

Susanne Kratz
Dr. med.

Das klassische Chondrosarkom: klinische und radiologische Charakteristika unter besonderer Berücksichtigung einer vereinfachten histologischen Gradeinteilung.

Geboren am 06.05. 1970 in Erlangen
Reifeprüfung am 24.06. 1989
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom SS 1990 bis WS 1997/98
Physikum am 30.08. 1993
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Heidelberg und Nizza
Staatsexamen am 25.05. 1998 in Heidelberg

Promotionsfach: Orthopädie
Doktorvater: Prof. Dr. med. V. Ewerbeck

In vorliegender Arbeit wurden zum einen klinische und radiologische Charakteristika des Chondrosarkoms anhand von 35 retrospektiv ausgewerteten Fällen dargestellt. Zum anderen sollte anhand dieser Daten der Stellenwert eines neuen, vereinfachten histologischen Grading überprüft werden.

Zusätzlich wurde eine Kontrollgruppe von 16 Enchondrompatienten ebenfalls retrospektiv klinisch und radiologisch analysiert, um die Abgrenzung der beiden Entitäten voneinander und insbesondere die Unterschiede zwischen Enchondromen und hochdifferenzierten Chondrosarkomen darzustellen.

Wie auch in der Literatur beschrieben, lag in dieser Studie der Altersgipfel der Chondrosarkompatienten im 6. Lebensjahrzehnt. Das Verhältnis von Frauen zu Männern betrug 2:3, und die häufigsten Lokalisationen waren das Becken und der Femur.

Klinisch äußerten sich die Tumoren in der Regel durch eine recht unspezifische Schmerzsymptomatik, häufig mit Schwellungen oder Resistenzen einhergehend.

Die Diagnostik erfolgt gewöhnlich zunächst über radiologische Bildgebung, der dann eine Probeentnahme folgt.

Einzig erfolversprechende Therapie ist die operative Sanierung, wobei auch bei niedrigmalignen Chondrosarkomen marginale Resektionsgrenzen keinesfalls zu akzeptieren sind. Eine ausreichend weite Resektion ist auch der entscheidende Faktor für die Verhinderung von Rezidiven und somit für die Prognose der Erkrankung. Entsprechend ist die Prognose bei zentral gelegenen Tumoren, wie zum Beispiel solchen des Beckens schlechter, da hier aufgrund schwieriger anatomischer Verhältnisse eine weite Resektion nicht immer möglich ist.

Radiologisch ist das Chondrosarkom durch unscharf begrenzte Osteolysen mit Zerstörung der Kortikalis gekennzeichnet. Häufig zeigen sich verwaschene und fleckenförmige Verkalkungsmuster, extraossäre Tumoranteile und Verformungen des betroffenen Knochens. Gemäß der Einteilung nach Lodwick handelt es sich in den meisten Fällen um Grad II und III Läsionen, wobei auch bei einem Lodwickgrad I ein Chondrosarkom nicht auszuschließen ist.

Besonders in den langen Röhrenknochen ist somit die Röntgenmorphologie sehr charakteristisch. Bei zentral gelegenen Chondrosarkomen, vor allem solchen des Beckens sind die Tumoren jedoch oft äußerst schwer auf der Nativröntgenaufnahme zu erkennen. In

unklaren Fällen ist daher unbedingt eine weiterführende Bildgebung im Sinne einer CT oder MRT notwendig, vor Operationen im Bereich des Beckens sogar unerlässlich, um Ausdehnung und extraossäre Anteile genau beurteilen zu können.

Da die bisherige Situation mit 6 verschiedenen, in der Literatur beschriebenen histologischen Gradeinteilungen, die nur sehr bedingt miteinander korrelieren, unbefriedigend war, wurde 1996 von der Arbeitsgruppe um Welkerling ein neues, vereinfachtes Grading aufgestellt. In vorliegender Studie konnten zwar keine Zusammenhänge zwischen der Malignität einerseits und Tumorgröße, Lokalisation und Symptomatik andererseits gefunden werden, jedoch stand die Rezidivhäufigkeit in ebenso eindeutigen Zusammenhang mit der inadäquaten Therapie wie mit der Malignität. Im Bezug auf die Röntgenmorphologie korrelierte das ansteigende Grading mit einer zunehmenden Kortikalisdestruktion, abnehmenden Verkalkungstendenz und einem ansteigenden Lodwickgrad. Dies in Verbindung mit einer leichteren Anwendbarkeit und höheren Reproduzierbarkeit rechtfertigt eine breite Einführung, zumindest aber größere Studien mit dem neuen Grading.

Enchondrome und hochdifferenzierte (G1) Chondrosarkome sind histologisch nicht sicher voneinander zu unterscheiden, was sich auch in dieser Arbeit belegen ließ. In ihrer Beschwerdesymptomatik zeigen sich jedoch signifikante Unterschiede. So sind Enchondrome bei einer meist blanden Klinik häufig Zufallsbefunde. Auch radiologisch zeigen sie ein wesentlich weniger aggressives Erscheinungsbild und bewegen sich in den Lodwickgraden IA-IC. Die Kortikalis ist bei Enchondromen zwar gelegentlich arrodirt aber nur seltenst zerstört, während eine solche Destruktion beim Chondrosarkom quasi immer vorliegt. Eine Kürettage, gegebenenfalls mit Spongiosaplastik ist zur operativen Sanierung eines Enchondroms in der Regel ausreichend.

Klinisch und radiologisch scheinen die Unterschiede zwischen beiden Entitäten eindeutig. Wird nach einer Probeexzision also ein gutartiger Befund erhoben, der im Gegensatz zum klinischen oder radiologischen Erscheinungsbild steht, so ist in jedem Falle vor einem operativen Eingriff eine CT oder eine MRT durchzuführen, um weitere Hinweise auf die Dignität zu erhalten und eine unter Umständen fatale, unzureichende Therapie zu vermeiden.

Bei adäquater Therapie ist das Chondrosarkom unabhängig vom histologischen Grad prinzipiell heilbar.