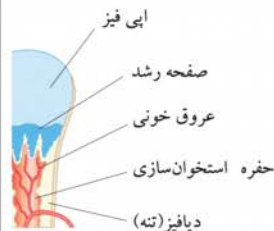


## رشد کودک

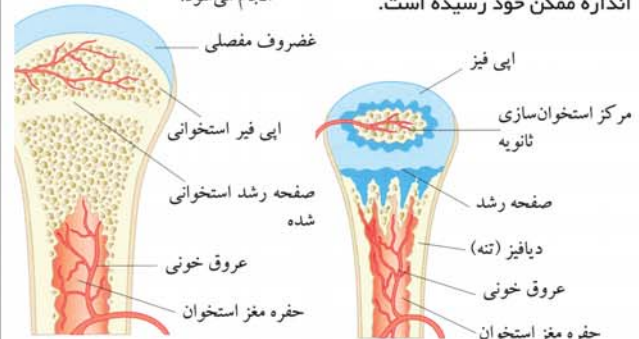
دوران کودکی، زمانی است که رشد و نمو جسمی، ذهنی و اجتماعی قابل توجهی روی می‌دهد و در طی آن شخص از یک شیرخوار وابسته، به انسان بالغ و خودکفا تبدیل می‌شود. علاوه بر آن کودک مهارت‌هایی را می‌آموزد که به او امکان می‌دهد به افراد دیگر و با محیط کنش متقابل ایجاد نماید. سرعت رشد در سال اول زندگی بیش از سایر زمان‌هاست و دوره دیگری از رشد سریع هم در دوران بلوغ رخ می‌دهد که دوران گذرا از کودکی به بزرگسالی است. کودکان بسیاری از مهارت‌های ضروری جسمی، ذهنی و اجتماعی را در ۵ سال اول زندگی کسب می‌کنند، اما فرآیند آموختن تا پایان عمر ادامه می‌یابد.

### چگونگی رشد و نمو استخوان‌ها

در هنگام تولد، بیشتر اسکلت از بافت غضروفی تشکیل شده است و استخوان صرفاً در تنه استخوان‌های دراز وجود دارد. در طی کودکی، به تدریج استخوان جایگزین غضروف می‌شود که به این روند استخوان‌سازی می‌گویند. در استخوان‌های بلند اندام‌ها، نواحی موسوم به صفحه رشد وجود دارند که برای دراز شدن استخوان مرتب غضروف تولید می‌کنند و سپس این غضروف به استخوان تبدیل می‌شود. با شروع دوران بزرگسالی، استخوان‌سازی خاتمه می‌یابد و اسکلت هم به بزرگترین اندازه ممکن خود رسیده است.



استخوان‌های بلند در کودکان  
رشد و استخوان‌سازی (تشکیل استخوان) در انتهای استخوان‌های بلند انجام می‌شود.

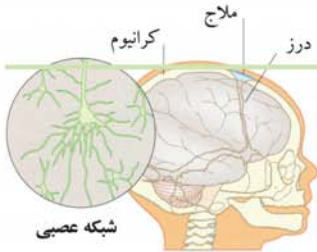


استخوان‌های بلند در بزرگسالان

همه غضروف موجود در استخوان، استخوانی رشد و استخوان‌سازی (تشکیل استخوان) شده است. یک لایه غضروفی از انتهای در انتهای استخوان‌های بلند انجام می‌شود. استخوان محافظت می‌کند.

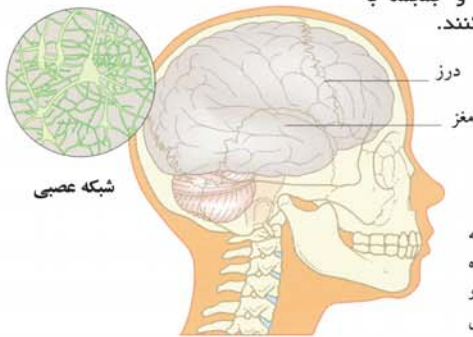
### چگونگی تکامل مغز و جمجمه

مجموعه نورون‌های نوزاد (سلول‌های عصبی) کامل است، اما شبکه مسیره‌های بین سلولی در نوزاد هنوز تکامل نیافته‌اند. در ۶ سال اول زندگی مغز رشد می‌کند و شبکه عصبی (اعصاب) به سرعت پیچیده‌تر شده و در نتیجه یادگیری انواع رفتارها و مهارت‌ها برای کودک ممکن می‌شود. برای آن که بزرگ شدن مغز ممکن شود، کرانیوم (بخشی از جمجمه که مغز را می‌پوشاند) هم در فضاهای نرم موسوم به ملاح و در فواصل بین استخوان‌های جمجمه موسوم به درز رشد می‌کند. این نواحی به تدریج تبدیل به استخوان می‌شوند. در طی بقیه دوران کودکی، مغز، شبکه عصبی و جمجمه با سرعت آهسته‌تری رشد می‌کنند.



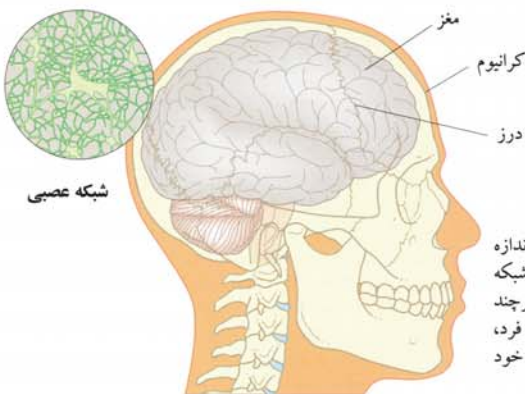
#### مغز و جمجمه در هنگام تولد

شبکه عصبی کاملاً تکامل نیافته است. استخوان‌های جمجمه را درزها و ملاح‌ها از هم جدا نگه می‌دارند.



#### مغز و جمجمه در ۶ سالگی

مغز تقریباً اندازه نهایی خود را یافته است و شبکه عصبی متراکم‌تر شده است. ملاح‌ها بسته شده‌اند و استخوان‌های جمجمه در محل درزها ثابت شده‌اند.



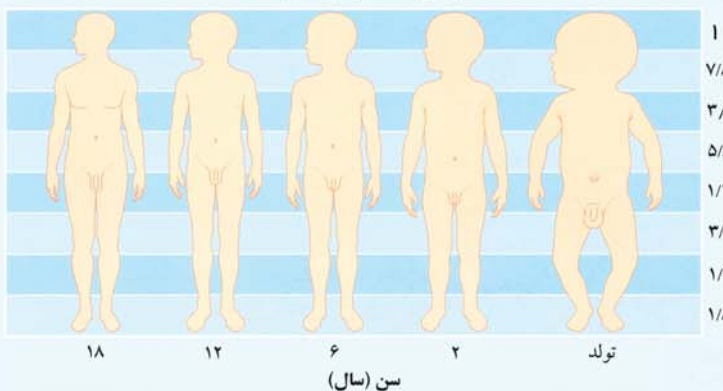
#### مغز و استخوان بزرگسالان

مغز و جمجمه به حداکثر اندازه نهایی خود دست یافته‌اند. شبکه عصبی کمال یافته است؛ هر چند که با ادامه دادن یادگیری فرد، آن هم ممکن است به نمو خود ادامه دهد.

### رشد بدن

رشد دوران کودکی را هورمون‌ها کنترل می‌کنند و علاوه بر آن، عواملی همچون رژیم غذایی و سلامت کلی فرد هم بر آن تأثیر می‌گذارند، بدن کودک مدام در حال رشد است. اما میزان این رشد بسته به مرحله زندگی متفاوت است. روی هم رفته رشد در دوران شیرخوارگی و دوران بلوغ سریع‌تر از همه دوران‌های دیگر است. علاوه بر آن بعضی از اعضای بدن هم سریع‌تر از قسمت‌های دیگر رشد می‌کنند که این امر منجر به تغییر نسبت‌های بدنی کودک در حین رشد تغییر می‌شود. در هنگام تولد، اندازه سر، یک چهارم طول کل بدن است و تا ۶ سالگی نیز به سرعت به رشد خود ادامه می‌دهد. خصیصه‌های صورت نیز در طی کودکی تغییر می‌یابند؛ بدین ترتیب که صورت بزرگتر از باقی جمجمه می‌شود. اندام‌ها در دوران شیرخوارگی نسبت به سایر اجزای بدن کوچک‌تر هستند و با رشد کودک طویل‌تر می‌شوند که به ویژه این طویل شدن در دوران بلوغ سریع‌تر است. نهایتاً بدن در حدود ۱۸ سالگی به اندازه نهایی خود می‌رسد. در این زمان، اندازه سر تقریباً یک هشتم طول کل بدن است در حالی که اندازه پاها نصف اندازه بدن است.

#### تغییر شکل از هنگام تولد تا بزرگسالان





## کسب مهارت‌ها در ۵ سال اول زندگی



نوزادان قادرند ببینند، بشنوند، اعمال بازتاب گونه داشته باشند (مثل مکیدن) و برای جلب توجه مادر خود گریه می‌کنند. از هنگام تولد تا حدود ۵ سالگی، خردسالان انواعی از دیگر مهارت‌های ضروری را فرا می‌گیرند. مهارت‌های جسمی، چیره دستی، زبان و رفتار اجتماعی چهار جنبه مهم تکامل کودک هستند. کسب این مهارت‌ها طی مراحل مشخص موسوم به «شاخص‌های نمو» روی می‌دهد. این مراحل به ترتیب خاصی روی می‌دهند و زمان آن را به صورتی نه چندان دقیق می‌توان پیش بینی کرد. هر چند که سن دقیق دستیابی به این مهارت‌ها در هر کودکی متفاوت است. توانایی یادگیری مهارت‌های خاص مثل کنترل ادرار و مدفوع به بلوغ دستگاه عصبی کودک بستگی دارد. علاوه بر آن قبل از یادگیری مهارت‌های پیچیده مشخص، ابتدا لازم است که کودکان توانایی‌های ساده تری را کسب کنند؛ برای مثال کودک باید قبل از آن که بتواند راه برود، باید بتواند بایستد.

### مهارت‌های جسمی

مهمترین مهارت‌ها، کنترل یافتن بر وضعیت بدن، تعادل و حرکت است. شیرخوار ابتدا یاد می‌گیرد چگونه سرش را بلند کند و بچرخاند. سپس سرش را بلند کند و بچرخاند سپس می‌نشیند. پس از آن یاد می‌گیرد که چگونه روی زمین بخزد، بایستد، راه برود و بدود.

### چیره دستی و بینایی

کودکان یاد می‌گیرند که چگونه حرکات دست و بینایی خود را هماهنگ کنند. تا بتوانند اعمالی همچون برداشتن اشیا و نقاشی کردن را انجام دهند.

### شنوایی و زبان

در ابتدا کودکان فقط به سمت صدا برمی‌گردند و با بغ بغ کردن به آن پاسخ می‌دهند. در یک سالگی کودک اولین کلمه خود را به زبان می‌آورد و به تدریج معنی کلمات را می‌فهمد و پس از آن یاد می‌گیرد جمله سازی کند.

### رفتار اجتماعی و بازی

لبخند زدن اولین مهارت اجتماعی است که کودک فرا می‌گیرد. بعدها یاد می‌گیرد که با دیگر کودکان بازی کند و جدایی از والدین را تحمل کند. کودکان مهارت‌های عملی از قبیل تغذیه و لباس پوشیدن (به تنهایی) را نیز یاد می‌گیرند.

شاخص‌های نمو  
(سن سال)

سن (سال)	۵	۴	۳	۲	۱	۰
می‌تواند سر را تا ۴۵° بلند کند						می‌تواند بدون کمک راه برود
می‌تواند بغلند					می‌تواند بدون کمک بایستد	
می‌تواند بخزد				می‌تواند توپ را پرتاب کند	می‌تواند در حالی که وزن خود را به جای تکیه داده است بایستد	
می‌تواند وزن خود را بر روی پاهایش تحمل کند				می‌تواند بدون کمک بنشیند	می‌تواند بدون کمک از پله بالا راه برود	می‌تواند وزن خود را بر روی پاهایش تحمل کند
دست‌ها را کنار هم نگاه می‌دارد				دوست دارد کاغذ را خط خطی کند	می‌تواند دایره را کپی کند	
با پاهایش ور می‌رود				می‌تواند برجی متشکل از ۴ مکعب بسازد		
جقجه را از دستی به دست دیگر می‌دهد				می‌تواند خطی مستقیم بکشد	می‌تواند مربع را کپی کند	
دستش را برای گرفتن جقجه دراز می‌کند				می‌تواند اجسام کوچک را بردارد		
می‌تواند اجسام را بین انگشت شست و باقی انگشتان بگیرد				می‌تواند شکلی بسیار ابتدایی شبیه به انسان بکشد		
با شنیدن صدای بلند از جا می‌پرد				به والدین، بابا و ماما می‌گوید	می‌تواند با استفاده از جملات کامل صحبت کند	
به سمت صدا می‌چرخد				می‌تواند به قسمت‌های مختلف بدن اشاره کند		
جغ می‌زند				به هر کسی بابا و ماما می‌گوید	نام و نام خانوادگی را از هم تشخیص می‌دهد	می‌تواند معنی ۷ کلمه را توضیح دهد
صدای بغ بغ از خود در می‌آورد				می‌تواند دو کلمه را کنار هم بگذارد		
شروع به یادگیری یک به یک کلمات می‌کند				می‌تواند بعضی از رنگ‌ها را نام ببرد		
خود بخود لبخند می‌زند				شروع به یادگیری یک به یک کلمات می‌کند	می‌تواند بعضی از رنگ‌ها را نام ببرد	
ادای انجام دادن کار خانه را در می‌آورد				به راحتی از والدش جدا می‌شود		
قائم یا شک بازی می‌کند				بدون کمک لباسش را در می‌آورد	بدون کمک لباس می‌پوشد	
با دستش غذا می‌خورد				ادرار خود را در روز نگه می‌دارد.		
به دست‌های خودش نگاه می‌کند				می‌تواند از فنجان مایعات بنوشد	در طول شب ادرار نمی‌کند	

سن (ماه)

۶۰ ۵۴ ۴۸ ۴۲ ۳۶ ۳۰ ۲۴ ۲۲ ۲۰ ۱۸ ۱۶ ۱۴ ۱۲ ۱۰ ۸ ۶ ۴ ۲ ۰

سن (سال)