**به نام خدا**

دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتی درماني البر ز

معاونت بهداشتی البرز

اصول کلی تغذیه

تعریف غذا:

**غذا به مواد جامد و یا مایعی گفته می شود که از راه دهان مصرف می شوند و علاوه بر برطرف کردن حس گرسنگی ،نیازهای بدن را نیز تامین می کنند**.

مواد مغذی :

**غذاها از مواد مغذی یعنی کربوهیدرات ها ،پروتِئین ها،چربی ها،ویتامین ها ،مواد معدنی و آب وبرخی مواد مفید برای**

**سلامتی تشکیل شده اند که همه برای حفظ سلامت بدن مهم هستند. این مواد کم و بیش در همه غذا ها وجود دارند.**

اصول تغذیه صحیح

**تغذیه صحیح یعنی رعایت دو اصل <تعادل > و< تنوع> در برنامه غذایی روزانه. تعادل به معنی مصرف مقادیر توصیه شده از مواد غذایی مورد نیاز برای حفظ سلامت بدن و تنوع به معنی مصرف انواع مختلف مواد عذایی است که در پنج گروه اصلی غذایی جای می گیرند**. گروه های غذایی کدامند؟

**هرگروه غذایی از دسته ای از مواد غذایی تشکیل شده است که از نظر ارزش غذایی مشابه یکدیگر هستند و می توانند به جای هم مصرف شوند. گروهای غذایی در پنچ دسته اصلی قرار می گیرند که عبارتند از :**

گوشت ها و حبوبات بات

شیر و لبنیات

نان و غلات

سبزی ها

میوه ها

علاوه بر پنج گروه اصلی ،یک گروه متفرقه نیز وجود دارد که شامل مواد قندی و چربی هاست و بر خلاف گروه های غذایی



اصلی که باید هر روز به مقدار کافی مصرف شوند ،از این گروه باید کمتر استفاده شود .

نیازهای تغذیه ای در سنین مدرسه : انرژی ،پروتئین ،ویتامین ها و املاح معدنی ×

شاخص نمایه توده بدنی برای سن : (نحوه تعیین نمایه توده بدنی )

1:ابتدا قد دانش آموز را با دقت اندازه گیری کنید.

2:قد دانش آموز را که از روی سانتی متر خوانده اید در جایی یادداشت کنید وآن را بر 100تقسیم کنید تا بر حسب متر به دست اید. مثلا"اگر قد دانش آموز 158 سانتی متر است ،قد او بر حسب متر مساوی 58/1است.

3: مجذور قد را محاسبه کنید . در مثال ذکر شده : 58/1 ضربدر 58/1

4:سپس وزن او را با دقت اندازه گیری کنید ودر جایی یادداشت کنید .

5:در نهایت با جاگذاری اعداد به دست آمده در فرمول نمایه توده بدنی دانش آموز به دست می اید .

نمایه توده بدنی =

**ویتامین ها و املاح**

**نوجوانان باید با مصرف روزانه چهار گروه اصلی غذایی (شیر و لبنیات، نان و غلات، گوشت و تخم مرغ و حبوبات و مغزها، میوه ها و سبزي ها) ویتامین ها و املاح مورد نیاز خود را تامین نمایند.**

**کمبود برخی ویتامین ها و املاح از جمله ویتامین A ،C آهن، روي و کلسیم در نوجوانان به ویژه دختران نوجوان شایع تر است.**

**A \* ویتامین**

**نوجوانان چون در حال رشد هستند باید در برنامه غذایی روزانه خود از مواد غذایی داراي ویتامین A مانند کره، جگر، شیر، زرده تخم مرغ، انواع سبزي هاي برگ سبز نظیر اسفناج و سبزي هاي زرد و نارنجی مانند هویج، کدو حلوایی و میوه هایی نظیر هلو، آلو، زردآلو، خرمالو، طالبی و سایر میوه هاي زرد و نارنجی رنگ بیشتر استفاده نمایند.**

**D \* ویتامین**

**جگر، زرده تخم مرغ، پنیر و ماست که از منابع خوب ویتامین ویتامین D هستند باید در برنامه غذایی روزانه نوجوانان گنجانده شوند. زیرا ویتامین D براي رشد اسكلت بدن لازم است ويتامين D با افزایش جذب کلسیم و فسفر از روده باریک به استحکام استخوان ها کمک می کند در اثر تماس مستقیم نور آفتاب با پوست بدن( نه از پشت شیشه) ماده اي به نام دهیدرو کلسترول که در زیر پوست وجود دارد به ویتامین D تبدیل می گردد بنابراین مهم ترین منبع تامین کننده ویتامین D بدن انسان، نور خورشید می باشد**

**\* ویتامین هاي گروه B**

**دوران بلوغ به دلیل افزایش نیاز به انرژي، نیاز به ویتامین هاي گروه B افزایش می یابد این ویتامین ها براي آزاد شدن انرژي از کربوهیدرات ها لازم هستند بنابراین ویتامین هاي گروهB مانند B12 ،B6 ،B2 ،B1 B. و.... باید در دوران بلوغ بیشتر مصرف شوند. این گروه ویتامین ها در گوشت قرمز، ماهی، جگر، دل، قلوه، تخم مرغ، شیر و لبنیات وجود دارد.**

**C \* ویتامین**

**نوجوانان باید هر روز از منابع غذایی غنی از ویتامین مانند انواع مرکبات، گوجه فرنگی، انواع فلفل سبز، کلم، گل کلم، سیب زمینی، شلغم، ترب، پیاز، طالبی، کاهو و انواع سبزي هاي تازه مصرف نمایند. نوجوانانی‌‌‌‌‌‌‌‌‌ كه ميوه و سبزي تازه در برنامه غذايي روزانه خود مصرف نمي كنند اغلب با كمبود ويتامين ث مواجه مي شوند ويتامين ث براي مقاومت بدن در مقابل بيماري ها ضروري است بنابراين بايد نوجوانان را تشويق نمود كه هر روز ميوه وسبزي تازه و خام مصرف كنند سيزي هاي پخته و ميوه هايي كه به شكل كمپوت در آمده اند ويتامين ث كافي ندارند چون اين ويتامين در اثر حرارت ازبين مي رود. در طول سال هاي رشد سريع ميزان نياز به املاحي از قبيل كلسيم آهن روي منيزيم تا دو برابر افزايش مي يابد**

**\* آهن**

**نیاز آهن در دوران بلوغ بیشتر می شود. در دختران، در زمان جهش رشد نیاز به آهن به حداکثر می رسد ولی پس از آن نیز به دلیل از دست دادن خون قاعدگی کماکان این نیاز در حد بالا باقی می ماند. نوجوانان باید در برنامه غذایی روزانه شان از غذاهاي حاوي آهن مانند گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات و سبزیجات برگ سبز استفاده نموده و با مصرف مواد غذایی حاوي ویتامین C همراه با غذا مرکبات، گوجه فرنگی و سبزي هاي تازه به جذب آهن غذا کمک کنند زیرا ویتامین ث موجب می شود که آهن غذا بهتر جذب شود**

**\* کلسیم**

**به دلیل رشد سریع استخوان هاي بدن نیاز به کلسیم در دوران بلوغ افزایش می یابد. اگر نوجوانان هر روز از شیر و فرآورده هاي شیري (ماست، پنیر، کشک، بستنی) به مقدار کافی استفاده نمایند نیاز به کلسیم درآنان تامین می شود. مصرف روزانه سه واحد از گروه شیر و لبنیات براي نوجوانان توصیه می شود. هر واحد معادل یک لیوان شیر و یا یک لیوان ماست و یا 60( گرم پنیر(به اندازه( دو قوطی کبریت) می باشد.**

**دختران و پسران نوجوان اغلب تمایل زیادي به مصرف انواع نوشابه هاي گازدار دارند. این نوشابه ها حاوي مقادیر زیادي فسفر هستند و می توانند موجب عدم تعادل کلسیم و فسفر در بدن بشوند. بنابراین درصورت مصرف مداوم نوشابه ها احتمال کمبود کلسیم**

**افزایش می یابد. کمبود کلسیم در طولانی مدت موجب بروز پوکی استخوان در بزرگسالی می شود. به منظور افزایش دریافت کلسیم به جاي نوشابه از دوغ کم نمک استفاده کنید.**

**\* روي**

**در دوران بلوغ به دلیل افزایش سرعت بدن نیاز به پروتئین ها افزایش می یابد و چون روي براي ساختن پروتئین مورد نیاز است بنابراین نیاز به روي در دوران بلوغ بیشتر می گردد و باید در برنامه غذایی روزانه نوجوانان منابع غذایی حاوي روي یعنی گروه گوشت، حبوبات، تخم مرغ و مغزها گنجانده شود.**

**\* ید**

**ید ماده اصلی ساختمان غده تیروئید است و نقش مهمی در رشد و نمو بدن دارد. غذاهاي دریایی مانند میگوي آب شورغنی ترین منابع غذاي ید می باشند. مقدار ید لبنیات و تخم مرغ متغیر است و بستگی به فصل سال و میزان ید خاکی که حیوان در آن پرورش یافته است دارد. از آنجایی که آب و خاك کشور ما میزان ید کافی ندارد جهت پیشگیري و کنترل اختلالات ناشی از کمبود ید، مصرف نمک ید دار الزامی است.**

مهم ترین عوارض کم خونی عبارتند از :کاهش ضریب هوشی ،اختلال در تکامل گفتاری ،کاهش قدرت یادگیری و افت تحصیلی ،کاهش مقاومت بدن در برابر عفونت ها ،اختلال و هماهنگی سیستم عصبی ، تغییرات رفتاری (بی تفاوتی ،خستگی ،بی حسی ،گوشه گیری ،عدم فعالیت و تحرک بدنی در دانش آموزان

**برنامه غذایی روزانه نوجوانان**

**رژیم متنوع از همه گروه هاي غذایی باید روزانه به جاي مواد پر کالري مانند اسنک هاي پر نمک، بستنی، غذاهاي سرخ شدنی، شیرینی و نوشابه هاي شیرین به شرح زیر تهیه شود:**



**گروه غلات و مواد نشاسته اي: محصولات تهیه شده از غلات گندم، جو و غیره**

**باید روزانه به میزان 6 واحد مصرف شود که به عنوان مثال هر واحد برابر است**

**با: یک قطعه نان به اندازه تقریبی 10 در 10 سانتی متر یانصف لیوان برنج پخته**

**یا نصف لیوان غلات پخته.**



**گروه سبزیجات: بایستی 3 واحد در روز خورده شود که هر واحد برابر**

**است با نصف لیوان سبزیجات خرد شده خام یا پخته، یا یک لیوان سبزیجات**

**برگ دار خام به خصوص سبزیجات داراي رنگ زرد مایل به نارنجی**



**گروه میوه جات: بایستی به میزان 2 واحد در روز خورده شود که هر واحد**

**آن برابر است با یک میوه به اندازه متوسط یا یک قاچ هندوانه یا میوه هاي مشابه،**

**یا یک چهارم لیوان میوه خشک (برگه زردآلو یا هلو، انجیرخشک یا کشمش**

**یا سه چهارم لیوان آب میوه که ترجیحاً طبیعی باشد.**



**گروه شیر و لبنیات: مصرف آن 2 واحد در روز می باشد**

**که هر واحد شامل یک لیوان شیر یا ماست یا 60 گرم پنیر**

**معادل 2 قوطی کبریت است.**



**گروه گوشت و جایگزین هاي آن: مصرف روزانه 2 واحد از**

**این گروه غذایی توصیه می شود که هر واحد برابر است با 60 یا90**

**گرم گوشت کم چربی یا مرغ یا ماهی یا نصف لیوان لوبیا**

**و یا سویاي خام یا یک عدد تخم مرغ به جاي 30 گرم گوشت کم چربی**

**و یا دو قاشق غذاخوري کره بادام زمینی به جاي 30 گرم گوشت.**

**گروه مواد چرب و شیرین: باید سعی شود از این مواد محدود مصرف شود.**

**مصرف روزانه 3 واحد گروه شیر و لبنیات، 2 تا 3 واحد گوشت و حبوبات، 3 تا 5 واحد گروه سبزي ها و میوه ها و 6 تا 11 واحد گروه نان و غلات براي نوجوانان توصیه می شود. مقدار هر واحد در قسمت گروههاي غذایی ذکر شده است. نوجوانان باید هر روز از سه وعده غذاي اصلی و دو میان وعده استفاده کنند. قسمتی از انرژي روزانه نوجوان باید از طریق مصرف میان وعده ها تامین شود. بنابراین نوجوانان باید ازمیان وعده هایی استفاده نمایند که هم انرژي زا باشند و هم موادي که براي رشد و سلامت بدن آن ها لازم است را تامین نمایند. میان وعده هاي مناسب عبارتند از میوه هاي تازه و خشک، کشمش، خرما، انجیر، پسته،بادام، گردو، توت خشک، نان کشمشی، عدسی، شیر و کلوچه، ساندویچ هاي کوکو، مرغ، تخم مرغ و .... .**

**به دانش آمزان توصیه شود در وعده صبحانه، نان به عنوان منبع تامین انرژي، پنیر یا تخم مرغ به عنوان یک منبع پروتئین و شیر براي تامین کلسیم گنجانده شود. کره همراه با مربا یا عسل یا خرما بخشی از انرژي مورد نیاز روزانه را تامین می کند. علاوه بر آن گروه منبع خوبی از ویتامین هاي محلول در چربی مانندD و A مي باشد.**

**اصلی ترین وعده غذا براي سنین نوجوانی صبحانه است.**

**- مصرف فرآورده هاي تهیه شده از آرد سبوس دار می تواند در سلامتی فرد بسیار موثر باشد،**

**- مقدار چربی و کالري مصرفی به دقت بررسی شود و نوع روغن مصرفی نباید از انواع هیدروژنه باشد،**

**- مصرف سبزیجات و میوه جات باید به کودکان و نوجوانان یادآوري شود،**

**- به چاشت یا میان وعده دقت شود و جلوي مصرف میان وعده هاي غذایی نامطلوب باید گرفته شود،**

**- کودکان و نوجوانان باید به مصرف مکرر ماهی (دست کم دو بار در طول هفته) تشویق شوند،**

**- شیر و لبنیات از اجزاي اساسی غذاي کودکان و نوجوانان هستند،**

**- افراد را باید آموزش داد به هنگام گرسنه شدن غذا را به آهستگی بخورند،**

**- افراد خانواده سعی کنند با هم غذا بخورند،**

**- هیچگاه براي افراد برنامه غذایی اجباري تعیین نشود و از اجبار کردن به خوردن یک غذاي خاص پرهیز شود،**

**- از غذا و خوردنی ها به عنوان پاداش یا تنبیه براي افراد استفاده نشود،**

**- افراد باید تشویق به خوردن آب و شیر شوند، بهتر است از مصرف سایر نوشیدنی ها به دلیل مواد افزودنی پرهیز شود،**

جدول1:مقایسه مواد غذایی مورد نیاز بر حسب گروه های عذایی در سنین مدرسه و بلوغ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| گروه های غذایی | واحد های مورد نیاز | | معادل هر واحد | منابع غذایی |
| 11-6 سال | 18-12 سال |
| نان و غلات | 11-6 | 11-9 | یک کف دست بدون انگشت (معادل 30گرم )انواع نان ها مثل نان بربری و سنگگ،یا 4کف دست نان لواش (معادل 30گرم )یا نصف لیوان برنج یا ماکارونی پخته یا 3 عدد بیسکویت ساده ،به ویژه سبوس دار | این گروه شامل انواع نان سبوس دار (سنگگ،بربری،نان جو و ...)نان های سنتی سفید (لواش و تافتون )،نانهای فانتزی ،برنج ،انواع ماکارونیو رشته ها ،غلات صبحانه و فراورده های آنها است . بهتر است حد اقل نیمی از نان وغلات مصرفی به دلیل تامین فیبر مورد نیاز از نوع سبوس دار باشد . |
| سبزی ها | 3-2 | 5-4 | یک لیوان سبزی های خام برگی یا نصف لیوان سبزی پخته یا خام خردشده یا یک عدد گوجه فرنگی ،پیاز ،هویچ یا خیار متوسط یا نصف لیوان آب هویچ یا آب گوجه فرنگی یا نصف لیوان نخود سبز ،لوبیا سبز و یا هویچ خرد شده | این گروه شامل انواع سبزی های برگ دار ،هویچ ،بادمجان ،نخود سبز ،انواع کدو ،قارچ،خیار ،گوجه فرنگی ،پیاز ،کرفس ،ریواس و سبزیجات مشابه دیگر است . |
| میوه ها | 3-2 | 4-3 | یک عدد میوه متوسط(سیب ،موز،پرتغال،گلابی و ...)یا نصف لیوان میوه های ریز مثل توت ،انگور ،دانه های انار یا یک چهارم لیوان میوه خشک یا خشکبار یا نصف لیوان آب میوه تازه و طبیعی ودر مورد میوه های شیرین مانند آب انگور یک سوم لیوان | این گروه شامل انواع میوه مثل سیب ،موز ،پرتغال ،خرما ،انجیر تازه ،انگور ،برگه آلو ،آب میوه طبیعی ؛کمپوت میوه ها و میوه های خشک مثل انجیر خشک ،کشمش ،برگه آلو ،می باشد . |
| شیر و لبنیات | 3-2 | 3 | یک لیوان شیر یا ماست کم چرب (کمتر از 5/2درصد)یا 45 تا 60گرم پنیر (یک و نیم قوطی کبریت پنیر )یا یک چهارم لیوان کشک مایع یا 2 لیوان دوغ یا یک و نیم لیوان بستنی پاستوریزه | مواد این گروه شامل شیر ،ماست ،پنیر ،بستنی ،دوغ و کشک است . |
| گوشت ،حبوبات،تخم مرغ ،مغزها | 3-2 | 3 | 60گرم گوشت (یا دو تکه خورشتی )لخم و بی چربی پخته اعم از گوشت قرمز یا سفید (به اندازه سایز دو تکه جوجه کبابی یا دو قوطی کبریت کوچک )یا نصف ران متوسط یا نصف سینه متوسط مرغ (بدون پوست )یا 60گرم گوشت ماهی پخته شده (یک کف دست بدون انگشت ) یا دو عدد تخم مرغ یا نصف لیوان حبوبات پخته یا یک سوم لیوان انواع مغز ها (گردو ،بادام ،فندق ،پسته و تخمه ) | مواد این گروه شامل انواع گوشت های قرمز (گوسفند و گوساله) گوشت های سفید ( مرغ ، ماهی ، پرندگان ) تخم مرغ ، حبوبات ( نخود ، انواع لوبیا ، عدس و لپه و ...) و مغزدانه ها ( گردو ، بادام فندق ، بادام زمینی و ...) است . |

واحد سلامت نوجوانان جوانان مدارس شهرستان اشتهارد