

باغچه خندا

طبابت هنراست،
هنر باهنگی قلب و اندیشه



سرشناسه	علی پور میثم-۱۳۷۱
عنوان و نام پدیدآور	اصول معاینه بالینی ارتوپدی از تاجیان : خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بور ۱۴۰۴ با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بور تخصصی ۱۴۰۵ ترجمه و تلخیص به همراه پاسخدهی به سوالات: میثم علی پور، محمد پور محمودیان
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری	۴۸۳ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۱۸,۷۰۰,۰۰۰ ریال شابک: ۲-۲۹۷-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸ ج ۱ ت
فروست	مدیر برنامه ریزی و تولید: الهه شهدادی
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	کتاب حاضر برگرفته از کتاب "Tachdjian's 2021" به ویراستاری ... است.
موضوع	Growth and Developmnet
شناسه افزوده	The Orthopaedic History
شناسه افزوده	The Orthopaedic Examination :A Comprehensive Overview
شناسه افزوده	The Orthopaedic Examination: Clinical Application
شناسه افزوده	Gait Analysis
شناسه افزوده	The Limping Child
شناسه افزوده	Back Pain
شناسه افزوده	Disorders of the Neck
شناسه افزوده	Scoliosis
رده بندی کنگره	۱۰۱DR
رده بندی دیویی	۷۱۶/۳۸۰۵۱
شماره کتابشناسی ملی	۹۲۳۵۰۷۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیبا

عنوان: اصول معاینه بالینی ارتوپدی از تاجیان برگرفته از کتاب Tachdjian's 2021	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بور ۱۴۰۴ با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بور تخصصی ۱۴۰۵ ترجمه و تلخیص به همراه پاسخدهی به سوالات: میثم علی پور، محمد پور محمودیان	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴
صفحه آرا: رزیدنت یار- مهراوه سرآبادانی	شابک: ۲-۲۹۷-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸
طراح و گرافیک: رزیدنت یار	تیراژ: ۱۰۰ جلد
	بها: ۱,۸۷۰,۰۰۰ تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۲۱ - شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

اصول معاینه بالینی

ارتوپدی از تاجیان

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا تا سال ۱۴۰۴
با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۵
Tachdjian's 2021

ترجمه و تلخیص و پاسخدهی به سوالات



دکتر میثم علی پور

دارای بوردا تخصصی ۱۴۰۴

از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر محمد پور محمودیان

دارای ۱۰ درصد بوردا تخصصی ۱۴۰۴

هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



سپاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که گرامتش ناممذود و رهمتش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم فود و رسم فطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاگردان درگاهت و محیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آفرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین فود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبمٹ ارتوپدی گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت (رزیدنت‌یار) با جمعی از اساتید رتبه A را به فود اختصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم



تدوین و نگارش این کتاب، حاصل سال‌ها آموزش، تلاش بالینی و همراهی انسان‌هایی است که نقش آنان در این مسیر، فراتر از بیان در چند سطر است.

نفس، وظیفه خود می‌دانم مراتب قدردانی عمیق و صمیمانه ی خویش را تقدیم خانواده ی عزیزم نمایم؛ آنان که با صبر، حمایت بی‌دریغ و دلگرمی همیشگی، در تمامی فراز و نشیب‌های مسیر آموزش و مرفه‌ای‌ام در کنارم ایستادند و بی‌هیچ چشم‌داشتی، پشتوانه اصلی من در پیمودن این راه دشوار بودند. اگر امروز امکان گردآوری و ارائه این اثر علمی فراهم شده است، بی‌تردید مرهون محبت و ایثار آنان است.

همچنین بر خود لازم می‌دانم از اساتید فرهیخته و گرانقدر بیمارستان شهدای تجریش صمیمانه سپاسگزاری نمایم؛ بزرگوارانی که با دانش عمیق، آموزش اصولی و نگاه دقیق بالینی، نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری نگرش علمی و مرفه‌ای نگارنده داشته‌اند. در این میان، قدردانی ویژه و خالصانه خود را نثار استاد ارجمند، جناب آقای دکتر عادل ابراهیم پورتشکر می‌نمایم؛ آموزگاری که دقت علمی، تعهد آموزشی و منش مرفه‌ای ایشان، همواره الهام‌بخش و راهنمای اینجانب در مسیر ارتوپدی بوده است.

امید است این اثر، هرچند اندک، بتواند بازتابی از آموزه‌ها، تجربیات و الطاف این عزیزان باشد و در مسیر آموزش و ارتقای دانش همکاران و فراگیران این رشته مفید واقع گردد.

دکتر میثم علی پور

فارغ‌التمصیل بیمارستان شهدای تجریش

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

فهرست مطالب



۱۱.....	فصل ۱ : Growth and Developmnet
۳۳.....	فصل ۲ : The Orthopaedic History
۳۷.....	فصل ۳ : The Orthopaedic Examination :A Comprehensive Overview
۸۱.....	فصل ۴ : The Orthopaedic Examination: Clinical Application
۹۳.....	فصل ۵ : Gait Analysis
۱۱۱.....	فصل ۶ : The Limping Child
۱۳۱.....	فصل ۷ : Back Pain
۱۵۷.....	فصل ۸ : Disorders of the Neck
۲۱۳.....	فصل ۹ : Scoliosis
۳۶۵.....	فصل ۱۰ : Kyphosis
۳۹۱.....	فصل ۱۱ : Other Anatomic Disorders Of the Spine
۴۳۳.....	سوالات و پاسخنامه

Growth and Developmnet

John A.Herring

رشد و تکامل:

۱. رشد به معنای افزایش در اندازه کلی بدن یا افزایش در اندازه فیزیکی یک اندام یا ارگان خاص است.
۲. الگوهای رشد در بیماری‌های خاص مانند **آکوندروپلازی، دیاستروفیک دیس‌پلازی، سندرم داون، سندرم مارفان و دیس‌پلازی‌های اسکلتال** الگوی متفاوتی را شامل می‌شود.
۳. **تکامل** به معنای دگرگونی‌های فیزیکی بلوغ است که با افزایش سن کودک رخ می‌دهد
۴. فرآیند تکاملی سایر جنبه‌های **تمایز** شکل را در بر می‌گیرد اما عمدتاً شامل تغییرات کارکردی است که انسان را به موجودی پیچیده تر تبدیل میکند.
۵. تکامل تحت تأثیر عوامل گوناگون از جمله ژنتیک، آسیب فیزیکی، تغذیه و وضعیت اجتماعی اقتصادی قرار دارد.
۶. سن رسیدن کودکان به تکامل بستگی به میزان بلوغ سیستم عصبی **مرکزی** دارد.
۷. **متداول‌ترین** ابزار ارزیابی تست اصلاح‌شده **Denver Developmental Screening Test** است.
۸. هیچ‌کس انتظار ندارد نوزاد **چهارماهه** بتواند راه برود اما غیرطبیعی است اگر کودک **هجدهماهه** هنوز نتواند این کار را انجام دهد .
۹. کودک **دوازدهماهه** معمولاً تاحدی ژنواروم دارد در حالی که وجود ژنواروم در کودک **سه‌ساله** باید موجب نگرانی و بررسی بیشتر گردد. **(بورد)**

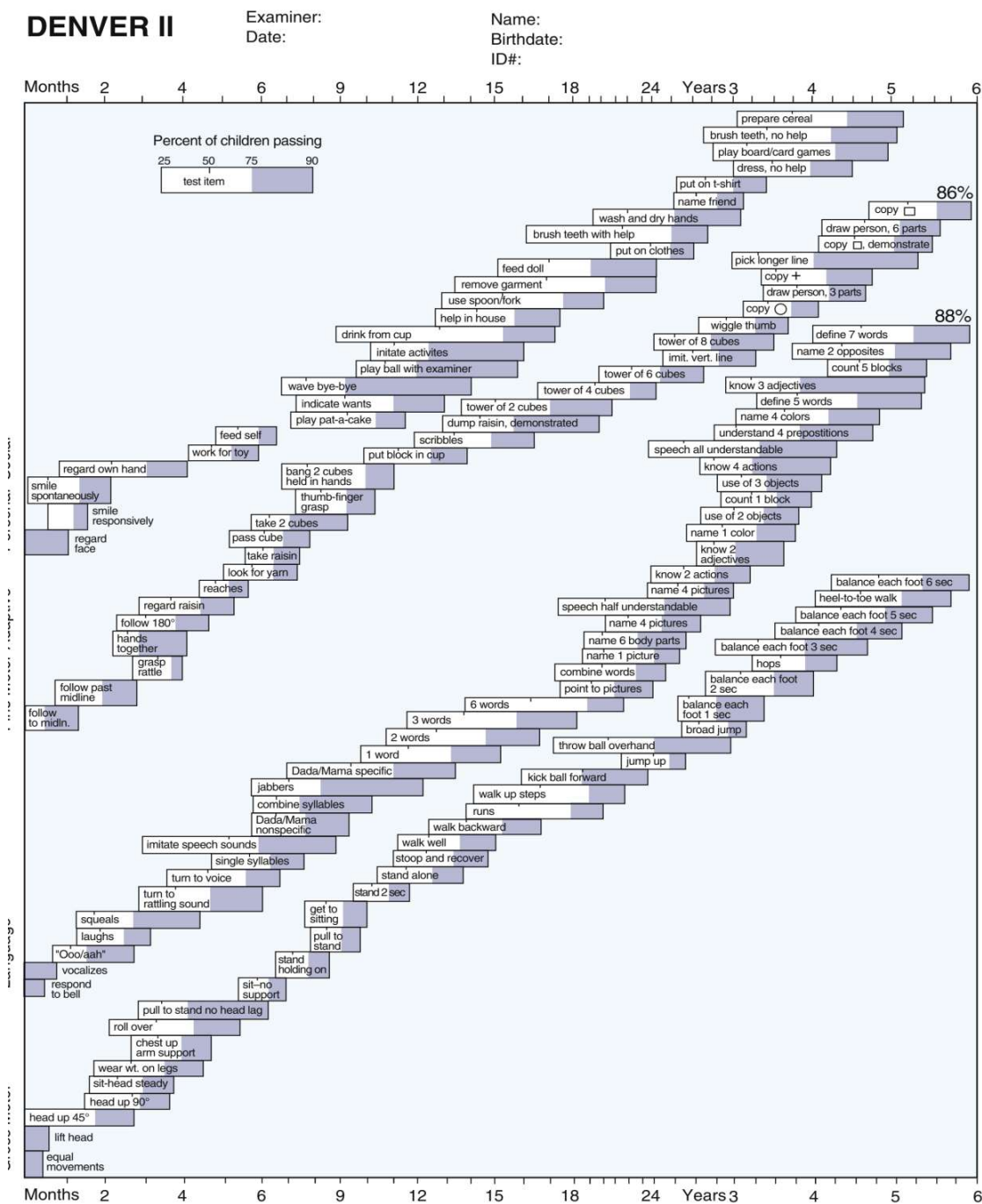


FIG. 1.1 The revised Denver Developmental Screening Test showing the range of age when a child should achieve milestones in the development of gross motor skills, fine motor-adaptive skills, language, and personal-social skills. (Modified from Frankenburg WK, Dodds JB. The Denver Developmental Screening Test. *J Pediatr.* 1967;71:181; Hensinger RN. *Standards in Pediatric Orthopedics.* New York: Raven Press; 1986.)



رشد و تکامل طبیعی:

۱. نوزاد طبیعی با تون فلکشن غالب متولد می شود و کنتراکچرهای فلکشنی فیزیولوژیک در او دیده میشود در هنگام تولد اندام‌ها در وضعیت فلکشن قرار دارند.



FIG. 1.2 Typical position of the neonate with vertex presentation. The hips and knees are flexed, the lower legs are rotated internally, and the feet are rotated further inward on the lower leg. The lower limbs are contracted into this position for a variable period after birth.

۲. تکامل طبیعی به ترتیب از **سفالاد** به کودال پیش می رود و نوزاد ابتدا کنترل سر و دست را کسب می کند پیش از آنکه بتواند پاها را کنترل کند
۳. در چند ماه اول تسلط بر کنترل سر غالب است کنترل دست مانند توانایی گرفتن اجسام در ادامه حاصل می شود با پیشرفت رشد نوزاد به تدریج کنترل بیشتری بر اندام تحتانی به دست می آورد.
۴. عواملی که آسیب نورولوژیک را مطرح میکنند شامل:
 - عدم بروز پاسخ‌های تکاملی نرمال
 - ماندگاری طولانی رفلکس‌های ابتدایی نوزادی
 - تأخیر در رسیدن به نقاط عطف حرکتی در محدوده طبیعی هستند.
۵. **چهار** نوع اصلی از اختلال در رشد و تکامل شامل:

- مالفورمیشن
- دفورمیشن



- دیسراپشن
- دیس‌پلازی

مالفورمیشن:

مالفورمیشن به ناهنجاری‌های ساختمانی گفته می‌شود که در نتیجه اختلال در ایجاد ارگان طبیعی در ماه دوم حاملگی ایجاد می‌گردند نمونه‌ها شامل:

- میلومنگوسل
- سین‌داکتالی
- پری‌اگزیتال پلی‌داکتیلی
- سندرم پولند
- نقص فمورال پروگزیمال فوکال (CFFD)

دفورمیشن:

دفورمیشن به نقص در شکل، فرم یا موقعیت بخشی از بدن گفته می‌شود که به علت استرس مکانیکی ایجاد شده این استرس ممکن است اینترینسیک یا اکسترنسیک باشد و با تغییر شکل بافت‌ها باعث دفورمیتی شود.

۱. از آنجا که جنین نسبت به شیرخوار با سرعت بیشتری رشد می‌کند در نتیجه نسبت به دفورمیشن آسیب‌پذیرتر است.

۲. نمونه‌ها شامل:

- متاتارسوس ادوکتوس غیر ریجید
- کالکانئوالگوس فوت
- هایپراکستنشن زانو در بدو تولد
- انحنای فیزیولوژیک تیپیا

۳. تفکیک دفورمیشن از مالفورمیشن اهمیت دارد.

۴. مالفورمیشن معمولاً قابل اصلاح مستقیم نیست درحالی‌که دفورمیشن در بسیاری موارد با حذف عامل فشار یا خنثی‌سازی آن از طریق کشش، کست یا بریس قابل برگشت است.



دیسراپشن:

دیسراپشن به ناهنجاری‌های مورفولوژیک گفته می‌شود که در اثر اختلال خارجی یا تخریب فرآیند طبیعی رشد و تکامل رخ می‌دهد دیسراپشن ممکن است به علت **داروها یا مواد سمی** ایجاد شود.

این نقص‌ها میتوانند اندامی را که در مرحله ایجاد ارگان طبیعی بوده‌اند درگیر کنند نمونه کلاسیک آن باند‌های کونژنیتال کنستریکشن در اندام است.

دیس‌پلازی:

۱. دیس‌پلازی به ناهنجاری‌های ساختمانی ناشی از **تمایز غیرطبیعی بافت‌ها** در حین سازمان‌یابی سلول‌ها به بافت گفته می‌شود نمونه‌ها شامل:

- استئوژنز ایمپرکتا
- آکوندروپلازی
- SED

تغییرات تناسب اندازه بدن (بورد)

۱. در هنگام تولد سر نوزاد به طور نامتناسب بزرگ است و تقریباً **یک‌چهارم** طول کل بدن را تشکیل می‌دهد.
۲. در سال اول زندگی رشد سر سریع ادامه دارد و معمولاً محیط سر از محیط قفسه سینه **بیشتر** است.
۳. تغییرات تناسب بدن با تغییر نسبت بخش فوقانی به تحتانی بدن مشخص می‌شود این نسبت فاصله از بالای سر تا سمفیز پوبیس تقسیم بر فاصله از سمفیز پوبیس تا کف پا است.
۴. در زمان تولد این نسبت تقریباً **۱٫۷** است در حدود سن **ده سالگی** طول بخش فوقانی و تحتانی تقریباً **برابر** میشوند نسبت تقریباً برابر با ۱ است. (بورد)
۵. پس از **ده سالگی** با ورود فرد به دوران نوجوانی و بزرگسالی این نسبت **کمتر** از ۱ میگردد زیرا بخش فوقانی بدن نسبت به بخش تحتانی کوتاه‌تر میشود. (بورد)

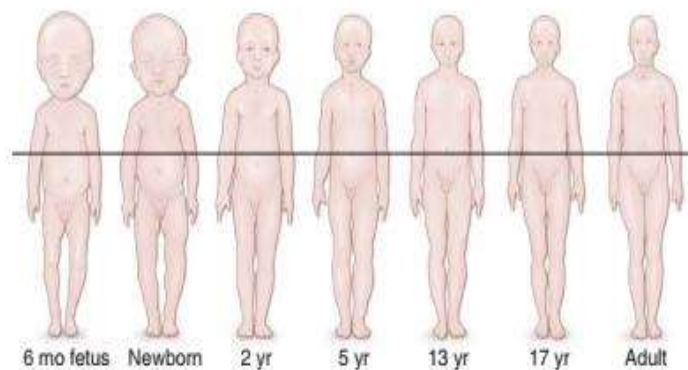


FIGURE 1-3 Evolution of head-to-trunk proportion throughout growth. In the neonate the head is proportionately significantly larger relative to the trunk than it will be at skeletal maturity. (Reproduced from Hensinger RN: *Standards in pediatric orthopedics*, New York, 1986, Raven Press.)

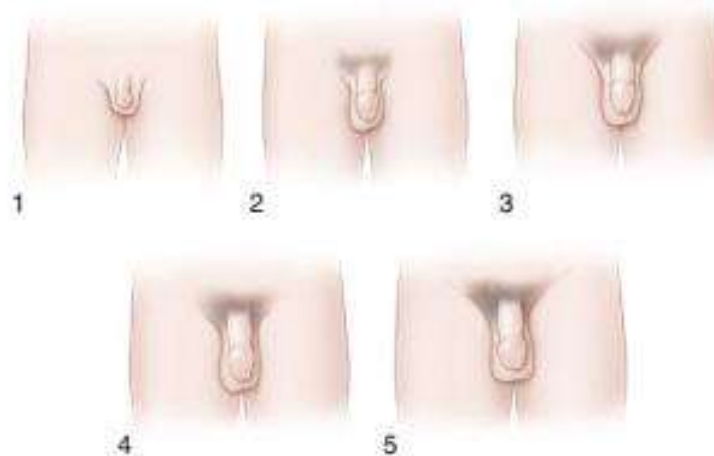


FIGURE 1-12 Tanner's stages of development of secondary sexual characteristics: male.

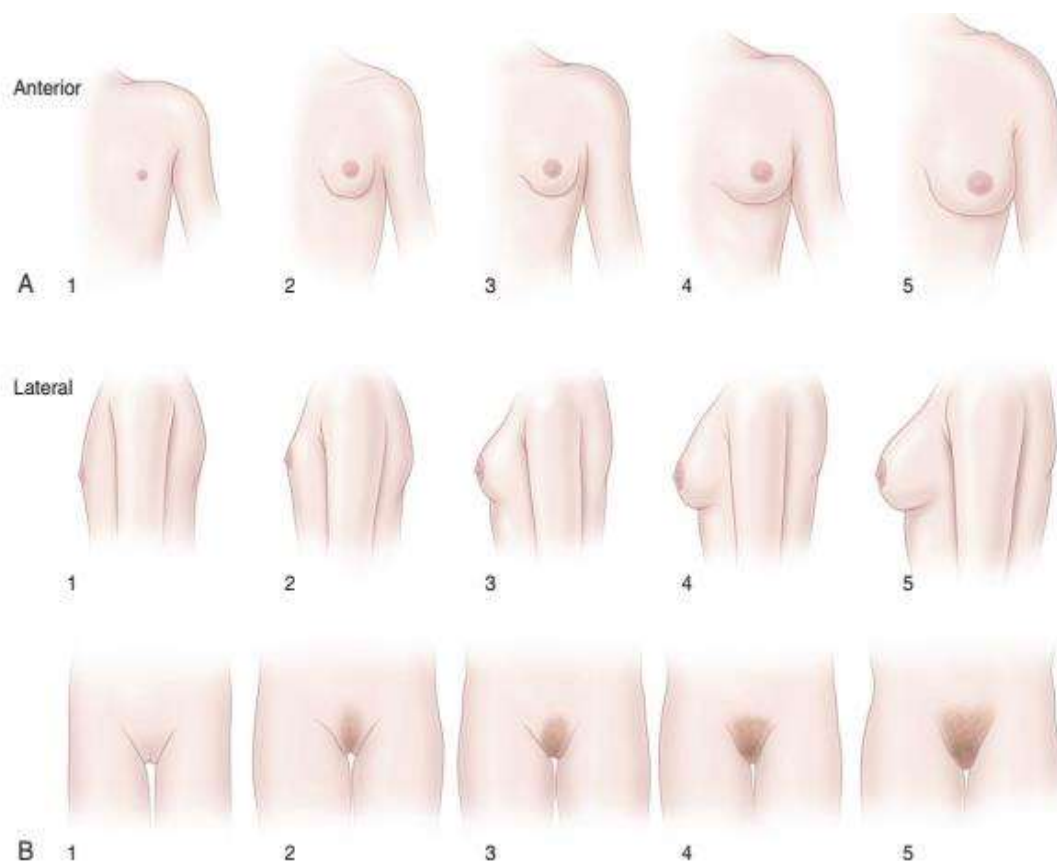


FIGURE 1-13 Tanner's stages of development of secondary sexual characteristics: female. **A**, Breast development. **B**, Genital development.

رشد فیزیکی:

محیط سر:

۱. در دوران شیرخوارگی اندازه‌گیری منفرد یا سریال از محیط سر اهمیت دارد.
۲. اندازه‌گیری محیط سر باید در هر معاینه فیزیکی تا دو سال اول زندگی و سپس حداقل هر دو سال انجام شود.
۳. در حالت خوابیده نوار اندازه‌گیری سانتیمتری بر روی برجستگی‌های اکسی‌پیتال، پاریتال و فرونتال قرار داده می‌شود. نوار باید شود در **نقطه حداکثر محیط** ثبت شود.
۴. شرایط احتمالی که بر رشد و محیط سر اثر می‌گذارند شامل:

- میکروسفالی
- بسته شدن زودرس سوچور
- هیدروسفالی



- هماتوم ساب‌دورال
- تومور مغز

قد و وزن:

۱. افزایش قد و وزن در محدوده نرمال از بهترین شاخص‌های سلامت در دوران نوزادی و کودکی است.
۲. قد و وزن کودک باید بر روی نمودار استاندارد رشد ثبت شود تا روند طبیعی تأیید گردد.
۳. اندازه‌گیری‌های قد و وزن باید بر اساس سن و صدک ترسیم شود.
۴. اگر مقادیر کمتر از صدک سوم یا بیشتر از صدک نود و هفت باشند یا انحراف اخیر از صدک‌های قبلی پایدار مشاهده شود نیاز به بررسی بیشتر وجود دارد.

رشد و بسته شدن اپی‌فیزها: (بورد)

در روند طبیعی رشد و تکامل الگوی ظهور مراکز استخوانی و جوش خوردن اپی‌فیزها در اندام فوقانی و تحتانی منظم است این الگو میان افراد متفاوت بوده و میان پسران و دختران نیز تفاوت دارد. (مهم)



به شکل بسیار مهم زیر توجه کنید: (ارتقا)

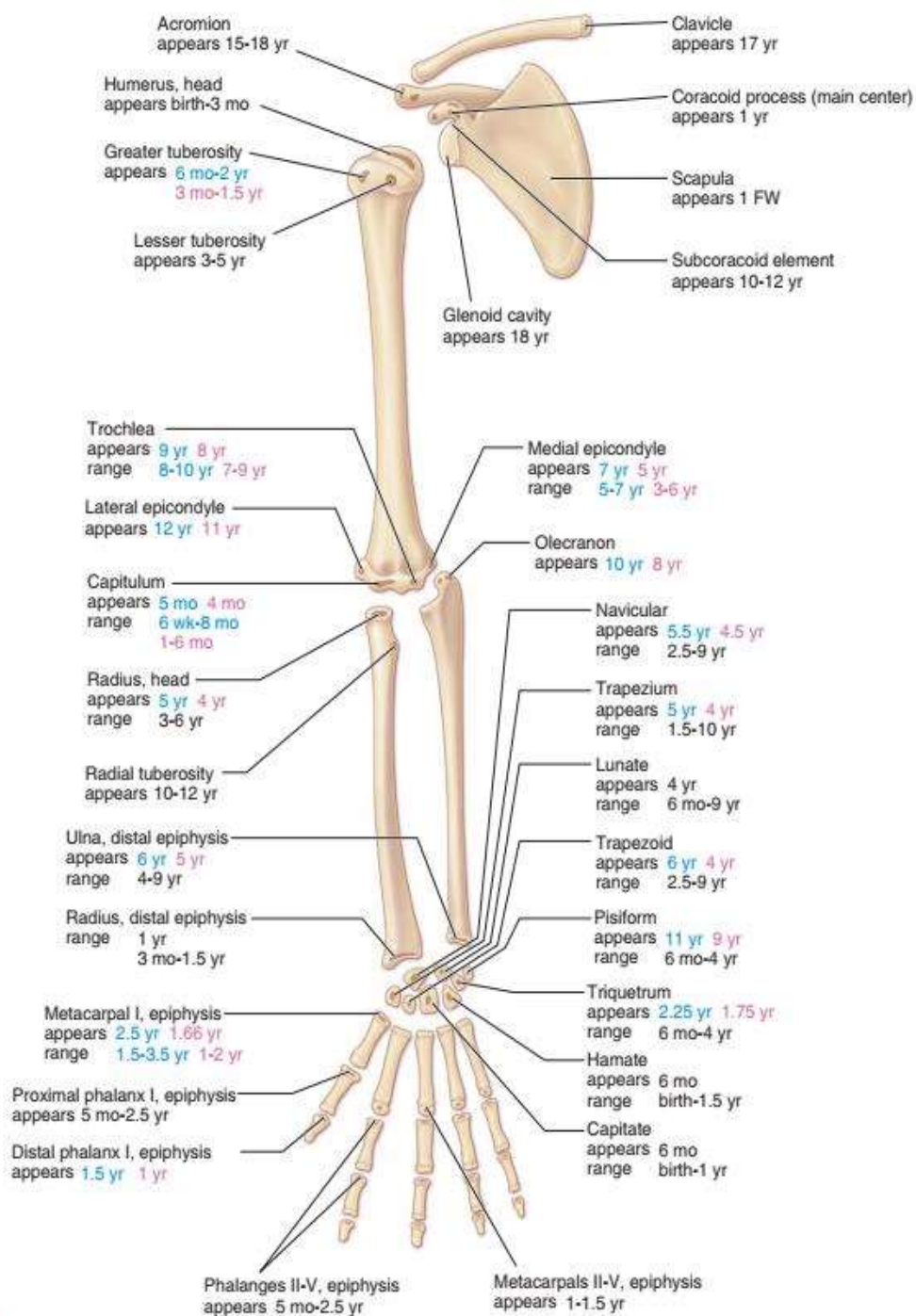


FIGURE 1-6 Average age at appearance of secondary centers of ossification in the epiphyses of the upper extremity, with ages for boys (blue) and girls (pink). FW, Fetal week. (Adapted from von Lanz T, Wachsmuth W: *Praktische anatomie*, Berlin, 1938, Julius Springer, p 28.)

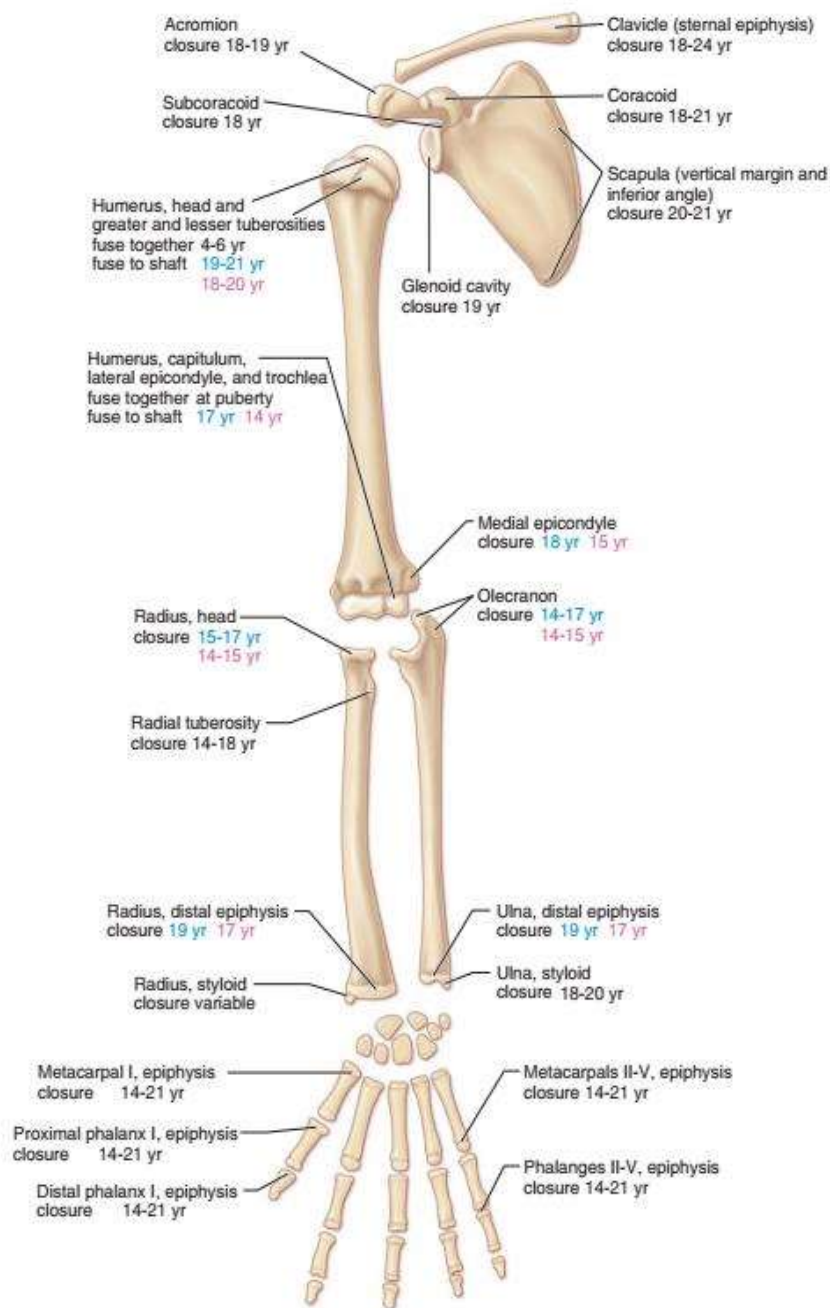


FIGURE 1-7 Average age at closure of growth plates (physes) in the epiphyses of the upper extremity, with ages for boys (blue) and girls (pink). (Adapted from von Lanz T, Wachsmuth W: *Praktische anatomie*, Berlin, 1938, Julius Springer, p 28.)