



المملكة العربية السعودية
وزارة الحرس الوطني - الشؤون الصحية
مدينة الملك عبدالعزيز الطبية - جدة
قسم التأهيل الطبي
خدمات التوعية الصحية



آثار التمارين الرياضية على كتلة العظام في كبار السن



اعداد : شجن العماري
أخصائية العلاج الطبيعي

مراجعة : نبيل الغامدي
أخصائي اكلينيكي في تأهيل العظام

المقدمة :

من المعروف به على نطاق واسع أن خطر الكسور يرتبط ارتباطا وثيقا بانخفاض كتلة العظام أثناء مرحلة الشيخوخة أو التقدم في السن في كل من المرأة والرجل. وتم إيجاد طريقة واحدة من أفضل الطرق غير الدوائية لتحسين كتلة العظام في جميع مراحل الحياة وهي التمارين العلاجية . ومع ذلك، ليست كل أنواعها أو طرقها لها الآثار الإيجابية ذاتها على كتلة العظام.

التدريب الهوائي (Aerobic Training)

أحد أبسط وأكثر أشكال التمارين الهوائية هو المشي. حيث أنه شائع بين كبار السن و قريب من الطبيعة . منخفض المخاطر، ولا يحتاج الإشراف . المشي يزيد من الحمل والضغط على الهيكل العظمي فوق الجاذبية، وبالتالي هذا النوع من التمارين أثبت أنه أقل فعالية في منع هشاشة العظام. ممارسة هذا النوع من الرياضة ليس على وجه التحديد مصمم لتحقيق أقصى قدر من التغيرات الميكانيكية في بنية العظم . لذا، فإن الطرق العلاجية التي تجمع بين التدريبات الهوائية مع ممارسة أشكال أخرى من التمارين تقدم فائدة أكبر في تحسين بنية وكتلة العظم بين كبار السن.

ذكرت معظم الدراسات في العلاقة بين نسبة كثافة العظم والمشى أنه ليس هناك زيادة في كثافة العظم بعد البرنامج التدريبي. ولكن فإن التمارين الرياضية قد تحافظ أو تبطئ من فقدان كتلة العظام في كبار السن نتيجة لهذا النوع من التمارين الرياضية.



تدريب متعدد العناصر

مزيج من عدة أنواع من التمارين في برنامج تدريبي يمكن أن تكون أكثر فعالية في تحسين كتلة أو كثافة العظام مجموعات مختلفة من برامج التدريب قادرة على تحسين أو على الأقل لمنع انخفاض العظام بعد سن اليأس بين النساء. ومع ذلك، يبدو أن الرجال أقل عرضة للتغيرات في كتلة العظام فهم يحتاجون لتمرين ذات شدة عالية لحدوث الرق في كتلة العظم. البرامج التدريبية متعددة المكونات من تمارين التقوية . الهوائية وشديدة التأثير و تحمل الوزن (weight bearing) قد يساعد على زيادة أو على الأقل منع انخفاض كتلة العظام مع فترة التقدم في السن، وخاصة في النساء بعد سن اليأس. في حين أن الفوائد التي تعود على الفخذ والرقبة وأسفل الظهر و كتلة العظام في الجسم بأكمله ليكون أقل عرضة للتغيير من خلال ممارسة الرياضة.

اهتزاز كامل الجسم

اهتزاز كامل الجسم (WBV) هو نوع جديد من الطرق العلاجية للمساعدة في الوقاية من كسور العظام و هشاشة العظام . يستخدم التدريب WBV (جهاز عالية التردد) المحفزات الميكانيكية، والتي يتم إنشاؤها بواسطة منصة تهتز وتنتقل عن طريق الجسم حيث يؤدي إلى تحميل العظام وتحفيز المستقبلات الحسية. ردود الهيكل العظمي لهذا الجهاز هي تفعيل وتحفيز بناء العظم. الاختلافات الكبيرة في نوع، كثافة ومدى البرامج التدريبية، الاختلافات في العمر والجنس ومايختص بالمريض من (أي استخدام الأدوية، وكتلة العظم، أو التعايش بين أمراض أخرى) وعدم وجود العناصر الغذائية مثل (الكالسيوم أو فيتامين د)، هي أهم المعوقات التي تمنعنا من التحديد بطريقه أدق أي هذه الطرق العلاجية والتدريبات له فوائد أكبر لكتلة العظام.



تمارين التقوية

هي واحدة من أكثر التمارين العلاجية شيوعا تستخدم من أجل تحسين كتلة العظام في كبار السن وزيادة الضغط الميكانيكي على العظام . وقد ثبت أن هذا النوع من التمارين عاملا مسببا لتكون العظم و حافز قوي لتحسين والحفاظ على كتلة العظام خلال مراحل التقدم في السن. إن أفضل النتائج التي ينبغي تحقيقها من خلال تمارين التقوية كانت خلال ٣ جلسات اسبوعيا و٢-٣ تكرارات بالجلسة الواحدة. على الرغم من أن آثار كبيرة يمكن ملاحظتها بعد ٤ أو ٦ أشهر في بعض المناطق من الجسم، ولكن فعالية البرنامج التدريبي تظهر بشكل أكبر عندما يمتد لمدة لا تقل عن سنة.

