

## **BOTDICHTHEIDSMETING** uitgevoerd met Lunar Achilles Insight van GE

---

De hielbotscan wordt uitgevoerd met de "Lunar Achilles Insight" ultrasound hielbotsscanner. Deze hielbotsscanner is ontwikkeld door de fabrikant van DEXA (röntgen-botsscanner). De uitslagen van Achilles Insight zijn gestandariseerd (precisie minimaal 98%) en geheel volgens de normen zoals de WHO (World Health Organization) die heeft gedefinieerd m.b.t. osteoporose.

### **De WHO-normen m.b.t. osteoporose:**

Normaal : T-score groter of gelijk aan -1.

Osteopenie : T-score kleiner dan -1 en groter of gelijk aan -2,5

Osteoporose: T-score kleiner dan -2,5

### **Betrouwbaarheid hielbotscan**

Uit onderzoek is gebleken dat het hielbot een geschikte plek is voor een ultrageluid botmeting en fractuurrisicobepaling:

- hielbot heeft een actieve stofwisseling
- hielbot is belast bot (zoals wervelkolom en heupen)
- bewezen juiste fractuurrisico voorspelling (o.a. heupfractuurrisico onderzoek bij 7600 vrouwen).

### **Relatie DEXA en Achilles Insight volgens onderzoek en studies:**

Met de **Achilles Insight** wordt het hielbot gemeten d.m.v. ultrasound geluid. De uitslag wordt bepaald door zowel de botmineraaldichtheid als de kwaliteit van de botmatrix.

Hieruit kan het risico op botfracturen afgeleid worden.

90% van de mensen met een Achilles Insight T-score lager dan -2,5 aan de hiel hebben ook osteoporose aan wervels of heupen.

90% van de mensen met een Achilles Insight T-score hoger dan -2,5 aan de hiel hebben aan wervels en heupen ook geen osteoporose.

Bij **DEXA** worden de lumbale wervelkolom en de heup(en) gemeten met röntgen.

De uitslag geeft de botmineraaldichtheid weer. Bij een DEXA-meting kan helaas geen onderscheid gemaakt worden tussen bot en kalkaangroeisels. Het is bij DEXA mogelijk dat osteoporotisch bot met verkalkingen een normale T-score geeft. Oorzaken kunnen zijn: wervelfracturen, botaangroei/woekering bij slijtage, verkalking aortawand.

Een meting van het hielbot kan in sommige gevallen terecht een lagere T-score geven dan een DEXA meting van heup of wervelkolom.

Volgens de officiële CBO-richtlijnen zijn wervelmetingen op hogere leeftijd minder geschikt omdat ze vaak een onnauwkeurige beeld geven tengevolge van degeneratieve verkalkingen ter plaatse. De hielbotmeting is zeer geschikt als alternatief voor de wervelmeting bij ouderen.

**De vraag "welke meetwaarde is correct: de heup, de lumbale wervels of de hiel?"** is voor de diagnose eigenlijk niet aan de orde. Alle drie de metingen zijn waardevol. De regel geldt: hoe meer plaatsen men meet, hoe meer informatie men heeft. Zodra één gemeten plaats osteoporotisch is, is de patiënt osteoporotisch. Een patiënt met een normale botdichtheid van lumbale wervels en heupen volgens DEXA en osteoporotische hielbot volgens Achilles Insight is osteoporotisch, en omgekeerd.

### **Verschillende meetwaarden:**

*De variatie van meetuitkomsten tussen ziekenhuizen kan groot zijn* tengevolge van verschillen in apparatuur en verschillen in referentiewaarden (bron CBO). Dit geldt voor DEXA-metingen onderling en ook voor hielscanners van verschillende merken. Vraag bij een DEXA scan naar de fabrikant van de DEXA apparatuur. De uitslag van een DEXA scan met apparatuur van HOLOGIC is vaak 1 SD lager dan die met DEXA apparatuur van GE/ LUNAR.

De Achilles Insight hielbotsscanner correspondeert met de DEXA-apparatuur van GE/LUNAR.