

# HEILSURANNSÓKN

## Beinþéttni

### Hvað segja niðurstöður mínar úr DXA mér?

DXA tæki („dexa“, dual-energy X-ray absorptiometry) er notað til þess að mæla beinþéttni og nákvæma líkamssamsetningu þátttakenda í Heilsurannsókninni.

Hér á eftir fylgja útskýringar á niðurstöðum mælinga um beinþéttni.

# Beinþéttni

Ójafnvægi milli beinmyndunar og beineyðingar getur orðið þess valdandi að bein gisni eða þynnist. Þar er um að ræða tap steinefna eins og kalks en einnig verða breytingar á byggingu beins. Þetta veldur ekki einkennum í sjálfu sér heldur eru vandmálin tengd brotum sem geta hlotist við óverulegan áverka.

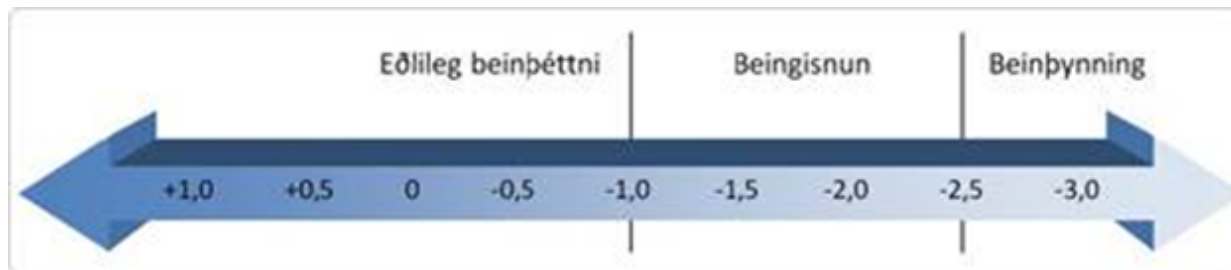
DXA tækið notar röntgengeisla til að meta magn steinefna beins í  $g/cm^2$ . Þegar beinþéttni er mæld er hún borin saman við beinþéttni heilbrigðs, ungs einstaklings sem er á þeim aldri þar sem beinmassi er mestur. Þessi samanburður gefur svokallað T-gildi. T-gildið er staðalfrávik og táknað hversu mikið beinþéttin er fyrir ofan eða neðan eðlilegt meðaltal ungra einstaklinga (25-30 ára).

Alþjóðaheilbrigðisstofnunin (WHO) hefur skilgreint T-gildin og sé gerð mæling á fleiri en einu svæði skal nota lægsta T-gildið til greiningar.

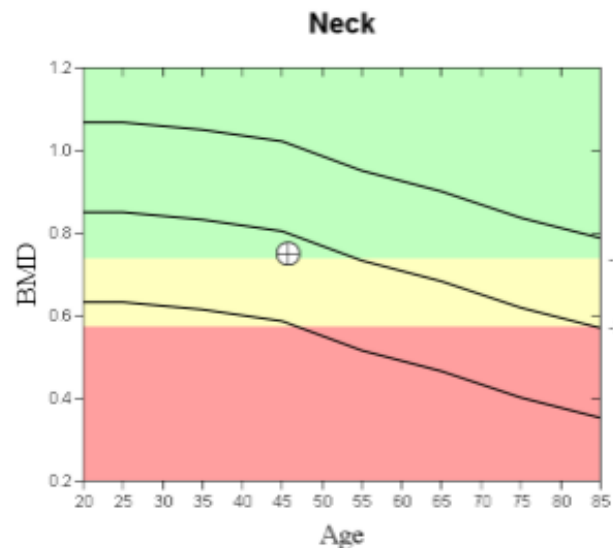
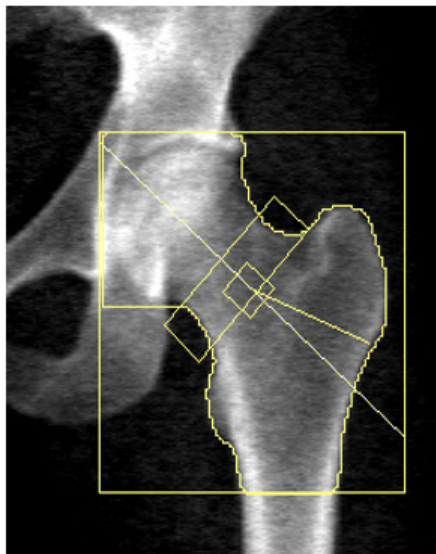
T-gildi sem eru hærri en -1 benda til eðlilegrar beinþéttni

T-gildi sem eru á milli -1 og -2,5 benda til beingisnunar

T-gildi sem eru -2,5 eða lægri eru greining á beinþynningu



# Beinþéttni í vinstri mjöðm (lærleggshálsi)



Línuritið sýnir beinþéttni í lærleggshálsi viðkomandi (hvítur hringur) miðað við aldur og T-gildi.

Beinþéttni (e. bone mass density, BMD) = 0,750 g/cm<sup>2</sup> í þessu dæmi, lendir innan græna svæðisins og er því innan eðlilegra marka.

Grænt svæði: T-gildi hærri en -1 benda til eðlilegrar beinþéttni

Gult svæði: T-gildi á milli -1 og -2,5 benda til beingisnunar

Rautt svæði: T-gili lægri en -2,5 benda til beinþynningar

## DXA Results Summary:

Region	Area (cm <sup>2</sup> )	BMC (g)	BMD (g/cm <sup>2</sup> )	T-score	PR (%)	Z-score	AM (%)
Neck	5.21	3.90	0.750	-0.9	88	-0.4	94
Troch	9.64	6.33	0.657	-0.5	93	-0.2	97
Inter	18.32	17.80	0.972	-0.8	88	-0.7	91
Total	33.16	28.04	0.845	-0.8	90	-0.5	94
Ward's	1.30	0.85	0.654	-0.7	89	0.2	104

T-gildi lærleggsháls

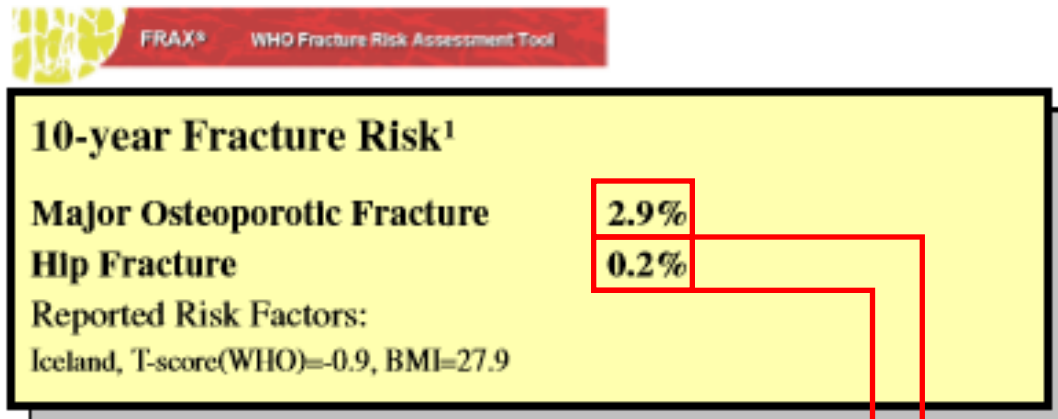
Beinþéttni lærleggsháls í g/cm<sup>2</sup>

# Líkur á beinbroti vegna beinþynningar næstu 10 árin eftir mælingu

Beinþéttni er einungis einn af mörgum þáttum sem hafa áhrif á líkurnar á að einstaklingur hljóti beinþynningarbrott. Því er þrátt fyrir allt afstætt hvort niðurstaðan sé „í lagi“ eða ekki.

Þátttakendur eldri en 40 ára svara nokkuð ítarlegum spurningalista sem er lagður fyrir þá í mælingunni. Svörin við spurningunum ásamt beinþéttnimælingunni eru svo notuð til þess að reikna út líkur á beinþynningarbroti á næstu 10 árum. Reiknivél Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar (WHO) sem þarna liggur til grundvallar kallast FRAX og spurningalistinn FRAX listi.

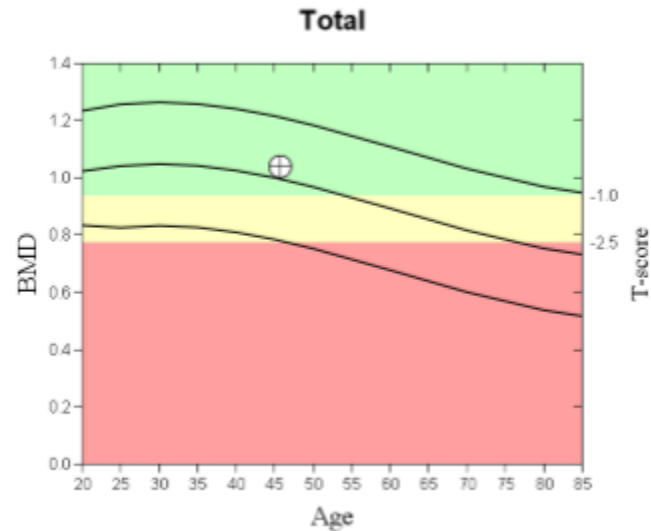
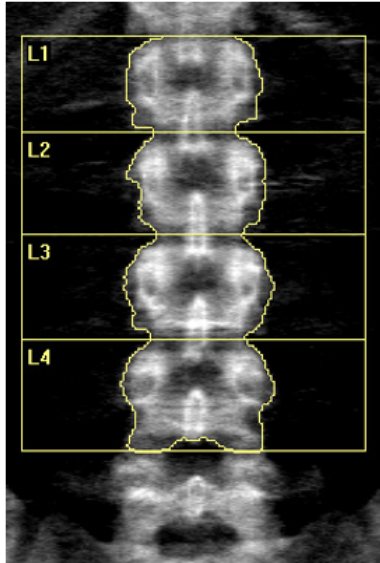
Taflan hér til hliðar sýnir líkur á beinþynningarbroti þessa þátttakanda á næstu 10 árum.



2,9% líkur á beinþynningarbroti í upphandlegg, framhandlegg, hrygg eða mjöðm á næstu 10 árum.

0,2% líkur á beinþynningarbroti í mjöðm á næstu 10 árum.

# Beinþéttni í lendhrygg



Línuritíð sýnir beinþéttni í lendhrygg viðkomandi (hvítur hringur) miðað við aldur og T-gildi.

Beinþéttnin (e. bone mass density, BMD) = 1,040 g/cm<sup>2</sup> lendir innan græna svæðisins og er því innan eðlilegra marka.

Grænt svæði: T-gildi hærri en -1 benda til eðlilegrar beinþéttni

Gult svæði: T-gildi á milli -1 og -2,5 benda til beingisnunar

Rautt svæði: T-gili lægri en -2,5 benda til beinþynningar

## DXA Results Summary:

Region	Area (cm <sup>2</sup> )	BMC (g)	BMD (g/cm <sup>2</sup> )	T-score	PR (%)	Z-score	AM (%)
L1	13.30	13.41	1.008	0.2	102	0.6	107
L2	13.93	14.49	1.040	0.1	101	0.6	107
L3	15.37	17.31	1.126	0.4	104	0.9	109
L4	16.67	16.42	0.985	-0.7	93	-0.2	98
<b>Total</b>	<b>59.27</b>	<b>61.63</b>	<b>1.040</b>	<b>-0.1</b>	<b>99</b>	<b>0.4</b>	<b>105</b>

Heildar T-gildi lendhryggjarskanns

Beinþéttni lendhryggjar í g/cm<sup>2</sup>

# Hvert er framhaldið?

Bendi niðurstöður þátttakanda til þess að hann sé með beingisnun (T- gildi á milli -1 og -2,5 hjá einstaklingum eldri en fertugt) er þátttakanda ráðlagt að láta endurmæla beinþéttina eftir 2-3 ár. Ef þátttakandi hefur beinbrotnað við lítinn áverka eða hefur sterka fjölskyldusögu um beinbrot þá er ráðlagt að leita til heilsugæslunnar með niðurstöðublað.

Bendi niðurstöður þátttakanda til þess að hann sé með beinþynningu (T-gildi sem eru -2,5 eða lægri hjá einstaklingum eldri en fertugt) er þátttakanda ráðlagt að leita til heilsugæslunnar með niðurstöðublað varðandi frekari mælingar og meðferð.