



بسته آموزشی پویش آموزشی و اطلاع رسانی شیر و لبنیات

پاییز ۱۴۰۲

تهیه و تنظیم:

سپیده دولتی - کارشناس دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت

الهام خان نیری- هیات علمی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
با همکاری واحد ترجمان دانش و آموزش همگانی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور و دانشکده تغذیه دانشگاه علوم
پزشکی شهید بهشتی

زیر نظر

احمد اسمعیل زاده- مدیر دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

مجید کار اندیش - هیات علمی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپوراهواز

مقدمه

بیش از ۶ میلیارد نفر در سراسر جهان شیر و فرآورده های لبنی مصرف می کنند. سرانه مصرف شیر و فرآورده های لبنی در کشورهای توسعه یافته با فاصله، از بسیاری از کشورهای در حال توسعه بالاتر است.

تقاضا برای شیر و فرآورده های لبنی در کشورهای در حال توسعه با افزایش درآمدها، رشد جمعیت، شهرنشینی و تغییر رژیم های غذایی رو به افزایش است. این روند در شرق و جنوب شرقی آسیا به ویژه در کشورهای پرجمعیت مانند چین، اندونزی و ویتنام رو به افزایش است.

مصرف مواد غذایی و از جمله شیر و لبنیات به میزان قابل توجهی تحت تأثیر طیفی از عوامل مختلف از جمله فراهم بودن مواد غذایی، دسترسی به مواد غذایی و انتخاب های غذایی است که هر یک به نوبه خود تحت تأثیر عوامل متعدد قرار دارند. عوامل پیچیده و متعددی فراتر از تصمیمات شخصی بر انتخاب و الگوهای رژیم غذایی تأثیر می گذارد. در سطح فردی عواملی چون الگوی مصرف (علائق، ذائقه ها، طبقه اجتماعی، نژاد، قومیت، محل سکونت) و باورها و آگاهی های مردم در مورد شیر و فرآورده های شیری و تأثیر آن بر سلامت در انتخاب و مصرف لبنیات تأثیر گذار است. چنانکه مطالعات انجام گرفته در کشور نیز نشان می دهند عواملی مثل سن، تحصیلات و اهمیت به ورزش، داشتن احساس خوب از مصرف لبنیات و آگاهی از تأثیر لبنیات بر سلامتی بر احتمال مصرف لبنیات تأثیر گذارند.

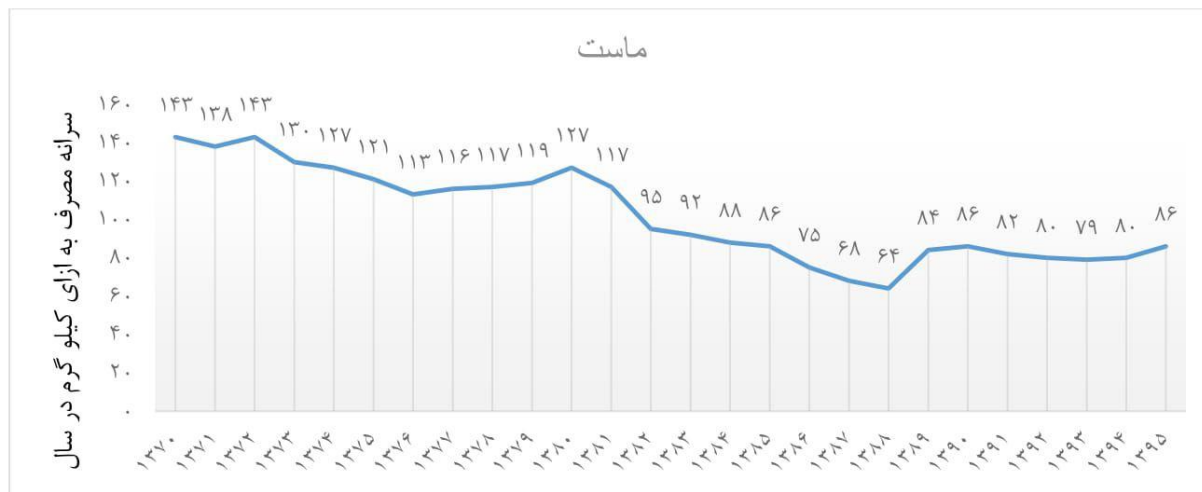
وضعیت مصرف لبنیات

در کشور ما متأسفانه سرانه مصرف شیر طی سالهای گذشته به علل مختلف کاهش یافته و از استانداردهای جهانی بیش از پیش فاصله گرفته است. طی دهه اخیر مصرف لبنیات در خانوارهای ایرانی روند کاهشی داشته است و به حدود ۱۶۴ گرم در روز رسیده است که با پیشنهاد های "سبد غذایی مطلوب برای جامعه ایرانی" مبنی بر مصرف روزانه ۲۵۰ گرم لبنیات فاصله بسیار زیادی دارد. طبق جدیدترین امار مرکز امار ایران سال ۱۳۹۶ مصرف شیر در افراد ۱۵ سال و بیشتر در هفته به طور متوسط ۳.۶۶ لیوان و در سال ۱۳۹۹، ۲.۸ لیوان گزارش شده است.

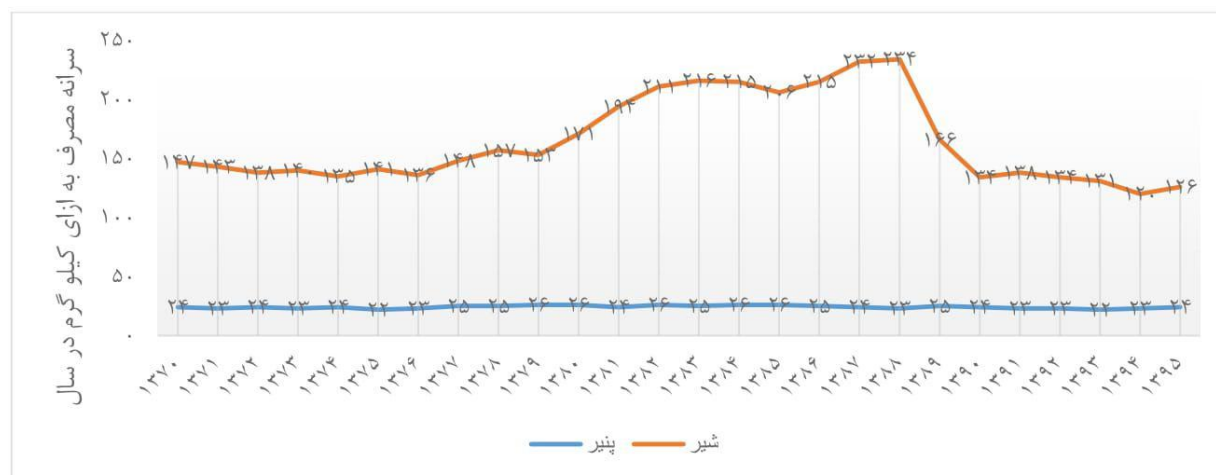
افراد در طیفی از عوامل مختلف از جمله فراهم بودن مواد غذایی، دسترسی به مواد غذایی و انتخاب های غذایی بر مصرف شیر و لبنیات تأثیر گذارند و این عوامل به نوبه خود از سیاست های اتخاذ شده در بخشهای تولید، فراوری، عرضه و مصرف لبنیات تأثیر می پذیرند و همین امر می تواند زمینه ساز شیوع بیماری هایی همچون فشار خون بالا، سرطان، پوکی استخوان و حتی شکستگی های متعدد استخوانی شود. همچنین کاهش مصرف شیر در جامعه می تواند منجر به کوتاهی قد نسل جدید نیز شود.

نمودار شمار ۱ روند تغییرات سرانه مصرف ماست را نشان می دهد که از ۱۴۳ کیلوگرم در سال ۱۳۷۰ به ۸۶ کیلوگرم در سال ۱۳۹۵ رسیده است. (آمار استخراج شده از مرکز آمار)

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



نمودار شماره ۲ نیز روند تغییرات سرانه مصرف پنیر و شیر را نشان میدهد. همانگونه که مشاهده می شود، سرانه مصرف پنیر تغییر چندانی نکرده است و طی ۲۶ سال، تقریباً در حدود همان ۲۴ کیلوگرم باقی مانده، ولی تغییرات روند مصرف شیر بسیار متغیر بوده است و از حدود ۱۴۷ کیلوگرم در سال ۱۳۷۰، به حدود ۲۳۴ کیلوگرم در سال ۱۳۸۹ افزایش یافته و در عین حال تا سال ۱۳۹۵، به حدود ۱۲۶ کیلو گرم کاهش یافته است.



در خصوص کاهش مصرف شیر دلیل عمده اجرای قانون هدفمندسازی یارانه کالاهای اساسی است. دولت نهم در ۲۸ آذر ۱۳۸۹ در راستای اهداف از پیش تعیین شده گسترش عدالت، کاهش تورم و رقابتپذیر شدن اقتصاد ایران، اقدام به اجرای برنامه حذف یارانه ها نمود. در خصوص مصرف ماست نیز با یک روند کاهشی روبه رو هستیم بطوری که میزان مصرف طی ۲۶ سال گذشته تقریباً به نصف رسیده است.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

در خصوص مصرف پنیر سرانه مصرف در طی ۲۶ سال گذشته تقریباً در همان ۲۴ کیلو گرم به ازای هر نفر در سال مانده است که نشان می دهد این ماده غذایی در مقابل تغییرات قیمت بی کشش یا کم کشش محسوب می شود و باید دولت به این کالا یارانه اختصاص دهد. متأسفانه یکی از دلایل کاهش مصرف لبنیات افزایش قیمت این گروه غذایی است در مطالعه ای در سال ۱۳۹۸ با عنوان "امنیت غذایی در ایران و چالش های پیش رو" با بررسی ۵ گروه اصلی غذایی از جمله لبنیات نشان داده است لبنیات یک کالای ضروری برای خانوار های شهری بوده و از سال ۹۰ تا سال ۱۳۹۶ سهم مصرف مواد غذایی در دهک های درآمدی کاهش و سهم نان افزایش یافته است. در مطالعه دیگری در ایران با عنوان "احتساب کشش قیمتی و درآمدی غذایی در خانوار های شهری استان تهران-۱۳۸۳-۱۳۹۱" نشان داده شده است که گروه های غلات، لبنیات و گروه روغن جز کالاهای ضروری محسوب می شود.

معرفی گروه شیر و لبنیات

گروه شیر و فرآورده های آن

این گروه شامل شیر، ماست، پنیر، دوغ، کشک و بستنی ساده است. به طور کلی مصرف ۲ تا ۳ واحد از انواع لبنیات در روز توصیه می شود. هر واحد از این گروه برابر با ۱ لیوان شیر (۲۴۰ میلی لیتر)، ۱ لیوان ماست، ۱ قالب پنیر (۴۵ گرم)، ۲ تا ۳ 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 پنیر خامه ای جزء گروه چربی ها هستند و در این گروه قرار نمی گیرند.

شیر و اهمیت مصرف آن

شیر یک غذای کامل است و به دلیل دارا بودن پروتئین با کیفیت بالا، انواع مواد معدنی و تعدادی از ویتامین ها نقش مهمی در رشد و حفظ سلامت انسان دارد. شیر و فرآورده های لبنی مهم ترین منبع تامین کلسیم می باشند و مصرف آن جهت حفظ سلامت و استحکام استخوان ها، دندان ها و پوست توصیه می شود. تنوع اجزای غذایی در شیر باعث شده است که با مصرف یک لیوان از آن در روز بتوان بخش عمده ای از مواد ضروری مورد نیاز بدن را تامین کرد. آب، بخش عمده شیر را تشکیل می دهد (۸۷ درصد)، بقیه مواد شیر از چربی (۳/۴-۵ درصد)، پروتئین (۳/۵ درصد)، لاکتوز یا قند شیر (۴/۷ درصد)، مواد معدنی (۸/۰ درصد) و ویتامین ها تشکیل شده است. لبنیات بالاترین میزان کلسیم و فسفر را در بین سایر گروه های غذایی دارا هستند. ویتامین های گروه B به خصوص ریبوفلاوین (B2) به مقدار فراوان در شیر و فرآورده های لبنی یافت می شود. مقدار ویتامین های محلول در چربی (A, D, E, K) به نسبت چربی موجود

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

در شیر متفاوت است. فرآورده های لبنی به نسبت فرایندی که روی آن ها صورت می گیرد، مقداری از ارزش تغذیه ایی خود را از دست می دهند.



چربی شیر قابلیت هضم بالایی دارد و حاوی چربی های ضروری مورد نیاز بدن می باشد. پروتئین های شیر نقش مهمی در تامین پروتئین مورد نیاز روزانه بدن دارند. نیم لیتر شیر ۲۵-۲۰ درصد از کل پروتئین مورد نیاز روزانه را تامین می کند و حاوی مقادیر قابل توجهی از تمام اسیدهای آمینه ضروری بدن می باشد. با مصرف ۳-۴ واحد شیر (هر واحد معادل ۲۴۰ میلی لیتر یا یک لیوان شیر) و فرآورده های آن تقریباً کل نیاز روزانه بالغین به کلسیم برآورده می شود. به دلیل محتوای بالای کلسیم و فسفر در شیر مصرف آن برای رشد، استحکام و سلامت استخوان ها و دندان ها ضروری است. از این گذشته دریافت مقدار کافی کلسیم علاوه بر تاثیر روی سلامت استخوان ها، در تنظیم بسیاری از فعالیت های حیاتی بدن مثل انعقاد خون، هدایت جریان عصبی، انقباض عضلات، فعالیت آنزیمی و کنترل فشارخون نقش دارد. مصرف روزانه و منظم منابع غذایی غنی از کلسیم (مانند شیر و ماست کم چرب) می تواند خطر بروز برخی سرطان ها را کاهش دهد. از این گذشته ترکیبات طبیعی موجود در شیر عملکرد سیستم ایمنی بدن را بهبود بخشیده و با خنثی کردن سموم در شرایط آلودگی هوا از دستگاه تنفس و قلب و عروق محافظت می کند. مطالعات نشان داده است که مصرف سالانه ۲۰۰ کیلوگرم شیر و فرآورده های آن باعث افزایش رشد، ارتقاء سلامت جسم، افزایش هوش و قدرت فراگیری، افزایش توان کار، دیر از کار افتادگی و افزایش طول عمر می شود. از طرفی، دریافت ناکافی شیر و لبنیات باعث تاخیر در رشد استخوانی و کوتاه قدی در کودکان و نوجوانان و افزایش احتمال چاقی و پرفشاری خون و بروز پوکی استخوان در سنین بزرگسالی و سالمندی می شود.

میزان کلسیم در گروه شیر و لبنیات

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)

برخی از ترکیبات مهم موجود در لبنیات

کلسیم: شیر و لبنیات (ماست ، پنیر ، کشک ، دوغ و بستنی) بهترین منبع غذایی کلسیم در رژیم غذایی افراد محسوب می شود . ۹۹ درصد کلسیم بدن در استخوانها و دندانها موجود است و کمتر از ۱ درصد کلسیم بدن در عملکردهای متابولیکی حیاتی نظیر انقباض و انقباض عروق، عملکرد عضلانی، انتقال عصبی، سیگنال های داخل سلولی و ترشح هورمون شرکت دارد. بنابراین دریافت این عنصر به صورت روزانه برای حفظ عملکرد طبیعی بدن بسیار ضروری است. روزانه ۱۰۰۰ میلی گرم کلسیم مورد نیاز بدن است و با مصرف یک لیوان شیر حدود ۳۰۰ میلی گرم کلسیم تامین می شود و با مصرف روزانه سه واحد از این گروه تقریباً تمام کلسیم مورد نیاز بدن تامین می شود.

پروتئین: شیر و لبنیات همچنین حاوی پروتئین هستند ، یک لیوان شیر (۲۴۰ میلی لیتر) حدود ۶-۷ گرم پروتئین دارد.

ویتامین B2: شیر منبع خوبی برای تامین ویتامین B2 بدن است . این ویتامین از ویتامین های محلول در آب است و در آب پنیر به مقدار زیاد وجود دارد . مقدار آن در ۱۰۰ میلی لیتر شیر ۰/۱۷ میلی گرم است. میزان نیاز روزانه به این ویتامین در خانم ها ۱/۱ و در مردان ۱/۳ میلی گرم است . با مصرف سه واحد شیر و لبنیات در روز تقریباً نصف ویتامین B2 مورد نیاز بدن تامین می شود.

ویتامین B6: این ویتامین برای ساخت پروتئین های بدن ضروری است که در محصولات لبنی وجود دارد.

ویتامین B12: یکی از عناصر ضروری برای تشکیل گلبول قرمز خون ویتامین B12 است که در بافت های بدن حیوانات و شیر یافت میشود و حرارت پاستوریزاسیون روی آن تأثیر ندارد. مقدار ویتامین B12 در ۱۰۰ میلی لیتر شیر ۰.۳۵ میکروگرم است .

فسفر: فسفر از ترکیبات مهم سلول های بدن است و در واکنش های شیمیایی بدن و همچنین فعال کردن آنزیمها، ویتامین ها و در نهایت رشد و ترمیم و ایجاد انرژی نقش بسزایی دارد. فسفر به همراه کلسیم در تشکیل استخوانها عمل می کند و در ساخت بافت های عضلانی ، مغز و اعصاب دخالت دارد . یک لیوان شیر حاوی ۲۴۰ میلی گرم فسفر است که معادل ۳۰ درصد از نیاز روزانه بدن می باشد.

تفاوت شیر با نوشابه در یک نگاه

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!






دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

میزان نیاز به کلسیم در رده های سنی مختلف

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

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

فواید مصرف لبنیات

- تحقیقات مختلفی از تاثیر مثبت مصرف محصولات لبنی در پیشگیری از سرطان کولورکتال و تخمدان، حفظ فشار خون طبیعی و انقباض عضلانی گزارش شده است.
- کلسیم در شیر به راحتی جذب می شود و به همین دلیل است که شیر و فراورده های لبنی منابع غنی کلسیم هستند.
- کلسیم موجود در شیر نقش مهمی در تنظیم فشار خون دارد. تحقیقات نشان داده است که در جوامعی که شیر و لبنیات کافی مصرف می کنند شیوع فشارخون بالا و بیماری های قلبی و عروقی کمتر است.
- شیر و فرآورده های لبنی نقش اساسی در رشد و استحکام استخوان ها بویژه در دوران کودکی و نوجوانی که توده استخوانی در حال شکل گیری است، دارد.
- مصرف کافی شیر و لبنیات (۲-۳ واحد) روزانه برای حفظ و ارتقاء سلامت استخوان ها و جلوگیری از بروز پوکی استخوان در بزرگسالان ضروری است.
- در حالی که مصرف شیر با کاهش خطر ابتلا به بیماری های غیر واگیر مانند پوکی استخوان و احتمالاً سرطان روده بزرگ و دیابت نوع ۲ همراه است، نگرانی در مورد ارتباط احتمالی بین مصرف زیاد لبنیات و سایر بیماری های غیر واگیر مانند بیماری های قلبی عروقی و سرطان پروستات بیان شده است که نتایج جدید مطالعات مروری سیستماتیک نشان می دهد که هیچ ارتباط معناداری بین چربی اشباع شیر لبنیات و سکته های قلبی و مغزی و بیماری های قلبی وجود ندارد. اما باید توجه داشت که به جز کودکان زیر ۲ سال تمامی افراد باید لبنیات کم چرب (۱.۵ درصد و کمتر) به دلیل کم بودن کالری و کاهش دریافت کالری مصرف کنند.

لبنیات، دشمن پوکی استخوان

- پس از سن ۲۰ سالگی، تغییر کمی در توده معدنی استخوان تا زمان یائسگی در زنان رخ می دهد. در دوران یائسگی زنان با از دست دادن توده استخوان سالانه بین ۳ تا ۵ درصد در چند سال اول و حدود ۱ درصد پس از آن مواجهه هستند. در مردان از دست دادن استخوان کندتر و خطی تر است، اما مردان نیز با افزایش سن دچار پوکی استخوان می شوند. خطر پوکی استخوان پس از ۵۰ سالگی بطور قابل توجهی افزایش می یابد. پوکی استخوان یک مشکل بهداشتی رو به رشد در بسیاری از کشورهای جهان است و ۳۰ درصد زنان و ۸ درصد مردان در این گروه سنی را تحت تاثیر قرار می دهد.
- شواهد زیادی وجود دارد که عواقب از دست دادن استخوان مربوط به سن یا یائسگی بر خطر شکستگی بستگی به سطح اوج توده استخوانی در دوران کودکی و نوجوانی و همچنین میزان از دست دادن استخوان دارد. به حداکثر رساندن حداکثر توده استخوانی ممکن است نقش مهمی در کاهش خطر شکستگی در کودکان و همچنین افراد مسن داشته باشد. در حالی که به اوج رساندن توده استخوانی تا حد زیادی به عوامل ژنتیکی بستگی دارد، عوامل دیگری همچون افزایش فعالیت بدنی و کاهش

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

مواجهه با عوامل خطر مانند سیگار کشیدن و مصرف زیاد الکل و همچنین تغذیه مناسب در این امر نقش دارد. مصرف کافی کلسیم و پروتئین در رژیم غذایی برای دستیابی به حداکثر توده استخوانی در طول رشد اسکلتی و جلوگیری از تحلیل استخوان در افراد مسن ضروری است.

باید توجه داشت کلسیم، فسفات و ویتامین D برای ساختار و عملکرد طبیعی استخوان ضروری هستند. پروتئین، کالری و سایر ریز مغذی ها نیز در تکامل و حفظ استخوان نقش دارند که لبنیات با دارا بودن تمامی این ترکیبات ماده غذایی بسیار مفید و ضروری برای پیشگیری از پوکی استخوان است.

هزینه های مراقبت های بهداشتی پوکی استخوان قابل توجه است. در بررسی اثرات مصرف محصولات لبنی در چندین شرایط پزشکی، مصرف مقادیر توصیه شده محصولات لبنی در ایالات متحده باعث صرفه جویی ۵ ساله (محدود به هزینه های مراقبت های بهداشتی) ۲۰۹ میلیارد دلاری می شود. از این مقدار، ۱۴ میلیارد دلار مربوط به صرفه جویی در هزینه های مراقبت های بهداشتی برای پوکی استخوان (محدود به درمان شکستگی) است. یک مطالعه اخیر نشان می دهد که، به ویژه برای فرانسه، هلند و سوئد، بار اجتماعی شکستگی های لگن مرتبط با مصرف کم کلسیم بسیار قابل توجه است. هزینه شکستگی هایی که ممکن است با بهبود مصرف لبنیات کاهش یابد، در حدود ۱۲۹ میلیون یورو در فرانسه و ۳۴ میلیون یورو در سوئد محاسبه شده است.

لبنیات و خواب خوب

کیفیت خواب ضعیف و خواب ناکافی بر بخش بزرگی از جمعیت تأثیر می گذارد. با توجه به شواهد فزاینده ای که نشان می دهد خواب ضعیف یک عامل خطر رفتاری برای ایجاد بیماری های قلبی متابولیک است، این موضوع نگران کننده است. یک رژیم غذایی سالم با انبوهی از پیامدهای سلامتی مطلوب همراه است و تحقیقات در حال ظهور اکنون رژیم غذایی را به عنوان یک عامل بالقوه تعیین کننده سلامت خواب که می تواند برای بهبود کیفیت خواب مورد استفاده قرار گیرد، برجسته می کند.

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. علاوه بر این، محصولات لبنی طیفی از ریز مغذی ها را فراهم می کنند که به عنوان کوفاکتور در سنتز ملاتونین از Trp عمل می کنند، که می تواند به اثرات خواب آور کمک کند.

در میان منابع غذایی مختلف Trp، محصولات لبنی مانند شیر، پنیر دلمه، پنیرهای سفت و ماست به طور قابل توجهی سرشار از این اسید آمینه هستند.

البته پنیرهای چرب دارای محتوای چربی اشباع شده بالایی هستند که نشان داده شده است مصرف بیشتر آن خواب عمیق کمتری را ایجاد می کند. این یافته ها اهمیت تمایز بین انواع محصولات لبنی را هنگام ارزیابی تأثیر آنها بر خواب برجسته می کند.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

محصولات لبنی همچنین طیفی از ریزمغذی ها را با مزایای عملکردی بالقوه برای خواب به دلیل نقش آنها به عنوان کوفاکتورهای آنزیمی در متابولیسم Trp فراهم می کنند. به عنوان مثال، ویتامین B6 در بسیاری از محصولات لبنی یافت می شود و برای تولید سروتونین از تریپتوفان ضروری است، در حالی که منیزیم و روی کوفاکتورهایی هستند که در مسیر سنتز سروتونین به ملاتونین نقش دارند.

توصیه های تغذیه ای :

- ۱- اگر دچار بی خوابی های شبانه می شوید و برای به خواب رفتن در شب دچار مشکل هستید یک ساعت قبل از زمان خواب یک لیوان شیر به همراه کمی عسل میل کنید این نوشیدن به خوابیدن بهتر شما کمک می کند.
- ۲- مصرف شیر و ماست به کنترل بهتر فشار خون شما کمک می کند.
- ۳- شیر و ماست و پنیر به دلیل داشتن پروتئین خوب باعث حفظ و ساخت عضلات می شود.
- ۴- شیر و ماست از سرطان روده بزرگ جلوگیری میکند. مصرف روزانه این محصولات را فراموش نکنید.
- ۵- مصرف شیر و لبنیات خطر ابتلا به دیابت نوع دوم را کاهش می دهد. نقش محافظتی لبنیات در ابتلاء به دیابت نوع دو تا حد زیادی به مواد مغذی لبنیات مربوط می شود که یکی از آنها پروتئین لبنیات است. به احتمال زیاد، پروتئین های شیر باعث افزایش پاسخ انسولین پس از غذا و کاهش پاسخ گلوکز خون پس از غذا در افراد سالم و بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می شود. به نظر می رسد که اسیدهای آمینه و پپتیدهای مشتق شده از پروتئین های شیر با تاخیر در تخلیه معده و افزایش پاسخ های اینکرتین و انسولین منجر به کاهش سطح گلوکز پس از غذا می شود.
- ۶- شیر و لبنیات بهترین منبع کلسیم هستند.
- ۷- شیر چون از سطح مینای دندان در برابر مواد اسیدی محافظت می کند بنابراین شیر برای حفظ سلامت دندانها برای همه سنین به خصوص در سنین کودکی و نوجوانی بسیار مفید است.
- ۸- مصرف شیر و ماست و پنیر به کاهش وزن بسیار کمک می کنند. زیرا کلسیم موجود در این مواد غذایی به کاهش چربی های اضافی و کاهش وزن کمک می کند.
- ۹- مصرف شیر به باروری کمک می کند نتایج تحقیقات انجام شده در دانشگاه هاروارد نشان می دهد افرادی که شیر پر چرب می خورند، نسبت به افرادی که یک بار در هفته شیر می خورند، تا ۲۵ درصد کمتر با مشکلات باروری یا تخمک گذاری مواجه می شوند.
- ۱۰- محصولات لبنی حاوی ویتامین ویتامین دی مصرف کنید این امر به جذب بهتر کلسیم محصولات لبنی کمک می کند.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

- ۱۱- 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 A، D، E و K و کلسیم، منیزیم، P و روی هستند.
- ۱۲- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) برای تامین کلسیم و پیشگیری از پوکی استخوان ضروری است.
- ۱۳- مصرف روزانه لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) را افزایش دهید. می توانید از شیر به عنوان یک نوشیدنی میان وعده به صورت ترکیب با میوه استفاده کنید.
- ۱۴- از لبنیات (شیر، ماست، پنیر، دوغ و کشک) پاستوریزه و کم چرب استفاده کنید.
- ۱۵- از انواع لبنیات (ماست، پنیر، دوغ و کشک) کم نمک مصرف کنید. پنیر و کشک هایی که دارای نمک زیادی هستند چند ساعت قبل از مصرف آن را در آب معمولی قرار دهید تا مقدار نمکشان کاهش یابد.
- ۱۶- شیرهای غنی شده با ویتامین D مصرف کنید زیرا این ویتامین برای جذب بهتر کلسیم بسیار مفید است.
- ۱۷- تشویق به مصرف روزانه حداقل ۲ واحد لبنیات از نوع کم چرب است زیرا با مصرف ۲ واحد محصولات لبنی به عنوان منبع اصلی کلسیم علاوه بر تامین کلسیم مورد نیاز روزانه این گروه منبع خوبی هم از پروتئین، مواد معدنی و ویتامین های مختلف هستند
- ۱۸- از لبنیات و شیر پاستوریزه شده کم چربی استفاده کنید.
- ۱۹- به جای شیرهای طعم دار که دارای قند هستند، از شیر های ساده استفاده کنید.
- ۲۰- از بستنی هایی که از شیر پاستوریزه تهیه شده باشد، استفاده کنید. مقدار قند بستنی بالاست. بنابراین توصیه می شود در مصرف آن زیاده روی نکنید.
- ۲۱- حتما قبل از مصرف هر نوع کشک مقداری آب به آن اضافه کنید و حداقل ۵-۱۰ دقیقه در حال بهم زدن بجوشانید.
- ۲۲- اگر شما بیماری "عدم تحمل لاکتوز" را دارید، شیر بدون لاکتوز و یا پنیر و ماست را مصرف نمایید.
- ۲۳- هنگام خرید شیر به تاریخ انقضای آن توجه کنید.
- ۲۴- ظرف شیر را تا هنگام مصرف بسته و به دور از مواد بودار نگهداری کنید.
- ۲۵- استفاده از شیر های استریل شده برای حمل در مسافرت های خارج از شهر مناسب تر است. این نوع شیرها را (در صورت باز نشدن) می توان تا ۴ ماه در دمای محیط نگهداری کرد.
- ۲۶- علی رغم شایعات نادرست در بین مردم شیرهای پاکتی مدت دار بدون نگهدارنده هستند.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

۲۷- پنیر های تهیه شده از شیر پاستوریزه استفاده کنید. اگر خودتان پنیر تهیه می کنید حتما شیر را بجوشانید و پنیر تازه را قبل از مصرف ۲ ماه در آب و نمک نگهدارید .

۲۸- شیر غیر پاستوریزه را باید ۲ دقیقه از زمان رسیدن به نقطه جوش بجوشانید، تا دچار تب مالت نشوید.

شیر مدرسه



بر اساس داده های وزارت کشاورزی ایالات متحده (USDA)، وعده های غذایی مدرسه غنی ترین منبع لبنیات در رژیم غذایی کودکان است. یک مطالعه در سال ۲۰۱۷ نشان داد که ۷۷ درصد از مصرف روزانه شیر و ۷۰ درصد از کل مصرف لبنیات برای کودکان کم درآمد ۵ تا ۱۸ ساله از برنامه های ملی وعده های غذایی مدارس تامین می شود، که بر اهمیت وعده های غذایی مدرسه و نقش شیر در کمک به کودکان برای برآوردن نیازهای تغذیه ای خود تأکید می کند.

برای رشد و توسعه از آنجایی که اکثر کودکان و نوجوانان توصیه های روزانه لبنیات را رعایت نمی کنند، وعده های غذایی مدرسه می تواند به کاهش شکاف کمک کند و دانش آموزان را به توصیه های مواد مغذی برای کلسیم، ویتامین D، پتاسیم و سایر مواد مغذی ارائه شده توسط شیر نزدیک کند.

در سراسر جهان، برنامه شیر مدرسه برای تشویق به مصرف شیر و فرآورده های شیر توسط دانش آموزان به منظور مشارکت مثبت در وضعیت تغذیه خود و ایجاد عادات غذایی سالم وجود دارد.

داده های فعلی نشان می دهد که حداقل ۱۶۰ 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. بسیار مهم است که اهمیت برنامه شیر مدرسه در ارتقاء سلامت کودکان ما توسط دولت ها و حمایت سازمان های خصوصی شناخته شود.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

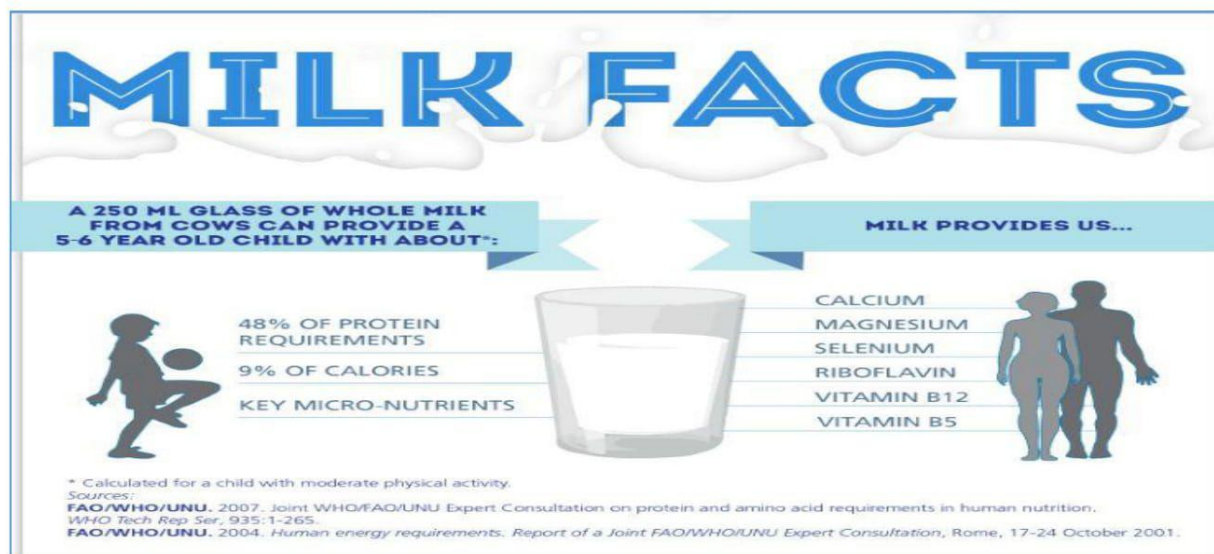
تجزیه و تحلیل همچنین نشان می دهد که آموزش با کیفیت ، همراه با بسته تضمینی مداخلات بهداشتی و تغذیه در مدرسه ، مانند تغذیه در مدرسه ، می تواند به رشد کودک و نوجوان کمک کرده و سرمایه انسانی ایجاد کند.

به دلیل اهمیت مصرف شیر در این گروه از کودکان، روز جهانی شیر مدرسه در سال ۲۰۰۰ برای افزایش آگاهی از برنامه شیر مدرسه شروع شد و هر سال در آخرین چهارشنبه ماه سپتامبر این روز جشن گرفته می شود.

فواید مصرف شیر:

شیر تازه به دلیل داشتن ترکیبات غذایی منحصر به فرد، بخشی جدایی ناپذیر از برنامه غذایی مدارس دولتی در کشورهای مختلف است. یک لیوان شیر ۱۳ 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. شیر مدرسه به کودکان کمک می کند تا نیازهای غذایی خود را برآورده کنند.

هنگام تصمیم گیری در مورد نوع شیر برای ارائه، یک مدرسه می تواند سطح چربی یا طعم را در نظر بگیرد. برای مثال، یک مدرسه می تواند شیر کم چرب بدون طعم و طعم دار کم چرب را برای برآوردن نیاز تنوع ارائه دهد. با گسترش انتخاب شیر در مدارس، دانش آموزان گزینه های بیشتری دارند که مصرف شیر را تشویق می کند و شانس دریافت وعده های توصیه شده روزانه را افزایش می دهد.





انواع شیر

شیر کم چرب، شیر معمولی و شیر پر چرب

امروزه شیر با نسبت درصدهای متفاوت چربی موجود در شیر کامل تولید می‌شود. مقدار چربی شیر استاندارد یا شیر معمولی در ایران تقریباً ۲/۵ درصد است. شیر کم چرب حدوداً ۱/۵ درصد و شیر پر چرب یا شیر کامل حدود ۳/۵ درصد چربی دارد (استاندارد شماره ۹۳). علاوه بر ویتامین‌های محلول در چربی (مثل ویتامین A)، کلسترول و اسیدهای چرب اشباع نیز در چربی شیر موجود هستند (Gordon, ۲۰۱۳). برای کودکان تا دو سالگی مصرف شیر پر چرب توصیه می‌شود اما برای مابقی افراد از ۲ سال به بالا مصرف شیر کم چرب مخصوصاً برای افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت و افراد چاق توصیه می‌شود. به علاوه، در شیرهای کم چرب‌تر در وزن مساوی، مقدار برخی مواد مغذی مانند کلسیم بیشتر است.

شیر گاو، گوسفند، بز و گاو میش

تفاوت شیر گاو، شیر بز، شیر گاو میش و شیر گوسفند در طعم و خواص آنهاست. شیر گاو طعم ملایم‌تری دارد، اما هضم شیر بز راحت‌تر است، به علاوه شیر گوسفند و بز از نظر بعضی مواد مغذی غنی‌تر از شیر گاو هستند.

(Gordon, ۲۰۱۳, Yadav et al., ۲۰۱۶, Turck, ۲۰۱۳). شیر بز از نظر غذایی به شیر مادر نزدیک است. شیر و کره بز دردهای روماتیسم و آرتروز را کاهش می‌دهد (Bulgaru, ۲۰۱۶, Rohmah et al., ۲۰۱۵) و سبب تقویت سیستم عصبی بدن می‌شود.

سایت دفتر بهبود تغذیه معتبرترین سایت اطلاع رسانی تغذیه در کشور – برای کسب جدیدترین اطلاعات حوزه غذا و تغذیه به این سایت مراجعه کنید

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

(Karimah et al., ۲۰۲۳). همچنین شیر بز برای درمان مشکلات مختلف از جمله ناراحتی های گوارشی، استفراغ، اسهال، یبوست و مشکلات تنفسی استفاده می شود (Getaneh et al., ۲۰۱۶). شیر بُز، سرشار از کلسیم و فسفر است که به راحتی در بافت استخوانها نفوذ کرده و باعث تقویت آنها می شود. مصرف منظم شیر بُز تأثیر مثبتی بر سوخت و ساز آهن، کلسیم، فسفر و منیزیم دارد. بنابراین شیر بُز برای افراد دچار کم خونی ناشی از فقر آهن بسیار مفید بوده، باعث افزایش خاصیت جذب آهن خون شده، تداخل بین کلسیم و آهن که عامل جذب کمتر آهن توسط بدن میشود را کاهش می دهد (Zahir et al., ۲۰۱۷).

توصیه میشود افرادی که نسبت به مصرف شیر گاو حساسیت / آلرژی دارند و یا نمیتوانند آنرا تحمل کنند و نیز افرادی که مبتلا به پوکی استخوان هستند، به طور مرتب شیر بُز و فرآورده های آن را مصرف کنند.

فواید فوق العاده شیر گوسفند به دلیل ترکیبات خاص این شیر در مقایسه با شیر بُز و شیر گاو است. شیر گوسفند حاوی پروتئین، کلسیم، آهن، منیزیم، روی، تیامین، ریبوفلاوین، ویتامین B6 و B12، ویتامین D، لینولئیک اسید و همچنین حاوی آمینواسیدهای ضروری است (Recio et al., ۲۰۰۹). شیر گوسفند از میزان پروتئین بالاتری نسبت به شیر گاو، شیر بُز و شیر گاومیش برخوردار است (Nayak et al., ۲۰۲۰). مصرف منظم این شیر تأثیر مثبتی بر رشد استخوان ها، سیستم عروق خونی و سلامت قلب دارد (Mohapatra et al., ۲۰۱۹). شیر گوسفند از پروتئین بیشتری برخوردار است به همین دلیل پنیر حاصل از شیر گوسفندی بسیار خوش طعم تر و چرب تر می باشد.

شیر گاومیش مانند شیر گاو، نه تنها دارای مواد مغذی فراوانی می باشد بلکه از لحاظ میزان چربی، مواد جامد بدون چربی، ماده خشک و پروتئین نیز از مقادیر بالاتری در مقایسه با شیر گاو برخوردار است. شیر گاومیش انرژی بیشتری را در واحد حجم نسبت به شیر گاو فراهم میکند، که این امر به علت بالاتر بودن محتوای چربی و پروتئین آن می باشد. غلظت کلسیم و منیزیم شیر گاومیش نسبت به شیر گاو بیشتر است (Murtaza et al., 2017). میانگین ترکیب شیر گوسفند، بز، گاومیش و گاو در جدول ۱ نشان داده شده است. لازم به ذکر است که عوامل مختلفی در تغییر میزان ترکیبات شیر حیوانات موثر هستند از جمله تغذیه حیوان، نژاد و محیط.

جدول ۱. میانگین ترکیب شیر برخی از نژاد پستانداران.

گونه دامی*	پروتئین (g/100 g)	چربی (g/100 g)	کلسیم (g/100 g)	فسفر (g/100 g)	ویتامین A (µg)	ویتامین B2 (mg/100 g)
گوسفند	۵/۶۳	۶/۶۳	۰/۱۸۸	۰/۱۳۷	۴۸	۰/۲۹۳
بز	۳/۴۸	۳/۷۶	۰/۱۲۴	۰/۱۰۵	۴۹	۰/۱۷۱
گاومیش**	۴	۷	۰/۱۸۳	۰/۰۸۲	۳۵/۵	۱ (µg/mL)
گاو	۳/۷۵	۳/۵۹	۰/۱۰۹	۰/۸۹	۳۶	۰/۱۹۸

*اسماعیلی و همکاران، ۱۳۸۳.

** (Abd El-Salam and El-Shibiny, 2011, Pandya et al., 2006)

شیر کم لاکتوز و بدون لاکتوز

عدم تحمل قند شیر (لاکتوز) به طور طبیعی در برخی افراد وجود دارد. عدم تحمل لاکتوز می تواند در هر سنی ایجاد شود. بسیاری از موارد ابتدا در افراد ۲۰ تا ۴۰ ساله ایجاد می شود. اگرچه نوزادان و کودکان خردسال نیز می توانند تحت تأثیر قرار گیرند. این عارضه در اثر عدم ترشح آنزیم لاکتاز در روده انسان به وجود می آید. وقتی لاکتوز هضم نشود و در دستگاه گوارش باقی بماند باکتری های دستگاه گوارش آن را تخمیر می کنند که باعث بروز عوارض گوارشی مانند نفخ، دل درد و تهوع می شود. اگر فردی دچار این عارضه است می تواند از سایر فرآورده های شیر مثل ماست استفاده کند.

فعالیت لاکتاز نوعاً در زمان از شیر گرفتن تا حدود ۱۰٪ میزان نوزادی کاهش می یابد. عدم تحمل لاکتوز در کودکان زیر ۶ سال اندک بوده اما به تدریج در دوران کودکی افزایش یافته و در سن ۱۰-۱۶ سالگی به حداکثر مقدار خود میرسد. حتی در بزرگسالانی که فعالیت لاکتاز در سطح بالائی باقی می ماند، میزان لاکتاز در حدود نصف ساکاریدازها نظیر سوکرار، آلفا دکستریناز یا گلوکوآمیلاز می باشد. کاهش لاکتاز عموماً هیپولاکتازیا نامیده می شود. در بالغینی که کاهش بیان ژن لاکتاز دیده شده است، افزایش خطر سرطان کولون گزارش گردیده است.

مقادیر بیشتر معمولاً بیشتر از ۱۲ g که مصرف می شود (مقدار لاکتوزی که در یک لیوان ۲۴۰ cc شیر وجود دارد)، ممکن است باعث ورود سوبسترای بیشتر از مقدار قابل مصرف توسط فرآیندهای طبیعی به کولون گردد. همچنان که در مورد هر قند جذب نشده صادق است، لاکتوز می تواند با فعالیت اسمزی، آب مدفوع را افزایش و تخمیر باکتری های روده ای را تسهیل نماید. این امر به باد کردگی شکمی، عبور گاز کولونی و کرامپ ها منجر می شود. در برخی موارد مدفوع شل یا اسهال ممکن است رخ دهد.

روش های تشخیص کمبود لاکتاز

کمبود لاکتاز نوعاً به طرق زیر تشخیص داده می شود:

🚩 سابقه ی علائم GI که پس از مصرف شیر رخ دهد.

🚩 آزمایش هیدروژن بازدمی

🚩 غیرطبیعی بودن تست تحمل لاکتوز

در تست تحمل لاکتوز ۵۰ g لاکتوز به طریق دهانی مصرف می شود، اگر فعالیت لاکتاز بیمار ناکافی بود، گلوکز خون (FBS) کمی افزایش یافته و عوارض GI ممکن است ظاهر شود. از آنجا که در صورت عدم هضم لاکتوز در روده ی باریک، تولید هیدروژن به طور قابل ملاحظه ای افزایش می یابد، هیدروژن به داخل خون جذب و از ریه ها دفع می گردد که می توان از آن به عنوان آزمایشی دیگر برای سوء جذب

سایت دفتر بهبود تغذیه معتبرترین سایت اطلاع رسانی تغذیه در کشور – برای کسب جدیدترین اطلاعات حوزه غذا و تغذیه به این سایت مراجعه کنید

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

لاکتوز استفاده نمود. تست هیدروژن بازدمی افزایش میزان دفعی را ۶۰ تا ۹۰ دقیقه پس از مصرف نشان می دهد. اخیراً تست تحمل لاکتوز با مقادیر کمتر از ۵۰ g لاکتوز صورت می گیرد تا تقریباً نزدیک به مقادیر معمول مصرفی باشد.

درمان پزشکی تغذیه ای برای عدم تحمل به لاکتوز

علائم عدم تحمل به لاکتوز با کاهش مصرف مواد غذایی حاوی لاکتوز از بین می روند.

افرادی که از لبنیات استفاده نمی کنند بایستی مکمل کلسیم دریافت نمایند (البته این موضوع برای همه صدق نمی کند ممکن است فرد بیماری زمینه ای داشته باشد که مصرف مکمل کلسیم برای او مضر باشد).

رژیم عاری از لاکتوز برای این افراد ضرورتی ندارد. اکثر افرادی که عدم تحمل لاکتوز دارند قادر به مصرف مقداری لاکتوز (g ۱۲-۶) بدون علائمی عمده علی الخصوص به همراه غذاها یا به شکل پنیر یا لبنیات تخمیر شده هستند.

بیشتر بزرگسالان مبتلاء به عدم تحمل به لاکتوز اگر به تدریج و طی چندین هفته میزان مصرفی را افزایش دهند، در نهایت قادر به عادت نمودن و تحمل ≥ 12 g لاکتوز در شیر خواهند بود.

ظاهراً افزایش تدریجی و مداوم لاکتوز باعث افزایش تحمل نه به دلیل القای لاکتاز بلکه بدلیل تغییر فلور میکروبی کولون می شود. این حالت با مصرف لاکتولوز که از نظر بیوشیمیایی مشابه لاکتوز اما کربوهیدرات غیرقابل جذب است، دیده می شود.

اغلب فرآورده های لبنی جامد یا نیمه جامد نظیر پنیر کهنه بخوبی تحمل می گردند زیرا تخلیه ی معدی این مواد غذایی آهسته تر از نوشابه های لبنی صورت می گیرد.

تحمل به ماست ممکن است نتیجه گالاکتوزیداز میکروبی در محیط باکتریائی باشد که هضم لاکتوز را در روده تسهیل می نماید.

وجود گالاکتوزیداز در ماست بستگی به نوع ماست و روش فرآوری دارد. چون این آنزیم میکروبی به یخ زدن حساس است، ماست یخ زده به خوبی تحمل نمی شود اما افزودن پروبیوتیک ها ممکن است این شرایط را تغییر دهد.

امروزه با تغییر در فرمولاسیون شیر و نیز تولید محصولات نظیر شیر سویا و شیر بادام تهیه شیر کم لاکتوز و یا حتی بدون لاکتوز میسر شده است. این نوع شیر به راحتی قابل هضم است و برای تمام افراد جامعه مناسب است.

۵ راهکار بسیار ساده به طور خلاصه برای افرادی که عدم تحمل لاکتوز دارند:

۱- با شیر کمی بیسکویت یا میوه بخورید.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

در حالی که یک لیوان ۸ اونس شیر گاو دارای ۱۲.۶ گرم لاکتوز است، خوردن شیر با غذا به کند شدن هضم کمک می کند و تحمل را بهبود می بخشد. مقدار کمی شیر را با غلات، اسموتی ها یا همراه با وعده های غذایی امتحان کنید. دلیلی وجود دارد که شیر و کلوچه با هم خوب می شوند.

۲- شیر گاو بدون لاکتوز بخورید.

شیر بدون لاکتوز که با فیلتر کردن لاکتوز از شیر لبنیات یا با افزودن همان آنزیم لاکتاز که لاکتوز را تجزیه می کند، ساخته شده است، یک گزینه عالی برای کسانی است که دچار عدم تحمل لاکتوز هستند. از این گذشته، هنوز هم شیر گاو واقعی است - شما همچنان مواد مغذی خود و همان طعم غنی را دریافت خواهید کرد.

۳- ماست را در عصرانه امتحان کنید.

ماست کم چرب و ساده تقریباً ۵.۷ گرم در هر وعده ۴/۳ فنجان دارد. اما اجازه ندهید که شما را بترساند. باکترهای زنده و فعال ماست به هضم این لاکتوز کمک می کند، که می تواند تحمل آن را آسان تر کند.

۴- ماست یونانی را امتحان کنید.

به لطف فرآیند صاف کردن منحصر به فرد ماست یونانی نسبت به ماست سنتی لاکتوز کمتری دارد. تقریباً ۴.۲ گرم لاکتوز در هر ۴/۳ فنجان. همچنین باکتری های زنده مفید موجود در این ماست که بیشتر است به شما در هضم این لاکتوز کمک می کند. بعلاوه، ماست یونانی پروتئین باکیفیتی دارد.

۵- ماست های بدون لاکتوز را آزمایش کنید.

چه ماست سنتی را ترجیح دهید یا ماست یونانی، ماست های بدون لاکتوز زیادی برای انتخاب ماست های لبنی وجود دارد.

در مجموع، اگر به لاکتوز حساسیت دارید، احتمالاً می توانید مقدار کمی لبنیات را در وعده های غذایی خود استفاده کنید - مانند قرار دادن پنیرهای طبیعی روی ساندویچ های خود - یا غذاهای لبنی با حداقل لاکتوز یا بدون لاکتوز انتخاب کنید. سپس، به تدریج اندازه سهم خود را افزایش دهید تا سطح راحتی خود را پیدا کنید. هنگامی که آن سطح تحمل را پیدا کردید، تنها یک کار باقی می ماند: از غذای خود لذت ببرید!

شیر غنی شده

شیر غنی شده به طور گسترده در سراسر جهان استفاده می شود و به افراد کمک میکند تا مواد مغذی که ممکن است در رژیم غذایی خود کمبود داشته باشند را دریافت کنند. این شیر در مقایسه با شیر غنی نشده، فواید زیادی دارد.

دفتر بهبود تغذیه جامعه وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معمولا غنی سازی شیر با ویتامین های A و D انجام می شود اما سایر مواد مغذی مانند روی، آهن و اسید فولیک برای غنی کردن شیر به کار می روند. در هر کشوری بسته به نوع کمبودهایی که در جامعه وجود دارد، نوع و مقدار ویتامین ها و یا املاح اضافه شده به شیر تعیین می شود. یکی از رایج ترین غنی سازی ها در کشور ما، غنی سازی شیر با ویتامین D است که با مصرف آن بخشی از نیاز به این ویتامین برآورده می شود (<https://www.healthline.com/nutrition/fortified-milk#basics>). با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین D در کشور استفاده از محصولات لبنی حاوی این ویتامین در تمامی افراد و در تمامی گروه های سنی می تواند بخشی از نیاز را تأمین کند و توصیه می شود. عوارض کمبود ویتامین D شامل خستگی، درد استخوان، ضعف عضلانی، درد عضلانی یا گرفتگی عضلات، تغییرات خلقی نظیر افسردگی و عفونت های مکرر می باشد (Leavitt, 2008, Holick, 2006).

شیرهای طعم دار

با توجه به این که بعضی از افراد علاقه ای به طعم طبیعی شیر ندارند از شیر با طعم های گوناگون استفاده می شود. این طعم ها می تواند شامل طعم میوه های گوناگون، قهوه، کاکائو، شکلات و عسل باشد. به ویژه برای بسیاری از کودکان که از طعم شیر شکایت دارند شیرهای طعم دار کم چرب می تواند گزینه مناسبی باشد. شیر طعم دار می تواند به صورت صنعتی یا در منزل تهیه شود. نوع صنعتی در واقع مخلوطی از شیر ساده، شکر و اسانس های مصنوعی یا مشابه طبیعی آن ها است ولی شیر طعم دار خانگی مخلوط را می توانید از شیر ساده به همراه انواع میوه یا شکلات با مقدار کمتری شکر یا عسل درست کنید. هر چند شیرهای طعم دار جایگزین مناسبی برای شیر ساده نیستند اگر طعم شیر معمولی مانع مصرف این نوشیدنی به خصوص در کودکان می شود، می توان از انواع شیرهای طعم دار استفاده کرد و این روش بخصوص برای عادت دادن کودکان به طعم شیر پیشنهاد می شود. شیرهای طعم دار صنعتی به دلیل محتوای بالای چربی و شکر برای افراد در معرض اضافه وزن و چاقی و نیز مبتلایان به دیابت و کبد چرب محدودیت مصرف دارند و از این رو شیر ساده کم چرب به انواع طعم دار به ویژه گزینه های چرب و شیرین ارجح است. توصیه می شود تا حد امکان شیرهای طعم دار در منزل و بدون شکر یا با شیرینی کمتری تهیه گردد.

نگهداری شیر

از آنجا که شیر یک غذای بسیار فسادپذیر است برای از بین بردن میکروب ها و کاهش بار میکروبی آن فرایندهای حرارتی پاستوریزاسیون و یا استریلیزاسیون انجام می شود. در شیر پاستوریزه تمام میکروب های بیماری زا از بین می روند (استاندارد شماره ۹۳). شیر پاستوریزه باید در یخچال نگهداری شود و پس از باز کردن باید ظرف مدت ۲ الی حداکثر ۴ روز مصرف شود. در شیر استریلیزه یا فرادما تمام میکروب های شیر اعم از بیماریزا و غیر بیماری زا از بین می روند و به همین دلیل مدت طولانی تری قابل نگهداری است. شیر استریل را می توان در خارج از یخچال به مدت ۶ هفته نگهداری کرد ولی پس از باز کردن باید در یخچال نگهداری و حداکثر طی یک هفته مصرف شود.