

# Interpretação dos valores TBS e Densidade Óssea: emprego na abordagem terapêutica de pacientes

TBS ou Escore Trabecular Ósseo (do inglês, *Trabecular Bone Score*) como suporte para a decisão clínica  
Qualquer diagnóstico e decisão terapêutica requer uma apreciação do contexto clínico individual.

A combinação de TBS e DMO permite refinar a avaliação do risco de fraturas, especialmente em pacientes osteopênicos. Isso pode ser graficamente representado na seguinte tabela, com níveis de risco expressos para as principais fraturas osteoporóticas em 1.000 mulheres/ano:

		Classe de Risco Baseada no menor T-score (DMO) do quadril ou da coluna		
		TBS	Normal	Osteopenia
Classe de Risco Baseada no TBS da Coluna	≥ 1,300			
	1,200 a 1,300			
	≤ 1,200			

Adaptado de Hans et al. J Bone Miner Res. 2011 Nov;26(11):2762-9

Níveis de risco codificados por cor para fratura osteoporótica principal para 1.000 mulheres/ano, baseado em estudo de aproximadamente 30.000 mulheres (coorte de Manitoba).

Codificação de cores baseada nas seguintes categorias de risco

Cor	Categoria de risco de fratura osteoporótica para 1.000 mulheres /ano
	≤ 4
	] 4 - 5 ]
	] 5 - 7 ]
	] 7 - 10 ]
	] 10 - 14 ]
	] 14 - 20 ]
	> 20

TBS é um fator de risco clínico independente para futuras fraturas. Como tal, deve ser interpretado em conformidade com as orientações da Fundação Nacional de Osteoporose (NOF)<sup>1</sup>: "...A decisão sobre quem tratar e como tratar devem ser baseadas no julgamento clínico de utilizar este guia e toda a informação clínica disponível" e de acordo com a boa prática clínica, como definido nas Posições Oficiais da Sociedade Internacional de Densitometria Clínica (ISCD)<sup>2</sup>.

1: NOF: Clinicians' Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis – Última atualização em Abril de 2014

2: ISCD: <http://www.iscd.org/official-positions/> - Última atualização em Junho de 2015 com incorporação do TBS

# Leitura do Relatório TBS

1. **Cabeçalho e informações do paciente** – mostra o cabeçalho do relatório, informações sobre o paciente e a data do exame.

2. **Análise dos dados** – mostra os valores de TBS, gráfico de referência e mapeamento TBS.

**2.a Escore TBS** – mostra os valores absolutos de TBS ou TBS T-score computado a partir da região de interesse selecionada (ROI) no *software* DXA. Geral ROI = L1 a L4.

**2.b Gráfico de referência TBS** – utilizando esse gráfico, pode-se comparar o valor TBS de um paciente àqueles da população normal. Diversas curvas de referência de TBS estão disponíveis (conforme Guia do Usuário).

**2.c Mapemento TBS** – valores TBS locais são exibidos usando uma escala de cores que representam valores, onde o tecido ósseo bem estruturado estão é representado em verde e o tecido ósseo mal estruturados em vermelho. Estes valores são demonstrados na imagem DXA da coluna (imagem sem resolução suficiente para diagnóstico radiológico).

3. **Resultados detalhados** – tabela de resultados para todas as regiões de interesse e suas combinações.

4. **Comentários** – área livre destinada aos comentários acerca do exame adquirido.

5. **Rodapé** – informações legais, informações sobre o *software* e informações sobre o exame.



**1** MEDICAL IMAGING CENTER

TBS insight

Patient: tbs, TBS  
Date of birth: 01/01/1960 54,7 years  
Height / Weight: 165,1 cm / 60,0 kg  
Gender / Ethnicity: Female / White

Patient ID:  
Acquisition date: 19/09/2014  
Prescribing doctor: Dr Mamadou

**2** SPINE TBS REPORT

**2a** TBS reference graph  
TBS L1-L4: 1,249

**2b** TBS T-Score vs Age (years) graph

**2c** TBS Mapping image

**3** Additional results

Region	TBS	TBS T-Score	TBS Z-Score	BMD	BMD T-Score
L1	1,055	-4,8	-2,3	1,207	---
L2	1,257	-2,5	-0,1	1,261	---
L3	1,321	-1,8	0,6	1,284	0,0
L4	1,362	-1,4	1,1	1,297	0,0
L1-L4	1,249	-2,4	-0,8	1,285	---
L1-L3	1,211	-3,1	-0,9	1,252	0,0
L1-L2	1,156	-3,7	-1,2	1,235	0,0
L2-L3	1,289	-2,2	0,3	1,273	0,0
L2-L4	1,313	-1,8	-0,3	1,282	0,0
L3-L4	1,341	-1,6	0,6	1,291	0,3

**4** Comments

**5** The TBS is derived from the texture of the DXA image and has been shown to be related to bone microarchitecture and fracture risk. This data provides information independent of BMD values. It is used as a complement to the data obtained from the CECOA analysis and the clinical examination. The TBS score can assist the health care professional in assessment of fracture risk and in monitoring the effect of treatments on patients across time. Overall fracture risk will depend on many additional factors that should be considered before making diagnostic or therapeutic recommendations. The software does not diagnose disease or recommend treatment regimens. Only the health care professional can make these judgments. DXA file: "j56cnc001.mso" (TBS analysis done on 29/09/2015, version 2.2.0.0) This DXA system has not been calibrated with a specific TBS phantom. The TBS scores have been computed with a generic calibration. Since the system has not been calibrated using TBS phantom, the results should not be used for diagnostic purpose.