

«Goldstandard» Gelenkpunktion ade?

Gicht – Punktlandung ohne Nadel

Die Gicht (Arthritis urica) tritt in der westlichen Hemisphäre mit einer Prävalenz von ca. 3% auf. Männer sind wesentlich häufiger (ca. 10 mal häufiger) betroffen als Frauen. Die Zahl nimmt zu, nicht zuletzt bedingt durch unsere Ernährungsgewohnheiten. Die Erkrankung ist sehr schmerzhaft und nimmt einen destrukturierenden Verlauf. Primäre (Ausscheidungschwäche für Harnsäure) werden von sekundären Gichtformen (Niereninsuffizienz, Tumore, Medikamente) unterschieden.

Bei den «klassischen» Symptomen, wie geschwollenes, schmerzhaftes, gerötetes und überwärmtes Grosszehengrundgelenk (Podagra), Berührungsempfindlichkeit, adipöser Habitus und typischer Anamnese (oppulentes Mahl, Alkoholabusus) ist die Sensitivität und Spezifität der Diagnose «Gicht» auch ohne Gelenkpunktion sehr hoch. Sicher ist sie jedoch erst bei positivem Harnsäurekristall-Nachweis aus dem Gelenk bzw. dem Gewebe (100% Sensitivität). Erforderlich ist dazu eine Aspiration von Gelenkflüssigkeit und eine Untersuchung unter dem Mikroskop (idealerweise mit Polarisations-Einrichtung). Beides steht in einer Hausarztpraxis nicht routinemässig zur Verfügung. American College of Rheumatology (ACR) und European League Against Rheumatism (EULAR) sahen deshalb das Bedürfnis, neue Klassifikationskriterien zu entwickeln, die auf einen Kristall-Nachweis aus dem Gelenk verzichten können (1):

Klinisch sicher (Sensitivität 92%, Spezifität 89%) ist eine Gicht (ohne den Nachweis von Harnsäure-Kristallen) beim

1. Vorhandensein von wenigstens einer Episode Gelenk-(oder Schleimbeutel) Schwellung und
2. dem Auftreten folgender Symptome mit unterschiedlicher Gewichtung:
 - a. Typisches Muster des Gelenk-/Schleimbeutelbefalls (Sprunggelenk oder Mittelfuss ohne Grundzehengrundgelenk) = 1 Punkt; Beteiligung des Grundzehengrundgelenkes = 2 Punkte
 - b. 1 charakteristische Episode = 1 Punkt; zusätzliche Rötung des betroffenen Gelenkes = 2 Punkte; zusätzlich Berührungsempfindlichkeit und Schmerzen beim Bewegen = 3 Punkte
 - c. typischer Zeitverlauf, d.h. Zeit bis zum Maximalschmerz weniger als 24 Stunden und Linderung der Symptome in weniger als 14 Tagen = 1 Punkt; wiederkehrende typische Episoden mit Symptombefreiheit dazwischen = 2 Punkte
 - d. Auftreten von Tophi (unter der Haut, an Gelenken, an den Ohren, am Ellbogen, an den Fingern (Abb. 1), im Bereich von Sehnen) = 4 Punkte
3. Harnsäurewert im Serum: < 240 $\mu\text{mol/l}$ = -4 Punkte; zwischen 360 und 480 $\mu\text{mol/l}$ = 2 Punkte; zwischen 480 und 600 $\mu\text{mol/l}$ = 3 Punkte; über 600 $\mu\text{mol/l}$ = 4 Punkte



Prof. Dr. med. Haiko Sprott
Zürich

4. bei negativem Nachweis von Harnsäurekristallen in der Flüssigkeit/Gewebe = -2 Punkte
5. Bildgebung (Ultraschall oder Dual-Energy Computer-Tomographie, DECT) = 4 Punkte
6. Nachweis von Erosionen in der konventionellen Röntgendiagnostik = 4 Punkte

Daraus errechnet sich ein Summen-Score (auch Internet-basiert möglich unter <http://goutclassificationcalculator.auckland.ac.nz> oder als Formular unter http://goutclassificationcalculator.auckland.ac.nz/images/ACR-EULAR_gout_classification_criteria_table-final.pdf). Bei ≥ 8 Punkten sind die Klassifikationskriterien für die Gicht erfüllt. Für die klinische Diagnosestellung ist diese Information sehr wertvoll.

Ein weiterer interessanter Aspekt der vorliegenden Kriterien sind die «Negativ-Punkte», die eine Gicht sehr unwahrscheinlich machen (z. B. negativer Nachweis von Harnsäurekristallen in der Gewebsflüssigkeit oder sehr tiefe Harnsäurewerte im Serum).

Insbesondere die nicht-invasiven Methoden gewinnen im Vergleich zu den früheren Kriterien deutlich an Bedeutung (Punkte 5 und 6 der Klassifikationskriterien):

- Im konventionellen Röntgenbild lassen sich typische Erosionen und/oder Kristalle nachweisen.
- Im Ultraschall sieht man verborgene Tophi, Kristallablagerungen und Entzündungsreaktionen im Gewebe. Das so genannte Doppelkontur-Zeichen besitzt hierbei einen hohen Stellenwert bei der Detektion von Kristallarthropathien, wobei diese Methode nicht in der Lage ist zwischen Harnsäure- und Calciumpyrophosphat-Kristallen spezifisch zu unterscheiden. Das Doppelkonturzeichen entsteht durch Auflagerung/ Einlagerung von Kristallen im Knorpel (Abb. 2). Man sieht ein kräftiges Echo an der Oberfläche des Knorpels (wie bei der Gicht) oder im Knorpel (wie bei der Pseudogicht). Diese Kontur läuft parallel zur Knochenoberfläche. Des Weiteren kann man mithilfe des Power-Dopplers den Synovitisgrad festlegen.
- In der DECT werden Natriumuratkristalle (Harnsäure) schnell und nicht-invasiv untersucht. Auch anatomische Regionen, die schwer zugänglich sind, z. B. im Bereich der Wirbelsäule, können mit dieser Methode untersucht werden. Der Methode zugrunde



Abb. 1: «Typische» Harnsäure-Kristall-Tophi am Endglied des 2. Fingers der linken Hand

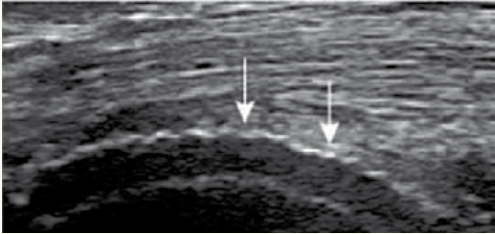


Abb. 2: Doppelkontur-Zeichen auf der Knorpel-Oberfläche (Reflexion der Harnsäure-Kristalle, Pfeile) – parallel darunter befindet sich die Reflexion der Kortikalis

liegen computertomographische Untersuchungen der entsprechenden gewünschten Regionen (z. B. Ellenbogen, Fuss, Knöchel, Knie, Wirbelsäule) mit zwei verschiedenen Energien (z. B. 80 bzw. 140 kV), die zu verschiedenen Schwächungswerten (Natriumurat, Kalzium) auf dem klinischen CT-Bild führen. Diese Schwächungswerte werden farbkodiert und dem Untersucher dadurch präsentiert (Abb. 3). Weiterhin informiert diese Methode im Verlauf über das Ausmass des Fortschreitens der Erkrankung. Selbst subklinische Formen der Gicht sind im Rahmen einer Früherkennung nachweisbar. Diese Methode ist sehr zuverlässig und gibt die Möglichkeit, in Regionen, die der Aspiration nicht zugänglich sind, nicht-invasiv die Diagnosestellung einer Gicht zu erleichtern, die die Sensitivität klinischer Untersuchungen deutlich übertrifft. Abgrenzungen gegenüber anderen entzündlich rheumatischen Erkrankungen sind dadurch möglich. Zusätzlich lässt sie sich zur Therapie-Überwachung einsetzen.

Die neuen Kriterien (1) erlauben in der tagtäglichen Hausarzt-Praxis, eine Gicht von anderen chronisch entzündlichen Gelenkerkrankungen mit grosser Wahrscheinlichkeit abzugrenzen, ohne dass eine Gelenkpunktion erforderlich ist. Dies trifft insbeson-



Abb. 3: Dual-Energy Computer-Tomographie der rechten Hand. Harnsäure-Kristalle werden durch Farbkodierung der Schwächungswerte grün dargestellt. Bei den violetten Anfärbungen handelt es sich um Artefakte

dere für typische Verläufe und typische Lokalisationen (die grosse Zehe) zu. Bei Abweichungen von diesen «Klassikern» empfiehlt es sich (spätestens), einen Rheumatologen zu konsultieren. Mit Recht kann man sagen, dass diese neuen Kriterien eine Errungenschaft mit einer neuen Qualität darstellen. Der bisher gültige «Goldstandard», der Nachweis von Harnsäurekristallen, wird damit verlassen.

Take-Home Message

- ◆ Die Sensitivität und Spezifität in der Diagnostik der Gicht lässt sich durch einen Punkte-Score deutlich erhöhen
- ◆ Zur Diagnosestellung der Gicht ist nicht zwingend eine Gelenk-/Gewebe-Punktion erforderlich
- ◆ Moderne bildgebende Verfahren, wie der Ultraschall und/oder die Dual-Energy Computer-Tomographie (DECT), sind nicht-invasive Methoden, die die Diagnosestellung erleichtern und Auskunft über den Therapieerfolg geben
- ◆ Bei unklarer Verdachtsdiagnose, z.B. Differenzialdiagnose der Arthritis, empfiehlt es sich, den Fachspezialist (Rheumatologe) hinzuzuziehen

Prof. Dr. med. Haiko Sprott

Arztpraxis Rheuma-Schmerz
Hottingerstrasse 44, 8032 Zürich
praxis.prof.sprott@hin.ch
www.rheum-sprott.ch

+ **Interessenkonflikt:** Der Autor hat keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit dem Beitrag deklariert.

Literatur:

1. Neogi T et al. 2015 Gout classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2015;74(10):1789-98