des Rückenmarks auslösen.

Überblick: Gicht

Menschen mit Gicht haben außerdem ein erhöhtes Risiko für Nierensteine. Nierensteine können schmerzhaft sein und Harnwegsinfektionen begünstigen. Im Durchschnitt entwickelt knapp einer von 100 Männern mit Gicht innerhalb eines Jahres Nierensteine.

Diagnose

Ärztinnen und Ärzte erkennen eine akute Gicht oft schon an den typischen Symptomen und Risikofaktoren. Vor allem eine schmerzhafteste, gerötete Schwellung am Grund- oder Endgelenk des großen Zehs ist ein ziemlich sicheres Anzeichen für Gicht.

Um Gicht eindeutig nachzuweisen, ist eine Gelenkpunktion erforderlich. Dabei wird mit einer feinen Hohlneedle Flüssigkeit aus dem Gelenk entnommen und anschließend im Labor untersucht. Finden sich Harnsäurekristalle in der Flüssigkeit, wird die Diagnose „Gicht“ gestellt. Eine Gelenkpunktion wird gemacht, wenn die Beschwerden nicht eindeutig sind oder andere mögliche Ursachen ausgeschlossen werden sollen. Hierzu gehört insbesondere eine Infektion des Gelenks mit Bakterien, zum Beispiel durch eine Verletzung. Sie sollte rasch behandelt werden.

Nur den Harnsäurespiegel im Blut zu bestimmen, ist zu wenig aussagekräftig, da er während eines Gichtanfalls oft in den Normalbereich absinkt.

Behandlung

Die Behandlung der Gicht hat zwei Ziele:

- Kurzfristig soll sie die Schmerzen bei einem Gichtanfall lindern.
- Langfristig soll sie weiteren Anfällen

vorbeugen und das Risiko für chronische Entzündungen und Gelenkschäden senken.

Gichtanfälle werden mit entzündungshemmenden Medikamenten behandelt. Dazu gehören

- entzündungshemmende Schmerzmittel, zum Beispiel Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen;
- Kortisonpräparate, in der Regel Tabletten mit dem Wirkstoff Prednisolon, sowie
- das Gichtmedikament Colchicin. Es wird wegen seiner langsameren Wirkung und möglicher Nebenwirkungen aber nicht mehr so oft eingesetzt.

Wenn ein einzelner Wirkstoff die Schmerzen nicht ausreichend lindert, können die Behandlungen kombiniert werden. Das betroffene Gelenk zu kühlen, hilft wahrscheinlich ebenfalls und wird von vielen Menschen als angenehm empfunden.

Das Ziel der langfristigen Gichtbehandlung ist, Gichtanfällen und Folgeproblemen vorzubeugen, indem man den Harnsäurespiegel senkt. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die Ernährung verändern: vor allem weniger Fleisch, Fisch und Meeresfrüchte essen und weniger Alkohol trinken.
- harnsäuresenkende Medikamente einnehmen, in der Regel Allopurinol.

Nicht alle Menschen mit Gicht benötigen harnsäuresenkende Mittel. Insbesondere nach einem ersten Gichtanfall ist eine Medikamenten-Behandlung meist nicht nötig. Der Grund: Manche Menschen haben danach jahrelang keine Probleme, andere nur selten.

Überblick: Gicht

Harnsäuresenkende Medikamente kommen vor allem infrage, wenn sich die Gichtanfälle häufen oder besonders belastend sind. Sie sind auch sinnvoll, wenn bereits Komplikationen wie Gichtknoten oder Nierensteine aufgetreten sind, oder wenn die Nierenfunktion eingeschränkt ist. Für Medikamente kann man sich auch entscheiden, wenn eine Umstellung der Ernährung nicht ausreicht.

Leben und Alltag

Die Schmerzen bei einem Gichtanfall können sehr belastend sein und viele Alltagsaktivitäten unmöglich machen. Gehen, Fahrradfahren, Schuhe anziehen oder etwas greifen und halten können zur Herausforderung werden. Manche Menschen entwickeln aber mit der Zeit ein Gefühl dafür, wann sich ein Gichtanfall anbahnt – etwa, weil das betroffene Gelenk vorher zwickelt, kribbelt oder sich dumpf oder steif anfühlt. Sie bereiten sich dann auf den Gichtanfall vor: Zum Beispiel erledigen sie bestimmte Tätigkeiten, bevor die Schmerzen stärker werden, damit sie die betroffenen Gelenke während des Anfalls schonen können.

Ein Gichtanfall schränkt aber nicht nur körperlich ein. Er kann einen erholsamen Schlaf unmöglich machen und aufs Gemüt schlagen. Meist ist man nicht in der Lage, zur Arbeit zu gehen oder den Haushalt zu erledigen. Es kann hilfreich sein, wenn Freunde und Familienangehörige darüber Bescheid wissen, wie schmerzhaft ein Gichtanfall ist. Dann können sie besser verstehen, warum in diesen Tagen Ruhe und Schonung wichtig sind. Es gibt keinen Grund, sich schuldig zu fühlen, weil man nicht arbeiten kann und für Partner und Familie weniger ansprechbar ist.

Früher galt Gicht als Wohlstandserkrankung, die vor allem wohlgenährte und dem Alkohol zugeneigte ältere Männer trifft. Manche Menschen mit Gicht haben deshalb das Gefühl, als Person mit ausschweifendem Lebensstil abgestempelt zu werden. Dabei ist das ein Vorurteil – die Erkrankung kann ganz andere Ursachen haben. Zudem ist der Harnsäurespiegel bei sehr vielen Menschen hoch, ohne dass sie Beschwerden haben. Sich selbst die Schuld an der Erkrankung zu geben, ist also nicht nötig – und auch nicht, sich zu viele Gedanken um seine Ernährung zu machen.

Gichtanfälle können das Bild vom eigenen Körper verändern. Gerade für jüngere Menschen kann es belastend sein, eine Krankheit zu haben, die eher als Alterserkrankung gilt. Frauen mit Gicht fühlen sich manchmal unattraktiv, weil sie zum Beispiel in der Wahl ihrer Schuhe eingeschränkt sind. Während eines Gichtanfalls kann jede Art von Druck auf die betroffenen Gelenke schmerzhaft sein – also auch körperliche Bewegung und selbst sanfte Berührungen.

Weitere Informationen

Die Hausarztpraxis ist meist die erste Anlaufstelle, wenn man krank ist oder bei einem Gesundheitsproblem ärztlichen Rat braucht. Wir informieren darüber, wie man die richtige Praxis findet, wie man sich am besten auf den Arztbesuch vorbereitet und was dabei wichtig ist.

Stand: 2. Mai 2018

Nächste geplante Aktualisierung: 2021

Herausgeber: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Literaturverzeichnis siehe Ende der Broschüre. Weitere Informationen auf:
<https://www.gesundheitsinformation.de/gicht>



Glossar

Diuretika

Diuretika sind entwässernde Medikamente, die unter anderem zur Behandlung von Bluthochdruck eingesetzt werden: Der Körper scheidet vermehrt Wasser und Salze über die Nieren aus, dadurch ist die Flüssigkeitsmenge in den Blutgefäßen geringer und der Blutdruck sinkt. Diuretika werden auch zur Behandlung von Wassereinlagerungen bei Herzschwäche angewendet. Sie werden dann in der Regel höher dosiert als zur Bluthochdrucktherapie.

Nierensteine

Nierensteine sind kleine, feste Ablagerungen aus Mineralien und Salzen, die in den Nieren entstehen. Ursachen können zum Beispiel ein Flüssigkeitsmangel oder Erkrankungen wie etwa Gicht sein. Der Körper scheidet Nierensteine über den Harntrakt aus. Wenn sie sehr klein sind, können sie unbemerkt bleiben. Größere Nierensteine können dagegen im Harnleiter stecken bleiben und starke Schmerzen auslösen. Andere mögliche Symptome sind Probleme beim Wasserlassen, Blut im Urin und Harnwegs- oder Niereninfektionen.

NSAR (nicht steroidale Antiphlogistika)

Nicht steroidale Antirheumatika (NSAR) sind eine Gruppe von Medikamenten, die schmerzlindernd, entzündungshemmend und fiebersenkend wirken. Sie werden auch als nicht steroidale Antiphlogistika oder NSAID (engl. = nonsteroidal antiinflammatory drugs) bezeichnet. Bekannte Wirkstoffe aus dieser Gruppe sind Acetylsalicylsäure (ASS), Ibuprofen oder Diclofenac. Eine neuere Variante der NSAR

sind die sogenannten COX-2-Hemmer wie Celecoxib oder Etoricoxib. Sie werden auch als Coxibe bezeichnet. NSAR können zu Magenbeschwerden führen, bei regelmäßiger Einnahme auch zu Magengeschwüren. Da ASS gerinnungshemmend wirkt, erhöht es das Risiko für Blutungen.

Parkinson

Parkinson, oder genauer die Parkinsonsche Krankheit (Morbus Parkinson) ist eine langsam fortschreitende Schädigung von Nervenzellen, die nach ihrem Entdecker, dem englischen Arzt James Parkinson benannt ist. Meist erkranken Menschen erst in einem höheren Alter an ihr. Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Typische Zeichen einer Parkinsonerkrankung sind Gangunsicherheit, Fallneigung, Abbau der Gedächtnisleistung, Bewegungsarmut, fehlende Mimik, eine erhöhte Muskelspannung und Zittern im Ruhezustand. Aufgrund dieser Symptome spricht man auch von einer Schüttellähmung. Weitere Symptome sind unter anderem ein allgemeiner Leistungsabfall, Unsicherheiten beim Stehen und Gehen sowie Gliederschmerzen. Diese Parkinsonsymptome werden dadurch verursacht, dass im Gehirn Nervenzellen absterben, sodass ein bestimmter Botenstoff (Dopamin) nicht mehr ausreichend produziert wird. Parkinsonsymptome können aber auch bei anderen Erkrankungen wie beispielsweise Hirntumoren oder als Nebenwirkung bei der Einnahme bestimmter Medikamente auftreten.

Purine

Purine sind eine Gruppe von chemischen Verbindungen. Sie sind Bestandteil der Nukleinsäuren, wichtiger Grundstoffe des Körpers. Purine werden

unter anderem in den Zellen benötigt, um Desoxyribonukleinsäure (DNS) herzustellen. Die DNS enthält die Erbinformationen einer Zelle. Der größte Teil der Purine wird im Körper selbst produziert, ein geringer Teil mit der Nahrung aufgenommen. Der Stoffwechsel baut Purine zu Harnsäure ab, die dann teilweise über den Urin ausgeschieden wird.

Stoffwechselerkrankung

Alle Vorgänge im menschlichen Körper beruhen letztlich auf chemischen Reaktionen, bei denen Stoffe auf-, ab- oder umgebaut werden. Die Gesamtheit dieser Reaktionen nennt man Stoffwechsel. Der Stoffwechsel sorgt beispielsweise dafür, dass der Körper ausreichend mit Energie versorgt wird, und er hält so die Körperfunktionen aufrecht. Von einer Stoffwechselerkrankung oder Stoffwechselstörung spricht man, wenn der gesamte Stoffwechsel oder Teilbereiche nicht mehr richtig funktionieren. Die Ursache ist meistens, dass für den Stoffwechsel wichtige Enzyme oder Hormone fehlen. Dies ist beispielsweise bei Typ-1-Diabetes der Fall, bei dem es an dem Hormon Insulin mangelt. Dadurch gerät der gesamte Zuckerstoffwechsel aus dem Gleichgewicht. Andere Beispiele sind Gicht, bei der der Harnsäurestoffwechsel gestört ist, und eine Schilddrüsenunterfunktion, bei der es an lebenswichtigen Schilddrüsenhormonen mangelt. Stoffwechselstörungen können angeboren sein oder sich erst später im Leben entwickeln.

Literatur zum Überblick:

Harrold LR, Mazor KM, Velten S, Ockene IS, Yood RA. Patients and providers view gout differently: a qualitative study. *Chronic Illn* 2010; 6(4): 263-271.

Jamnik J, Rehman S, Blanco Mejia S, de Souza RJ, Khan TA, Leiter LA et al. Fructose intake and risk of gout and hyperuricemia: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ Open* 2016; 6(10): e013191.

Li X, Meng X, Timofeeva M, Tzoulaki I, Tsalidis KK, Ioannidis JP et al. Serum uric acid levels and multiple health outcomes: umbrella review of evidence from observational studies, randomised controlled trials, and Mendelian randomisation studies. *BMJ* 2017; 357: j2376.

Martini N, Bryant L, Te Karu L, Aho L, Chan R, Miao J et al. Living with gout in New Zealand: an exploratory study into people's knowledge about the disease and its treatment. *J Clin Rheumatol* 2012; 18(3): 125-129.

Newberry SJ, FitzGerald JD, Motala A, Booth M, Maglione MA, Han D et al. Diagnosis of Gout: A Systematic Review in Support of an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Ann Intern Med* 2017; 166(1): 27-36.

Qaseem A, Harris RP, Forciea MA. Management of Acute and Recurrent Gout: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2017; 166(1): 58-68.

Qaseem A, McLean RM, Starkey M, Forciea MA. Diagnosis of Acute Gout: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2017; 166(1): 52-57.

Richette P, Bardin T. Gout. *Lancet* 2010; 375(9711): 318-328.

Roddy E, Mallen CD, Doherty M. Gout. *BMJ* 2013; 347: f5648.

Shekelle PG, FitzGerald J, Newberry SJ, Motala A, O'Hanlon CE, Okunogbe A et al. Management of Gout. 03.2016. (AHRQ Comparative Effectiveness Reviews; Band 176).

Tausche AK, Jansen TL, Schröder HE, Bornstein SR, Aringer M, Müller-Ladner U. Gout – current diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(34-35): 549-555.

Ihre Notizen

[illegible]

Ihre Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

gesundheitsinformation.de ist ein Angebot des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Die Website stellt Bürgerinnen und Bürgern kostenlos aktuelle, wissenschaftlich geprüfte Informationen zu Fragen von Gesundheit und Krankheit zur Verfügung. Dies ist eine gesetzliche Aufgabe des Instituts. Eine andere ist die Bewertung des medizinischen Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von Behandlungsmethoden. Die Arbeit des Ende 2004 gegründeten Instituts wird von einer unabhängigen Stiftung finanziert und durch ein Netzwerk deutscher und internationaler Expertinnen und Experten unterstützt.

Gesundheit und Krankheit sind eine sehr persönliche Angelegenheit. Wir geben deshalb keine Empfehlungen. In Fragen der medizinischen Behandlung gibt es ohnehin eher selten „die“ einzig richtige Entscheidung. Oft kann man zwischen ähnlich wirksamen Alternativen wählen. Wir beschreiben Argumente, die bei der Abwägung und Entscheidung helfen können. Wir wollen aber das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht ersetzen, sondern möchten es unterstützen.

Impressum

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Im Mediapark 8
D-50670 Köln

Tel.: +49 (0) 221 - 35685 - 0

Fax: +49 (0) 221 - 35685 - 1

E-Mail: info@iqwig.de

www.gesundheitsinformation.de
www.iqwig.de



Institut für Qualität und
Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen