MEMOIRE DE FIN D'ETUDE:

ETUDE OSTÉOPATHIQUE-ÉCHOGRAPHIQUE DES REPÈRES VASCULAIRES DE L'ABDOMEN

Directeur de mémoire

Professeur: Claudio Petrucci

Candidats:

Silvia Diotallevi Fabio Matteoni

C.E.R.D.O. Rome
Année académique 2020/2021



CENTRE POUR L'ETUDE, LA RECHERCHE ET LA DIFFUSION OSTEOPATHIQUES

ABSTRACT

Le but de notre étude est de vérifier la fiabilité de certains points de repère vasculaires ostéopathiques de l'abdomen, identifiés manuellement à l'aide de la méthode "LMO" ("Lien Mécanique Ostéopathique") et comparés à une évaluation échographique.

Les points de repère que nous avons choisi d'étudier sont : le tronc cœliaque, l'artère mésentérique supérieur, l'artère mésentérique inférieur, l'artère rénale droite et gauche, la bifurcation aortique. Les vaisseaux mentionnés ci-dessus ont été retrouvés au niveau de leur émergence de l'aorte ellemême.

Ceux-ci ont été sélectionnés parce qu'ils sont plus intéressants au niveau ostéopathique car ils sont plus utilisés dans la pratique clinique et, en même temps, ont une plus grande visibilité sur l'examen échographique.

Méthodes

Sur chaque patient, placé sur le dos sur une table d'examen, tous les points de repère sélectionnés ont été identifiés par les deux opérateurs et mis en évidence avec un crayon dermographique. Une fois la phase de recherche terminée, l'échographiste a positionné la sonde ultrasonore sur les points marqués pour vérifier leur correspondance anatomique.

Résultats

Nous avons examiné un total de 33 patients, 17 femmes et 16 hommes, âgés de 4 à 91 ans. Il n'y avait pas de critères d'exclusion concernant l'âge, la maladie, le résultat chirurgical ou les caractéristiques corporelles.

Le pourcentage de correspondance pour chaque repère était : Le tronc cœliaque 91%. Artère mésentérique supérieure 78%. Artère rénale droite 100% Artère rénale gauche 97% Artère mésentérique inférieure 90%

Bifurcation aortique 88%.

Le pourcentage moyen global de correspondance est du 91 %.

Conclusions: En analysant les résultats obtenus, on peut conclure que l'étude montre un pourcentage élevé de correspondance entre les points de repère marqués, trouvés manuellement et leur localisation ultrasonore.

1- INTRODUCTION

1.1 L'ostéopathie dans le domaine vasculaire

"L'artère est suprême". Cette phrase est la plus importante que nous ait laissée A.T. Still, "rétablissez la circulation correcte des fluides corporels grâce à un rapport de pression correct, et vous aurez restauré l'homéostasie, ce qui aidera le patient à retrouver son état de santé". Le principe d'"autoguérison" s'y reflète. [3]

Intérêt du traitement vasculaire

1. Vascularisation des tissus/organes et facilitation du drainage veineux

Commençons par analyser un élément d'un point de vue anatomique et physiologique. L'artère apporte les nutriments aux cellules et aux organes, tandis que la veine récupère et transporte les catabolites. Souvent, l'artère est accompagnée d'une ou deux veines et d'un nerf : le "paquet vasculo-nerveux". L'ensemble est maintenu par des bandes conjonctives : cela signifie que le battement de l'artère joue également un rôle important dans le retour veineux (aidé par la poussée musculaire et la succion thoracique).

Si pour l'ostéopathe il est important de drainer un tissu présentant des signes de congestion, par les voies lympho-veineuses, afin de tendre à nouveau vers la physiologie, c'est-à-dire le mouvement, il est tout aussi important de réanimer ce tissu, qu'il soit musculaire, neurologique ou viscéral, en le poussant à retrouver sa vitalité. A cet égard, l'élément nutritionnel ne doit jamais être négligé, à travers le traitement du tissu artériel.

2. Réglementation NV

Tant en raison de la relation intime avec les fibres orthosympathiques qu'en raison de la présence des plexus NV sur la paroi externe de l'aorte abdominale.

Cela signifie que chaque fois que nous travaillons dessus, nous donnons également des informations indirectes au système NV.

Lorsque nous allons donner une information (recul) sur un tronçon d'artère qui présente une fixation, il y aura un double effet : sur la partie structurelle et sur la composante orthosympathique qui accompagne ce tronçon particulier d'artère et/ou de plexus nerveux dans cette zone.

3. Biomécanique articulaire

L'artère étant un tissu conjonctif, elle peut elle-même être responsable de la limitation du mouvement d'une articulation (en plus des parties mécaniques, articulaires, fasciales et musculaires). Les gros vaisseaux artériels passent toujours du côté des fléchisseurs des articulations, ce qui signifie qu'une fixation dans le passage d'une artère peut représenter un obstacle à la

récupération physiologique de cette articulation particulière (par exemple, cheville, genou, hanche, coude, etc.).

4. Biomécanique viscérale

Les grosses branches artérielles représentent en ostéopathie l'axe de mobilité et de soutien d'un organe (cœur, poumons, reins, etc.), donc leur travail se répercute sur la mobilité d'un viscère.

Tests et traitements vasculaires

Dans cette étude, pour trouver les points d'intérêt vasculaire, nous nous sommes référés à l'anatomie topographique, au battement artériel et aux "dépressions cutanées" utilisées dans l'LMO. Ces dernières sont des zones de la peau qui correspondent à l'emplacement de l'artère et d'autres structures anatomiques telles que les organes et les structures conjonctives. [4] [6]

1.2 repères vasculaires sélectionnés

Les vaisseaux suivants ont été évalués pour l'étude : tronc cœliaque, mésentérique supérieur, mésentérique inférieur, artère rénale droite et gauche, bifurcation aortique.

Les vaisseaux susmentionnés ont été sélectionnés parce qu'ils présentent un plus grand intérêt ostéopathique, étant donné qu'ils sont plus fréquemment utilisés dans la pratique clinique et qu'ils sont en même temps plus visibles à l'échographie.

Les vaisseaux collatéraux de l'aorte abdominale ont été retrouvés au niveau de leur émergence de l'aorte elle-même.

Tronche cœliaque

Le tronc cœliaque (Fig. 3) ou artère cœliaque ou encore trépied cœliaque de Haller est une volumineuse branche artérielle issue de l'aorte abdominale au niveau de la douzième vertèbre thoracique. Environ deux à trois centimètres après son origine, trois branches artérielles naissent du tronc : l'artère gastrique gauche ; l'artère hépatique commune ou gastro-hépatique ; l'artère liénale ou splénique. [9]



Fig. 1

Artère mésentérique supérieure

L'artère mésentérique supérieure (figure 4) est une branche collatérale viscérale de l'aorte abdominale. Elle naît de l'aorte abdominale environ 2 cm en dessous du tronc cœliaque et se dirige vers l'avant et le bas, passant derrière la tête du pancréas, entre la tête et le processus crochu, traverse la partie horizontale du duodénum et entre dans la racine du mésentère. Il sert à assurer l'irrigation d'une grande partie de l'intestin, de la dernière portion du duodénum au milieu du côlon transverse. [9]



Fig. 2

Artère mésentérique inférieure

L'artère mésentérique inférieure (figure 5) est une branche collatérale viscérale de l'aorte abdominale. Elle naît de cette dernière 3-4 cm au-dessus de l'origine des artères iliaques communes et descend, recouverte par le péritoine pariétal, d'abord en avant de l'aorte puis le long de son bord gauche. Elle alimente en eau une partie du côlon transverse, le côlon descendant, le sigmoïde et la partie supérieure du rectum. [9]



Fig.3

Artère rénale

L'artère rénale (figure 6) est une branche collatérale viscérale de l'aorte abdominale. Il s'agit d'une grande artère paire qui naît des côtés latéraux de l'aorte abdominale au niveau du bord inférieur de la première vertèbre lombaire. [9]



Fig.4

Bifurcation aortique

La bifurcation aortique (figure 7) est la division de l'aorte abdominale en deux artères iliaques communes, droite et gauche, et se situe au niveau de la quatrième vertèbre lombaire. [9]

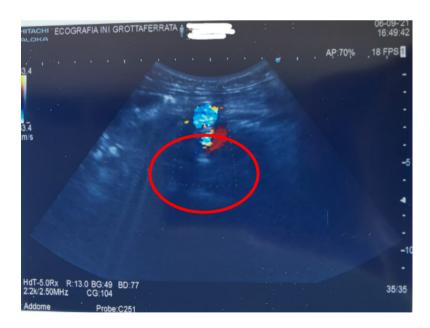


Fig.5

1.3 Ultrasons

Il s'agit d'une méthode d'imagerie diagnostique basée sur l'utilisation d'ondes mécaniques à haute fréquence (ultrasons).

Le principe physique sur lequel il repose consiste à "lire" les réflexions que subissent les ultrasons lorsqu'ils traversent les tissus biologiques.

La fréquence des ultrasons utilisés varie d'environ 2 MHz à 20 MHz, et est choisie en tenant compte du fait que les fréquences plus élevées ont un plus grand pouvoir de résolution de l'image, mais pénètrent moins profondément dans le sujet.

La sonde ou le transducteur contient un cristal qui exploite l'effet piézoélectrique; lorsqu'il est excité par une impulsion électrique, il vibre à une fréquence très élevée, produit des US et est capable de recevoir les ondes de retour. La sonde est maintenue en contact direct avec la peau du patient grâce à l'interposition d'un gel spécial (qui élimine l'air entre la sonde et la peau du patient, permettant ainsi aux ultrasons de pénétrer dans le segment anatomique examiné); cette même sonde est en mesure de recueillir le signal de retour, qui est convenablement traité par un ordinateur et présenté sur un moniteur.

L'étude des vaisseaux abdominaux fait partie intégrante de l'étude échographique de l'abdomen ; il s'agit d'un examen diagnostique non invasif visant à étudier aussi bien l'aorte, dans sa section abdominale, que les artères principales (c'est-à-dire les artères du trépied cœliaque, l'artère mésentérique supérieure, les artères rénales, l'artère mésentérique inférieure).

Il permet la première étape diagnostique de l'investigation de l'état de l'aorte et des artères principales qui en dérivent. L'échographie permet de visualiser le trajet, le calibre et le rétrécissement éventuel de l'aorte.

La même méthode est utilisée pour évaluer les anomalies potentielles des artères principales. Elle est réalisée à l'aide d'une sonde convexe à basse fréquence (2-5 MHz) et le patient est placé en décubitus dorsal.

Les méthodes les plus couramment utilisées sont : Échographie en mode B, Doppler couleur. [10]

II- L'ÉTUDE

2.1 Objectif de l'étude

Le but de notre étude est de rechercher la fiabilité de certains repères vasculaires ostéopathiques de l'abdomen, identifiés manuellement par la méthode LMO ("Lien Mécanique Ostéopathique") et vérifiés par échographie.

Les points de repère que nous avons choisi d'étudier sont : le tronc cœliaque, la mésentérique supérieure, la mésentérique inférieure, l'artère rénale droite et gauche, la bifurcation aortique. Les vaisseaux collatéraux de l'aorte abdominale ont été retrouvés au niveau de leur émergence de l'aorte elle-même.

Le choix des points vasculaires à inclure dans l'étude a été fait sur la base de leur intérêt ostéopathique car ils sont plus utilisés en pratique clinique et, en même temps, ont une plus grande visibilité à l'échographie. [11] [12]

2.2 Les patients

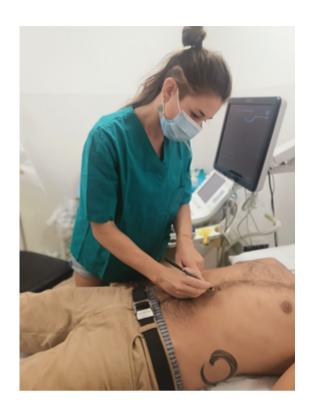
Un total de 33 patients, 17 femmes et 16 hommes, âgés de 4 à 91 ans, âge moyen 41,69 ans, ont été examinés. Il n'y avait pas de critères d'exclusion concernant l'âge, la maladie, le résultat de l'intervention chirurgicale ou les caractéristiques corporelles, afin que l'échantillon de patients soit aussi aléatoire que possible et semblable à la pratique clinique quotidienne d'un ostéopathe. Bien qu'un jeûne de 6 heures soit recommandé pour une meilleure imagerie par échographie abdominale, il a été décidé d'omettre cette indication afin d'effectuer la procédure de recherche manuelle des résultats dans des conditions plus réalistes.

2.3 Matériaux et méthodes

L'étude a été réalisée à la clinique INI de Grottaferrata avec la collaboration du professeur Magnani Gabriella, responsable du service d'échographie et professeur de chirurgie à la faculté des sciences infirmières de l'Université de Tor Vergata.

Chaque patient a été évalué en position couchée sur la table d'examen.

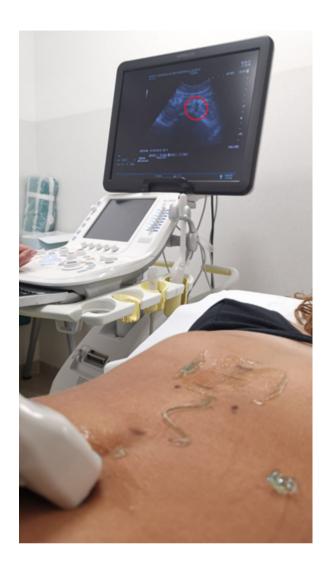
Tous les points de repère sélectionnés ont été identifiés manuellement par les opérateurs et mis en évidence avec un crayon dermographique.





Une fois la phase de repérage terminée, sans déplacer le patient, l'échographiste positionne la sonde échographique sur les points marqués pour vérifier leur correspondance anatomique. L'instrument utilisé pour l'examen échographique était la sonde Hitachi Aloka arietta V 60. Pour chaque point de repère, une mesure a été faite en cm de la distance entre le centre de la sonde à ultrasons et la marque au crayon faite par l'ostéopathe.





III – RÉSULTATS

3.1 Analyse des données

Le tableau 1 montre la coïncidence entre les repères manuels et échographiques chez chaque patient. Le 0 indique la correspondance parfaite des deux points de repère.

Les valeurs numériques positives indiquent la marge d'erreur manuelle mesurée en cm. NV" indique les points de repère qui ne sont pas visibles par ultrasons.

	PUNTI di repere						
PAZIENTI	TC	M SUP	REN DX	REN SIN	M INF	BIF	
1	NV	1	0	0	NV	0	
2	0	0	0	0	1	0	
3	0	0,5	0	0	1	0	
4	0	0	NV	0	0	2,5	
5	0	NV	0	0	NV	0	
6	0	0	0	0	1	0	
7	0	1	0	0	0	1	
8	0	0	0	0	0	0	
9	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0	
10	0	0	0,5	0,5	0	0	
11	0	0	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	0	0	
13	0	0,5	0	0	0	0	
14	0	0	0,5	0,5	0	0	
15	0	1	0	0	0	0	
16	0	0	0,5	0	0	0	
17	1	1	0	1	0	0	
18	0	0	0	0	0	0	
19	0	0,5	NV	NV	0	0	
20	0,5	0	0	0	0	1,5	
21	0,5	0	NV	NV	0	0	
22	0	0	0	0	0	0	
23	0	0,5	0,5	0	0	0	
24	0	1	0	0	0	0	
25	1	0	NV	NV	0	0,5	
26	0	1	0,5	0,5	0,5	1	
27	0	0	0	0	0	0	
28	0	0	0	0	0	0,5	
29	1	0,5	0	0	0	0	
30	0	0	0	0	0	0	
31	0	1	NV	NV	0	0	
32	0	0	0	0	0	0	
33	0	0	0	0	0	0	

En analysant les données du tableau ci-dessus, on constate une marge d'erreur entre 0,5 cm et 2,5 cm.

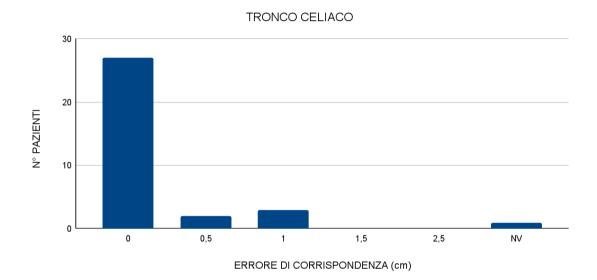
Dans le cas du patient 4, un homme de 34 ans, 107 kg, taille 175 cm, l'erreur a été causée par la difficulté à palper en raison de la présence d'un grand pannicule adipeux qui ne nous a pas permis d'atteindre le repère. Echographiquement, le même point a été trouvé avec difficulté à l'intérieur de la cicatrice ombilicale.

Cette erreur pourrait être cataloguée comme "NR" non trouvé ostéopathiquement.

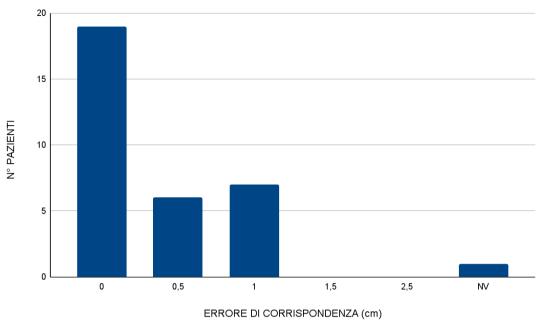
Aussi dans le cas du pc 20, sujet féminin de 32 ans, 66 kg, taille 168 le repère de la bifurcation aortique était en correspondance de la cicatrice ombilicale.

Les deux seules erreurs avec une marge supérieure à 0,5 cm ont toutes deux étés commis dans la recherche du même point de repère qu'est la bifurcation aortique. Dans les deux cas, elle coïncidait avec la cicatrice ombilicale.

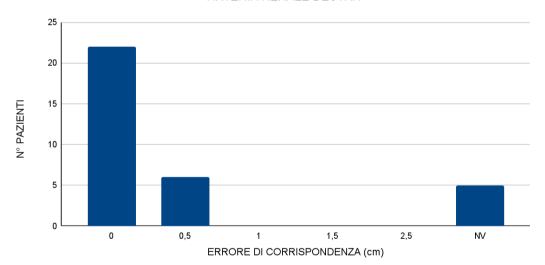
Les graphiques suivants détaillent la correspondance exacte et la marge d'erreur pour chacun des points de référence examinés.

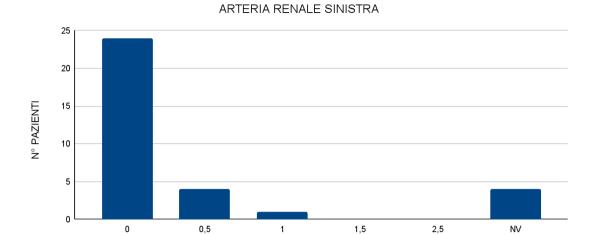


ARTERIA MESENTERICA SUPERIORE



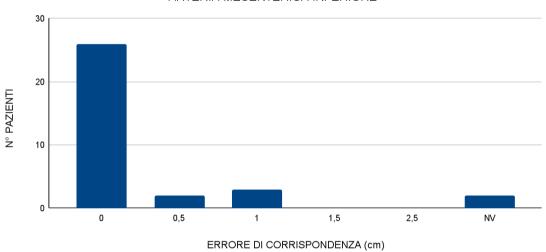
ARTERIA RENALE DESTRA



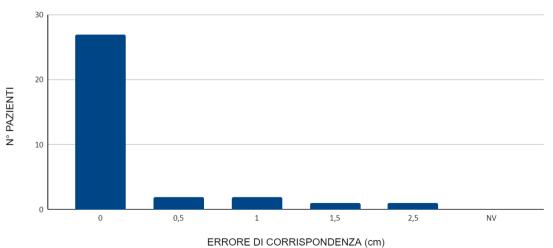




ERRORE DI CORRISPONDENZA (cm)



BIFORCAZIONE AORTICA



Les tableaux ci-dessous indiquent le pourcentage moyen de la correspondance totale pour chaque repère. Dans le premier, une tolérance d'erreur de 0,5 cm est considérée, tandis que dans le second, il n'y a aucune tolérance.

Deux tableaux différents ont été réalisés pour l'analyse des données en pourcentage. La première considère une marge d'erreur tolérée jusqu'à 0,5 cm justifiable par l'épaisseur physique de la sonde et le crédit cutané que prend l'opérateur pendant la recherche du repère. Il faut également considérer que la marque avec le crayon dermographique est faite au niveau de la peau, alors que la structure est recherchée en profondeur.

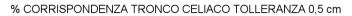
Le deuxième tableau comprend toutes les erreurs sans seuil de tolérance.

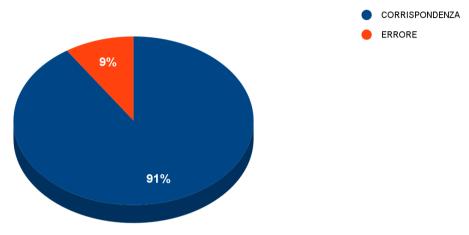
	PUNTI di repere						
CON TOLLERANZA 0,5 Cm	TC	M SUP	REN DX	REN SIN	M INF	BIF	
CORRISPONDENZA	91%	78%	100%	97%	90%	88%	
ERRORE	9%	22%	0%	3%	10%	12%	

SENZA TOLLERANZA						
CORRISPONDENZA	84%	59%	79%	83%	84%	82%
ERRORE	16%	41%	21%	17%	16%	18%

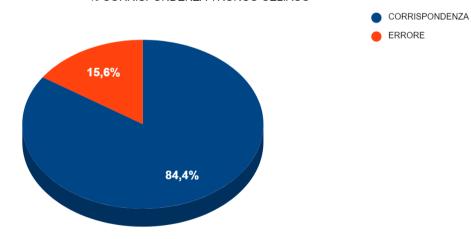
Voici la représentation graphique des données du tableau :

Tronc cœliaque



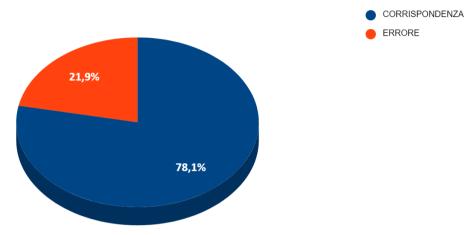


% CORRISPONDENZA TRONCO CELIACO

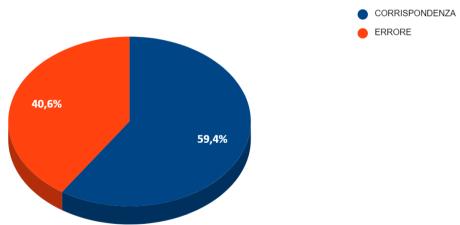


Artère mésentérique supérieure



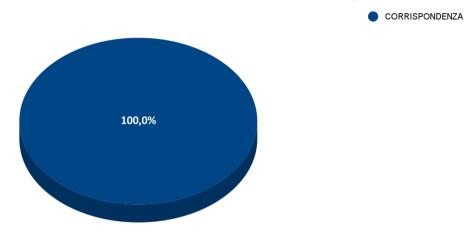


% CORRISPONDENZA ARTERIA MESENTERICA SUPERIORE

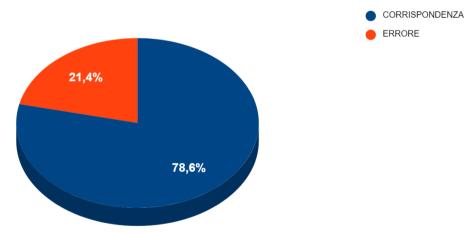


Artère rénale droite



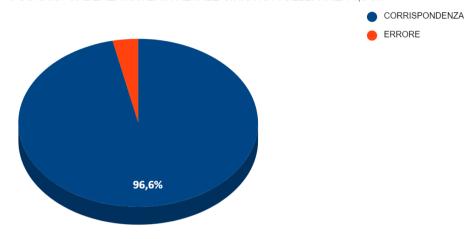


% CORRISPONDENZA ARTERIA RENALE DESTRA

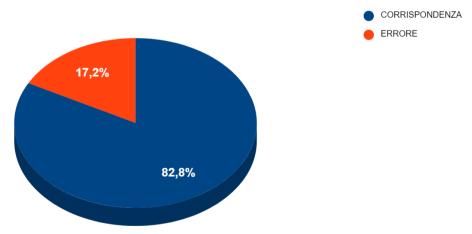


Artère rénale gauche



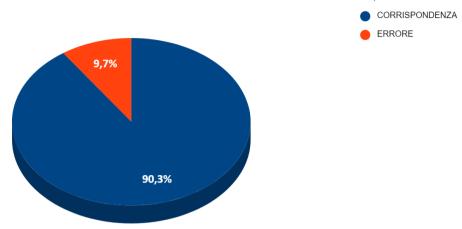


% CORRISPONDENZA ARTERIA RENALE SINISTRA

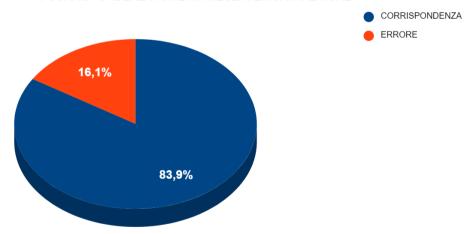


Mésentérique inférieure



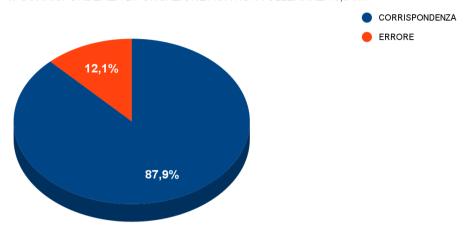


% CORRISPONDENZA ARTERIA MESENTERICA INFERIORE

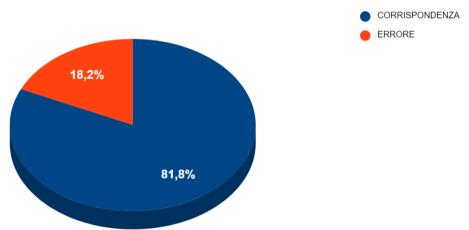


Bifurcation aortique



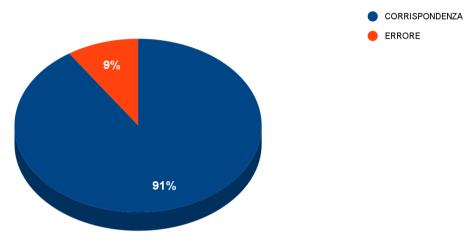


% CORRISPONDENZA BIFORCAZIONE AORTICA

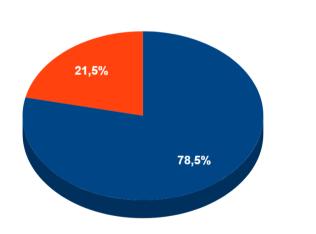


Pourcentage total moyen de contrepartie





% CORRISPONDENZA TOTALE



CORRISPONDENZA

ERRORE

CONCLUSIONS

En analysant les résultats obtenus, on peut conclure que l'étude montre un pourcentage élevé d'écho-correspondance des repères trouvés manuellement et confirme leur fiabilité.

Il ne faut pas oublier que le pourcentage de correspondance est directement proportionnel à l'expérience manuelle de l'opérateur.

Nous pensons et espérons que cette étude pourra être intéressante à des fins pédagogiques. Il serait utile de poursuivre l'étude d'autres structures d'intérêt ostéopathique, toujours avec l'aide de l'échographie, qui permet de visualiser en détail l'anatomie du vivant, apportant ainsi une valeur scientifique à la pratique manuelle ostéopathique.

BIBLIOGRAFIA

- 1. Norma europea CEN Disposizioni per i servizi sanitari osteopatici 01-2015.
- 2. Still A.T., La filosofia e i principi meccanici dell'osteopatia, Castello.
- 3. Still A.T., La filosofia dell'osteopatia, Castello.
- 4. Pagliaro R., Osteopatia in campo viscerale. L'addome, Marrapese 2006.
- 5. Sito ufficiale della metodica Lien Mècanique Osteopatique, http://lmosteo.com
- 6. P. Chauffour-E. Prat-J.Michaud., Le lien Mécanique Ostéopathique : Artères et système neuro-végétatif. Sully
- 7. Prometheus. Atlante di anatomia, UTET, 2006.
- 8. Dispense scuola C.E.R.D.O-osteopatia in ambito vascolare- prof.Petrucci
- 9. L. Buscarini, R. Campani, Ecografia addominale. Atlante Idelson-Gnocchi, 2001
- 10. Dispense universitarie professoressa Magnani Gabriella
- 11. Paoletti S., Les Fascias-role des tessus dans la mèccanique humaine, Sully
- 12. J.P. Barral e A. Croibier, Osteopatia-Manipolazioni Vascolari Viscerali
- 13. Testut-Latarjet Anatomia Umana vol II Miologia e Angiologia.