

# غذا و موادّ ضروری آن

همان طور که می دانید، انسان و سایر جان داران برای زنده ماندن به غذا احتیاج دارند. بدن انرژی لازم برای انجام فعالیت هایمانند راه رفتن، رشد کردن و فکر کردن را از طریق خوردن غذا تأمین می کند. بدن ما حتی در زمان استراحت هم به انرژی نیاز دارد. علاوه بر این، غذا به بهبودی بیماری ها نیز کمک می کند.

بنابراین، آگاهی از ارزش غذایی آن چه که می خوریم، بسیار اهمیت دارد. موادّ غذایی ضروری برای بدن عبارت اند از: قندها و نشاسته (کربوهیدرات ها)، چربی ها (لیپیدها)، پروتئین ها، ویتامین ها، موادّ معدنی و آب. مقدار و نوع این مواد بسیار مهم است؛ به طوری که در صورت کم یا زیاد شدن آن ها دچار بیماری می شویم.



## قندها و نشاسته (کربوهیدرات‌ها)

بیش‌تر غذاهای ما را کربوهیدرات‌ها یا قندها تشکیل می‌دهند که آن‌ها را با نام «قند» می‌شناسیم.

قندها و نشاسته به بدن انرژی می‌دهند و کمک می‌کنند تا بدن کارش را به خوبی انجام دهد. برای مثال، وقتی درس می‌خوانیم یا فعالیتی را انجام می‌دهیم، مغز و ماهیچه‌ها انرژی لازم را از قند موجود در بدن می‌گیرند. برای همین، هنگام مطالعه و فعالیت، استفاده از مواد قندی بیش‌تر می‌شود.

بعضی از غذاها مانند: شیر، بادام و گردو، قند کم‌تری دارند. بعضی دیگر مانند: خرما، عسل و انگور که شیرین هستند، قند بیش‌تری دارند.



نشاسته در گندم، ذرت، برنج و سیب‌زمینی به مقدار زیادی وجود دارد. نشاسته ماده‌ی سفیدرنگی است که بیش از هر ماده‌ی دیگری در تأمین غذای انسان‌ها اهمیت دارد.



## آزمایش کنید

مواد و وسایل لازم: سیب زمینی، رنده، چاقو  
۱- پوست سیب زمینی را بگیرید و سیب زمینی را رنده

کنید

۲- مدتی صبر کنید تا رنده خشک شود.

به نظر شما، ماده‌ی سفیدرنگ روی رنده چیست؟

## گفت و گو کنید

۱- فهرستی از انواع غذاهایی که نشاسته دارند، تهیه کنید و آن را به کلاس گزارش دهید.

۲- آیا از نشاسته می‌توان غذا درست کرد؟ چند غذای نشاسته‌دار را نام ببرید.

۳- در مورد مصرف زیاد مواد قندی و ضررهای آن گفت و گو کنید.

## پروتئین‌ها

پروتئین‌ها کارهای مهمی در بدن انجام می‌دهند و مصرف آن‌ها برای رشد بدن لازم است. پروتئین در غذاهای حیوانی مانند: گوشت، تخم‌مرغ و پنیر و غذاهای گیاهی مانند: نخود، لوبیا، عدس و سویا، به مقدار زیادی وجود دارد. مصرف مواد غذایی گوناگون با هم، مانند برنج با عدس و یا گوشت، نان با پنیر، باعث می‌شود، تمام پروتئین‌های موردنیاز به بدن برسد.



با سبزکردن دانه‌های گیاهی مانند گندم، جو و ماش، مواد غذایی و به خصوص پروتئین آن‌ها بیش‌تر می‌شود که می‌توان از آن‌ها در برنامه‌ی غذایی روزانه استفاده کرد.

### بررسی کنید

مواد غذایی را که در یک روز مصرف می‌کنید، یادداشت کنید و از بین آن‌ها غذاهایی را که مواد پروتئینی دارند، نام ببرید.

## فعّالیت

### سبز کردن دانه‌ها

مواد و وسایل لازم: یک ظرف شیشه‌ای، تکه‌ای پارچه‌ی نازک و تمیز، مقداری دانه‌ی گیاهی (گندم)

۱- دو تا سه قاشق غذاخوری از دانه‌ها (گندم) را در آب بریزید و بگذارید مدت دو روز در ظرف آب باقی بماند. روزی دو یا سه بار آب دانه‌ها را عوض کنید.

۲- دانه‌ها را از آب جدا کنید و داخل پارچه بریزید.

۳- ظرف دانه‌ها را کنار پنجره قرار دهید و هر روز مقداری آب روی پارچه بریزید تا تمامی دانه‌ها خیس شوند.

۴- پس از ۳ تا ۴ روز، دانه‌ها جوانه‌ی سفیدرنگی می‌زنند. در این زمان، آن‌ها را از پارچه خارج کنید.

۵- جوانه‌ها را در آبکش بریزید و با آب بشویید. حالا می‌توانید آن‌ها را مصرف کنید.

## بیش تر بدانید

جدول‌های زیر مقدار پروتئین موجود در بعضی از مواد غذایی را نشان می‌دهند.

### جدول پروتئین‌های حیوانی

ماده‌ی غذایی	مقدار پروتئین موجود در ۱۰۰ گرم
گوشت مرغ	۲۹ گرم
گوشت ماهی	۱۶ گرم
گوشت قرمز	۱۴ گرم
تخم مرغ	۱۲ گرم
شیر	۳ گرم

### جدول پروتئین‌های گیاهی

ماده‌ی غذایی	مقدار پروتئین موجود در ۱۰۰ گرم
آرد سویا	۵۲ گرم
جوانه‌ی گندم	۲۷ گرم
لوبیا	۶ گرم
اسفناج	۳ گرم
بادام زمینی	۲۸ گرم

## چربی‌ها (لیپیدها)

یکی دیگر از مواد اصلی بدن، چربی‌ها هستند که زیر پوست و اطراف اندام‌های بدن ذخیره می‌شوند. چربی‌ها بیش‌تر از قندها انرژی تولید می‌کنند.

چربی در غذاهای حیوانی و بعضی از غذاهای گیاهی وجود دارد.

چربی گیاهی از دانه‌هایی مانند زیتون، ذرت، آفتابگردان و سویا به دست می‌آید.

چربی حیوانی در غذاهایی مانند شیر، کره و خامه وجود دارد.

غذاهای چرب باید به اندازه مصرف شوند. اگر مقدار مصرف چربی کم یا زیاد باشد، برای سلامتی انسان ضرر دارد. در صورت زیاده‌روی در مصرف چربی‌ها، این مواد در قسمت‌های گوناگون بدن جمع می‌شوند و ما را چاق می‌کنند. هم‌چنین ممکن است باعث افزایش چربی خون شوند و روی فعالیت قلب اثر بگذارند.



## گزارش دهید

- ۱- روغن‌هایی که در تهیه‌ی غذاها مصرف می‌کنید، از چه دانه‌هایی به دست آمده‌اند؟
- ۲- فردی که چربی خون بالایی دارد، برای سلامتی خود چه نکاتی را باید رعایت کند؟

## بیش‌تر بدانید

جدول زیر مقدار چربی موجود در بعضی از مواد غذایی را نشان می‌دهد.

جدول چربی‌ها

ماده‌ی غذایی	مقدار چربی موجود در ۱۰۰ گرم
کره	۸۰ گرم
خامه	۶۰ گرم
گردو	۴۲ گرم
بادام زمینی	۳۳ تا ۵۵ گرم
گوشت گاو و گوسفند	۲۰ گرم
زیتون	۱۴ گرم
دانه‌ی ذرت	۲ گرم
دانه‌ی سویا	به مقدار زیاد



## ویتامین‌ها

ویتامین‌ها موادی هستند که مصرف آن‌ها برای سلامتی بدن لازم است. این مواد در غذاهایی مانند: گوشت، جگر، تخم‌مرغ، میوه‌ها و سبزیجات، به مقدار زیادی وجود دارند. ویتامین‌ها نقش‌های مهمی در بدن دارند که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:

ویتامین‌های گروه **B** (ب): برای رشد و سلامتی اندام‌های بدن مفید هستند.

ویتامین **C** (ث): مقاومت بدن را افزایش می‌دهد و در سلامت استخوان‌ها و دندان‌ها مؤثر است.

ویتامین **A** (آ): برای رشد بدن، بینایی و سلامت پوست مفید است.

ویتامین **D** (د): برای رشد استخوان‌ها مفید است.





در جدول زیر، نوع ویتامین‌های موجود در بعضی از مواد غذایی مشخص شده است.

### جدول ویتامین‌ها

ماده‌ی غذایی	ویتامین‌ها
جگر، ماهی، بادام‌زمینی، تخم‌مرغ، کاهو، گردو، فندق، زردآلو، روغن کبد ماهی، نخود و موز	B
جگر، سیر، ماهی، شلغم، کرفس، کاهو، پرتقال، فندق، بادمجان، انگور، توت‌فرنگی، سیب‌زمینی، گوجه‌فرنگی و موز	C
ماهی، کره، تخم‌مرغ، اسفناج، کاهو، جعفری، هویج، زردآلو، نخود خشک، روغن کبدماهی، جگر و موز	A
ماهی، کره، تخم‌مرغ، روغن کبد ماهی و جگر	D

با توجه به جدول بالا پاسخ دهید:

کدام یک از مواد غذایی تمام ویتامین‌های مورد نیاز بدن را دارد؟

# مواد معدنی

مواد معدنی برای سلامتی بدن لازم هستند. این مواد در رشد و سلامتی استخوان‌های بدن، دندان‌ها، ماهیچه‌ها و سایر اندام‌ها تأثیر دارند.

مواد معدنی عبارت‌اند از: کلسیم، فسفر، آهن، ید و ... که در شیر، گوشت، نمک و غذاهای دیگر وجود دارند.



## بیش تر بدانید

انسان به آهن احتیاج دارد تا پوستی شاداب و حافظه‌ای قوی داشته باشد. هم‌چنین، آهن در خون نقش بسیار مهمی دارد. معمولاً کسانی که زود خسته می‌شوند، و بی‌حوصله و ضعیف هستند، دچار نوعی کم‌خونی ناشی از کمبود آهن هستند و باید به پزشک مراجعه کنند. در جدول زیر غذاها و مواد معدنی موجود در آنها مشخص شده است.

جدول مواد معدنی

مواد معدنی	غذاها
آهن	جگر، کشمش، اسفناج، خرما، جوانه‌ی گندم
کلسیم	میگو و ماهی، توت‌فرنگی، بادام، لوبیا، فندق، پنیر، ماست
ید	آب، نمک یددار
فسفر	نان، موز، گردو، تخم‌مرغ، برنج، عدس و لوبیا

## گفت و گو کنید

- ۱- هریک از شما برچسب یک ماده‌ی غذایی را که محتوای غذایی آن مشخص شده است، به کلاس بیاورید و درباره‌ی مواد غذایی ضروری موجود در آن گفت و گو کنید.
- ۲- نام غذاهایی را که در طول یک روز مصرف می‌کنید، بنویسید و درباره‌ی مواد غذایی موجود در آنها گفت و گو کنید.

# آب

بعد از هوا، آب لازم‌ترین ماده برای بدن است. انسان ممکن است بتواند چند هفته بدون غذا زنده بماند، اما بدون آب بیش از چند روز زنده نخواهد ماند. بیش‌تر وزن بدن ما را آب تشکیل می‌دهد. مقداری از آب بدن، از راه عرق‌کردن، ادرار و مدفوع از بدن خارج می‌شود که یک انسان بالغ برای جبران آن هر روز به ۸ لیوان آب نیاز دارد.



فکر کنید

چرا وقتی که عرق می‌کنید، لباس شما شوره یا سفیدک می‌زند؟