

Pendant l'exercice, les muscles squelettiques régulent moins bien la fonction cardiovasculaire des personnes souffrant de maladies cardiovasculaires

Source

Murphy MN et coll. (2011) **Cardiovascular regulation by skeletal muscle reflexes in health and disease.** *American Physiological Society* 301(4):H1191-204.

Durant un exercice, la pression artérielle et la fréquence cardiaque s'élèvent au-dessus des valeurs de repos. Ces ajustements cardiovasculaires sont en partie régulés par des réflexes périphériques dus à la contraction musculaire.

Des récepteurs sensibles aux stimulations métaboliques et mécaniques activent ces réflexes. Ils sont situés dans les terminaisons des neurones afférents aux muscles. La déformation du muscle pendant la contraction musculaire, ainsi que la production de métabolites durant l'effort, stimulent ces récepteurs qui envoient des signaux aux centres de contrôle cardiovasculaire dans le tronc cérébral, où ils sont traités.

Il en découle une augmentation de l'activité du système nerveux sympathique et une diminution de celle du système nerveux parasympathique, d'où une modification de l'hémodynamique permettant de répondre à la demande métabolique. Cependant, chez les personnes souffrant de maladies cardiovasculaires, cette coordination entre les mécanorécepteurs des muscles et le système cardiovasculaire est altérée. Il y a donc, durant l'exercice, une augmentation exagérée de l'activité du système nerveux sympathique, de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque et de la résistance vasculaire.

Ces personnes risquent davantage de souffrir d'ischémie, d'infarctus du myocarde, d'arrêt cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral durant l'exercice en raison principalement de l'altération du contrôle sympathique de la fonction cardiovasculaire.

Annabelle Dumais et Guy Thibault