

Atlas of bone scintigraphy in the developing paediatric skeleton. The Normal Skeleton, Variants and Pitfalls

K. Hahn, S. Fischer, I. Gordon (1993) Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York (en Anglais) DM 148.-

La scintigraphie osseuse au Technetium-99m est depuis plus de vingt ans un outil essentiel de l'imagerie de certaines affections traumatiques, malformatives et infectieuses du squelette en croissance. La qualité des images s'est considérablement affinée depuis l'apport récent des gamma-caméras à haute résolution et du Technetium-99m MDP et DPD. Malgré ces améliorations, la scintigraphie osseuse occasionne souvent chez l'enfant d'importantes difficultés d'interprétation, en particulier à proximité des zones physiologiquement hyperfixantes représentées par les cartilages de croissance physisaires et les apophyses. Or la pathologie tumorale et infectieuse pédiatrique se localise fréquemment en zone métaphysaire, à proximité des plaques de croissance. De telles difficultés se rencontrent également lors du diagnostic de ponts d'épiphysiodèse, de fractures de fatigue, de sacro-iléites, d'ostéochondrites ou de synostoses.

L'ouvrage de K. Hahn, S. Fischer et I. Gordon comble à ce titre une grande lacune, puisqu'il s'agit du premier atlas de scintigraphie osseuse normale de l'enfant, depuis la période néonatale jusqu'en fin d'adolescence. L'atlas est présenté en 18 tranches d'âge de 0/6 mois jusqu'à 17/22 ans. Chaque chapitre présente des scintigrammes corps entier en vue antérieure et postérieure, ainsi que des vues centrées sur tête et cou, thorax, bassin et membres. Des plans

rapprochés sont proposés pour l'analyse des hanches et des plaques de croissance des genoux et des pieds. Un commentaire détaillé précise les particularités de chaque vue et les sources de piège diagnostique potentiel. L'ouvrage s'achève par deux chapitres spécifiquement consacrés aux genoux et hanches, à travers les mêmes tranches d'âge. Il est ainsi très facile d'observer, en particulier au niveau des genoux, les modifications morphologiques des plaques de croissance liées à leur maturation, depuis l'aspect globuleux et mal délimité en période néonatale, jusqu'à la phase d'involution à maturité osseuse, en passant par la forme parfaitement discoïde à 5-6 ans.

Cet atlas peut donc être considéré comme référence de la normalité pour l'interprétation d'une scintigraphie osseuse chez l'enfant. La connaissance de ces images normales et de leur évolution lors de la croissance doit contribuer à éviter des pièges diagnostiques par excès ou par défaut. Ce livre s'adresse non seulement aux spécialistes de médecine nucléaire qui réalisent les examens, mais aussi aux néonatalogistes, pédiatres, rhumatologues et orthopédistes qui sont amenés à en tirer des conclusions diagnostiques et thérapeutiques.

Cl. Karger

Technetium-99m bone scintigraphy has become, since its introduction more than twenty years ago, an important imaging tool of many traumatic, congenital and infectious disorders of the growing child. The quality of the images has been much improved since the recent use of high-resolution gamma cameras and of technetium-99m MDP or DPD. Despite these improvements, bone scintigraphy in children results in a number of difficulties in detecting abnormalities, especially near physiological hyperfixating areas, as physal growth zones and apophysis. Unfortunately, the majority of infections and tumors are often located in the metaphysis, close to the growth plate. Such interpretation difficulties are also frequent in case of epiphysiodesis bridges, fatigue fractures, sacro-ileitis, avascular necrosis and congenital synostosis.

The work of K. Hahn, S. Fischer and I. Gordon fills a wide gap, being the first atlas of normal bone scintigraphy in children, from birth to the end of adolescence. The atlas is presented in 18 age groups from 0/6 months to 17/22 years. Each chapter depicts whole body scans in anterior and posterior views, as well as close views of skull, spine, thorax, pelvis and limbs. Closer views

are proposed for the analysis of hips and of growth plates of the knee and the foot. A detailed commentary indicates the particularities of each view and the potential pitfalls. The book ends with two specific chapters on the hip and the knee, described over the same age periods. These chapters describe the difference in the appearance of the physes during growth, especially at the knee level, from a globular aspect at birth, to its blurring at skeletal maturity, following a discoid form at 5 or 6 years of age.

This atlas should be considered as a reference of normal bone scintigraphy in childhood. The knowledge of this normal scans and their evolution during growth should avoid misinterpretations of normal structures or to miss abnormalities by thinking they are normal. This book will be helpful not only for the nuclear physicians, but also for neonatologists, paediatricians, rheumatologists and orthopaedic surgeons to improve the care of children.

Cl. Karger