



زهرا بیگم سید آقامیری Msc-Mph
کارشناس مسئول نوجوانان جوانان و مدارس
دانشگاه تهران





اهمیت پایگاه تغذیه سالم در چیست؟

بهداشت غذا جدای از بهداشت محیط نیست، در واقع یکی از عوامل آلوده‌سازی مواد غذایی، رعایت نکردن بهداشت محیط است. در صورتی که اصول بهداشتی در مورد محیط و مواد غذایی رعایت نشود، **میکروارگانیزم‌های فاسدکننده یا مسموم کننده غذا** می‌توانند موجب بیماری مصرف‌کننده شوند.

انواع گوناگون ارگانیزم‌ها به تعداد بسیار زیادی در طبیعت یافت می‌شوند و همواره منتظر یافتن شرایط مناسب برای رشد و نمو هستند. مواد غذایی مانند بیسکویت ممکن است امکان چندان برای رشد و تکثیر سریع میکروب‌ها را فراهم نکنند، اما **شیر و لبنیات و تخم‌مرغ** محیط‌های بسیار مناسبی برای رشد و تکثیر میکروارگانیزم‌ها هستند. حتی مواد غذایی بسته‌بندی شده هم که دارای تاریخ مصرف هستند، اگر در شرایط نامناسب نگهداری شوند، خیلی زود فاسد می‌شوند

فاکتورهای خطر در تغذیه

- وسایل و افرادی هم که در تهیه مواد غذایی دخالت دارند، ممکن است از عوامل آلوده کننده مواد غذایی باشند.
- سطوح میزهای کار، دیوار و کف، نقش مهمی در انتقال آلودگیها دارند.
- حشرات به ویژه مگس و سوسک، همچنین موش، سگ و گربه و حیوانات دیگر هر کدام می توانند منشا آلودگی مواد خوراکی باشند.
- آلودگی مواد خوراکی به وسیله گرد و خاک موجود در هوا نیز از نظر بهداشتی مهم است. باکتریها، قارچها و اسپورهایی آنها می توانند از راه هوا به مواد غذایی راه یابند.
- مواد غذایی پخته ای که با دستهای آلوده در تماس بوده اند، اگر مدتی در دمای محیط بمانند، در صورت مصرف، موجب مسمومیت مصرف کنندگان می شوند

● در محیط‌های دسته‌جمعی مانند مدرسه که مواد خوراکی در اختیار تعداد زیادی از دانش‌آموزان قرار می‌گیرد، رعایت اصول بهداشت محیط اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا رعایت نکردن این اصول، مسمومیت‌های غذایی دسته‌جمعی را به دنبال دارد.



ترکیبات شیمیایی موجود در غذا



• - مواد مغذی ضروری:

• - مواد مغذی ضروری مثل **ویتامین**ها، **املاح** معدنی، چربیها، اسیدهای آمینه هستند که کمبود آنها عوارض بالینی قابل ملاحظه ای را پدید می آورد.

• - منابع عمده ی انرژی:

• - منابع عمده ی انرژی در رژیم غذایی عبارتند از: **پروتئین**، **کربوهیدرات** و **چربی** که مجموعه ی آنها اثر طولانی مدت بر بدن انسان دارد.

• - افزودنیها:

• این مواد به عنوان مواد نگهدارنده یا طعم دهنده به غذاهای ما افزوده می شوند؛ مثل نیتراتها، نمک و رنگها.

مواد سمی در غذای مصرفی

- آلوده‌کننده‌های شیمیایی کشاورزی:
- انواع سموم و حشره‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها، حتی هورمون‌های رشد حیوانات و گیاهان جزو آلوده‌کننده‌های شیمیایی هستند.
- - آلوده‌کننده‌های سمی میکروبی:
- انواع آفلاتوکسین‌ها که باعث سرطان کبد در بسیاری از کشورهای در حال توسعه می‌شود.
- - آلوده‌کننده‌های غیرآلی:
- بسیاری از مواد شیمیایی مثل کادمیوم و سرب که وارد مواد غذایی ما می‌شوند.

مواد سمی در غذای مصرفی

- مواد شیمیایی تشکیل شده در حین پخت یا تهیه غذا:
- شامل بسیاری از مواد سرطان زایی است که در حین سرخ کردن غذا پدید می آید. حتی حرارت دادن فرآورده‌های گوشتی بدون سرخ کردن آن نیز می تواند تعدادی از این مواد سرطان زا را ایجاد کند.
- سموم طبیعی:
- بسیاری از گیاهان طی تکامل خود، مقداری مواد شیمیایی تولید می کنند که برای حشرات و دیگر جانوران سمی اند. حتی بسیاری از آنها برای انسان سمی بوده، ولی به قدری نیست که علائم حاد کلینیکی ایجاد کند.

نگاهي به هرم غذايي

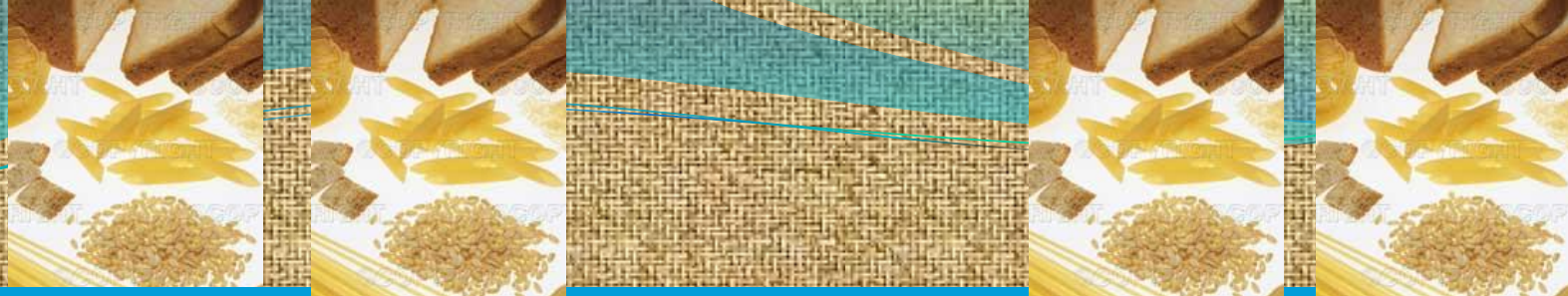


تأثیر تغذیه بر یادگیری دانش آموزان



پروتئین

کودکان دبستانی (7-11 ساله) به 5 وعده پروتئین در روز نیاز دارند که باید در صبحانه و ناهار مصرف شود. منابع غذایی پروتئینی شامل گوشت، مرغ، تخم، ماهی، حبوبات (عدس، لوبیا، سویا و



کربوهیدرات

کودکان دبستانی روزانه به ۷ وعده کربوهیدرات و در هر وعده (نصف فنجان حبوبات ،
ماکارونی یا برنج یا یک برش نان گندم) نیاز دارند.

به علاوه ۵ وعده میوه و سبزیجات (هر وعده نصف فنجان میوه‌های ریز شده و
رنگارنگ) نیاز دارند. ترکیب کربوهیدرات‌ها (گندم ، حبوبات ، ماکارونی و سبزیجات)
با غذاهای حاوی پروتئین موجب یک تغذیه متعادل‌تر شده و کودک را هوشیارتر
می‌کند.

زمانی که کودکان رفتن به مدرسه را آغاز می‌کنند، بیش از ۵۰ درصد کالری مصرفی
آنها، روزانه صرف این کار می‌شود.

برخلاف دیگر اعضای بدن ، مغز ۲۴ ساعت روز را کار می‌کند و گلوکز (قند ساده‌ای
که هنگام هضم کربوهیدرات‌ها به وجود می‌آید) تنها سوختی است که مغز برای
فعالیت نیاز دارد. در حالیکه سلول‌های دیگر بدن، پروتئین و چربی‌ها را به گلوکز
تبدیل می‌کنند، ولی سلول‌های مغزی نمی‌توانند این کار را انجام دهند.



چربی ها

کودکان دبستانی به 5 وعده **چربی** در روز نیاز دارند که شامل یک قاشق چایخوری روغن یا مایونز و یک قاشق چایخوری کره است.

شاید همه از مصرف چربی واهمه داشته باشند، ولی باید انواع خوب آن را برای حفظ یادگیری مورد استفاده قرار دهند. دو سوم آن باید از چربی هایی مانند روغن های گیاهی (کانولا، زیتون، سویا، ذرت، آفتابگردان و ...) و **گردو** بوده و بیش از یک سوم آن را چربی های اشباع مانند کره ی پاستوریزه تشکیل دهد.

کمبود اسیدهای چرب ضروری می تواند موجب آلرژی هایی از قبیل **آسم** و **اکزما** و همچنین بیش فعالی شود. اما این عوارض را می توان با مصرف مکمل های امگا-3 که در روغن ماهی به مقدار فراوان وجود دارد، کنترل کرد.



غذاهای مضر برای یادگیری دانش آموزان

قندها (مواد غذایی شیرین)

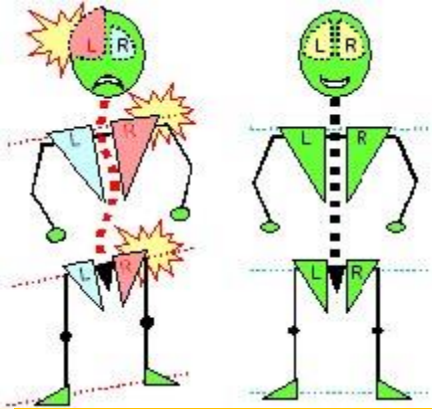
نیم ساعت پس از خوردن یک ماده ی شیرین، کالری آن به سرعت می‌شکند و گلوکز خون کودک بالا می‌رود. اگرچه ماهیچه‌ها و دیگر بافت های چربی آن را برای استفاده های بعدی ذخیره می‌کنند، ولی بافت مغز نمی‌تواند این کار را انجام دهد.

سه ساعت پس از خوردن مواد قندی، گلوکز خون پایین آمده و شروع به آزاد کردن هورمون های استرس زا می‌کند.

کودکانی که دچار اختلال کم توجهی (ADD) و اختلال بیش فعالی (ADHD) هستند کمتر قادرند با تأثیرات غذای شیرین مقابله کنند، بنابراین فعالیت فیزیکی شان افزایش می‌یابد که این فعالیت در اثر پایین آمدن گلوکز خون و تلاش برای به کار انداختن مغز است.

تحقیقات نشان می‌دهد حتی بزرگسالان دچار (ADD) و (ADHD) که در سوخت و ساز گلوکز مشکل دارند، بخش هایی از مغزشان که توجه، رفتار و اعمال درونی آنها را تنظیم می‌کند تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

مواد غذایی استرس زا



• چه مواد غذایی باعث ایجاد استرس می شوند؟

• کافئین ماده ای محرك است که در قهوه، چای، کولاها، شکلات و تعدادی از داروها وجود دارد. مصرف زیاد مواد غذایی حاوی کافئین همانند استرس عمل می کند و گاهی اوقات علائم آن را بدتر می کند.

• يك ماده محرك، ترشح اسید معده و هورمون های تیروئیدی را بیشتر می کند. این مسئله ضمن ایجاد اضطراب، فعالیت کلیه ها را بیشتر می کند. با افزایش فعالیت کلیه ها، دفع ادراری افزایش می یابد.

• کافئین، همچنین جذب آهن دریافتی از طریق مواد گوشتی مانند (گوشت مرغ و قرمز) را مهار می کند و سبب ایجاد کم خونی ناشی از فقر آهن می شود.



- از عوامل محرك ديگر فسفر است كه به نوشيدني هاي گازدار اضافه مي كنند. مصرف نوشابه هاي گازدار، تعادل كلسيم و فسفر بدن را به هم مي زند. عدم تعادل بين كلسيم و فسفر، باعث کاهش كلسيم خون و افزايش برداشت كلسيم از استخوان ها و افزايش خطر پوكي استخوان به خصوص در خانم ها مي شود. فسفر همچنين بر روي اسيد كلريدريك معده كه براي هضم غذا لازم است، تأثير منفي مي گذارد و علاوه بر آن براي افرادي كه مشكل دفع دارند، مضر است. آب هاي معدني و آب چشمه فسفر ندارند.

- افزودنی ها و نگه دارنده هایی مانند نیتريت و نیترات که به موادغذایی مانند سوسیس، کالباس و ماهی دودی برای محافظت از تخریب اضافه می کنند، با مواد شیمیایی، ترکیب شده و موادی به نام نیتروزامین ها را تولید می کنند.
- مونوسدیم گلوتمات از افزودنی هایی است که مردم خاور دور برای حفظ رنگ سبزی های کنسروی و گوشت های پخته اضافه می کنند. این ترکیب شیمیایی باعث سردرد، واکنش های پوستی و سوزش در ناحیه پشت گردن می شود.
- بهترین راه حل برای کاهش اثرات مواد افزودنی، کاهش مصرف غذاهای حاوی مواد افزودنی است



مواد غذایی کاهش دهنده استرس

- نوشیدن حداقل 8 لیوان آب، بدن شما را از بی آبی حفظ می کند و مانع تحمل استرس اضافی برای بدن شماست.
- موز منبع غنی ویتامین B6 است که برای سوخت و ساز لازم است، به خصوص زمانی که سوخت و ساز بدن مانند مواقع استرس سریع است .
- مصرف ماست کم چرب 2 خاصیت مهم برای بدن دارد:
- الف) حاوی پروتئین است که بدن در شرایط استرس به آن احتیاج دارد. ب) وجود چربی کم موجود در آن به عنوان حامی خوبی برای سیستم ایمنی بدن می باشد.

مقدمه :

- کودکان ارزنده‌ترین سرمایه‌های انسانی کشور هستند و توسعه همه جانبه به میزان برخورداری آنان از سلامت و توانمندی جسمی، فکری و روانی امروز آنان بستگی دارد.

- با توجه به اینکه دانش‌آموزان هر روز ساعاتی را در مدرسه به انجام فعالیتهای جسمی، ذهنی و یادگیری مشغولند به کسب انرژی بیشتری از مواد غذایی نیازمندند که در بیشتر مواقع این نیاز از طریق میان وعده و پایگاه تغذیه سالم مدارس تامین می‌گردد. لذا طرح پایگاههای تغذیه سالم تدوین گردید تا ضمن آنکه دانش‌آموزان از يك میان وعده مناسب و بهداشتی برخوردار می‌گردند به کسب آموزش‌های تغذیه‌ای نیز پردازند.

● هدف کلی:

● ارتقاء سطح سلامت تغذیه‌ای دانش‌آموزان از طریق ارائه میان‌وعده سالم و آموزش تغذیه‌ای سالم در مدارس

● اهداف کیفی:

● - ارتقاء آگاهی، نگرش و اصلاح رفتارهای نادرست غذایی دانش‌آموزان از طریق آموزش تغذیه

● - ارائه برنامه غذایی مناسب جهت بوفه‌های مدارس و جلوگیری از عرضه اقلام غذایی کم‌ارزش

● - ساماندهی و بهسازی پایگاه‌های تغذیه سالم با همکاری سازمان نوسازی

● اهداف کهي:

● - افزايش تعداد مدارس داراي پايگاه تغذيه سالم

● حيطه عمل:

● مدارس واجد شرايط

شرح وظایف مدرسه :

- هماهنگی و همکاری در خصوص راه اندازی و احداث پایگاه تغذیه سالم مدرسه
- دریافت گواهی صلاحیت کار جهت فروشنده مواد غذایی پایگاه از کارشناسی بهداشت اداره متبوع
- افتتاح نمادین پایگاه تغذیه سالم در طول هفته سلامت (فروردین نیمه دوم)
- ارسال گزارش عملکرد پایگاه تغذیه سالم به منطقه به صورت مصور (نیمه اول اردیبهشت)
- هماهنگی با مراکز بهداشتی در خصوص صدور کارت تندرستی برای کلیه متصدیان خدمات عمومی

- شایان ذکر است که فقط مواد خوراکی مجاز باشد ایط دستورالعمل مذکور قابل عرضه در واحدهای آموزشی می باشد و نظارت و پیگیری آن در واحد آموزشی مستقیمابه عهده مدیر واحد آموزشی میباشد.

یک پایگاه تغذیه سالم باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟



- اول از همه سقف آن باید صاف، حتی الامکان مسطح، بدون ترک خوردگی، درز و شکاف و همیشه تمیز باشد. درها و پنجره‌ها هم باید از جنسی مقاوم تهیه شوند و سالم ، بدون ترک خوردگی، شکستگی و زنگ زدگی و قابل شستشو بوده و همیشه تمیز باشند.
- همچنین پنجره باید بازشو، مجهز به توری سالم و مناسب باشد به گونه‌ای که از ورود حشرات به داخل پایگاه جلوگیری کند.
- کف پایگاه هم باید از جنس مقاوم بوده و صاف، بدون درز و شکاف و قابل شستشو باشد و نیز دارای شیب مناسب باشد تا در صورت شستشو آب در آن جمع نشود.
- پیشخوان و میز کار هم از جمله اساسی‌ترین بخش‌های این پایگاه هاست و باید سطح آن از جنس قابل شستشو باشد.



یک پایگاه تغذیه سالم باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟

- وجود تهویه مناسب در این پایگاه‌ها لازم و ضروری است، طوری که هوای داخل پایگاه همیشه سالم، تازه، کافی و عاری از بو باشد.
- سطح دیوارهای پایگاه هم باید صاف، بدون درز و شکاف و به رنگ روشن باشد و از کف تا سقف مقاوم بوده و طوری باشد که از ورود حشرات و جوندگان جلوگیری به عمل آورد.
- البته پس از رعایت تمام این نکات نباید فراموش کرد که نگهداری هر گونه وسیله‌ی اضافی، مستهلک، مستعمل و مواد غذایی غیر قابل مصرف و ضایعات در پایگاه‌های تغذیه مدارس ممنوع است.

جدول فهرست مواد غذایی قابل عرضه در پایگاه‌های تغذیه سالم



فهرست مواد غذایی	مواد غذایی	ردیف
شامل : پسته ، بادام ، گردو ، بادام زمینی ، بادام هندی ، فندق ، نخودچی ، توت خشک ، انجیر خشک ، کشمش ، آجیل سویا و خرما (بسته بندی شده) ، انواع میوه خشک	خشکبار ، خرما و انواع مغزها	۱
انواع شیر ، انواع ماست ، کشک ، پنیر (پاستوریزه ، استریلیزه بسته بندی شده)	شیر و فرآورده های آن	۲
آب میوه های طبیعی و دوغ بدون گاز (پاستوریزه و استریلیزه) ، ماءالشعیر ، آب معدنی	نوشیدنی	۳
شامل : سیب ، نارنگی ، پرتقال ، موز شسته شده و ضد عفونی شده و وکیوم شده در بسته بندی یک نفره	میوه	۴
انواع بیسکویت ، کیک و کلوچه ترجیحاً از انواع غنی شده ، سیوس دار و تهیه شده با روغن دارای اسید چرب با ترانس زیر ۱۰ درصد	بیسکویت ، کیک و کلوچه	۵
شامل : نان و پنیر و گردو ، نان و پنیر و خیار ، نان و پنیر و گوجه فرنگی ، نان و کره و عسل ، نان و تخم مرغ پخته (نان ترجیحاً سیوس دار)	لقمه سالم	۶
شامل : انواع آش و سوپ ، لوبیا ، عدس ، حلیم ، شله زرد ، سمنو ، فرنی و شیربرنج	غذاهای پخته	۷

جدول فهرست مواد غذایی که عرضه آن در پایگاه تغذیه سالم غیر مجاز است

- 1- انواع پفک
- 2- انواع یخمک
- 3- نوشابه‌های گازدار
(به جز ماءالشعیر)
- 4- آدامس
- 5- سوسیس و کالباس
- 6- سالاد الویه
- 7- چیپس
- 8- انواع لواشک و آلو و
آلوچه فاقد شرایط بهداشتی
- 9- آب‌نبات‌هایی که به سطح
دندان می‌چسبند
- 10- آب‌میوه‌هایی که از آب
و قند اسانس میوه تهیه
شده‌اند .
- 11- فلافل
- 12- بستنی یخی

مقررات بهداشتی غذاخوریها و بوفه ها

- کلیه کارگران موظفند کارت بهداشت معتبر در محل کار خود داشته باشند
- سرپرستان موظفند که قبل از استخدام اشخاص کارت بهداشت آنان را مطالبه و در محل کار نگهداری نمایند.
- کارگران موظفند اصول بهداشت فردی را کاملاً رعایت نموده و به دستورهایی که توسط کارشناس بهداشت داده می شود عمل نمایند.
- کارگران رستوران باید ملبس به کلاه ، دستکش ، روپوش وکفش مناسب و کاملاً تمیز و بهداشتی باشند.
- متصدیان موظفند جایگاه مناسبی جهت قراردادن لباس کارگران خود تهیه نمایند.

مقررات بهداشتی غذاخوریها و بوفه ها

- هر کارگر موظف به داشتن صابون و حوله تمیز اختصاصی می باشد.
- کارگرانی که به نحوی از انحا با طبخ و توزیع مواد غذایی سر و کار دارند در حین کار حق دریافت بهای کالای فروخته شده را شخصا از دانشجو نخواهند داشت.
- برای کارگران می بایست حمام ، دستشویی ، توالت مجزا و مناسب از نظر کیفی و کمی وجود داشته باشد.

مقررات بهداشتی غذا و تغذیه در غذاخوریها و بوفه ها

- مواد اولیه غذایی موجود در انبار و سردخانه دارای کیفیت مناسب ، شماره پروانه و تاریخ مصرف معتبر باشد.
- اصول بهداشتی در پاک کردن مواد غذایی خصوصا سبزیها ، حبوبات و برنج رعایت شود .
- جوانه و قسمت‌های سبز سیب زمینی و هویج ، به هنگام آماده‌سازی جدا شود.
- در صورت استفاده از میوه ها و سبزیها ، انگل زدایی و ضدعفونی صورت گیرد.
- در پخت سبزیها ابتدا آب را جوش آورده ، سپس سبزی را حرارت دهید.

مقررات بهداشتی غذا و تغذیه در غذاخوریها و بوفه ها

تا حد امکان از سرخ کردن مواد غذایی پرهیز شود (سبزیها فقط تا زمان تغییر رنگ حرارت داده شود.)

- اصول بهداشتی در پاک کردن و شستشوی گوشت و مرغ رعایت شود.

- جهت ذوب شدن مواد غذایی منجمد ، این مواد ۱۲-۲۴ ساعت قبل از استفاده ، در یخچال بالای صفر نگهداری شود.

- گوشت و سایر مواد غذایی تا حد امکان به تکه های کوچک تقسیم شود تا حرارت به عمق آن برسد.

- گوشت و مرغ یخ زده را باید در فریزر که برودت آن ۱۸ درجه سانتی گراد یا پایین تر است نگهداری کرد.

مقررات بهداشتی غذا و تغذیه در غذاخوریها و بوفه ها

- از مصرف مجدد روغنی که یکبار حرارت دیده خودداری شود. (روغن سوخته علاوه بر بد کردن مزه غذا سرطان زاست)
- به هنگام طبخ و استفاده از روغن ، از حرارت کم استفاده نموده و در سرخ کردن حتماً از روغن مخصوص سرخ کردنی استفاده شود.
- چنانچه آب پخت غذاها باید دور ریخته شود (آب پز کردن) از آب کمتری برای طبخ استفاده شود.
- بلافاصله بعد از پخت غذا مصرف شود.
- باقیمانده غذای پخته را باید خنک نموده (با استفاده از شیلنگ آب ، سطح خارجی دیگ را خنک نمایید) و به سردخانه (۱۰- درجه سانتی گراد) منتقل گردیده و حداکثر تا ۲۴ ساعت بعد مصرف گردد.

مقررات بهداشتی غذا و تغذیه در غذاخوریها و بوفه ها

- از تماس غذاهای خام و پخته جدا خودداری گردد.
- غذاهای باقیمانده را قبل از استفاده کردن به دقت حرارت دهید.
- افزودن سبزی به برنج ، پس از آبکش کردن برنج صورت گیرد.
- در پخت خورش ها از ادویه ، لیموعمانی و آب لیمو استفاده گردد ، مصرف نمک محدود گردد و افزودنیهای غیرمجاز به هیچوجه استفاده نشود

با تشکر از توجه شما

