

Verlauf der diffusen idiopathischen skelettalen Hyperostose in der Brustwirbelsäule

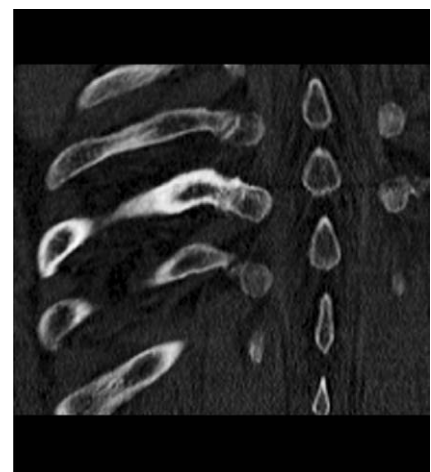
Kuperus JS et al. The Natural Course of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis in the Thoracic Spine of Adult Males. *J Rheumatol* 2018; 45: 1116–1123

Die diffuse idiopathische skelettale Hyperostose (DISH) ist eine nicht-entzündliche Skeletterkrankung bei der es zur Ossifikation der Enthesen v. a. im thorakalen Bereich der Wirbelsäule kommt. Die Diagnostik der DISH ist häufig dichotom (Vorhandensein von DISH, ja/nein), obwohl das Wachstum der Knochen ein kontinuierlicher Prozess ist. Um die frühen Stadien von DISH und die Pathogenese zu verstehen, ist es wichtig, den Verlauf und die Progression präzise zu untersuchen.

DISH wurde anfänglich als radiologische und nicht als klinische Entität angesehen und nicht selten bei asymptomatischen Patienten diagnostiziert. Mittlerweile ist allerdings klar, dass häufig auch klinische Beschwerden bei den Betroffenen auftreten – umso wichtiger ist eine präzise DISH-Kennntnis. Jonneke S. Kuperus und Kollegen vom University Medical Centre Utrecht in den Niederlanden stellen die Hypothese auf, dass

nicht nur die Brückenbildung zwischen einzelnen Wirbelkörpern ein kontinuierlicher Vorgang ist, sondern auch das Ineinanderfließen der Knochenneubildung und die Größe der umgebenden Knochen mit der Zeit zunehmen. Sie führten aktuell eine retrospektive Studie durch, bei der sie ein neues, erweitertes Klassifikationssystem benutzen, um morphologische Veränderungen auf CT-Aufnahmen der Brustwirbelsäule bei Patienten mit (Prä-)DISH zu identifizieren.

Die retrospektive Auswertung erfolgte bei Männern (da DISH bei Männern viel häufiger vorkommt), bei denen aus zahlreichen Gründen, nicht aber mit Verdacht auf DISH, eine CT-Scan indiziert war. Es mussten mindestens 2 thorakale CT-Aufnahmen mit einem zeitlichen Abstand von mindestens 2,5 Jahren vorliegen (da es sich bei DISH um eine langsam fortschreitende Erkrankung handelt). Unter Anwendung der Resnick-Kriterien, erfolgte die Zuteilung zu einer von 2 Gruppen: 1. Prä-DISH (keine DISH auf der ersten aber der letzten CT-Aufnahme). 2. Gesicherte DISH (DISH auf sowohl erster als auch letzter CT-Aufnahme). Die Ärzte erstellten ein Scoring-System, basierend auf der Vollständigkeit der Brückenformation (Punktevergabe von 0 (keine Brückenbildung) bis zu 3 (komplette Brückenbildung), Ausmaß des Ineinanderfließens und Lokalisation der Knochenneubildung, um



Diffuse idiopathische Skeletthyperostose (DISH). CT-Bildrekonstruktionen der Kostovertebralregion rechts. Quelle: Freyschmidt J. Zusammenfassung. In: Freyschmidt J, Hrsg. *Zufallsbefunde in der Skelettradiologie*. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2016.

die Progression der Knochenformation evaluieren zu können.

Die Einschlusskriterien trafen auf 1367 Fälle zu; 55 davon konnten der Prä-DISH Gruppe zugeordnet werden, 90 der Gruppe mit gesicherter DISH. Die Gesamtprävalenz von DISH betrug 6,6% beim ersten CT-Scan und 10,6% beim letzten Scan.

In der Prä-DISH Gruppe erhöhte sich die Gesamtprävalenz der Segmente mit vollständiger knöcherner Brückenbildung von 11,3% beim ersten CT-Scan auf 31,0% beim letzten CT-Scan. Der durchschnittliche Brücken-Score aller eingeschlossenen Segmente erhöhte sich signifikant von 1,4 beim ersten CT-Scan auf 1,8 beim letzten CT-Scan.

In der Gruppe mit gesicherter DISH beobachteten die Ärzte dieselben Entwicklungen: Die Gesamtprävalenz der Segmente mit vollständiger knöcherner Brückenbildung erhöhte sich von 45,0% beim ersten CT-Scan auf 55,8% beim letzten CT-Scan. Der durchschnittliche Brücken-Score aller eingeschlossenen Segmente erhöhte sich signifikant von 1,9 beim ersten CT-Scan auf 2,1 beim letzten CT-Scan.

In beiden Gruppen flossen die neu gebildeten Knochen graduell stärker ineinander und breiteten sich mit der Zeit zirkumferenziell immer weiter aus.

FAZIT

Bei DISH nimmt die Ossifikation in der Brustwirbelsäule über die Zeit kontinuierlich zu. Die Veränderungen konnten mit dem in der Studie neu entwickelten Scoring-System in CT-Aufnahmen eindeutig sichtbar gemacht werden. Die Knochenneubildung scheint mit knöchernen Auswüchsen am oberen und unteren Wirbelkörper zu beginnen, die sich mit der Zeit verbinden und anschließend umbilden, um komplette und abgerundete Überbrückungen der Bandscheibenräume zu bilden. Dieser kontinuierliche Prozess findet auch bei bereits fortgeschrittener DISH weiterhin statt.

Dr. Michaela Bitzer, Tübingen