



الگو جامع
مدارس و مجتمع‌ها موفق

بسته‌ی کاربردی
نظام سلامت

بلوغ، انقلابی در جسم و روان

دکتر عطااله پورعباسی

بنیاد طب تحصیلی و سلامت مدارس



سر فصلها

✓ بلوغ چیست؟

✓ علل ایجاد بلوغ

✓ تغییرات جسمانی در دوره بلوغ

✓ تغییرات خلقی در دوران بلوغ

✓ توصیه‌های کاربردی از جنس سلامت

✓ توصیه‌هایی به پدرها و مادرها



بلوغ چیست؟

- ✓ بلوغ در لغت به معنی کامل شدن و به حد کمال رسیدن است.
- ✓ سن شروع بلوغ در پسران معمولاً ۱۰ - ۱۴ سال سالگی است. د
- ✓ در این دوران تغییرات جسمی و روانی آنچنان سریع و همه جانبه است که نوجوان را گاه دچار تشویش و نگرانی کرده و تصمیم گیری ها را برایش مشکل می سازد .
- ✓ گاهی موجب بروز مشکلاتی در برخورد وی با خانواده و مردم می شود.



بلوغ چیست؟ (ادامه)

✓ در واقع بلوغ جسمانی، فرآیندی است که طی آن انسان به لحاظ جسمانی آماده پذیرش مسؤلیتهای متعدد انسانی و مردانه می شود.



بلوغ و رشد مغز

✓ در طی بلوغ، رشد مغز با سرعت زیادی به وقوع می پیوندد.

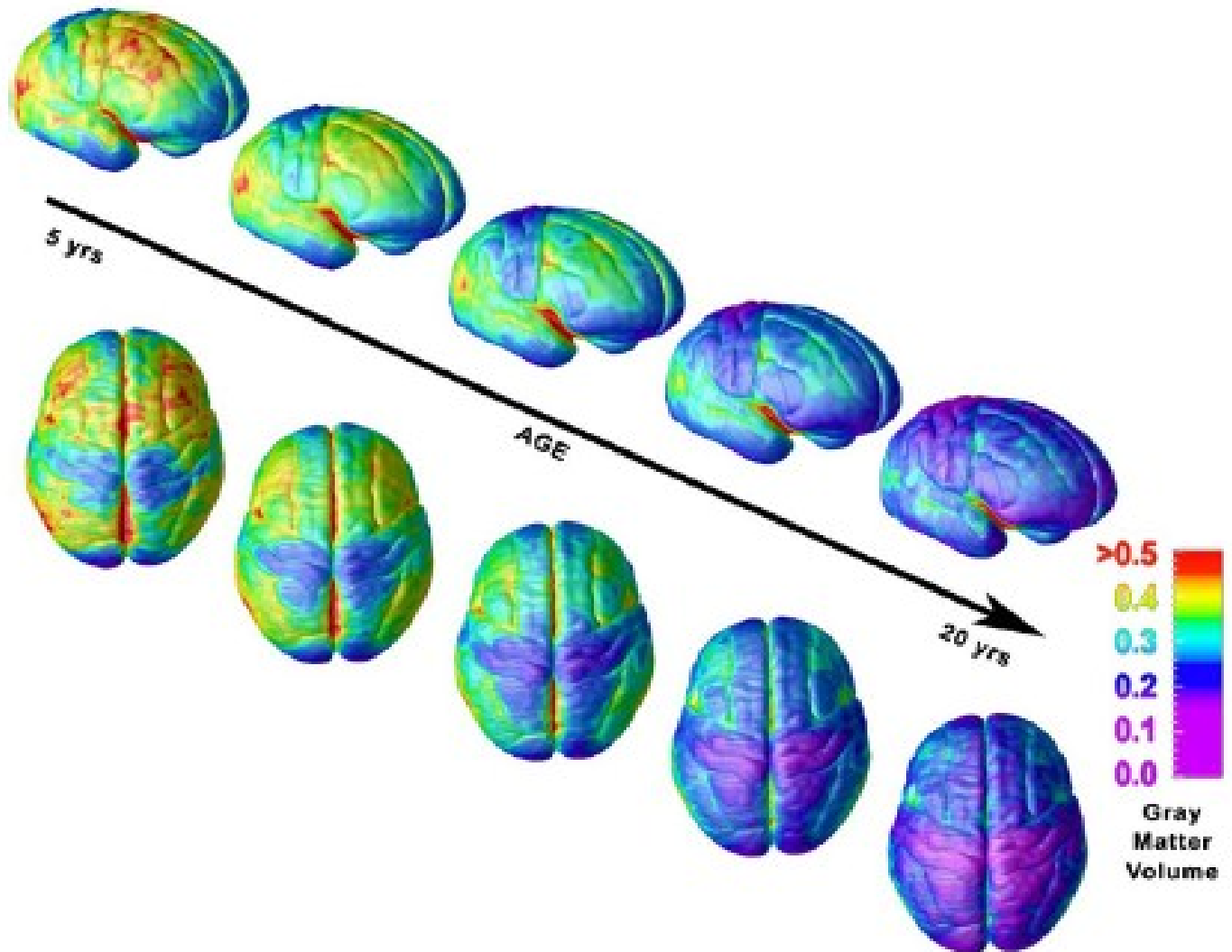
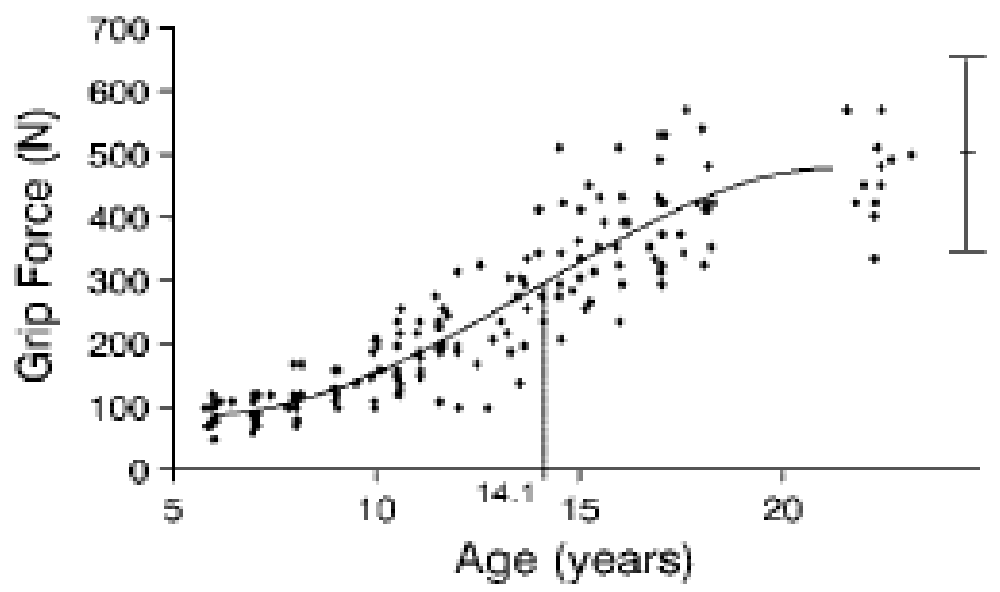
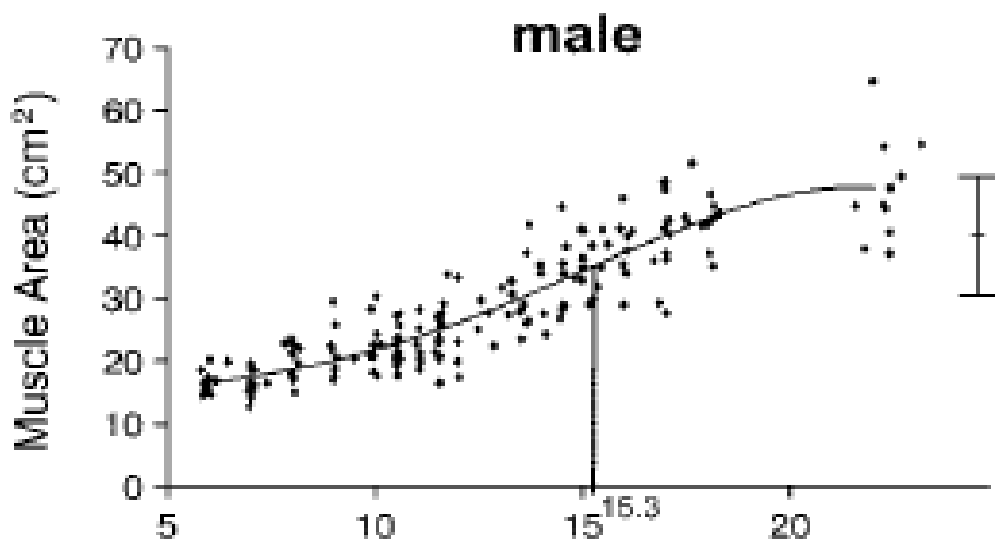
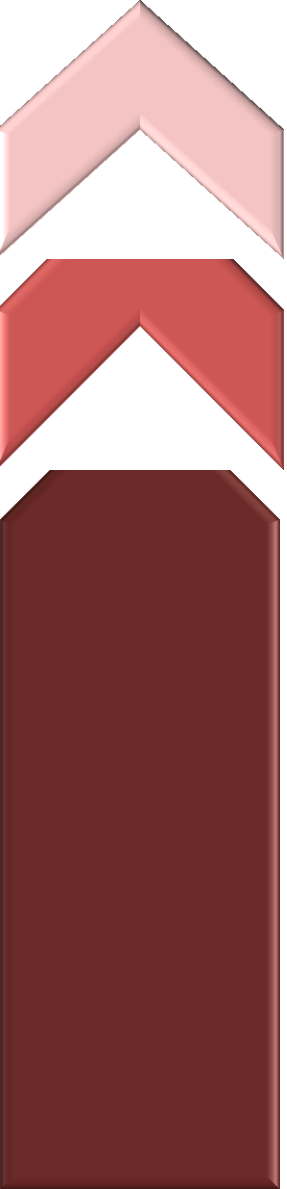


Fig. 2. Right lateral and top views of the dynamic sequence of GM maturation over the cortical surface. The side bar shows a color representation in u volumes. (For interpretation of the references to color in this figure legend, the reader is referred to the web version of the article.)



بلوغ و رشد عضلانی

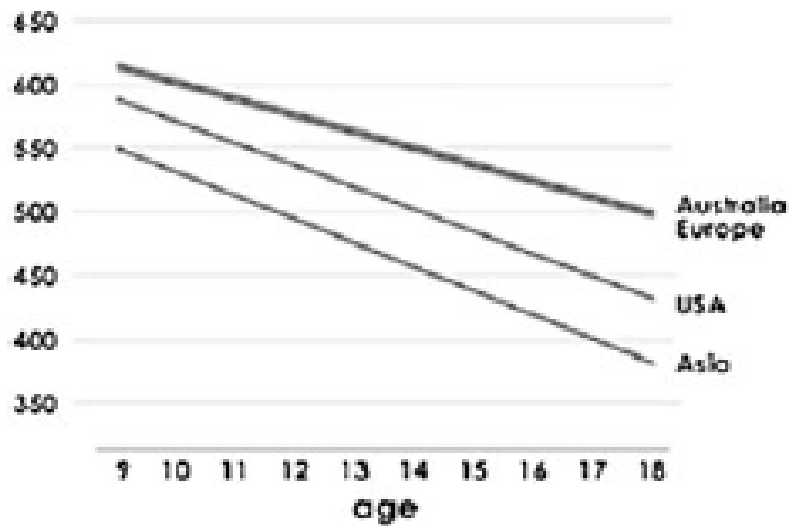
✓ توده عضلانی در زمان بلوغ با سرعت زیادی افزایش می‌یابد.



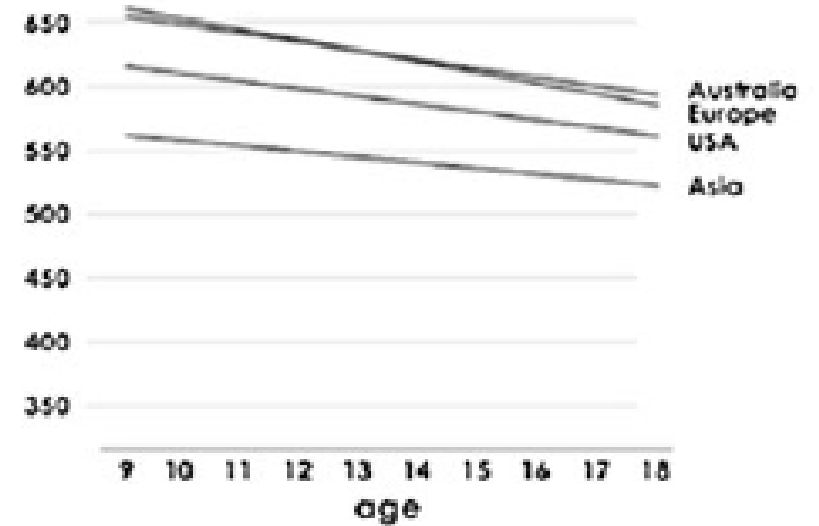


بلوغ و کاهش نیاز به خواب

school day sleep duration (min)



non-school day sleep duration (min)





بلوغ در همه جانوران

✓ سایر حیوانات نیز در دوره‌های از حیات خود دچار

تغییرات اساسی در جسم می‌شوند:

❖ دوزیستان و دگردیسی

❖ حشرات

❖ پستانداران



بلوغ زمان تغییرات سریع است

- ✓ بلوغ یکی از دو مرحله حیات زندگی هر فرد است که با تغییرات مشخص و رشد سریع در همه اندامهای بدن همراه است .
- ✓ این رشد سریع و ناگهانی یک تا دو سال قبل از اینکه پسران به بلوغ جنسی برسند شروع می شود و شش ماه تا یک سال بعد از آن هم ادامه می یابد .
- ✓ تغییرات ناگهانی و سریعی که هنگام بلوغ اتفاق می افتد موجب سراسیمه شدن ، دستپاچگی و نگرانی نوجوانان می شود و در خیلی از موارد منجر به بروز رفتارهای ناهنجار و غیرمطلوبی در آنان می گردد .



فرآیند بلوغ دوره کوتاهی را شامل می شود

✓ بلوغ دوره نسبتاً کوتاهی است و از ۲ تا ۴ سال طول می

کشد و معمولاً به سه مرحله تقسیم می شود .

□ مرحله قبل از بلوغ : پدیدار شدن صفات ثانویه جنسی

□ مرحله بلوغ جنسی : پیدایش سلولهای جنسی

□ مرحله بعد از بلوغ ؛ تکمیل صفات ثانویه جنسی



علل بلوغ

- ✓ هورمونها باعث بروز بلوغ می شوند.
- ✓ از حدود ۵ سال قبل از بلوغ جنسی ، میزان کمی از هورمونهای جنسی تولید و ترشح می شوند ، که این میزان به تدریج در دوران بلوغ افزایش می یابد و سبب تکامل ساختمانی دستگاه تناسلی و عمل غدد جنسی می شود .
- ✓ این هورمونها از غده ای به نام هیپوفیز که در قاعده مغز قرار دارد و نیز از غدد جنسی (بیضه ها در پسران و تخمدانها در دختران) ترشح می شوند و با تأثیرگذاری بر سایر غدد و اثر متقابل بر یکدیگر سبب رشد و تکامل بیضه و سایر اعضاء تناسلی و بروز صفات ثانویه جنسی می شوند .
- ✓ این اثرات متقابل در تمام طول حیات باروری افراد ادامه دارد و بتدریج کاهش می یابد .



علل بلوغ (ادامه)

- ✓ بنابراین پیدایش بلوغ بر اثر ترشح هورمونهای جنسی است و فعالیت های هورمونی سبب بروز تظاهرات بلوغ می شود که صفات اولیه و ثانویه جنسی نامیده می شوند .
- ✓ صفات اولیه جنسی مربوط به فعالیت جنسی و تولید مثل است که در ارتباط با اعضای دستگاه تناسلی است و صفات ثانویه جنسی شامل رویش موی صورت و ناحیه تناسلی و بم شدن و تغییر آهنگ صدا در پسران و رویش موی ناحیه تناسلی و تغییرات اندامها در دختران است .
- ✓ در زمان بلوغ هورمونهای جنسی به تدریج افزایش می یابند و تغییرات بدنی را سبب می شوند . به نظر می رسد در سن ۱۶ تا ۱۷ سالگی سطح هورمون مردانه (تستوسترون) در خون خیلی زیاد می شود و سپس به آهستگی کاهش می یابد تا در افراد بزرگسال به میزان ثابتی برسد .



تغییرات جسمانی در دوره بلوغ



رشد اندامهای تناسلی

- ✓ بیضه ها غدد جنسی و تولید مثل مرد می باشند . این غدد سلول زایای مذکر (اسپرم) و هورمون مردانه (تستوسترون) را تولید می کنند.
- ✓ شروع بلوغ پسران ، با بزرگ شدن قابل توجه بیضه های آنها مشخص می شود بطوری که در عرض سه سال حجم آنها تا ۸ برابر افزایش می یابد . این رشد از سن ۱۰ تا ۱۳/۵ سالگی شروع می شود. بطور طبیعی بیضه سمت راست کمی بالاتر از بیضه سمت چپ می باشد.
- ✓ فرد باید بتواند آنها را بخوبی لمس کند و در صورتی که یکی از آنها را لمس نکند ، یا در لمس آنها علاوه بر بیضه های توده ای دیگر بدست او برخورد کند ، حتما باید به پزشک مراجعه نماید .
- ✓ رشد قابل توجه آلت تناسلی در پسرها بطور طبیعی از سن ۱۰/۵ تا ۱۴/۵ سالگی شروع می شود . بنابراین سن شروع رشد آن در بین افراد می تواند متفاوت باشد .
- ✓ یکی از نگرانیهایی که ممکن است در این زمینه ایجاد شود اندازه آلت تناسلی است . اندازه آن مانند اندازه سایر اندامها از فری به فری دیگر متفاوت است و این تفاوت در اندازه ، تاثیری در مردانگی و قدرت باروری فرد ندارد .



رویش موهای زهار (ناحیه شرمگاهی)

✓ این موها ابتدای بلوغ در سن ۱۵ تا ۲۰ سالگی و قبل از

انزال ظاهر می شوند و زمان رویش آنها در ارتباط

نزدیک با زمان افزایش حجم بیضه ها می باشد .

✓ این موها بزرگتر و ضخیم تر از موهای سایر قسمت‌های

بدن می باشند.



انزال

- ✓ منی مایعی حاوی سلولهای زایای مردانه (اسپرم) و ترشحات غدد دستگانه تناسلی است .
- ✓ اولین انزال معمولا حدود یک سال بعد از شروع رشد بیضه ها اتفاق می افتد .
- ✓ معمولا انزال (احتلام) در هنگام خواب یک نوجوان بالغ رخ می دهد .
- ✓ ممکن است یک فرد مذکر در طول خواب نعوظ های مکرر و بدون انزال داشته باشد حتی گاهی در هنگام بیدار شدن نیز نعوظ داشته باشد که امری طبیعی است و نشانه سلامت دستگانه باروری او است .
- ✓ نوجوان پسر ممکن است با بروز اولین انزال که به آن احتلام نیز گفته می شود متعجب یا نگران شود . او باید بداند این پدیده آیت و نشانه ای از قدرت پروردگار یکتاست



افزایش قد و رشد اندامها

✓ جهش قدی ، در پسرها در سن ۱۱ تا ۱۳ سالگی اتفاق می افتد . سن متوسط افزایش قد ۱۴ سالگی است.

✓ اندامها یکسان رشد نمی کنند بطوریکه ابتدا پاها به حداکثر رشد خود رسیده، کشیده تر می شوند و تقریباً یکسال بعد طول و عرض و تنه افزایش می یابند . همچنین قسمت‌های مختلف پا نیز همزمان رشد نمی کنند ابتدا خود پا (تا مچ‌پا) سپس ساق و بعد رانها رشد می کنند.

✓ این نوع رشد، باعث می شود که یک نوجوان در ابتدای دوران رشد خود ظاهر ناموزونی داشته باشد و در انجام کارها به گونه‌ای دچار عدم تعادل و بی‌دقتی شود که این امر می تواند موجب نگرانی او شود.

✓ در پسرها شانه‌ها سریعتر از لگن رشد کرده و پهن تر و عریض تر از لگن می شوند.



تغییر صدا (کلفت شدن صدا)

✓ کلفت شدن صدا به علت بزرگ شدن حنجره و رشد طنابهای صوتی است.

✓ این امر بعد از ظاهر شدن موهای زیر بغل و حداکثر رشد اتفاق می‌افتد و نوجوان پسر بتدریج صدای مردانه پیدا می‌کند.

✓ بنابراین ممکن است در ابتدای این تغییر، او صدای ناهنجار و خشن داشته باشد.



افزایش فعالیت غدد چربی و عرق پوست بدن

✓ از دیگر تغییرات بدن پسرها که تحت تأثیر هورمون جنسی مردانه (تستوسترون) روی می‌دهد، است.

✓ این تغییرات در دخترها نیز بوجود می‌آیند. در این حالت ترشح آنها زیادتر شده و منافذشان بزرگتر می‌شوند.

✓ در نتیجه پوست بدن چرب و بدن بوی خاصی می‌گیرد.



جوش جوانی یا آکنه

✓ در اثر افزایش فعالیت غدد چربی ممکن است جوشهایی روی پوست بدن ظاهر شوند.

✓ محل شایع آنها صورت، کمر و قسمت فوقانی بازوهاست. در صورت دستکاری، احتمال چرکی شدن آنها زیاد می شود.

✓ در صورت التهاب و یا چرکی شدن و یا تعداد زیاد آنها فرد باید به پزشک مراجعه کند.



افزایش وزن

- ✓ افزایش وزن در هنگام بلوغ فقط مربوط به افزایش چربی نیست ، بلکه به رشد و تکامل استخوان و عضله نیز مربوط است .
- ✓ به همین جهت با وجود اینکه پسران و دختران در دوران بلوغ به سرعت افزایش وزن پیدا می کنند ، باریک و لاغر و استخوانی به نظر می رسند .
- ✓ در پسران بیشترین مقدار آن در ۱۶ سالگی است و بعد از آن افزایش وزن کمتر است .
- ✓ البته چاق شدن پسران در دوران بلوغ هم غیر معمول نیست . در نزدیکی زمان شروع بلوغ در سنین ۱۰ تا ۱۲ سالگی معمولاً در ناحیه شکم ، رانها ، گردن و گونه چربی جمع می شود ولی بعد از کامل شدن بلوغ و زمانیکه رشد سریع قد شروع می شود این چربی ها به تدریج کمتر می شوند .



برآمدگی در محل پستان

- ✓ برآمدگیهای مختصری در اطراف نوک پستان در مردان بین ۱۲ تا ۱۴ سالگی ظاهر می شود .
- ✓ این حالت چند هفته طول می کشد و سپس هم در تعداد و هم در اندازه کاهش می یابند .



نیازهای تغذیه ای دوران بلوغ

- ✓ با توجه به اینکه در مرحله بلوغ یک رشد سریع و ناگهانی رخ می دهد نوجوان به علت سوخت و ساز بالای بدن نیاز زیادی به انرژی دارد. (بطور متوسط ۲۸۰۰ کالری)
- ✓ تغذیه دوران بلوغ و دریافت مواد مغذی به میزان کافی جهت تأمین انرژی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.
- ✓ نوجوان در برنامه غذایی نیاز به گروه های غذایی از جمله پروتئین ها، ویتامین ها و املاح (به ویژه آهن، ید، کلسیم، روی) دارد.



تغییرات خلقی در دوره بلوغ

- ✓ به سرعت عصبانی و خشمگین می شود در عین حال به سرعت پشیمان گشته و خود را سرزنش می کند و به طور کلی ناسازگار است.
- ✓ در مواردی گستاخ و نامهربان و خشن و بی ادب جلوه می کند. ولی انتظار دارد با محبت و دوستی با وی رفتار شود.
- ✓ به نحو افراطی به خود توجه دارد و به جالب بودن ظاهرش بسیار علاقمند است و به دنبال کسب محبوبیت (حتی در جنس مخالف) می باشد. در عین حال دچار بی ثباتی عاطفی است و به دلیل بد اخلاقی و تند مزاج و بد اخمی های بیجا تمایل به گریه کردن دارد.



تغییرات خلقی در دوره بلوغ (ادامه)

- ✓ خود را همه چیزدان می پندارد و به همه چیز انتقاد می کند.
- ✓ نسبت به والدین عناد و سرگشی دارد که نشانه ای از استقلال طلبی اوست و نه خصومت و دشمنی.
- ✓ ترس و نگرانی های درسی و جنسی و ترس از تمسخر دوستان موجب اضطراب و آشفتگی وی می شود.
- ✓ تمایل به گوشه گیری دارد. احساس دلتنگی و خستگی می کند، تمایل به مخالفت های اجتماعی دارد، شرم و حیای بیش از حد دارد.



توصیه‌های کاربردی از جنس سلامت



توصیه‌هایی برای تغذیه

- ✓ پروتئین به صورت حیوانی (تخم مرغ، گوشت، شیر و پنیر) و گیاهی (غلات و حبوبات) وجود دارد که مصرف روزانه ۴۵ - ۷۵ گرم برای نوجوان لازم است.
- ✓ انواع ویتامین‌ها و املاح معدنی که با مصرف سبزیجات، میوه‌جات تازه تأمین می‌شود.
- ✓ مصرف روزانه لبنیات و شیر تأکید شده است.
- ✓ صبحانه وعده غذایی بسیار مهمی برای نوجوان است.
- ✓ مصرف میان وعده مناسب در برنامه غذایی نوجوان لازم است.



توصیه‌هایی برای تغذیه (ادامه)

- ✓ از تهیه مواد غذایی که ارزش غذایی ندارند مثل انواع چیپس، پفک، نوشابه‌های گازدار، شیرینی‌های خامه‌ای، مواد غذایی پر چرب و پر نمک که با سلامت نوجوان منافات دارد خودداری گردد.
- ✓ خوردن غذاهای سرخ شده، چرب و ادویه و شیرینی‌های خامه‌ای موجب بروز و تشدید جوش جوانی در نوجوان می‌شود.
- ✓ نوجوانان در این دوران باید مایعات زیاد مصرف کنند.
- ✓ مکمل‌های غذایی که مورد توجه نوجوانان هستند چندان مورد نیاز ایشان نخواهند بود.



ورزش در دوران بلوغ

- ✓ ورزش وسیله ای جهت تأمین بهداشت و سلامت فردی است، پرداختن به ورزش سبب سلامت جسمی، روانی و اجتماعی می شود.
- ✓ بسیاری از مسایل روحی نوجوانان از قبیل رفتارهای پر خاشگرانه، خجالت، گوشه گیری، افسردگی و نداشتن اعتماد به نفس با ورزش بهبود می یابد.
- ✓ ورزش با تقویت عضلات باعث جلوگیری از بروز ناهنجاریهای قامتی در نوجوان می شود.
- ✓ انرژی دریافتی در طول روز که مازاد بر نیاز نوجوان است در طول ورزش مصرف شده و مانع ذخیره شدن آن به سورت چربی خواهد بود.
- ✓ ورزش با تحریک ترشح هورمون رشد موجب تسریع و توازن در رشد نوجوان می گردد.
- ✓ ورزش مهم ترین و مناسب ترین روش برای کاهش اضافه وزن در نوجوان است.



خواب در نوجوان

- ✓ الگوی خواب در دوران بلوغ ممکن است تغییراتی در جهت زیاد یا کم شدن داشته باشد.
- ✓ الگوی خواب در هر نوجوان منحصر به خود اوست و مقایسه افراد مختلف با یکدیگر چندان درست نیست.
- ✓ آنچه مهمتر از میزان خواب در شبانه روز، نظم خواب است که در هر دوره‌ای از زندگی باید رعایت گردد.



توصیه‌هایی در زمینه بهداشت فردی

- ✓ نوجوان باید موهای زاید بدن را برطرف کند.
- ✓ استحمام روزانه یا یک‌روز در میان موجب کاهش بوی عرق در نوجوان می‌شود.
- ✓ تعویض زود به زود لباس زیر به سلامت بیشتر کمک می‌کند.
- ✓ لباس زیر نباید خیلی تنگ و نه خیلی گشاد باشد.
- ✓ کندن جوشها می‌تواند منجر به بروز عفونت و به‌جا ماندن اثر آن شود.
- ✓ شلوار تنگ و از جنس ضخیم منجر به بروز مشکلاتی می‌شود.



توصیه‌هایی به پدرها و مادرها



انتظار صحیح از نوجوان داشته باشید.

- ✓ شاید در ابتدای دوره بلوغ، نوجوان حس خوبی نسبت به توصیه‌های شما نداشته باشد و احساس کند که نیازی به نصیحت‌هایتان ندارد.
- ✓ این احتمال وجود دارد که حتی گاهی اوقات زمانی که مساله مهمی را به او گوشزد می‌کنید، خوش‌اش نیامده و ناراحت شود.
- ✓ شاید قبول یک چنین تغییراتی برای شما کار آسانی نباشد و نتوانید همه این دگرگونی‌های رفتاری را سریعاً هضم کنید اما نگران نباشید. انجام همه این کارها صرفاً نشانه‌ای از افزایش حس استقلال‌طلبی در فرزند شما و کاملاً طبیعی است. شما هم باید بندها را کمی آزادتر کنید و به او فضای بیشتری برای رشد بدهید.



نوجوان را به حال خودش رها نکنید.

- ✓ حتماً لازم نیست که به آنها اجازه دهید که به طور کامل از قید و بند محدودیت‌ها آزاد شوند و یک مرتبه خود را رها شده تصور کنند.
- ✓ شما هنوز هم نقش تاثیر گذاری در تعیین مسیر زندگی آنها دارید.
- ✓ برای او الگو باشید و زمانی که انتظار دارید او کاری را انجام دهد، ابتدا خودتان آن کار را انجام دهید.
- ✓ در حین گفتگو با او اصل احترام متقابل را رعایت کنید، با او مهربان باشید، آداب غذایی سالم را برایش روشن کنید و کارهای روزمره خانه را بدون گله و شکایت انجام دهید تا او هم یاد بگیرد که باید یک چنین برخوردی از خود نشان دهد.



دور هم غذا بخورید.

- ✓ شاید غذا درست کردن کار آسانی نباشد، به ویژه پس از گذراندن یک روز بلند کاری ولی صرف یک شام خانوادگی که در آن تک تک اعضای خانواده دور هم جمع شوند، ارزش زیادی دارد
- ✓ مانند تمام کارهای دیگری که در طول روز برای آنها برنامه‌ریزی می‌کنید، انجام این کار را نیز در اولویت قرار داده و ترتیب یک غذای خوش‌مزه را بدهید،
- ✓ حتی اگر امکان غذا درست کردن را هم ندارید و از بیرون غذای آماده تهیه می‌کنید، حداقل همه دور هم بنشینید و آن را میل کنید.
- ✓ در حین صرف غذا، تلویزیون را خاموش کنید و سعی کنید تلفن‌ها را جواب ندهید.



جیش، بوس، لالا دیگر نه!

- ✓ شاید دیگر لازم نباشد که فرزندتان را تا رختخواب بدرقه کنید.
- ✓ می‌توانید پیش از خاموش کردن چراغ‌ها در کنار هم بنشینید، کتاب بخوانید، اتفاقات مهمی را که در طول روز برایتان رخ داده است برای هم تعریف کنید و در مورد برنامه‌هایی که برای فردا در ذهن دارید، صحبت کنید.
- ✓ اگر احساس کردید که نوجوان نسبت به این مساله حس خوبی ندارد، می‌توانید کل کارهای ذکر شده را به یک بوسه قبل از خواب و شب به خیر گفتن، محدود کنید.
- ✓ اگر باز هم از این کار خوش‌اش نمی‌آمد، فقط دستی به پشت او بکشید و بگویید شب به خیر.



زمانی برای با هم بودن

- ✓ نقاط مشترکی را پیدا کنید که به شما اجازه می‌دهند در کنار هم باشید.
- ✓ در حین شستن ماشین، درست کردن شیرینی، اجاره فیلم، تماشای برنامه تلویزیونی مورد علاقه از او دعوت کنید که در کنارتان قرار بگیرد.
- ✓ این امر سبب می‌شود که چیزهایی را که در ذهن دارد راحت‌تر با شما در میان بگذارد و اگر مشکلی برایش پیش آمده با اعتماد بیشتری در مورد آن با شما صحبت می‌کند.
- ✓ وقتی شما مشغول انجام کاری هستید، لازم نیست نوجوان با شما ارتباط چشمی برقرار کند و این امر به نوبه خود سبب می‌شود که راحت‌تر حرف‌های دلش را با شما در میان بگذارد.



اظهار علاقه به سبک نوجوانی

- ✓ فکر نکنید که نشان دادن و گفتن این مطلب که به فرزند خود علاقه مند هستید، هیچ ارزشی برای او ندارد. انجام این کار به فرزندتان این اطمینان را می‌دهد که دوست‌اش می‌دارید و از او مراقبت و محافظت می‌کنید.
- ✓ این به آن معناست که ممکن است پسر شما نسبت به ابراز علاقه شدید آن هم در جمع و به صورت عمومی، حس مثبتی نداشته باشد.
- ✓ شاید دوست نداشته باشد که مانند گذشته او را بغل کنید و یا ببوسید.
- ✓ زمانی که یک نقاشی زیبا می‌کشد، بگویید: «کارت عالی است، خیلی هنرمندی» یا «تو در تمرین فوتبال خوش درخشیدی، از دیدنت در بازی تیم لذت می‌بردم.»



خود را مشتاق نشان دهید.

✓ نسبت به ایده‌ها، احساسات و تجربیاتی که نوجوان در زندگی به دست آورده، علاقه نشان دهید و کنجکاوی کنید.

✓ زمانی که نوجوان با یک چنین واکنشی از جانب شما روبه‌رو می‌شود، دفعات بعدی که با مشکلی روبه‌رو شد، خیلی راحت‌تر نزد شما می‌آید و مشکلات‌اش را با شما در میان می‌گذارد.