

| Vraag | Antwoord | Scores |
|-------|----------|--------|
|-------|----------|--------|

## Osteoporose: voorkomen is beter dan breken

**1 maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- De broze wervels kunnen inzakken (door het lichaamsgewicht).
- De wervelkolom wordt korter (doordat de ruggenwervels smaller worden).

**2 maximumscore 3**

Uit het antwoord moet blijken dat

- schedelbeenderen door de compacte bouw stevig zijn en daardoor de hersenen beschermen 1
- pijpbeenderen van de ledematen stevig zijn door de compacte buitenkant en toch licht door het sponsachtige been in de binnenkant 1
- de beenbalkjes in het hielbeen extra steun geven in die richtingen waar de meeste druk wordt uitgeoefend (bij het staan of lopen) 1

**3 A**

**4 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken

- dat de afname van  $\text{Ca}^{2+}$  in het plasma de PTH-afgifte in cellen van de bijnierschors stimuleert 1
- en dat PTH de botafbraak (door osteoclasten) stimuleert 1

**5 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- ureum in de urine 70x geconcentreerd is ten opzichte van de voorurine 1
- de concentratieverandering voor calcium (veel) minder is (wat betekent dat er calcium geresorbeerd moet zijn) 1

*Opmerking*

*Als op een juiste manier gerekend wordt met een volumevermindering van 125x van urine ten opzichte van de voorurine, worden 2 scorepunten toegekend.*

**6 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat bij kinderen de aanmaak van botmateriaal groter is dan de afbraak, bij volwassenen de aanmaak (min of meer) gelijk is aan de afbraak, en bij ouderen de aanmaak achterblijft bij de afbraak.

**7 A**