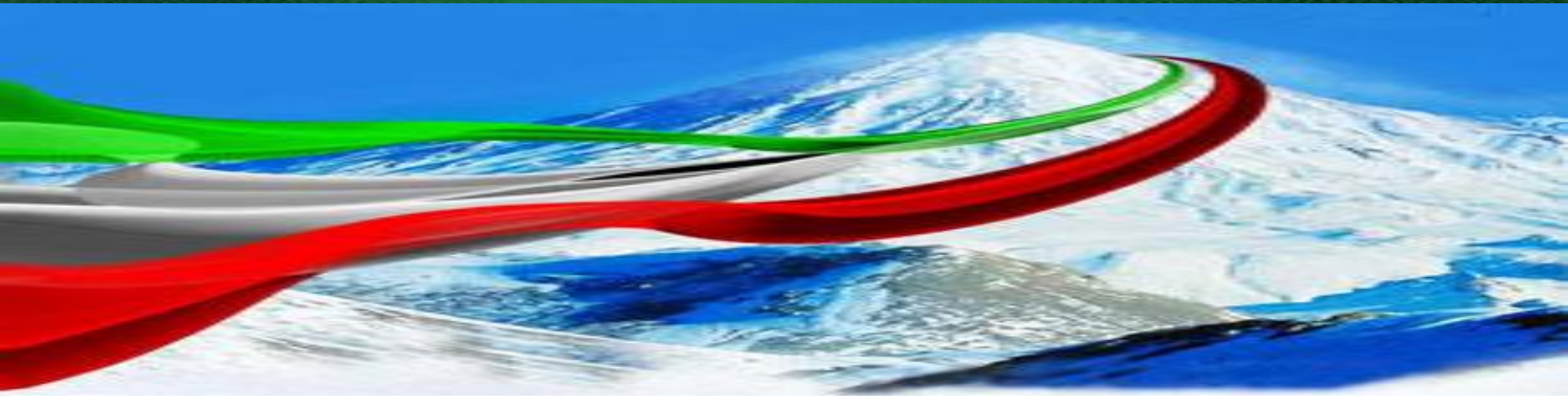
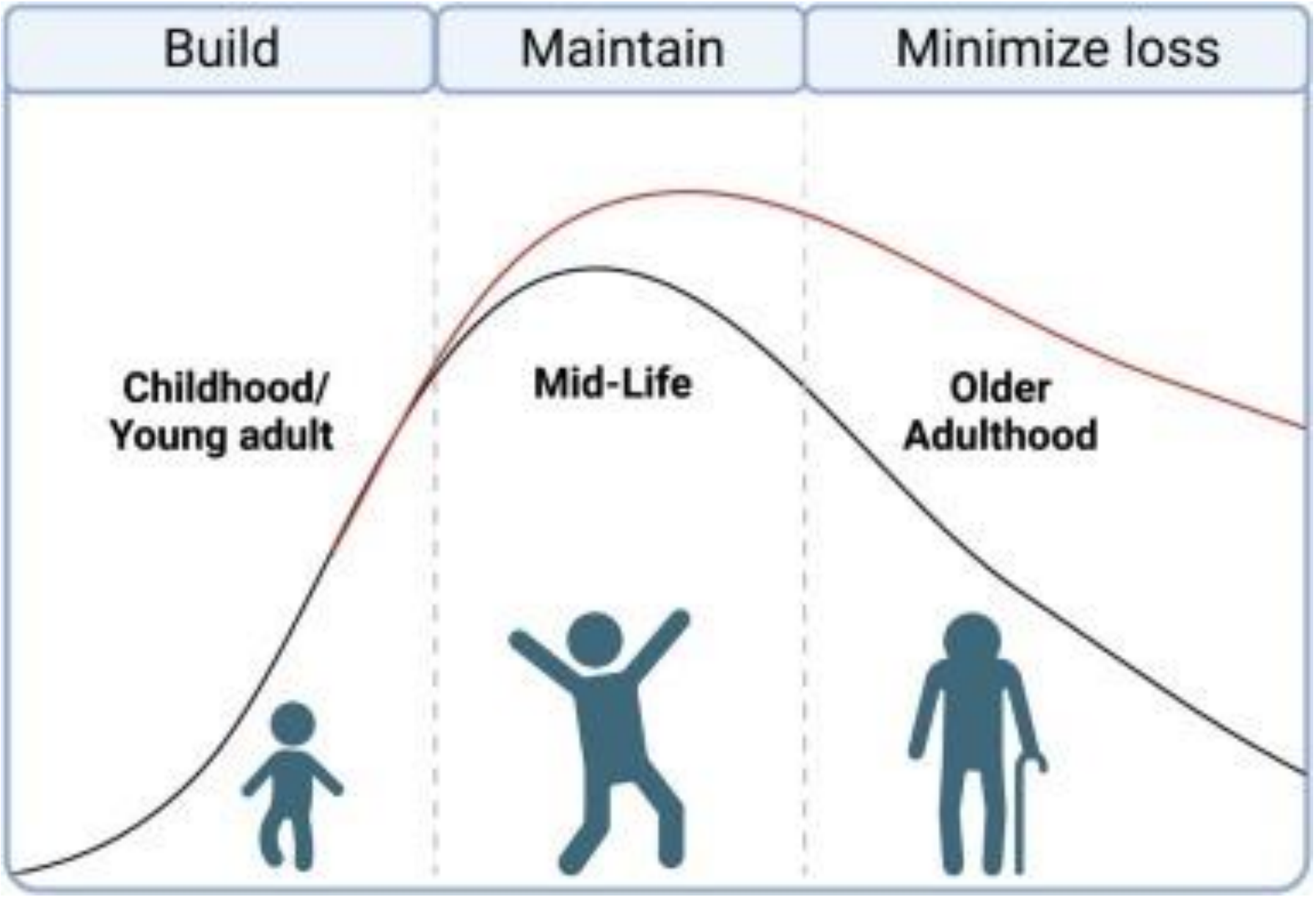

بسم الله الرحمن الرحیم

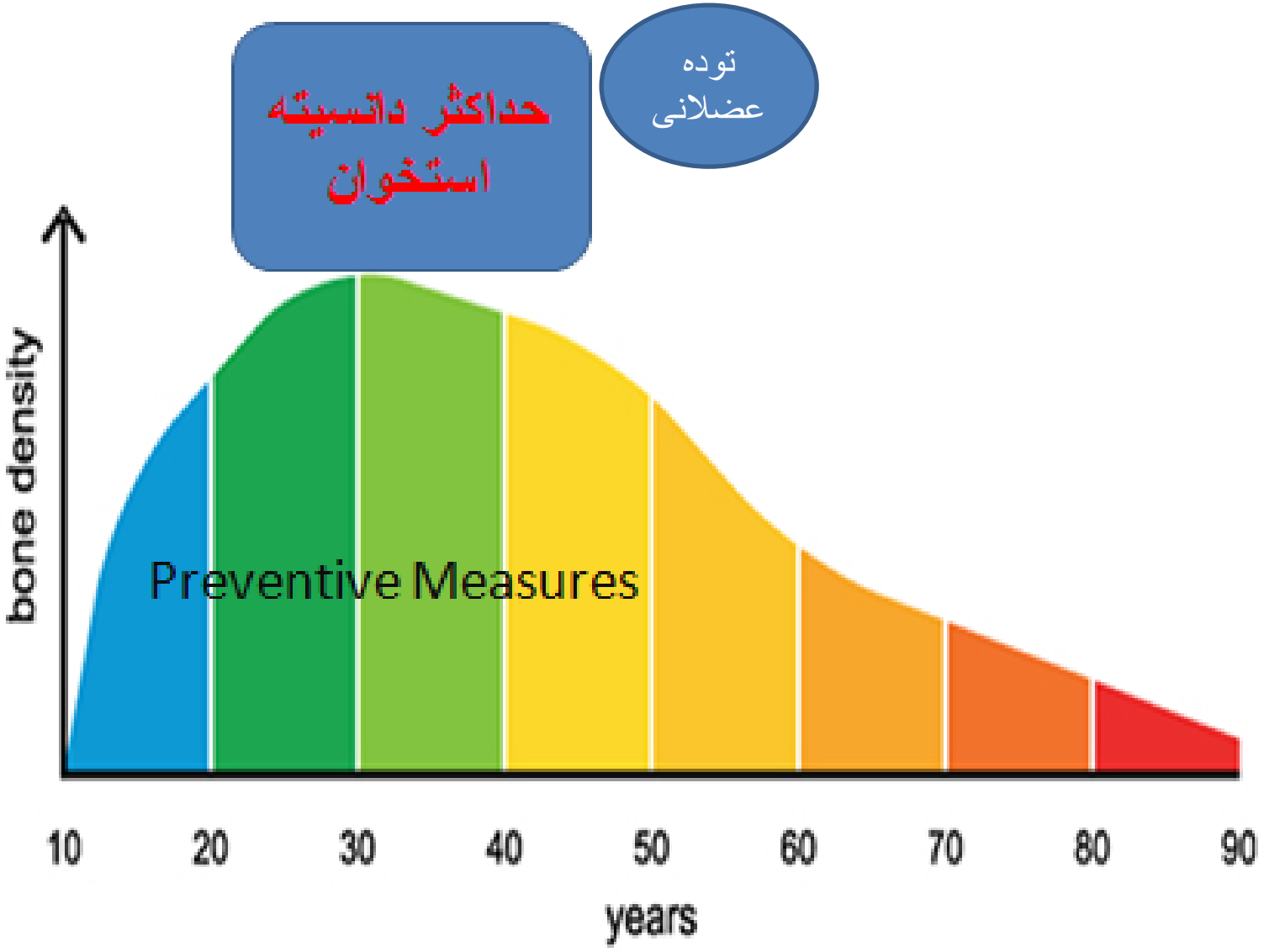


پوکی
استخوان

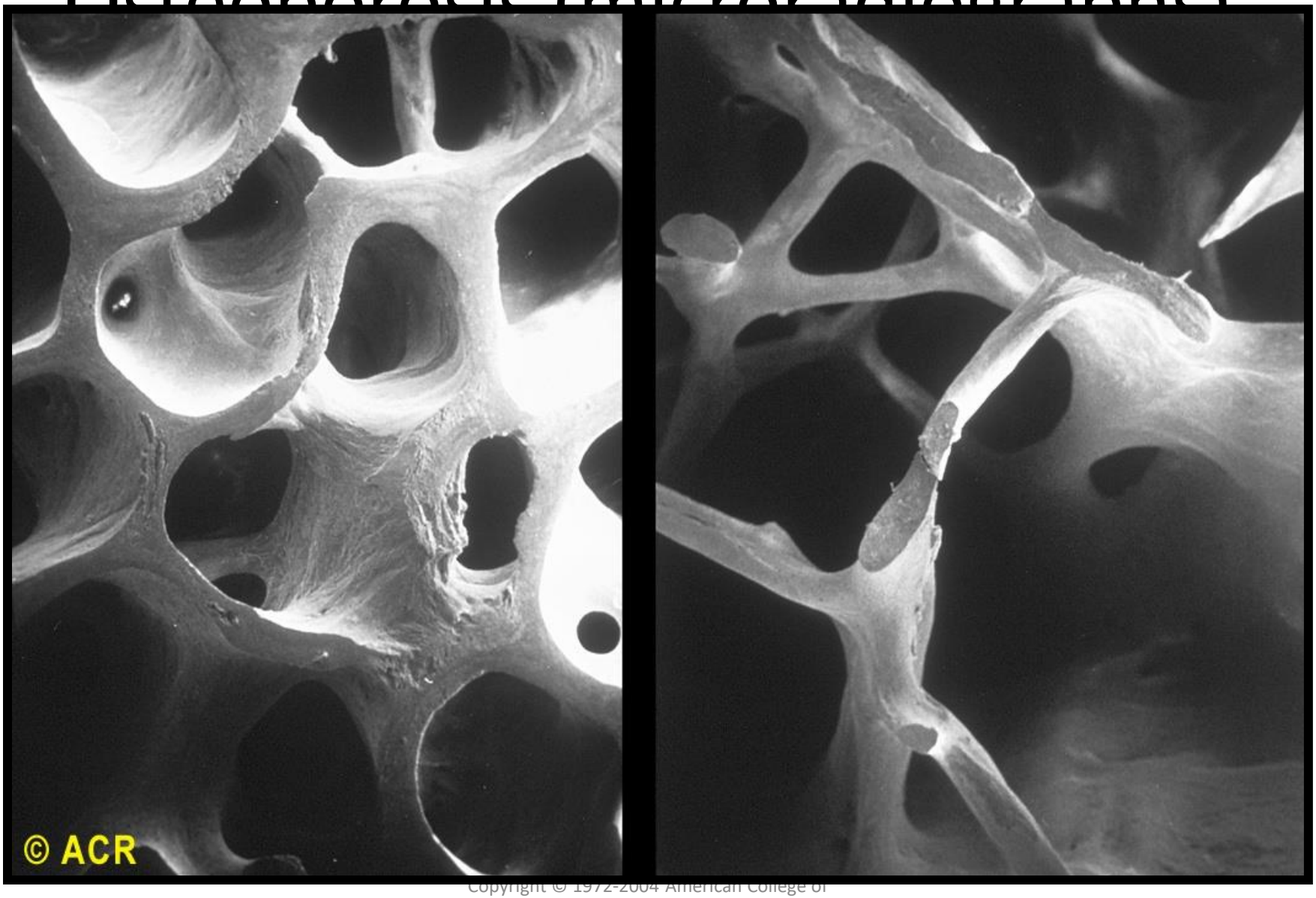
نقش خود مراقبتی

پوکی استخوان


Build
Maintain
Minimize loss
Childhood/
Young adult
Mid-Life
Older
Adulthood


حداکثر داشته
استخوان
توده
عضلانی
bone density
Preventive Measures
10
20
30
40
50
60
70
80
90
years

Osteoporosis (microradiographs)



Copyright © 1972-2004 American College of Rheumatology Slide Collection. All rights reserved.

Alarming rate

زنگ خطر

Lifestyle diseases

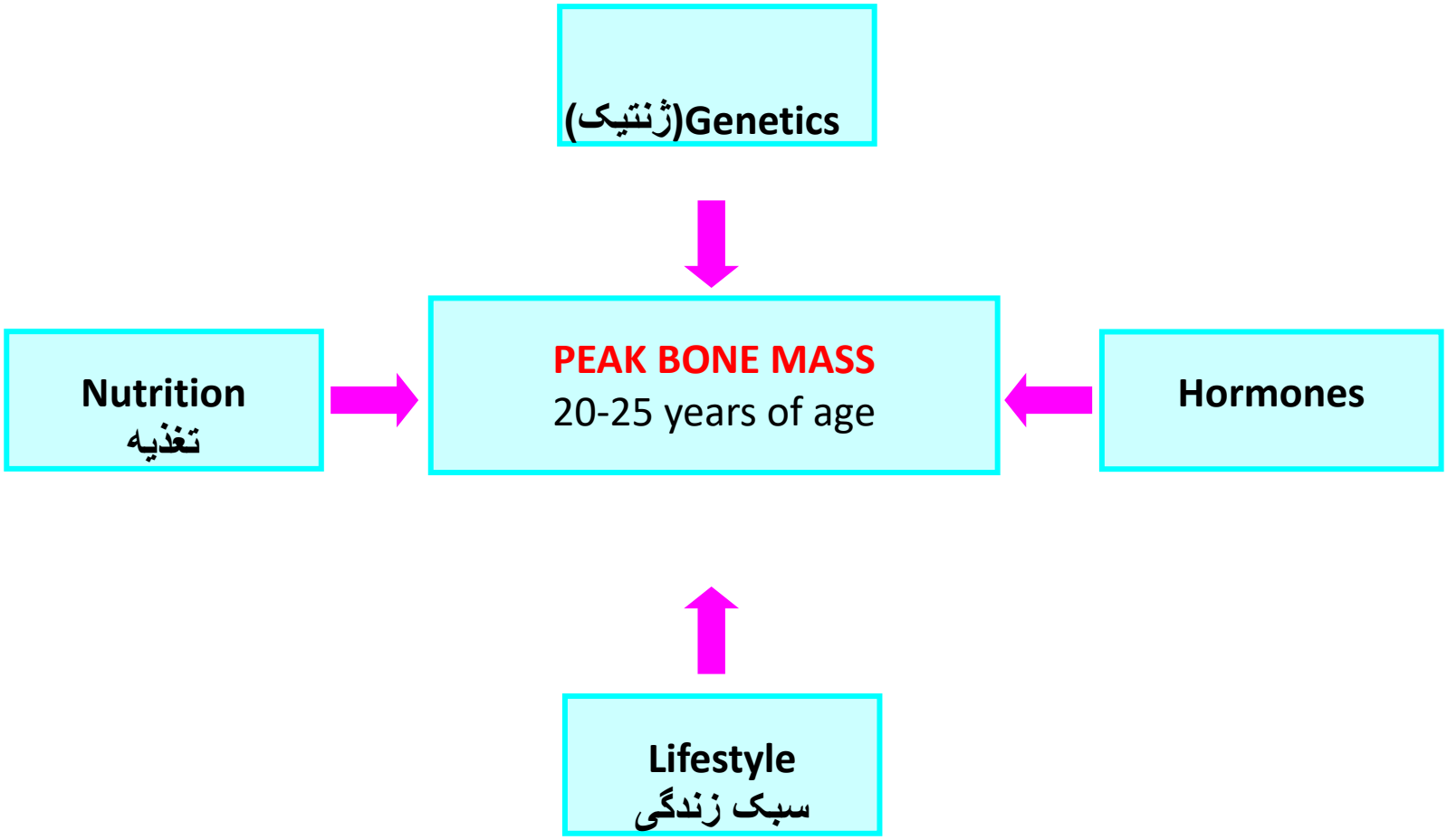
بیماریهای سبک زندگی

Patient Education

آموزش به بیمار

- **Educator**
- **Education materials**

Determinants of Peak Bone Mass



شاخصهای سلامت استان

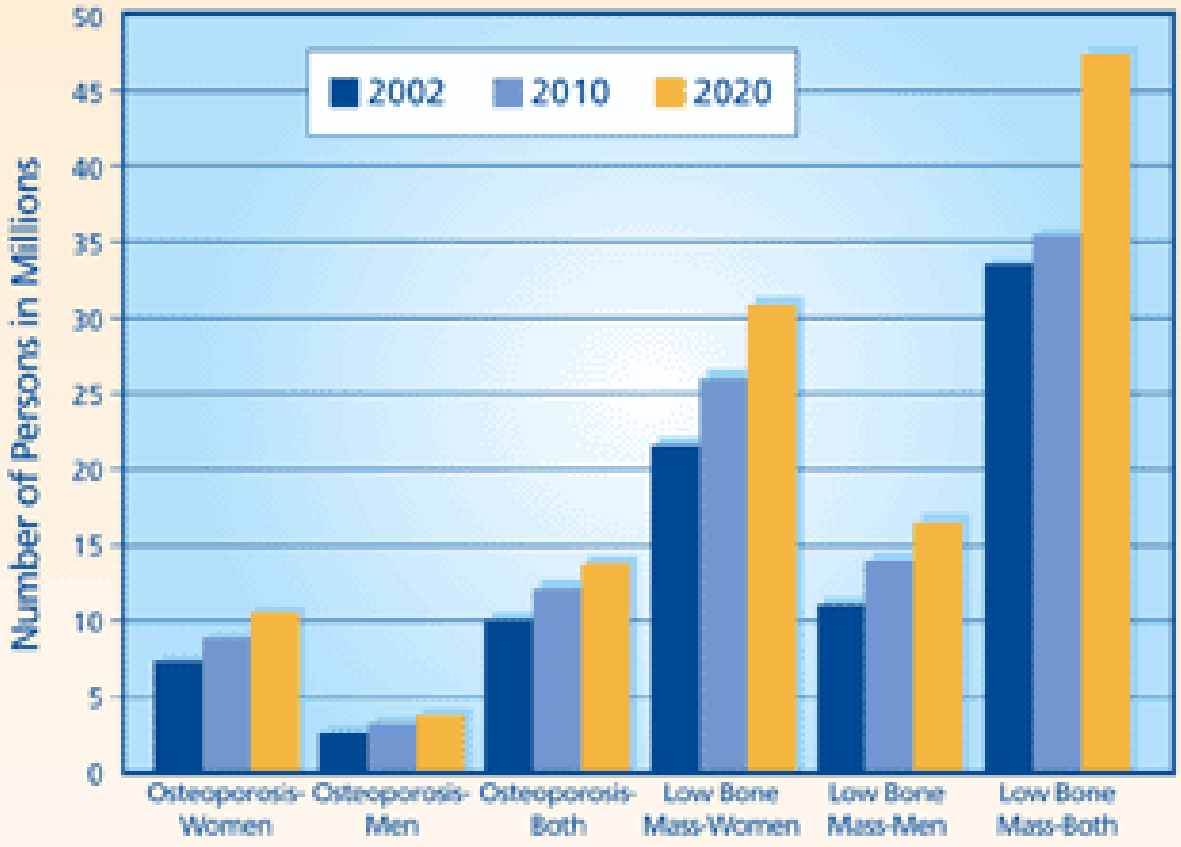
میزان فعالیت فیزیکی ،

میزان مصرف لبنیات ومصرف میوه وسبزیجات مناسب

درصد چاقی وافزایش وزن

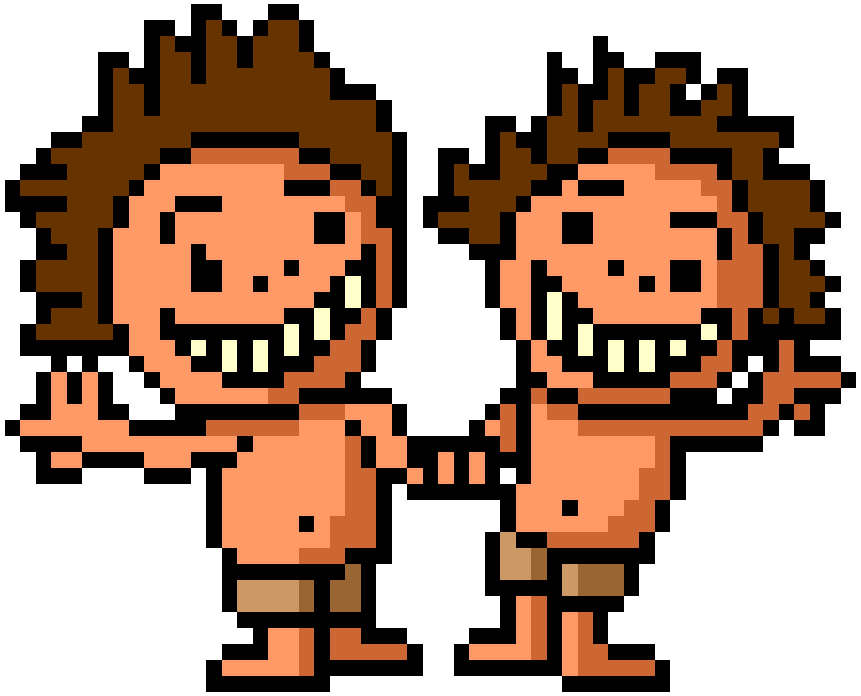
Figure

Estimates of Prevalence of Low Bone Mass and Osteoporosis from National Osteoporosis Foundation 2002 figures



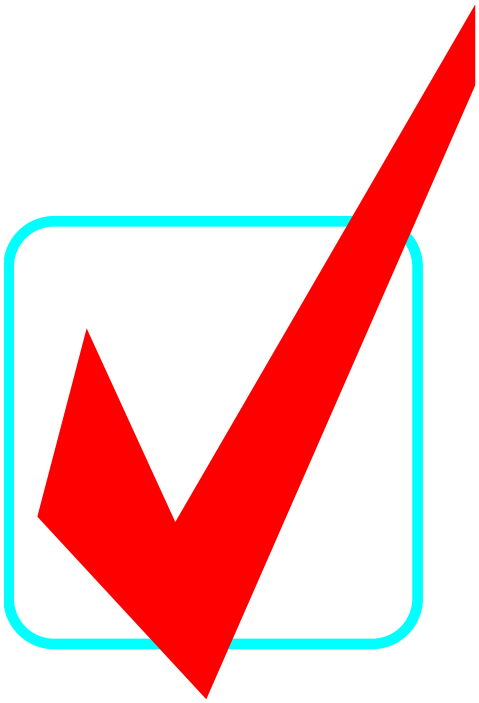
Source: Wehren L (2002)

口




IMNA
Photo: Pejman Ganjipour

Recommended daily calcium and vitamin D intakes



Calcium

Vitamin D



میزان کلسیم موجود در مواد غذایی	
شیر (۲۴۰ mL) معادل یک لیوان	۳۰۰ mg
ماست (۲۴۰ mL) معادل یک لیوان	۳۰۰ mg
پنیر (۲۸ g) بسته به نوع پنیر (هر چه پنیر سفت‌تر باشد میزان کلسیم آن بالاتر است). مقدار ذکر شده تقریبا معادل یک قوطی کبریت است.	۱۹۵-۳۳۵ mg
بستنی یک لیوان	۲۰۰ mg
شیر سویا (۲۴۰ mL) معادل یک لیوان	۳۰۰ mg
اسفناج و کلم بروکلی (۱۰۰ g)	۱۰۰-۱۲۰mg
پرتقال (سایز متوسط)	۶۰ mg
حبوبات (نصف پیمانه)	۶۰-۸۰ mg
بادام (۱۰۰ g)	۲۵۰mg

مقادیر توصیه شده دریافتی روزانه از کلسیم و ویتامین D3 بر اساس گروه‌های سنی مختلف		
گروه‌های سنی مختلف	کلسیم (بر حسب mg در روز)	ویتامین D3 (بر حسب واحد بین‌المللی در روز)
نوزادان از بدو تولد تا ۶ ماهگی	۲۰۰	۴۰۰
نوزادان ۶ تا ۱۲ز ماه	۲۶۰	۴۰۰
۱ تا ۳ سال	۷۰۰	۶۰۰
۴ تا ۸ سال	۱۰۰۰	۶۰۰
۹ تا ۱۳ سال	۱۳۰۰	۶۰۰
۱۴ تا ۱۸ سال	۱۳۰۰	۶۰۰
۱۹ تا ۳۰ سال	۱۰۰۰	۶۰۰
۳۱ تا ۵۰ سال	۱۰۰۰	۶۰۰
۵۱ تا ۷۰ سال در مردان	۱۰۰۰	۶۰۰
۵۱ تا ۷۰ سال در زنان	۱۲۰۰	۶۰۰
سنین بزرگتر از ۷۰ سال	۱۲۰۰	۸۰۰

Calcium in PLANT Foods

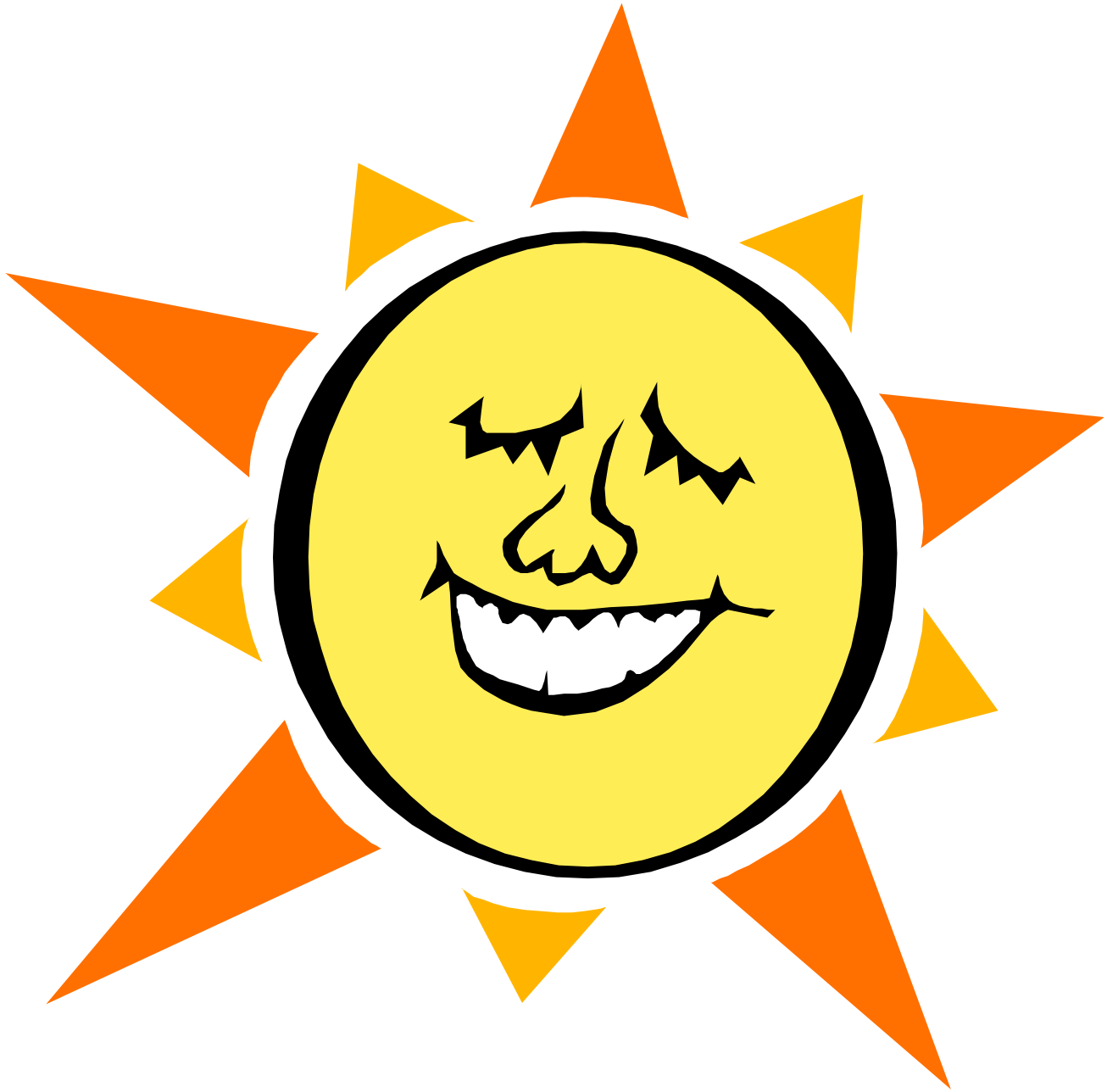
LIVE LOVE FRUIT




VITAMIN D

مقادیر توصیه شده ازویتامین D3 درسنین مختلف

گروه‌های سنی مختلف	میزان ویتامین D3 مورد نیاز روزانه Recommended daily allowance (IU)	میزان ویتامین D3 مورد نیاز روزانه Recommended daily allowance (mcg)
نوزادان از بدو تولد تا ۶ ماهگی	۴۰۰	10
نوزادان ۶ تا ۱۲ز ماه	۴۰۰	15
۱ تا ۳ سال	۶۰۰	15
۴ تا ۸ سال	۶۰۰	15
۹ تا ۱۳ سال	۶۰۰	15
۱۴ تا ۱۸ سال	۶۰۰	15
۱۹ تا ۳۰ سال	۶۰۰	15
۳۱ تا ۵۰ سال	۶۰۰	15
۵۱ تا ۷۰ سال	۶۰۰	15
سنین بزرگتر از ۷۰ سال	۸۰۰	20



calcium-fortified cereal



In patients with or at risk for osteoporosis

Until daily dosing becomes feasible, intermittent dosing should remain standard practice, with the lowest available dosages and shorter dosing intervals. This strategy probably improves adherence compared to daily dosing.

- Start with a **loading phase**

50 000 IU of vitamin **D3** per **week** for **8 weeks** in patients whose **25OHD** is **<20 ng/mL**

50 000 IU of vitamin **D3** per **week** for **4 weeks** in patients whose **25OHD** is between **20 and 30 ng/mL**

- After this loading phase, prescribe **long-term supplementation:**

50 000 IU of vitamin **D3** per **month**

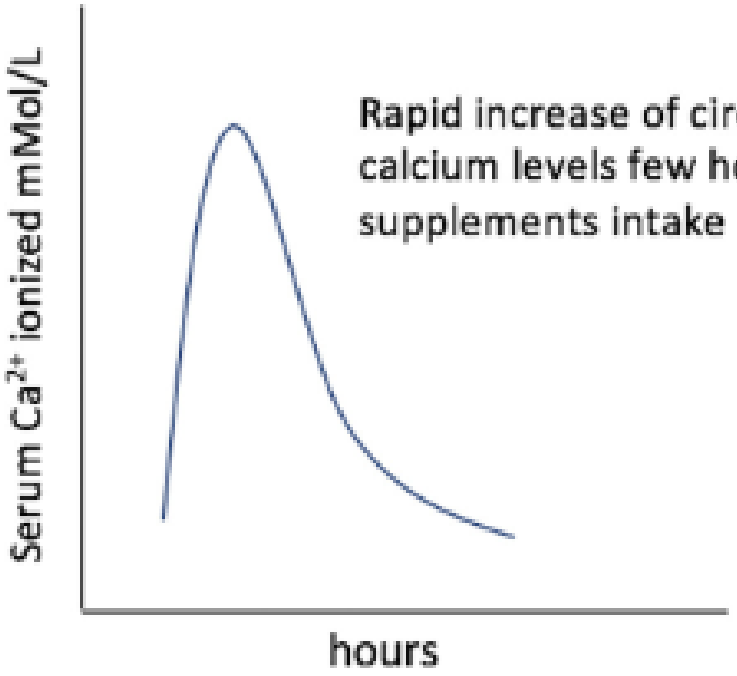
- After **3-6 months** of this **long-term supplementation**, repeat the **25OHD assay**

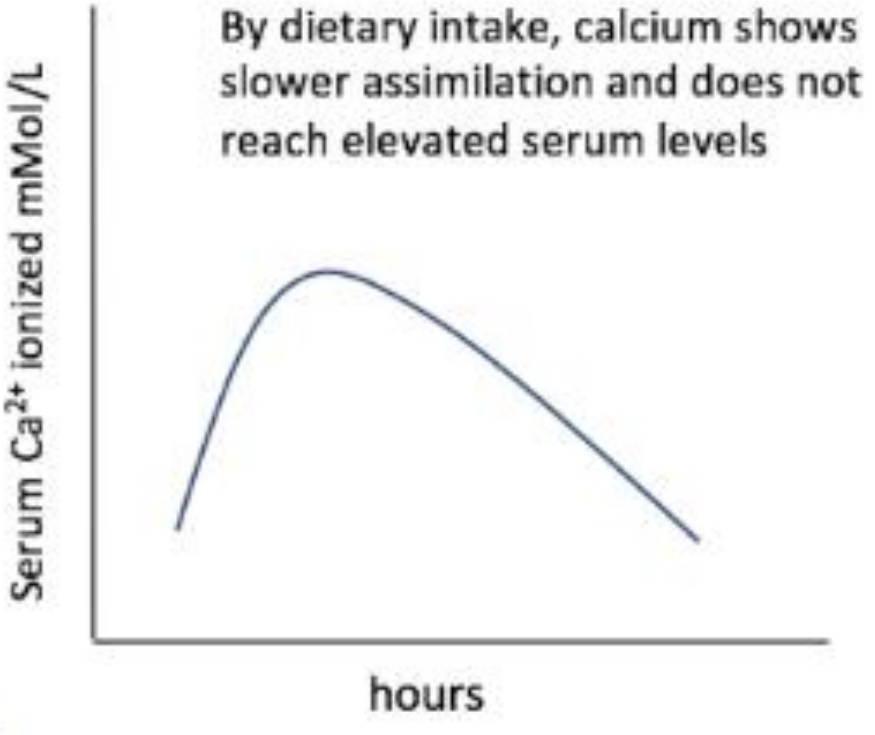
If **25OHD** is still **<30 ng/mL**

- either shorten the dosing interval (e.g., **50 000 IU** every **2 weeks**)
- or increase the dosage (e.g., to **80 000** or **100 000 IU** each **month**)

If **25OHD** is **>60 ng/mL** (extremely rare)

- The only possibility contradicts the recommendations above:
- increase the dosing interval (e.g., **50 000 UI** every **2 months**) until lower dosages become available


Serum Ca^{2+} ionized mMol/L
Rapid increase of circulating calcium levels few hours after supplements intake
hours


Serum Ca^{2+} ionized mMol/L
By dietary intake, calcium shows slower assimilation and does not reach elevated serum levels
hours





بر اساس قرارداد سبز، اتحادیه اروپا درنظر دارد که میزان انتشار گازهای گل‌خانه‌ای را تا سال ۲۰۵۰ به صفر برساند. این طرح از طریق مالیات بستن بر کربن در فرآیند تولیدات کالاها انجام می‌شود.

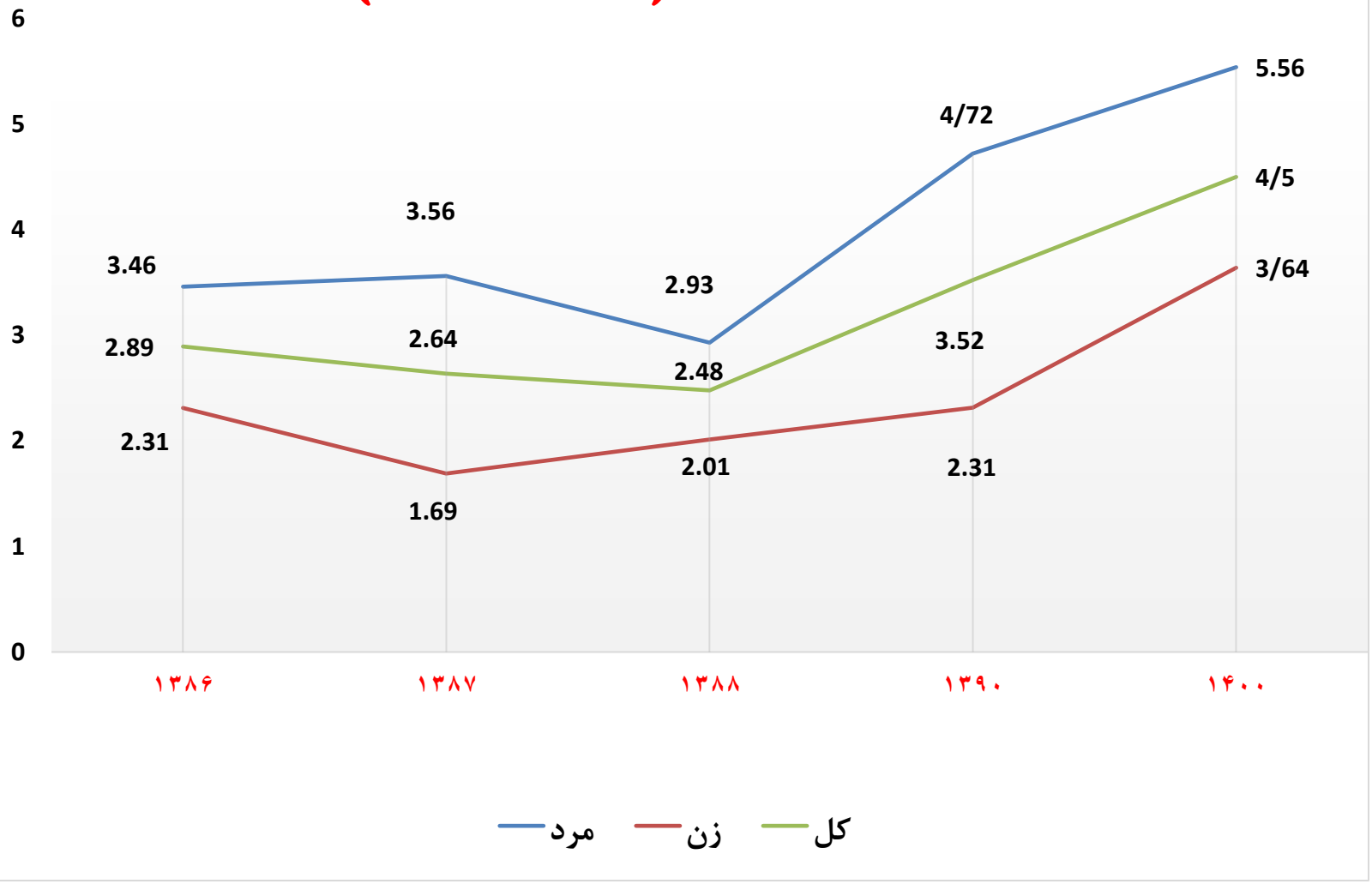
ایران

سالانه ۶۰ هزار مرگ
بخاطر مصرف دخانیات



ته سیگار در رده زباله‌های خطرناک قرار دارد

فراوانی مصرف روزانه قلیان
(۱۳۸۶-۱۴۰۰)



The WHO MPOWER policy package

MPOWER component	Definition
M	Monitor tobacco use and prevention policies
P	Protect people from tobacco smoke
O	Offer help to quit tobacco use
W	Warn about the dangers of tobacco
E	Enforce bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship
R	Raise taxes on tobacco

کاهش تقاضا

کاهش عرضه


BEER



رشد و تکامل دوران ابتدای کودکی

ECD

توانمند سازی مادران ورابطین





HPH

Health promoting hospitals network

HPC

HPF

Dental Public Health

- Nutrition and exercise

sarcopenia.

- **Under-diagnosis**
- **Under-treatment**
- هم تشخیص هم درمان

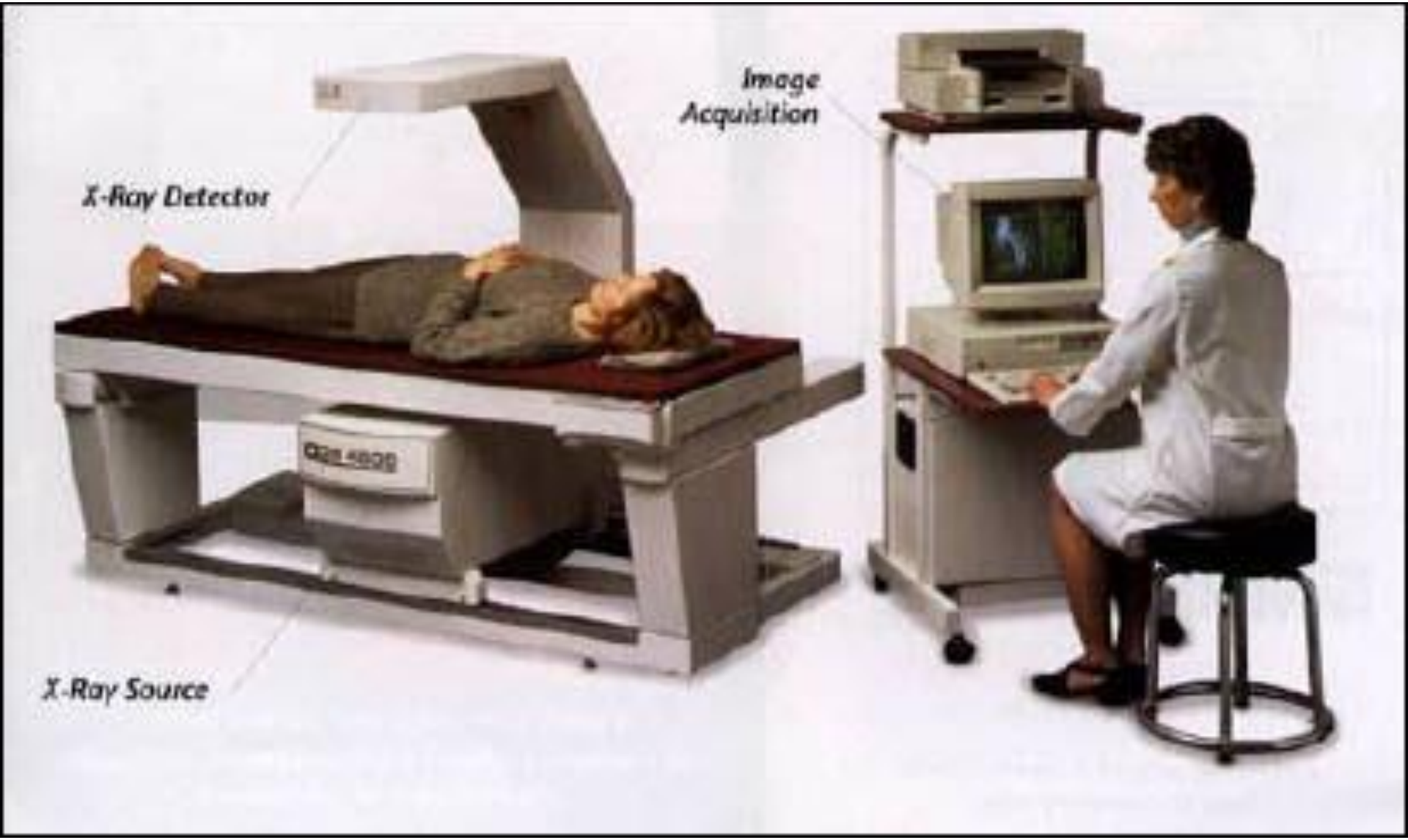


Spinal osteoporosis: clinical features

- No early warning symptoms
- Height loss
- Dorsal kyphosis
- Paraspinal muscle pain
- Restrictive lung disease
- Protuberant lower abdomen with early satiety, bloating, and nausea

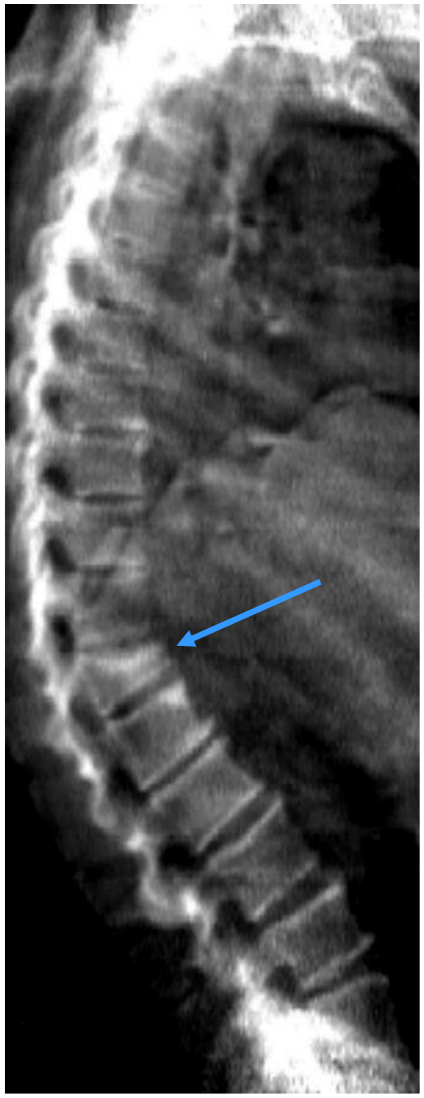


Only ~25–30% of vertebral compression fractures present with sudden-onset back pain

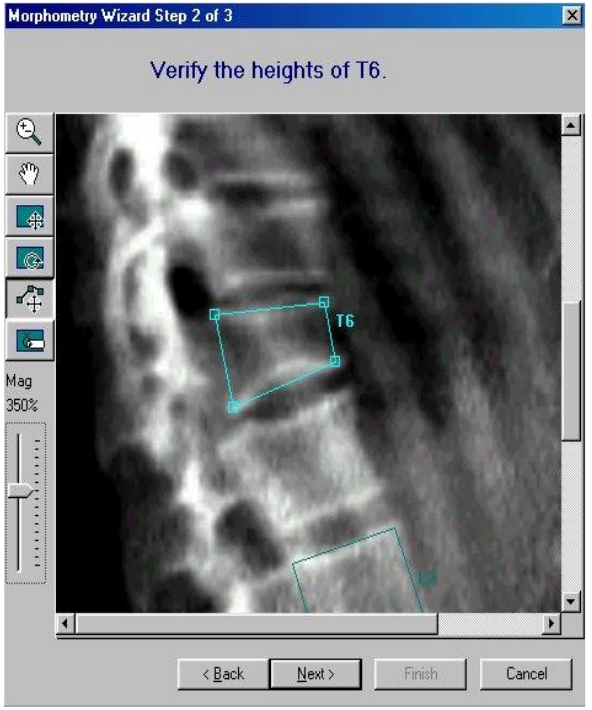

Image
Acquisition
X-Ray Detector
X-Ray Source

Indications For Bone Density Testing

- All women age 65 and older
- All men age 70 and older

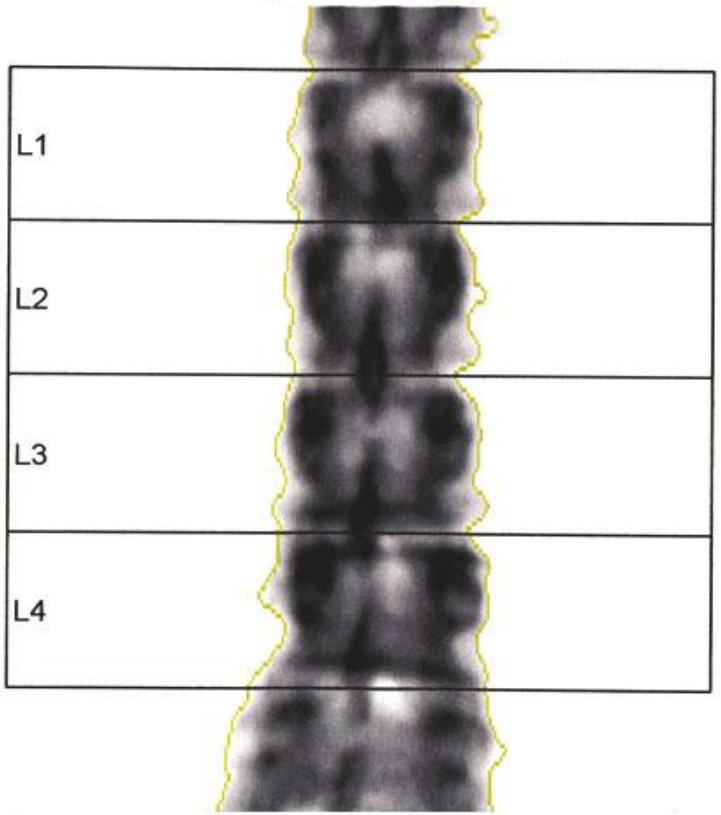




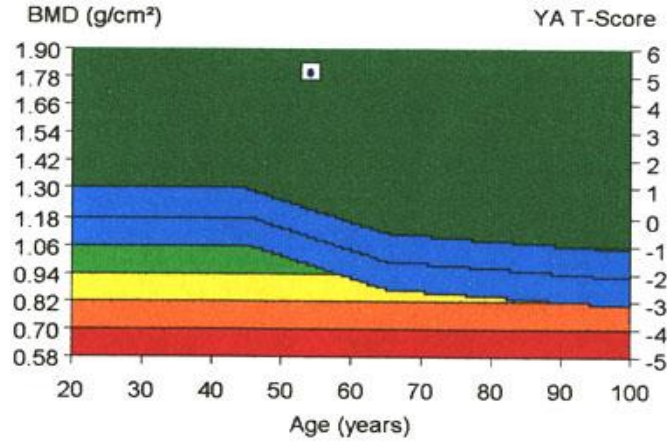

Morphometry Wizard Step 2 of 3
Verify the heights of T6.
T6
Mag
350%
< Back
Next >
Finish
Cancel

Patient:	0095, SDS	**Patient ID:**	
Birth Date:	10/27/47 54.1 years	**Physician:**	PEACOCK
Height / Weight:	169.9 cm 93.2 kg	**Measured:**	11/29/01 2:02:03 PM (4.00)
Sex / Ethnic:	Female White	**Analyzed:**	11/29/01 2:02:27 PM (4.00)

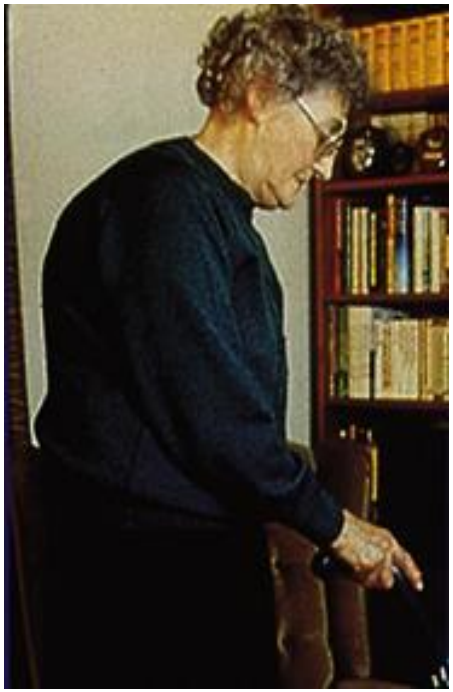
AP Spine Bone Density



Reference: L1-L4

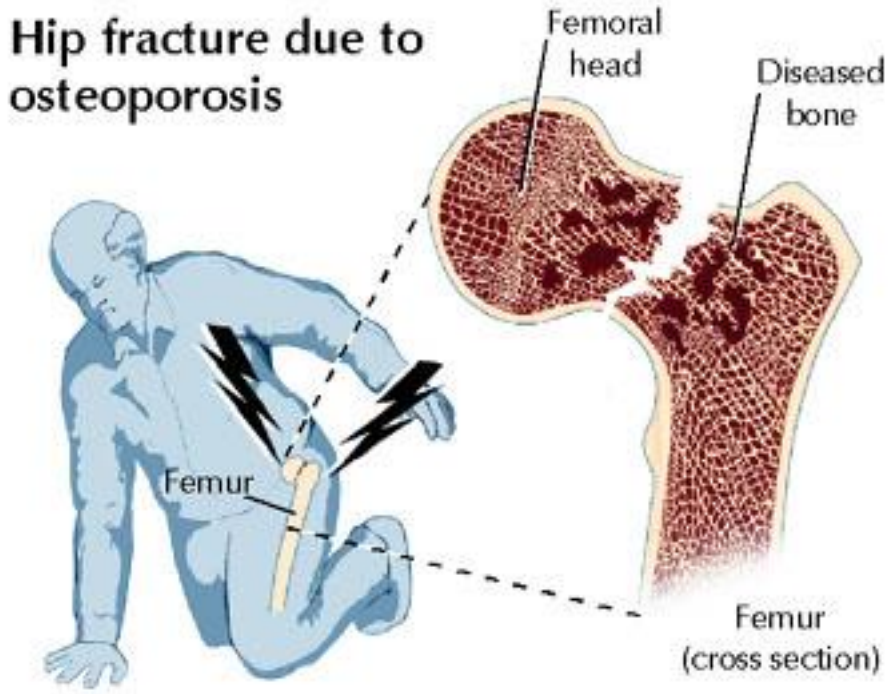


Region	BMD [1] (g/cm²)	Young-Adult [2] T-Score	Age-Matched [3] Z-Score
L1-L4	1.801	5.2	5.9

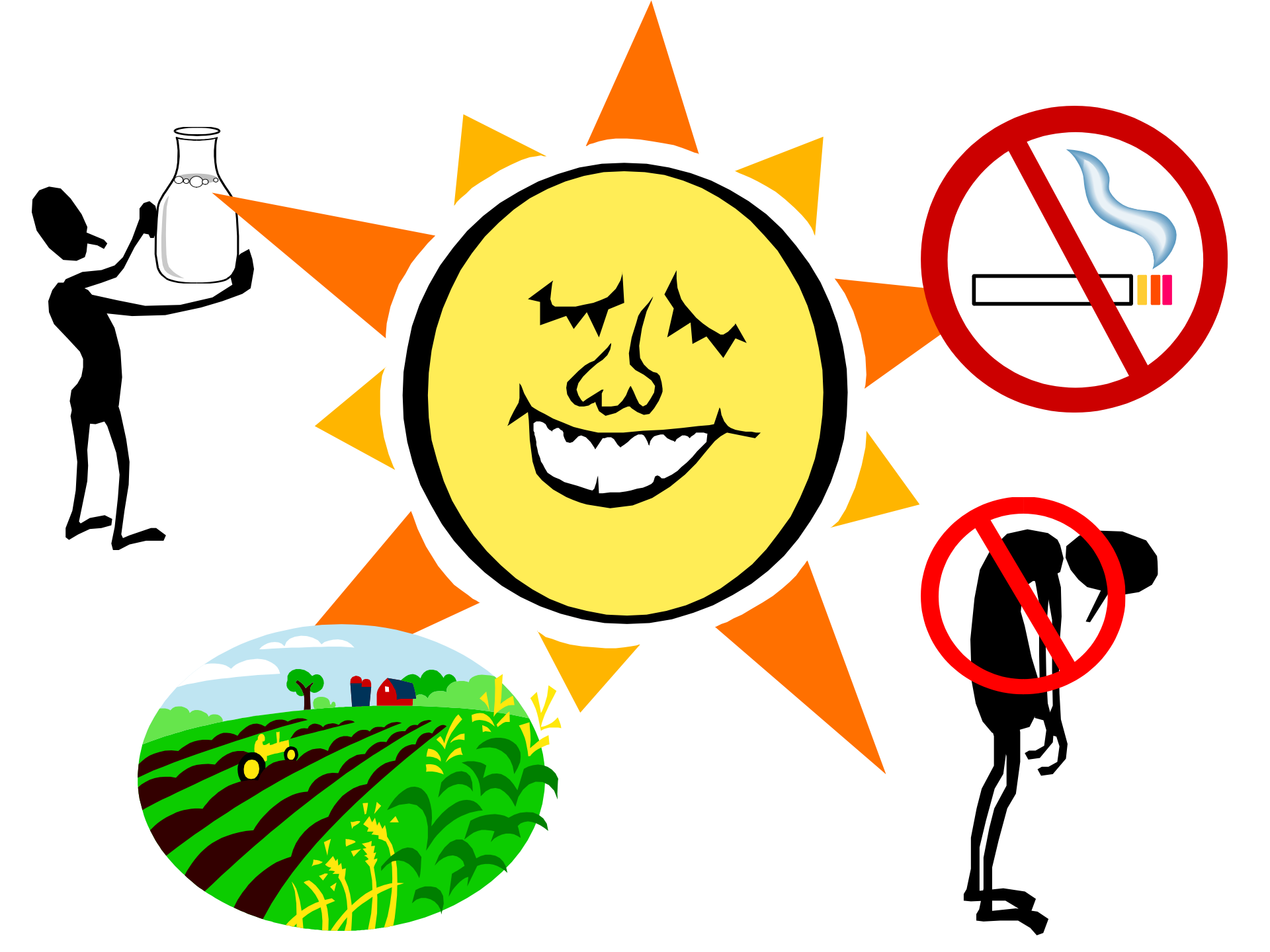




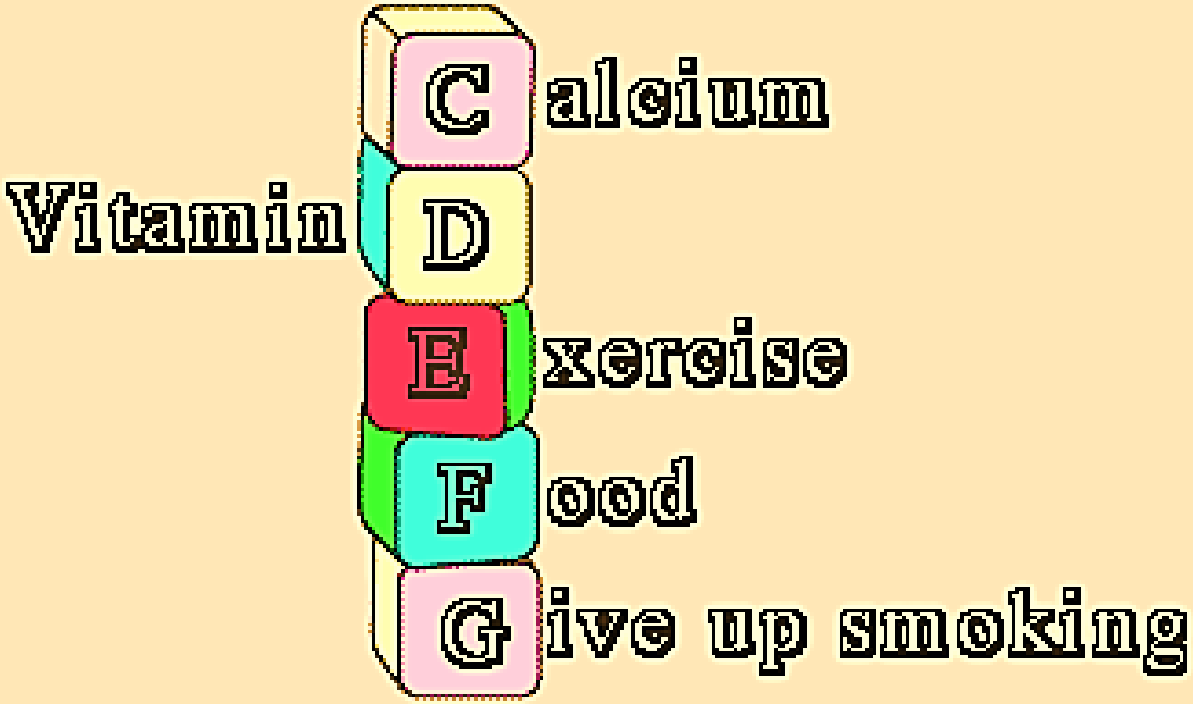
REDUCED QUALITY OF LIFE


Hip fracture due to osteoporosis
Femoral head
Diseased bone
Femur
Femur (cross section)





OSTEOPOROSIS PREVENTION



Pharmacologic Therapies

- T-score < 2.5



BISPHOSPHONATES:
آلندرونات
ALENDRONATE

- **Once-weekly dosing** **(70 mg)** Side effects

Denosumab

Parathyroid Hormone

–Parathyroid hormone (PTH)

- Although leads to ↑ bone resorption when continuously elevated
- Can ↑ bone mass, trabecular connectivity, mechanical strength when given intermittently



Avoiding falls

جلوگیری از افتادن



