



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان رضوی  
مرکز بهداشت استان

## تغذیه جوانان



**تهیه و تنظیم:**

**گروه سلامت نوجوانان ، جوانان و مدارس**

**مدیریت سلامت خانواده ، جمعیت و مدارس**

## تغذیه

## مقدمه :



نیاز انسان به غذا یکی از احتیاجات ذاتی یا فیزیولوژیک است که مهمترین عامل بقای زندگی و طول عمر می باشد.

تغذیه صحیح و متعادل نه تنها پدیده رشد را میسر می سازد و به تندرستی و طول عمر می انجامد، بلکه با تاثیر بر روی اعصاب و روان سبب رشد فکری و نمو نیروهای روانی می گردد .

ترکیب شیمیائی غذای انسان باید شامل پروتئین ها، چربی ها، کربوهیدرات ها، مواد معدنی ، ویتامین و آب باشد تا رشد و سلامت سلول های بدن

تامین شود. این مواد با تغییراتی که در لوله گوارش حاصل می کند قابل جذب می شوند و برای تامین احتیاجات حیاتی مورد استفاده سلول های بدن قرار می گیرند.

غذا به ماده جامد یا مایعی گفته می شود که بعد از خوردن و هضم شدن ایجاد حرارت و انرژی کرده و موجب ترمیم بافتها، رشد و نمو و تنظیم اعمال حیاتی می گردد .

هر روز تعدادی از سلولهای بدن می میرند و باید سلولهای تازه جای آنها را بگیرند برای این منظور باید سلول ها مواد لازم را از غذا بدست آورند. همچنین حفظ گرمای طبیعی بدن - که در موقع سلامت همیشه ثابت است - مبارزه با میکروب ها و عوامل بیماری زا، رشد روزانه مو و ناخن، کار قلب و دستگاه تنفس، حرکات بدن، قدرت کار و فعالیت انسان و حتی کارهای فکری هم در گروی دریافت کافی مواد غذایی می باشد .

## آداب غذا خوردن در اسلام

دین اسلام کامل ترین و جامع ترین ادیان الهی است. لذا برای خوردن نیز احکامی دارد که رعایت آنها بر هر فرد مسلمان لازم است. برخی از آنها عبارتند از :

- به هنگام غذا خوردن «بسم الله» و بعد از غذا «الحمد لله» بگوئید. حضرت محمد صلی الله علیه و آله وسلم
- دستهای خود را قبل از غذا و بعد از آن بشوئید که تنگدستی را برطرف و عمر را دراز می کند. امام صادق علیه السلام
- غذا را خنک کن زیرا که در غذای داغ برکت نیست. حضرت محمد صلی الله علیه و آله وسلم
- وقتی که اشتهای به خوردن داری بخور و زمانی که هنوز اشتها به خوردن داری، از خوردن دست بکش. حضرت محمد صلی الله علیه و آله وسلم
- بیشتر بیماریها از پر خوری است. امام حسین علیه السلام
- آداب غذا خوردن عبارتست از :

۱- لقمه کوچک گرفتن

۲- خوب جویدن غذا

۳- کم نگاه کردن به صورت دیگران

۴- شستن دست ها

حضرت محمد صلی الله علیه و آله وسلم

- نیاشامید تا غذا تمام شود پس اگر چنین کردید معده ضعیف می شود. امام رضا علیه السلام
- اگر کم خوری را انتخاب کنیم سالم تر خواهیم بود و ثبات بدن در اثر کم خوری است. امام صادق علیه السلام
- در روی هر میوه ای زهری نشسته خوب آن را در آب فرو برده و شستشو دهید. امام صادق علیه السلام
- دهانهای خود را با مسواک پاکیزه کنید. حضرت محمد صلی الله علیه و آله وسلم
- اگر آدمیزاد در غذای خود جانب اعتدال را رعایت کند، هرگز بیمار نمی شود. امام صادق علیه السلام

## گروه های غذایی اصلی:

### ۱ - گروه لبنیات شیر، ماست، پنیر، کشک، دوغ

شیر و فرآورده های آن مانند ماست و پنیر که دارای پروتئین، چربی، کلسیم و ریبولوین می باشد.

غذاهای این گروه بهترین منبع کلسیم هستند. همچنین این گروه از غذاها کلسیم، ریبولوین، پروتئین و ویتامین B را تامین می کند، همچنین ویتامین A و ویتامین D هنگامی که غنی شده باشند. مقدار توصیه شده این گروه روزانه بین ۲ تا ۳ واحد می باشد که برای نوجوانان و جوانان و زنان باردار و شیرده و یائسه ۳ واحد می باشد و برای زنان شیرده و باردار زیر ۲۰ سال در روز ۴ واحد یا بیشتر توصیه



شده است.

یک واحد این گروه شامل:

- ❖ یک لیوان شیر یا ماست .
- ❖ ۴۵ گرم پنیر معمولی .
- ❖ یک دوم لیوان بستنی .

### ۲- گروه پروتئین: گوشت، ماکیان، ماهی، نخود و لوبیا «حبوبات»، تخم مرغ و آجیل

گوشت، ماهی و تخم مرغ که دارای پروتئین کافی حیوانی است و علاوه بر آن چربی، فسفر، آهن، منیزیم، تیامین، نیاسین، ویتامین B6 و ویتامین B12 را نیز دارد. حبوبات مانند نخود، لوبیا و عدس که دارای پروتئین های نباتی و نیز کربوهیدرات می باشند و با مصرف آنها مقداری املاح نیز به بدن می رسد.

#### حد مجاز مصرف پروتئین

مقدار مجاز توصیه شده پروتئین برای بزرگسالان روزانه ۰/۸ گرم برای هر کیلوگرم وزن ایده آل بدن می باشد.

این مقدار پروتئین بیشتر از میانگین نیاز روزانه اغلب افراد است. آمارهای سازمان بهداشت جهانی این میزان را ۰/۵ گرم برای هر کیلوگرم وزن ایده آل بدن اعلام می کند.

نیازهای پروتئینی مردان

یک مرد بزرگ سال با وزن ۷۰ کیلوگرم روزانه به ۵۶ گرم پروتئین نیاز دارد.

نیازهای پروتئین زنان

یک زن بزرگسال با وزن ۵۰ کیلوگرم روزانه ۴۰ گرم پروتئین نیاز دارد.

سایر موارد

مقدار توصیه شده روزانه پروتئین در زمان حاملگی ۳۰ گرم و در زمان شیر دهی ۲۰ گرم بیشتر از حالت عادی است. در دوران رشد نیز مقدار پروتئین مورد نیاز متفاوت است به عنوان مثال در ۶ ماه اول زندگی روزانه ۲/۲ گرم و در ۶ ماه بعدی ۲ گرم پروتئین برای هر کیلو گرم وزن بدن مورد نیاز است.

یک واحد این گروه شامل:

- ❖ ۶۰-۹۰ گرم گوشت، ماکیان و ماهی پخته شده.
- ❖ یک دوم لیوان حبوبات پخته شده، یک تخم مرغ یا ۲ قاشق غذاخوری کره بادام زمینی.

### ۳ - گروه میوه‌ها و سبزیجات

میوه‌ها و سبزی‌ها که بعضی از آنها مانند پرتقال، لیمو ترش، گوجه فرنگی و توت فرنگی مقدار زیادی اسید اسکوربیک دارند و برخی از آنها نیز مانند هویج، کلم و کاهو و ویتامین A داشته و بسیاری از آنها نیز دارای ویتامین و املاح لازم می‌باشند.

سبزی‌ها:

این گروه اهمیت زیادی دارد زیرا فیبر، ویتامین A، ویتامین C، فولات، پتاسیم و منیزیم را تامین می‌کند، بدون اینکه چربی و کلسترول را شامل شود. توصیه روی سبزی‌های سبز تیره و سبزی‌های برگ دار و نشاسته ای است. از این گروه روزانه بین ۳ تا ۵ واحد توصیه می‌شود:

یک واحد این گروه شامل:

- ❖ یک لیوان سبزی‌های خام برگ دار مانند اسفناج و کاهو.
- ❖ یک دوم لیوان سبزی‌های پخته یا خام خرد شده.
- ❖ یک دوم لیوان نخود سبز، ذرت، کلم بروکسل، لوبیا سبز و هویج خرد شده و جوانه گندم و قارچ پخته شده.
- ❖ سه چهارم لیوان عصاره یا آب سبزیها.
- ❖ یک واحد گوجه فرنگی = یک عدد متوسط.
- ❖ یک واحد سیب زمینی = یک عدد متوسط پخته شده.
- ❖ یک واحد سیب زمینی سرخ شده = ۱۰ تا خلال.

میوه‌ها:

یکی از مهمترین گروه مواد غذایی که برای حفظ سلامتی و شادابی و تنظیم عملکرد بخش‌های مختلف بدن لازم و ضروری هستند، گروه میوه‌ها می‌باشند. مواد غذایی این گروه تامین کننده آب / ویتامین‌ها / املاح / فیبر غذایی و ترکیبات سلامتی بخش گیاهی (رنگدانه‌ها) مورد نیاز بدن انسان هستند. دریافت روزانه مقدار کافی از میوه‌ها باعث حفظ سلامتی / شادابی و طراوت پوست می‌شود.



کلم بروکسل  
(Brussels Sprouts)

لازم است روزانه دو تا چهار واحد از مواد غذایی این گروه در برنامه غذایی گنجانده شود.  
هر واحد از این گروه شامل:

- ❖ یک عدد میوه متوسط مثل سیب / موز / پرتقال یا گلابی / نصف گریپ فروت
- ❖ نصف لیوان میوه های ریزمانند توت / انگور / انار
- ❖ نصف لیوان میوه پخته یا کمپوت میوه
- ❖ یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار (مانند انواع برگه ها) که معادل با سه چهارم لیوان آبمیوه تازه طبیعی است.

نحوه انتخاب صحیح میوه ها:

میوه ها از نظر محتوای ویتامین و املاح با هم متفاوتند. مثلا انواع توت ها و مرکبات مثل پرتقال و نارنگی ویتامین ث بیشتری نسبت به سیب دارند و سیب و موز مقدار بیشتری پتاسیم دارند. بنابراین اصل تنوع در انتخاب نوع میوه های مصرفی روزانه باید رعایت گردد.

#### ۴ - گروه غلات

غلات منبع انرژی برای انسان هستند. در کشورهای در حال توسعه، این دسته مواد تمام رژیم غذایی را در برمی گیرند. غلات حاوی هیدرات کربن، پروتئین، چربی، مواد معدنی و انواع ویتامین هستند که البته ضمن مراحل مختلف نگهداری و تهیه، ممکن است بخشی از مواد مغذی مذکور از بین برود.

میزان پروتئین برنج از گندم کمتر است. میزان ویتامین های ضروری (از جمله تیامین) برنج صیقل داده شده هم از برنج قهوه ای کمتری باشد، چون سبوس دارای ویتامین های مختلفی است که در مرحله ی صیقل دهی از برنج جدا می گردد.

غلات بیشترین شکل انرژی خود را به صورت نشاسته عرضه می کنند. استفاده از دانه کامل غلات، منبع خوبی برای فیبر گیاهی و اسیدهای چرب ضروری می باشد.

گروه نان، که شامل غلات کامل (گندم، جو، جو دو سر و ارزن) برنج و انواع ماکارونی (لازانيا، رشته فرنگی، رشته پلویی و رشته آش) می باشد. این گروه کربوهیدرات پیچیده و فیبر بعلاوه ریبو فلاوین، تیامین نیاسین، آهن، پروتئین، منیزیم را تامین می کند. که توصیه شده است روزانه بین ۶ تا ۷ واحد آن مصرف شود:

- ❖ یک واحد از نان ۱ برش نان (تافتون، سنگک، و بربری) به اندازه یک کف دست = ۳۰ گرم (برای نان لواش در حد ۴ کف دست).
- ❖ یک واحد از غلات آماده خوردن (برشتوک) = ۳۰ گرم یا سه چهارم لیوان.
- ❖ یک واحد از برنج و انواع ماکارونی پخته شده = یک دوم لیوان.
- ❖ یک واحد از غلات خام = یک چهارم لیوان.
- ❖ یک واحد بیسکوئیت ساده کوچک = ۳ تا ۴ عدد.

#### ۵ - گروه چربی

این مواد پر کالری ترین دسته مواد غذایی هستند. از سوختن هر ۱ گرم از این مواد در بدن حدود ۹ کیلو کالری انرژی آزاد می شود. چربی ها در ساختار سلول های بدن نقش مهمی دارند از جمله در ساختن دیواره سلول ها به خصوص سلول های مغزی نقش دارند.

از طرف دیگر چربی ها تنها مواد غذایی هستند که در بدن بطور طولانی مدت و به مقدار زیاد می توانند ذخیره شوند. یعنی در گرسنگی های طولانی مدت و در روزه داری بدن کمبود مواد غذایی خود را از ذخیره چربی ها تامین می کند. زیرا قند فقط به مقدار کمی به صورت ترکیبی به نام گلیکوژن عمدتاً در کبد (حدود ۷۵ گرم) و مقداری هم در عضلات (۳۰۰ - ۲۰۰ گرم) می تواند ذخیره شود که گلیکوژن کبد در مواقع نیاز به سرعت سوخته و تمام می شود (در حد ۳۰-۶۰ دقیقه) و گلیکوژن عضلات هم به طور کامل قابل استفاده نمی باشد. مگر در شرایط خاص. لذا تنها منبع انرژی قابل ذخیره و قابل استفاده در گرسنگی های طولانی مدت چربی ذخیره شده در بافت ها می باشد.

### اعمال چربی ها:

- ۱ - تنظیم دمای بدن
- ۲ - ذخیره انرژی بدن
- ۳ - دخالت در جذب برخی مواد (از جمله ویتامین ها)
- ۴ - دخالت در تولید برخی هورمون ها
- ۵ - بستر نرم و بالشتک مانند برای اندام های داخلی
- ۶ - در ساختمان غشای سلولی نقش دارد بخصوص بافت مغزی
- ۷ - در سیستم ایمنی بدن نقش دارند

در یک رژیم غذایی مناسب روزانه ۳۰٪ انرژی مورد نیاز بدن بایستی از چربی ها تامین شود، ولی نکته مهم در مورد چربی ها این است که چربی ها نیز انواع مضر و مفید دارند. مواد سازنده چربی ها اسیدهای چرب هستند. اسیدهای چرب نیز به دو نوع ضروری و غیر ضروری تقسیم می شوند:

اسیدهای چرب غیر ضروری در بدن تولید می شوند ولی بدن قادر به تولید اسیدهای چرب ضروری نیست و بایستی توسط غذاها به بدن برسند (مثل امگا ۳ و امگا ۶). اسیدهای چرب با هم ترکیب شده و چربی ها را می سازند.

### چربی های اشباع شده :

چربی اشباع شده یا جامد بدترین نوع چربی می باشد زیرا باعث بالا رفتن کلسترول خون شده و ایجاد گرفتگی عروق و مشکلات قلبی فراوان می کند. از طرفی مصرف چربی های اشباع شده باعث سنگینی، رخوت و سستی در بدن می شوند. در یک رژیم غذایی مناسب حد اکثر ۱۰٪ انرژی مورد نیاز روزانه می تواند از چربی های اشباع شده تشکیل شده باشد (سهیم چربی ها کلاً ۳۰٪ بود).

مواد غذایی حاوی چربی های اشباع شده عبارتند از:

روغن های جامد چربی موجود در سس ها، چربی موجود در گوشت قرمز، چربی موجود در شیرینی جات چربی موجود در لبنیات، چربی موجود در شکلات، کره و خامه، چربی موجود در چیپس و پفک های سرخ شده در روغن، چربی موجود در سوسیس و کالباس

### چربی های اشباع نشده:

چربی های اشباع نشده در واقع چربی های خوب یا کم ضرر هستند که بایستی ۳۰-۲۰٪ کالری مورد نیاز شبانه روزی ما را تشکیل دهند. مواد غذایی حاوی روغن های اشباع نشده عبارتند از: روغن زیتون - روغن آفتاب گردان - روغن کانولا - روغن هسته انگور - روغن ماهی - مغز گردو - روغن کنجد و ..... چربی های اشباع نشده چربی های مفید می باشند. این چربی ها در عروق رسوب نمی کنند و در فعالیت های مغزی نقش مهمی دارند.

برای آشنایی با این مواد چند نمونه از چربی های اشباع نشده و خواص آنها را برایتان ذکر می کنیم:

### امگا ۳:

یکی از اسید های چرب ضروری خیلی مفید اسید چرب امگا ۳ می باشد که نقش بسیار مهمی در سیستم ایمنی بدن و فعالیت سلولهای مغزی دارد. این ماده اثر مثبت و مفیدی بر روی قلب دارد و از لخته شدن خون جلوگیری می کند. امگا ۳ به مقدار زیاد در گوشت ماهی و آبزیان یافت می شود. این ماده همینطور در روغن بادام، روغن هسته انگور، روغن زیتون، روغن کانولا، کنجد، آجیل ها، سویا و جوانه گندم موجود می باشد.

### پروستا گلندین ها:

پروستاگلندین مواد مهمی در بدن ما هستند که این مواد از اسید های چرب غیر اشباع ساخته می شوند. پروستاگلندین ها اعمال بسیار مهمی در بدن انسان انجام می دهند که عبارتند از: در تنظیم ارتباطات عصبی موثر است. در کنترل واکنش های التهابی نقش دارند. در کنترل فشار خون نقش دارند. در پروسه انعقاد خون نقش دارند.

در بین روغن و چربی های مواد غذایی، بهترین روغن، روغن ماهی است چون اسید چرب امگا ۳ دارد و پائین آورنده کلسترول خون است. بدترین روغن در جامعه، روغن نباتی جامد است و بعد از آن روغن مارگارین است که قسمتی از آن مایع است. اما از نظر تأثیر سلامتی، علیرغم تبلیغات، مناسب نمی باشند و بعد از آن پی، دنبه و کره قرار می گیرد روغن های مایع از نظر سلامتی مناسب هستند



## نیازهای تغذیه ای دوران جوانی

### ۱- انرژی: منابع غذایی انرژی زا شامل کربوهیدرات ها و چربی ها

#### کربوهیدرات ها

این مواد شامل تمام غذاهایی می شوند که از قند ها (ساکاریدها) درست شده اند و در واقع منبع اصلی تامین انرژی در بدن هستند بطوری که در یک رژیم استاندارد ۵۵٪ انرژی مورد نیاز بدن در طول شبانه روز بایستی کربوهیدرات ها تامین شود. سوختن هر ۱ گرم قند در بدن حدود ۴ کیلو کالری انرژی آزاد می شود.



از

انواع کربوهیدرات ها در دستگاه گوارش در نهایت به قند و مواد دیگر تشکیل دهنده آنها تجزیه می شوند و قند از سیستم گوارش جذب شده و وارد خون می شود. وقتی قند وارد خون می شود برای اینکه بتواند وارد سلول ها شده و به مصرف سلول ها برسد هورمون انسولین از پانکراس ترشح می شود و به خون می ریزد زیرا قند توسط هورمون انسولین می تواند وارد سلول شود. در واقع کار انسولین این است که محیط خون را هر چه سریعتر از قند پاک کند حال اگر مقدار قندی که وارد خون می شود به یکباره و زیاد باشد، متناسب با آن مقدار زیادی انسولین ترشح می شود و این انسولین زیاد سریعاً قند را وارد سلول ها می کند لذا مدت کوتاهی پس از آن شما احساس گرسنگی می کنید و ناچارید مجدداً غذا بخورید. اگر مقدار قندی که وارد خون می شود خیلی زیاد و بیش از نیاز سلول ها باشد انسولین باعث می شود که این قند اضافی طی واکنش های پیچیده شیمیایی به چربی تبدیل شده و در بافت ها ذخیره شود چون وظیفه انسولین پاک کردن محیط خون از قند است پس اگر این روند در بدن ادامه پیدا کند این چربی های ذخیره شده باعث افزایش وزن و چاقی بدن می شود. با توجه به رابطه انسولین و قند خون به خوبی متوجه می شویم که قند خون و انسولین بدن ما نبایستی از مقدار مشخصی بالاتر برود به عبارت ساده تر بدن ما برای سالم بودن به سطح یکنواخت و ثابتی از انسولین نیاز دارد.

دانستیم که کربوهیدرات ها بی که می خوریم تبدیل به قند شده و داخل خون می شوند. حال نکته مهم این است که چه کربوهیدرات هایی را مصرف کنیم که قند خون را از مقدار مجاز بالاتر نبرند یا به عبارت بهتر چه کربوهیدرات هایی مصرف کنیم که باعث ترشح سطح ثابت و یکنواخت انسولین در بدن ما بشوند؟ در واقع کربوهیدرات ها از نظر مقدار قندی که پس از مصرف در واحد زمان در بدن آزاد می کنند، متفاوتند و بر این اساس شاخصی به نام گلوکز اندکس تعریف شده و از ۱ تا ۱۰۰ درجه بندی شده است. وقتی می گوئیم گلوکز اندکس یک کربوهیدرات بالا است، به این معنی است که آن کربوهیدرات پس از مصرف، قند خون را در مدت کوتاهی به مقدار زیادی بالا می برد یا به عبارت دیگر قند خود را به یکباره در بدن آزاد می کند و این باعث می شود متعاقب آن مقدار زیادی انسولین در بدن ترشح شود.

نکته ای که باید بدانیم این است که غذای اصلی مغز و سلول های عصبی قند می باشد و در واقع اگر ما بخواهیم درس بخوانیم یا کلاً فعالیت های ذهنی انجام دهیم بایستی طوری تغذیه کنیم که قند کافی به مغزمان برسد. ولی با توضیحاتی که در مورد گلوکز اندکس کربوهیدرات ها داده شد، برای جلوگیری از ایجاد عوارض بایستی سعی کنیم تا حد امکان از کربوهیدرات هایی با گلوکز اندکس زیر ۵۰ استفاده کنیم و مصرف کربوهیدرات هایی با گلوکز اندکس بالای ۵۰ را از رژیم غذایی روزانه خود حذف کنیم. کسانی که عادت به مصرف کربوهیدرات های گلوکز اندکس

بالا دارند با توجه به توضیحاتی که داده شد عملاً بدنشان در یک سیکل معیوب قرار گرفته و روز به روز به مشکلاتشان افزوده می شود زیرا از طرفی سریعتر از حالت عادی گرسنه می شوند و مجبور به غذا خوردن می شوند و از طرف دیگر به علت سطح بالای انسولین در خون دچار اضافه وزن و چاقی می شوند لذا بهتر است ابتدا انواع کربوهیدرات ها را بشناسیم سپس مصرف کربوهیدرات های اندکس پایین را در زندگی خود به صورت فرهنگ و عادت در آوریم.

همچنین کربوهیدرات های اندکس بالا باعث افزایش ترشح ماده ای به نام سرو تونین در مغز می شوند که افزایش این ماده باعث ایجاد عصبانیت در فرد می شود ( شاید شنیده باشید گفته می شود افرادی که شیرینی جات زیاد می خورند بیشتر عصبانی می شوند ) . در صورتی که کربو هیدرات های اندکس پائین با متعادل کردن ترشح سروتونین در مغز باعث ایجاد احساس آرامش در فرد می شوند .

ماده مهم دیگری در مغز وجود دارد به نام استیل کولین که از انتهای سلول های عصبی ترشح شده و نقش مهمی در حافظه و عملکرد سلول های عصبی دارد . پیش ساز استیل کولین ماده ای است به نام لیستین که این ماده به مقدار زیاد در کربوهیدرات های اندکس پائین از جمله : عدس ، لوبیا ، سویا ، ذرت و ... یافت می شود.



میوه ها مانند انبه و موز منابع غنی کربوهیدرات ها هستند. بهترین راه برای دریافت کربوهیدرات ها خوردن میوه ها و سبزیجات است. سبزیجات و میوه ها غنی از کربوهیدرات ها هستند، مخصوصاً اگر به صورت خام خورده شوند. سبزیجات تازه حاوی ۷۰ درصد آب، ۵ درصد پروتئین و چربی و ویتامین و ۲۵ درصد نشاسته و

قندهاست . توصیه می شود که در یک رژیم غذایی سالم، مواد غذایی کربوهیدرات دار وجود داشته باشد. برای دریافت سالم و کافی کربوهیدرات ها توصیه می شود که ماده غذایی را به شکل طبیعی خود مصرف نمایند، بدین ترتیب که به جای آب پرتقال، خود پرتقال را بخورند.

نوشیدن آبمیوه های کنسرو شده که به آن ها قندهای مصنوعی اضافه شده است و در واقع فرم طبیعی کربوهیدرات ها نیستند، مناسب نمی باشد. خوردن سبزیجات خام خیلی بهتر از مصرف سبزیجات پخته است، مانند اسفناج که اگر به صورت خام خورده شود، فواید آن برای بدن خیلی بیشتر خواهد بود .

فرآورده های تصفیه شده مانند بستنی ، آبنبات ها، کلوچه ها، شیرینی ها و شکلات ها دارای کربوهیدرات های مصنوعی هستند که مصرف آن ها توصیه نمی شود.

تحقیقات دانشمندان نشان می دهد که جانشین کردن قند به جای نشاسته در رژیم غذایی ممکن است موجب تغییر چربی های خون و افزایش موارد خرابی دندان ها، بیماری قند، قلب و عروق گردد.

## چربی ها

غذاهای حیوانی مانند انواع گوشت، کره، خامه، شیر، تخم مرغ، و روغن های حیوانی منبع اصلی چربی می باشند. به علاوه در دانه های روغنی مانند گردو، فندق، بادام، زیتون، لوبیا، سویا و کاکائو نیز مقادیر زیادی چربی وجود دارد. در جدول زیر مقدار چربی موجود در ۱۰۰ گرم برخی از مواد غذایی ذکر شده است.

نوع غذا	چربی موجود (به گرم)
شیر گاو	۳.۵
کره	۸۵
پنیر	۴۰ تا ۱۵
تخم مرغ	۱۲
گوشت	۱۲ تا ۸
دل	۱۴ تا ۷
جگر سیاه	۱۲ تا ۶
زبان	۲۰ تا ۱۵
مغز	۹
گردو	۵۷



## توصیه های بهداشتی در مورد چربی ها

- بجای روغن های جامد یا دنبه از روغن های مایع و روغن زیتون استفاده کنید.
- گوشتهای قرمز را قبل از پخت از چربی پاک کنید. البته برای کودکان نیازی ندارد.
- از مصرف سوسیس، کالباس و غذاهای آماده دیگر که معمولاً از روغن های جامد و حیوانی (دنبه) تهیه می شوند تا حد امکان پرهیز کنید.
- مصرف زرده تخم مرغ را برای بزرگسالان محدود کنید.

## ۲ - پروتئین:

برای افزایش ارزش غذایی بهتر است پروتئین های گیاهی (حبوبات و غلات) و پروتئین های حیوانی (گوشت، تخم مرغ، شیر و...) همراه هم ویا دو نوع پروتئین گیاهی باهم مصرف شوند

پروتئین‌ها بخشی از ترکیبات مواد غذایی هستند که با مقادیر مختلف در غذاها وجود دارند و به لحاظ ارزش تغذیه‌ای یکی از چند گروه اصلی غذاها هستند.



پروتئین‌های دارای منشأ حیوانی کیفیت خوبی دارند اما با این حال بعضی از مواد غذایی گیاهی مثل حبوبات، غلات و نان دارای مقادیر کمی پروتئین هستند که ارزش حیاتی آن‌ها پایین‌تر از پروتئین‌های حیوانی است. مهم‌ترین منابع پروتئینی عبارتند از گوشت قرمز و سفید، ماهی، تخم مرغ و فرآورده‌های لبنی هستند.

گوشت قرمز شامل گوشت‌های گاو و گوسفند صرف نظر از آن که چه قسمتی از بدن حیوان باشد، دارای ویژگی‌های تغذیه‌ای شبیه به هم هستند. گوشت، غنی از فسفر، آهن و ویتامین‌های گروه B است. میزان چربی‌های آن بر حسب نوع حیوان و قسمت بدن آن به طور قابل توجهی متغیر است.

به علاوه ارزش تغذیه‌ای ماهی نیز مشابه گوشت است. ماهی غنی از پروتئین،

فسفر، گوگرد، آهن، مس و ید است اما آهن کمتری نسبت به گوشت دارد. همچنین ماهی غنی از ویتامین‌های گروه B است. ماهی‌های چرب نیز حاوی مقادیر قابل توجهی از ویتامین‌های A و D هستند. ماهی همچنین به دلیل دارا بودن اسیدهای چرب ضروری و مفید از ارزش غذایی بالایی برخوردار است و برای سلامتی بسیار مفید است. از این رو توصیه می‌شود که حداقل دو نوبت در هفته از این غذای مهم و مفید استفاده شود.



ارزش تغذیه‌ای تخم مرغ خیلی نزدیک به مواد غذایی است که در بالا مورد مطالعه قرار دادیم. تخم مرغ حاوی ۱۴ درصد پروتئین است که از نظر کیفیت بهترین بوده و بیشترین تعادل اسیدهای آمینه در بین تمام مواد غذایی را دارا است. چربی‌های آن در زرده تجمع کرده‌اند و سفیده آن واقعا فاقد چربی است. در مورد املاح نیز تخم مرغ حاوی سدیم است که بیشتر در سفیده وجود دارد و نیز حاوی آهن، پتاسیم و کلسیم به مقدار خیلی کم در سفیده است و بیشتر در زرده وجود دارند. زرده هم چنین از نظر ویتامین‌ها غنی‌تر است. دو سوم ویتامین‌های B<sub>1</sub>، B<sub>2</sub> و کل ویتامین‌های A و D در زرده وجود دارد. تخم مرغ تازه که دارای تاریخ بسته‌بندی است، بیشترین ضمانت را به لحاظ ارزش تغذیه‌ای دارد.



لبنیات نیز یکی دیگر از منابع پروتئینی با ارزش غذایی بالا بوده و به خصوص از نظر ذخیره کلسیم بسیار غنی و حائز اهمیت است. کلسیم موجود در لبنیات بهترین شرایط جذب را دارد و با فسفر متعادل بوده و با مقدار کمی ویتامین D همراه است.



پروتئین های حیوانی؛ چربی، کلسترول، اسید اوریک بالاتر و همچنین کالری بیشتری دارد. توصیه می شود یک سوم پروتئین حیوانی و همچنین دوسوم از پروتئین های گیاهی استفاده کنیم. برای اینکه یک تغذیه صحیح و مناسب داشته باشیم، باید استفاده از حبوبات و غلات را در برنامه غذایی خود بگنجانیم پروتئین های گیاهی در موادی مانند سویا، عدس، لوبیا، ماش و نخود وجود دارد. بعضی از الگوهای غذایی ایرانی خوب و مناسب است و به عنوان مثال مصرف عدس پلو به همراه ماست، لوبیا پلو با مقدار کم و مناسبی از گوشت چرخ کرده، آش که مجموعه ای از غلات، حبوبات و مقدار کمی لبنیات است. بهتر است مصرف غذاهای گوشتی (گوشت قرمز) را کاهش داده و به ۲ تا ۳ بار در هفته برساییم و بیشتر از پروتئین های گیاهی استفاده کنیم.

### ۳ - ویتامینها و املاح:

بطور کلی ویتامین ها و املاح معدنی وظیفه تنظیم و کنترل اعمال حیاتی بدن را برعهده دارند. که با مصرف روزانه چهار گروه غذایی اصلی این نیاز برای بدن تامین می شود و مصرف مکمل های دارویی لازم نیست. در زیر با ویتامین ها، مقدار نیاز روزانه، منابع و فواید ویتامین ها آشنا می شوید

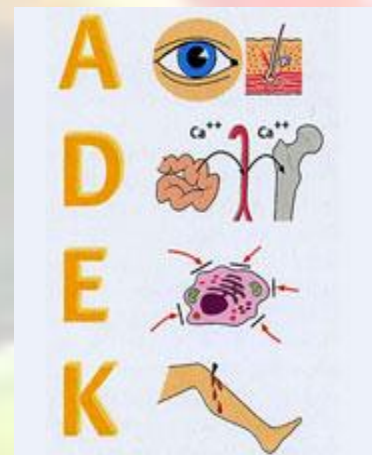
### آشنایی با ویتامین A

این ویتامین یک ویتامین محلول در چربی است. این ویتامین به دو صورت

وجود دارد

رتینول : که فقط در غذاهای حیوانی یافت می شود .

کاروتن : که هم در غذاهای حیوانی و هم غذاهای گیاهی یافت می شود .



بعلت محلول بودن در چربی ، این ویتامین می تواند در داخل بدن ذخیره گردد لذا مصرف بیش از اندازه آن

می تواند موجب مسمومیت گردد. این مسمومیت خود را به شکل درد مفاصل ، هیپرکلسیمی ، ریزش مو، دل بهم

خوردگی، اسهال، استفراغ ، بی اشتها، تاری دید، قاعدگی نامرتب، پوسته پوسته شدن پوست، خستگی ، سردرد

نشان خواهد داد و این در حالی است که کمبود این ماده مغذی می تواند منجر به عقیمی مردان ، شب کوری و

گزروفتالمی (خشکی غیرطبیعی قرنیه چشم) گردد. مقدار مورد نیاز این ویتامین برای افراد بالغ معادل ۱۰۰۰۰ واحد بین

المللی IU یا (International Unit) می باشد. از جمله منابع این ویتامین می توان به روغن کبد ماهی، هویج، سبزی

های سبز و زرد، زرده تخم مرغ، شیر و فرآورده های آن، مارگارین و میوه های زرد نام برد.

### آشنایی با ویتامین K

ویتامین K یک ویتامین محلول در چربی می باشد. باکتریهای روده نیز می توانند این ویتامین را بسازند. از آنجایی که در تشکیل عوامل انعقادی ۵۲ و ۹ و ۱۰ نقش دارد، در پیشگیری از خونریزی های داخلی و خارجی و کم کردن خونریزی عادت ماهیانه نقش ایفا می نماید. کمبود آن می تواند منجر به افزایش زمان خونریزی گردد. از جمله منابع این ویتامین می توان به ماست، زرده تخم مرغ، روغن کتان، روغن سویا، روغن کبد ماهی و برگ سبزیجات اشاره نمود. اشعه ایکس و اشعه رادیواکتیو و آسپرین و آلودگی هوا از جمله عوامل از بین برنده آن هستند و مقدار این ماده مغذی در غذاهای منجمد شده کمتر از غذاهای طبیعی است.

### آشنایی با ویتامین C یا اسید آسکوربیک

این ویتامین جزو ویتامین های محلول در آب بوده و از آنجایی که تقریباً شناخته شده ترین نوع ویتامین است احتیاج به معرفی چندانی ندارد. تقریباً تمام جانوران به جز انسان و میمون و خوکچه هندی آنرا در بدن خود می سازند. این ویتامین به جذب آهن در بدن کمک می کند و همچنین در تشکیل کلاژن نیز نقش دارد، زخم و سوختگی و خونریزی لثه را التیام بخشیده و در پایین آوردن کلسترول خون نقش دارد و احتمال ایجاد لخته های خونی در سیاهرگ را کم می کند. همانطور که همه شما داستان ملوانانی را که به راههای دوردست می رفتند و ... را شنیده اید و می دانید که کمبود این ویتامین در بدن منجر به ابتلا به اسکوربوت خواهد شد. همچنین استفاده از مقادیر فوق العاده زیاد این ویتامین می تواند منجر به بروز اسهال متناوب و تکرر ادرار و سنگ های کلیوی گردد. مرکبات و سبزیها و میوه ها از جمله منابع غنی این ویتامین هستند و نگهداری طولانی مدت در یخچال ها، پختن، حرارت، اکسیژن، نور و دخانیات از جمله عوامل از بین برنده آن هستند.

### آشنایی با ویتامین E

یک ویتامین محلول در چربی است. این ویتامین در بافت کبد و چربی و قلب و عضلات بیضه ها و رحم، خون و غده هیپوفیز و غدد فوق کلیوی ذخیره می گردد. این ویتامین را بعلت خواص آنتی اکسیدانی اش ویتامین جوانی می دانند. همچنین این ویتامین موجب رسیدن مقادیر زیادی از اکسیژن به بدن می شود و موجب افزایش طاقت و تحمل حین انجام فعالیت های بدنی می شود. در اثر کمبود این ویتامین عوارض زیر مشاهده می گردد: تخریب

گلبولهای قرمز(آئمی همولیتیک) ، تحلیل عضلات ، بعضی از انواع کم خونی . از منابع این ویتامین می توان به جوانه گندم، دانه سویا، کلم بروکلی، اسفناج، آرد غلات کامل و تخم مرغ نام برد.

### آشنایی با ویتامین D

ویتامین D یک ویتامین محلول در چربی است. بدن انسان این توانایی را دارد که در مقابل نور خورشید این ویتامین را بسازد. بدیهی است وجود بخار زیاد و همچنین هوای آلوده به سبب جلوگیری از تابش مستقیم و کافی نور خورشید می تواند موجب کاهش تولید این ویتامین در داخل بدن گردد. مقدار توصیه شده این ویتامین ۴۰۰ واحد بین المللی(معادل ده میکروگرم ) در روز می باشد. این ویتامین موجب تسهیل در جذب و استفاده از فسفر و کلسیم و استحکام اسکلت بندی می شود و کمبود آن در دوران کودکی منجر به راشی تیسیم و در دوران بزرگسالی منجر به استئو مالاسی و هیپوکلسیمی می گردد. روغن ماهی ، ساردین، شاه ماهی ، ماهی آزاد، ماهی تن، شیر و محصولات لبنی از جمله منابع طبیعی این ویتامین می باشند.

### آشنایی با ویتامین B۱ یا تیامین

تیامین یک ویتامین قابل حل در آب است لذا مازاد آن از طریق ادرار دفع می گردد. این ویتامین رشد را تقویت کرده و به عمل هضم به خصوص هضم کربوهیدرات ها کمک می نماید. این ویتامین به علت تاثیر بر عملکرد سیستم عصبی و بهبود بخشیدن به حالات روانی ویتامین اخلاق نامیده می شود. تیامین در بهبود بخشیدن به بیماری سفر کمک می کند. کمبود این ویتامین می تواند منجر به ایجاد بیماری بری بری گردد. سبوس برنج، نان کامل گندم، آرد جو دو سر، بادام زمینی، اغلب سبزیها و برنج از جمله منابع غنی این ویتامین می باشند. حرارت ، الکل، کافئین و هوای آزاد از جمله عوامل از بین برنده این ماده مغذی اند.

### آشنایی با ویتامین B۲ یا ریبوفلاوین

این ویتامین نیز مانند بقیه ویتامین های گروه ب قابل حل در آب بوده و مازاد آن از طریق ادرار دفع می گردد. این ویتامین به رشد و داشتن پوست، مو و ناخن سالم و بهبود زخمهای دهان و لب کمک نموده و کمبود آن می تواند منجر به زخمهای دهان و لب و پوست و اندام تناسلی گردد. نور(اشعه ماورا بنفش) ، محیط قلیایی، حرارت پخت و پز، سولفامیدها، استروژن و الکل از جمله عوامل از بین برنده این ویتامین هستند.

### آشنایی با ویتامین B<sub>3</sub> یا نیاسین

نیاسین هم مانند بقیه ویتامین های گروه ب جزو ویتامین های محلول در آب می باشد . میزان مورد نیاز روزانه آن برای بالغین ۲۰-۱۴ میلی گرم در روز می باشد . کمبود این ویتامین می تواند منجر به پلاگر، زخم بر روی زبان و زوال شدید مغزی گردد.

### آشنایی با ویتامین B<sub>6</sub> یا پیریدوکسین

مقادیر بیش از حد نیاز این ویتامین محلول در آب تقریباً هشت ساعت پس از خوردن غذا دفع می گردد. این ویتامین در جذب صحیح پروتئین و چربی موثر است و در تبدیل اسیدآمینه تریپتوفان به نیاسین یا ویتامین B<sub>3</sub> نقش مهمی ایفا می نماید، حالت تهوع و دل بهم خوردگی را بهبود بخشیده و از بوجود آمدن برخی اختلالات پوستی و مغزی جلوگیری می کند . مخمر آبجو ، سبوس گندم ، جگر ، قلوه، دل ، طالبی ، کلم ، شیر ، تخم مرغ و گوشت گوساله از منابع این ویتامین می باشند . همچنین نگهداری مواد غذایی برای مدت طولانی ، کنسرو کردن، بریان کردن گوشت، الکل و استروژن از جمله عوامل از بین برنده این ماده مغذی اند.

### آشنایی با ویتامین B<sub>12</sub> یا کوبالامین

این ویتامین به تنهایی نمی تواند بطور کامل جذب گردد و برای جذب کامل نیاز به کلسیم دارد . مقدار توصیه شده روزانه آن سه میکرو گرم در روز می باشد و کمبود آن می تواند منجر به کم خونی ماکروسیتیک و التهاب دهان و گلوستیت گردد . این ویتامین در بدن موجب تشکیل و تجدید گلبولهای قرمز خون می شود، تحریک پذیری روده ها را کاهش داده و منجر به افزایش اشتها در کودکان می شود. دستگاه عصبی را سالم نگه می دارد و موجب می شود بدن در استفاده از پروتئین ها و کربوهیدرات ها و چربی ها بهتر عمل نماید. الکل، استروژن، نور خورشید و در معرض مواد اسیدی یا قلیایی بودن این ویتامین را از بیم خواهند برد . جگر، گوشت گوساله، تخم مرغ، شیر، پنیر و قلوه از جمله منابع غنی آن هستند . ویتامین های گروه ب را ویتامین اعصاب و ویتامین اخلاق نیز نامیده اند. این ویتامین ها در اکثر واکنشهای مربوط به سوخت و ساز انرژی (کربوهیدراتها) نقش دارند و شاید بتوان کمبود آنرا شایع ترین نوع کمبود ویتامین در جامعه امروز ایران دانست از سویی کسب مقدار زیادی از انرژی از نان و برنج که به سبب جدانمودن سبوس شان از لحاظ ویتامینی بسیار فقیر هستند و از سویی استفاده زیاد از حد از مواد قندی که موجب از بین رفتن چند نوع از ویتامین ب می شود باعث شده اند که عوارض روانی کمبود این گروه از ویتامین ها نظیر



بی حالی، افسردگی، پرخاشگری، عدم تعادل روحی، ضعف جسمی، عدم تمرکز فکری و .... به وفور در جامعه ما یافت شود.

### املاح یا مواد معدنی مورد نیاز بدن

تمام غذاها علاوه بر اجزای اصلی دارای مقادیر متفاوتی مواد معدنی هستند. مواد معدنی ممکن است بصورت نمک های آلی یا غیر آلی یا بصورت ترکیب شده با مواد آلی وجود داشته باشند. برای مثال می توان به فسفر موجود در فسفوپروتئین و فلزات موجود در آنزیمها اشاره کرد.

### جدول املاح معدنی مورد نیاز بدن

ماده معدنی	منابع غنی غذایی	عملکرد ریزمغذی	مقدار توصیه شده دریافت روزانه (RDA)
کلسیم	شیر، ماست، پنیر سفت، غلات غنی شده، اسفناج	رشد و تقویت استخوان، انعقاد خون، انقباض عضلانی و انتقال سیگنال های عصبی	بزرگسالان ۵۰-۱۹ سال: ۱۰۰۰ میلی گرم/روز بزرگسالان بیش از ۵۱ سال: ۱۲۰۰ "
کولین (در ارتباط با ویتامین ب-کمپلکس)	شیر، جگر، تخم مرغ، بادام زمینی	نقش مهم در تولید سلول ها و نوروترنس میترها	مردان: ۵۵۰ میلی گرم/روز زنان: ۴۲۵ " زنان باردار: ۴۵۰ " زنان شیرده: ۵۵۰ "
کروم	گوشت، ماکیان، ماهی، برخی از غلات	کمک به کنترل سطوح قند خون	مردان ۵۰-۱۹ سال: ۳۵ میکروگرم/روز مردان ۵۱ سال و بیشتر: ۳۰ " زنان ۵۰-۱۹ سال: ۲۵ " زنان ۵۱ سال به بالا: ۲۵ " زنان باردار: ۳۰ " زنان شیرده: ۴۵ "
مس	غذاهای دریایی، مغزها، بذرها، غلات گندم سیوس دار، غلات کامل	مهم در متابولیسم آهن	بزرگسالان بالغ: ۹۰۰ میکروگرم/روز زنان باردار: ۱۰۰۰ " زنان شیرده: ۱۳۰۰ "
فلوراید	آب فلوردار، برخی ماهی های دریایی، برخی خمیردندان ها و دهان شویه ها	پیشگیری از تشکیل کرم خوردگی دهان و تحریک رشد استخوان	مرد بالغ: ۴ میلی گرم روز زن بالغ (اعم از باردار یا شیرده): ۳ میلی گرم/روز

بزرگسالان: ۱۵۰ میکرو گرم/روز زنان باردار: ۲۲۰" شیردهی: ۲۹۰"	مهم در تولید هورمونهای تیروئیدی	غذاهای فرآوری شده و نمک های ید دار	ید
مردان: ۸ میلی گرم/روز زنان سن ۵۰-۱۹ سال: ۱۸" زنان ۵۱ سال به بالا: ۸" زنان باردار: ۲۷"	عنصر کلیدی برای گلبول های قرمز خون و بسیاری آنزیم ها	غلات غنی شده، حبوبات، عدس، گوشت گوساله ، تخم مرغ	آهن
مردان ۳۰-۱۹ سال: ۴۰۰ میلی گرم /روز مردان ۳۱ سال و بالاتر: ۴۲۰" زنان بالغ ۳۰-۱۹ سال: ۳۱۰" زنان ۳۱ سال به بالا: ۳۲۰" زنان باردار: ۳۶۰-۳۵۰" زنان شیرده: ۳۲۰-۳۱۰"	کمک به ریتم قلبی، کمک به عملکرد عضلانی و عصبی، تقویت استخوان	سبزیجات برگ سبز آجیل، بادام، لوبیای سویا، ماهی هالیبوت	منیزیم
مردان: ۲،۳ میلی گرم/روز زنان بالغ: ۱/۸" زنان باردار: ۲" زنان شیرده: ۲/۶"	مهم در تشکیل استخوان و برخی آنزیم ها	آجیل، لوبیا و دیگر حبوبات، چای، غلات کامل	منگنز
بزرگسالان: ۷۰۰ میلی گرم/روز	کمک به عملکرد طبیعی سلولها، کمک به تولید انرژی در بدن، عنصر کلیدی در رشد استخوانی	شیر و دیگر محصولات لبنی، نخودفرنگی، گوشت، تخم مرغ، برخی غلات و نان ها	فسفر
بزرگسالان: ۴۷۰۰ میلی گرم/روز شیردهی: ۵۱۰۰"	کمک به حفظ تعادل مایعات طبیعی بدن، کمک به کنترل فشار خون، کاهش ریسک سنگ های کلیوی	سیب زمینی شیرین، موز، ماست، ماهی تن، لوبیای سویا	پتاسیم
بزرگسالان ۵۰-۱۹ سال: ۱۵۰۰ میلی گرم/روز بزرگسالان ۷۰-۵۱ سال: ۱۳۰۰" بزرگسالان ۷۱ سال به بالا: ۱۲۰۰"	مهم برای تعادل مایعات بدن	غذاهایی که به آنها سدیم کلراید(نمک) اضافه شده باشد مانند گوشت های نمک زده شده، آجیل، کره و طیف وسیعی از غذاهای فرآوری شده	سدیم
بزرگسالان: ۵۵ میکروگرم/ روز زنان باردار: ۶۰" زنان شیرده: ۷۰"	پیشگیری از تخریب سلولی - تنظیم هورمون تیروئیدی	گوشت های احشایی، غذاهای دریایی، آجیل، گیاهانی که در خاک سلینیوم دار رشد نموده	سلینیوم

مردان: ۱۱ میلی گرم/روز زنان: ۸ " زنان باردار: ۱۱ " زنان شیرده: ۱۲ "	حمایت از سیستم ایمنی و اعصاب بدن، مهم در تولید مثل	گوشت های قرمز، برخی غذاهای دریایی، غلات غنی شده	روی
--	--	---	-----

\*\*\*\*\*

منابع علمی مورد استفاده در این بخش :

سایت ها و کتاب های آموزشی مفید در ارتباط با موضوع مورد بحث

مبانی تغذیه : ترجمه دکتر مینو فروزانی

اصول نوین تغذیه : در سلامتی و بیماری - تالیف دکتر منوچهر سعادت نوری

شیمی مواد غذایی : ترجمه مهندس بابک قنبرزاده