الباب الثاني

# من هو المريض الأكثر عرضة للإصابة بهشاشة العظام؟

يعتمد هنا التعرض للإصابة على عديد من العوامل: مثل السن، وكلما كان هناك تقدم في العمر، قلَّ امتصاص فيتامين د والكالسيوم من الأمعاء، مع قلة الحركة، وهذا يؤدي إلى حدوث الهشاشة.

وأيضاً هناك الجنس أو النوع، فالنساء عموماً أكثر عرضة للإصابة بالهشاشة خاصة بعد توقف الدورة الشهرية عن الرجال وأيضاً حسب السلالة؛ فالأجناس السوداء الأفريقية تتميز بأن النساء لديهن كتلة عظام وعضلات أكبر من النساء الأوروبيات البيضاء، فبالتالي النساء الأوروبيات البيضاء خاصة في شمال الدول الإسكندفاية أكثر عرضة للهشاشة، أما شعوب البحر الأبيض المتوسط فهم بين ذلك وذاك، وهناك تحكم من الجينات... فقد وجد أن النساء اللواتي تعاني أمهاتهن من مرض هشاشة العظام، ويعانين أكثر من هشاشة العظام.

أيضاً بالنسبة للوزن، وجد أن الوزن يؤثر على كتلة العظام، فكلما زاد الوزن وكانت الدهون أكثر، تم إنتاج الأوستروجين من الدهون الموجودة مما يساعد على منع الهشاشة، عن طريقة تحويل هرمون الأندروجين، الذي يفرز في الغدد الكظرية إلى أوستروجين فيعوض ذلك النقص. وأيضاً كلما كانت هناك عضلات أكبر في الحجم، أدى ذلك إلى زيادة الجهد على العظام Stress مما يؤدي إلى زيادة إنتاج العظم، ولكن المشكلة أن زيادة الوزن أيضاً لها مخاطرها الكبيرة، فمع زيادة هرمون الأوستروجين بعد انقطاع الطمث يزداد نسبة تعرض النساء إلى سرطان الرحم؛ خاصة مع نقص هرمون البروستروجين، الذي يتم إنتاجه في المبيض (لتوقف المبيض بعد سن اليأس).



obeikandl.com

**هل يؤثر أسلوب الحياة على الإصابة بهشاشة العظام؟**

بالفعل، فهناك أناس يتميزون بممارسة الرياضة البدنية ويتحركون بنشاط، مما يؤدي إلى تنبيه الخلايا البانية العظام لإنتاج العظام.

**ما تأثير التدخين والمخدرات على العظام؟**

بصريح العبارة، فإن الدخان والتبغ يعتبر أن من المواد السامة للعظام، ويزداد تأثير التدخين عليه أيضاً عن طريق الكبد، فهو يزيد من عملية تكسير هرمون الأوستروجين في الكبد، وأيضاً تعاني النساء من سن اليأس مبكراً حوالى خمس سنوات، وكل هذا يؤثر تأثيراً خطيراً على العظام ويضعفها وتعاني المدخنات من النساء أيضاً بزيادة معدل الكسور الناتجة عن الهشاشة عند غير المدخنات بمقدار الضعف والنصف تقريباً خاصة في منطقة الحوض والرسغ للنساء والفقرات القطنية للنساء والرجال معاً.

**ما تأثير المشروبات الكحولية على العظام؟**

تؤدي المشروبات الكحولية (الخمور) إلى هشاشة العظام وأيضاً زيادة معدل الإصابة بالكسور عن طريق:

١- أن الكحول له سمية مباشرة على الخلايا في العظام.

٢- أن الكحول يسبب تليف الكبد ويؤثر على إنتاج فيتامين د المهم جدًّا، بالنسبة لامتصاص الكالسيوم.

٣- أن الكحولات تنتج طاقة كبيرة، فلا يحتاج المريض إلى الأكل، مع وجود قرح بالمعدة، فتؤدي إلى الإحساس بالإشباع مما يؤثر على المريض ولايأكل غذاءً متوازنًا، مما يؤثر على المريض تأثيراً كبيراً.

**الكالسيوم وفيتامين د:**

بالطبع.. فإن غذاء الوصفات الصحة المليئة بالكالسيوم وفيتامين د تؤدي إلى زيادة كتلة العظام وتقويتها.

بالنسبة لاحتياج الإنسان العادي هو حوالي 800mg من الكالسيوم، أما المرأة الحامل فتحتاج إلى حوالي 1200، وبعد انقطاع الدورة تحتاج إلى حوالي 1500mg.. أما بالنسبة لفيتامين د فتحتاج إلى حوالي ٨٠٠ وحدة دولية 800 I.U.



obeikandl.com

**ما تأثير الغذاء غير الصحي؟** يحل محل الكالسيوم ويمنع امتصاصه مثل الكولا والمواد الحافظة والشيبسى والوجبات سابقة التجهيز. وكلما كان الغذاء صحي ومتكامل كانت العظام أقوى.

**البروتين:** على الرغم من أهمية البروتين في تكوين العظام، إلا أن زيادة البروتين عن حد ٤٥جم من البروتين في اليوم تؤدي إلى زيادة الحموضة في الدم مما يعنى زيادة إفراز الكالسيوم، فلا بد من معادلة الحموضة عن طريق إفراز الكالسيوم من العظام، الذي يفقد بعد ذلك فى البول. ولقد وجد أن الفيتامينات والفوسفور مهمة جدًا بالنسبة للعظام والعمليات الحيوية بالجسم، ولكن زيادة الفوسفور تمثل خطرًا كبيرًا على العظام؛ لأنها تؤدي إلى اختلال التوازن مع الكالسيوم، وزيادة الحمضية التي يتم معادلتها عن طريق إفراز الكالسيوم من العظام عن طريق هرمون الباراثرمون؛ مما يؤدي إلى فقدان الكالسيوم في البول. وتظهر الهشاشة خاصة، عندما يتم تناول وجبات بها نسبة عالية من الفوسفور؛ خاصة الموجود بالمواد الحافظة.

**الأدوية التي تؤثر على العظام:**

**١-الكورتيزونات**

تؤثر الكورتيزونات على الخلية التي تبنى العظام وتمنع تعوضها، وبالتالي تحد من بناء وتمنع من إنتاج العظام، وتمنع امتصاص الكالسيوم من الأمعاء وتزيد من فقدان الكالسيوم في البول، وكل هذه التأثيرات تنشط هرمون الباراثرمون، الذى يؤدى الى تآكل العظام، لاستعادة توازن الكالسيوم بالدم وتعمل على تقليل إفراز الهرمونات الجنسية، عن طريق الغدد التناسلية مثل هرمون الأوستروجين من المبيض في الإناث، وهرمون الذكورة تستسيرون في الذكور مما يؤدي إلى زيادة فقد العظام.

ونستطيع حساب ذلك بأن جرعة الكورتيزون من أقراص البرودنيزون حوالي 7.5gm في اليوم لمدة ستة إلى ١٢ شهرًا تؤدي إلى نقص من ١٠٪ إلى ٢٠٪ من كثافة العظم الإسفنجي في الفقرات، هذا غير تأثيرها على قشرة العظام Cortical Bone التي تؤدي إلى ١ إلى ٢٪ فقدان من كتلة العظام



obeikandl.com

القشرية في العام مع ضعف وضمور في العضلات، مع زيادة حدوث كسور للعظام.

**منبهات هرمونات تنبيه المنسل Gonodotropin Releasing Hormone:** وتستعمل في تنبيه هرمون اللوتنة L.H hormone والهرمون المنبه للجريبات F.S.H hormone اللذان يقومان بتنبيه الخصيتين والمبايض لزيادة إنتاج هرمونا الأوستروجين والتستستيرون، ثم خلال ٧ إلى ١٠ أيام نتيجة لزيادة الأوستروجين والتستستيرون يحدث تأثير سلبي على إفراز هرمون F.S.H وهرمون L.H وتنقص هذه الهرمونات مما يؤثر على هرمون الأوستروجين والتستستيرون بالنقصان؛ مما يؤدى الى حدوث نقص فى كتلة العظام، التى تقل بنسبة من ٧٪ إلى ١٠٪ خاصة فى العمود الفقرى فى أول ستة اشهر من العلاج.

**مدرات البول Diutetics:** هناك أنواع تساعد على إفراز الكالسيوم في البول مثل عقار Furosemide، وذلك يؤدي إلى هشاشة العظام عن طريق زيادة إفراز الكالسيوم. وهناك عقار مثل Thiazides يؤدي إلى تقليل إفراز الكالسيوم في البول، وهذا يؤدي إلى زيادة كتلة العظام ويقى من هشاشة العظام؛ خاصة إذا استعمل لمدة عشرة أعوام على الأقل.

**مضادات الحموضة Anti acids:** خاصة التي تحتوي على عنصر الألومونيوم Aluminum؛ لأنه يساعد على زيادة إفراز الكالسيوم بالبول؛ مما يؤدي إلى فقدان الكالسيوم من العظام.

**الأدوية المضادة للتشنج:** مثل Hydantoins خطيرة لقيامها بتنشيط إنزيمات الكبد لتكسير هرمون الأوستروجين؛ فيؤدي ذلك إلى حدوث الهشاشة على المدى البعيد من العلاج.