

## فرآورده های لبنی

**لبنیات** به آن دسته از مواد غذایی اطلاق می شود که از شیر تولید می شوند. معمولاً ماده اولیه تولید انواع لبنیات، شیر گاو است. اما گاهی از شیر سایر پستانداران همچون بز، گوسفند هم استفاده می شود.

### مقادیر توصیه شده

مقدار توصیه شد این گروه روزانه بین ۲-۳ واحد می باشد که برای نوجوانان و زنان باردار و شیرده و یائسه ۳ واحد می باشد و برای زنان باردار و شیرده زیر ۲۰ سال در روز ۴ واحد توصیه می شود.  
هر واحد گروه لبنیات براساس محتوای میزان چربی به سه زیر فهرست تقسیم می شود:

زیرفهرست شیر	کربوهیدرات (گرم)	پروتئین (گرم)	چربی (گرم)	کالری (Kcal)
بدون چربی یا خیلی کم چربی (کمتر از ۱ درصد)	۱۲	۸	۳-۰	۹۰
کم چربی (۱-۲ درصد)	۱۲	۸	۵	۱۲۰
پرچربی (مساوی یا بیشتر از ۲/۵ درصد)	۱۲	۸	۸	۱۵۰

### انواع فرآورده های لبنی

**شیر** که پس از پاستوریزه و هموژنیزه شدن با مقادیر متفاوت از چربی در اختیار مصرف کنندگان قرار می گیرد.

۱ واحد شیر = ۱ لیوان = ۲۷۵ میلی گرم کلسیم

**زمان صرف شیر:** بهترین زمان های مصرف شیر ابتدای صبح و آخر شب می باشد. بی تحرکی سبب دفع کلسیم از بدن می شود، لذا مصرف شیر به عنوان منبع غنی کلسیم در ابتدای صبح و در ادامه فعالیت های روزانه سبب افزایش جذب کلسیم در بدن می شود. همچنین مصرف شیر در آخر شب یعنی به عنوان میان وعده قبل از خواب به دلیل وجود اسیدآمینه تریپتوفان، سبب خواب آلودگی و آرامش بخشی می باشد.

**حرارت دادن شیر:** یکی از متداول ترین کارها گرم کردن شیر در منزل و یا تهیه شیر برنج و فرنی و... می باشد. اما باید دانست که حرارت دادن شیر سبب باند شدن لاکتوز با اسیدآمینه لیزین ( واحد تشکیل دهنده پروتئین) شده که در نهایت سبب حذف این اسیدآمینه در شیر می شود. پس می توان نتیجه گرفت که حرارت دادن شیر سبب کاهش ارزش غذایی شیر از لحاظ ارزش پروتئینی آن می شود.

**شیرهای طعم دار:** در حال حاضر انواع متنوعی از شیرهای طعم‌دار با طعم کاکائو، توت فرنگی، وانیل، موز، قهوه در بازار مصرف وجود دارند که محبوب‌ترین آن‌ها شیر کاکائو است. شیر طعم‌دار به صورت کامل (پرچرب) یا بدون چربی تولید می‌شود. شیرهای طعم‌دار ضمن داشتن انرژی بالاتر، همانند شیر طبیعی، حاوی مواد مغذی فراوان هستند. اختلاف عمده آن با شیر، بالاتر بودن میزان کربوهیدرات کل در شیر کاکائو به خاطر افزودن ساکارز یا شربت ذرت (با میزان فروکتوز بالا) و سطح بالاتر میزان انرژی آن است.

کاکائوی موجود در شیر کاکائو جذب کلسیم شیر را کاهش نمی‌دهد. البته باید گفت کاکائو حاوی ماده‌ای بنام "اسید اگزالیک" یا "اگزالات" است که با کلسیم موجود در شیر ترکیب می‌شود و "اگزالات کلسیم" را به وجود می‌آورد. اگزالات ماده‌ای است که در بسیاری از گیاهان مانند اسفناج و چای وجود دارد. اما کلسیم موجود در شیر خیلی بیشتر از اگزالات موجود در کاکائوست، لذا مقدار زیادی کلسیم آزاد (ترکیب نشده با اگزالات) وجود خواهد داشت. در حقیقت فقط حدود ۶ میلی‌گرم از ۲۵۰ میلی‌گرم کلسیم موجود در شیر جذب نمی‌شود. البته لازم به ذکر است که اضافه کردن قهوه به شیر به دلیل دارا بودن کافئین سبب کاهش جذب کلسیم شیر می‌شود.

**خامه** چربی شیر است که به آن سرشیر نیز گفته می‌شود. **خامه در گروه‌های غذایی در گروه چربی‌ها قرار دارد.**

۱ واحد خامه = ۲ قاشق غذا خوری = ۴۵ کیلو کالری = ۱۱/۹ میلی‌گرم کلسیم

**خامه ترش** خامه ایست که به وسیله باکتری تخمیر و ترش شده است.

۱ واحد خامه ترش = ۲ قاشق غذاخوری

**کره** همان چربی شیر است که از هم زدن خامه حاصل می‌شود. **کره در گروه‌های غذایی در گروه چربی‌ها قرار دارد.**

۱ واحد کره = ۱ قاشق مربا خوری = ۴۵ کیلو کالری = فاقد کلسیم

**شیر خشک** با حذف آب شیر به دست می‌آید.

۱ واحد شیر خشک بدون چربی = یک سوم لیوان

**پنیر** را از راه جامد کردن شیر تهیه می‌کنند. سپس این بخش جامد را از آب پنیر جدا کرده و می‌گذارند تا عمل بیاید. این کار معمولاً توسط باکتری یا مایه پنیر صورت می‌گیرد.

۱ واحد پنیر = ۳۰ گرم = ۱۱۲ میلی‌گرم کلسیم

۱ واحد پنیر خامه‌ای معمولی = ۱ قاشق غذاخوری

**ماست** شیری است که به وسیله باکتری‌های استروپتوکوک و لاکتوباسیل تخمیر شده است.

۱ واحد ماست = ۱ لیوان = ۳۲۵ میلی‌گرم کلسیم

**ماست های طعم دار** ماست‌های طعم‌دار با مخلوطی از پودر سبزی‌ها یا مارمالاد میوه‌ها و در طعم‌های مختلفی مانند توت‌فرنگی، خیار، هلو در بازار موجود هستند. این محصولات مانند ماست‌های میوه‌ای که در آن میوه را یا به صورت تکه‌های میوه یا به صورت مارمالاد و پوره همگن شده میوه به آن می‌افزایند و همچنین به دلیل افزودن شکر نسبت به ماست‌های معمولی دارای کالری بیشتری می‌باشد.

۱ واحد ماست طعم دار = ۱ لیوان

**بستنی** خامه ایست که به آرامی یخ بسته است.

۱ واحد بستنی = نصف لیوان = ۱۳۱ کیلو کالری = ۹۸ میلی گرم کلسیم

**دوغ** دوغ فرآورده‌ای حاصل از شیر است که از اختلاط ماست و آب با نسبت‌های مختلف و افزودن نمک تهیه می‌شود.

۱ واحد دوغ = ۲ لیوان = ۱۰۰ کیلو کالری = ۲۶۰ میلی گرم کلسیم

دوغ در مقایسه با سایر فرآورده‌های شیر، نسبت به گرمای محیط مقاومت بیشتری در برابر فساد دارد و در دمای محیط بهتر باقی می‌ماند و نیاز به نگهدارنده‌های مصنوعی دیگر ندارد.

**دوغ و شیر:** ارزش غذایی دوغ از ماست کمی کمتر است. بنابراین جایگزین کردن آن به جای شیر چندان درست نیست اما برای افرادی که دارای مشکل عدم تحمل لاکتوز هستند، می‌تواند مناسب باشد.

**دوغ و نوشابه:** از مضرات نوشابه می‌توان به عوامل متعددی از قبیل: پوسیدگی دندانها، سنگ کلیه، یوکی استخوان، اختلال در خواب، تشدید بیش‌فعالی در کودکان و ... اشاره کرد.

با این تفاسیر توصیه میشود که افراد هر چه بیشتر به سمت نوشیدنیهای مفید بروند و آنها را جایگزین نوشیدنیهای مضر کنند . یکی از این

نوشیدنیهای مفید که علاوه بر این غذا هم محسوب میشود، دوغ است . مصرف دوغ به دلیل دارا بودن کلسیم و ویتامین پوسیدگی دندانها را کاهش میدهد. همچنین به دلیل دارا بودن باکتریهای مفید از جمله استرپتوکوکوس ترموفیلوس و لاکتوباسیلوس بولگا ریکوس بر حفظ سلامت

گوارش موثر بوده و سبب عدم رشد میکرو ارگانیسم های مضر میشود. دوغ بهتر است **بدون گاز و کم نمک** استفاده شود چرا که دوغ پر

نمک میزان ابتلا به بیماریهای قلبی، عروقی و نیز فشار خون را افزایش میدهد. همچنین دوغ های گازدار به علت دارا بودن گاز CO2 برای مخاط معده ضرر داشته و باعث نفخ معده می شود. دوغ ضمناً باید درون یخچال نگهداری شود که البته مدت زمان سلامت آن با توجه به نوع دوغ بسته بندی و فرآیند انجام شده بر روی آن متفاوت است، از نظر ظاهری دوغ باید پس از بهم زدن به رنگ سفید یا شیری بوده و طعم یا بوی نامطبوع نداشته باشد.

**کشک** یکی از فرآورده های فرعی شیر است که به روش سنتی از جوشاندن، تغلیظ و یا خشک کردن دوغی که پس از کره گیری باقی می ماند و یا از ماست بدون چربی تهیه می شود.

۱۰۰ گرم کشک (حدود یک ملاقه) = ۹۲ کیلو کالری = ۳۱۹ میلی گرم کلسیم

## محصولات لبنی پروبیوتیک

پروبیوتیک معمولاً یک یا مخلوطی از چند میکروارگانیسم هستند که چنانچه توسط انسان یا حیوان مصرف شوند، می‌توانند با بهبود خصوصیات میکروفلور گوارشی میزبان اثرات سودمند بسیار زیادی را اعمال نمایند. پروبیوتیک‌ها به تحریک رشد باکتریهای مفید روده و یا به کاهش بیماریزایی میکروب‌های مضر کمک می‌کنند و مکانیسم عمل آن‌ها متکی به جایگزینی و زنده ماندن آن‌ها در دستگاه گوارش است. پروبیوتیک‌ها به طرق مختلف بر سلامت فرد اثر می‌گذارند. این میکروارگانیسم‌ها می‌توانند در ناحیه روده با تولید اسیدهای آلی و مواد ضد میکروبی مانع رشد باکتری‌های بیماری‌زا شوند. پروبیوتیک‌ها می‌توانند عوارض سوء هضم لاکتوز را که یکی از مهمترین عوامل محدودکننده مصرف شیر است، کاهش دهند. در حال حاضر فرآورده‌های پروبیوتیکی مختلفی در جهان تولید و عرضه می‌شوند. انواع نوشیدنی‌های پروبیوتیک شیر انواع پنیر، دوغ، ماست نوشیدنی، ماست سفت یا هم زده، بستنی، خامه ترش، شیر بدون چربی و نوشیدنی‌های به دست آمده از دوغ از جمله این محصولات هستند. ماست یکی از محصولات است که به عنوان یک فرآورده پروبیوتیک بالقوه توجه زیادی به خود جلب کرده است.

ماست پروبیوتیک علاوه بر تامین باکتری‌های زنده، مواد مغذی با ارزشی هم چون کلسیم و پپتیدهای بیولوژیک را در اختیار بدن قرار می‌دهند.

### کفیر

کفیر نوشیدنی تخمیری حاصل از شیر و دانه‌های کفیر است. کفیر یک غذای رژیمی برای افراد مبتلا به بیماری عدم تحمل لاکتوز می‌باشد که قادر است مقدار زیادی از لاکتوز را هضم کند. همچنین مصرف کفیر بر روی حرکت روده، سهولت در هضم، تقویت ایمنی، کاهش سختی و مدت اسهال، اختلال خواب، افسردگی و اختلالات فکری موثر می‌باشد و به بازسازی فلور میکروبی غشاهای مخاطی سراسر دستگاه گوارش کمک می‌کند. میکروارگانیسم‌های آن غیر بیماری‌زا بوده و برای تولید کفیر به مقدار زیادی لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس و ساکارومیسز کفیر، نیاز می‌باشد. همچنین کفیر یک ماست نوشیدنی و محصولی نیروبخش به حساب می‌آید.

ارزش بالای تغذیه‌ای و سلامت بخش کفیر، متعدد می‌باشد بنابراین مصرف آن برای کودکان نارس، کودکان، زنان حامله و پرستار، بیماران و افراد پیر و مبتلایان به بیماری عدم تحمل لاکتوز توصیه می‌شود. کفیر سرشار از ویتامین‌ها، مواد معدنی، اسیدهای آمینه ضروری و پروتئین قابل هضم به آسانی می‌باشد که به نگهداری و شفای بدن کمک می‌کند. همچنین کفیر سرشار از ویتامین B<sub>12</sub>، ویتامین B<sub>1</sub>، کلسیم، آمینو اسیدها، متیونین، اسید فولیک، ویتامین K، منیزیم، فسفر و مس می‌باشد که به اکسیداسیون (سوخت و ساز) کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و پروتئین‌ها و رشد سلول‌ها و تولید انرژی کمک می‌کند. لازم به ذکر است که هر ۱۰۰ گرم کفیر حاوی ۱۲۰ میلی‌گرم کلسیم می‌باشد.

۱ واحد ماست کفیر = ۱ لیوان

## عدم تحمل لاکتوز

**عدم تحمل لاکتوز** که **نارسائی لاکتاز** نیز نامیده می‌شود، نوعی عدم توانایی در سوخت و ساز و هضم لاکتوز یا قند شیر در بدن می‌باشد و بر تمام گروه‌های سنی تاثیر می‌گذارد. عدم تحمل لاکتوز در اثر کمبود لاکتاز، آنزیمی که مسئولیت تجزیه شیر را به عهده دارد، رخ می‌دهد. سپس در اثر تخمیر این قند در روده توسط باکتری‌های روده ای سبب تولید گاز و دل درد می‌شود. مصرف مقادیر بیشتر از ۱۲ گرم لاکتوز (مقادیری که در ۲۴۰ میلی لیتر یا ۱ لیوان شیر وجود دارد) می‌تواند باعث بروز علائم عدم تحمل لاکتوز گردد. از نشانه‌های این بیماری می‌توان درد شکم، نفخ، باد شکم، اسهال، تهوع و بازگشت اسید به مری را ذکر کرد.

### مراقبت‌های تغذیه‌ای:

علائم عدم تحمل لاکتوز با کاهش مصرف غذاهای حاوی لاکتوز تخفیف می‌یابد. اکثر بزرگسالانی که این مشکل را دارند می‌توانند در حدود ۶ تا ۱۲ گرم لاکتوز به تنهایی و یا همراه وعده‌های غذایی را تحمل کنند. اما در این افراد مصرف لبنیات جامد و نیمه جامد مانند انواع پنیر و ماست، بدلیل اینکه نسبت به مواد لبنی مایع آهسته تر تخلیه می‌شود، بهتر تحمل می‌شود. همچنین شیر کاکائو در این افراد بهتر از شیر تحمل می‌شود.

برخی از فرآورده‌های لبنی دارای باکتری‌های مفید هستند. این باکتری‌ها در تهیه محصولات لبنی مثل ماست و شیر به کار می‌روند که به حفظ تعادل باکتری‌های موجود در روده کوچک کمک می‌کنند. در ضمن این افراد می‌توانند از انواع شیر بدون لاکتوز یا کم لاکتوز استفاده کنند. مشاهده شده است که این افراد محصولات لبنی را در مقادیر کم تا متوسط بهتر تحمل می‌کنند. در نتیجه در صورت عدم تحمل لاکتوز باید دریافت لبنیات را از مقادیر کم شروع کرده و به تدریج طی ۶ تا ۱۲ هفته بر مقدار آن افزوده و به ۱ لیوان در یک وعده برسانند.