

Ein Herzkatheter ist oft unnötig

Computertomografie kann invasive Untersuchung der Herzkranzgefässe ersetzen

VON CLAUDIA NIENTIT

Jedes Jahr werden in der Schweiz rund 36 500 Herzkatheteruntersuchungen durchgeführt. 17 000-mal befreien die Ärzte während des Eingriffs ein verstopftes Gefäss. In mehr als der Hälfte der Fälle bleibt es aber bei der Diagnostik, eine Intervention ist nicht nötig.

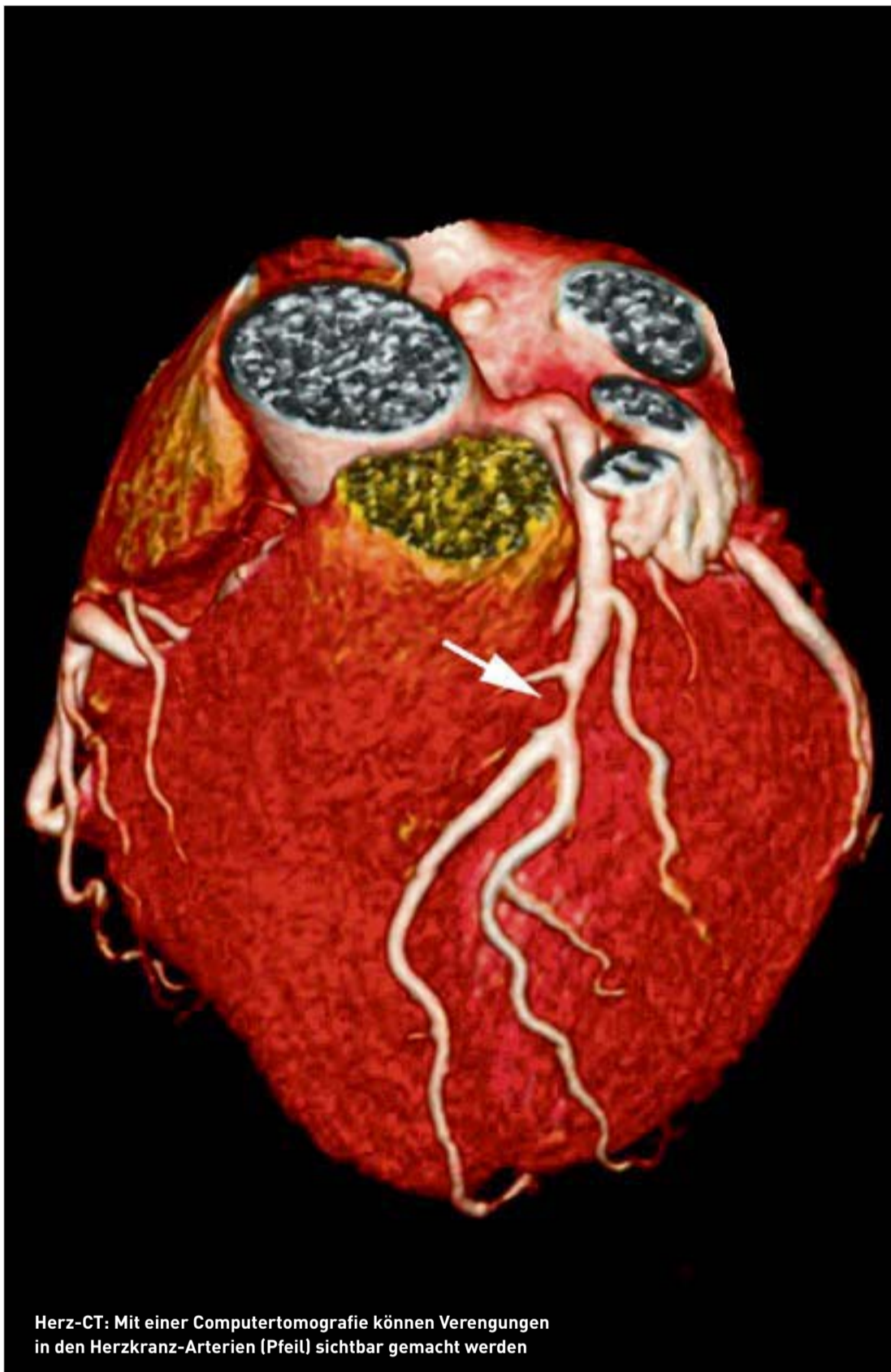
Auf einen Grossteil dieser diagnostischen Eingriffe könnte heute verzichtet werden: «Mit modernen Computertomografie-Geräten lässt sich die Durchblutung am Herzen fast ebenso zuverlässig beurteilen wie mit einer Katheteruntersuchung», sagt Hatem Alkadhi, Leiter der Abteilung Computertomografie am Institut für Diagnostische Radiologie des Universitätsspitals Zürich. Er hat die beiden Methoden zusammen mit Kollegen der Kliniken für Herzchirurgie und für Kardiologie verglichen und die Ergebnisse kürzlich in der Fachzeitschrift «European Heart Journal» veröffentlicht.

Alkadhi und sein Team schoben 150 Patienten, die mittels Herzkatheter (Koronarangiografie) untersucht worden waren, in den Computertomografen und spritzten ihnen Kontrastmittel in eine Armvene. Anschliessend verglichen sie ihre eigenen Befunde mit jenen des Katheterlabors. Dabei zeigte sich, dass die Ergebnisse selbst dann weitgehend übereinstimmten, wenn die Patienten dick waren, ihr Herz sehr schnell schlug und die Herzkranzgefässe bereits verkalkt waren.

Erst mit schnellen Spiral-CTs wurden Herzbilder möglich

Von solch guten Ergebnissen träumte schon Sir Godfrey Hounsfield, als er 1979 zusammen mit Allan Cormack den Nobelpreis für die Entwicklung der Computertomografie (CT) erhielt. «Ein weiteres viel versprechendes Feld könnte die Untersuchung der Herzkranzgefässe sein», sagte er damals in seiner Rede vor dem Nobelkomitee. Doch galt es zunächst ein entscheidendes Problem zu überwinden: Jede einzelne Schicht der CT-Aufnahmen dauerte damals fünf Minuten, und bewegte Objekte verschwammen genau wie bei Fotografien mit langen Belichtungszeiten.

Erst mit der Entwicklung des Spiral-CTs, bei dem die Strahlenquelle rasend schnell um den Patienten rotiert, wurden Herz-



Herz-CT: Mit einer Computertomografie können Verengungen in den Herzkranz-Arterien (Pfeil) sichtbar gemacht werden

bilder möglich. Mit der 64-Zeilen-Technik – bei der eine Umdrehung nur noch 330 Millisekunden dauert – erreichte die CT der Herzgefässe einen Qualitätsstandard, der ihr nach mehreren Vergleichsstudien die Anerkennung als Alternative zur Katheteruntersuchung einbrachte.

Die neueste, für die Zürcher Studie verwendete Technik heisst

Dual-Source-CT. Dabei verfügt das CT-Gerät über zwei gegenüberliegenden Detektoren, die um 90 Grad versetzt rotieren. Die Untersuchung ist damit weitgehend unabhängig von der Herzfrequenz – also der Bewegung des Herzens.

Bei den älteren Geräten musste das Herz bei mehr als 65 Kontraktionen pro Minute mit Medika-

menten gebremst werden. Das ist heute unnötig. Die engmaschige Abbildung des kompletten Herzens dauert nur noch 10 Sekunden und die Patienten können anschliessend wieder nach Hause gehen.

Nicht so beim Herzkatheter: Egal, ob zusätzlicher Eingriff oder nicht, die Untersuchten bleiben nach dem Eingriff eine Nacht im

Spital. Mehrere Stunden müssen sie sogar mit einem Druckverband in der Leiste im Bett liegen, damit es aus der Punktionsstelle in der Beinschlagader nicht blutet. Trotzdem entstehen oft ausgedehnte Blutergüsse. Zudem können in seltenen Fällen lebensbedrohliche Komplikationen wie Blutgerinnsel, Herzrhythmusstörungen, Arterienverletzungen, Infektionen und Herzinfarkte auftreten. Bereits ohne derartige Folgeerscheinungen kostet die Katheteruntersuchung am Zürcher Universitätsspital rund 5700 Franken; das Herz-CT schlägt hingegen nur mit knapp 700 Franken zu Buche.

Die CT-Methode ist nicht für alle Herzpatienten geeignet

Beide Verfahren belasten den Körper durch Röntgenstrahlen. Beim Dual-Source-CT beträgt diese laut Alkadhi rund 7 bis 9 Millisievert (mSv) – das entspricht etwa 40 Röntgenaufnahmen des Brustkorbs. Bei der Katheterangiografie kann die Strahlendosis je nach Menge des gespritzten Kontrastmittels und der Dauer der Durchleuchtung stark variieren. «In der Literatur werden beim Herzkatheter Strahlendosen von 3 bis 23 mSv angegeben», so Alkadhi.

Die CT-Methode, so positiv die Studienergebnisse auch sind, ist nicht für alle Herzpatienten geeignet: So sollten etwa Patienten mit akuten Brustschmerzen, bei denen EKG und Bluttests auf einen Infarkt hinweisen, nicht mit dem Herz-CT untersucht werden. Denn etwaige Engstellen in der Blutversorgung sollten möglichst schnell beseitigt werden – und dafür ist der Katheter immer noch unentbehrlich. Ebenfalls ungeeignet ist das CT, wenn bereits eine Gefässstütze (Stent) in einem kleinen Herzkranzgefäss liegt. Das Metall dieser Röhren erschwert die Beurteilung des Blutflusses.

«Wir untersuchen überwiegend Patienten, die wiederholt Brustschmerzen hatten, bei denen aber kein Infarkt nachgewiesen werden konnte», sagt Alkadhi. Zudem hätten die Betroffenen gemäss internationalen Kriterien meist ein «mittleres Risiko» für eine Arteriosklerose der Herzkranzgefässe. Das heisst, die Verkalkungsgefahr ist etwa durch Rauchen, Übergewicht, Zuckerkrankheit oder eine erbliche Belastung erhöht. Gut geeignet ist das CT auch für die Nachuntersuchung von Bypass-Patienten.

MELDUNGEN

Impfung gegen Bluthochdruck

SCHLIEREN Ein neuartiger Impfstoff der Schweizer Biotechfirma Cytos kann den Blutdruck bei Patienten mit Bluthochdruck deutlich senken, wie die Firma im Fachblatt «The Lancet» berichtet. Wenige Spritzen pro Jahr könnten künftig die täglichen Blutdrucksenkerpillen ersetzen, hofft Cytos – allerdings frühestens in fünf Jahren.

Tigermücke hat sich im Tessin etabliert

BERN Bis 2006 tauchten im Tessin nur vereinzelte Exemplare der asiatischen Tigermücke auf. Letztes Jahr nun hat sich bei Chiasso eine lokale Mückenpopulation etabliert, wie das Bundesamt für Gesundheit meldet. Zudem fand man auch im Aargau die ersten Tigermücken. Diese können die gefährlichen Chikungunya- und Dengue-Viren übertragen.

Spiegelung übersieht Darmwucherungen

PALO ALTO USA Bei Darmspiegelungen können die gefährlichsten Wucherungen übersehen werden, warnen US-Ärzte. Dabei handle es sich nicht um die häufigen Polypen, sondern um flache Tumoren, die schwierig zu entdecken seien. Etwa jede elfte Wucherung gehöre zu dieser Kategorie, berichten sie im «Journal of the American Medical Association».

Schädeltrauma lässt Hirn schrumpfen

TORONTO Je schwerer ein Schädel-Hirn-Trauma (SHT), desto grösser der Verlust von Hirngewebe ein Jahr nach dem Unfall. Dieses Fazit ziehen kanadische Forscher auf Grund einer Untersuchung von 69 Patienten mit unterschiedlich schwerem SHT. Selbst bei leichten Traumata ohne sichtbare Hirnverletzungen zeigte die Analyse der Kernspintomografien einen Verlust von Hirngewebe.

Golfspielen belastet künstliche Kniegelenke

SAN FRANCISCO Golfspielen belastet künstliche Kniegelenke gleich stark wie Tennis spielen oder Joggen. Am wenigsten belastend sei Velofahren, berichten Orthopäden der Scripps Clinic in La Jolla an einer Fachtagung.

Suchtrisiko bei Kindern mit ADHS nicht erhöht

BOSTON Kinder und Jugendliche, die medikamentös gegen das Zappelphilipp-Syndrom ADHS behandelt werden, haben als junge Erwachsene kein erhöhtes Suchtrisiko für Alkohol, Zigaretten oder Drogen. Dies folgern Ärzte des Massachusetts General Hospital auf Grund einer Studie mit 122 ADHS-Buben, die sie 10 Jahre lang begleiteten.

«Woche des Gehirns» in Schweizer Städten

ZÜRICH Im Rahmen der «Internationalen Woche des Gehirns» gibt es diese Woche in mehreren Städten öffentliche Veranstaltungen. Infos: www.brainfair-zurich.ch www.brainweekbern.ch/ www.biozentrum.unibas.ch/neuro

Pestwurz legt die Triefnase trocken

Komplementärmediziner Edzard Ernst über alternative Hilfen bei Heuschnupfen

Die meisten Menschen sehnen sich um diese Jahreszeit nach dem Frühling und dem Wiedererwachen der Natur. Die Ausnahme sind diejenigen, die unter Heuschnupfen leiden. Sie sehen einer leidvollen Zeit entgegen. Die Freude am Erblühen der Natur wird durch eine triefende Nase, tränende Augen und einem Brummschädel gründlich verdorben. Die Betroffenen fragen sich natürlich, ob nicht vielleicht die Alternativmedizin die lästigen Beschwerden lindern könnte.

Vieles wird in diesem Bereich angeboten, aber nur wenige Therapieformen sind in Studien an

Patienten getestet worden. Unter den pflanzlichen Mitteln ist Petasites hybridus – die so genannte Pestwurz – bei weitem am gründlichsten untersucht. Insgesamt zeigen die Daten, dass dieses Extrakt einem Placebo deutlich überlegen ist. Es ist offenbar sogar ebenso wirksam wie die herkömmlichen, synthetischen Arzneimittel zur Behandlung eines Heuschnupfens. Die Synthetika haben zudem anscheinend mehr unerwünschte Nebenwirkungen.

Mindestens zwei Untersuchungen legen nahe, dass auch die Hypnotherapie einen Versuch wert sein könnte. Insbesondere



Edzard Ernst, Professor für Komplementärmedizin an der Universität Exeter, schreibt für die SonntagsZeitung einmal im Monat über alternative Therapien

erscheint erwähnenswert, dass Selbsthypnose die Heuschnupfensymptome zu lindern scheint, was aus Kostengründen besonders attraktiv sein könnte.

Auch zu so genannten Nahrungsergänzungsmitteln gibt es nur wenige Studien – lediglich Fischöl-Kapseln und Vitamin E wurden an Patienten getestet. In beiden Fällen waren die Ergebnisse wenig überzeugend. Somit kommen Nahrungsergänzungsmittel als alternative Heuschnupfenmittel kaum in Frage.

Die Akupunktur wurde gegen Heuschnupfen in sechs Studien untersucht. Die Ergebnisse waren

zunächst ermutigend, aber neuere und zuverlässigere Testreihen zeigen keine vorbeugenden oder therapeutischen Effekte der Akupunktur im Vergleich zu einer Scheinbehandlung.

Unter dem Strich bleibt dem Heuschnupfenpatienten an alternativen Therapiemöglichkeiten im wesentlichen das Extrakt der Pestwurz. Wichtig erscheint mir hier zu betonen, dass man nur hochwertige Qualität kaufen sollte, die leider auch nicht ganz billig ist. Minderwertige Produkte können toxische Pyrrolizidinalkaloide enthalten, die unter anderem die Leber schädigen können.