

A decorative border featuring a central white banner with Arabic calligraphy. The banner is flanked by vibrant floral arrangements, including large pink and red flowers with green leaves and smaller red buds. Two butterflies are depicted, one on each side of the banner, as if fluttering around it. The background of the entire image is a bright, colorful pattern of overlapping circles in shades of orange, yellow, and red, with some circular patterns containing a grid or starburst design.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# اهمیت شیر و لبنیات در هرم غذایی و عوامل خطر تغذیه ای در بیماریهای عضلانی اسکلتی

ارائه دهنده دکتر مژگان گران

متخصص پزشکی خانواده

هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

# LEARNING OUTCOMES

At the end of this session, the learner is expected to:

- Food Pyramid
- Knowing about milk & dairy group
- Right amount of milk & dairy products
- Milk and the importance of its consumption
- Calcium requirement in different age groups
- Vitamin D supplementation in target groups
- Iran's dietary guidelines
- Medical Nutrition Therapy in Osteoarthritis, Rheumatoid arthritis, Gout.

# اصول تغذیه صحیح:

- شرط اصلی سالم زیستن، داشتن تغذیه صحیح است.
- تغذیه صحیح یعنی رعایت دو اصل تعادل (Balance) و تنوع (Variety) و تناسب (Moderation) در برنامه غذایی روزانه.
- تعادل به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است.
- تنوع یعنی مصرف انواع مواد غذایی که در 6 گروه اصلی هرم غذایی معرفی می شوند.
- 6 گروه شامل گروه نان و غلات ، میوه ها ، سبزی ها ، شیر و لبنیات ، گوشت و تخم مرغ و حبوبات و مغزدهانه ها.
- چربی ها و شیرینی ها گروه متفرقه محسوب می شوند و باید به میزان حداقل مصرف شوند.
- شیر و لبنیات به عنوان یک گروه مهم بوده ، به طوریکه اولین روز ماه ژوئن و روز جهانی شیر است ، روز جهانی شیر از سال 2001، در اول ماه ژوئن جشن گرفته می شود. این روز جهانی از ایالات متحده شروع شده است و سازمان کشاورزی و غذا ، به طور مشخص مسئول ایجاد چنین روزی است.

# Food Pyramid

- هرم غذایی شامل گروه های غذایی و موادی است که در هر گروه جای می گیرد.
- قرار گرفتن مواد غذایی در بالای هرم که کمترین حجم را در هرم اشغال می کند، یعنی باید روزانه به میزان حداقل مصرف شوند.
- هرچه به سمت پایین هرم پیش می رویم ، حجمی که گروه های غذایی به خود اختصاص می دهند بیشتر می شود، به این معنی که این گروه ها باید روزانه به مقدار توصیه شده مصرف شوند.

# هرم غذایی ایرانی

متفرقه



شیر و فرآورده‌ها  
۲-۳ واحد



گوشت و تخم‌مرغ  
۱-۲ واحد

حبوبات و مغزها  
۱ واحد

سبزی‌ها  
۳-۵ واحد



میوه‌ها  
۲-۴ واحد



نان و غلات  
۶-۱۱ واحد

## CASE 1

خانم میانسال 40 ساله در مورد این که یک واحد از گروه شیر و لبنیات به چه میزان از هر کدام از انواع لبنیات می باشد ، از شما مشاوره می خواهد، توضیح شما چیست؟

# Knowing about milk & dairy group

- این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، دوغ، کشک و بستنی ساده است. به طور کلی مصرف 2 تا 3 واحد از انواع لبنیات در روز توصیه می شود. هر واحد از این گروه برابر با 1 لیوان شیر ( 240 میلی لیتر)، 1 لیوان ماست، 1 قالب پنیر ( 45 گرم)، 2 تا 3 لیوان دوغ، یک چهارم لیوان کشک غلیظ و نصف لیوان بستنی ساده است.
- لازم به ذکر است که مواد غذایی مانند سرشیر، خامه، کره و پنیرخامه ای جزء گروه چربی ها هستند و در این گروه قرار نمی گیرند.





# مقدار مناسب مصرف شیر و لبنیات در گروه های سنی و فیزیولوژیک:

تعداد واحد لبنیات مورد نیاز روزانه	گروه سنی
۲ واحد	زیر ۵ سال
۲ تا ۳ واحد	۵ تا ۱۱ سال
۳ واحد	۱۲ تا ۱۸ سال
۳ تا ۴ واحد	زنان باردار و شیرده
۲ تا ۳ واحد	بزرگسالان
۲ واحد یا بیشتر	سالمندان

# Milk and the importance of its consumption

- شیر یک غذای کامل و دارای پروتئین با کیفیت بالا، انواع مواد معدنی و تعدادی از ویتامینها.
- مهمترین منبع تامین کلسیم بدن.
- حفظ سلامت و استحکام استخوان ها، دندانها و پوست.
- شیر شامل: 87% آب، 4% چربی، 3.5% پروتئین، 4.7% لاکتوز یا قند، 0.8% مواد معدنی و ویتامین های گروه B بخصوص ریوفلاوین B2، ویتامین های محلول در چربی بسته به چربی موجود در شیر.
- قابلیت هضم بالا.
- نیم لیتر شیر 20-25% از کل پروتئین روزانه و میزان قابل توجهی از تمام اسیدهای آمینه ضروری بدن.
- فواید شیر شامل: انعقاد خون، هدایت جریان عصبی، انقباض عضلات، فعالیت آنزیمی، کنترل فشارخون، بهبود عملکرد سیستم ایمنی، خنثی کردن سموم در شرایط آلودگی هوا، حفاظت از دستگاه تنفس و قلب و عروق و کاهش خطر سرطان.
- مصرف 200 کیلوگرم شیر و فراورده های آن در سال باعث افزایش رشد، ارتقا سلامت، افزایش هوش و قدرت فراگیری، افزایش توان کار، افزایش طول عمر.
- دریافت ناکافی شیر و لبنیات: تاخیر در رشد استخوانی و کوتاهی قد در کودکان و نوجوانان، افزایش احتمال چاقی، پرفشاری خون و بروز پوکی استخوان.



# Milk and the importance of its consumption

- محصولات لبنی در پیشگیری از سرطان کولورکتال و تخمدان، حفظ فشارخون طبیعی موثرند.
- کلسیم موجود در شیر باعث کاهش شیوع فشارخون بالا، دیابت نوع دو و بیماریهای قلبی عروقی می شود.
- مصرف کافی شیر ولبنیات باعث ارتقا سلامت استخوان ها و جلوگیری از بروز پوکی استخوان در بزرگسالان می شود.
- به جز کودکان زیر 2 سال تمامی افراد باید لبنیات کم چرب (1.5%  $\geq$ ) به دلیل کم بودن کالری مصرف کنند.
- محصولات لبنی به طور قابل توجهی غنی از تریپتوفان (Trp) ( هستند، یک بستر کلیدی برای تولید سروتونین و ملاتونین، که برای شروع و حفظ خواب مفید هستند. ویتامین B6 در بسیاری از محصولات لبنی یافت می شود و برای تولید سروتونین از تریپتوفان ضروری است.
- مصرف شیر و ماست و پنیر به کاهش وزن بسیار کمک می کنند. زیرا کلسیم موجود در این مواد غذایی به کاهش چربیهای اضافی و کاهش وزن کمک میکند.
- مصرف شیر به باروری کمک می کند، زنانی که یک بار در هفته شیر میخورند، تا 25 درصد کمتر با مشکلات باروری یا تخمک گذاری مواجه میشوند.
- شیر و غذاهای لبنی به طور طبیعی منابع غنی از طیف وسیعی از مواد مغذی مانند پروتئین ها، چربی ها، الیگوساکاریدها و ریزمغذی ها از جمله ویتامین های E، D، A، K و کلسیم،

## شیر مدرسه:

- حداقل 160 میلیون دانش آموز در سراسر جهان در حال حاضر در مدارس شیر دریافت می کنند و شواهد نشان می دهد که مزایای متعدد حاصل از برنامه های تغذیه مدرسه در حال افزایش است.
- روز جهانی شیر مدرسه در سال 2000 برای افزایش آگاهی از برنامه شیر مدرسه شروع شد و هر سال در آخرین چهارشنبه ماه سپتامبر این روز جشن گرفته می شود.
- یک لیوان شیر 13 ماده مغذی ضروری را برای رشد و یادگیری کودکان به ارمغان می آورد و آن را جزء مهمی از رژیم غذایی کلی آنها می کند.
- یک مدرسه می تواند شیر کم چرب بدون طعم یا طعم دار کم چرب را برای بر آوردن نیاز تنوع ارائه دهد. توصیه میشود تا حد امکان شیرهای طعم دار در منزل و بدون شکر یا با



# انواع شیر و نگهداری آن:

- مقدار چربی شیر استاندارد یا شیر معمولی در ایران تقریباً 2 / 5 % است. شیر کم چرب 1.5 % و شیر پرچرب 3.5 % چربی دارد.

گونه دامی*	پروتئین (g/100 g)	چربی (g/100 g)	کلسیم (g/100 g)	فسفر (g/100 g)	ویتامین A (µg)	ویتامین B <sub>2</sub> (mg/100 g)
گوسفند	۵/۶۳	۶/۶۳	-/۱۸۸	-/۱۳۷	۴۸	-/۲۹۳
بز	۳/۴۸	۳/۷۶	-/۱۲۴	-/۱۰۵	۴۹	-/۱۷۱
گاومیش**	۴	۷	-/۱۸۳	-/۰۸۲	۳۵/۵	۱ (µg/mL)
گاو	۳/۷۵	۳/۵۹	-/۱۰۹	-/۸۹	۳۶	-/۱۹۸

- در شیر پاستوریزه: تمام میکروب های بیماری زا از بین میروند. شیر پاستوریزه باید در یخچال نگهداری شود و پس از باز کردن باید ظرف مدت 2 الی حداکثر 4 روز مصرف شود.
- در شیر استریلیزه یا فرا دما: تمام میکروب های شیر اعم از بیماریزا و غیر بیماریزا از بین می روند برای رسیدن به این منظور شیر را به مدت 2 تا 4 ثانیه در حدود 130 تا 150 درجه سانتیگراد حرارت میدهند و به همین دلیل مدت طولانی تری قابل نگهداری است. در خارج از یخچال به مدت حداکثر 6 ماه نگهداری کرد ولی پس از باز کردن باید در یخچال نگهداری و حداکثر طی یک هفته مصرف شود.

# Important compounds in dairy products

- پروتئین: شیر و لبنیات همچنین حاوی پروتئین هستند، یک لیوان 240 سی سی شیر حدود 7-8 گرم پروتئین دارد.
- ویتامین B2: شیر منبع خوب این ویتامین است. 100 سی سی شیر 0.17 میلیگرم B2 دارد. میزان نیاز روزانه به این ویتامین در خانمها 1.1 و در مردان 1.3 میلی گرم است که با مصرف سه واحد شیر و لبنیات در روز نصف میزان روزانه این ویتامین تامین می شود.
- ویتامین B6: این ویتامین برای ساخت پروتئینهای بدن ضروری است.
- ویتامین B12: عنصر ضروری برای تشکیل گلبول قرمز خون است، در بافتهای بدن حیوانات و شیر یافت می شود و حرارت پاستوریزه روی آن اثر ندارد. مقدار آن در 100 سی سی شیر 0.35 میلی گرم است.
- فسفر: از ترکیبات مهم سلولهای بدن است، در واکنشهای شیمیایی بدن فعال کردن آنزیمها، ویتامین ها و رشد و ترمیم و ایجاد انرژی نقش دارد. فسفر با کلسیم در تشکیل استخوانها و ساخت بافت های عضلانی، در بدن ما 30% نیاز داریم. فسفر دارد که معادل 30% نیاز



## CASE 2

خانم باردار 35 ساله در مورد میزان نیاز به کلسیم روزانه برای خودش از شما راهنمایی می خواهد، توضیح شما چیست؟

# Calcium requirement in different age groups

کلسیم: شیر و لبنیات بهترین منبع غذایی کلسیم در رژیم غذایی افراد محسوب می شود. 99% کلسیم بدن در استخوانها و دندانها موجود است و کمتر از 1% کلسیم بدن در عملکردهای متابولیکی حیاتی شرکت دارد.

میزان نیاز به کلسیم در روز ( بر حسب میلی گرم)	رده سنی
۲۰۰ میلی گرم	از زمان تولد تا ۶ ماهگی
۲۶۰ میلی گرم	۶ تا ۱۲ ماهگی
۷۰۰ میلی گرم	۱ تا ۳ سال
۱۰۰۰ میلی گرم	۴ تا ۸ سال
۱۳۰۰ میلی گرم	۹ تا ۱۸ سال
۱۰۰۰ میلی گرم	۱۹ تا ۵۰ سال
۱۲۰۰ میلی گرم	زنان بالای ۵۱ سال
۱۰۰۰ میلی گرم	مردان ۵۱ تا ۷۰ سال
۱۲۰۰ میلی گرم	مردان بالای ۷۰ سال
۱۰۰۰ میلی گرم	بارداری
۱۰۰۰ میلی گرم	شیر دهی



# The amount of calcium in milk and dairy products

مقدار کلسیم	محصول لبنی
۳۰۰ میلی گرم	شیر یک لیوان (۲۴۰ گرم)
۳۰۰ میلی گرم	ماست یک لیوان (۲۴۰ گرم)
۳۰۳ میلی گرم	پنیر (۴۲ گرم)
۱۱۵ میلی گرم	شیر کاکائو (۱۰۰ گرم)
۱۳۱ میلی گرم	بستنی وانیلی (۱۰۰ گرم)
۳۱۹ میلی گرم	کشک مایع (۱۰۰ گرم)
۱۲۰۰ میلی گرم	کشک خشک (۱۰۰ گرم)

## CASE 3

مادر دانش آموزسیزده ساله به شما مراجعه کرده است، در مورد این که در مدرسه دخترش مکملی که ماهانه به دانش آموزان داده می شود، از شما می پرسد، توضیح شما چیست؟

# Vitamin D supplementation in target groups

- کودکان زیر دو سال: برای کلیه کودکان زیر دو سال که با شیر مادریا مصنوعی تغذیه می شوند، یک سی سی قطره A+D یا مولتی ویتامین (معادل 1500 واحد بین المللی ویتامین A و 400 واحد بین المللی ویتامین D) از روز 3 تا 5 تولد تا پایان 24 ماهگی توصیه می شود.

- به همراه این مکمل یاری، آموزش به مادران برای استفاده از نور مستقیم آفتاب بر پوست دست و پا و صورت کودک برای 5 تا 10 دقیقه در روز برای ساخته شدن ویتامین D توصیه می شود.

- کودکان 2 تا 8 سال: توصیه کمیته کشوری پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین D به مصرف یک عدد مکمل 50 هزار واحدی ویتامین D هر دو ماه یکبار برای این رده سنی می باشد.

- دانش آموزان مقطع دبستان: در قالب توصیه و آموزش مادران به دادن یک عدد مکمل 50 هزار واحدی هر دو ماه یکبار برای این گروه سنی می باشد.

- دانش آموزان دوره اول و دوم متوسطه: مصرف ماهانه یک عدد ویتامین D 50 هزار برای 9 ماه متوالی از سال (از 15 مهر تا 15 خرداد ماه ) می باشد.

- جوانان ، میانسالان : مصرف یک عدد مکمل ویتامین D 50 هزار ماهانه (معادل 12 عدد در سال ) توصیه می شود.

- سالمندان : علاوه بر مصرف یک عدد مکمل ویتامین D 50 هزار ماهانه (معادل 12 عدد در سال ) ، باید یک عدد مکمل کلسیم 400

تا 500 میلی گرم نیز از طریق خانه ها یا مراکز بهداشتی به این گروه سنی داده شود

# The difference between milk and soda at a glance

انتخاب سالم، زندگی سالم



## شیر یا نوشابه؟



ارزش غذایی یک لیوان نوشابه	مواد مغذی	ارزش غذایی یک لیوان شیر
۰	پروتئین (گرم)	۸
۰	چربی (گرم)	۸
۰	کلسیم (میلی گرم)	۲۹۰
۰	فسفر (میلی گرم)	۲۲۸
۰	ویتامین A (واحد بین المللی)	۲۵۳
۰	ویتامین B1 (میلی گرم)	۰/۰۹
۰	ویتامین B2 (میلی گرم)	۰/۳۹
۰	ویتامین D (گرم)	۰/۰۰۰۵
۲۶	قند (گرم)	۱۱
۲۱۷	آب (سی سی)	۲۲۰
دارد	مواد نگهدارنده	ندارد
۱۰۰	انرژی (کالری)	۱۵۰
موجب چاقی و پوکی استخوان		موجب سلامتی استخوانها

# انتخاب باشماست!



# نکاتی که در هنگام استفاده از گروه شیر و لبنیات باید رعایت شود :

- از شیر پاستوریزه کم چربی (کمتر از 2.5 درصد) استفاده گردد.
- از پنیرها و بستنی ها تهیه شده از شیر پاستوریزه استفاده شود.
- حتما قبل از مصرف هر نوع کشک ، مقداری آب به آن اضافه گردد و حداقل 5 تا 10 دقیقه در حال بهم زدن جوشانده شود.
- از آنجا که قند بستنی بالاست در مصرف آن زیاده روی نشود.
- به دلیل بالا بودن نمک استفاده شده در کشک توصیه میشود از انواع کم نمک استفاده گردد.
- بهتر است از شیر و لبنیاتی که با ویتامین دی غنی شده اند استفاده شود زیرا این ویتامین برای جذب بهتر کلسیم بسیار مفید است .
- اگر بیماری عدم تحمل لاکتوز دارد شیر بدون لاکتوز و یا پنیرهای سفت و ماست مصرف کند.
- هنگام خرید شیر به تاریخ انقضای آن توجه شود .
- ظرف شیر تا هنگام مصرف ، بسته و به دور از مواد بودار نگهداری شود.
- استفاده از شیر استریل شده برای حمل در مسافرت های خارج از شهر مناسب تر است .
- این نوع شیرها در صورت بازنشدن تا 4 ماه در دمای محیط قابل نگهدای است.

# Iran's dietary guideline

- هر کشور بر اساس الگوی غذایی مردم و مشکلات تغذیه ای شایع، از رهنمودهای غذایی خود (FBDG , Food Based Dietary Guild line) که حاوی پیام های کلیدی برای آموزش همگانی تغذیه و اصلاح الگوی مصرف غذایی می باشد استفاده می کند.

- رهنمودهای غذایی ایران شامل 12 پیام کلیدی است که با هدف اصلاح الگوی مصرف و کاهش عوامل خطر تغذیه ای بیماریهای غیر واگیرت...

- پیام 5 این 12 مورد مربوط به مصرف شیر و لبنیات است



# هر روز ماست، پنیر و سایر لبنیات بخورید:

- مصرف روزانه لبنیات برای تامین کلسیم ، بهبود رشد کودکان و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- مصرف لبنیات روزانه را افزایش دهید.
- از لبنیات پاستوریزه استفاده کنید.
- از انواع لبنیات کم نمک مصرف کنید.
- شیر، ماست و پنیر خود را از نوع کم چرب انتخاب کنید.
- برای پیشگیری از کمبود ویتامین د بهتر است از انواع شیر و لبنیات غنی شده استفاده کنید.



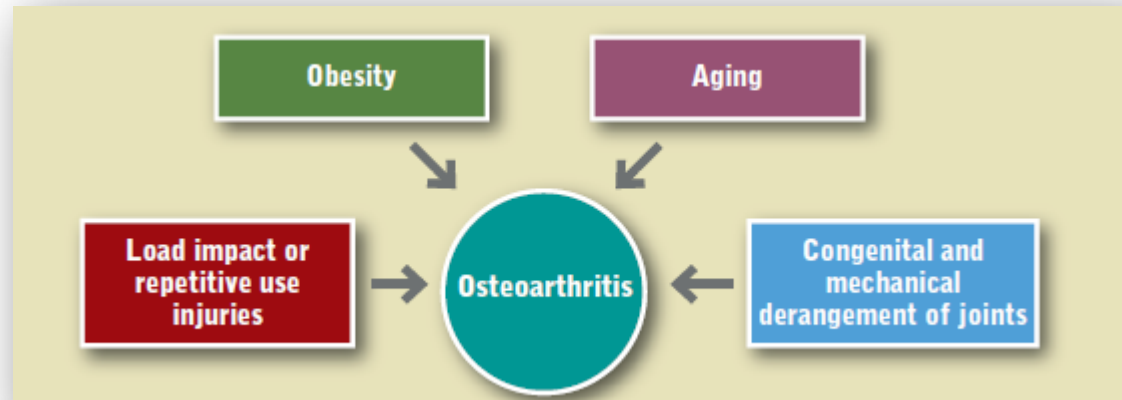
# Medical Nutrition Therapy in :

1. Osteoarthritis
2. Rheumatoid arthritis
3. Gout.



# OSTEOARTHRITIS

- formally known as degenerative arthritis or degenerative joint disease, is the most prevalent form of arthritis.
- Obesity, aging, female gender, white ethnicity, and repetitive-use injury associated with athletics have been identified as risk factors.
- OA is not systemic or autoimmune in origin but involves cartilage destruction with asymmetric inflammation.
- It is caused by joint overuse, whereas RA is a systemic autoimmune disorder that results in symmetric joint inflammation.



## Medical Management

**Drug Therapy:** NSAIDs, corticosteroids, topical and other pain relievers

**Health Behavior Changes:** Exercise, weight control, rest and relief from stress on joints

**Non-Drug Pain Relief:** Heat and cold, TENS, massage

## Nutrition Management

- Balanced diet with appropriate kcal for weight loss or maintenance of appropriate weight
- Anti-inflammatory diet
- Supplementation with omega-3 PUFA
- Adequate calcium and vitamin D
- Consideration of glucosamine and chondroitin

## Weight and Adiposity Management

- The risk for knee OA increases as BMI increases.
- Controlling obesity can reduce the burden of inflammation on OA and thus delay disease progression and improve symptoms.
- A well-balanced diet that is consistent with established dietary guidelines and promotes attainment and maintenance of a desirable body weight is an important part of MNT (medical nutrition therapy) for OA

## Vitamins and Minerals

- a healthy diet that includes adequate amounts of dietary antioxidants.
- Many patients with OA consume deficient levels of calcium and vitamin D.
- there is an inverse association between serum 25-OH-vitamin D and clinical findings (cartilage loss in the joint space) and joint pain.

## Complementary Integrative Therapies

- capsaicin gel and SAM-e are useful in treating OA; articulin F (an ayurvedic mixture of Withania, Boswellia, curcuma, and zinc) improved pain and function.



### Glucosamine and Chondroitin( GAIT):

- a smaller subgroup of study participants with moderate-to-severe pain showed significant relief with the combined supplements.
- together or alone, appeared to fare no better than placebo in slowing loss of cartilage in knee OA.
- chondroitin improves knee pain by 20% in slightly more people and probable improves quality of life slightly.
- Chondroitin has little or no difference in adverse and serious adverse events versus other agents and slightly slows down the narrowing of joint space on x-rays of the affected joint.

# RHEUMATOID ARTHRITIS

- RA is a debilitating and frequently crippling autoimmune disease with overwhelming personal, social, and economic effects. Although less common than OA, RA is usually more severe and occurs more frequently in women.
- Besides joint pain and inflammation, several serologic biomarkers are used to classify RA patients such as RF and ACCP.
- any joint may be affected by RA, involvement of the small joints of the extremities—typically the proximal interphalangeal joints of the hands and feet—is most common.



## CASE 4

خانم 50 ساله مبتلا به روماتوئید آرتریت درمورد رژیم غذایی مدیترانه ای یا روزه داری متناوب از شما راهنمایی می خواهد، توضیحات شما برای وی چیست؟

## Medical Management

**Routine Monitoring and Ongoing Care** Doctor visits, blood, urine and lab tests, x-rays  
**Drug Therapy** DMARDS, biological response modifiers, analgesics, NSAIDs, corticosteroids  
**Health Behavior Changes**

- Rest and exercise
- Joint care
- Stress reduction

**Surgery** Joint replacement, tendon reconstruction, synovectomy

## Nutrition Management

- Whole foods, balanced diet
- Avoidance of possible food allergens
- Adequate B vitamins
- Adequate calcium and vitamin D
- Supplementation with  $\omega$ -3 PUFA
- Anti-inflammatory diet
- Intermittent fasting and a vegetarian diet may be helpful during an acute phase

## Medical Nutrition Therapy

- Weight change is an important measure of RA severity.
- weight loss (5 kg or more) can bring improvement in RA disease activity.
- A vegan, gluten-free diet causes improvement in some patients, because of the reduction of immuno reactivity to food antigens.
- Identification of possible food allergies and use of an elimination diet may be useful.



## Nutrition Management

- Intermittent fasting during the acute phase of RA may provide some pain relief; however, after the normal diet is resumed, inflammation returns unless the fasting period is followed by a vegetarian diet.(16/8-14/10)
- Mediterranean-style eating plan includes foods such as moderate amounts of lean meat, unsaturated fats instead of saturated fats, plenty of fruits and vegetables, and fish,whole grain,olive oil,seeds,dairy,garlic.
- There is a recommendation of probiotics for RA patients.



## Energy

- There are three unique aspects of energy metabolism in RA:
  - a) First, RA causes cachexia, a metabolic response characterized by loss of muscle mass and elevated resting energy expenditure.
  - b) Second, is elevated whole-body protein catabolism & muscle wasting.
  - c) third, is low body cell mass, which leads to increased fat mass.
- Energy requirements should be adjusted according to the weight and activity level of the individual as well as nutritional complications, for example metabolic syndrome.

## Protein

- Protein requirements for individuals who are poorly nourished or who are in the inflammatory phase of the disease are 1.2 to 1.5 g protein/kg body weight.
- Anti inflammatory diet:
  - +Omega3, vit C, polyphenol, fiber.
  - +grill, steaming, poaching not frying.



## CASE 5

خانم 45 ساله مبتلا به روماتوئید آرتریت جهت کنترل بیماریش روی درمان با متوتروکسات 3 قرص هفتگی قرار دارد. برای پیشگیری از بروزعارضه ناشی از این دارو، مصرف چه مکملی برای وی لازم است؟





## Fat

- Fat should contribute less than 30% of the total energy intake.
- An increase in the amount of omega-3 fatty acids primarily from fish and alpha-linolenic acid (found in flaxseed, soybean oils, and green leaves).
- omega-3 PUFAs on improvement in joint swelling and pain and duration of morning stiffness.
- it was reported that the consumption of whole fish more than two times/week by RA patients had a significant impact on their disease activity.

## Antioxidant

- Vitamin E is just such a vitamin, and along with omega-3 fatty acids may decrease inflammation.
- RA patients often have nutritional intakes below the dietary reference intakes (DRIs) for folic acid, calcium, vitamin D, vitamin E, zinc, vitamin B, and selenium.
- in these patients, adequate intakes of folate and vitamins B6 and B12 should be encouraged because the use of MTX & NSAIDS.



- Calcium and vitamin D malabsorption and bone demineralization are characteristic of advanced stages of the disease, leading to osteoporosis or fractures.
- Prolonged use of glucocorticoids also can lead to osteoporosis.
- supplementation with calcium and vitamin D should be considered.
- vitamin D is a selective immunosuppressant and greater intakes of vitamin D may be beneficial. Because of drug-induced alterations in specific vitamin or mineral levels.
- Flavonoids found in many fruits, vegetables, cocoa, tea, and some herbs and spices have been used as therapeutic agents in autoimmune inflammatory diseases.
- Elevated plasma levels of ceruloplasmin, the carrier protein for copper, may have a protective role because of ceruloplasmin's antioxidant activity.
- Herbal therapy such as the use of turmeric and ginger have shown benefits in RA.

# GOUT

- Gout is one of the oldest diseases in recorded medical history. It is a disorder of purine metabolism in which abnormally high levels of uric acid accumulate in the blood (hyper uricemia).
- Gout predominantly affects men.
- It is associated with cardiovascular and renal diseases and is an independent predictor of premature death.
- The frequencies of obesity, chronic kidney disease (CKD), hypertension, type 2 diabetes, dyslipidemias, cardiac disease, stroke, and peripheral arterial disease have been is high in them.



## Case 6

آقای 40 ساله مبتلا به نقرس درمورد بایدها و نبایدهای تغذیه ای از شما راهنمایی می خواهد، توضیح شما برای وی چگونه است؟

# (-)Medical Nutrition Therapy

- Purine-containing foods (such as meats, organ meat, seafood, yeast, mushrooms, and gravies) have been the target of many early gout diets but one or fewer servings of red meat or shellfish per week may be recommended.
- Fructose is the only carbohydrate known to increase urate. Fructose and sugar intake also predispose to insulin resistance and metabolic syndrome.
- Alcohol consumption, particularly beer (which is rich in purines), increases the risk of gout.
- consumption of fructose and refined carbohydrates (sweetened soft drinks and juices, candies, and sweet pastries) is harm too.
- During an acute flare it is recommended to increase water intake to at least 8 cups per day and avoid alcohol or meat.

# (+)Medical Nutrition Therapy

- supplemental vitamin C have been associated with reduced risk of gout.
- Consumption of black coffee (without sugar) is associated with low levels of serum urate.
- weight loss may also help reduce risk of gout in overweight patients.
- Liberal intake of plant proteins, nuts, vegetables, legumes, whole grains, lower sugar fruits, and plant oils is supported.
- oily fish such as tuna, salmon, and trout, which are high in omega-3 fatty acids have cardiovascular benefits in them.
- Eggs and poultry are lower risk protein sources.
- Total protein intake was not found to be related to increasing urate levels.
- Dairy products (milk or cheese), eggs, vegetable protein, and coffee appear to be protective, possibly because of the alkaline ash effect.

*Good luck*



The best way to  
predict the future is  
to create it.

## :REFERENCES

- سبک زندگی سالم ، راهنمای خود مراقبتی (3) در سال 1396
- بسته آموزشی پویش آموزشی و اطلاع رسانی شیر و لبنیات پاییز 1402
- دستور العمل کشوری مکمل یاری با مگادوز ویتامین د 1396
- Krause and Mahan's Food & the Nutrition Care Process 15thE 2020