

## درس سوم: الگوی غذایی سالم

تغذیه سالم (غذا خوردن) برای موارد زیر در بدن لازم است:

۱. تامین انرژی مورد نیاز بدن برای انجام فعالیت های روزانه
  ۲. رشد و نمو بدن
  ۳. ترمیم و بازسازی بافت ها
  ۴. انجام واکنش های حیاتی بدن
  ۵. پیشگیری از ابتلا به بسیاری از بیماری ها
- نوع عادت ها و رفتارهای غذایی مردم ریشه در فرهنگ و آداب و رسوم، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی، در دسترس بودن، ذائقه افراد و... بستگی دارد.

### • فعالیت ۲:

به این جمله دقت کنید:

خوب غذا خوردن یا غذای خوب خوردن؟

- ✓ برداشت شما از این جمله چیست؟  
بهتر است به جای خوب غذا خوردن، غذای خوب مصرف کنیم، هر چند که حجم آن غذا کم باشد.
- ✓ معیار شما برای انتخاب غذا چیست؟  
سالم بودن غذا و متناسب بودن آن با وضعیت جسمی و میزان فعالیت ما.

✓ مواد غذایی مورد نیاز بدن کدامند؟

۱- کربوهیدرات ها ۲- چربی ها ۳- پروتئین ها ۴- ویتامین ها ۵- مواد معدنی ۶- آب

### مواد غذایی

به طور کلی مواد غذایی مورد نیاز بدن عبارتند از:

کربوهیدرات ها، چربی ها، پروتئین ها، ویتامین ها، مواد معدنی و آب

این مواد کم و بیش در همه غذا یافت می شوند ولی مقدار و نوع آن ها متفاوت است.

### کربوهیدراتها (قندها)

این مواد برای تولید انرژی در بدن می سوزند. به ازای مصرف هر یک گرم کربوهیدرات ۴ کالری انرژی در بدن آزاد می شود. از گوارش کربوهیدرات ها در بدن مولکولهای گلوکز حاصل می شود که همان قند خون است و از سوختن آن در سلول ها، انرژی آزاد می شود. گلوکز(قند) اضافی در بدن به صورت گلیکوژن در کبد و ماهیچه ها ذخیره می شود و در صورت نیاز به مصرف می رسد. مصرف بیش از حد این مواد باعث می شود، مازاد آنها در بدن به صورت چربی نیز ذخیره شود که باعث چاقی میشود.

دو نوع کربوهیدرات از نظر غذایی وجود دارد:

- ۱- ساده: قند های کوچکی هستند که به سرعت جذب خون می شوند و گوارش آنها بسیار آسان است و یا نیاز به گوارش ندارند. حتی بعضی از آنها نیازی به گوارش ندارند. مثل قند موجود در میوه ها که فروکتوز نام دارد. قند مصرفی که ساکارز (شکر) نام دارد، در این گروه قرار دارد.
- ۲- پیچیده: قندهایی درشت و زنجیره ای هستند که از گوارش آنها در بدن، قندهای ساده ایجاد میشوند. مثل قند نشاسته و فیبر (سلولز) و گلیکوژن. این قند ها، بیشتر در غلات ( نان و برنج )، سبزیجات، سیب زمینی و حبوبات یافت می شوند. نان، برنج و سیب زمینی محتوی نشاسته و سبزیجات بیشتر محتوی فیبر (سلولز) هستند.

### چربی ها

- این مواد نیز برای تولید انرژی در بدن مصرف می شوند و به ازای هر یک گرم چربی ۹ کالری انرژی آزاد می شود. چربی های اضافی بدن به شکل بافت چربی ذخیره می شوند. چربی ها در بدن وظایف زیر را برعهده دارند:
- ۱- تولید انرژی ۲- حفظ گرمای بدن (عایق حرارتی) ۳- ذخیره سازی انرژی ۴- ذخیره و مصرف ویتامین های محلول در چربی ۵- ساخت سلولهای مغزی و عصبی ۶- در ساختار غشای سلول ها به کار رفته اند
- چربی های مصرفی ما بر دو نوع اند:

- ۱- اشباع شده: که در محصولات لبنی، گوشت، روغن های حیوانی و مرغ یافت می شوند. یعنی بیشتر از منابع جانوری تامین می شوند. این چربی ها واکنش پذیری کمتری دارند و احتمال رسوب آنها در رگ ها و ایجاد بیماری های قلبی-عروقی در بدن، بیشتر است. میزان کلسترول در این چربی ها زیاد است و افزایش کلسترول بدن زمینه ساز سکتته های قلبی و مغزی و سرطان ها می باشد. زیرا افزایش کلسترول بد (ldl) در خون، باعث رسوب آنها در دیواره رگ ها و تنگ شدن و حتی بسته شدن رگ ها میشود.
- ۲- چربی های غیر اشباع: معمولاً در محصولات گیاهی و ماهی ها وجود دارند، مثل روغن های گیاهی (نباتی) این چربی ها، کلسترول کمتری دارند و سوخت و ساز آنها در بدن آسانتر است و در دمای اتاق ( $25^{\circ}\text{C}$ ) به حالت مایع می باشند.

### پروتئین ها

- این مواد بیشتر برای رشد و نمو بدن، ترمیم بافتهای آسیب دیده و حفظ بافتهای عضلانی در بدن لازمند. بیش از ۵۰ درصد وزن خشک بدن را پروتئین ها تشکیل می دهند و در بدن، نقش های زیر را برعهده دارند:
- ۱- انقباض ماهیچه ها ۲- دفاع از بدن در برابر عوامل بیگانه ۳- نقش آنزیمی دارند ۴- نقش ساختاری دارند مثل مو و ناخن ۵- در انتقال مواد نقش دارند مثل هموگلوبین که اکسیژن را انتقال میدهد.
- واحد سازنده پروتئین ها، آمینو اسیدها هستند. از گوارش پروتئین ها در بدن، آمینو اسید ها حاصل می شوند و بدن با استفاده از این آمینو اسید ها، پروتئین های مورد نیاز خود را می سازد.
- ۲۰ نوع آمینو اسید وجود دارد که در دو گروه از نظر تغذیه ای تقسیم می شوند:
- ۱- ضروری (اساسی): که ۹ نوع هستند و بدن قادر به تولید آنها نیست و بایستی حتماً از طریق غذا تامین شوند.
- ۲- غیر ضروری (غیر اساسی): که ۱۱ نوع بوده و بدن می تواند آنها را بسازد و وجود آن ها در غذا ضروری نیست.
- پروتئین ها از نظر داشتن یا نداشتن آمینو اسید های ضروری بر دو نوعند:
- ۱- کامل: پروتئین هایی که تمام انواع آمینو اسیدهای اساسی را در ساختار خود دارند و مهمترین منابع آنها عبارتند از: گوشت، ماهی، مرغ، سفیده تخم مرغ، شیر و سویا.

۲- ناقص (ناکامل) : پروتئین هایی هستند که دارای همه انواع آمینواسیدهای ضروری نیستند و فقط تعدادی از آنها را دارند . این پروتئین ها معمولاً در منابع گیاهی مثل غلات ، حبوبات ، خشکبار و مغزها وجود دارند . بنابراین مصرف این گونه پروتئین ها به تنهایی جوابگوی تمام نیازهای پروتئینی بدن نیست.

پروتئین ها می توانند در مواقع لزوم در بدن برای تولید انرژی هم مصرف شوند. از سوختن هر یک گرم پروتئین ، ۴ کالری انرژی در بدن تولید می شود . اضافی پروتئین ها در بدن می توانند به شکل چربی ذخیره شود .

### ویتامین ها و مواد معدنی

ویتامین ها برای انجام یک سری فرآیندها، از جمله مصرف کربوهیدرات ها پروتئین ها و چربی ها در بدن لازمند و به دو گروه تقسیم می شوند:

۱- محلول در چربی که شامل ویتامینهای A, D, E, K هستند و معمولاً در کبد ( جگر ) ذخیره می شوند.

۲- محلول در آب که شامل ویتامین های B و گروه C می باشند و به دلیل محلول بودن در آب، بدن نمی تواند آن ها را ذخیره کند به همین دلیل ، احتمال کمبود آنها در افرادی که رژیم متعادلی ندارند، بیشتر است.

مواد معدنی در بدن برای انجام بعضی واکنش های شیمیایی لازمند . این مواد از نظر میزان نیاز بدن به آنها به دو گروه تقسیم می شوند :

۱- پرمصرف : که مصرف آنها در بدن زیاد است مثل کلسیم ، سدیم ، پتاسیم ، کلرید ، فسفات

۲- کم مصرف : که نیاز بدن به آن ها کمتر است مثل روی و آهن

سه ماده معدنی مهم در بدن عبارت اند از :

۱- آهن: که در ساختار هموگلوبین به کار رفته و هموگلوبین وظیفه انتقال اکسیژن در تمام نقاط بدن را برعهده دارد.

۲- کلسیم: باعث استحکام استخوان ها و دندان ها می شود و برای انقباض ماهیچه ها لازم است.

۳- سدیم: به حفظ تعادل مایعات بدن کمک می کند و برای کار اعصاب و ماهیچه ها ضروری است.

### آب

پرمصرف های ماده غذایی بدن است که برای انجام تمام فعل و انفعالات بدن لازم است. حدود ۶۰ درصد وزن بدن را آب تشکیل می دهد و بخش اصلی پلاسما خون می باشد.

مهمترین نقش های آب در بدن عبارتند از:

۱- تنظیم دمای بدن ۲- دفع مواد زاید در بدن ۳- انتقال مواد غذایی در بدن ۴- همه واکنش های آنزیمی در بدن نیاز به آب دارد.

آب مورد نیاز بدن از راه های زیر تامین می شود:

۱- نوشیدن آب و مایعات

۲- خوردن غذا: همه غذا، کم و بیش درصدی آب دارند. بیشترین آب در میوه ها و سبزیجات وجود دارد.

مقدار نیاز به آب در افراد مختلف، متفاوت است و بستگی دارد به:

شرایط اقلیمی، میزان فعالیت بدنی، وزن، وضعیت سلامت افراد و سن افراد.

نوشیدن آب در افراد باید به اندازه‌ای باشد که:

۱- احساس تشنگی نکند ۲- حجم ادرار آنها از ۱/۵ لیتر در روز بیشتر نشود و در عین حال، کم رنگ یا زرد باشد.  
خطر کمبود آب در بدن، بیشتر از کمبود غذا است زیرا بدون آب فقط ۲ تا ۳ روز زنده می‌مانیم ولی بدون غذا تا چند هفته زنده می‌مانیم.

• فعالیت ۳:

✓ برخی معتقدند که نیاز بدن به آب را از راه مصرف چای و قهوه می‌توانند تامین کنند. نظر شما در این باره چیست؟  
این غذاها نیز آب بدن را تامین کنند ولی به دلیل ادرار آور بودن به تنهایی کافی نیستند و باید از نوشیدن آب نیز دریغ نکنیم.  
✓ شما آب مورد نیاز بدن خود را از چه منابعی تامین می‌کنید؟ آیا آب دریافتی شما، نیاز بدن شما را تامین میکند؟  
از طریق نوشیدن آب و مایعات در هنگام تشنگی و خوردن غذاهای مختلف.

• فعالیت ۴:

✓ مواد مغذی انواع غذاها در جدول زیر را مشخص کنید و غذاها را براساس مواد مغذی موجود در آنها بندی کنید:

رتبه	آب			ویتامینها و مواد معدنی			پروتئین			چربی			کربوهیدرات			نوع غذا
	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	کم	متوسط	زیاد	
۳			*		*			*		*					*	آش رشته
۲	*			*				*		*		*	*			پیتزا
۲	*			*				*		*					*	ماکارونی
۴			*		*			*		*		*	*			آبگوشت
۲/۵	*				*			*	*						*	سبزی پلو با ماهی

رتبه بندی: ۱- آبگوشت ۲- آش رشته ۳- سبزی پلو با ماهی ۴- ماکارونی ۵- پیتزا

### گروه‌های غذایی

نسبت مواد غذایی در انواع خوراکی‌ها و نوشیدنی‌ها متفاوت است. بنابراین هر فرد با توجه به نیاز بدنی خود نیاز به بعضی از مواد غذایی بیشتری دارد.

هرم غذایی ابزار ساده‌ای است که نیاز ما به گروه‌های غذایی مختلف را نشان می‌دهد و در انتخاب و تنظیم الگوی غذایی سالم روزانه به ما کمک می‌کند. به طور کلی انواع غذاها در هفت گروه غذایی طبقه بندی می‌شوند:

۱- نان و غلات ۲- سبزی‌ها ۳- میوه‌ها ۴- شیر و لبنیات ۵- گوشت و تخم مرغ ۶- حبوبات و مغزها ۷- گروه متفرقه

در هرم غذایی، موادی که در بالای هرم ( رأس ) قرار می‌گیرند دارای کمترین حجم بوده و افراد باید از این گروه غذایی کمتر مصرف کنند.



مثل قند و چربی. هر چه از بالای هرم به سمت پایین حرکت می‌کنیم، حجم گروه‌های غذایی بیشتر می‌شود و مقدار مصرف روزانه این مواد غذایی بیشتر می‌شود مثل نان و غلات که در قاعده هرم غذایی قرار دارند.

#### • فعالیت ۵:

✓ با توجه به فرهنگ غذایی خانواده، یک برنامه غذایی روزانه با توجه به هرم غذایی ارائه کنید.  
صبحانه: نان - پنیر - یک لیوان چای برای هر نفر -  
یک روز در میان یک تخم مرغ برای هر فرد.  
ناهار: نصف لیوان برنج یا ماکارانی پخته، به همراه یک نوع خورشید یا کباب، سالاد فصل و ماست. صرف میوه‌های فصل چند ساعت بعد از ناهار  
شام: نان - خوراک مرغ یا هر نوع کباب خانگی - یک لیوان شیر - صرف میوه بعد از شام

#### هرم غذایی برای یک روز

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

نان و غلات: ۶ تا ۱۱ واحد  
سبزیها: ۳ تا ۵ واحد  
میوه‌ها: ۲ تا ۴ واحد  
گوشت و تخم مرغ: ۲ تا ۳ واحد  
حبوبات و مغزها: ۱ تا ۲ واحد  
متفرقه: به مقدار کم

#### اصول تغذیه سالم

تغذیه سالم یعنی خوردن و دریافت مقدار لازم و کافی از هریک از مواد غذایی بر حسب سن، جنس، میزان فعالیت، شرایط محیطی و سلامت و بیماری فرد. برای برخوردی از تغذیه سالم رعایت دو اصل در برنامه غذایی روزانه لازم است:

- ۱- اصل تعادل: به معنی مصرف مقادیر کافی از مواد غذایی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن
- ۲- اصل تنوع: یعنی مصرف انواع مختلف مواد غذایی که در ۶ گروه اصلی مواد غذایی قرار دارند.

#### • فعالیت ۶:

✓ 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	وعده های غذایی
۳	۰	۵	۱	۳	گروه های غذایی نان و غلات

سبزی ها	۰	۰	۲	۱	۲
میوه ها	۰	۱	۰	۱	۱
شیر و لبنیات	۱	۰	۱	۰	۱
گوشت و تخم مرغ	۱	۰	۱	۰	۱
حبوبات و مغزها	۱	۰	۱	۰	۰

در تغذیه سالم علاوه بر رعایت دو اصل تعادل و تنوع، میزان و نوع مواد غذایی که یک فرد مصرف می کند باید با نیازمندی های تغذیه ای آن فرد تناسب داشته باشد. نیازمندیهای تغذیه ای به مقدار مناسب مواد غذایی برای حفظ سلامت گفته می شود و بستگی دارد به:

سن، جنس، اندازه بدن و میزان فعالیت بدنی

• فعالیت ۷:

باتوجه به نیازمندی های تغذیه ای افرادی که در تصاویر زیر می بینید ، تفاوت های تغذیه ای این افراد به نظر شما چیست؟

زنان باردار نیاز به مقادیر بالایی از ویتامین ها ، املاح و پروتئین دارند تا جوابگوی جنین آن ها نیز باشد.

کودکان درحال رشد نیاز زیادی به پروتئین و کربوهیدرات و املاح دارند تا جوابگوی رشد و نمو آنها باشد.

افراد سالمند، بیشتر باید منابع ویتامین ها؛ املاح و پروتئین را مصرف کنند و از مصرف زیاد چربی و قند پرهیز کنند.

### عادت ها و رفتارهای غذایی

همه افراد در طول روز بر اساس عادت های غذایی خود از غذاهای مختلفی استفاده می کنند. ریشه عادت های غذایی یک جامعه یا خانواده در موارد زیر است:

وضیعت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، جغرافیایی، مذهبی، کشاورزی و باورها و ارزشهای افراد در جامعه.

امروزه به دلایل زیر، عادت ها و رفتار های تغذیه ای افراد، بیش از گذشته دست تغییر شده است:

- ۱- انواع وسایل پخت و پز
- ۲- توسعه تجارت مواد غذایی
- ۳- کمتر شدن فاصله میان مرزهای فرهنگی
- ۴- ورود مواد غذایی جدید
- ۵- تغییر ذائقه افراد

• فعالیت ۸:

با بررسی عادت ها و رفتارهای غذایی افراد در محل زندگی خود برخی عادت های درست و نادرست را بیان کنید و تاثیر آن بر سلامت افراد مورد تحلیل و بررسی قرار دهید.

عادت های نادرست:

- ۱- مصرف زیاد غذاهای آماده از جمله فست فود ها که باعث افزایش چربی خون و ایجاد کبد چرب میشود.
  - ۲- مصرف زیاد قند و شیرینی که زمینه ساز دیابت است.
  - ۳- مصرف زیاد نمک به همراه غذا که زمینه ساز فشار خون بالا می باشد.
  - ۴- مصرف کم میوه ها و سبزیجات که باعث کاهش ویتامین ها و املاح در بدن میشود.
- عادت های درست:

- ۱- خوب جویدن غذا
  - ۲- غذا نخوردن در هنگام عصبانیت و استرس
  - ۳- غذا خوردن افراد خانواده در کنار هم
  - ۴- دست کشیدن از غذا خوردن قبل از سیر شدن کامل
  - ۵- شروع غذا خوردن با نام خدا و پایان آن با تشکر از خدا
- برخی از عادت های درست غذا خوردن که در آموزه های اسلامی بر آن تاکید شده عبارتند از:

- ۱- خوردن غذاهای پاک و حلال
- ۲- شست و شوی دستها پیش از صرف غذا و پس از آن
- ۳- شروع غذا خوردن با نام خدا و سپاسگذاری در پایان غذا
- ۴- به آرامی غذا خوردن و پرهیز از خوردن غذای داغ
- ۵- پرهیز از غذا خوردن در هنگام سیری
- ۶- پرهیز از پر خوری و دست کشیدن از صرف غذا قبل از سیر شدن
- ۷- لقمه کوچک برداشتن
- ۸- خوب جویدن غذا
- ۹- پرهیز از خوردن غذا به هنگام عصبانیت و ناراحتی
- ۱۰- صرف غذا با دیگران
- ۱۱- پرهیز از سخن گفتن به هنگام صرف غذا

• فعالیت ۱۰:

✓ به کمک جدول زیر، علل برخی از عادت های غذایی نادرست شایع در نوجوانان را بررسی کنید و برای اصلاح آنها پیشنهاد ارائه کنید.

اصلاحات پیشنهادی	عادت های غذایی نادرست
غذا کمتر بخوریم و اضافی آن را در یک ظرف یکبار مصرف جدا کنیم	پر خوری در مهمانی و مسافرت
آماده سازی وعده های مورد علاقه خود برای وعده صبحانه و یا بردن صبحانه به مدرسه	حذف برخی وعده ها به ویژه صبحانه
مصرف دوغ به جای نوشابه	مصرف نوشابه گازدار
باید سعی کنیم این عادت را ترک کنیم و یا آب به مقدار کمتر مصرف کنیم	مصرف آب و سایر نوشیدنی ها همراه غذا
ترجیح دادن غذاهای خانگی به مصرف اینگونه غذا ها	مصرف زیاد غذاهای چرب و سرخ شده و شور
افزایش وعده های غذایی و مصرف غذاهای کم حجم و پر کالری تر	خوردن غذای ناکافی
پرهیز از شتاب زدگی در غذا خوردن و داشتن آرامش کامل	خوب نجویدن غذا
افزایش مصرف نوشیدنی های سالم در طول روز	نوشیدن آب به میزان کم در طول روز
نوشیدن چای را به چند ساعت بعد از غذا خوردن موقوف کنیم	نوشیدن چای بلافاصله بعد از غذا
باید اینگونه عادت هارا کنار بگذاریم	مصرف زیاد تنقلات شور، چرب و یا شیرین در طول روز مانند هنگام تماشای تلویزیون و یا در مهمانی ها
زود شام خوردن و خوردن غذاهای ساده و کم کالری برای شام	مصرف غذاهای پر کالری قبل از خواب
این عادت باید ترک شود و یا از غذای کم کالری استفاده شود	خوردن غذا هنگام تماشای تلویزیون و یا در حین کار



مصرف زیاد خوراکی ها و آب میوه های مصنوعی و شیرین	مصرف خوراکی ها و آب میوه های طبیعی یا خانگی
اعتقاد به اینکه خوردن بالاترین تفریح است	فکر کردن به عواقب پر خوری

گاهی اوقات اختلالات غذا خوردن نیز باعث ایجاد عوارض جسمانی در افراد می شود. برخی از اختلالات روانی شایع در ارتباط با غذا خوردن عبارتند از:

۱- بی اشتها بی غذایی ۲- غذا نخوردن به دلیل تصور غلط مثل ترس از چاقی ۳- پر خوری عصبی  
برخی افراد به دلیل عادت های غذایی نادرست مثل پرهیز از خوردن گوشت، کم خوری به دلیل ترس از چاقی و ... ممکن است با سوء تغذیه ناشی از کمبود برخی از مواد غذایی از جمله ریز مغذی ها مثل آهن کلسیم، ویتامین A، ید، ویتامین D و روی مواجه شوند. کمبود روی باعث کاهش رشد کودکان و نوجوانان شده و سبب کوتاهی قد و تأخیر در بلوغ می شود.

• فعالیت ۱۱:

به این تصاویر دقت کنید:



✓ بیماری هایی که در تصاویر نشان داده شده اند از کمبود کدامیک از ریز مغذی ها هستند؟

کم خونی: کمبود آهن یا ویتامین B12

گواتر: کمبود ید

پوکی استخوان: کمبود کلسیم

✓ برای جلوگیری از ابتلا به آن ها مصرف کدام مواد غذایی را پیشنهاد می کنید؟

کم خونی: مصرف

گواتر: مصرف غذاهای دریایی و نمک های ید دار

پوکی استخوان: مصرف لبنیات و گوشت

جگر و گوشت

برخی از افراد از جمله زنان باردار، افراد مسن، یا افراد دارای بیماری های خاص، ممکن است نیاز به مکمل های تغذیه ای اضافه نیز داشته باشند. مثلا براساس دستور العمل، مکمل هفتگی آهن که از سوی وزارت آموزش و پرورش و وزارت بهداشت، ابلاغ شده است، دختران دبیرستانی باید هر هفته یک عدد مکمل آهن به صورت قرص فرس سولفات، به مدت ۴ ماه در سال تحصیلی، برای پیشگیری از کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن مصرف کنند.

برای استفاده از مکمل های غذایی، تجویز پزشک لازم است زیرا مصرف مکمل اضافی برای بسیاری از افراد مضر است و منجر به

مسمومیت می شود.