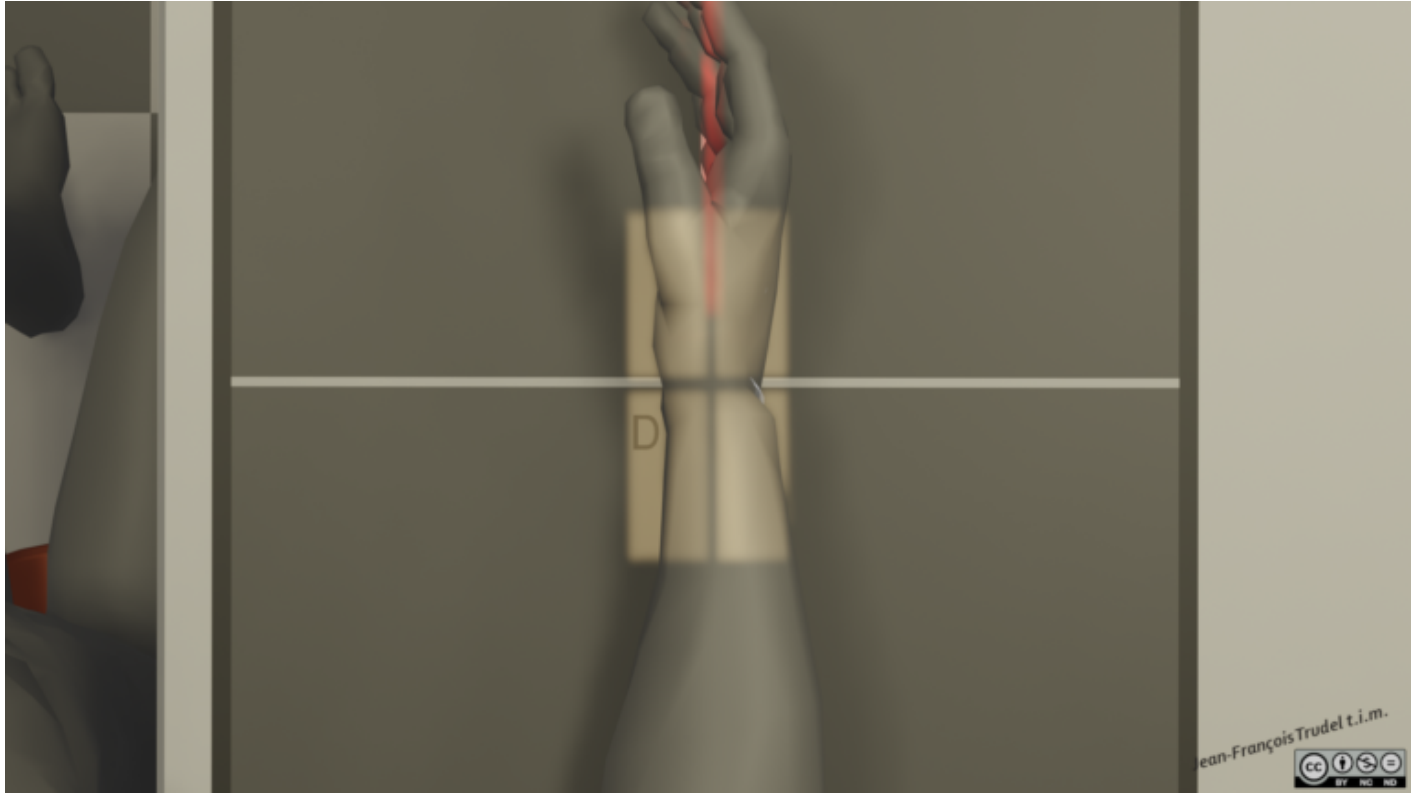


Profil latéromédial

2022-07-24



Présentation

Aspect radiographique



Voir en plein écran

Paramètres techniques

Paramètres techniques

Facteurs techniques (approximatifs)	65 kV 1,8 mAs
Foyer	Petit
Récepteur CR	18×24, en longueur
Grandeur de champ DR	18 cm maximum en largeur, 24 cm maximum en longueur
DFR	100 à 122 cm
Grille antidiffusante	Non
Phase respiratoire	N/A

Complément d'anatomie

Dans l'incidence de profil, tous les os du carpe se superposent les uns aux autres. Il peut être plutôt difficile de distinguer chaque os l'un de l'autre. Cependant, en arrivant à repérer les os les plus importants du point de vue positionnement pour cette incidence, son analyse devient plus aisée.

Ceux-ci sont :

- le pisiforme (orange)
- le scaphoïde (vert)
- le capitatum (bleu foncé), dans une moindre mesure.

Ces derniers sont mis en emphase sur les images ci-contre.

Critères de réussite

Critères d'évaluation de l'image

Le processus styloïde de l'ulna se projette de profil, postérieurement à la tête de l'ulna.

Critères de réalisation (positionnement)

Patient positionné assis, au bout de la table d'examen, à 90 degrés par rapport à celle-ci.
Le coude est fléchi à 90 degrés et le bras est en abduction, de façon à placer le bras et l'avant-bras en appui sur la table.

Critères d'évaluation de l'image

Les extrémités distales du radius et de l'ulna sont superposées.
Les bords antérieurs du scaphoïde et du pisiforme sont alignés un sur l'autre, et le pisiforme se projette antérieurement au capitatum, sans superposition avec ce dernier.

Les bords distaux du scaphoïde et du pisiforme sont alignés un sur l'autre.

La base du 1er métacarpien ne se superpose pas au trapèze.

Les 2e au 5e métacarpiens sont inclinés postérieurement et forment un angle d'environ 10 à 15 degrés par rapport à l'avant-bras.

Les os du carpe sont au centre de l'image.

Tous les os du carpe, la moitié des métacarpiens ainsi que le quart distal des os de l'avant-bras sont inclus dans l'image.

Critères de réalisation (positionnement)

À partir de la position en pronation, le poignet est tourné à 90 degrés vers l'externe, pour reposer sur son côté médial. La face palmaire du poignet est verticale, et perpendiculaire au récepteur.

Placer l'avant-bras parallèle au récepteur, sans déviation ulnaire ni radiale du poignet. Le 3e métacarpien est ainsi aligné et parallèle à la portion moyenne de l'avant-bras.

Relaxer et abaisser le pouce, de façon à placer le 1er métacarpien bien horizontal, devant le 2e métacarpien et au même niveau que celui-ci.

Conserver le même degré de flexion des doigts que pour les incidences de face PA et oblique PA du poignet, de sorte que le poignet demeure en position neutre, sans flexion ni extension excessive.

Centrer le rayon longitudinal sur la ligne médiane du poignet.

Centrer le rayon transverse au niveau du processus styloïde radial.

Collimation en longueur de manière à inclure la moitié des métacarpiens.

Collimation en largeur jusqu'à 0,5 po (1,25 cm) de la peau du poignet.

Précision concernant le critère de rotation du poignet

La radiographie de profil du poignet est une incidence très précise, et sujette à débats dans la littérature. Certaines sources mentionnent de simplement superposer les extrémités distales du radius et de l'ulna^{1 2}, d'autres de superposer les processus styloïdes³, et certaines autres examinent la relation entre le scaphoïde, le pisiforme et le capitatum^{4 5}, parfois avec une précision déconcertante⁶.

Le Compendium considérera la projection du pisiforme par rapport au scaphoïde telle que décrite plus haut comme critère de référence car cette projection semble faire le plus consensus. De plus, cette méthode est facilement vérifiable et ne laisse pas place à interprétation. Bien entendu, il en revient néanmoins au technologue de s'informer sur les exigences locales de son centre.

¹ FRANK, Eugene D., LONG, Bruce W. et SMITH, Barbara J. (2016). *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures* (13e édition, volumes 1 et 2), Mosby Elsevier.

² BONTRAGER, Kenneth L. et LAMPIGNANO, John P. (2018). *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy* (9e édition), Mosby Elsevier.

³ WHITLEY, A. Charles *et al.* (2005). *Clark's Positioning in Radiography* (12e édition), Hodder Arnold.

⁴ MCQUILLEN MARTENSEN, Kathy. (2020). *Radiographic Image Analysis* (5e édition), Elsevier.

⁵ SOBCZYK, Michaël (2013). *Guide des positions et incidences en radiologie ostéoarticulaire* (1re édition), Elsevier Masson.

⁶ GOLDFARB, Charles A., YIN, Yuming, GILULA, Lewis A, FISHER, Andrew J. et BOYER, Martin I. (2001). [Wrist fractures: what the clinician wants to know](#). *Radiology*, 219(1), p. 12-13.

Variante

En cas de traumatisme, incapacité de tourner le poignet

Souvent, en cas de traumatisme, le patient est dans l'incapacité d'effectuer un mouvement de pronation pour tourner le poignet; le franc profil est ainsi difficile, voire impossible à atteindre de cette manière.

Dans ces cas, il peut être utile d'effectuer l'incidence de profil d'une autre façon.

Le patient, à partir de la position pour l'incidence de face PA, tourne dans un premier temps son humérus à 90 degrés vers l'externe, ce qui a pour effet de soulever l'avant-bras à la verticale. Ensuite, le coude est placé en extension, ce qui viendra appuyer la face médiale de l'avant-bras et du poignet sur le récepteur.

La manœuvre peut être complexe pour le patient en douleur : supporter le membre supérieur en tout temps et lui démontrer préalablement le mouvement à faire est primordial.

Cette manœuvre permet de positionner le poignet de profil sans effectuer de mouvement de supination avec l'avant-bras. Les critères d'évaluation demeurent les mêmes, à l'exception du processus styloïde de l'ulna qui sera projeté dans le tiers médian de l'extrémité distale de l'ulna, et non de profil.

Alternativement, l'incidence de profil du poignet peut également être obtenue avec un rayon horizontal. Le poignet du patient reposera sur sa face palmaire sur un coussin radiotransparent, et le récepteur sera placé verticalement, appuyé sur la face ulnaire du poignet.

Analyse de l'image radiologique

Comment détecter une erreur de rotation du poignet

<https://www.compendiumradiologique.info/wp-content/uploads/2022/07/poignet-lat-rotations.mp4>

Explications

Une erreur de rotation du poignet peut être décelée lorsque nous analysons la projection du pisiforme par rapport à celle du scaphoïde, mais également la projection des deux extrémités distales du radius et de l'ulna l'une par rapport à l'autre.

En cas de rotation, les structures plus rapprochées du tube, c'est-à-dire le scaphoïde et le radius, suivront le sens du mouvement de rotation. L'effet inverse se produira pour les structures placées près du récepteur, soit le pisiforme et l'ulna.

Lorsque le poignet est en rotation *excessive*, ou trop tourné vers l'externe, les deux portions antérieures du pisiforme et du scaphoïde ne sont plus alignées car le scaphoïde sera projeté plus *postérieurement* au pisiforme (le pisiforme tend à se dégager antérieurement). De même, l'extrémité distale du radius se projette plus postérieurement par rapport à celle de l'ulna.

À l'inverse, lorsque le poignet est en rotation *insuffisante*, ou trop tourné vers l'interne, les deux portions antérieures du pisiforme et du scaphoïde ne sont plus alignées non plus car le scaphoïde sera cette fois projeté plus *antérieurement* au pisiforme (le pisiforme tend à se confondre parmi les autres os du carpe). De même, l'extrémité distale du radius se projette plus antérieurement par rapport à celle de l'ulna.

Comment détecter une erreur de parallélisme de l'avant-bras

Explications

Une erreur de parallélisme de l'avant-bras peut également être décelée lorsque nous analysons la projection du pisiforme par rapport à celle du scaphoïde. Cela se fait en gardant en tête les mêmes principes et repères anatomiques que précédemment.

Lorsque la portion distale de l'avant-bras est surélevée par rapport à la portion proximale (poignet plus haut que le coude), les deux portions distales du scaphoïde et du pisiforme ne sont plus alignées car le scaphoïde se projette plus *proximalement* par rapport au pisiforme. Ce mouvement peut même venir projeter la base du 1er métacarpien sur le pisiforme. Noter également le processus styloïde du radius qui se superpose moins au lunatum de cette façon.

À l'inverse, lorsque la portion distale de l'avant-bras est abaissée par rapport à la portion proximale (poignet plus bas que le coude), les deux portions distales du scaphoïde et du pisiforme ne sont plus alignées non plus car le scaphoïde se projette plus *distalement* par rapport au pisiforme. Noter également le processus styloïde du radius qui se superpose davantage au lunatum de cette façon.

Autres erreurs communes

Projection du processus styloïde de l'ulna

Cette erreur correspond à la même erreur décrite sur [l'incidence de face PA du poignet](#) et peut être analysée de la même façon.

Abduction du pouce

En cas d'abduction du pouce, le 1er métacarpien n'est plus placé horizontalement, mais bien avec une inclinaison variable vers la verticale. Cela a pour effet de rapidement obscurcir la 1re articulation carpo-métacarpienne en projetant la base du 1er métacarpien sur le trapèze.

Complément d'anatomie

Incidence de profil chirurgicale

Il est possible, selon les centres et les exigences locales, de réaliser une incidence de profil dite « chirurgicale », qui a pour but - contrairement à l'incidence de profil standard - de bien démontrer l'articulation radio-carpienne, tout comme dans le cas de l'incidence de face PA chirurgicale du poignet.

La surface articulaire distale du radius est légèrement inclinée autant dans l'axe antérieur-postérieur, mais également dans l'axe médial-latéral; cette dernière inclinaison est même encore plus prononcée, soit d'environ 20 degrés. Pour démontrer l'articulation radio-carpienne, on doit alors incliner le rayon central incident du même nombre de degrés vers le coude, pour qu'il soit ainsi tangent à cette articulation.

Cette variante est parfois exigée dans un contexte orthopédique ou lors de contrôles de fractures du radius distal, comme illustré dans [cette histoire de cas](#).

Références

Merrill Bontrager Martensen Clark Sobczyk
Vol. 1 p. 134 p. 157 p. 200 p. 56 p. 33 et 39

Notes personnelles