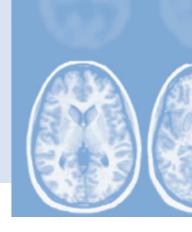
Refresher-CME ????

Die folgenden Fragen beziehen sich auf den vorangehenden Beitrag. Bitte schicken Sie uns die entsprechenden Lösungsbuchstaben. Jeweils eine Antwort ist richtig. Die Vergabe von CME-Punkten ist an die korrekte Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen gebunden.



Frage 1
Welche Aussage(n) zu osteoporotischen Frakturen trifft/treffen zu?

- 1. Bei einem Patienten mit normaler Knochendichte treten keine Frakturen auf.
- Das Vorhandensein einer osteoporotischen Fraktur eines Wirbelkörpers ist, unabhängig von der Knochendichte, mit einem erhöhten Risiko für weitere Frakturen assoziiert.
- 3. Alle sichtbaren Wirbelkörperdeformitäten sollten als Frakturen interpretiert und übermittelt werden.
- A Nur Aussage 1 ist richtig
- B Nur Aussage 2 ist richtig
- Nur Aussage 3 ist richtig
- D Nur die Aussagen 1 und 3 sind richtig
- B Alle Aussagen sind richtig
- (A) Die Anwendung eines semiquantitativen Verfahrens wie dem Frakturindex nach Genant vereinfacht die Beurteilung und Übermittlung von Frakturen.
- Quantitativ morphometrische Verfahren beruhen auf der Messung von Wirbelkörperdimensionen zur objektiven Bestimmung von Wirbelkörperdeformitäten.
- Radiologen können immer sicher eine osteoporotische Fraktur von Deformitäten anderer Ätiologie unterscheiden.
- Die Diagnose der Osteopenie ist oft unspezifisch, und die Involutionsosteoporose muss oft durch weitere diagnostische Maßnahmen von anderen Formen der Osteoporose abgegrenzt werden.
- (E) Vermehrte Strahlentransparenz, vertikale Streifenzeichnung, Betonung der Wirbelkörperränder und zunehmende Bikonkavität der Grund- und Deckplatten gehören zu den Zeichen einer Osteoporose an der Wirbelsäule
- A Die Berechnung des T- und Z-Scores im Bereich des Stammskeletts ist geschlechtsunabhängig.
- B Die DXA-Untersuchung ist f\u00fcr die Absch\u00e4tzung des Frakturrisikos besser geeignet als andere Verfahren zur Knochendichtemessung.
- Oas Risiko von Frakturen des proximalen Femurs kann nur durch direkte Messung am Schenkelhals abgeschätzt werden.
- Die Radiogrammetrie erlaubt eine gute Abschätzung des trabekulären Knochenmineralgehaltes.
- Bei der DXA-Messung wird die Knochenmineraldichte als Flächendichte in Gramm pro Flächeneinheit angegeben.



Frage 3 Welche Aussage trifft zu?

Frage 4

Welche Aussage(n) trifft/treffen zu? Die Zwei-Spektren Röntgenabsorptiometrie DXA erlaubt die Messung

Frage 5
Welche Aussage zur quantitativen
Computertomographie trifft nicht zu?

Frage 6
Welche Aussagen zur quantitativen
Ultraschalluntersuchung treffen zu?

Frage 7
Eine Knochendichtemessung wird bei einer 65-jährigen Frau durchgeführt.
Die Knochenmineraldichte über den Lendenwirbelkörpern LWK 1–4 beträgt 0,893 g/cm². Bei einer mittleren Knochenmineraldichte von 1,08 g/cm² für ein junges Normalkollektiv und einer Standardabweichung von 0,11 g/cm² in diesem Kollektiv beträgt der T-Score

- 1. allein des trabekulären Knochens der Lendenwirbelsäule
- 2. nur einer Kombination aus trabekulärem und kortikalem Knochen
- 3. einer wahrhaft volumenbezogene Knochendichte beliebiger Regionen
- 4. der Knochendichte nur am peripheren Skelett
- Mur Aussage 1 trifft zu
- B Nur Aussage 2 trifft zu
- O Nur die Aussagen 1 und 3 treffen zu
- D Nur die Aussagen 2 und 4 treffen zu
- B Alle Aussagen treffen zu
- Als periphere quantitative Computertomographie kann die Untersuchung mit dedizierten Scannern am distalen Radius und anderen peripheren Messorten durchgeführt werden.
- B Die quantitative Computertomographie ermöglicht durch die dreidimensionale Abbildung der Untersuchungsregion eine wirklich volumetrische Bestimmung der Knochendichte und ist damit nicht von der Körpergröße bzw. den Knochendimensionen abhängig.
- Oie typische quantitative Computertomographie erfolgt am proximalen Femur zur Bestimmung der Dichte des kortikalen Knochens am besonders frakturgefährdeten Femurhals.
- Der Ersatz von blutbildendem Knochenmark durch Fettmark in den Wirbelkörpern mit zunehmenden Alter führt zu einem vergleichsweise stärkeren Abfall der Dichtewerte im Vergleich zu anderen Verfahren.
- Die Verwendung eines Knochenmineralstandards mit bekannten Dichtewerten, der simultan mit dem Patienten gemessen wird, erlaubt die Bestimmung der Knochendichte auch auf nahezu allen CT-Scannern.
- 1. Quantitative Ultraschalluntersuchungen erfolgen ausnahmslos am Stammskelett, wobei die Lendenwirbelsäule der bevorzugte Messort ist.
- 2. Direkt gemessene Parameter bei der quantitativen Ultraschalluntersuchung sind die Ultraschallgeschwindigkeit (m/s) und die Breitband-Ultraschallabschwächung (dB/MHz).
- 3. "Stiffness" und "quantitativer Ultraschallindex QUI" sind herstellerabhängig errechnete Parameter.
- A Nur Aussage 1 ist richtig
- **B** Nur Aussage 2 ist richtig
- Nur die Aussagen 2 und 3 sind richtig
- Keine Aussage ist richtig
- Alle Aussagen sind richtig
- (0,893 1,08)/0,11
- **B** (1,08 0,893)/0,11
- **(**0,893 0,11)/1,08
- (0,11-0,893)/1,08
- 6 Anhand der Angaben kann lediglich der Z-Score bestimmt werden.

Frage 8 Welche Aussage ist richtig?

Frage 9

falsch?

- A Der Wert der Knochendichte ist ein Absolutwert, der unabhängig von Alter, Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit (Normalkollektiv) eine Aussage zur Diagnose der Osteoporose zulässt.
- B Der Z-Wert (Z-Score) beschreibt die Abweichung des gemessenen Wertes vom Mittelwert eines altersentsprechenden Kollektivs.
- (e) Der T-Wert (T-Score) von 2,5 Standardabweichungen ist als diagnostisches Kriterium für die Diagnose der Osteoporose von der WHO vorgeschlagen worden und gilt für alle diagnostischen Verfahren und ethnischen Gruppen.
- ① Mit der Knochendichtemessung kann die Diagnose der Osteoporose eindeutig gestellt werden.
- Die Abweichung vom Mittelwert eines jungen Normkollektivs (peak bone mass), ausgedrückt in Standardabweichungen, wird als Z-Wert (Z-Score) bezeichnet.
- 1. Die Präzision eines Verfahrens sowie die zu erwartende Veränderung an der Knochenmineralsubstanz sind entscheidende Parameter zur Bestimmung des Zeitraums zwischen Wiederholungsuntersuchungen.
- 2. Veränderungen der Knochendichte unter antiosteoporotischer Therapie können zwischen Messorten am peripheren Skelett und Messorten am Stammskelett stark variieren.
- 3. Unabhängig von Verfahren und Messort wird eine Verlaufskontrolle bei Therapie generell nach 3 6 Monaten empfohlen.
- A Nur Aussage 1 ist richtig
- B Nur Aussage 2 ist richtig
- © Nur die Aussagen 1 und 2 sind richtig
- D Nur die Aussagen 2 und 3 sind richtig
- Alle Aussagen sind richtig
- A Die Involutionsosteoporose ist eine primäre Form der Osteopenie.
- B Die vermehrte Strahlentransparenz ist im Wesentlichen durch die Verringerung des relativen Calciumanteils des Knochens bedingt.
- © Eine subperiostale Knochenresorption führt zu einer unscharfen Begrenzung der Knochenoberfläche.
- Die Involutionsosteoporose ist die häufigste generalisierte Skeletterkrankung.
- (§) Die zunehmende Bikonkavität der Grund- und Deckplatten bei der Involutionsosteoporose der Wirbelkörper entsteht durch eine Vorwölbung der Bandscheibe in den geschwächten Wirbelkörper.

Frage 10 Welche Aussage zur Osteoporose ist

Welche Aussagen zu Wiederholungs-

untersuchungen der Knochendichte-

messung sind richtig?