

## تعریف بلوغ:

بلوغ دورانی است که فرد از نظر جسمی تغییر و تحولات زیادی پیدا می کند. در نتیجه این تغییرات یک پسر به مرد و یک دختر به یک زن تبدیل می شود.

## بلوغ از نظر فیزیولوژیکی

مرحله ای است که فرد قابلیت تولید مثل را پیدا می کند. این مرحله در جنس مونث با تولید تخمک و در جنس مذکر با تولید اسپرم همراه می باشد. برای ظاهر شدن بلوغ بایستی محور هیپوتالاموس – هیپوفیز و گوناد فعال شود

### سن شروع بلوغ:

در جوامع مختلف متغیر است و رابطه مستقیمی با سن استخوانی دارد. فاکتورهای ژنتیکی و محیطی روی سن بلوغ تأثیر دارند و افرادی که ورزش های سنگین انجام می دهند زودتر رخ می دهند.

### تغییرات فیزیکی در بلوغ:

۱. بروز صفات ثانویه جنسی

۲. تغییر در توده بدنی و توزیع چربی

۳. رشد سیستم اسکلتی که به بسته شدن اپی فیز و تعیین قد نهایی ختم می شود.

سن بلوغ و سیر پیشرفت آن در پسرها:

سن شروع: ۱۲-۱۱ سالگی

اولین علامت: افزایش اندازه بیضه ها

دیگر علائم به ترتیب: پر رنگ شدن اسکروتوم، افزایش رشد اندام تناسلی، رویش موهای ناحیه زهار و زیر بغل و صورت و اسپرماتوزنز

افزایش سریع قد در مراحل اولیه با رشد دست و پاها و ساق و ران ها و سپس تنه و پهن شدن شانه ها در آخر اتفاق می افتد. ماکزیمم رشد پسرها پس از شروع بلوغ و ۲ سال دیرتر از دختران رخ می دهد.

در دوره بلوغ پسران اندازه قلب، ظرفیت ریه و حجم خون افزایش می یابد. رشد اندام ها ابتدا بسیار ناموزون ولی در نهایت حالت نرمال و مردانه پیدا می کنند

**صفات اولیه جنسی:** به فعالیت بیضه ها و آلت تناسلی مربوط است. اولین علامت بزرگ شدن بیضه هاست که اغلب در ۹/۵ سالگی اتفاق می افتد و در حدود ۲۰ سالگی به طور کامل رشد می کند. کمی بعد از رشد بیضه ها، رشد آلت تناسلی نمایان می شود که در افراد مختلف متفاوت بوده و ممکن است موجب نگرانی برخی از پسران شود ولی با توضیح در مورد فعالیت اعضای تناسلی هنگام تحریک جنسی می توان این نگرانی را رفع کرد. معمولاً در این دوران پسرها احتلام (انزال یا خروج مایع منی که مایع لزج حاوی نطفه یا اسپرم است) در خواب را تجربه می کنند. این امر یکی از معیارهای بلوغ است.

**صفات ثانویه جنسی:** این صفات به طور مستقیم با تولیدمثل ارتباط ندارد و شامل:

❖ **رویش موهای شرمگاهی** که حدود یک سال بعد از بزرگ شدن بیضه ها و آلت تناسلی ظاهر می شود. در ابتدا موها کم، نازک و ظریف بوده و به تدریج تیره، زبر و مختصری مجعد و بیج دار می شود.

❖ **رویش موی زیر بغل و افزایش موهای بدن** که پس از تکمیل موهای زهار اتفاق می افتد.

❖ **ریش و سبیل** که از ۱۴ تا ۱۸ سالگی شروع به رویدن می کند.

❖ **تغییرات پوست بدن** که پوست زبر شده و منافذ آن بازتر می شود. در اثر تحریکات هورمون مردانه، فعالیت غدد چربی افزایش یافته و جوش هایی روی صورت و بدن (آکنه) ظاهر می شود. در این دوران تعریق بخصوص در ناحیه زیر بغل افزایش می یابد که ممکن است کمی بوی ناراحت کننده تولید کند

❖ **تغییر صدا** که ناشی از رشد طناب های صوتی است. ابتدا صدا خشن و سپس بم و آهنگ آن مطلوبتر می شود.

**رشد عضلات** بخصوص در عضلات سینه، ساق ها، بازوان و شانه ها اتفاق می افتد

**تغییرات مهم بلوغ جسمی در دختران**

**جهش رشدی:** افزایش سریع قد در دختران حداقل ۲ سال زودتر از پسران اتفاق می افتد به طوری که در مدت یک سال قد دختران حدود ۶ تا ۱۱ سانتی متر بیشتر می شود. جهش رشد معمولاً دو سال پس از جوانه زدن پستانها و یک سال قبل از

شروع عادت ماهانه رخ می دهد. هورمون های جنسی موجب کند شدن رشد استخوان ها می شود، به همین دلیل بعد از قاعدگی سرعت رشد قد کندتر شده و بیش از ۶ سانتی متر قد دخترها افزایش نمی یابد.

**تغییرات سایر اعضا:** علاوه بر رشد قد، جذب چربی در بدن و توزیع آن به شکل زنانه در ران ها و پستانها و سایر قسمت های بدن اتفاق می افتد. لگن پهن شده، موهای زیر بغل شکل زنانه پیدا می کند و اندام ها از قبیل قلب، کبد، کلیه ها و دستگاه گوارش بزرگ می شود. فعالیت غدد چربی و عرق زیاد می شود و در برخی از دختران جوش صورت ظاهر می شود.

**رشد پستانها:** معمولاً در سنین ۷/۵ تا ۱۲/۵ سالگی و به طور متوسط ۹/۵ سالگی روی می دهد. جوانه زدن پستانها از نوک شروع و به طور معمول دردناک و حساس شده و دو طرفه می باشد. در پایان دوره بلوغ، رشد پستان کامل می شود.

**رشد موهای شرمگاهی:** متعاقب رشد پستانها و به طور متوسط در سن ۱۰/۵ سالگی، موهای شرمگاهی در حاشیه داخلی لب های فرج و ناحیه زیر بغل ظاهر می شود.

**قاعدگی:** آخرین مرحله بلوغ است که در سن ۹ تا ۱۶ سالگی و به طور متوسط ۱۳ سالگی اتفاق می افتد. رحم، واژن و اعضای تناسلی زن به اندازه کافی رشد می کند. قاعدگی به خروج خون و قطعات ریزش یافته لایه پوششی رحم اطلاق می شود که پس از یک تخمک گذاری طبیعی و در صورتی که حاملگی صورت نگیرد، اتفاق می افتد. اولین روز یک دوره خونریزی تا اولین روز خونریزی بعدی را یک دوره عادت ماهانه گویند که معمولاً بین ۲۱ تا ۳۹ روز است. میزان خون خارج شده در هر نوبت ۳۰ تا ۸۰ سی سی است که طی ۳ تا ۷ روز خارج می شود.

اولین قاعدگی در سن ۱۱ تا ۱۳ سالگی اتفاق می افتد. قاعدگی های اول بدون تخمک گذاری بوده و از نظر فواصل زمانی مقدار خون و مدت زمان خونریزی نامنظم و غیر قابل پیشگیری است. طی ۲ تا ۲/۵ سال پس از شروع قاعدگی به صورت خود به خود منظم می شود.

**علائم جنسی و روانی قبل از عادت ماهانه:** در چند روز قبل از شروع عادت ماهانه، علائم جنسی و روانی در برخی خانم ها ایجاد می شود که با شروع خونریزی و یا در روزهای خونریزی از بین می رود.

**علائم جسمی:** افزایش وزن، احساس سنگینی در شکم و کل بدن، تورم دست ها و صورت، بزرگ شدن یا دردناک شدن پستانها، سردرد، تهوع و استفراغ، اسهال، بی اشتهایی و یا تمایل به برخی از غذاها، خستگی، تکرر ادرار، کمردرد و درد زیربغل. دل درد ممکن است چند ساعت قبل و یا هم زمان با خونریزی شروع شود که معمولاً بیش از ۲ یا ۳ روز اول ادامه نمی یابد.

**علائم روانی:** تغییرات خلق، نگرانی، افسردگی، ناامیدی، تحریک پذیری، کاهش قدرت تمرکز، منفی گرایی و تغییر تمایلات جنسی همراه با دل درد در تمامی افراد کمابیش دیده می شود.

## بلوغ زودرس:

به بروز صفات ثانویه جنسی در دختران قبل از ۸ سالگی و در پسران قبل از ۹ سالگی اطلاق می شود.

به دو نوع: ایزو سکچوال و هترو سکچوال تقسیم میشود.

ایزوسکچوال: صفات ثانویه مربوط به همان جنس در فرد ظاهر میشود

هترو سکچوال: صفات ثانویه مربوط به جنس مخالف در فرد ظاهر می شود.

انواع بلوغ زودرس:

۱. واقعی یا مرکزی ۲. کاذب یا محیطی

## بلوغ زودرس واقعی:

بروز صفات ثانویه جنسی همراه با فعال شدن محور هیپوتالاموس-هیوفیز می باشد و بروز علائم همراه با افزایش اندازه و فعالیت گونادها می باشد. این نوع بلوغ همیشه ایزوسکچوال می باشد.

## بلوغ زودرس کاذب:

بروز صفات ثانویه جنسی همراه با فعال شدن محور هیپوتالاموس-هیوفیز نمی باشد و اندازه و فعالیت گونادها ممکن است افزایش نداشته باشد. این نوع بلوغ می تواند ایزو یا هترو سکچوال باشد.

## علل بلوغ زودرس واقعی در دختران و پسران

۱. بلوغ زودرس سرشتی ۲. تومورهای مغز ۳. هیپو تیروئیدی درمان نشده

علل بلوغ زودرس کاذب در پسران

۱. هیپر پلازی مادرزادی آدرنال ۲. تومورهای آدرنال ۳. تومور کبد (مولد HCG) ۴. تومور بیضه ۵. تستوتوکسیوز فامیلی

## علل بلوغ زودرس کاذب در دختران

۱. تومورهای تخمدان ۲. هیپر پلازی مادرزادی آدرنال ۳. تومورهای مولد استروژن در غدد فوق کلیوی ۴. سندرم مک کیون آلبرایت ۵. مصرف استروژن

## تشخیصی بلوغ زودرس وعلل آن

تاریخچه، مصرف دارو، سن بلوغ در خانواده و وجود بیماری خاص در فامیل باید بررسی شود

معاینه بالینی کامل، چشم، تیروئید، شکم، لگن انجام شود

### آزمایشات پاراکلینیکی:

۱. LH و fsh ۲. استروژن (در دختران) و تستوسترون (در پسران) ۳. تست تحریکی HCG

۴. سونوگرافی لگن ۵. سونوگرافی بیضه ها ۶. سونوگرافی غدد فوق کلیوی ۷. MRI مغز

### بلوغ دیررس:

عدم بروز صفات ثانویه جنسی در دختران بعد از سن ۱۴-۱۳ سالگی و در پسران بعد از سن ۱۵-۱۴ سالگی اطلاق میشود

یا عدم منارک تا سن ۱۶ سالگی. بلوغ دیررس در پسرها شایعتر می باشد.

### علل بلوغ دیررس:

۱. سرشتی ۲. سوءتغذیه مزمن ۳. بیماریهای سیستمیک (اندوکرین و غیر اندوکرین) ۴. هیپوگنادیسم

### بلوغ دیررس سرشتی:

۱. این کودکان طبیعی وسالم هستند ۲. قد کوتاه می باشند ۳. سن استخوانی عقب و مناسب با قد و سرعت رشد می باشد

۴. تاریخچه فامیلی بلوغ دیررس در خانواده دارند ۵. قد نهایی این کودکان در سن بالاتری به دست می آید.

### درمان به علت بلوغ دیررس بستگی دارد:

۱. در نوع سرشتی درمان لازم نیست

۲. در سوءتغذیه، بهبود تغذیه ۳. در بیماریهای سیستمیک مثل دیابت و هیپوتیروئیدی کنترل بیماری

۴. در هیپوگنادیسم مصرف هورمون

## راههای تشخیص:

۱. تاریخچه بیماری و فامیلی ۲. معاینه کامل بالینی ۳. سن استخوانی ۴. ام آر آی مغز ۵. کشت کروموزومی
۶. اندازه گیری FSH و LH و تستوسترون و استرادیول ۷. بیوپسی از بیضه ها

## توصیه های بهداشتی:

- حمام کردن و شستن تمام بدن با آب گرم و صابون بهترین وسیله نظافت پوست بوده و بوی بد بدن را از بین می برد.
- جوش را نباید دست کاری کرد. چندین بار در روز باید پوست را با آب و صابون شستشو داد. احتیاجات پوست را هر روز حداقل یک ساعت با هوای تازه تأمین کرد.
- تحرک و ورزش فراموش نشود.
- رعایت نکات بهداشتی در دوران عادت ماهانه:
  - ۱- در این دوران از نوار بهداشتی استفاده و نوارها را با فاصله کم و حداقل ۳ تا ۵ بار عوض شود. در صورتی که نوار بهداشتی در دسترس نیست، از پارچه نخی استفاده نموده و مرتب آن را تعویض کرده و پس از شستشوی با آب و مواد شوینده، آن ها را با اتو کشیدن یا در معرض آفتاب گذاشتن خشک کرد.
  - ۲- از لباس های زیر نخی استفاده شده و آن را مرتب تعویض کرده و پس از شستشو با اتو یا در آفتاب خشک شود.
  - ۳- استحمام روزانه با آب گرم و به صورت ایستاده منعی ندارد.
  - ۴- قاعدگی را باید نشانه صحت و سلامت بدن دانست.
  - ۵- استفاده از دوش یا کیسه آب گرم و ماساژ کمر موجب تسکین دردهای عادت ماهانه می شود. در صورت نیاز، مصرف برخی داروها مانند استامینوفن یا مفنامیک اسید یا ایبوپروفن توصیه می شود.

## فعالیت بدنی دوران بلوغ

همه کودکان و نوجوانان باید روزانه دست کم ۳۰ تا ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط تا زیاد داشته باشند. همچنین کودکان و نوجوانان باید تشویق شوند تا در فعالیت های گوناگون ورزشی شرکت کنند تا به مهارت های مختلفی دستیابی پیدا کنند. ورزش موجب بهبود کار دستگاههای مختلف بدن می شود، فشارهای عصبی و روانی را کاهش می دهد، در افزایش ظرفیت شخصیتی نوجوان و تقویت خودباوری، احساس لیاقت و توانایی و گسترده



شدن روابط اجتماعی نقش دارد. ورزش مناسب سبب می شود نوجوان در برابر مشکلات زندگی صبر و تحمل بیشتری داشته باشد و اگر به ورزش کردن عادت کند، گرفتار بسیاری از بیماریها در سنین میانسالی نخواهد شد

### ویژگیهای روانی و رفتاری دوران بلوغ

نوجوان طی دوره بلوغ علاوه بر تغییرات جسمی، دستخوش یک سری تغییرات و علائم روانی نیز می شود که شناخت آن برای برخورد صحیح کمک بسیار می کند.

**برخی ویژگیهای روانی و رفتاری بلوغ دختران ۱۰ تا ۱۴ سال:** میل به گوشه گیری، حساسیت بسیار به انتقاد دیگران، بی قراری، بی ثباتی، تحریک پذیری، نوسان در خلق و خو، مخالفت با خانواده و دوستان، در رویا فرو رفتن، شرم و حیای مربوط به تغییرات بلوغ، تنبلی و سستی، نافرمانی از بزرگترها، خیره سری و خودرایی، نداشتن احساس امنیت و اعتماد به نفس، مقاومت در برابر پند و اندرز والدین، تمایل شدید به ارتباط با دوستان و گفتگوی پنهانی، حساسیت به آراستگی ظاهر خود و صرف وقت جلوی آینه و پوشیدن لباس به گونه متفاوت با معیارهای خانواده.

**برخی ویژگیهای روانی و رفتاری بلوغ پسران ۱۴ تا ۱۹ سال:** اختلال در توجه، مخالفت با والدین و دیگر بزرگسالان، اختلال در خلق و خوی و سلوک و رفتار، اضطراب و نگرانی، اختلال در خواب، بی اشتها یا پر اشتها، افسردگی و پرخاشگری، کنجکاوی و تمایل به جنس مخالف، تمایل به خود ارضایی.

**برخی ویژگیهای روانی و رفتاری بلوغ دختران ۱۵ تا ۱۹ سال:** اکثر نوجوانان در این سن بالغ شده اند و تعدادی از آنها رشد جنسی را که بهترین تغییر این دوره است خوشایند و برخی موجب ناراحتی و دستپاچی خود می دانند. معیارهای رفتار و لباس پوشیدن توسط همسالان تعیین می شود، کنجکاوی رو به افزایش نسبت به جنس مخالف دارند، در رویاهای عاشقانه فرو می روند، تفکر انتزاعی دارند و جهت گیری آینده و اندیشیدن درباره تحصیل و اشتغال و ازدواج بخش مهمی از رویاهای آنها را تشکیل می دهد.

### چند توصیه برای والدین ووظایف آنها در مقابل دوره نوجوانی:

- برای بروز اختلاف نظرها آمادگی داشته باشند، برای رسمیت شناختن دوره نوجوانی آمادگی داشته باشند.
- آماده باشند که مورد محک قرار گیرند،
- انعطاف پذیر باشند، با نوجوان صادق و با انصاف باشند ودر مورد دوست یابی به طور منظم با فرزندشان صحبت کنند.
- همه چیز را جدی نگیرند، با نوجوان صادق باشید و دوستش بدارید و برای فرزند خود احترام قائل باشند.

- حس شوخ طبعی خود را حفظ کنند، نکات مثبت نوجوان را پررنگ و نکات منفی او را گاهی نادیده بگیرند.
- بیش از حد تحت تأثیر نوجوان قرار نگیرند، در مواقع لازم از او عذر خواهی کنند و او را دیگران مقایسه نکنند.
- از دانش و آگاهی برخوردار باشند،
- به نوجوان در کسب مهارت‌های اجتماعی و زندگی کمک کنند،
- حس مسئولیت‌پذیری و اعتماد به نفس را تقویت کنند،
- با تغییرات بلوغ آشنا کنند،
- عزت نفس نوجوانان را با برخورد احترام‌آمیز افزایش دهند،
- با ایجاد رابطه صمیمانه و احترام‌آمیز و درک شرایط وی، تعارضات اجتماعی و رفتاری را کاهش دهند،
- با رفع تبعیض، ریشه حسادت را بخشکانند،
- عملکرد جنسی را آموزش دهند،
- مشاور خوب و قابل اعتمادی برای نوجوان باشند و خوب به او گوش دهند
- نوجوان خود را بشناسند و علایق او را بدانند و به او استقلال بدهند
- در مورد خطرات مواد مخدر و رانندگی و..... با فرزند صحبت شود
- از دادن بند و اندرز مستقیم خودداری شود

واحد سلامت نوجوانان، جوانان و مدارس