

Annexe 1

TECHNIQUES D'ÉNERGIE MUSCULAIRE DE NORMALISATION DES DYSFONCTIONS CLAVICULAIRES ARTICULAIRES

Les tests des articulations sterno-costo-claviculaire (SCC) et acromio-claviculaire (AC) se réalisent en décubitus dorsal pour éliminer les tensions musculaires gravitaires parasites. L'amplitude des leviers servant à la correction dépendant de la morphologie du patient, de sa capacité d'amplitude articulaire, et de son tonus musculaire de repos, l'angulation nécessaire à la mise en place de ces leviers sera évaluée par le praticien pour chaque patient.

Chaque manœuvre de correction doit être répétée en moyenne quatre à cinq fois, mais peut être prolongée si le résultat obtenu n'est pas convainquant. Le retour à la position neutre du patient est toujours passif.

La contraction de différents muscles a été sollicitée pour normaliser les dysfonctions (tableau S1). À l'inverse, certains muscles ont été écartés pour des raisons physiologiques.

Tableau S1. Muscles sollicités lors des techniques d'énergie musculaire

	Muscles sollicités	Muscles ignorés
Dysfonctions SCC		
<i>Antérieure</i>	SCM (chef claviculaire) ¹	Grand pectoral
<i>Supérieure</i>		Sub-clavier et sterno-hyoïdien
Dysfonctions AC		
<i>Antérieure</i>	Biceps brachial	Deltoïde
<i>Postérieure</i>	Triceps brachial	Trapèze

¹ Le type de contraction varie selon la dysfonction

Abréviations utilisées : I, II, III, IV : Pouce, index, majeur, annulaire, respectivement ; BMM : Barrière motrice musculaire.

DYSFONCTIONS STERNO-CLAVICULAIRES

TEST DE L'ARTICULATION SCC

1. Positions de départ

Patient en décubitus dorsal.

Praticien debout du côté homolatéral à la dysfonction.

2. Mise en place des mains

Empaumer l'épaule du côté de la dysfonction avec la main externe.

La main interne est sensitive sur l'articulation.

3. Mise en mouvement

Amener l'épaule du côté de la dysfonction en antérieur, en postérieur, en supérieur et en inférieur.

4. Évaluation de la dysfonction

Observer la quantité et la qualité du mouvement articulaire.

DYSFONCTION ANTÉRIEURE DE L'S.C.C

Choix de la technique : utilisation d'une technique isotonique concentrique grâce au muscle SCM.

1. Positions de départ :

Patient en décubitus dorsal avec le bras du côté de la dysfonction en ante pulsion à 90°, agrippant la nuque du praticien (raccourcissement du muscle grand pectoral).

Praticien debout du côté de la dysfonction.

2. Mise en place des leviers

2.1. La main externe amène l'épaule en avant et la main interne se place avec le pisiforme sur la face antérieure de la clavicule. Le praticien prédispose l'articulation dans la restriction qu'il maintient jusqu'à la fin de la technique. L'avant bras est perpendiculaire à la clavicule et prend une direction postéro latérale selon le plan articulaire.

2.2. La main externe du praticien se déplace ensuite sur le vertex du patient. Il déplace la tête en inclinaison controlatérale et effectue une rotation homolatérale. Le paramètre d'extension cervicale est réalisé grâce à la descente électrique de la tête.

2.3 La main externe du praticien se place ensuite avec le I et II sur les branches horizontales de la mandibule.

La mise en place des leviers correspond à la BMM1.

3. Phase de contraction musculaire

Dans cette position, le praticien demande au patient une inclinaison homolatérale contrariée (Force du praticien= Force du patient) sur une inspiration lente et profonde pendant 2 à 3 secondes.

Pendant la contraction, le praticien fixe l'extrémité médiane de la clavicule vers l'arrière, avec sa main interne.

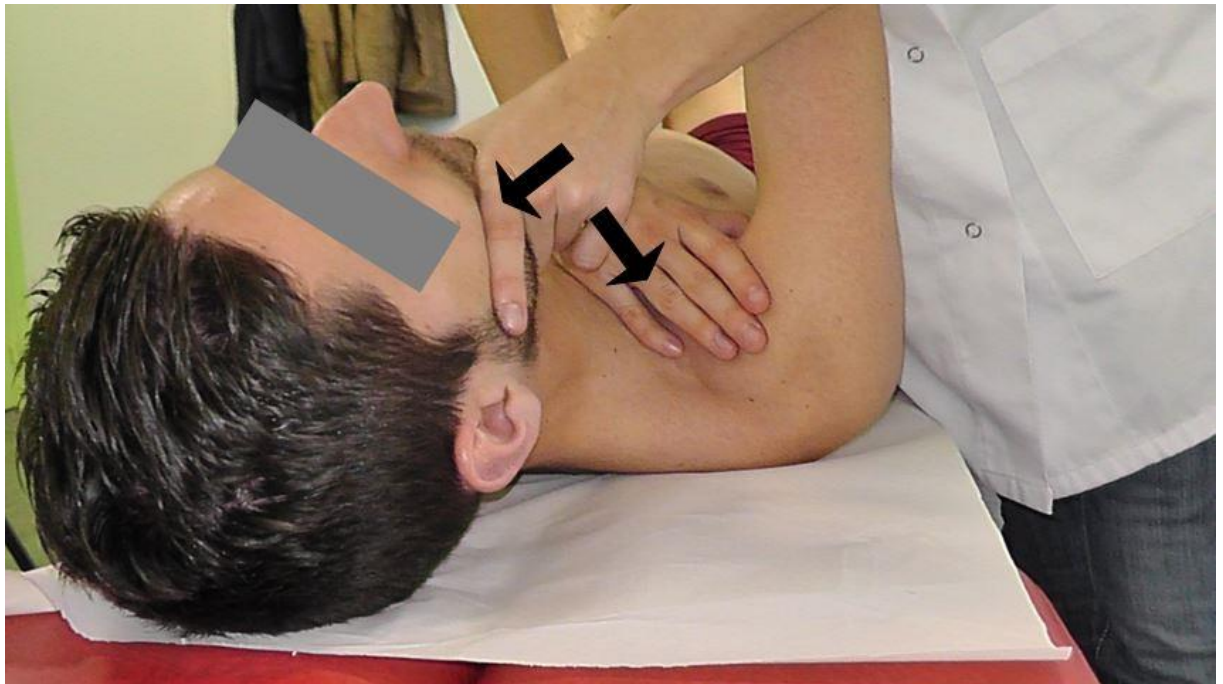
Durant cette phase, il y a variation de la longueur du muscle.

4. Phase de relâchement musculaire

Le patient relâche la contraction musculaire sur une expiration lente et profonde et le patient accompagne l'articulation dans la restriction jusqu'à la BMM2. Il peut gagner sur l'allongement musculaire en réalisant une inclinaison controlatérale.

Le praticien recommence la technique si le résultat obtenu sur la dysfonction n'est pas convainquant.

Figure S1 – Correction d’une dysfonction antérieure de l’articulation SCC, vue supérieure.





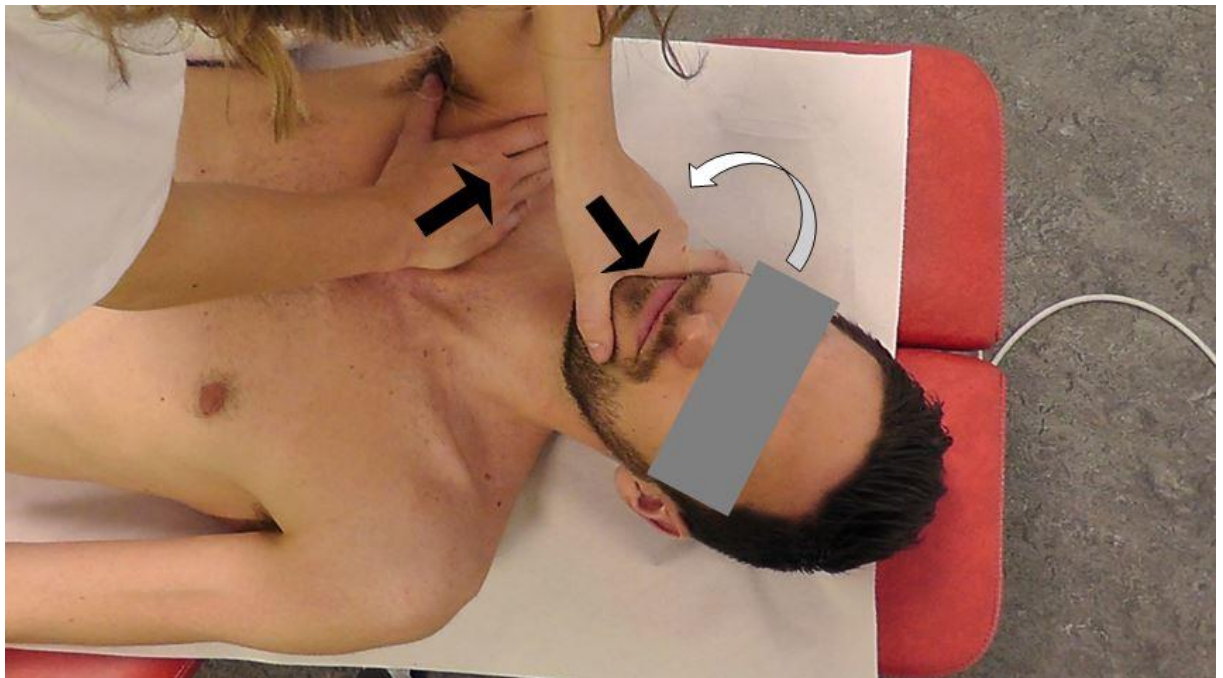


-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient

Figure S2 – Correction d’une dysfonction antérieure de l’articulation SCC, vue antérieure.



-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient

DYSFONCTION SUPÉRIEURE DE L'S.C.C

Choix de la technique : utilisation d'une technique isométrique sur le muscle SCM.

1. Positions de départ

Patient en décubitus dorsal avec les bras le long du corps. L'épaule en dysfonction est montée vers l'oreille du patient pour prédisposer l'articulation dans la restriction.

Praticien assis au niveau de la tête du sujet.

2. Mise en place des leviers

2.1. La main interne (colonne du pouce) se place sur l'extrémité médiale de la clavicule proche de la SCC. Le praticien maintient la SCC vers le bas pendant toute la durée de la technique.

2.2. La main externe du praticien se place sous l'occiput du patient. Il amène en inclinaison controlatérale et rotation homolatérale. L'extension cervicale est réalisée grâce à la descente électrique de la tête.

2.3. La main externe du praticien se déplace et réalise un contre appui au niveau de la mandibule avec le II et le III de part et d'autre de l'éminence mentonnière.

La mise en place des leviers correspond à la BMM1.

3. Phase de contraction musculaire

Dans cette position, le praticien demande au patient une inclinaison homolatérale contrariée (Force du praticien = Force du patient) sur une inspiration lente et profonde pendant 2 à 3 secondes.

Pendant la contraction, le praticien fixe l'extrémité médiane de la clavicule vers le bas, avec sa main interne.

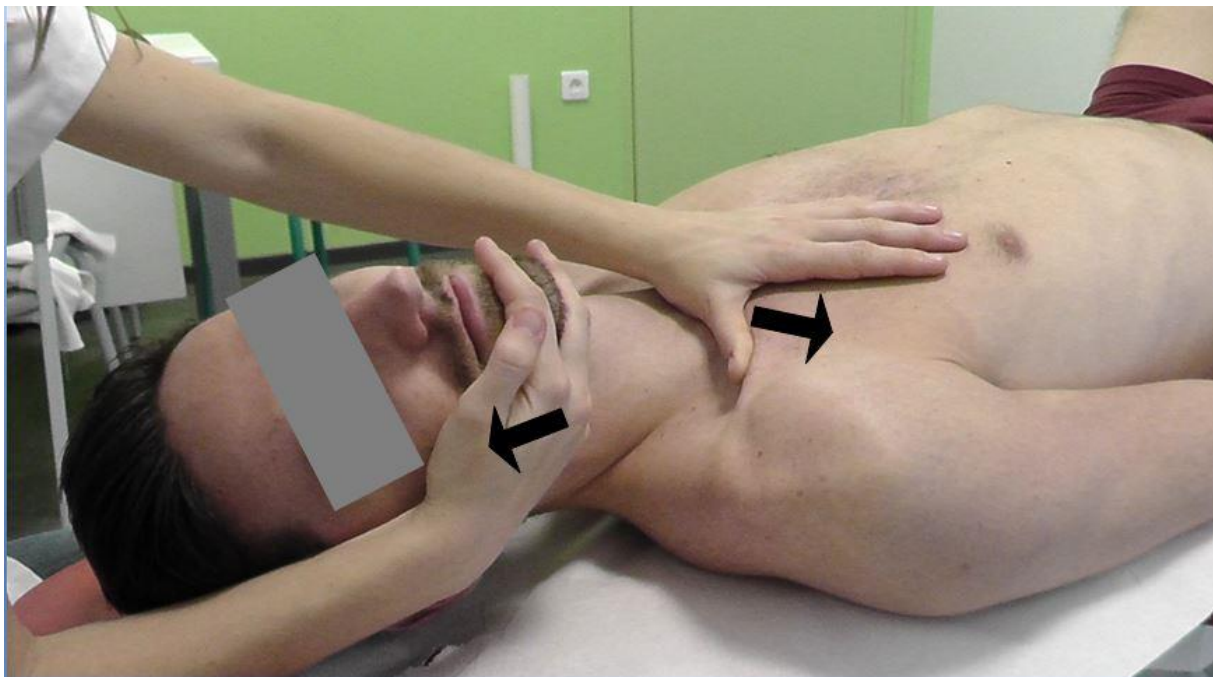
Durant cette phase, il n'y a pas de variation de la longueur du muscle.

4. Phase de relâchement musculaire

Le patient relâche la contraction musculaire sur une expiration lente et profonde et le praticien accompagne l'articulation dans la restriction jusqu'à la BMM2.

Le praticien recommence la technique si le résultat obtenu sur la dysfonction n'est pas convainquant.

Figure S3 – Correction d’une dysfonction supérieure de l’articulation SCC, vue supéro-latérale.



- ➔ Sens et direction de la force exercée par le praticien
- ⇨ Sens et direction de la force exercée par le patient

Figure S4 – Correction d’une dysfonction supérieure de l’articulation SCC, vue antérieure.



- ➔ Sens et direction de la force exercée par le praticien
- ⇨ Sens et direction de la force exercée par le patient

DYSFONCTIONS ACROMIO-CLAVICULAIRES

TEST DE L'ARTICULATION AC

1. Positions de départ

Patient en décubitus dorsal.

Praticien debout du côté homolatéral à la dysfonction face au patient.

2. Mise en place des mains

Empaumer l'extrémité latérale de la clavicule avec le I et II de la main interne.

Immobiliser l'acromion avec la main latérale.

3. Mise en mouvement

Pousser la clavicule en antérieur, en postérieur.

4. Évaluation de la dysfonction

Observer la quantité et la qualité du mouvement articulaire.

DYSFONCTION ANTÉRIEURE DE L'AC

Choix de la technique : technique de contraction isotonique concentrique grâce au muscle biceps brachial+++ et coracobrachial +.

1. Positions de départ

Patient en décubitus dorsal avec l'épaule en dysfonction en dehors de la table. La tête est positionnée en inclinaison homolatéral (raccourcissement des muscles scalènes).

Praticien assis du côté homolatéral en direction des pieds du patient. La main interne se place avec la colonne du I sur la face antérieure de la clavicule et la pulpe des doigts des II III et IV sont en contre appui sur l'épine de la scapula.

L'avant bras est perpendiculaire à la clavicule et prend une direction antéro interne selon le plan articulaire.

2. Mise en place des leviers

2.1. À l'aide de son genou, le praticien réalise une légère abduction d'épaule.

2.2. La table de manipulation est montée ce qui entraîne une post flexion de l'articulation glénohumérale.

2.3. Avec sa main externe, le praticien réalise ensuite une pronation du poignet suivie d'une extension du coude.

La mise en place des leviers correspond à la BMM1.

3. Phase de contraction musculaire

Le patient exerce une flexion du coude contrariée (Force du praticien = Force du patient) pendant 2 à 3 secondes sur une inspiration lente et profonde.

Pendant la contraction, le praticien accompagne l'extrémité latérale de la clavicule en arrière.

Durant cette phase, il y a variation de la longueur du muscle.

4. Phase de relâchement musculaire

Le patient relâche la contraction musculaire sur une expiration lente et profonde et le praticien accompagne l'articulation dans la restriction jusqu'à la BMM2.

Le praticien recommence la technique si le résultat obtenu sur la dysfonction n'est pas convainquant.

Figure S5 – Correction d'une dysfonction antérieure de l'articulation AC, vue supérieure.







-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient

Figure S6 – Correction d'une dysfonction antérieure de l'articulation AC, vue antérieure.



-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient

DYSFONCTION POSTÉRIEURE DE L'AC

Choix de la technique : technique de contraction isotonique concentrique grâce au muscle triceps brachial.

1. Positions de départ

Patient en décubitus dorsal avec l'épaule en dysfonction en dehors de table. La tête est positionnée en inclinaison homolatérale (raccourcissement du muscle trapèze et scalène).

Praticien assis du côté homolatéral en direction de la tête du patient.

La main interne se place avec la colonne du pouce et l'éminence thénar sur la face antérieure de l'acromion. La pulpe des doigts du II III et IV est posée sur le bord postérieur de l'extrémité latérale de la clavicule.

La main externe se place sur le poignet du patient.

L'avant bras est perpendiculaire à la clavicule et prend une direction postéro externe selon le plan articulaire.

2. Mise en place des leviers

2.1. À l'aide de son genou, le praticien réalise une légère abduction d'épaule.

2.2. La table de manipulation est descendue ce qui entraîne une ante flexion de l'articulation glénohumérale.

2.3. Avec sa main externe, le praticien réalise ensuite une flexion du coude à 90° en semi prono-supination.

La mise en place des leviers correspond à la BMM1

3. Phase de contraction musculaire

Le patient exerce une extension du coude contrariée (Force du praticien = Force du patient) pendant 2 à 3 secondes sur une inspiration lente et profonde.

Pendant la contraction, le praticien accompagne l'extrémité latérale de la clavicule en avant.

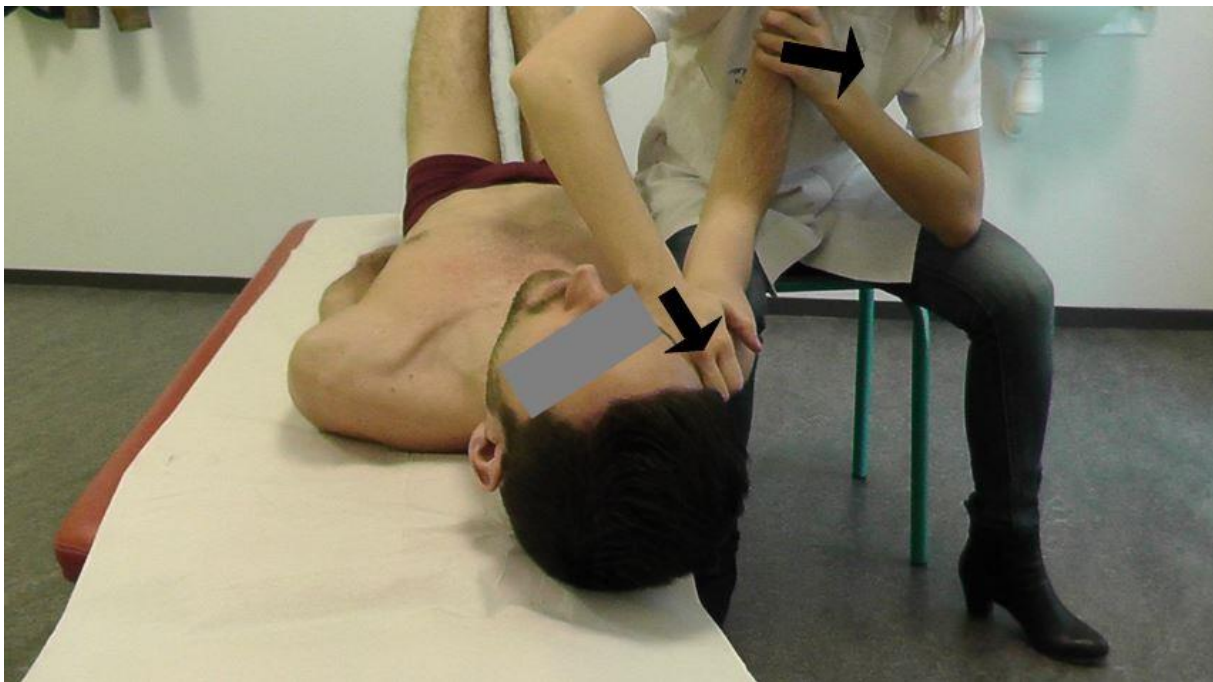
Durant cette phase, il y a variation de la longueur du muscle.

4. Phase de relâchement musculaire

Le patient relâche la contraction musculaire sur une expiration lente et profonde et le praticien cesse la contre-résistance.

Le praticien recommence la technique si le résultat obtenu sur la dysfonction n'est pas convainquant.

Figure S7 – Correction d’une dysfonction postérieure de l’articulation AC, vue supérieure.





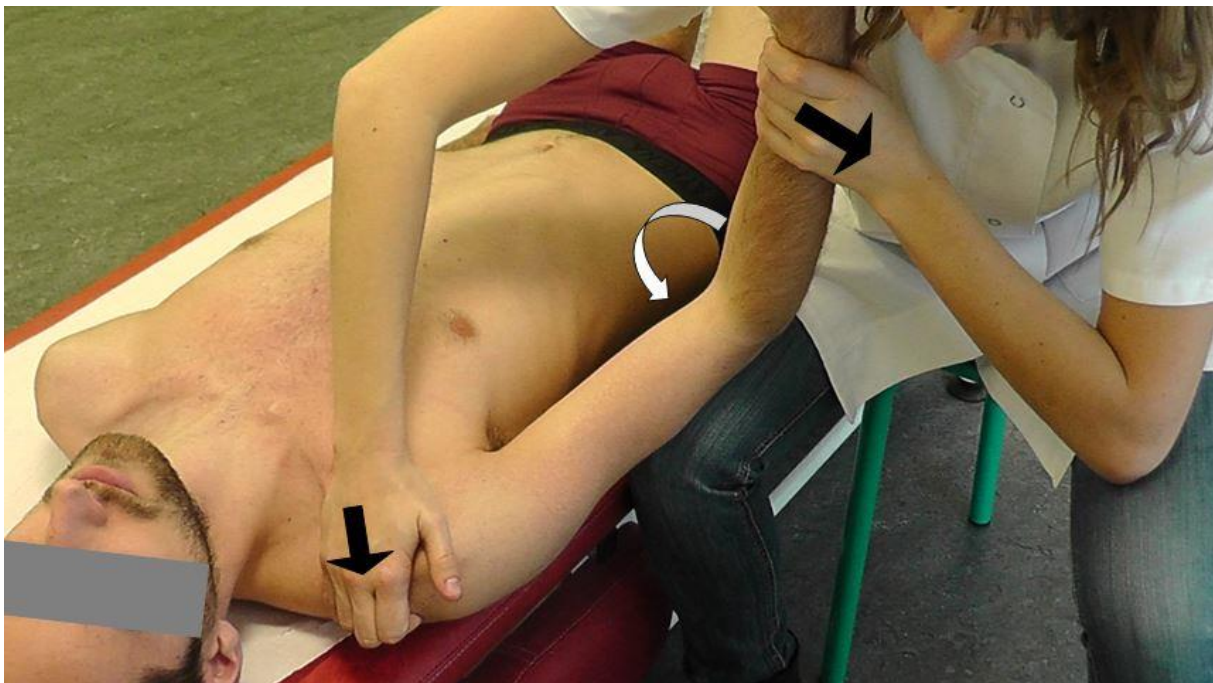


-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient

Figure S8 – Correction d’une dysfonction postérieure de l’articulation AC, vue antéro-latérale.



-  Sens et direction de la force exercée par le praticien
-  Sens et direction de la force exercée par le patient