

فصل دوم

# تغذیه سالم و بهداشت مواد غذایی

كُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ  
بخورید و بیاشامید ولی اسراف نکنید که خدا  
اسراف کنندگان را دوست ندارد  
(سوره اعراف آیه ۳۱)



## آیا می‌دانید؟!



- از هر ده دانش‌آموز تقریباً یک نفر دارای اضافه وزن، بیش از یک نفر چاق و دو نفر چاقی شکمی دارند.
- بیش از یک چهارم دانش‌آموزان دارای چربی خون بالا هستند.
- بیش از یک چهارم دانش‌آموزان حداقل یک بار در هفته میان‌وعده‌های غذایی ناسالم مصرف می‌کنند.
- از هر ده نفر بیش از یک نفر به صورت روزانه سوسیس، کالباس، پیتزا و همبرگر مصرف می‌کنند.
- از هر ده نفر فقط شش نفر، روزانه میوه و سه نفر سبزی مصرف می‌کنند و همچنین از هر ده نفر فقط چهار نفر روزانه شیر مصرف می‌کنند.

## فعالیت ۱: گفت‌وگو در کلاس

- با توجه به خبرهایی که در بالا خواندید، نظر تان درباره وضعیت سلامت تغذیه مردم در سطح کشور چیست؟
- در مقایسه با این اخبار، وضعیت تغذیه شما، خانواده و جامعه محلی تان چگونه است؟ پاسخ خود را با گرفتن آمار مستدل سازید.
- الگوی تغذیه سالم و اصول آن چیست؟



## برنامه غذایی سالم

بر خورداری از تغذیه سالم یکی از رموز سلامت است. تغذیه سالم علاوه بر تأمین انرژی مورد نیاز برای انجام کارهای روزمره به رشد و نمو، ترمیم بافت‌ها و انجام واکنش‌ها و فرایندهای حیاتی بدن کمک می‌کند. همچنین تغذیه سالم از ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها پیشگیری می‌کند و بر کیفیت زندگی و طول عمر افراد می‌افزاید. همه افراد در طول روز از خوراکی‌ها و نوشیدنی‌های متنوعی استفاده می‌کنند که نوع انتخاب، الگوها، عادت‌ها و رفتارهای غذایی آنها ریشه در فرهنگ، آداب و رسوم، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی، در دسترس بودن، ذائقه افراد و... دارد و معیاری برای تعیین میزان سلامت افراد آن جامعه محسوب می‌شود.



شکل ۱. برنامه غذایی سالم در کنار فعالیت‌های بدنی منظم از مهم‌ترین عوامل حفظ و ارتقای سلامت در طول زندگی افراد است

### فعالیت ۲: گفت‌وگوی کلاسی

به این جمله دقت کنید :

**خوب غذا خوردن بهتر است یا غذای خوب خوردن؟!**

- پاسخ شما به این سؤال چیست؟ چرا؟
- آیا به‌طور کلی، به نوع و میزان خوراکی‌ها و نوشیدنی‌هایی که می‌خورید فکر می‌کنید؟
- معیار شما برای انتخاب غذا یا هر گونه خوردنی چیست؟
- آیا می‌دانید مواد غذایی اصلی مورد نیاز بدن کدام‌اند؟

## مواد غذایی

مواد غذایی مورد نیاز برای بدن شامل کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی و آب است. این مواد در انواع غذاهایی که به‌طور روزانه مصرف می‌کنیم یافت می‌شوند.

### کربوهیدرات‌ها

کربوهیدرات‌ها یا همان قندها انرژی مورد نیاز برای تداوم فعالیت روزانه و طبیعی ما را تأمین می‌کنند. به‌ازای مصرف هر گرم کربوهیدرات ۴ کیلوکالری انرژی ایجاد می‌شود. بدن قادر به ذخیره مقدار معینی کربوهیدرات است که به صورت گلیکوژن در ماهیچه‌ها و کبد ذخیره می‌شود تا در صورتی که بدن به انرژی بیشتری نیاز داشته باشد، مصرف شود و مازاد کربوهیدرات دریافتی به شکل چربی در می‌آید و در بدن ذخیره می‌شود. کربوهیدرات‌ها



شکل ۲. منبع کربوهیدرات‌های پیچیده

نقش مهمی در عملکرد اندام‌های درونی (قلب، کلیه و...)، سیستم عصبی و ماهیچه‌ها بازی می‌کنند. دو نوع کربوهیدرات وجود دارد: کربوهیدرات ساده، مانند قندهای موجود در میوه‌ها و سبزی‌ها، و کربوهیدرات پیچیده که شامل نشاسته و فیبر است. منابع اصلی کربوهیدرات‌های پیچیده عبارت‌اند از: غلات (نان و برنج)، سبزی‌ها (سیب زمینی) و حبوبات.

### چربی‌ها

چربی‌ها نقش مهمی در تأمین انرژی مورد نیاز بدن دارند. در ازای مصرف هر گرم چربی، ۹ کیلوکالری انرژی تولید می‌شود. چربی‌های اضافی به شکل بافت چربی در بدن ذخیره می‌شوند و گاهی اعضای داخلی بدن، مثلاً قلب، را احاطه می‌کنند. بدن برای حفظ گرما، ذخیره‌سازی و مصرف ویتامین‌های محلول در چربی، یعنی ویتامین‌های A، D، E و K



شکل ۳. روغن زیتون منبع چربی‌های غیر اشباع است.

و ساخت سلول‌های مغزی و بافت‌های عصبی به چربی نیاز دارد. دو نوع چربی اشباع و غیر اشباع وجود دارد. چربی اشباع شده در محصولات لبنی، روغن‌های نباتی، گوشت و مرغ یافت می‌شود و عامل تعیین‌کننده سطح کلسترول خون است که حفظ سطح مطلوب آن می‌تواند به کاهش بیماری‌های قلبی و

برخی از سرطان‌ها منجر شود. چربی غیراشباع نوعی چربی است که معمولاً از طریق محصولات گیاهی و ماهی تأمین می‌شود. روغن و کره شناخته شده‌ترین منبع چربی هستند.

### پروتئین‌ها

پروتئین‌ها یکی از مواد مغذی هستند که بدن برای رشد، ترمیم و حفظ بافت‌های عضلانی به آنها نیاز دارد. هر گرم پروتئین ۴ کیلوکالری انرژی تولید می‌کند. پروتئین اضافی در بدن تبدیل به انرژی می‌شود یا به شکل چربی در بدن ذخیره می‌گردد. واحد سازنده پروتئین آمینواسید است. بدن برای انجام عملکرد مطلوب خود نیازمند دریافت ۲۰ نوع آمینو اسید است و خود در شرایط طبیعی



شکل ۴. منابع تأمین پروتئین

قادر است ۱۱ نوع آمینو اسید تولید کند. ۹ آمینو اسیدی هم که بدن قادر به تولید آنها نیست باید از طریق مصرف مواد غذایی تأمین شود. دو نوع پروتئین وجود دارد. پروتئین کامل و پروتئین ناقص. پروتئین کامل مشتمل بر تمامی آمینو اسیدهای ضروری است و مهم‌ترین منابع غذایی آنها عبارت‌اند از: گوشت، ماهی، مرغ، شیر، تخم مرغ و سویا. پروتئین‌های ناقص واجد تمام آمینو اسیدهای ضروری نیستند و معمولاً از طریق منابع گیاهی همچون غلات، حبوبات، خشکبار و مغزها تأمین می‌شوند.

### ویتامین‌ها و مواد معدنی

ویتامین‌ها ترکیبات یا موادی هستند که به بدن کمک می‌کنند کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها را به مصرف برسانند، و به عبارت دیگر سوخت و ساز کند. ویتامین‌ها به دو گروه کلی ویتامین‌های محلول در چربی و ویتامین‌های محلول در آب تقسیم می‌شوند. ویتامین‌های محلول در چربی می‌توانند در بدن ذخیره شوند و شامل ویتامین‌های A، K، E و D هستند و معمولاً در کبد ذخیره می‌شوند. ویتامین‌های محلول در آب شامل ویتامین‌های C و گروه B، هستند و بدن قادر به ذخیره‌سازی آنها نیست؛ از این رو افرادی که رژیم غذایی متعادلی



شکل ۵. منابع تأمین ویتامین و مواد معدنی

ندارند ممکن است با کمبود این ویتامین‌ها مواجه شوند.

مواد معدنی هم یکی دیگر از انواع مواد مغذی هستند که عملکردهای شیمیایی بدن را تنظیم می‌کنند. برخی از مواد معدنی عبارت‌اند از: آهن، کلسیم، منیزیم، سدیم و... این مواد در حفظ تندرستی نقش دارند و برخی از آنها اجزای ساختمانی بافت را تشکیل می‌دهند؛ مانند آهن که در ترکیب هموگلوبین خون نقش اساسی دارد و وظیفه آن حمل اکسیژن به نقاط مختلف بدن است. همچنین کلسیم که به ساخت دندان‌ها، استخوان‌ها و حفظ استحکام آنها کمک می‌کند و سدیم که به حفظ تعادل مایعات در بدن یاری می‌رساند.

## آب

اگرچه آب ماده انرژی‌زا نیست، اما حیاتی‌ترین نیاز غذایی انسان است. آب پر مصرف‌ترین ماده غذایی است که در تمام فعل و انفعالات بدن نقش دارد. ۶۰٪ حجم بدن را آب تشکیل می‌دهد. آب که بخش اصلی خون را تشکیل می‌دهد، به دفع مواد زائد، تنظیم دمای بدن و انتقال مواد مغذی مورد نیاز تمام سلول‌های بدن کمک می‌کند. هر فردی قادر است مدتی طولانی بدون غذا زنده بماند ولی بدون آب بیش از دو، سه روز دوام نمی‌آورد.



## فعالیت ۳: گفت‌وگوی گروهی

- برخی معتقدند که آب مورد نیاز بدن خود را می‌توانند از راه مصرف چای و قهوه تأمین کنند. نظر شما در این باره چیست؟
- شما آب مورد نیاز بدن خود را از چه منابعی تأمین می‌کنید؟ آیا آب دریافتی شما، نیاز بدنتان را تأمین می‌کند؟

منابع تأمین آب بدن، به جز آب آشامیدنی که به صورت مستقیم مصرف می‌کنیم، عبارت‌اند از: آبمیوه، شیر، سوپ و آب موجود در سبزی‌ها و میوه‌ها. نمی‌توان مقدار دقیق و واضحی برای مصرف آب روزانه برای همه افراد پیشنهاد داد زیرا شرایط اقلیمی، میزان فعالیت بدنی، وزن و وضعیت سلامت افراد در میزان آب مصرفی آنها مؤثر است. نوشیدن آب باید به اندازه‌ای باشد که فرد احساس تشنگی نکند و در عین حال حجم ادرار روزانه وی از حد معمول تجاوز نکند و نیز ادرار او بی‌رنگ یا زرد کم رنگ باشد.

## فعالیت ۴: گفت‌وگوی گروهی

- در جدول زیر، به تشخیص خود، مواد مغذی انواع غذاهای نام برده شده را مشخص و آنها را براساس مواد مغذی موجودشان رتبه‌بندی کنید.

رتبه	آب			ویتامین و مواد معدنی			پروتئین			چربی			کربوهیدرات			نوع غذا
	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	
																آش رشته
																پیتزا
																ماکارونی
																آبگوشت
																سبزی پلو با ماهی
																یکی از غذاهای محلی تان .....

## گروه‌های غذایی

هر یک از خوراکی‌ها و نوشیدنی‌هایی که مصرف می‌کنیم دارای مقادیری از مواد غذایی هستند. نسبت مواد غذایی در انواع خوراکی‌ها و نوشیدنی‌ها متفاوت است و نوع تغذیه با توجه به نسبتی که هر یک از مواد غذایی را شامل می‌شود در تأمین انرژی و سلامت بدن نقش دارد.

هرم غذایی تقسیم‌بندی ساده‌ای است که نیاز ما به گروه‌های غذایی مختلف را نشان می‌دهد و در انتخاب و تنظیم برنامه غذایی سالم روزانه به ما کمک می‌کند. در این هرم، به‌طور کلی انواع غذاها در شش گروه غذایی طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. گروه نان و غلات
۲. گروه سبزی‌ها
۳. گروه میوه‌ها
۴. گروه شیر و لبنیات
۵. گروه گوشت و تخم مرغ
۶. گروه حبوبات و مغزها





شکل ۶. هرم مواد غذایی

همان‌طور که در شکل هرم مواد غذایی مشاهده می‌کنید، مواد غذایی که در بالای هرم قرار می‌گیرند، دارای کمترین حجم هستند، به این معنا که افراد باید از این گروه غذایی کمتر مصرف کنند (مانند قند و چربی) و هرچه از بالای هرم به سمت پایین حرکت می‌کنیم، حجم گروه‌های غذایی بیشتر می‌شود یعنی مقدار مصرف روزانه آنها باید بیشتر باشد.

### فعالیت ۵: فردی در کلاس

- با توجه به فرهنگ غذایی خانواده، یک برنامه غذایی روزانه بر اساس هرم غذایی ارائه کنید.

صبحانه :

ناهار :

شام :



## هرم غذایی برای یک روز

میزان توصیه شده مصرف روزانه انواع مواد غذایی برای یک فرد بزرگسال به شرح زیر است :



• ۳۰ گرم نان معادل، یک کف دست؛

• نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته (۴ تا ۵ قاشق غذاخوری).

• گروه سبزیها ۳ تا ۵ واحد؛

هر واحد سبزی برابر است با :

• یک لیوان انواع سبزی خام برگدار (اسفناج و کاهو و...).

• یک عدد گوجه‌فرنگی یا هویج یا خیار متوسط.

• گروه میوه‌ها ۲ تا ۴ واحد؛

هر واحد از گروه میوه برابر است با :

• یک عدد میوه متوسط (سیب، موز، پرتقال یا گلابی)؛

• نصف لیوان از میوه‌های ریز مثل توت، انگور، انار.

• گروه شیر و لبنیات ۲ تا ۳ واحد؛

یک واحد از گروه شیر و لبنیات برابر است با :

• یک لیوان شیر یا ماست کم‌چرب یا یک چهارم لیوان کشک، یا ۲ لیوان

دوغ، یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه؛

• ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر معمولی.

• گروه گوشت و تخم‌مرغ ۲ تا ۳ واحد؛

هر واحد از گروه گوشت و تخم‌مرغ برابر است با :

• ۲ تکه (هر تکه ۳۰ گرم) گوشت خورشتی پخته، نصف ران متوسط مرغ

یا یک سوم سینه متوسط مرغ (بدون پوست)؛

• یک تکه ماهی به اندازه کف دست (کف دست بدون انگشت)؛

• دو عدد تخم‌مرغ.

• گروه حبوبات و مغزها ۱ تا ۲ واحد؛

هر واحد از گروه حبوبات و مغزها برابر است با :

• نصف لیوان حبوبات پخته، یا یک چهارم لیوان حبوبات خام؛

• یک سوم لیوان مغز دانه‌ها (گردو، بادام، فندق، پسته،...).

و گروه متفرقه نیز شامل انواع مواد قندی و چربی‌هاست که باید به مقدار

کم مصرف شود.

## اصول تغذیه سالم

تغذیه صحیح به معنی دریافت مقدار لازم و کافی از هریک از مواد غذایی است. این مقدار در افراد مختلف بر حسب سن، جنس، میزان فعالیت، شرایط محیطی و سلامت و بیماری فرد متفاوت است؛ از این رو افراد برای برخورداری از تغذیه سالم نیازمند رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه خود هستند.

**اصل تعادل؛** یعنی مصرف مقادیر کافی از مواد غذایی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن است.  
**اصل تنوع؛** یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در شش گروه اصلی غذایی قرار می‌گیرند.

### فعالیت ۶: خودارزیابی

• با درج تعداد واحد گروه‌های غذایی مصرفی خود در طول یک روز، جدول زیر را کامل کنید.

شام واحد	میان وعده واحد	ناهار واحد	میان وعده واحد	صبحانه واحد	وعده‌های غذایی / گروه‌های غذایی
					نان و غلات
					سبزی‌ها
					میوه‌ها
					شیر و لبنیات
					گوشت و تخم مرغ
					حبوبات و مغزها

• پایبندی خود به رعایت دو اصل تعادل و تنوع در برنامه غذایی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

خوب     متوسط     ضعیف

در تغذیه صحیح علاوه بر رعایت دو اصل تعادل و تنوع، میزان و نوع غذایی که یک نفر مصرف می‌کند باید با نیازمندی‌های تغذیه‌ای او تناسب داشته باشد. «نیازمندی‌های تغذیه‌ای» به مقدار مناسب مواد غذایی

برای حفظ سلامت اطلاق می‌شود که با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوت است و بر اساس سن، جنس، وزن و میزان فعالیت بدنی فرد تعیین می‌شود.

### فعالیت ۷: گفت‌وگوی گروهی

- با توجه به نیازمندی‌های تغذیه‌ای افرادی که در تصاویر زیر می‌بینید، تفاوت‌های تغذیه این افراد به نظر شما چیست؟



### عادات‌های غذایی

عادات‌های غذایی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در شکل‌گیری الگوی غذایی افراد است. هرکسی در طول روز بر اساس عادات‌های غذایی خود غذا می‌خورد. عادت غذایی است که تعیین می‌کند ما چه غذاهایی را برای خرید انتخاب کنیم و مواد اولیه آن را چگونه تهیه، آماده‌سازی و طبخ کنیم و در نهایت غذای تهیه شده را چگونه مصرف یا نگهداری کنیم.

### فعالیت ۸: گفت‌وگوی گروهی

- با بررسی عادت‌ها و رفتارهای غذایی افراد در پیرامون خود، برخی از عادت‌های درست و نادرست را بیان کنید و تأثیر آنها بر سلامت افراد را مورد تحلیل و بررسی قرار دهید.

گفتیم که ریشه‌های عادت‌های غذایی یک فرد، جامعه یا خانواده در وضعیت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، جغرافیایی، مذهبی، کشاورزی و باورها و ارزش‌های افراد آن جامعه نهفته است و معمولاً از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود. بنابراین تفاوت عادت‌ها و الگوهای غذایی در جوامع و افراد مختلف امری طبیعی است ولی امروزه به دلایل زیادی همچون استفاده از انواع وسایل پخت‌وپز، توسعه تجارت مواد غذایی، کمتر شدن فاصله میان مرزهای فرهنگی، ورود مواد غذایی جدید، تغییر ذائقه افراد و... عادت‌ها و رفتارهای تغذیه‌ای افراد بیش از گذشته دست‌خوش تغییر است.

## فعالیت ۹: گفت‌وگوی گروهی

• با مشاهده تغییر عادت‌ها و رفتارهای تغذیه‌ای در محل زندگی خود، علل این تغییر عادت‌ها و تأثیر آنها بر سلامت را مورد بررسی و تحلیل قرار دهید.

عادت‌های غذایی در هر فرهنگی می‌توانند درست یا نادرست باشند. برای نمونه برخی از آداب خوردن و آشامیدن که در فرهنگ اسلامی بر آنها توصیه شده است، عبارت‌اند از:

- خوردن غذای پاک و حلال
- شست‌وشوی دست‌ها پیش از صرف غذا و پس از آن
- شروع خوردن غذا با نام خدا و سپاسگزاری در پایان غذا
- به آرامی غذا خوردن و پرهیز از خوردن غذای داغ
- پرهیز از خوردن به هنگام سیری
- پرهیز از پرخوری (دست کشیدن از صرف غذا قبل از سیر شدن)
- لقمه کوچک برداشتن
- خوب جویدن غذا
- پرهیز از خوردن غذا به هنگام عصبانیت و ناراحتی
- صرف غذا با دیگران
- پرهیز از سخن گفتن هنگام صرف غذا



شکل ۷. نمونه‌ای از سفره افطار در ماه مبارک رمضان



## فعالیت ۱۰: گفت‌وگوی گروهی

- به کمک جدول زیر، برخی از عادت‌های غذایی نادرست شایع در نوجوانان را بررسی کنید و برای اصلاح آنها پیشنهاد ارائه کنید.

اصلاحات پیشنهادی	عادت‌های غذایی نادرست
	پرخوری در مهمانی و مسافرت
	حذف برخی وعده‌ها به ویژه صبحانه
	مصرف نوشابه گازدار
	مصرف آب و سایر نوشیدنی‌ها همراه با غذا
	مصرف زیاد غذاهای چرب و سرخ شده و شور
	خوردن غذای ناکافی
	خوب نجویدن غذا
	نوشیدن آب به میزان کمتر از نیاز در طول روز
	نوشیدن چای بلافاصله بعد از غذا
	مصرف زیادی تنقلات شور، چرب و یا شیرین در طول روز مانند هنگام تماشای تلویزیون و یا در مهمانی‌ها
	مصرف غذاهای پرکالری قبل از خواب
	خوردن غذا هنگام تماشای تلویزیون و یا در حین کار
	مصرف زیاد خوراکی‌ها و آب میوه‌های مصنوعی و شیرین
	اعتقاد به اینکه خوردن بالاترین تفریح است

علاوه بر عادات‌های نادرست غذایی، اختلالات غذا خوردن نیز گاهی باعث ایجاد عوارض جسمانی بلندمدت برای افراد می‌شود. برخی از اختلالات روانی شایع مرتبط با غذا خوردن در این تصاویر دیده می‌شود.



برخوری عصبی



غذا نخوردن به دلیل تصور غلط از وضعیت بدنی خود



بی‌اشتهایی عصبی

برخی افراد به دلیل عادات‌های غذایی نادرست و یا مصرف ناکافی مواد غذایی مطلوب متناسب با نیازهای خود مانند، پرهیز از خوردن گوشت، کم‌خوری به دلیل ترس از چاقی و... ممکن است با سوءتغذیه ناشی از کمبود برخی از انواع مواد غذایی از جمله ریز مغذی‌ها به ویژه آهن، کلسیم، ویتامین A، ید، ویتامین D و روی مواجه شده و بیماری و عوارض جسمانی جبران ناپذیری را در زندگی خود متحمل شوند. مثلاً کمبود روی که موجب کاهش سرعت رشد در کودکان و نوجوانان می‌شود به کوتاهی قد و تأخیر در بلوغ منجر می‌گردد.

## فعالیت ۱۱: گفت‌وگوی کلاسی

به این تصاویر دقت کنید.

بیماری کم‌خونی



بیماری گواتر



بیماری پوکی استخوان



- بیماری‌های بالا ناشی از کمبود کدام یک از ریز مغذی‌ها هستند؟
- برای جلوگیری از ابتلا به این بیماری‌ها، مصرف کدام مواد غذایی را پیشنهاد می‌کنید؟

برای پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های ناشی از کمبود ریزمغذی‌ها لازم است نسبت به اصلاح عادت‌های غذایی نادرست خود و پیروی از الگوی تغذیه سالم اقدام کنیم. البته برخی افراد از جمله زنان باردار، بالغین مسن‌تر یا افراد دارای بیماری‌های خاص، ممکن است نیاز به مکمل‌های تغذیه‌ای اضافه نیز داشته باشند مثلاً بر اساس «دستورالعمل مکمل‌یاری هفتگی آهن» که از سوی وزارت آموزش و پرورش و وزارت بهداشت ابلاغ شده است، دختران نوجوان دبیرستانی باید در هر سال تحصیلی، هر هفته یک عدد مکمل آهن (قرص فرس سولفات) و به مدت ۴ ماه در سال برای پیشگیری از کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن مصرف کنند. در ضمن برای استفاده از مکمل‌های غذایی، تجویز پزشک لازم است زیرا مصرف این مکمل‌ها برای بسیاری از افراد مضر است؛ مثلاً استفاده بیش از حد از مکمل‌های ویتامین می‌تواند منجر به مسمومیت شود.

### بیشتر بدانید



منابع طبیعی ویتامین «د»

■ ماهی‌های چرب مثل آزاد، کپور، اوزن‌برون، سالمون و ساردین منابعی سرشار از ویتامین «د» هستند. تخم‌مرغ و شیر و لبنیات نیز حاوی مقادیر کمی از این ویتامین هستند. اما غنی‌ترین منبع ویتامین «د»، روغن کبد ماهی است که به صورت مکمل دارویی موجود است و با تجویز پزشک باید مصرف شود. به طور کلی فقط ۱۰ درصد ویتامین «د» از منابع غذایی تأمین می‌شود و ۹۰ درصد بقیه در اثر تابش نور مستقیم آفتاب بر پوست ساخته می‌شود. یکی از راه‌های تأمین ویتامین «د» مورد نیاز بدن مصرف محصولات غذایی غنی شده مثل شیر و ماست غنی شده با ویتامین «د» است.



منابع طبیعی آهن

■ منابع حیوانی مانند گوشت قرمز، ماهی، مرغ و جگر و منابع گیاهی مانند غلات، حبوبات، سبزی‌های سبز تیره مثل اسفناج و جعفری، انواع مغزها (پسته، بادام، گردو و فندق)، انواع خشکبار، برگه هلو، آلو، زردآلو، خرما و

کشمش از مواد غذایی سرشار از آهن هستند.

■ مهم‌ترین منبع طبیعی ید، مواد غذایی دریایی مثل ماهی آب‌های شور، صدف و جلبک دریایی هستند. گیاهانی هم که در سواحل دریا می‌رویند منابع خوب ید هستند. اما مواد غذایی که دور از دریا رشد می‌کنند و ماهی آب‌های شیرین، ید کمی دارند. در کشور ما چون آب و خاک از نظر ید فقیر است، محصولات غذایی گیاهی و حیوانی ید کافی ندارند و برای تأمین ید مورد نیاز بدن باید از نمک یددار تصفیه شده که دارای مجوزهای بهداشتی است به مقدار کم مصرف



منبع طبیعی ید

شود.

■ شیر و لبنیات شامل شیر، ماست، پنیر و کشک، بستنی و قره‌قوروت، حبوبات مثل لوبیا چیتی، لوبیا سفید، نخود، سبزی‌هایی مثل کلم، گل کلم، شلغم و ترب، ماهی‌هایی مثل کیلکا که با استخوان خورده می‌شوند و انواع مغزها مثل فندق، بادام و دانه‌ها مثل کنجد از منابع کلسیم به شمار می‌روند. ■ جگر منبع غنی ویتامین «آ» است. شیر و لبنیات پرچرب، خامه، کره، قلوه و زرده تخم مرغ منابع خوب ویتامین «آ» هستند. سبزی‌ها و میوه‌های زرد، نارنجی، قرمز و سبز تیره منبع خوب کاروتنوئیدها هستند. این مواد پیش‌ساز ویتامین «آ» هستند. سبزی‌های زرد رنگ مثل هویج و کدو حلوائی، فلفل دلمه‌ای زرد و نارنجی - سبزی‌های دارای برگ سبز مثل برگ چغندر، اسفناج، جعفری و سبزی‌های سبز سالادی مثل کاهو، فلفل دلمه‌ای سبز - میوه‌های زرد رنگ: مثل زردآلو، طالبی، انبه، آلو و هلو - میوه‌ها و سبزی‌های قرمز مثل گوجه‌فرنگی و فلفل دلمه‌ای قرمز.

■ روی موجود در مواد غذایی حیوانی نسبت

به روی مواد غذایی گیاهی بهتر جذب می‌شود. جگر، دل، قلوه، گوشت گاو، گوسفند، مرغ، تخم مرغ، شیر، حبوبات، گردو، بادام، فندق، بادام زمینی، مواد غذایی لبنی، غلات سبوس‌دار، سبزی‌های سبز تیره و زرد تیره منبع غنی روی هستند.



منابع طبیعی روی

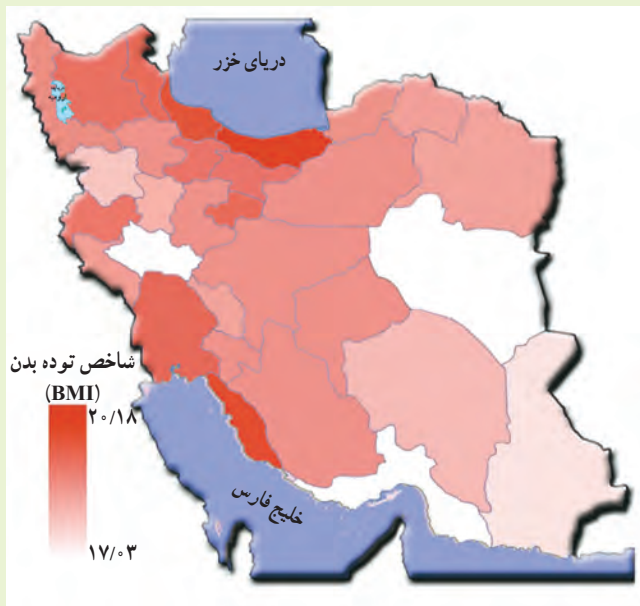


# درس چهارم کنترل وزن و تناسب اندام

امروزه زندگی صنعتی و شهرنشینی تغییراتی در سبک زندگی انسان ایجاد کرده که منجر به کاهش فعالیت بدنی، مصرف غذاهای پرچرب و آماده و ... شده و از پیامدهای آن اضافه وزن و چاقی است. چاقی و اضافه وزن در دوران نوجوانی از مشکلات این دوره است به ویژه که سبب می شود اغلب نوجوانان چاق در بزرگسالی نیز چاق بمانند و در معرض ابتلا به بیماری های متعددی همچون بیماری های قلبی - عروقی، دیابت و انواع سرطان قرار گیرند. همچنین چاقی با تأثیر منفی که بر ظاهر افراد باقی می گذارد ممکن است آنها را دچار مشکلات روحی مانند کاهش اعتماد به نفس کند. روند چاقی در ایران مانند اکثر کشورهای جهان سیر صعودی دارد، به طوری که طبق گزارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در چند دهه اخیر، میزان ابتلا به چاقی در جامعه ایران به طور چشمگیری افزایش یافته است.

## فعالیت ۱: گفت و گوی گروهی

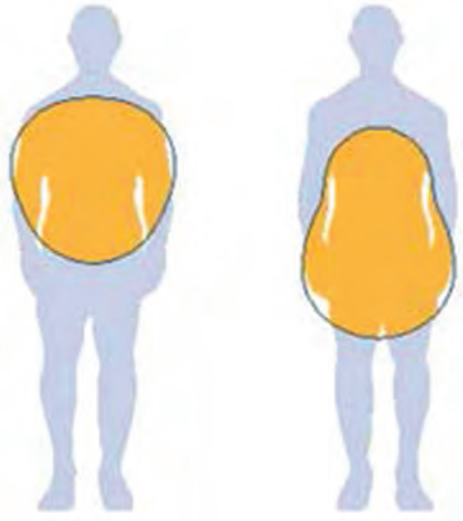
- با توجه به این نقشه، وضعیت اضافه وزن و چاقی در محل زندگی شما چگونه است؟
- به نظر شما چاقی افراد در محل زندگی شما ناشی از چه عواملی است؟



نقشه وضعیت نمایه توده بدن ۱۸ تا ۶ سال در کشور

چاقی عبارت است از تجمع غیرطبیعی و بیش از اندازه توده چربی در بدن به طوری که سلامتی فرد را به خطر بیندازد.

اگر چربی‌های اضافی، بیشتر در ناحیه شکم متمرکز شده باشد، الگوی چاقی فرد شبیه به سیب است و به آن «الگوی سیب» می‌گویند. این الگو در بین مردان شایع‌تر است. اگر چربی اضافی، بیشتر در ناحیه باسن و ران‌ها متمرکز شده باشد، الگوی چاقی شبیه گلابی است و آن را «الگوی گلابی» می‌گویند. این الگو در بین زنان شایع‌تر است. چاقی با الگوی سیب (در مقایسه با الگوی گلابی) خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی را بیشتر افزایش می‌دهد.



شکل ۱. چاقی سیب و گلابی

### عوامل چاقی

**عامل ژنتیک:** بروز چاقی در فرزندان و سایر نزدیکان افراد چاق حکایت از زمینه ژنتیکی چاقی در آنها دارد.

**عامل محیطی:** نحوه زندگی به ویژه عادت‌های غذایی و میزان فعالیت بدنی افراد عامل مهمی در اضافه‌وزن و چاقی محسوب می‌شود.

**عامل روانی:** اختلالات روانی مانند افسردگی افراد را مستعد ابتلا به چاقی می‌کند. به علاوه عوامل روانی سبب می‌شود که برخی افراد در شرایطی مانند اضطراب، خشم و ناراحتی بیش از حد غذا بخورند.

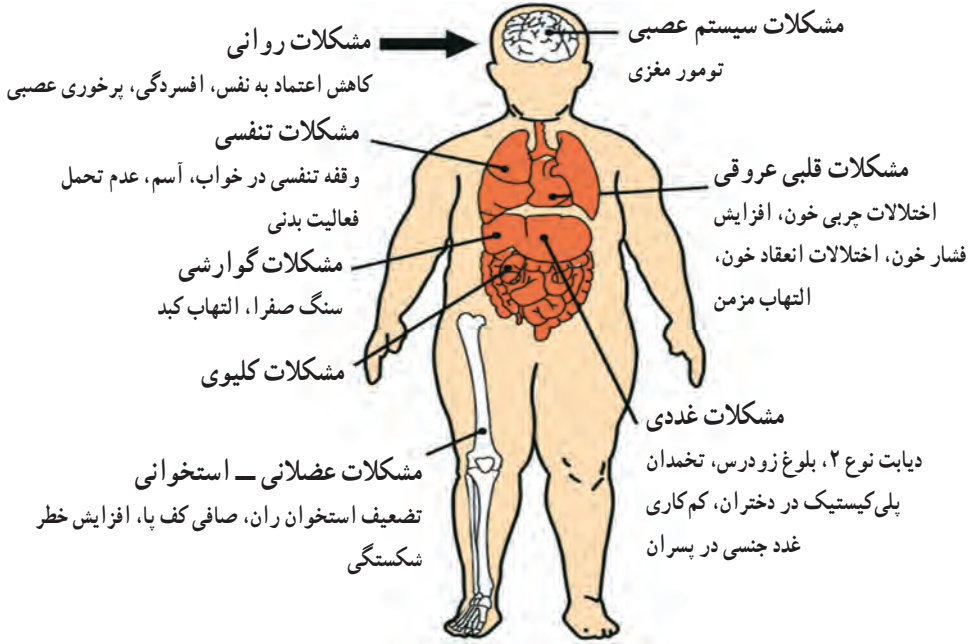
**بیماری‌های جسمی:** برخی بیماری‌ها نظیر کم‌کاری تیروئید و کوشینگ (اختلال عملکرد غدد فوق کلیوی) موجب بروز چاقی می‌شوند.

**داروها:** برخی داروها مثل کورتون موجب چاقی می‌شوند.

### فعالیت ۲: گفت‌وگوی گروهی

- با توجه به مشاهدات خود، تأثیر چاقی و اضافه‌وزن را بر روی کیفیت زندگی افراد چاق مورد بررسی و تحلیل قرار دهید.

در این تصویر برخی از عوارض چاقی را می بینید.



شکل ۲. عوارض چاقی

## چطور وزن خود را مدیریت کنیم؟

وزن مطلوب، محدوده‌ای از مقدار وزن است که مرگ و میر کمتری در آن رخ می دهد و افراد از تندرستی مطلوبی برخوردار هستند. وزن مطلوب برای هر فرد بسته به سن، قد و جنس وی متفاوت است. فردی که وزنی بیشتر از حد معمول دارد ممکن است دچار اضافه وزن یا در موارد شدیدتر چاقی باشد.

### فعالیت ۳: گفت و گوی کلاسی

حمید، اشکان و سهیلا دانش آموزان پایه دوازدهم هستند، وزن هر سه نفر حدود ۷۵ کیلوگرم است. هر یک از آنها برای آگاهی از وضعیت وزن خود به متخصص تغذیه مراجعه کرده و پاسخ‌های زیر به آنها داده شده است:

- حمید دارای وزن مطلوب است.
- اشکان دارای ۵ کیلوگرم اضافه وزن است.
- سهیلا دچار چاقی است و باید برای کاهش وزن خود اقدام کند.
- به نظر شما چرا هر یک از این سه نفر، با وجود وزن یکسان، دارای وضعیت متفاوتی است؟
- به نظر شما معیار وزن مطلوب چیست؟

روش‌های متفاوتی برای محاسبه و تعیین وزن متناسب افراد پیشنهاد شده است. یکی از آنها که مبنای تصمیم‌گیری‌های پزشکی قرار دارد، تعیین شاخص توده بدنی (Body Mass Index) است که به صورت مخفف BMI خوانده می‌شود.

$$\text{وزن (برحسب کیلوگرم)} \\ \text{مجدور قد (برحسب متر)} = \text{شاخص توده بدنی}$$

افراد براساس شاخص توده بدنی (BMI) به گروه‌های زیر تقسیم‌بندی می‌شوند:

جدول شماره ۱: طبقه‌بندی نمایه توده بدنی

وضعیت فرد	BMI
لاغر (کمبود وزن)	کمتر از ۱۸/۵
معمولی	۱۸/۵ – ۲۴/۹
اضافه وزن	۲۵ – ۲۹/۹
چاقی درجه یک	۳۰ – ۳۴/۹
چاقی درجه دو	۳۵ – ۳۹/۹
چاقی درجه سه	مساوی و بالاتر از ۴۰

البته این طبقه‌بندی برای افراد ورزشکار، زنان باردار و شیرده یا افراد خیلی بلند یا خیلی کوتاه کاربرد ندارد.

#### فعالیت ۴: فردی در کلاس

- با توجه به وزن و قد خود، شاخص توده بدنی‌تان را محاسبه کنید و با قرار دادن آن در جدول مقادیر BMI، وضعیت بدنی خود را مشخص نمایید.



## بیشتر بدانید

### اندازه‌گیری صحیح قد

اندازه‌گیری قد را بدون کفش انجام دهید. برای این کار متری را از فاصله ۱۰۰ سانتی متری زمین به صورتی که صفر آن پایین باشد روی دیوار نصب کرده، به دیوار تکیه می‌دهیم؛ به نحوی که پشت پا، باسن، کتف و پس سرمان بر دیوار مماس باشد و از فردی دیگر می‌خواهیم به وسیله خط کش یا کتابی که به صورت افقی روی سرمان قرار داده عدد روی متر را بخواند. آن را با ۱۰۰ جمع می‌کنیم تا اندازه قدمان به دست آید.

### اندازه‌گیری صحیح وزن

بهتر است اندازه‌گیری وزن صبح‌ها بعد از تخلیه مثانه و قبل از صرف صبحانه و در صورت مقدور نبودن، در یک زمان ثابت از روز انجام شود. چون در زنان معمولاً قبل از قاعدگی مقداری اضافه وزن وجود دارد، بهتر است اندازه‌گیری وزن تا پایان قاعدگی به تأخیر افتد. اندازه‌گیری وزن بلافاصله بعد از انجام فعالیت‌های ورزشی (به دلیل تغییرات در آب بدن) و در شب به دلیل مصرف آب و مواد غذایی مناسب نیست. اندازه‌گیری ماهانه وزن را در یک روز و ساعت معین بدون کفش و با حداقل لباس انجام دهید. از یک وزنه یکسان و قابل اطمینان برای وزن کردن استفاده کنید و آن را روی سطوح نرم مانند فرش قرار ندهید.

## چگونه وزن خود را کاهش دهیم؟

فردی که با توجه به شاخص توده بدنی (BMI) اضافه‌وزن دارد و یا چاق محسوب می‌شود باید وزن خود را کاهش دهد، به خصوص اگر سابقه خانوادگی فشار خون بالا، دیابت و بیماری‌های قلبی در او مشاهده می‌شود. همچنین افرادی که دارای میزان چربی خون بالا بوده و یا الگوی چاقی به شکل سیب دارند بهتر است هرچه سریع‌تر برای کاهش وزن خود اقدام کنند.

## فعالیت ۵: گفت‌وگوی گروهی

• با توجه به انواع روش‌های کاهش وزن رایج و آثار و نتایج آنها، به نظر شما بهترین روش‌های کاهش وزن کدام هستند؟

برخی از افراد هنگامی که به فکر کاهش وزن خود می‌افتند به سراغ روش‌های نامناسب کاهش وزن مانند دوره‌های مکرر رژیم‌های غذایی سخت و محدودکننده و یا روش‌هایی همچون درمان دارویی، جراحی و... می‌روند. اگر چه این روش‌های زودبازده منجر به کاهش وزن می‌گردد ولی در صورتی که آنها تغییری در سبک زندگی خود ندهند، وزن از دست رفته‌شان باز خواهد گشت و علاوه بر این، احساس سرخوردگی خواهند کرد که آثار روانی زیادی در درازمدت بر آنها تحمیل خواهد شد. از عوارض جانبی کاهش سریع وزن می‌توان به ریزش موها، چین و چروک و شل شدن پوست صورت و بدن، ضعف اعصاب، افت فشار خون و ضعف و بی‌حالی، پوسیدگی دندان‌ها، بروز سنگ کیسه صفرا، ورم و زخم معده، یبوست و حتی افسردگی اشاره کرد.



شکل ۳. نشاط و شادابی حاصل از کاهش وزن به شیوه صحیح

## اصول کاهش وزن و تنظیم آن

انرژی مورد نیاز برای انجام فعالیت‌های حیاتی بدن و فعالیت‌های روزمره زندگی از طریق مصرف مواد غذایی تأمین می‌شود، واحد اندازه‌گیری انرژی کالری است. براساس قانون تعادل انرژی، تنظیم وزن و برخورداری از وزن مطلوب به دو عامل تغذیه و فعالیت بدنی بستگی دارد.



شکل ۴. قانون تعادل انرژی

بر اساس این قانون، چنانچه کالری دریافتی از مواد غذایی بیش از میزان کالری مصرفی باشد، وزن افزایش می‌یابد و برعکس؛ و اگر این دو مقدار با هم برابر باشند، وزن بدون تغییر و ثابت می‌ماند.

## فعالیت ۶: فردی در کلاس

• اگر به‌طور میانگین به ازای هر ۳۶۰۰ کیلوکالری انرژی که بیش از نیاز بدن دریافت شود ۴۰۰ گرم به وزن بدن اضافه گردد، محاسبه کنید فردی که روزانه ۱۷۰ کیلوکالری بیش از نیاز خود انرژی دریافت می‌کند و تغییری هم در رژیم غذایی و یا نوع فعالیت بدنی خود ایجاد نکرده است، در مدت یک ماه وزن او چه میزان افزایش خواهد یافت؟



افراد چاق و دارای اضافه وزن برای کاهش وزن لازم است ضمن کاهش میزان کالری دریافتی و افزایش فعالیت بدنی خود، دو اصل زیر را رعایت کنند :

■ **اصل اول:** پیروی از یک برنامه پیوسته و پایدار برای کاهش وزن؛

■ **اصل دوم:** افراط نکردن در کاهش وزن. باید دانست که حد اکثر کاهش وزن مجاز در طول یک هفته ۵۰۰ تا ۷۰۰ گرم معادل ۲ تا ۳ کیلوگرم در ماه است، زیرا کاهش وزن با سرعت بیشتر از این، ممکن است پایدار نباشد و فرد با کمبود تغذیه‌ای و عوارض ناشی از آن مواجه گردد. پس از کاهش وزن نیز باید با پیروی از یک رژیم غذایی متعادل و مناسب و انجام فعالیت بدنی، وزن را ثابت نگه داشت.

شکل ۵. برخورداری از وزن مطلوب علاوه بر ارتقای سلامت جسمی به سلامت روان نیز کمک می‌کند.

# بهداشت و ایمنی مواد غذایی

برای برخورداری از تغذیه مناسب علاوه بر اینکه لازم است به میزان لازم و کافی از مواد غذایی استفاده کنیم، باید بهداشت مواد غذایی را نیز رعایت کنیم تا کارایی لازم برای حفظ سلامت بدن حاصل شود و از ابتلا به بیماری‌های مختلف مانند مسمومیت‌ها و بیماری‌های انگلی در امان بمانیم.

## فعالیت ۱: گفت‌وگوی گروهی

- برای تأمین و حفظ بهداشت و ایمنی مواد غذایی از مزرعه تا سفره، در تصاویر زیر برخی از نمونه‌های رعایت و عدم رعایت بهداشت و ایمنی مواد غذایی نشان داده شده است، نمونه‌های دیگری را که در محل زندگی خود مشاهده می‌کنید، ذکر کنید.
- برای جلوگیری از آلودگی مواد غذایی و حفظ بهداشت و ایمنی آنها، چه راهکارها و تدابیری را پیشنهاد می‌کنید؟







شکل ۱. آلودگی مواد غذایی در مرحله نگهداری

بیشترین آلودگی در مواد غذایی بر اثر بی احتیاطی در مراحل فراوری، تولید، نگهداری، حمل و نقل و عرضه مواد غذایی ایجاد می شود. از این رو اطلاع داشتن از اصول نگهداری صحیح مواد غذایی و استفاده از مواد غذایی بسته بندی شده و توجه به مشخصات و برچسب مواد غذایی می تواند به استفاده از مواد غذایی سالم کمک کند.

## اصول بهداشتی در جلوگیری از آلودگی و فساد مواد غذایی

اصول و موازین بهداشتی، انجام یک سری اعمال در کلیه مراحل از تهیه و تولید تا مصرف مواد غذایی است که از آلودگی و فساد مواد غذایی جلوگیری می کند. این اصول عبارت اند از :

### ۱. رعایت بهداشت فردی افراد مؤثر در فرایند تولید غذا

برای افراد شاغل در مکان های تهیه، تولید و توزیع غذا، داشتن کارت بهداشت و رعایت بهداشت فردی از اهمیت بسزایی برخوردار است. از جمله نکات بهداشت فردی می توان به موارد زیر اشاره کرد :

- پوشیدن لباس تمیز و پوشاندن موی سر
- نداشتن زیورآلات
- پوشاندن بینی و دهان هنگام عطسه و سرفه
- گذاشتن پوشش بهداشتی بر روی خراش ها و زخم های دست و انگشتان
- شست و شوی صحیح دست ها قبل از کار
- کوتاه نگهداشتن ناخن ها و در صورت امکان استفاده از دستکش بهداشتی



شکل ۲. آشپزها و خدمه موظف به رعایت نکات بهداشتی هستند

## ۲. رعایت بهداشت مواد غذایی از تهیه تا مصرف

پایش و مراقبت بهداشتی مواد غذایی در کلیه مراحل تهیه، حمل و نقل، وسایل حمل و نقل، نگه داری، دستگاه‌های سرمازا، ظروف نگهداری و طبخ، عرضه و فروش، آماده کردن برای مصرف و حتی هنگام مصرف ضروری است. برای نمونه برای سالم بودن غذا در مرحله طبخ و نگهداری توجه به نکات زیر لازم است:

■ پختن کامل غذا؛ زمانی پخت غذا کامل است که تمام قسمت‌های آن حداقل  $70^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد حرارت دیده باشد.

■ نگهداری غذا به صورت داغ یا سرد؛ غذا باید به صورت کاملاً داغ ( $70^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد به بالا) و یا کاملاً سرد (زیر  $10^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد) نگهداری شود تا به مدت طولانی سالم بماند.

### بیشتر بدانید

پرتودهی غذاها فرایندی است شامل فراوری غذاها با امواج نامرئی انرژی، که باعث از بین رفتن میکروارگانیسم‌ها می‌شود. پرتودهی باعث افزایش عمر غذاها در قفسه و مانع از گسترش میکروارگانیسم‌ها به خصوص در غذاهای با خطر بالای فساد مانند گوشت می‌شود. هرچند برخی از طرفداران محیط‌زیست و گروه‌های مصرف‌کننده در این مورد نگرانی‌هایی را مطرح کرده‌اند، ولی پرتودهی غذا در حال حاضر در بیش از  $40^{\circ}$  کشور رایج است. غذاهایی که پرتودهی شده‌اند با برجسب رودرا (rudra) مشخص می‌شوند.



### ۳. رعایت بهداشت محیط

رعایت بهداشت محیط در محل تهیه، تولید، توزیع و نگهداری مواد غذایی مسئله بسیار مهمی در تأمین سلامت و ایمنی غذا است و از اصول آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تهیه آب سالم و کافی
- دفع صحیح زباله و مواد دفعی
- مبارزه با حشرات و جوندگان ناقل بیماری
- پیشگیری از ورود گرد و غبار و مواد خارجی در غذا

## فساد مواد غذایی چیست و عوامل ایجاد آن کدام‌اند؟

زمانی که یک ماده غذایی از نظر رنگ، بو، طعم و مزه دچار تغییراتی شود و ارزش غذایی آن از بین برود یا کاهش یابد، می‌گوییم ماده غذایی دچار فساد شده است. این تغییرات می‌تواند به وسیله حمله یا رشد باکتری‌ها، قارچ‌ها و کپک‌ها یا واکنش شیمیایی، فیزیکی و بیوشیمیایی ناشی از ترکیبات تشکیل دهنده غذا ایجاد شود.

### فعالیت ۲: گفت‌وگوی گروهی

- براساس مشاهدات خود، نمونه‌هایی از فساد و خرابی مواد غذایی را ذکر کنید و برای جلوگیری از این پدیده راه‌حل‌های خود را پیشنهاد دهید.

به‌طور کلی چهار دسته از عوامل زیر سبب ایجاد فساد در مواد غذایی می‌شوند:

■ **عوامل شیمیایی** (افزودنی‌ها، مواد شیمیایی داخل مواد غذایی یا موجود در محیط): این عوامل گاهی به‌طور ناخواسته مواد غذایی را آلوده می‌کنند مثل استفاده غیرمجاز از سموم دفع آفات نباتی یا حشره‌کش‌ها در هنگام کاشت.

■ **عوامل بیولوژیکی** (میکروب‌ها، انگل‌ها، حشرات و جوندگان): حشرات موذی از جمله سوسک‌های خانگی که به (سوسری) معروف‌اند می‌توانند به‌وسیله کرک، ترشحات دهان و مدفوع، میکروب‌ها را از منابع آلوده به مواد غذایی منتقل کنند. بهترین شیوه مبارزه با مگس، سوسک و امثال آنها نظافت مداوم محیط، نصب در و پنجره‌های توری، سرپوشیده نگه داشتن مجاری فاضلاب و دفع به موقع زباله است.

■ عوامل فیزیکی (نور، حرارت، رطوبت، زمان و...): برای نمونه اگر درجه حرارت محیط برای بافت و نوع ماده غذایی مناسب نباشد، بافت آن تخریب شده یا تغییرات نامطلوب در ماده غذایی ایجاد می‌شود. به همین دلیل لازم است مواد غذایی فاسدشدنی در یخچال نگهداری شوند.



شکل ۳. سوسک‌های خانگی

### بیشتر بدانید

دمای مناسب و مدت زمان نگهداری مواد غذایی در یخچال

مدت زمان	دما (سانتی‌گراد)	مواد غذایی
۱۲ ساعت	۰ - ۴	گوشت چرخ‌کرده
۲ - ۳ روز	۰ - ۲	گوشت تکه‌ای بسته‌بندی شده
۶ - ۸ روز	۰ - ۲	گوشت مرغ تازه
۲ - ۶ روز	۰ - ۶	تخم مرغ
۲ - ۳ روز	۰ - ۴	شیر پاستوریزه



مدت زمان نگهداری مواد غذایی در فریزر با دمای ۱۸- درجه سانتی‌گراد

مدت زمان	مواد غذایی
۳ ماه	گوشت چرخ‌کرده
۷ - ۱۲ ماه	گوشت پرنده
۹ - ۱۸ ماه	گوشت گاو
۳ - ۵ ماه	ماهی





شکل ۴. نمونه‌ای از میوه ضربه خورده

■ عوامل مکانیکی (ضربه دیدن در حین برداشت، انتقال و نگهداری): برای نمونه در میوه‌های ضربه دیده، با گذشت زمان، از محل نقاط آسیب دیده، کپک‌ها و باکتری‌ها به درون میوه نفوذ کرده و باعث فساد آنها می‌شوند که نمونه‌ای از آلودگی ناشی از عوامل مکانیکی است. در موقع خرید میوه‌ها باید به تازگی، شادابی، عطر و بو و پوست آنها توجه کرد که لهیده، لکه‌دار و صدمه خورده نباشد، سپس آنها را در محل خنک و نسبتاً تاریک نگهداری کرد.

## بیماری‌های ناشی از غذا

بر اساس گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی، در حال حاضر بیماری‌های ناشی از مصرف غذاهای آلوده یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی جوامع بشری به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه و محروم است که باعث کاهش توسعه انسانی و همچنین کاهش بهره‌وری افراد در این کشورها می‌شود.

### فعالیت ۳: گفت‌وگوی گروهی

- مسمویت غذایی یکی از بیماری‌های شایع ناشی از خوردن غذای فاسد و آلوده است. سایر بیماری‌های غذازاد شایع در محل زندگی خود را شناسایی کنید.
- با بررسی دلایل ابتلای افراد به بیماری‌های غذازاد، برای پیشگیری از آنها راه‌حل پیشنهاد دهید.

بیماری‌های غذازاد یا بیماری‌های ناشی از غذا، بیماری‌هایی هستند که به‌عللی از جمله پایین بودن سطح بهداشت فردی یا بهداشت محیط، عدم دسترسی به آب سالم در بعضی از مناطق یا استفاده از آب نامناسب در تهیه غذا، فراوری نامناسب غذا، گسترش استفاده از غذاهای خیابانی و نبودن نظارت مناسب بر آنها، غذاهای آماده، مخلوط شدن فاضلاب‌های خانگی و صنعتی با آب کشاورزی، استفاده نامناسب و بی‌رویه از آفت‌کش‌ها و سموم دفع آفات در کشاورزی، شرایط نامناسب نگهداری بعضی از محصولات مانند غلات، دانه‌های روغنی، حبوبات و برخی از میوه‌های خشک و نیز به دلیل باقی ماندن داروهای دامی در محصولات گوشتی و فراورده‌های شیری ایجاد می‌شوند.



## توصیه‌های خودمراقبتی برای داشتن تغذیه سالم، ایمن و بهداشتی:

- در انتخاب و مصرف مواد غذایی به دو اصل «تنوع» و «اعتدال» توجه کنید.
- وزن خود را در حد متعادل حفظ کنید.
- دریافت فیبر غذایی روزانه را افزایش دهید.
- مصرف شیر، ماست و پنیر کم چرب (کمتر از ۲/۵ درصد) را در برنامه غذایی روزانه افزایش دهید.
- مصرف چربی و روغن خود را در حد امکان کم کنید.
- در مصرف گوشت و فراورده‌های آن دقت کنید.
- مصرف قند، شکر، شیرینی و شکلات را محدود کنید.
- نمک کمتر مصرف کنید و از نمک یددار استفاده کنید.
- به میزان کافی آب سالم و پاکیزه در طول روز بنوشید.
- هنگام طبخ و مصرف مواد غذایی، بهداشت فردی را رعایت کنید.
- هنگام تهیه مواد غذایی به استانداردهای سلامت آن همچون برچسب مواد غذایی، نشان استاندارد و ... توجه کنید.
- برای نگهداری مواد غذایی بسته‌بندی شده به دستورات روی برچسب غذایی توجه کنید.
- برای نگهداری مواد غذایی پخته شده در یخچال از ظروف دربسته یا روکش دار استفاده کنید.
- غذاهای آماده را از محل‌هایی که اصول بهداشتی را رعایت می‌کنند تهیه کنید.
- مصرف غذاهای آماده و بسته‌بندی شده را به حداقل ممکن برسانید.