

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دوران بلوغ



- انتقال از دوران کودکی به دوران بزرگسالی یک فرآیند همگانی است که به میزان زیادی بسته به فرد، منطقه، کشور و فرهنگ متفاوت است.
- شروع این مرحله انتقالی معمولاً بعنوان شروع **بلوغ** محسوب می شود که در سنین مختلفی ظاهر می گردد.
- بلوغ یک فرآیند در جهت رشد و تکامل جنسی و همچنین رشد و تکامل شناختی و روحی-روانی در نوجوانان می باشد.
- بلوغ با تغییرات جسمی، روانی، شناختی، اجتماعی و حتی اقتصادی در فرد همراه است.

سن شروع بلوغ

□ تا سنین ۸ تا ۹ سالگی بین دختر و پسر از نظر جسمی بجز اختلاف در اندام های جنسی، تفاوت زیادی وجود ندارد.

□ اما با شروع بلوغ و کامل شدن آن، یک نوجوان پسر شکل مردانه و یک نوجوان دختر شکل زنانه پیدا می کند.

□ در پسرها تغییرات جسمی بلوغ ۲ سال دیرتر از دخترها شروع می شود

□ سن شروع بلوغ متغیر است و با سن استخوانی، بیشتر ارتباط دارد تا سن تقویمی

□ محدوده سنی نرمال شروع بلوغ در پسرها ۹ تا ۱۴ سالگی و در دخترها ۸ تا ۱۳ سالگی

(اخیرا گفته می شود ۷ تا ۱۳ سالگی) است.

□ از آنجائیکه طول مدت رشد پسرها طولانی تر از دخترها است، معمولاً قد مردان بلندتر

از زنان می شود.



عوامل موثر بر زمان شروع بلوغ

□ عامل اصلی تعیین کننده زمان شروع بلوغ، وراثت است

□ البته عوامل دیگری هم در شروع و روند آن موثرند؛ از جمله وضعیت تغذیه،

سلامت کلی، محل جغرافیایی، میزان در معرض نور بودن، و وضعیت روانی.

عوامل موثر بر زمان شروع بلوغ

□ بلوغ در دختران چاق نسبتاً زودتر شروع می شود.

□ در دختران دچار سوء تغذیه شدید دیرتر آغاز می گردد .

□ سکونت در روستاها و مناطق نزدیک به استوا و ارتفاعات کم، بلوغ را تسریع

می کند و دختران ساکن مناطق دور از استوا و ارتفاعات، بلوغ را دیرتر تجربه

می کنند.



□ در مجموع، نسبت به چند دهه قبل سن بلوغ قدری کاهش یافته است، که تصور می شود به دلیل بهبود وضعیت تغذیه و شرایط زندگی سالم تر و ... باشد.

□ گاهی بلوغ در دختران خیلی چاق یا مبتلا به دیابت یا دختران ورزشکار دیرتر اتفاق می افتد.

تقسیم بندی مراحل بلوغ

مرحله اول بلوغ	مرحله میانی بلوغ	مرحله آخر بلوغ		
سن شروع	۱۰-۱۳ سالگی	۱۲-۱۴ سالگی	۱۴-۱۶ سالگی	دختر
علائم	<ul style="list-style-type: none"> بزرگ شدن سینه ها شروع رویش موهای زهار و زیر بغل افزایش سرعت رشد قدی 	<ul style="list-style-type: none"> بزرگی بیشتر سینه ها افزایش میزان موهای زهار و زیر بغل شروع قاعدگی تغییر صدا - آکنه 	<ul style="list-style-type: none"> رشد کامل سینه ها رشد کامل موهای تناسلی و زیر بغل نمای کامل زنانه 	
سن شروع	۱۰.۵-۱۴ سالگی	۱۲.۵-۱۵ سالگی	۱۴-۱۷ سالگی	پسر
علائم	<ul style="list-style-type: none"> بزرگ شدن بیضه ها شروع رویش موهای زهار و زیر بغل شروع تولید اسپرم 	<ul style="list-style-type: none"> افزایش رشد بیضه ها و آلت تناسلی افزایش میزان موهای زهار و زیر بغل توانایی تولید اسپرم تغییر صدا - آکنه افزایش سرعت رشد قدی شروع رویش موهای صورت 	<ul style="list-style-type: none"> رشد کامل تناسلی رشد کامل موها رشد موهای صورت نمای کامل مردانه 	

تغییرات جسمی بلوغ

(پسرہا)

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

رشد Testes (بیضه ها)

✓ شروع بلوغ پسرها با رشد قابل توجه Testes مشخص می شود (اولین نشانه بلوغ در پسرها)

✓ طول testis قبل از بلوغ حدود ۱.۵ تا ۲ سانتی متر است؛ ولی با شروع بلوغ اندازه و حجم آن افزایش می یابد و این رشد از سن ۹ تا ۱۴ سالگی شروع می شود.

✓ Testes سلول زایای مذکر (اسپرم) و هورمون مردانه (تستوستون) را تولید می کنند.



تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

رویش موهای بدن

✓ رشد موها در هر قسمتی الگوی خاصی دارد.

✓ موها ابتدا در زیر بغل رشد می‌کنند و بعد در ناحیه عانه، لب فوقانی، سینه و در نهایت در صورت انتشار می‌یابد.

✓ البته بعضی از مردان تا ده سال بعد از بلوغ هنوز رویش موهای صورت‌شان کامل نمی‌شود؛ ولی اغلب اوقات با گذشت زمان موهای صورت تیره و ضخیم‌تر می‌شوند

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

□ تغییر صدا (تغییر در تارهای صوتی حنجره)

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

✓ این امر بعد از ظاهر شدن موهای زیر بغل و جهش رشد اتفاق می افتد و نوجوان

پسر بتدریج صدای مردانه پیدا می کند.

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



تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

افزایش فعالیت غدد عرق و چربی

✓ با شروع بلوغ، تغییراتی در عرق پسرها به وجود می‌آید.

✓ به علت افزایش فعالیت غدد عرق، ممکن است بدن بوی خاصی بدهد.

✓ همچنین در هر دو جنس، شاهد فعالیت غدد چربی در پوست هستیم که در اثر افزایش

فعالیت غدد چربی ممکن است جوشهایی روی صورت و گاهی در کمر و قسمتهای

فوقانی بازوها ظاهر شوند (آکنه).

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

□ جهش رشدی

✓ از مهمترین تغییراتی که در این دوران رخ می دهد رشد ناگهانی است. بطوری که قد، وزن و ابعاد بدن بسرعت افزایش می یابند. جهش قدی در پسرها دیرتر از دخترها و در مرحله ۳ تا ۴ بلوغ است.

✓ البته اندام ها بطور یکسان رشد نمی کنند؛ ابتدا اندامهای تحتانی به حداکثر رشد خود رسیده، کشیده تر می شوند و تقریباً یکسال بعد طول و عرض تنه افزایش یافته، شانه ها پهن تر می شوند.



تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

- ✓ قسمتهای مختلف اندام تحتانی نیز همزمان رشد نمی کنند. ابتدا خود پا (تا مچ) سپس ساق و در آخر رانها رشد می کنند. این نوع رشد باعث می شود در ابتدای جهش رشدی، فرد ظاهری ناموزون داشته باشد و احياناً در انجام بعضی کارها به گونه ای دچار عدم تعادل و بی مهارتی شود که این امر می تواند موجب نگرانی او شود.
- ✓ در پسران بر خلاف دخترها شانه ها سریعتر از لگن رشد کرده و پهن تر و عریض تر از لگن می شوند.

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

□ رشد آلت تناسلی

- ✓ بطور طبیعی از سن ۱۰.۵ تا ۱۴.۵ سالگی شروع می شود.
- ✓ بنابراین سن شروع آن در بین افراد می تواند متفاوت باشد.
- ✓ یکی از نگرانی هایی که ممکن است در این زمینه ایجاد شود اندازه آلت تناسلی است.
- ✓ اندازه آن مانند اندازه سایر اندامها از فردی به فرد دیگر متفاوت است. این تفاوت هیچ تأثیری در قدرت باروری فرد ندارد.

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)



عضلانی شدن بدن

✓ پسرها در پایان بلوغ بدنی، عضلانی می‌شوند و

استخوان‌های بزرگ‌تر و سنگین‌تری دارند.

✓ شانه‌ها، استخوان‌های آرواره و پیشانی بزرگ می‌شود. تکمیل رشد عضلانی در

پایان دوره بلوغ است و با تقویت آن ادامه می‌یابد.

✓ عضلات مردان هم تحت تاثیر تستوسترون رشد می‌کنند.

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

□ افزایش وزن

✓ افزایش وزن در هنگام بلوغ فقط مربوط به افزایش چربی نیست ، بلکه به رشد و تکامل استخوان و عضله نیز مربوط است.

✓ در پسران حداکثر افزایش وزن غالباً یک یا دو سال دیرتر از دختران پیش می آید.

تغییرات جسمی بلوغ (پسرها)

□ برآمدگی در محل پستان (ژینکوماستی)

✓ برآمدگیهای مختصری در زیر نیپل در اغلب پسرها بین ۱۲ تا ۱۵ سالگی ظاهر می شود
(پیک آن در ۱۴-۱۵ سالگی است).

✓ این حالت چند هفته طول می کشد و سپس هم در تعداد و هم در اندازه کاهش می یابند
(ناپدید شدن کامل طی ۶ تا ۲۴ ماه).

تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

❖ جوانه زدن پستانها

✓ در دخترها جوانه پستانی اولین علامت بلوغ است که به شکل توده‌ای کوچک در زیر نوک پستان است.

✓ به طور معمول در ابتدا دردناک، و حساس است

✓ می تواند بصورت غیرقرینه باشد. اگر یکی از سینه ها کوچکتر از دیگری باشد، جای نگرانی ندارد، زیرا بعد از مدتی هر دو سینه به یک اندازه خواهد شد

تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

❖ رشد موها در دخترها

✓ علامت بعدی صفات ثانویه جنسی در دخترها رویش موهای ناحیه زهار و زیربغل است.

البته ممکن است این وضع قبل از رویش سینه‌ها رخ دهد که جای نگرانی ندارد.



تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

❖ جهش رشد قدی

✓ معمولاً در دختران در مرحله ۲-۳ بلوغ، حداقل ۲ سال زودتر از پسران اتفاق

می افتد و بسیار چشمگیر است

✓ استروژن سبب بسته شدن مراکز رشد استخوانی و کاهش و کند شدن رشد

استخوان می شود. به همین دلیل است که بعد از شروع قاعدگی ، سرعت

رشد قد بسیار کندتر می شود.

تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

❖ شروع عادت ماهیانه (منارک)

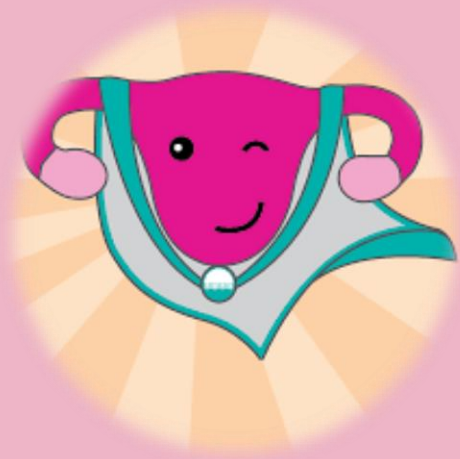
✓ در واقع آخرین مرحله بلوغ است.

✓ تقریباً دو سال بعد از بلوغ، اولین عادت ماهیانه رخ می دهد.

✓ در ۲-۳ سال اول، فواصل بین دو عادت ماهیانه و مقدار خونریزی متغیر است؛ ولی این

نیز جای نگرانی ندارد. چون ابتدای کار تخمدانهاست و هنوز نظمی در کار آن وجود

ندارد و ممکن است تخمک گذاری بموقع انجام نشود.



تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

✓ سن متوسط منارک، حدود ۱۳ سالگی (۱۲.۵ در دختران ایرانی) است و بروز آن از سن

۹ تا ۱۶ سالگی طبیعی می باشد. این سن با وراثت درارتباط است، یعنی سن شروع

خونریزی یک دختر با مادر یا خواهرهایش تشابه دارد.

✓ معمولاً دخترانی که در آب و هوای گرم زندگی می کنند و یا چاق هستند و یا در شهر

زندگی می کنند در سنین پایین تری خونریزی قاعدگی شان شروع می شود.

تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

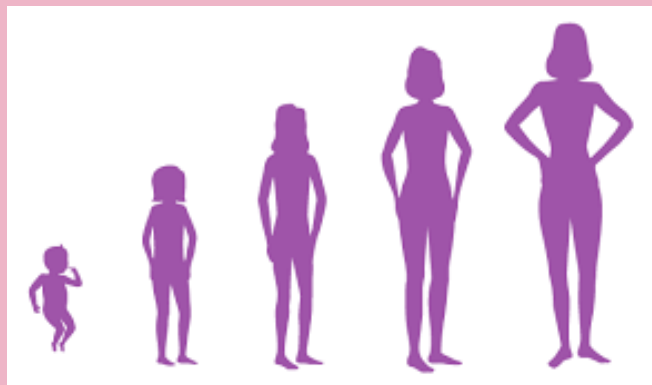
❖ انباشت چربی در بدن

✓ درصد چربی در بدن دختران بیشتر از پسرهاست.

✓ انباشت چربی در بدن دخترها در لگن، ران‌ها، سینه‌ها، بازوها و ناحیه عانه است.

✓ تجمع چربی یا دیگر صفات ثانویه جنسی در بدن زنان با یکدیگر تفاوت دارد و تا

حدود زیادی به ژنتیک، محیط، نحوه تغذیه و سبک زندگی و... آنها بستگی دارد.



تغییرات جسمی بلوغ (دخترها)

❖ سایر تغییرات

✓ رشد اجزای تناسلی

✓ تبدیل شکل کودکی بدن به بزرگسالی

✓ تبدیل صدای کودکانه به زنانه

✓ تغییرات اسکلتی

✓ رشد و تحول در غدد عرق و چربی (آکنه و افزایش تعریق)