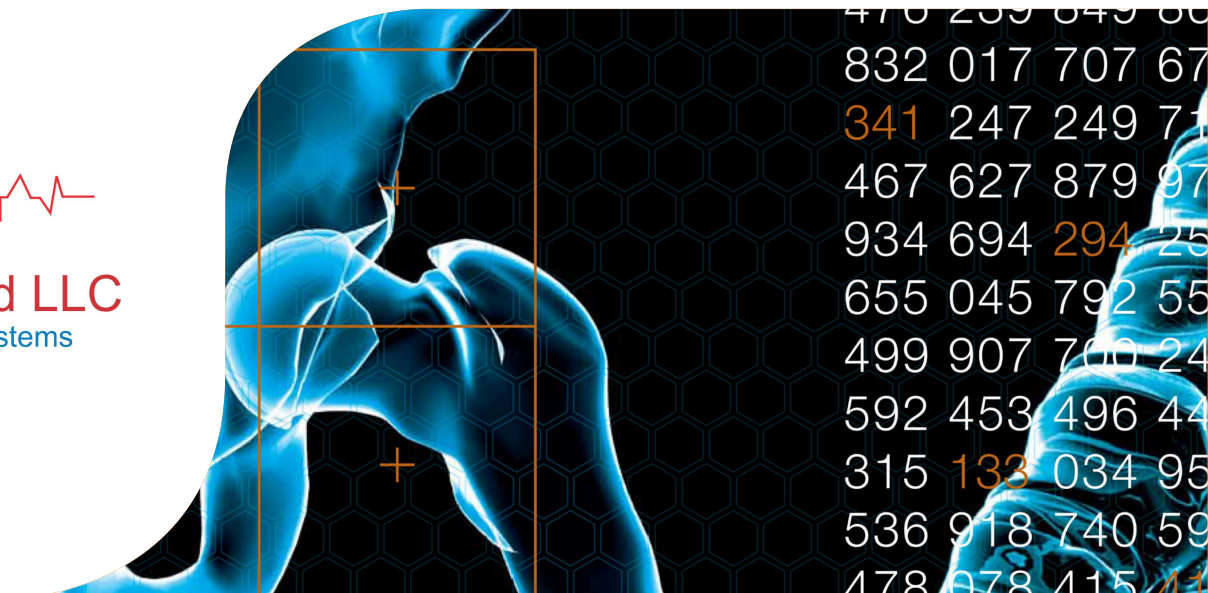
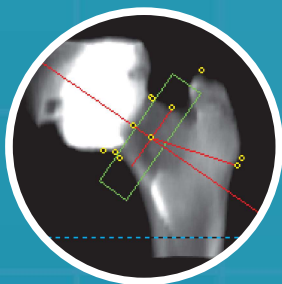
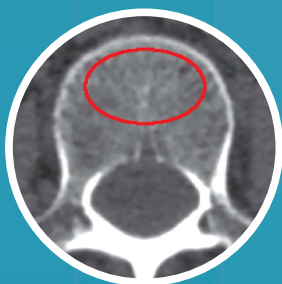




QCT PROTM

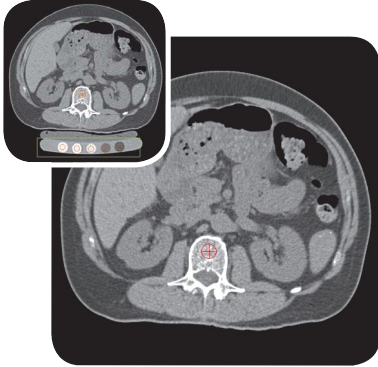
Asinxron QCT



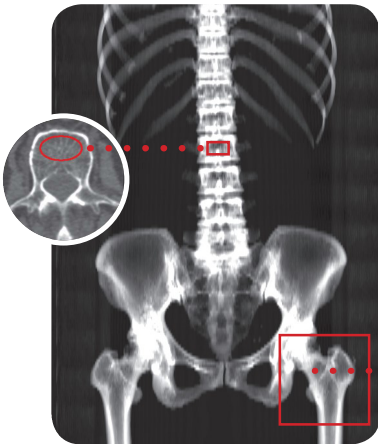
- Trabekulyar Onurğa Sümük Mineral Dansitometriyası(BMD)
- Omba Sümük Mineral Dansitometriyası(BMD)
- Yeni Asinxron QCT ilə fantomdan istifadə etmədən xəstəni çəkiliş etmək imkanı
- Qısa zaman və Sadə ; orta çəkiliş müddəti 5 dəqiqə

3D Volumetrik Onurğa və Omba Sümük Mineral Dansitometriyası(BMD)

Asinxron QCT



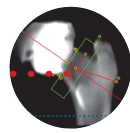
Asinxron QCT ilə fantomdan istifadə etmədən xəstəni çəkiliş edir.



Çevik/hərtərəfli QCT

Asinxron QCT də sizə rutin onurğa, çanaq və qarın çəkilişləri əsasında BMD-ni hesablamağa imkan verir. Xəstə əlavə doza qəbul etmir

*Kontrastsız



3D Volumetrik onurğa və omba BMD üçün QCT PRO

QCT PRO proqram təminatı və kalibrəlmə fantomundan ibarət trabekulyar onurğa və omba BMD hesablanması üçün istifadə edilən sistemdir. Asan istifadə üçün Windows əsaslıdır. Bütün rəqəmsal tomoqrafiya cihazları ilə uyğun gəlir.

Asinxron QCT

Mindways, 4-cü nəsil QCT ilə istifadəçilərinə daha yüksək dəqiqlikli BMD dəyərləri təqdim etməklə yanaşı, həm də xəstələrin rahatlığını təmin edir. Asinxron QCT ilə əvvəllər çəkilmiş onurğa və bud-çanaq tomoqrafiyası şəkilləri əsasında BMD-ni hesablamaq imkanınız var. Bu xüsusiyyət, QCT-yə BMD müayinəsini sürətləndirmək, eləcə də osteoporoz diaqnozu üçün xəstənin təkrar dozaları qəbul etməsinin qarşısını almaq üçün mühüm xüsusiyyət əlavə edir.

Sürətli, aşağı dozalı/dozasız BMD

QCT çəkilişi, standart qarın/çanaq tomoqrafiyası kimi təxminən 5 dəqiqə çəkir. Bilinən əksinə olaraq, "aşağı dozalı" CT ardıcılıqlarından istifadə olunur. Qəbul edilən doza təxminən 500 - 800μSv təşkil edir. Bu, orta mamografiyaya bərabərdir. Bir çox yenilikçi xüsusiyyətlərə malik olan QCT, əvvəlki CT çəkilişlərinə əsasən də BMD-ni hesablamaq bilər, beləliklə, heç bir şüalanma olmadan xəstənin BMD dəyərini yoxlaya bilərsiniz.

QCT-DEXA müqayisəsi

Omba ölçmələrində QCT, DEXA cihazları kimi FRAX hesablama ölçmələri edir. QCT istifadəçilərinə xüsusilə onurğa ölçülərində unikal təcrübə təklif edir. QCT ilə trabekulyar sümüyü kortikal hissədən ayıraraq ölçə bilərsiniz. Bu xüsusiyyət DEXA ilə edilən ölçmələrdə böyük problem yaradan sümükdə degenerativ dəyişikliklər, skolyoz zamanı bel nahiyyələrinin superpozisiya, sümük xaricində kalsifikasiyalar və piylənmə kimi hallarda 100% dəqiqliklə ölçmə aparmağa imkan verir.

İnvestisiyanızı Qaytarın

QCT, BMD ölçülməsini hesablamaq üçün istifadə edə biləcəyiniz büdcəniz üçün ən əlverişli və ən sürətli geri ödəmə sistemidir. DEXA cihazını almaq üçün büdcənizin demək olar ki, yarısını ödəməklə QCT-yə sahib ola bilərsiniz. QCT həmçinin uzunmüddətli perspektivdə təşkilatınıza mənfəət təmin edir. Otaq, istehlak materialları və ehtiyat hissələri (X-Ray Tub, detektor və s.) tələb etmədiyi üçün gələcəkdə sizin üçün əlavə xərc yaratmır.

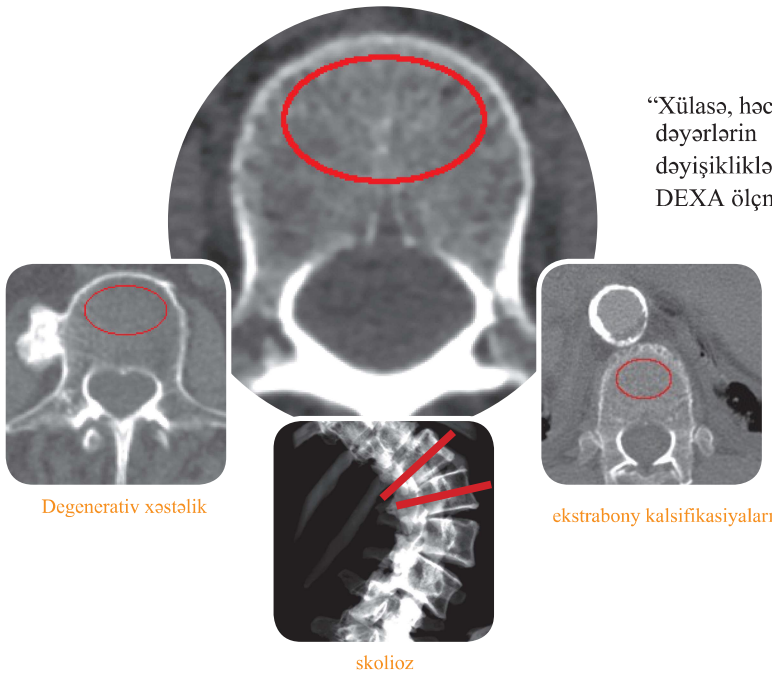
Kəmiyyət kompüter tomoqrafiyası (QCT)
Milli Osteoporoz Fondu tərəfindən BMD ölçülməsi üçün təhlükəsiz və effektiv olaraq tövsiyə edilən 3 üsuldan biridir...



55 - 90% osteoporozun səbəb olduğu sınıqlar DEXA sistemləri ilə aşkar edilə bilməz.

Trabekulyar Onurğada QCT-nin üstünlüyü

Trabekulyar sümüyü kortikal hissədən ayıraraq ölçmək qabiliyyəti QCT-ni DEXA cihazlarından fərqləndirir.



Degenerativ xəstəlik

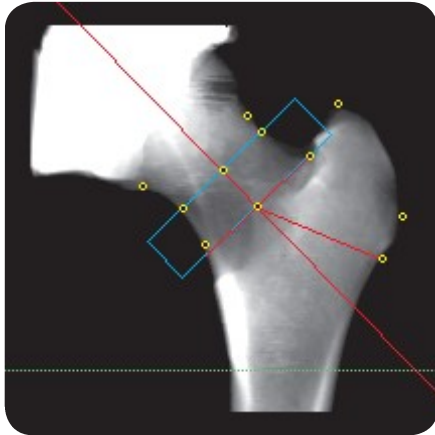
ekstrabony kalsifikasiyalari

skoliz

“Xülasə, həcmli QCT çəkilişi və təsvirin təhlili hesablanmışdır dəyərlərin osteoartridən təsirlənmədiyini göstərdi. Bu degenerativ dəyişikliklər həm kortikal QCT ölçmələrinə, həm də posterior -anterior DEXA ölçmələrinə böyük təsir göstərməsi müşahidə edilmişdir.

Osteoartrit dəyişikliklər DEXA ölçmələrində böyük səhvlərə səbəb olur və BMD dəyərini artırır. Buna görə də, osteoartrit və skelet problemləri olan xəstələrdə həcmli QCT skan edilməsi tövsiyə olunur.

Omba ölçümü



Country: US (Caucasian)	Name/ID: QCT Hip	About the risk factors
Questionnaire:		
1. Age (between 40 and 90 years) or Date of Birth	10. Secondary osteoporosis	☐ No ☒ Yes
Age: 74	11. Alcohol 3 or more units/day	☒ No ☐ Yes
Date of Birth: Y: 1940 M: 11 D: 06	12. Femoral neck BMD (g/cm ²)	
2. Sex: ☒ Male ☐ Female	Mindways QCT 0.45	T-score: -2.9
3. Weight (kg): 52	Clear Calculate	
4. Height (cm): 162		
5. Previous Fracture: ☒ No ☐ Yes		
6. Parent Fractured Hip: ☒ No ☐ Yes		
7. Current Smoking: ☒ No ☐ Yes		
8. Glucocorticoids: ☒ No ☐ Yes		
9. Rheumatoid arthritis: ☒ No ☐ Yes		
BMI: 19.8 The ten year probability of fracture (%) with BMD Major osteoporotic: 42 Hip Fracture: 30 If you have a TBS value, click here: Adjust with TBS		

- Eyni sahə ölçüləri
- Eyni ROI
- Müqayisəli T-score

FRAX®-a (sınıq riskinin dəyərləndirməsi vasitəsi)

Uyğun

3D QCT Bone Mineral Densitometry

Name: SMITH, GRANNY

Sex: Female

DOB: 4/19/1944

ID: 40832

Radiologist: Red

Age: 68

Date: 1/23/2013

Exam: 2564

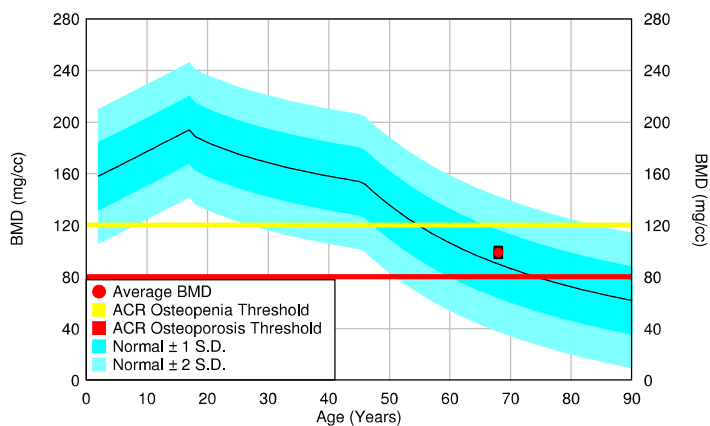
Referring Physician: Green

Comments:

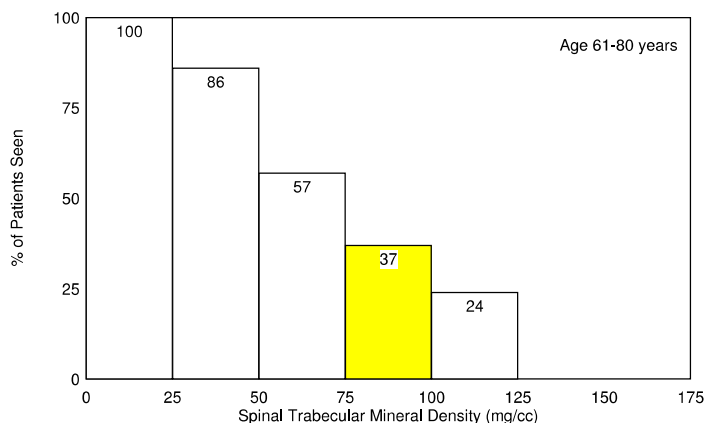
Analysis Results

ROI	BMD (mg/cm ³)	T-Score	Z-Score
T11	-	-	-
T12	-	-	-
L1	100.4	-2.6	0.4
L2	97.3	-2.7	0.3
L3	-	-	-
L4	-	-	-
Average:	98.8	-2.68	0.34
Age Matched Normal (UCSF):		89.9 ± 26	

Interpretation: A spine bone density value in the range 80-120 mg/cm³ is indicative of osteopenia. The risk for fracture goes up as the bone density goes down, and some, but not all, individuals with BMD in the lower end of this range will have vertebral fractures.



Patient BMD Value Compared to Age and Sex Matched Control Data (UCSF)

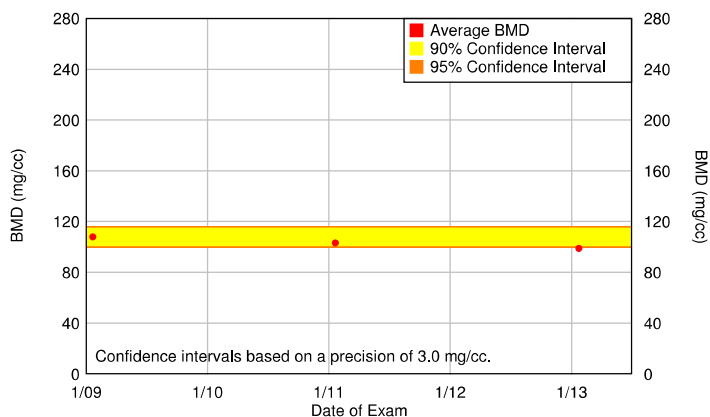


Prevalence of Vertebral Compression Fractures in Untreated Postmenopausal Women Scanned at UCSF

Comparison with Previous Examinations

Date	Avg. BMD	Change (mg/cc)
1/21/2009	107.8	-
1/21/2011	103.1	-4.7
1/23/2013	98.8	-9.0
Change per year:		- 2.24

The above analysis based on BMD results for L1 and L2 from each exam.



Comparison with Previous Examinations

QCT Bone Mineral Densitometry

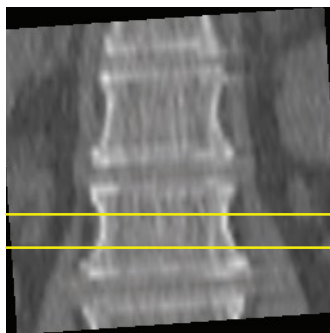
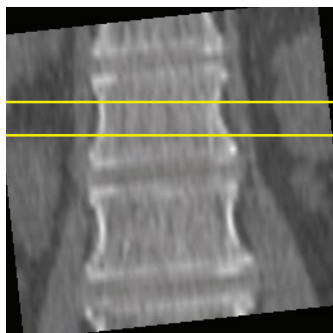
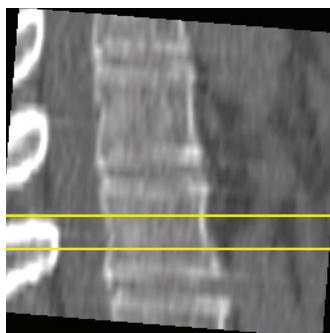
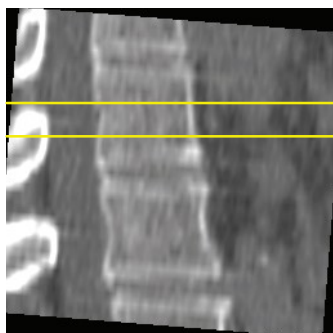
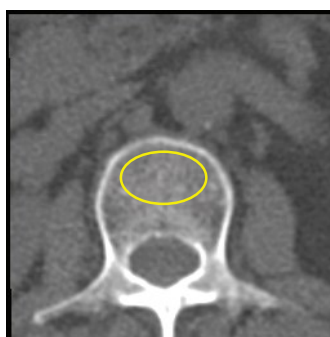
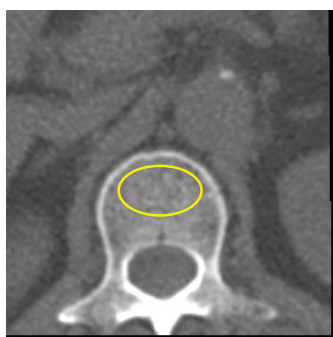
Technical Report

Patient Information

Name: SMITH, GRANNY
ID: 40832
Date: 1/23/2013
DOB: 4/19/1944
Sex: Female
Age: 68
Exam: 2564
Radiologist: Red
Referring Physician: Green
Technologist: ABC
Comments:

Scan Parameters

Vertebra Analyzed: L1, L2
L1 ROI: area=253.3 mm², width=23.1 mm, height=14.0 mm, depth=9.0 mm
L2 ROI: area=274.0 mm², width=23.8 mm, height=14.7 mm, depth=9.0 mm
kVp: 120
SFOV: 500 mm
FUC: 1.000
Table Height: -167.00



CTXATM Hip Bone Mineral Densitometry

Name: JONES, GRANDMA

Sex: Female

DOB: 8/21/1943

ID: 12345

Radiologist: Red

Age: 69

Date: 5/17/2013

Exam: 1

Referring Physician: Green

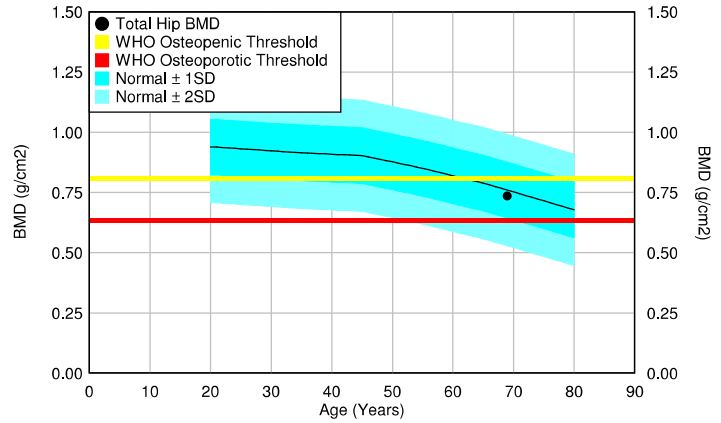
Comments:

Analysis Results

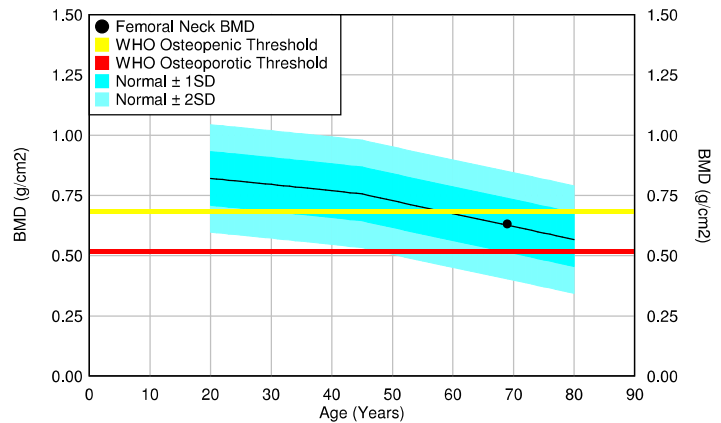
Hip Analyzed: Left

ROI	BMD (g/cm ²)	T-Score	Z-Score
Total Hip	0.734	-1.62	-0.19
Femoral Neck	0.631	-1.48	0.05
Trochanter	0.594	-1.02	0.13
Intertrochanter	0.904	-1.40	-0.11
Reference Data: CTXA			

Interpretation: A T-score for the Total Hip region of interest between -1 and -2.5 is defined as osteopenia, or low normal bone density, by World Health Organization (WHO) guidelines.



Patient BMD Value Compared to Age-Matched CTXA Total Hip Reference Data



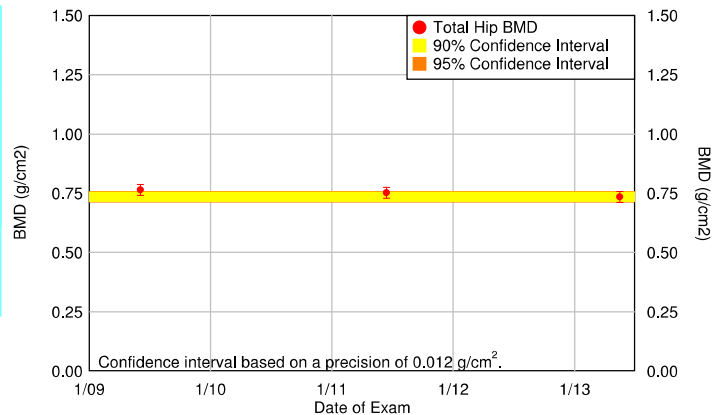
Patient BMD Value Compared to Age-Matched CTXA Femoral Neck Reference Data

The WHO classification criteria for T-scores

T-score	Classification
greater than -1.0	Normal
between -1.0 and -2.5	Osteopenia
below -2.5	Osteoporosis
below -2.5 with fracture	Severe Osteoporosis

Comparison with Previous Examinations

Date	BMD (g/cm ²)		Change (g/cm ²)	
	Neck	Total	Neck	Total
6/4/2009	0.653	0.763	--	--
6/14/2011	0.641	0.752	-0.013	-0.012
5/17/2013	0.631	0.734	-0.009	-0.018
Change per Year, all (g/cm ² /year):			-0.006	-0.007
Change per Year, last (g/cm ² /year):			-0.005	-0.009



Comparison with Previous Examinations (Total Hip)

CTXATM Hip Bone Mineral Densitometry

Technical Report

Patient Information

Name: JONES, GRANDMA
ID: 12345
Date: 5/17/2013
Sex: Female
DOB: 8/21/1943
Age: 69

CT Scan Parameters

kVp: 130
mA: 100
Scan Time: 1.00
Table Height: 183.0
SFOV: 1
Slice Thickness (mm): 3.00
FUC: 1.000

ROI Measurements

<u>ROI</u>	<u>BMD</u> <u>(g/cm²)</u>	<u>BMD</u> <u>(mg/cm³)</u>	<u>Mass</u> <u>(grams)</u>	<u>Area</u> <u>(cm²)</u>	<u>Volume</u> <u>(cm³)</u>
Total Bone Compartment					
Neck (User Defined)	.631	281.8	3.31	5.24	11.7
Femoral Neck	.610	279.6	3.50	5.74	12.5
Trochanter	.594	209.9	5.58	9.40	26.6
Intertrochanter	.904	289.5	10.84	12.00	37.5
Total Hip	.734	260.2	19.92	27.15	76.6
Cortical Compartment					
Femoral Neck	.430	921.0	2.47	5.74	2.7
Trochanter	.284	746.6	2.67	9.40	3.6
Intertrochanter	.632	885.2	7.59	12.00	8.6
Total Hip	.469	858.6	12.73	27.15	14.8
Trabecular Compartment					
Femoral Neck	.180	104.9	1.03	5.74	9.8
Trochanter	.309	126.3	2.91	9.40	23.0
Intertrochanter	.271	112.5	3.25	12.00	28.9
Total Hip	.265	116.4	7.19	27.15	61.7

Segmentation Parameters

High Threshold: 100.0 mg/cm³
Low Threshold: -250.0 mg/cm³
Range: 0.0850
Cortical Bone Threshold: 350.00 mg/cm³
Hip Analyzed: Left

Geometric Measurements

Femoral Neck Axis Angle: 45.0 degrees
Femoral Neck Width: 28.5 mm
Hip Axis Length: 111.3 mm
FN ROI Height: 15.0 mm

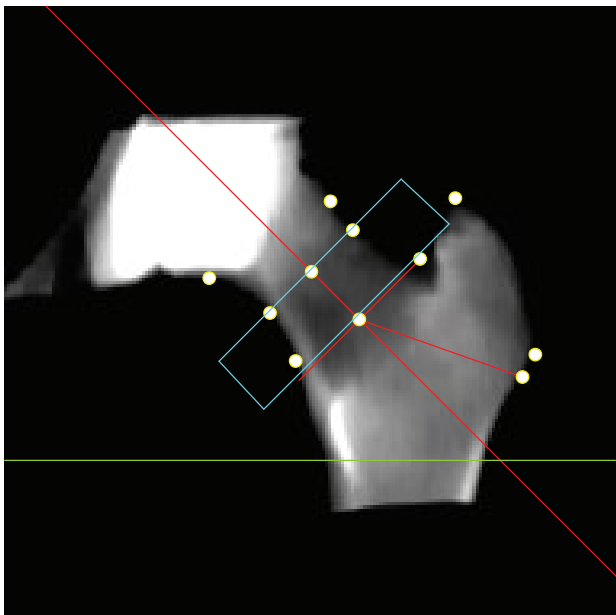


Image not intended for diagnostic purposes.



QCT Nədir

Kantitatif Bilgisayarlı Tomografiya və ya QCT sürətli və etibarlı sümük sıxlığının ölçülməsi sistemidir.

Mindways QCT ilə onurğa və bud sümüyü BMD KT cihazından əldə edilən şəkillərdə ölçülür.

Milli Osteoporoz Cəmiyyəti, Beynəlxalq Klinik Densitometriya Cəmiyyəti və Amerika Radiologiya Cəmiyyətinin məlumatına görə, QCT sümük sıxlığının ölçülməsi üçün təhlükəsiz və effektiv üsuldur.

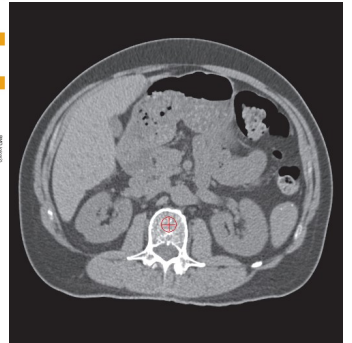
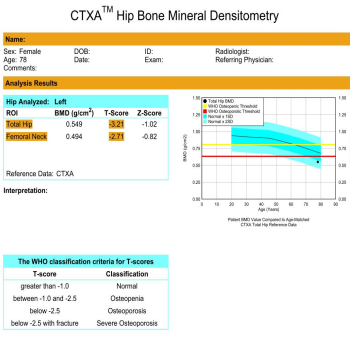
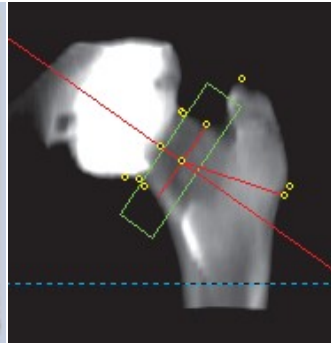
Nədən QCT?

Mindways QCT DEXA cihazları ilə müqayisədə üstün texniki üstünlüklər təmin etsə də, eynidir Eyni zamanda xəstələrinizin keçmiş DEXA nəticələri ilə müqayisə edilə bilən nəticələr verir.

Onurğa ölçülərində QCT 3D həcmli trabekulyar sümük sıxlığı Ölçmə zamanı DEXA trabekulyar və kortikal hissənin 2D proyeksiyasını təmin edir. Sıxlığını ölçə bilər. 4). 3D ölçmənin təbiətinə görə DEXA (obezite®), cihazların nəticələrinin süni şəkildə yüksək olmasına səbəb olur disk boşluqları və ya belin mürəkkəb degenerativ xəstəlikləri" və osteofitlər!*) QCT nəticələrinə təsir göstərmir. Mindways şəkil fırlanma interfeysi sayəsində QCT proqramı həmçinin skoliozlu xəstələri ölçməyə imkan verir!51, Mindways QCT, DEXA cihazları kimi bud sümüyünün ölçülərində proqnozlar istehsal edir.

Ərazi BMD ölçür. Bu ölçmədə əldə edilən T-Score dəyəri DEXA tərəfindən müəyyən edilmişdir.

Bu ekvivalentdir və FRAX® qırx risk kalkulyatoru ilə istifadə edilə bilər.



QCT çəkilişi

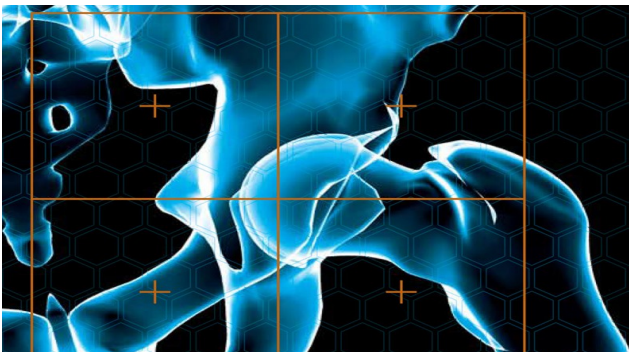
Xəstələr üçün QCT görüntüləmə adi haldır. Bu CT taramasına bənzəyir. 4 mm bölmə qalınlığı ilə aşağı doza protokolları istifadə edir və ALARA prinsiplərinə uyğun olaraq Məhdud sahə skan edilir. Orta çəkiliş müddəti 50 saniyədir.

Nəticələr

Mindways QCT proqramı xəstə üçün təsviri məlumat, xam sümük sıxlığı ölçmələri, T və Z skorları, referans normal dəyərlərə və əvvəlkilərə qarşı nəticələrin qrafik təsviri imtahanlarla müqayisəni əhatə edir Ölçmə hesabatı yaradır. Bu məlumatlar PACS Sistemində də köçürülə bilər.

SlicePick Texnologiyası

Mindways QCT Slice Pick texnologiyası ilə həm retrospektiv olaraq, həm də xəstələrin əvvəlcə çəkilişi olunmuş mövcud KT görüntülərində (bütün qarın, virtual kolonoqrafiya və s.) xəstənin təkrar müayinəsinə etmədən BMD ölçə bilərsiniz.





quantifiably better.

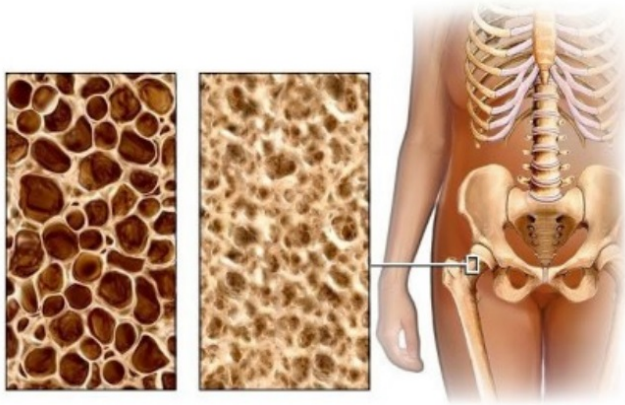
Mindways Haqqında

Həm klinik, həm də tədqiqat tətbiqləri üçün tomoqrafiya şəkillərinin kantitativ analizində sənaye lideri.

Biz texnologiya yenilikçiləriyik. Hazırkı məhsul çeşidimiz sümük sıxlığının ölçülməsi işində otuz ildən çox qazandığımız Təcrübə ilə əsaslanır.

Bu gün Mindways-in 4-cü nəsil QCT Pro və CliniQCT sistemləri kiçik xəstəxanalar və görüntüləmə mərkəzlərindən tutmuş böyük universitetlərə və orduya qədər müxtəlif tətbiqlərdə istifadə olunur. Səhiyyə sistemlərindən tutmuş dünya miqyasında müştəri bazası ilə CT vasitəsilə sümük sıxlığının ölçülməsi bazarında liderdir.

Biz müştərilərimizə xəstələri üçün ən keyfiyyətli QCT sümük sıxlığı ölçmələrini təmin etməkdə dəstək olmaqdan qürur duyuruq.



References

[1] National Osteoporosis Foundation, "Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis," 2010.

[2] International Society for Clinical Densitometry, "Official Positions Adult", 2019 <https://iscd.org/learn/official-positions/adult-positions/>

[3] American College of Radiology, "ACR-SPR-SSR PRACTICE PARAMETER FOR THE PERFORMANCE OF MUSCULOSKELETAL QUANTITATIVE COMPUTED TOMOGRAPHY (QCT)", revised 2018 (Resolution 9), <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/Practice-Parameters/qct.pdf?la=en>

[4] J. E. Adams, "Quantitative computed tomography.," European journal of radiology, vol. 71, no. 3, pp. 415-24, Sep. 2009.

[5] A. El Maghraoui and C. Roux, "DXA scanning in clinical practice.," QJM, vol. 101, no. 8, pp. 605-17, Aug. 2008.

[6] E. W. Yu, B. J. Thomas, J. K. Brown, and J. S. Finkelstein, "Simulated increases in body fat and errors in bone mineral density measurements by DXA and QCT.," Journal of Bone and Mineral Research, vol. 27, no. 1, pp. 119-124, Sep. 2011.

[7] G. Guglielmi et al., "Effect of Spinal Degenerative Changes on Volumetric Bone Mineral Density of the Central Skeleton as Measured by Quantitative Computed Tomography," Acta Radiologica, vol. 46, no. 3, pp. 269-275, Jan. 2005. [11] J.-A. Smith, J. A. Vento, R. P. Spencer, and B. E. Tandler, "Aortic Calcification Contributing to Bone Densitometry Measurement," Journal of Clinical Densitometry, vol. 2, no. 2, pp. 181-183, Jun. 1999.

[9] G. Liu, M. Peacock, O. Eilam, G. Dorulla, E. Braunstein, and C. C. Johnston, "Effect of osteoarthritis in the lumbar spine and hip on bone mineral density and diagnosis of osteoporosis in elderly men and women.," Osteoporosis International, vol. 7, no. 6, pp. 564-9, Jan. 1997.

* FRAX® is a registered trademark of the Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/>



MINDWAYS
quantifiably better.



Intermed LLC
Medical Systems

Intermed MMC Medical System
Bakı Şəhəri Binəqədi Rayonu Neft Pr. Ev30 68.Məhəllə
Elit Ticarət Mərkəzi
muratkadirhan@gmail.com
rovsanmustafayev@gmail.com
Tel: +994 50 235 26 86
Tel: +994 50 263 20 84