

# Où placer nos instruments ?

Il existe de multiples choix d'emplacement de la tablette et des instruments rotatifs, tout comme il existe différents modes de distribution. Cordons pendants, transthoracique, fouets, cart, distribution dans le dos du praticien... On a du mal à s'y retrouver. Chacun fait son choix de façon subjective, par ce qu'il se sent bien dans telle ou telle configuration. Cet article a comme objectif de vous orienter pour prendre la meilleure décision en fonction des considérations ergonomiques. A vous de choisir !

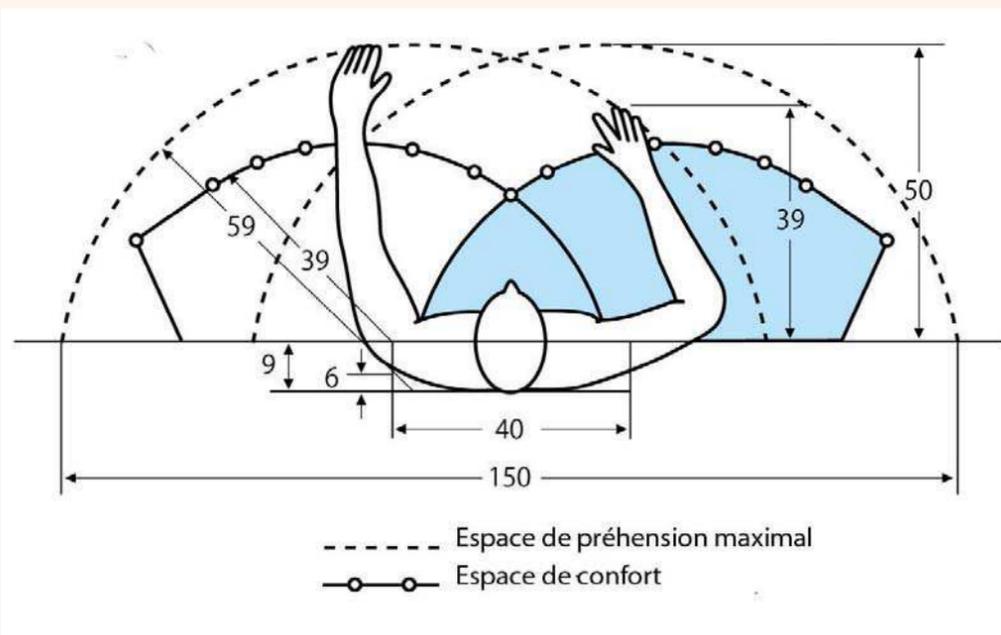


Fig. 1 : Espace de préhension maximal et de confort.

Il existe des éléments d'anatomie et de biomécanique qui doivent nous permettre d'avoir une réflexion avant de faire notre choix.

Il faut tout d'abord dissocier l'emplacement des instruments (au dessus du thorax du patient, à côté du patient, ou dans le dos du praticien) et le mode de distribution (cordons pendants, fouets), ce que l'on mélange souvent.

En biomécanique fonctionnelle on définit ce qu'on appelle le cône de préhension (Fig. 1). Il s'agit de l'espace dans lequel la main peut saisir un objet en utilisant les articulations du membre supérieur. Placer un instrument en dehors de ce cône est exclu. Il

faut donc éliminer les meubles et tablettes se trouvant en dehors de cette zone.

A l'intérieur de ce cône de préhension il existe une zone de confort articulaire et musculaire, déterminé par la « course moyenne » (Fig. 2). L'amplitude de chaque articulation se nomme la course articulaire, elle est divisée en 3 secteurs : la course externe, moyenne et interne. Cette course moyenne correspond à l'amplitude où la capsule articulaire est détendue. Les instruments manuels ou rotatifs doivent donc se trouver dans des zones où le corps humain travaille en course moyenne.

Les instruments dans le dos du praticien sont donc trop loin, tout comme les instruments au dessus du thorax du patient. Dans ce dernier cas d'ailleurs, mis à part la vue désagréable pour le patient et la sensation d'être prisonnier de ce transthoracique, le travail à midi oblige le praticien à tendre le bras dans des amplitudes extrêmes, ce qui est un facteur de risque de tendinite de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Avec un transthoracique, le travail à 9h ne règle pas le problème, il demande une rotation externe d'épaule maximale pour attraper les instruments rotatifs. Une solution serait de tout déléguer à notre assistante, mais cela reporte le problème soit sur l'autre épaule pour tenir le miroir en vision indirecte (car nous sommes gênés par la tête du patient), soit sur les cervicales lors de la vision directe.

Alors où placer les instruments ? Au plus proche de la main du praticien, et de la bouche du patient, et prenant en compte la biomécanique de l'épaule, du coude, du poignet et des doigts !

Il existe deux associations fonctionnelles des mouvements du coude et du poignet. Le « coude de force » qui associe flexion/supination puis extension/pronation lors du coup de poing. Le « coude de finesse » qui associe flexion/pronation utilisé lors du tra-

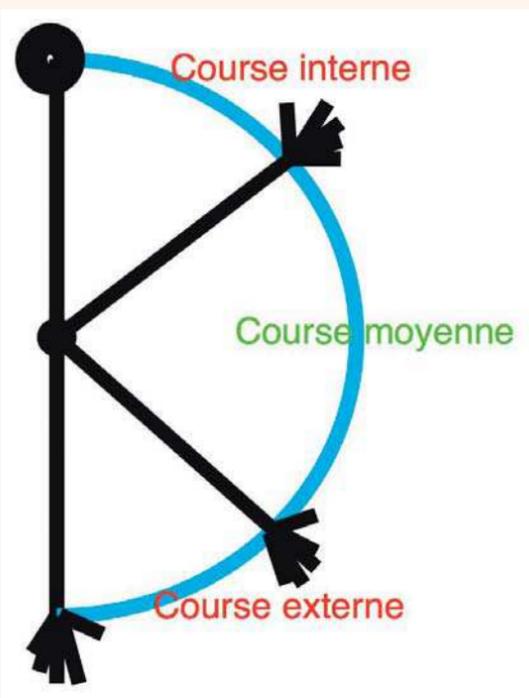


Fig. 2 : Course articulaire du coude, divisée en 3 secteurs. La course moyenne étant l'amplitude de confort articulaire.



Fig. 3 : Exemple de positionnement de patient et du praticien, la tablette vient se placer sous la main du praticien, et respecte cet espace de préhension.



Fig. 4 : exemple de distributions d'instruments proposés par Morita® sur l'unité EMCIA®.



Fig. 5 : Canule d'aspiration coudée, évitant l'abduction d'épaule.

vail en bouche puis extension/supination lors de la saisie des instruments. Il suffit de placer les instruments sous notre main, et dans un axe nous permettant de les saisir sans mouvement extrême. Cela répond à l'impératif ergonomique du matériel qui s'adapte au praticien et non l'inverse. Il faut placer le praticien en premier, et placer les instruments sous sa main. (Fig. 3)

Le choix des cordons pendants ou à fouet se discute, mais leur emplacement est déterminant. Il existe des solutions satisfaisantes (Fig. 4) établies de façon empirique, mais répondant à ces critères anatomiques. L'axe et la disposition des instruments évite de faire une extension du poignet ou une supination de l'avant bras excessive, ce qui n'est pas le cas avec des instruments plantés verticalement.

Concernant l'aspiration et la seringue air/eau, une canule coudée évite l'abduction d'épaule que ce soit pour le praticien ou l'assistante. (Fig. 5)

Toutes ces innovations ne sont pas récentes, elles ont témoigné en leur temps de la volonté de rechercher un matériel qui s'adapte au praticien. Face à la prévalence des troubles musculosquelettiques qui persiste dans notre profession, il serait peut être utile de s'y intéresser de nouveau.

DR DAVID BLANC

- Chirurgien Dentiste
- Masseur Kinésithérapeute D.E.
- Ostéopathe D.O.
- D.U. d'ergonomie des gestes et des postures
- [www.ergonomie-dentaire.com](http://www.ergonomie-dentaire.com)

