

إن عمليات زيادة حجم العضلة أو تضخمها مرتبط بشكل مباشر بمعدل تكوين المواد الخلوية داخل العضلة، حيث يلاحظ بعد فترة من القيام بتدريبات الأثقال زيادة سمك اللييفات العضلية وهي الوحدات الأساسية المكونة للألياف العضلية . وتكون عمليات بناء وترميم الألياف العضلية محصلة العملية تسريع بناء البروتين وإبطاء عمليات هدم البروتين ، ويتطلب الأمر لزيادة عمليات بناء البروتين داخل اللييفات العضلية أن تقوم العضلة بإنتاج قوة عضلية ليست معتادة عليها في الأحوال العادية، وعلى الرغم من أن تمرينات القوة العضلية تقود إلى زيادة عمليات تكوين البروتين داخل العضلة وبالتالي زيادة حجم اللييفات العضلية ، لذا يجب أن يرافق تدريبات المقاومة برنامج تدريبات هوائية يعمل على تحسين عمل الجهاز الدوري والتنفسي وعمليات إنتاج الطاقة.