

Musculoskeletal system Assessment

By Dr. Suhair
Al-Ghabeesh

مراجعة د. محمد النعيم

Learning Objectives

عند الانتهاء من هذه المحاضرة سيكون الطالب

قادر على:

وصف تشريح ووظائف الأعضاء

الجهاز الهلالي كلسل ص. ص.

ص. الهيكل ص.

تحقق الأجهزة العلاجية تاريخ الصحي لتقييم

ص.

~~العضل~~ ^{أهمية} التقييم الجسدي لتشخيص الخلل الوظيفي

ص. الهيكل ص.

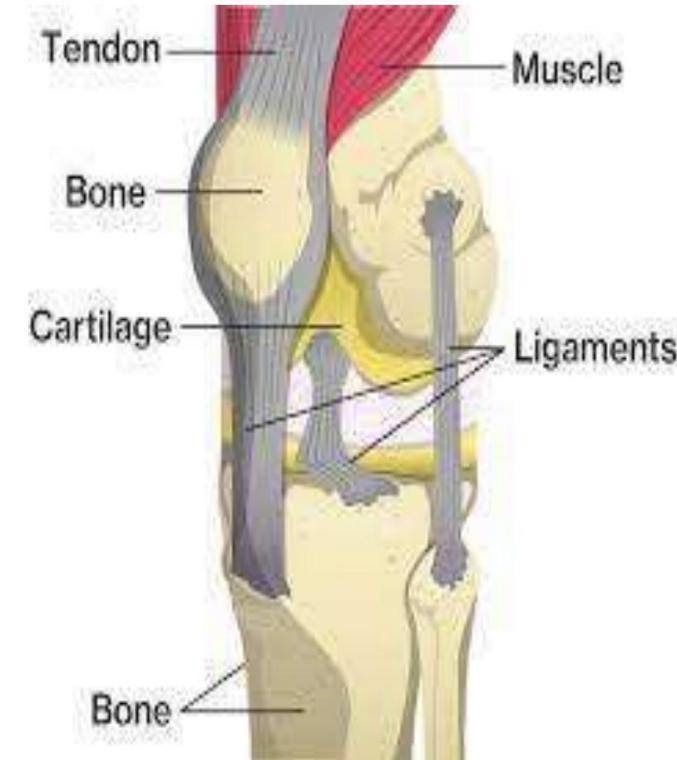
حدد الاختبارات التشخيصية المستخدمة لتقييم وظيفة الجهاز العضل

Introduction

الهيكل العظمي والمفاصل لعمل العضلات والأوتار والأربطة من

عادة ما تسبب الأمراض والإصابات التي يتسبب الجهاز
المُعْنَكِي والوفاة.

يمكن أن تؤثر أمراض وإصابات الجهاز العضلي الكبير على الهيكل بشكل
على الإنتاجية الكافية والاستقلالية ونوعية الحياة لدى
الأشخاص من جميع الأعمار.



Anatomy

يوجد 56 عضلة
في جسم الإنسان ، مقسمة إلى
ثلاث فئات:

الهيكل العظمي ص
ناعم
القلب

عظام طويلة (مثل عظم الفخذ)
عظام قصيرة (مثل المشط)

عظام مسطحة (مثل القص)

عظام غير منتظمة (مثل الفقرات)

شبه طوعي (الحجاب الحاجز)

لا إرادي (قلب)
حركة

يوجد 56 عضلة
في جسم الإنسان ، مقسمة إلى
ثلاث فئات:

إلى أربع فئات:

Anatomy & physiology

ووفر الجهاز العضل صـ الهيكل صـ الحماية للأمور الحيوية

الاعضاء الدمامية والقلب والرئتين :

توفر العظام إطاراً قوياً لدعم هيكل الجسم؛ و
يُ jalhlm فـ الـ اـ تـ نـ قـ لـ مـ مـ

تعمل العضلات والأوتار على تماسك **العظام** وتسمح المفاصل للجسم بالحركة .



الإِرْبَاطُ: الْعَصَابَاتُ الْلَّيْفِيَّةُ الضَّامِنَةُ تَرْبِطُ الْعَظَامَ معاً

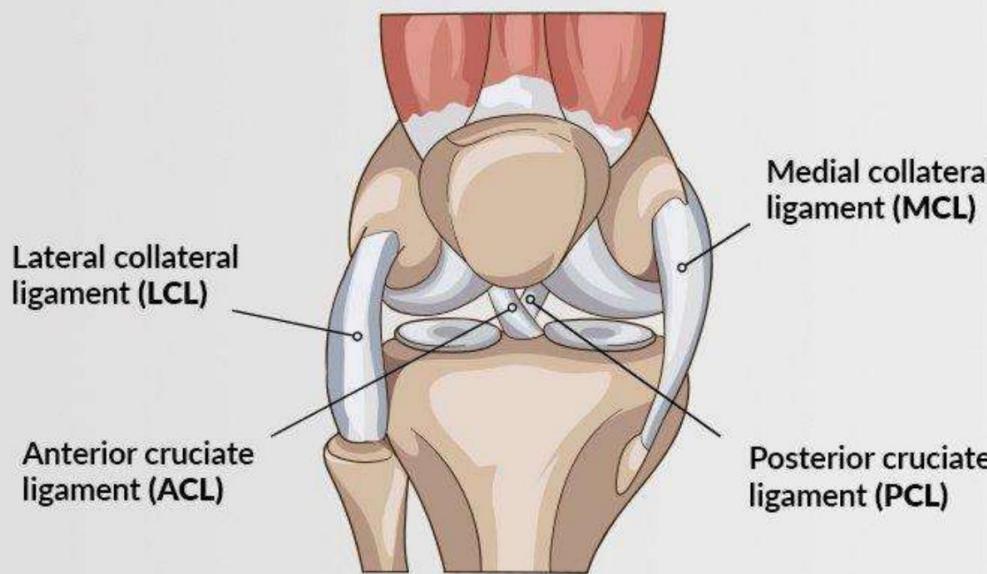
صُحُّ الحفاظ على درجة حرارة الجسم.

تتحرك الأوتار لتنتج حرارة تساعد فـ

نهايات العظام الطويلة مغطاة بالمفاصل

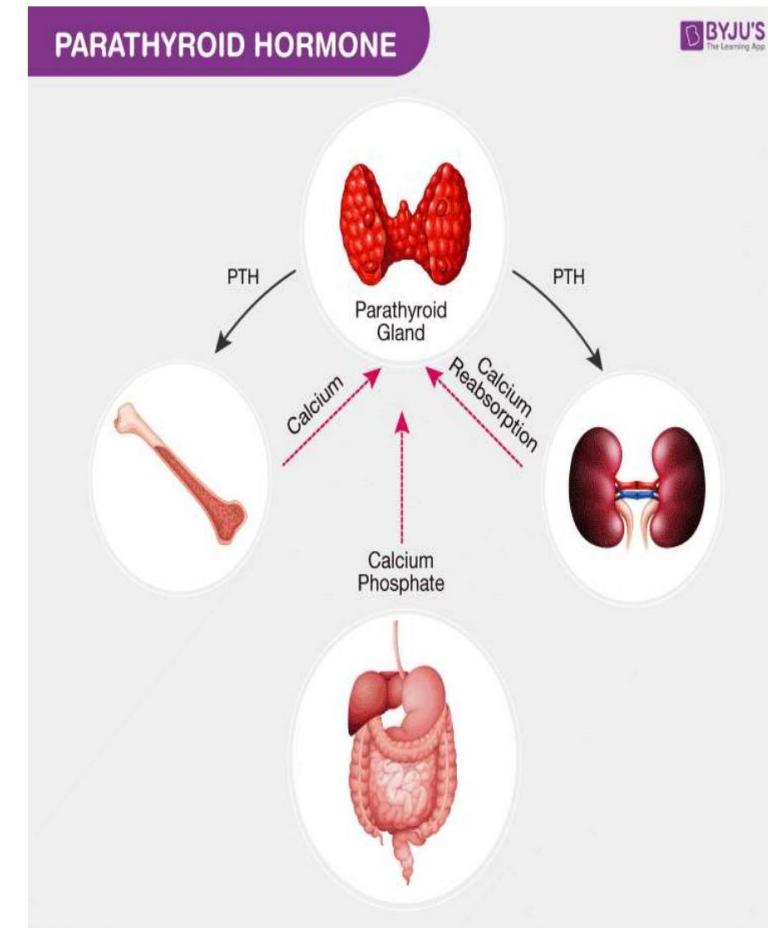
غضروف

Ligaments of the Knee



تسهل الحركة عودة الدم غير المؤكسج إلى **الجانب الأيمن من القلب عن طريق تدليك الأوعية الدموية الوريدية.**

يتكون العظم من خلايا وبروتين مصفوفة ورواسب معdenية .
للحصول على الخصائص المعدنية الأساسية ، بما في ذلك الكالسيوم والفوسفور والمغنيسيوم والفلورايد. ذلك



Anatomy and physiology

الخلايا مكونة من ثلاثة خلايا أساسية

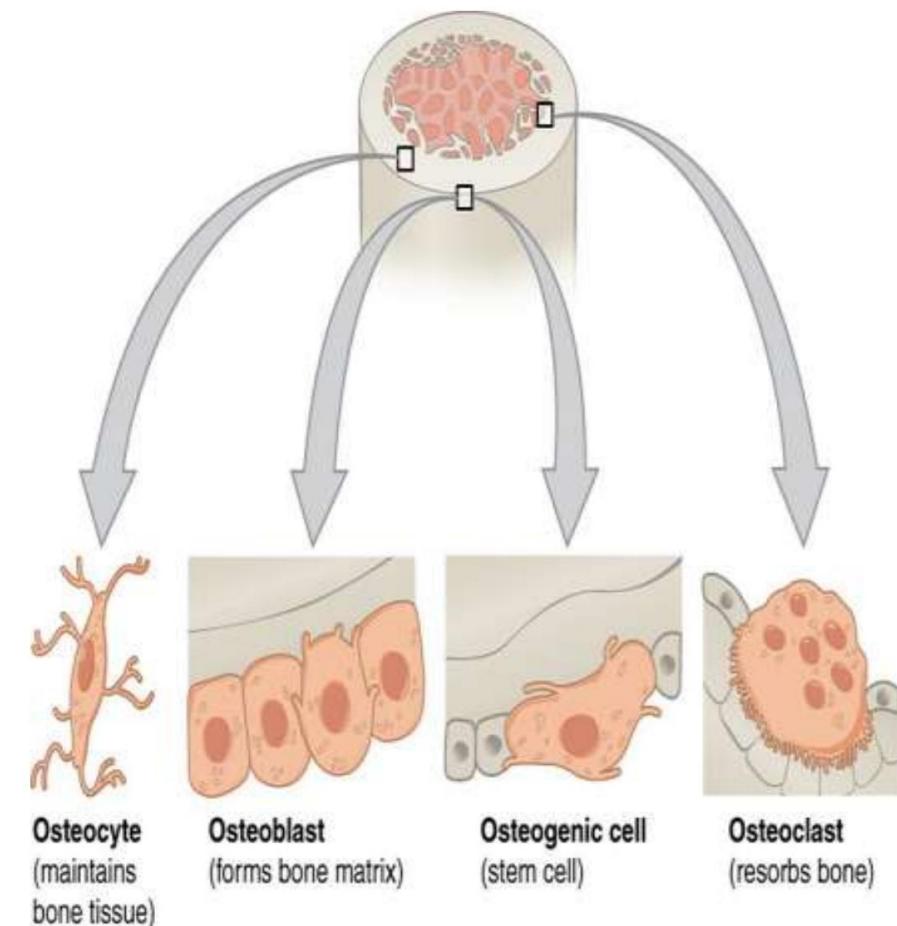
الأنواع — بنية العظم ، والخلايا العظمية ،
وناقصات العظام.

الخلايا العظمية تشارك في نشاط العظام

في المهام.

تعمل بنية العظم في تكوين العظام عن طريق

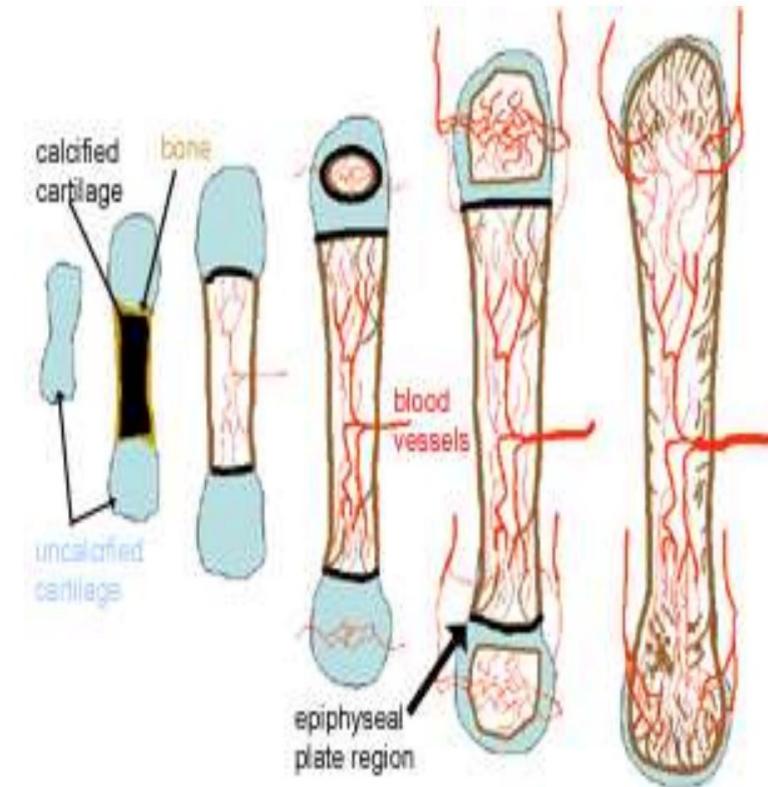
خلية مصفوفة العظام. ناقصات العظام و تشارك في تدمير العظام وإعادة تشكيلها.



Bone Formation (Osteogenesis)

التعظم هو عملية _الت يتكون

منها مصفوفة العظام (ألياف الكولاجين والمادة المطحونة)
وتترسب المعادن المتصلبة (مثل أملاح الكالسيوم) على ألياف
الكولاجين. ألياف الكولاجين قوية شد للعظام ، ويوفر الكالسيوم
قطعة انصهارية .



استباب العظام (الصيانة)

استباب العظام هو يتم الحفاظ عليها من

خلال التوازنين ارتشاف العظم بواسطة ناقصات العظم
وتكوين العظام بواسطة بانيات العظم.

الارتشاف هو انهيار وتمثيل العظام القديمة فنمو دورة ي
العظم.

تتضمن عملية الارتشاف (إعادة التشكيل) إزالة أنسجة
العظم الصلبة بواسطة ناقصات العظم متبقية بوضع
خلايا عظمية جديدة بواسطة بانيات العظم.

The picture can't be displayed.

Bone Maintenance

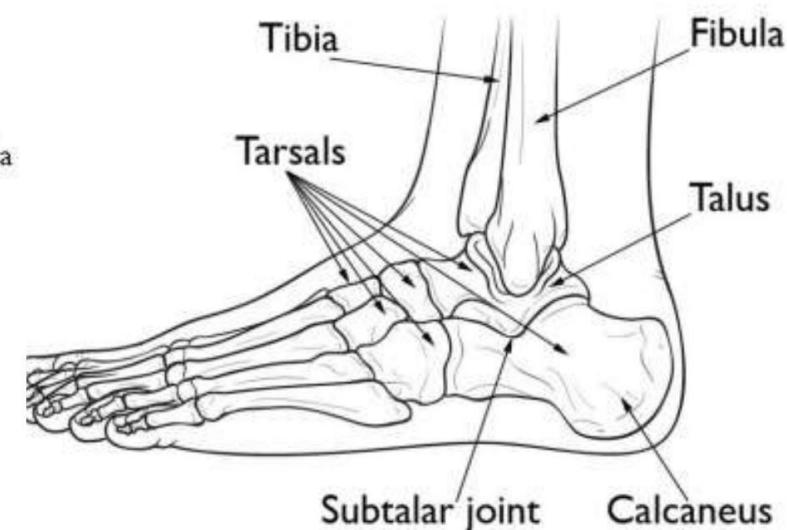
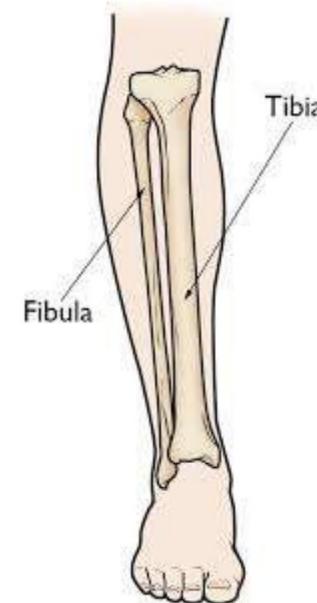
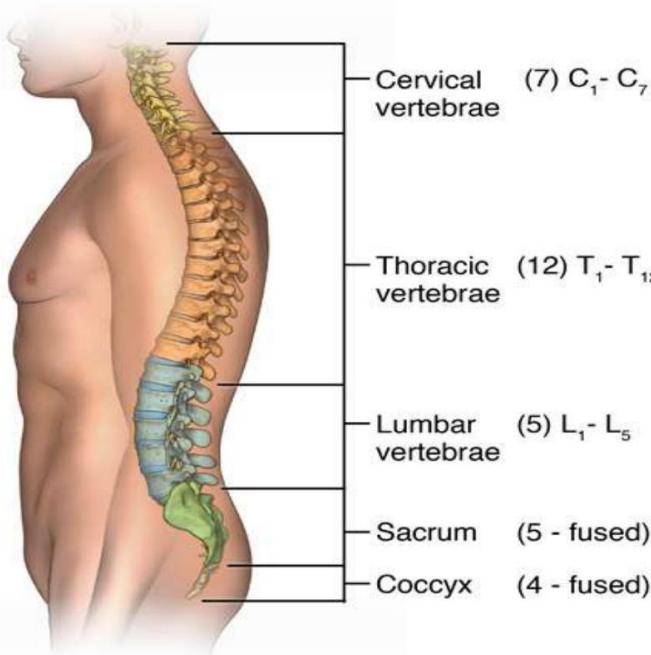
تشمل العوامل المنظمة المهمة التي يتحدد التوازن بين تكوين العظام وامتصاص العظام ما يلي:

1. النشاط البدني: (حمل الوزن) يعمل على محاكاة تكوين العظام وإعادة بنائها. العظام الحاملة للوزن سميكه وقوية.

الرابحة فحمله بالوقن يؤقل لإلحاظ المكالمه والحال (الارتفاع) ويصبح هشاشة العظام. قد ينكسر العظم الضعيف بسهولة.

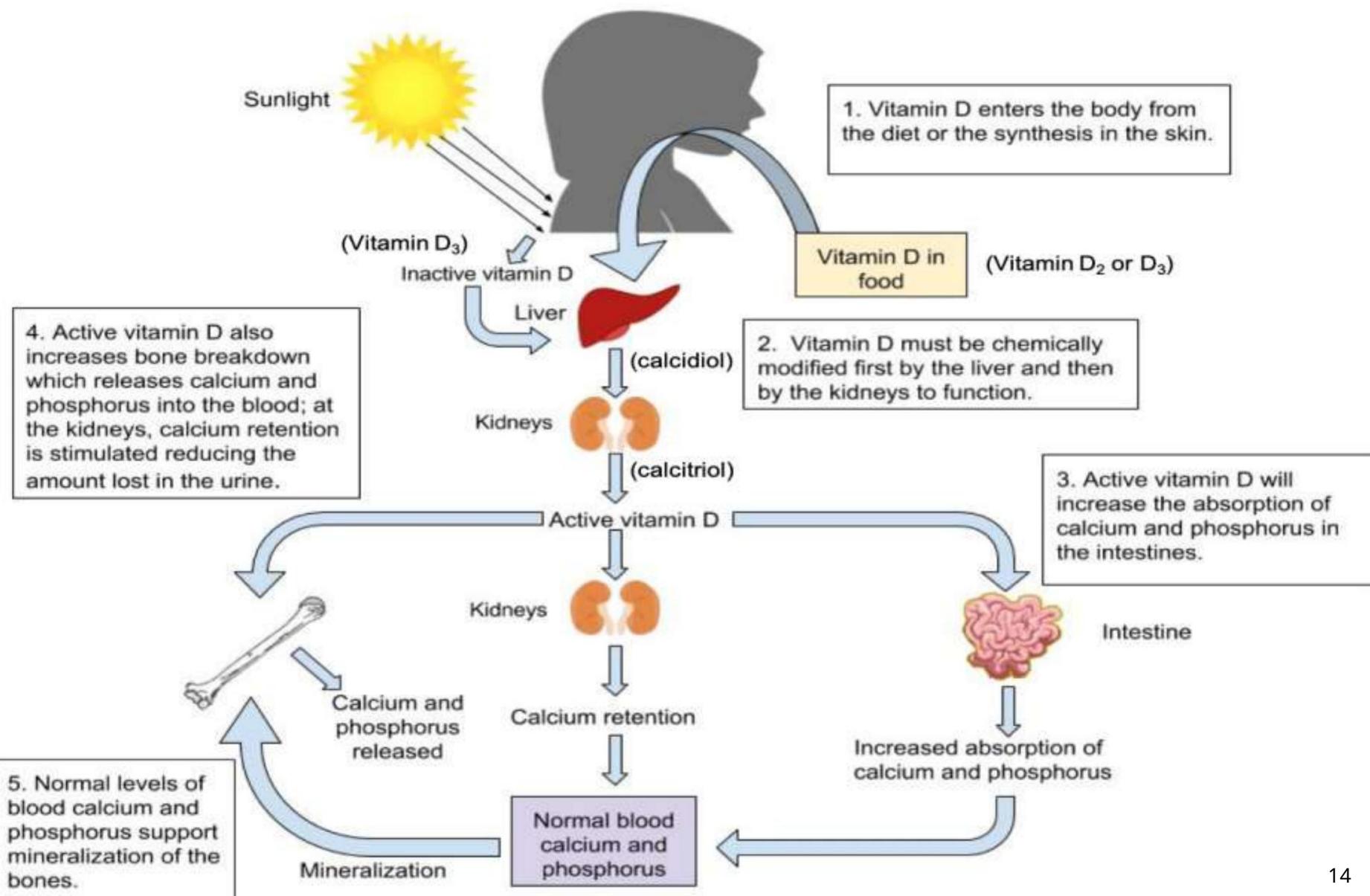
مثال: العظام الحاملة للوزن

Spinal column vertebrae



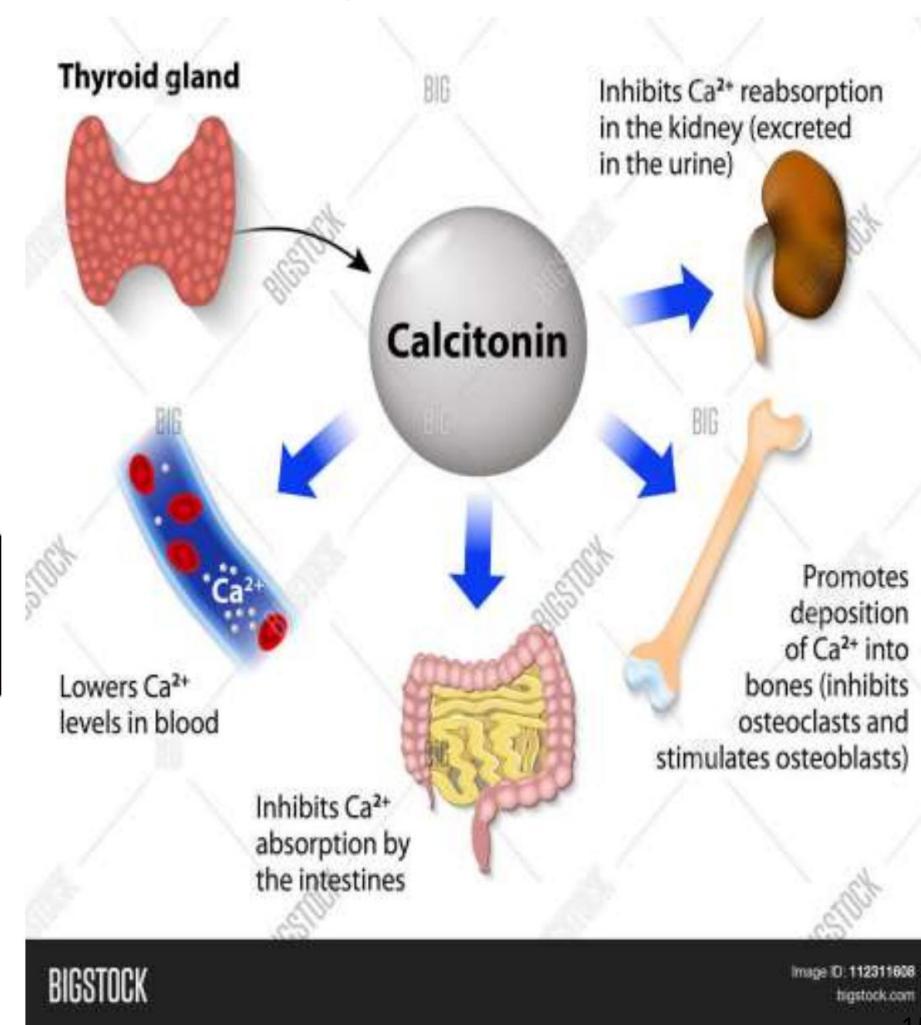
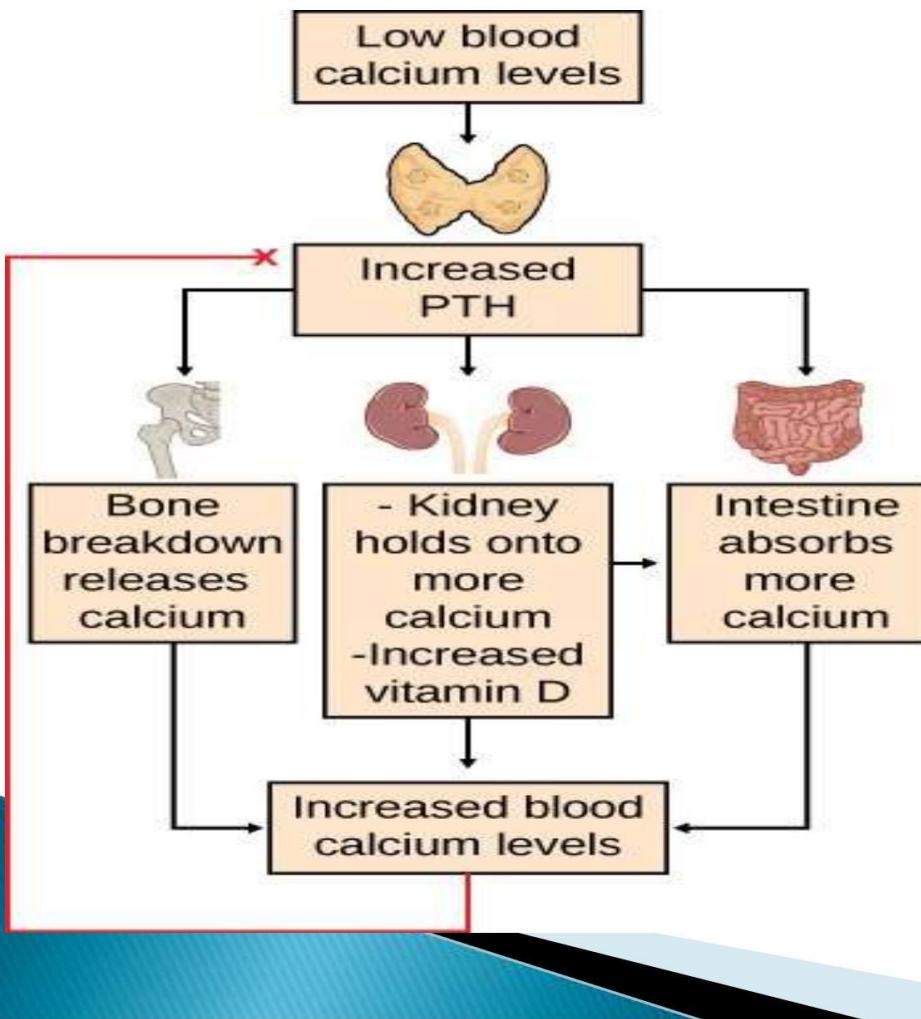
عادات غذائية جيدة: امتصاص ما يقرب من 1.2-1.4 جم من الكالسيوم
أو
للحفاظ على كتلة عظام البالغين.

3. Biologically active vitamin D (calcitriol)



Bone Maintenance

4 كالسيتونين في الجار درقية 3 هرمون



Bone Maintenance

5. هرمون النمو: ينشط الكبد ويحفز.

العظام لإنتاج عامل النمو الشبيه بالأنسولين ، IGF-I (والذي يسرع نمذجة العظام لدى الأطفال والمرا هقين). كما يحفز هرمون النمو بشكل مباشر نمو الهيكل العظمي لدى الأطفال والمرا هقين.

المستويات المنخفضة من كل من IGF-I وGH تحدث مع التقدم في الشيخوخة، مما يؤدي إلى تضاؤل العظام و



Bone Maintenance

6. الهرمونات الجنسية (الستيرويدات والهرمونات الإسترولوجين):

يحفز الإسترولوجين بانبات العظام ويمنع ناقصاً ت العظم. لذلك ، يتمتعيز
تكوين العظام وتنشيط ارتشافها .

ف يسلق التستوستيرون :يسبب نمو الهيكل العظمي
وطوال العمر. مما يؤدي إلى زيادة تكوين العظام. بالإضافة إلى ذلك ، يتحول
التستوستيرون إلى هرمون الإسترولوجين في الأنسجة الدهنية ، مما يوفر مصدراً
إضافياً للإسترولوجين الذي يحافظ على العظام عند الرجال المقدمين في

7. إمداد الدم: يحدث نخر العظام عند حرمان العظام من الدم ... نخر

الأوعية الدموية / تنخر العظام

Assessment/ Health history

الألم: يوصف ألم العظام بأنه ألم خفيف وعميق

"**الصلة**" في الألم العضلي يتأهّل ووجع ، فإن آلام العضلات هي تتوتر أو إجهاد أو وجع **ويشار إليها باسم** "تقلص العضلات".

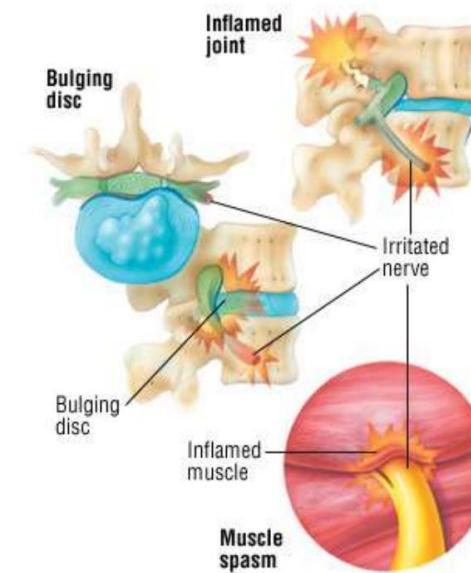
قد يشير الألم الذي يزداد مع النشاط إلى التواء المفاصل أو إجهاد العضلات. يحدّث الألم المشع في الحالات التي يتم فيها الضغط على جذور العصب.



الإحساس المتغير: قد يصف المريض ذلك

تختلف نوع ووزن الدقيقيل. ناتج عن الضغط على الأعصاب

الدموية. يمكن أن يؤدي تورم الأنسجة الرخوة أو الصدمة المباشرة لهذه الهياكل إلى
ضعف وظيفتها.



Assessment / Physical Assessment

الوضعية: حدا ب ، زيادة للأمام

للفقرى ينطلقون الغ فيه ف انحنا العمود **الفقري** الصدرى. قع والجنب ، و هو انحراف **العمود** ص
ص ف ي العمود الفقري ص.

المشية: يتم تقييم المشي ة من خلال جعل المريض يبتعد عن الفاحص لمسافة
قصيرة.

سلامة العظام: يتم تقييم الهيكل العظم الأجزاء ص للتشوهات والمحاذاة. تم مقارنة
المتماثلة من الجسم.

يضم **التفصيل** **الخطوة** تقييم المفصل
والتشوه والاستقرار والتقوين العقدي.



ثلاثة أنواع من ذاكرة القراءة فقط:

1. المدى النشط للحركة: يؤدي المريض التمرين بشكل مستقل دون أي مساعدة.

2. مجموعة الحركة المساعدة النشطة: المريض

يحرك المفاصل ببعض الجهد ويطلب بعض المساعدة من شخص أو جهاز.

الحركة لا يقوم المريض بذلك

يا على شخص (معالج) أو معدا تلأداء ذاكرة القراءة تؤدي أي حركة وتعتمد كلًّا فقط.



Assessment/ Diagnostic Evaluation

إجراءات التصوير

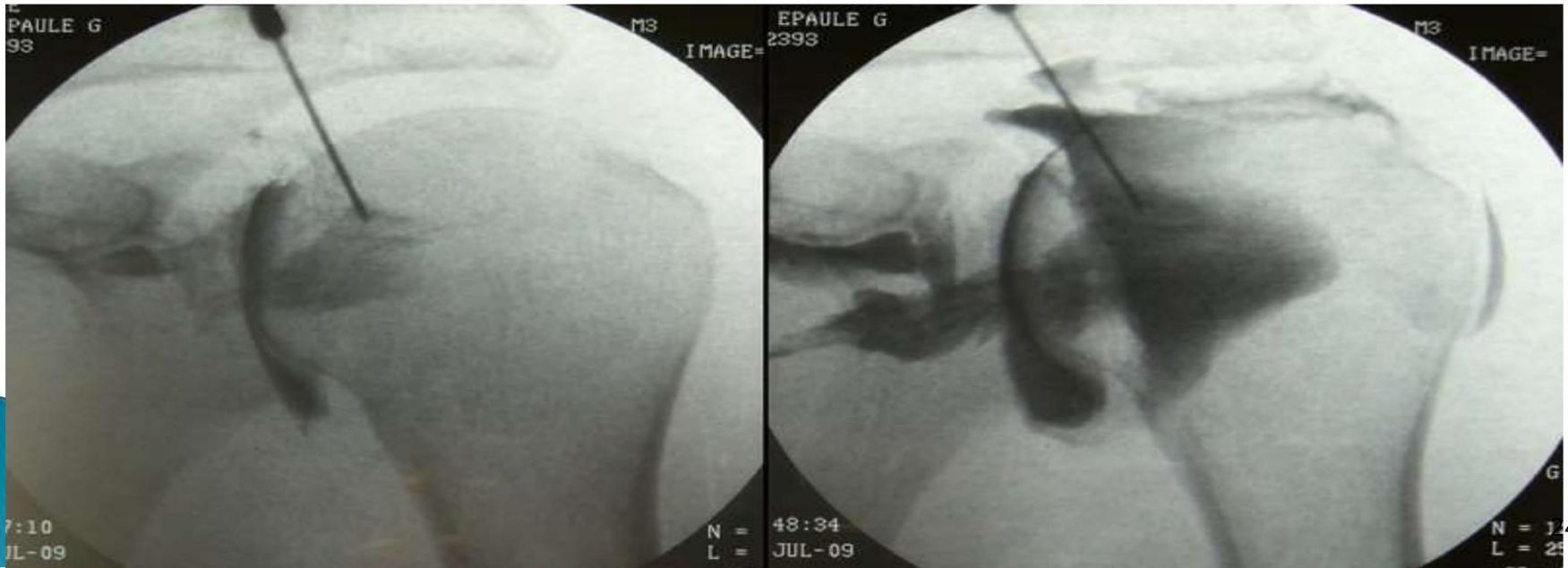
1- دراسات الأشعة: تحديد الأشعة السينية للعظام

للتقط المعايير المطلوبة للتصوير والتغيرات في العظام
المقطعي: يمكن أن يكشف عن أورام الأنسجة الرخوة أو إصابات
الأربطة أو الأوتار والكسور (مع التباين أو بدونه). -3 التصوير بالرنين
المغناطيسي: لـ

إظهار تشوّهات الأنسجة الرخوة (مثل الأورام)

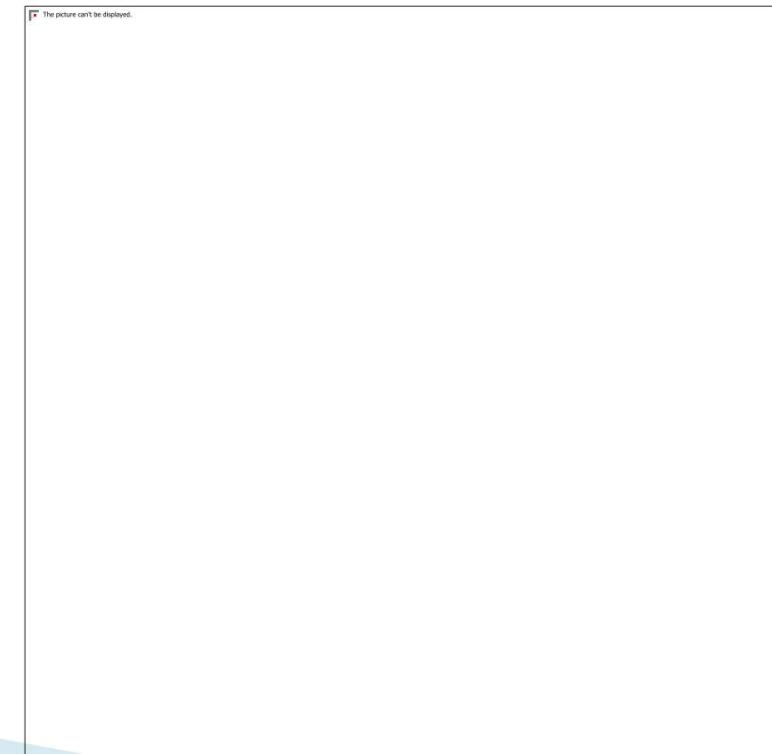
Diagnostic Evaluation

4- يفيد تصوير المفصل في تحديد التمزقات الحادة أو المزمنة في الأربطة الداعمة للركبة أو الكتف أو الكاحل أو الورك أو الرسغ. يتم حقن عامل تباین ظليل في المفصل الأشعّة أوج هامف التباين أثناء الحصول على سلسلة من الأشعة السينية. في حالة وجود تمزق، يتسرّب عامل التباين من المفصل ويكون واضحًا في صورة الأشعة السينية.



5- يستخدم قياس كثافة العظام لتقدير الكثافة المعدنية للعظام .(يمكن القيام بذلك من خلال استخدام الأشعة السينية أو الموجات فوق الصوتية لتشخيص هشاشة العظام والتنبؤ بمخاطر تعرض الشخص للكسر.

A bone density scan is a low-dose x-ray which checks an area of the body such as the hip, hand or foot for signs of mineral loss and bone thinning



Nursing Interventions

قم بتقييم الحالات التي قد تتطلب عناية خاصة أثناء الدراسة أو التي قد تكون موانع للدراية **المحلقة** بـعدم القدرة على تحمل الوضع المطلوب بسبب العمر أو الإعاقة؛ الغرسات **المعدنية**).

يجب على المريض إزالة جميع المجوهرات ومشابك **الشعر**.
المعينات السمعية والمعادن الأخرى قبل إجراء التصوير بالرنين المغناطيسي.

تحقق من الحساسية المحتملة إذا **كانسيتم استخدام عوامل التباين** في المحسوب أو التصوير بالرنين المغناطيسي من التصوير المقطعي أو التصوير المفاسد.

Nuclear studies

الكلمoplast واللهم لك العاقير عظيم حظ زيادة في ص امتصاص النظائر ف ص مسح العظام: للكشف عن أورام العظام الأولية والنقيلة والتها ب العظم والنقي وبعض ص.

تدخلات التمريض

تحقق من الحساسية للنظائر المشعة ويجب تقييم أي موائع (مثل الحمل).

شجع المريض على شرب الكثير من السوائل لمساعدة في توزيع النظير والقضاء عليه.

قبل الفحص ، تطلب الممرضة من المريض تفريغ المثانة ، لأن المثانة الممتلئ قد تتدخل مع فحص عظام الحوض.

Endoscopic studies

تنظير المفصل: إجراء يسمح بالرؤية المباشرة للمفصل لتشخيص اضطرابات المفاصل. علاج الدموع والعيو يمكن أن يتم من خلال تنظير المفصل.

تدخلات التمريض يتم لف المفصل بضمادة ضاغطة للسيطرة على التورم. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن استخدام الثلج للسيطرة على الوذمة وعدم الراحة.

حافظ على المفصل ممتداً ومرتفعاً لقليل التورم. يستخدم المسكانات الموصوفة للسيطرة على الانزعاج.

التدريسي حول استئناف النشاط وأي أعراض (على سبيل المثال ، انتفاخ وخدر وبرودة الجلد) لمضاعفات محتملة (عدوى وتهاب س وأنف التئام الجروح).

Other studies

خزعة: يمكن إجراؤها لتحديد بنيّة وتكوين نخاع العظام أو العظام أو العضلات أو الغشاء الزليل ص للمساعدة في تشخيص أمراض معينة.

ترافق الممرضة موقع الخزعة بحثاً عن الوذمة والنزيف الأليم والعدوى. يتم وضع الثلج على النحو الموصوف للسيطرة على النزيف و الوذمة.

بالإضافة إلى ذلك، يتم إعطاء المسكنات على النحو الموصوف للراحة.

Laboratory studies

يشمل تعداد الدم الكامل:

مستوى الهيموجلوبين

ص حالات العدوى الحادة والرضوض والنزيف الحاد ونخر
عدد خلايا الدم البيضاء (التي يتراوح في
الأنسجة).

يقلل الدم من توازن المترضى الذي يعانون من تلين العظام ، أو

ضعف جارات الطرق ، أو مرض براجيت ، أو أورام العظام المنتشرة ، أو عدم الحركة لفترة
طويلة.

ترتبط مستويات الفوسفور في
المترتب بمثابة سوء الامتصاص.

ص وظائف

تزيد مستويات الكالسيوم في الغدد البولية مع تمرين العظام (على سبيل المثال ، خلل في
الجادرقي ، أورام العظام النقيل ، المايلوما المتعددة).