

# ANATOMY 101

by Marie-France Hébert

Living in a world that is constantly changing and evolving, it is good to know that at least one thing does not change as fast as everything else: our anatomy! The purpose of the Anatomy 101 workshop — to be presented on June 1st, as part of the CALA Conference — is to refresh our memory and help newcomers realize that anatomy is not a scary topic. As an aquafitness instructor, you do not need to know the name of every bone and muscle in your body in order to create safe, fun, and well-balanced workouts. Knowing the basics, however, will help you become more aware of how the body moves; it will also increase your confidence level when using anatomical terms while teaching a class.

**MUSCLE GROUP:** RHOMBOID MAJOR AND MINOR

**Location:** Upper-middle back

**Description:** Two rectangular muscles located underneath the trapezius. The rhomboid minor is the superior muscle. They originate, respectively, from the 6th and 7th cervical vertebra, and from the first 4 thoracic vertebra to the medial (inside) border of the scapula (see diagram.)

The rhomboids, along with the middle fibers of the trapezius, are shoulder girdle adductors. They help draw the scapula toward the spine, while supporting it and drawing it upward; they also play a big role as one of the key stabilizers of the scapula. They have been called 'postural muscles,' because they pull the shoulders back, when contracted. This action opens the chest and straightens the back - resulting in good alignment.

**Question:** How do we focus on these muscles?

**Answer:** Use the supine hand position (palm facing up as if you are holding 'soup' in the palm of your hand) and/or keeping an external rotation at the arm.

**Exercise:** Horizontal shoulder joint abduction (same as shoulder girdle adduction) of the arms in a standing position.

**Starting position:**

- Stand with feet on pool bottom, with one foot in front of the other, to stabilize the body.
- Keep pelvis in a neutral position, with a long spine and shoulders back and down.
- Activate the abdominal muscles - all 4 of them.
- Flex shoulders and lift arms to chest level. Keep arms and hands under the water.

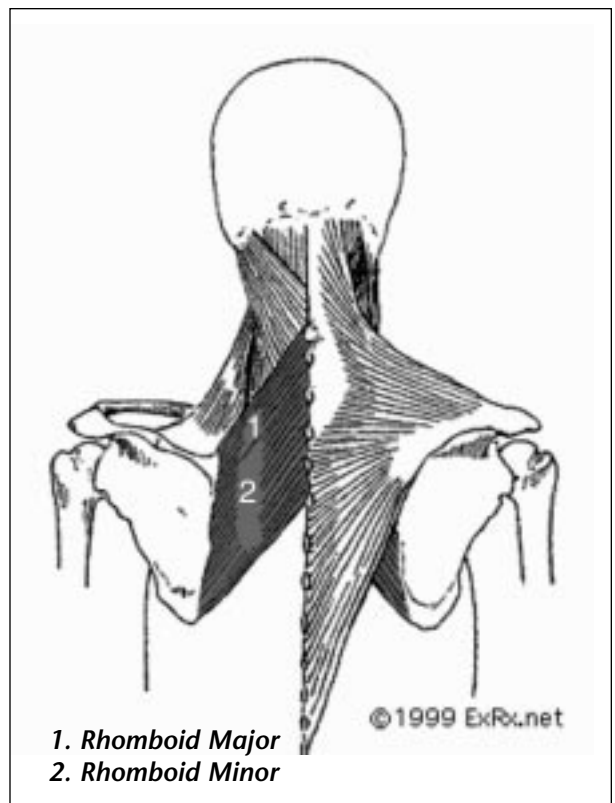
**Action:** Open the arms (horizontal shoulder joint abduction/shoulder girdle adduction) while keeping hands in a half-supine position until the hands and the elbows are just past the shoulder line.

**Hand options:** hands are in an open ('flat hand' or closed ('fist') position.

**Explanation:** It is difficult to perform this exercise correctly while keeping a round back, therefore it is imperative that the spine is erect with a level pelvis and open chest. If the thumbs are facing up throughout the exercise, the rhomboids will be solicited at the end of the movement. The same exercise, performed with the thumbs facing down, allows those with poor upper-body strength to compensate by using the latissimus dorsi muscles while opening the arms and simultaneously pulling them down and back toward the bottom of the pool.

**Variation:** Start the exercise with arms in a 'T' shape. The emphasis will then be primarily on the retraction phase of the scapula. Remember to cue your participants to contract the abdominals — otherwise they may over-arch (hyper extend) their backs.

**Application:** By maintaining perfect posture all day long, the rhomboid muscles will be isometrically activated. The general population has a tendency to round the shoulders and release the abdominals - a good reason to include rhomboid-specific exercises in the aquafitness class. The resistance of water makes it simple to effectively train this muscle group. Add on clear and concise verbal and visual cues and you have the formula for successful exercise execution. This will ensure our participants know not only where their rhomboids are, but how to use them and why they are an important muscle group in daily living.



1. Rhomboid Major  
2. Rhomboid Minor

# ANATOMIE 101

par Marie-France Hébert

Malgré le fait que nous vivions dans un monde en constante évolution, il est rassurant de savoir qu'il y a au moins une chose qui ne change pas aussi vite que tout le reste: notre anatomie!

L'objectif de l'atelier Anatomie 101, présenté au mois de juin à Toronto, est de rafraîchir la mémoire de certains d'entre vous et de rassurer les novices en leur disant qu'ils n'ont pas à avoir peur de l'anatomie humaine. En tant qu'instructeurs d'aquaforme, nous n'avons pas besoin de connaître les noms de tous les os et muscles du corps pour être en mesure de concevoir des cours qui sont sécuritaires, amusants et bien structurés. Toutefois, une bonne connaissance des bases de l'anatomie vous aidera à mieux comprendre le corps en mouvement, et ainsi prendre de l'assurance quant aux termes anatomiques utilisés dans vos cours.

**Muscles étudiés:** Le petit et le grand rhomboïdes

**Emplacement:** Milieu-haut du dos

**Description:** Ce sont deux muscles plus ou moins rectangulaires, situés sous le trapèze. Le petit rhomboïde est le muscle supérieur. Les points d'origine du petit rhomboïde sont les 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> vertèbres cervicales, alors que ceux du grand rhomboïde sont les 4 premières vertèbres thoraciques. Le lieu d'insertion est le même, le bord médial (interne) de l'omoplate (voir figure.)

Les rhomboïdes, de concert avec les fibres du faisceau moyen du trapèze, provoquent la rétraction des omoplates. Ils agissent également lors de la rotation de l'omoplate vers le bas et jouent un rôle important en tant que stabilisateurs de l'omoplate. Plusieurs les appellent 'les muscles de la posture,' étant donné qu'ils redressent les épaules lorsqu'ils sont contractés. Il est donc primordial de les connaître et de savoir les renforcer.

Comment s'assurer de les travailler?

En gardant les mains le plus possible en position de supination (paume vers l'avant,) et/ou en maintenant les bras en rotation externe.

**Exercice:** Abduction des bras à l'horizontale, en position debout.

**Position de départ:** Debout, pieds au sol, une jambe en avant et l'autre en arrière, pour maintenir une position stable. Bassin en position neutre, colonne allongée, épaules relâchées vers l'arrière et vers le bas. Abdominaux maintenus. Bras allongés devant, à la hauteur de la poitrine (les bras sont sous l'eau.)

**Action:** Ouvrir les bras à l'horizontale en gardant la position des mains en semi-supination (pouces vers le haut) jusqu'à ce que les mains et les coudes dépassent légèrement la ligne des épaules.

**Option des mains:** Mains ouvertes ou fermées.

**Explication:** Il est très difficile de garder le haut du dos arrondi en exécutant cet exercice, si les mains sont maintenues en position de semi-supination. Si les épaules sont vers l'arrière et vers le bas, et qu'il y a un rapprochement des omoplates vers la colonne vertébrale, vous pouvez être assurés de solliciter les rhomboïdes. Si l'exercice est fait avec les pouces tournés vers le fond de la piscine, un participant n'ayant pas les muscles du haut du dos assez forts pourrait compenser avec le grand dorsal en tirant les bras vers l'arrière et vers le bas.

**Variante:** Débutez l'exercice en ayant les bras en 'T' de chaque côté. L'emphase est alors mis uniquement sur la fin du mouvement, soit la phase de rétraction des omoplates. Mais rappelez aux gens de garder les abdominaux maintenus: nous ne voulons pas que les participants arquent excessivement le dos.

En conclusion, sachez qu'en gardant une bonne posture toute la journée, nous activons les rhomboïdes. Mais comme nous avons tendance à adopter des positions 'décontractées,' il est bon de travailler spécifiquement ces muscles de temps en temps. De cette façon, les participants pourront mieux les sentir et sauront s'ils sont relâchés ou sous tension.

