



برنامج أبحاث المؤشرات الحيوية  
Biomarkers Research Program

جامعة الملك سعود

كلية العلوم

كرسي الأمير متعب بن عبدالله لأبحاث هشاشة العظام



# علاج هشاشة العظام





يوجد عدة خيارات دوائية للوقاية وعلاج هشاشة العظام وللمساعدة على إعادة تعويض أو حتى بناء العظم المفقود.

إن جميع هذه الأدوية يجب تناولها بعد استشارة طبيب مختص و بعد إجراء أشعة دكسا لتشخيص الهشاشة ولا ينصح بتناولها أبداً قبل التأكد من وجود هشاشة فعليا ( OSTEOPOROSIS ) وليس مجرد نقص في الكثافة لم يصل لحد الهشاشة فعليا وهو ما يسمى بالأوستيوبينيا ( OSTEOPENIA ) .

هذه لمحة بسيطة لبعض الأدوية المستعملة لعلاج هشاشة العظام :

#### فيتامين د النشط active vitamin D metabolite :

مثل كالسيترايول calcitriol و الفا كالسيدول alfacalcidol وهي ذات فائدة خاصة للنساء المسنات ذوات كتلة عظمية قليلة. وهي تساعد على إمتصاص الكالسيوم من الأمعاء وإعادة إمتصاص الكالسيوم المطروح في البول. لا يتوجب استعمال هذا النوع من فيتامين د النشط و القوي إلا في حالت قليلة جدا و ينصح بأخذ فيتامين د العادي بجرعة ٨٠٠ وحده دوليه يوميا و ذلك بعد سن الخمسين من العمر و كذلك كل المرضى الذين يتلقون علاجاً للهشاشة من الأدوية التي سنذكرها لاحقا.

#### الكالسيوم :

ينصح بتناول ١٥٠٠ ملجم من الكالسيوم يوميا للسيدات بعد سن الخمسين و ذلك لضمان تناول الإحتياجات اليومية منه حتى لو لم يكن لديهم هشاشة. كذلك توصف إضافات الكالسيوم للنساء اللواتي يعانين من هشاشة العظام بصورة روتينيه. وتتوافر هذه الإضافات عادة في شكل أقراص عادية أو أقراص للمضغ أو مشروبات فوارة و لا يكفي فيتامين د النشط و الكالسيوم وحدهما لعلاج الهشاشة إذ يجب تناولهما بالإضافة لأحد الأدوية التي سنذكرها أدناه :

#### البيسفوسفونات Bisphosphonates :

البيسفوسفونات هي مجموعة من الأدوية التي تستعمل منذ عقود طويلة لعلاج هشاشة العظام. تدرجت هذه المجموعة من الأدوية عبر سنين عدة في قوتها و قدرتها على العلاج وهي تعمل على



وقف مفعول الخلايا المسؤولة عن هدم خلايا العظام . عندما يتم منع عمل الخلايا الهادمه للعظام فإن الخلايا التي تبني العظم تستمر في بناء العظم و بذلك تزداد كثافة و قوة العظم. من خلال هذا المفعول فإن هذه الأدوية تساعد على منع المزيد من فقدان المادة العظمية في المرضى الذين فقدوا بعضها بالفعل وهذا هو أحد الأهداف الجوهرية في علاج المرضى بهشاشة العظام . وتوجد بيسفوسفونات جديدة ذات فعالية كبيرة ، تسمى أمينوبسفوسفونات . aminobisphosphonates .

أحد الأمثلة لهذه الفئة الجديدة من الأدوية هو عقار (فوساماكس, Fosamax) والإسم العلمي له هو ألدرونات الصوديوم (sodium alendronate) وهو عقار فعال بصفة عامة ، وقد تبين في. دراسات محكمه عدّه بأنه يقي من كسور الورك ، العمود الفقري والرسغ. و يعطى هذا الدواء بجرعة ٧٠ ملجم مره واحده بالأسبوع فقط. ونظرا لإحتمال تسببه ببعض الالتهابات في المريء أو المعدة ينصح بعدم الإستلقاء على الظهر لمدة نصف ساعه بعد تناوله. و لنفس السبب يجب على المرضى المصابين بالتهاب المريء أو فم المعدة أو المعدة بعينها عدم تناول هذا الدواء. نظرا لضعف إمتصاص جميع الأدوية المنتميه لمجموعة البسفوسفونيت ومنها الفوساماكس, فإن من الواجب على المريض تناول الدواء على معدة فارغه في الصباح وعدم تناول أي طعام أو شراب لمدة نصف ساعه بعد تناول عقار فوساماكس و ذلك لضمان أكبر قدر من إمتصاصه.

#### عقار إيفيستا EVISTA :

الإسم العلمي له هو رالوكسيفين (RALOXIFENE) . وهذا الدواء ينتمي لمجموعه تسمى بالأدوية المحوره إختياريا لمستقبلات الإستروجين. تعمل هذه الأدوية بصوره موجبه ومحفزه على مستقبلات هرمون الإستروجين في العظام مما يؤدي إلى تحفيز الخلايا البانيه للعظم وبالتالي زيادة كثافته وقوته. و جد ان هذا الدواء يمنع كسورال فقرات الظهرية لدى السيدات المصابات بالهشاشه بعد توقف الدوره الشهرية. يؤخذ الدواء بجرعة ٦٠ ملجم يوميا. يجب تجنب إستعمال هذا الدواء للسيدات المصابات بأي نوع من الجلطات (الرثه أو الأطراف السفليه) أو من لديها زيادة في تخثر الدم.

## الكالسيتونين Calcitonin :

الكالسيتونين هو هرمون يفرز من الغدة الدرقية وموجود في أجسامنا جميعا. وهو يعمل عن طريق منع المزيد من فقدان المادة العظمية كما أنه أيضا يخفف قليلا من الألم في حالة وجود كسر مؤلم في فقرات الظهر. وحيث أن الكالسيتونين يتكسر في المعدة ، فيجب أن يعطى عن طريق الحقن تحت الجلد أو الرذاذ الأنفي. إن تأثير هذا الدواء على كثافة العظام محدود جدا و لا ينصح بإستعماله كعلاج أول للهشاشة.

## الستيرويدات البناء Anabolic Steroids :

يعتبر هرمون التستوستيرون أحد الستيرويدات البناء. تعمل هذه الأدوية على تحفيز تكوين العظام فتؤدي إلى نمو المادة العظمية. يمكن إستعمال هذا النوع من الأدوية في علاج الرجال المصابين بالهشاشة نتيجة لنقص هرمون الذكوره وتعطى عن طريق الحقن في العضل كل شهر أو يوميا عن طريق مرهم موضعي أو لواقص توضع على الجلد و يتم تغييرها كل ٢٤ ساعة.

## العلاج الهرموني الاستبدالي HRT - Hormone Replacement Therapy :

إن استعمال العلاج الهرموني الاستبدال هو أحد طرق تعويض الإستروجين الذي يتوقف جسمك عن إفرازه بمجرد أن تتخطين سن اليأس. هناك العديد من الفوائد عند إستعمال العلاج الهرموني الاستبدالي وقت توقف الدورة، بعضها يمكنك أن تشعرى بها فورا ومنها فإنه سيمنع حالات الهبات الساخنة (hot flushes) والتعرق الليلي الذي تعاني منه بعض السيدات وكذلك تغيرات المزاج الحاده. لعقود طويلة كان الإعتقاد بان للعلاج الهرموني الاستبدالي آثار أخرى مفيدة . هذه الفوائد تشمل بالإضافة للوقاية من هشاشة العظام، الوقاية من النوبات القلبية heart attacks والسكتات الدماغية strokes. . ولكن وجدت إحدى الدراسات الكبرى عن الهرمونات التعويضية حقائق مغايره تماما للإعتقاد السائد. أثبتت تلك الدراسه بأن ضرر هذه الهرمونات هو أكبر بكثير من نفعها. ففي حين انها أثبتت فعاليتها كعلاج الهشاشة، زادت الهرمونات الاستبدالية من خطر الإصابة بجلطات القلب والدماغ بالإضافة لزياده بسيطه في نسبة الإصابة بسرطان الثدي. و عليه ففي ظل وجود أدوية أكثر أمانا لعلاج هشاشة العظام لا ينصح أبدا بإستعمال الهرمونات في العلاج .

## عقار بروتيلوس Protelos :

لهذا الدواء خاصية مميزة فهو يقوم بمنع عمل الخلايا الهادمة للعظام و في نفس الوقت يقوم بتحفيز عمل الخلايا البانية الأمر الذي يزيد من كثافة وقوة العظام. يوجد هذا الدواء على شكل بودره تذاب في الماء و تشرب بشكل يومي وهو يمنع كسور العظام والعمود الفقري.

## عقار فورتيو (Forteo) أو التيري باراتايد (Teriparatide) :

هذا الدواء هو هرمون جار الدرقية الصناعي ويعمل بنفس الخصائص. إن هرمون جارالدرقيه محفز قوي جدا للخلايا البانية للعظام لذا فقد تم تصنيعه واستعماله لعلاج هشاشة العظام. يزيد هذا الدواء من كثافة العظام بشكل كبير ويمنع الكسور خاصة تلك التي تصيب العمود الفقري. يعطى هذا الدواء عن طريق الحقن تحت الجلد يوميا بإستعمال جهاز على شكل قلم شبيه بقلم الإنسولين. يجب استعماله فقط في حالات الهشاشة العاديه كما يجب أن يقتصر إستعماله على سنه و نصف فقط من العلاج يتم بعدها التحول لعلاج آخر حسب رؤية الطبيب المختص.



وفي الختام نتمنى للجميع عظاما سليمة وصحة دائمة

مع تمنياتنا لكم بالصحة والعافية



كرسي الأمير متعب بن عبد الله بن عبدالعزيز لأبحاث المؤشرات الحيوية لهشاشة العظام  
Prince Meteb Bin Abdullah Bin Abdul Aziz for Biomarkers Research on Osteoporosis

**Email :** [Biomarkers@ksu.edu.sa](mailto:Biomarkers@ksu.edu.sa)

**Tel :** 4 67 59 39

**Fax :** 4 67 59 31