

فهرست

پیشگفتار.....	۷
فصل ۱: بهداشت دهان و دندان کودکان و دندانپزشکی کودکان: دیدگاه‌ها.....	۹
فصل ۲: رشد و بلوغ.....	۱۳
فصل ۳: تکامل روانشناختی کودک و نوجوان.....	۲۵
فصل ۴: روند تکامل دندانها و ناهنجاری‌های موجود در تعداد و شکل دندان‌ها.....	۴۱
فصل ۵: رویش و افتادن دندان‌ها.....	۵۵
فصل ۶: ترس از دندانپزشکی و مشکلات کنترل رفتاری.....	۷۳
فصل ۷: شرح حال و معاینه‌ی بالینی.....	۸۹
فصل ۸: ارزیابی و تشخیص از روی رادیوگرافی.....	۹۹
فصل ۹: درد، کنترل درد و آرامبخشی.....	۱۱۳
فصل ۱۰: پوسیدگی‌ی دندان‌ی در کودکان و نوجوانان.....	۱۳۳
فصل ۱۱: پیشگیری از پوسیدگی.....	۱۵۱
فصل ۱۲: تشخیص و درمان پوسیدگی دندان‌ی.....	۱۷۳
فصل ۱۳: اروژن دندان.....	۲۱۳
فصل ۱۴: بیماری‌های پریدونتال.....	۲۲۹
فصل ۱۵: ضایعات بافت نرم و جراحی‌های مینور حفره‌ی دهان.....	۲۵۱
فصل ۱۶: درمان ریشه دندان‌های شیری.....	۲۶۵
فصل ۱۷: درمان پالپ دندان‌های دائمی نابالغ.....	۲۷۷

فصل ۱۸: آسیب‌های تروماتیک دندان: معاینه، تشخیص و درمان فوری.....	۲۹۱
فصل ۱۹: آسیب‌های دندانی تروماتیک: پیگیری و پیش‌آگهی بلندمدت.....	۳۱۵
فصل ۲۰: نقایص تکاملی بافت‌های سخت دندانی و درمان آنها.....	۳۳۱
فصل ۲۱: تکامل اکلوژن، مال اکلوژن‌ها و ارتودنسی پیشگیرانه و مداخله گرانه.....	۳۶۵
فصل ۲۲: اختلالات تمپورومندیبولار.....	۳۸۵
فصل ۲۳: کودکان مبتلا به بیماری‌های مزمن: پیامدها برای سلامت دهان.....	۳۹۳
فصل ۲۴: مراقبت دندانپزشکی برای کودک و نوجوان دچار ناتوانی.....	۴۱۵
فصل ۲۵: ژنتیک در دندانپزشکی اطفال.....	۴۳۵
فصل ۲۶: کودک آزاری و غفلت: نقش متخصصان دندانپزشکی در حفاظت از کودکان.....	۴۴۹
فصل ۲۷: اخلاق در دندانپزشکی اطفال.....	۴۵۹
واژه‌یاب.....	۴۶۷

پیشگفتار

ترجمه‌ی پیش‌رو، ترجمه‌ی سومین و آخرین نسخه از کتاب "دندانپزشکی کودکان: یک رویکرد بالینی" می‌باشد که در سال ۲۰۱۷ به چاپ رسیده است.

این رفرنس معتبر در حیطه‌ی دندانپزشکی کودکان، با داشتن رویکردی بالینی به موضوعات دندانپزشکی کودکان، یک کتاب کاربردی در این حوزه از دندانپزشکی می‌باشد که مطالعه‌ی آن هم برای دانشجویان دوره عمومی دندانپزشکی و هم برای رزیدنت‌ها و متخصصان دندانپزشکی کودکان می‌تواند مفید باشد.

با توجه به اینکه این کتاب، چندین سال در لیست رفرنس‌های آزمون دستیاری تخصصی دندانپزشکی کودکان و نیز امتحان بورد تخصصی دندانپزشکی کودکان بوده است، بر اهمیت بالینی و کاربردی این کتاب تاکید می‌کند.

لازم می‌دانم از زحمات همکار محترم سرکار خانم دکتر الناز محزون و نیز انتشارات محترم رویان پژوه که بنده را در ترجمه و چاپ این کتاب یاری فرمودند کمال تشکر را داشته باشم. امید دارم که مطالعه‌ی این کتاب برای خوانندگان محترم مفید باشد.

دکتر مصطفی صوفیانی قدیم

متخصص دندانپزشکی کودکان و نوجوانان



بهداشت دهان و دندان کودکان و دندانپزشکی کودکان: دیدگاه‌ها

کودکان خاص هستند

دندانپزشکی کودکان تحت عنوان "درمان، تدریس و تحقیق درباره مراقبت‌های پیشگیرانه و درمانی سلامت دهان و دندان از بدو تولد تا نوجوانی تعریف می‌شود" (۱). رکن اساسی این تعریف و چیزی که آن را از سایر حوزه‌های بالینی در دندانپزشکی متمایز می‌کند، کودکان هستند که در محدوده‌ی سنی بدو تولد تا نوجوانی قرار می‌گیرند.

در این کتاب ما تعریفی از عهدنامه سازمان ملل متحد را برگزیدیم که کودک را به عنوان "هر انسان زیر ۱۸ سال تعریف می‌کند، مگر در مواردی که طبق قوانین اجرایی مربوط به کودکان، شخص زودتر به سن قانونی رسیده باشد" (۲). این واقعیت که کودکان با بزرگسالان متفاوت هستند همیشه به رسمیت شناخته نمی‌شود. پیش از این کودکان به عنوان "بزرگسالانی با اندازه‌ی کوچک" توصیف می‌شدند (شکل ۱-۱)، اما تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که خدمات بهداشتی مربوط به کودکان، باید متوجه باشند که کودکان، افرادی در حال رشد و پرورش هستند که به یک سرپرست بزرگسال وابسته‌اند. این امر به متخصصان بهداشت دهان و دندان با قابلیت‌های ویژه، به اصطلاح دارای توانایی کار با کودکان، نیاز دارد (کادر ۱-۱).

امروزه یک تعریف رضایت بخش در مورد سلامت، باید هر دو بعد جسمی و غیر جسمی را در بر داشته باشد. در نتیجه بهداشت دهان نه تنها شامل داشتن دندان‌ها و ساختارهای دهانی سالم می‌باشد، بلکه عدم ترس و اضطراب مربوط به امور دندانپزشکی به عنوان پیش‌نیازی برای سلامت دهانی خوب در طول مراحل بعدی زندگی را نیز باید در بر داشته باشد. این تعریف با مفاهیم اخیر بهداشت دهان و دندان، به عنوان یک عامل تعیین کننده‌ی کیفیت زندگی، سازگار است (۳).

مسئولیت جامعه: دیدگاه جمعیت

در اواخر قرن نوزدهم چندین مطالعه بزرگ اپیدمیولوژیک بر روی پوسیدگی در کودکان در کشورهای شمال اروپا انجام شد که نشان داد بیش از ۸۰٪ کودکان تحت مطالعه، پوسیدگی دندانی داشتند و در هر هزار کودک فقط تعداد محدودی درمان دندانپزشکی دریافت کرده بودند. این مطالعات دلیل اصلی این بود که چرا سلامت دندان کودکان به عنوان یک مشکل در نظر گرفته شد و نیازمند مداخله عمومی در رابطه با ارائه خدمات بهداشتی عمومی دندانپزشکی کودکان بود.

جالب است بدانید که ایده‌ها و نظرات مختلف مربوط به انجام خدمات بهتر دهان و دندان برای کودکان در کشورهای شمال اروپا بر پایه داده‌های اپیدمیولوژیک بوده است. استفاده از داده‌های اپیدمیولوژیک برای اثبات وجود یک مشکل در واقع بیش تر یک رویکرد جمعیتی است تا یک رویکرد بالینی فردی. این نشان می‌دهد که بیش از یک قرن است که مراقبت سازمان یافته در زمینه سلامت دهان و دندان کودکان، یک مسئولیت جمعی محسوب می‌گردد تا مسئولیت یک فرد به تنهایی. قوانین و مقررات رسمی مربوط به مراقبت‌های دندانپزشکی کودکان از چند دهه قبل توسط مجالس قانون‌گذاری کشورهای اروپایی شمالی به تصویب رسیده و خدمات دندانپزشکی از جمله خدمات پیشگیرانه به منظور خدمت به کل جمعیت کودکان تدوین شده است. نقطه‌ی شروع اپیدمیولوژیک مراقبت‌های دندانپزشکی کودکان در کشورهای شمال اروپا همچنین توضیح می‌دهد که چرا خدمات دندانپزشکی کودکان در این کشورها اطلاعات اپیدمیولوژیک ارزشمندی را برای نظارت مستمر بر سطح بیماری در گروه‌های هدف جمع‌آوری کرده است.



شکل ۱-۱ همان گونه که در این نقاشی مربوط به یکی از کلیساهای قرون وسطی نشان داده شده است، تا قرن هجدهم کودکان به عنوان بزرگسالانی با اندازه‌ی کوچک محسوب می‌شدند (به عبارتی افراد بالغ در اندازه‌ی مینیاتوری).

دیدگاه بالینی

دندانپزشکی کودکان کلیه جنبه‌های مراقبت‌های بهداشتی دهان و دندان در کودکان و نوجوانان را شامل می‌شود. این شاخه از دندانپزشکی براساس دانش‌های پایه در علوم دندانی، پزشکی و رفتاری است که برای وضعیت منحصر به فرد هر کودک و نوجوان در حال رشد اعمال می‌شود. پیشگیری هنوز پایه‌ی اصلی دندانپزشکی کودکان است. شروع پیشگیری در اوایل کودکی این امکان را به ما می‌دهد که سلامت دندان‌های در حال رشد را کاملاً حفظ کرده و ساختارهای دهان و دندان را سالم نگاه داریم. دندانپزشکی کودکان همچنین به تشخیص و درمان زود هنگام بسیاری از بیماری‌های دهان و مشکلات موجود در حوزه‌ی دهان کودک و نوجوان از جمله پوسیدگی، بیماری لثه‌ای، اختلالات مینرالیزاسیون، سایش دندانی، اختلالات مربوط به تکامل و رویش دندانی و آسیب‌های تروماتیک در کودکان سالم می‌پردازد و نیز مراقبت‌های بهداشتی دهان و دندان در کودکان معلول و بیمار را نیز در بر می‌گیرد. حوزه‌ی دندانپزشکی کودکان دائماً در حال گسترش است و اکنون حوزه‌هایی از قبیل تشخیص زود هنگام کودکانی که مشکوک به ابتلا به سندروم‌های متفاوت هستند و یا آنهایی که گمان می‌رود مورد بدرفتاری قرار گرفته‌اند را نیز در بر می‌گیرد. خدمات دندانپزشکی در تمامی این زمینه‌ها، طبق ملاحظات اخلاقی انجام می‌شوند.

کادر ۱-۱. متخصصان باید متوجه باشند که کودکان، "بزرگسالان کوچک" نیستند و به همین دلیل صلاحیت ویژه‌ای در هنگام ملاقات با کودکان لازم است.

• کودکان از چند جهت با بزرگسالان متفاوت هستند:

- جنسی
- روان‌شناختی
- اجتماعی
- شناختی
- عاطفی
- سلامت دهان و دندان شامل نگرش‌ها و رفتارهای مربوط به سلامت دهان و دندان است که در طی دوران کودکی و نوجوانی شکل می‌گیرد.
- شرایط یک کودک با شرایط بزرگسالان متفاوت است:
 - آن‌ها تحت مراقبت و وابسته به بزرگسالان قرار دارند.
 - قادر به پیش‌بینی عواقب تصمیمات و رفتارهای خود نیستند.
- صلاحیت کودک عبارت است از:
 - یک دیدگاه خاص در مورد سلامت دهان و دندان برای کودک و نوجوان
 - توانایی برقراری ارتباط مؤثر با کودکان، نوجوانان و والدین آن‌ها
 - یک نگرش حرفه‌ای مثبت نسبت به کودکان، نوجوانان و والدین آن‌ها

تلاش برای مداخلات مبتنی بر شواهد (پیشگیرانه، تشخیصی و یا توان بخشی) در دندانپزشکی کودکان و همچنین در سایر زمینه‌های دندانپزشکی ضروری است و تحقیقات اخیر نشان داده است که در تعدادی از حوزه‌های مربوط به دندانپزشکی کودکان نیاز به تحقیقاتی با کیفیت بیش‌تر است [۴]. این مهم است که در صورت امکان تشخیص، ارزیابی احتمال خطر، پیشگیری، درمان و پیگیری درمان

منابع

1. European Academy of Paediatric Dentistry. Definition of paediatric dentistry. Available at: <http://www.eapd.gr/50B3B17F.en.aspx>. Accessed 2015, March 3.
2. UN convention on the rights of the child. Available at: <http://www.unicef.org/crc/>. Accessed 2015, March 3.
3. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improve-ment of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:Suppl 1, 3-23.
4. Mejàre, IA, Klingberg, G, Mowafi FK, Stecksén-Blicks C, Twetman SHA, Tranæus SH. A systematic map of systematic reviews in pediatric dentistry—what do we really know? *PLoS ONE* 2015;(2):e0117537. Doi:10.1371/journal.pone.0117537.
5. European Academy of Paediatric Dentistry. Curriculum Guidelines for Education and Training in Paediatric Dentistry. Available at: <http://www.eapd.gr/77DF99ED.en.aspx>. Accessed 2015, March 3.

کودکان براساس شواهد علمی انجام شود. مطابقت دادن شواهد با دستورالعمل‌های بالینی به تعیین کیفیت مراقبت‌های دندانی تمامی کودکان کمک می‌کند. تحمل بار مشکلات دندانپزشکی به نسبت مساوی در بین افراد جامعه توزیع نمی‌شود و هدف این است که این نا برابری‌ها را کاهش دهیم. هیئت ارزیابی تکنولوژی بهداشت (HTA) در بسیاری از کشورها دستورالعمل‌هایی را در زمینه مباحث مهم دندانپزشکی کودکان ارائه کرده‌اند. در شبهه جزیره اسکاندیناوی، شورای ارزیابی فناوری بهداشت سوئد (SBU)، دستورالعمل‌های مربوط به دندانپزشکی کودکان را ارائه کرده است.

آموزش در دندانپزشکی کودکان: چشم انداز

امروزه آموزش و کارآموزی درس مربوط به دندانپزشکی کودکان در دوره دندانپزشکی عمومی در کشورهای شمال اروپا ارائه می‌شود و هدف آن این است که این دانشجویان دانش و شایستگی کافی در ارائه مراقبت‌های اساسی دندانپزشکی به کودکان پیش دبستانی یا دبستانی و نوجوانان را داشته باشند. طی دهه‌های گذشته برنامه درسی دوره دندانپزشکی عمومی بر پیشگیری و علوم رفتاری و اجتماعی تأکید بیش‌تری نشان داده است.

خیلی زود نیاز به دوره‌های تخصصی و آموزش مستمر تشخیص داده شد. ارائه خدمات دندانپزشکی در موارد پیچیده و غالباً با نیازهای ویژه و در یک تیم چند رشته‌ای، به آن دسته از دانش تخصصی کودکان و نحوه صحیح برخورد با کودک نیاز دارد که فقط در دوره‌ی تخصصی دندان پزشکی کودکان کسب می‌شود. آکادمی دندانپزشکی کودکان اروپا در سال ۱۹۹۵ دستورالعمل‌هایی را برای آموزش تخصصی دندانپزشکی کودکان ارائه داد (۵). آموزش شامل یک دوره سه ساله تمام وقت است که در دانشگاه‌ها و مؤسسات انجام می‌شود، مشروط بر این که ۲ سال پیش از آن به عنوان یک دندانپزشک عمومی کار کرده باشند. این برنامه در دهه‌های گذشته توسط اکثر مراکز آموزش اروپا انجام شده است.



رشد و بلوغ

بودن نرخ رشد جنین یا محدودیت رشد داخل رحمی (IUGR^۲) مشخص می‌شود. کودکان ترم^۳ (۳۷-۴۲ هفته بارداری)، بالغ در نظر گرفته می‌شوند. کودکانی که پیش از ۳۷ هفتگی متولد شده‌اند، نارس و کودکانی که بعد از ۴۲ هفتگی به دنیا آمده‌اند دیررس^۴ تلقی می‌شوند. در زمان تولد، قد و وزن اندازه‌گیری می‌شود و با داده‌های نرمال منطبق بر سن بارداری در زمان تولد، مقایسه می‌شود. بر اساس این مقایسه‌ها، نوزاد تازه متولد شده به عنوان متناسب با سن بارداری (AGA^۵)، کوچک برای سن بارداری (SGA^۶) یا بزرگ برای سن بارداری (LGA^۷) دسته‌بندی می‌شود.

اغلب جنین‌های IUGR در بدو تولد SGA هستند، اما لزوماً همیشه اینطور نیست. بنابراین، نوزادان IUGR ممکن است نسبت به پتانسیل ژنتیکی خود سبک‌تر باشند اما در محدوده‌ی طبیعی قرار داشته باشند (یعنی AGA). بنابراین، IUGR و SGA معادل یکدیگر نیستند، اگرچه در بسیاری از متون اینگونه در نظر گرفته شده‌اند (شکل ۱-۲). سرعت افزایش قد در رحم نسبت به هر زمان دیگری در طول زندگی بیشتر است. بعد از ۳۷-۴۲ هفته بارداری، قد متوسط در بدو تولد ۵۲-۵۰ سانتی‌متر و وزن ۳/۵-۳/۶ کیلوگرم است. بنابراین تعجب‌آور نیست که اختلالات رشد طی این فاز، اثرات بلندمدتی بر رشد و سلامت در ادامه‌ی زندگی دارد. علی‌رغم اینکه سه ماهه‌ی سوم با تمایز بافتی و تشکیل اعضا مشخص می‌شود، سه ماهه‌ی دوم و به ویژه سوم، با افزایش سریع قد و سپس وزن همراه است. اندوکرینولوژی^۸ جنینی و جفتی بسیار پیچیده است و

ارزیابی نمودارهای رشد و بلوغ در کودکان و نوجوانان، ابزاری مهم برای درمانگر جهت بررسی وضعیت سلامت است. رشد و قد کشیدن منطبق بر پتانسیل خانوادگی، تنها در محیطی با شرایط اقتصادی اجتماعی بهینه، دارای خدمات مراقبت از سلامت و حمایت روانی اجتماعی حاصل می‌شود. بنابراین، نارسایی یا عدم کفایت رشد ممکن است اولین تظاهر مشکلی زمینه‌ای باشد که به توجه نیاز دارد. در عوض، هنگام درمان کودکان، باید پنجره‌های رشد و تکامل به خصوص را در نظر داشت تا این تعادل ظریف به هم نخورد.

سنجش رشد در مراحل مختلف زندگی

مفهوم فعلی رشد پیش و پس از تولد، مراحل متمایز رشد را مطرح می‌کند که باید به صورت جداگانه در نظر گرفته شوند:

رشد پیش از تولد

رشد پیش از تولد به سه بازه‌ی سه ماهه تقسیم می‌شود (به طور سنتی). سه ماهه‌ی اول با شکل‌گیری اعضای بدن^۱ و تمایز بافتی مشخص می‌شود. سه ماهه‌های دوم و سوم با رشد سریع و بلوغ جنین مشخص می‌شوند. رشد جنینی از طریق سونوگرافی‌های سریالی در سه ماهه‌ی دوم و سوم ارزیابی می‌شود. دور شکم، دور سر و طول استخوان ران جنین اندازه‌گیری می‌شوند. با توجه به این پارامترها و با استفاده از الگوریتم‌های مختلف، وزن جنین برآورد می‌شود (۱). برآورد وزن جنین باید بر اساس داده‌های نرمال باشد. برخی منحنی‌های مرجع رشد جنین بر اساس کودکان نارس طراحی شده‌اند (۲) و بنابراین وزن طبیعی جنین را کمتر از بارداری‌های سالم برآورد می‌کنند. بهتر است از منحنی‌های مرجع مبتنی بر مطالعات سونوگرافی نوزادان سالم طبیعی استفاده شود (۱). بر اساس برآورد تغییرات وزن جنین با گذشت زمان، طبیعی

2. intrauterine growth restriction

۳. کودکانی که بعد از ۳۷ هفته بارداری متولد شده‌اند

4. Post mature

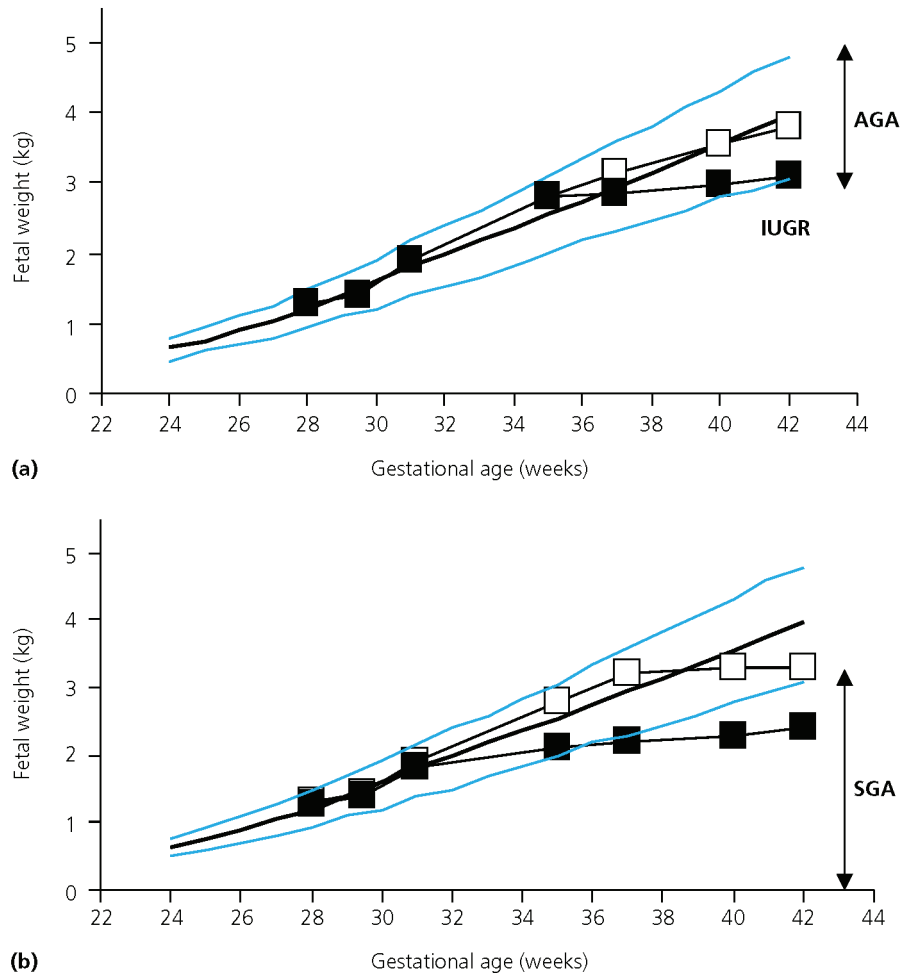
5. appropriate for gestational age

6. small for gestational age

7. large for gestational age

۸. علم مطالعه‌ی غدد درون‌ریز

1. organogenesis



شکل ۱-۲ محدوده‌های مرجع وزن جنینی بر اساس سن حاملگی که با خطوط آبی مشخص شده‌اند (صدک ۱۰ درصد، ۵۰ درصد و ۹۰ درصد). پنل (a) مثال‌هایی از کودکان ترم دارای وزن طبیعی را نشان می‌دهد؛ جنینی با رشد طبیعی که با وزن مناسب برای سن حاملگی متولد شده (AGA) و (■) جنینی با محدودیت رشد داخل رحمی سه ماهه‌ی سوم بارداری (IUGR) که با وزنی کمتر از پتانسیل ژنتیکی، اما در محدوده‌ی نرمال متولد شده است (AGA). پنل (b) مثال‌هایی از جنین‌های دچار تاخیر رشد داخل رحمی (IUGR) را نشان می‌دهد که در نهایت AGA (□) یا SGA (■) شدند.

و span بازوها^۲) احتمالاً در تشخیص افتراقی اختلالات رشد مفید هستند (شکل ۱-۲). این کار به راحتی و از طریق ارزیابی قد نشسته و سپس محاسبه‌ی نسبت قد نشسته به ایستاده انجام می‌شود. این نسبت، کمی‌سازی نارسایی رشد متناسب یا نامتناسب را مشخص می‌کند (مانند آنچه در هایپوکندروپلازی مشاهده می‌شود). محدوده‌های مرجع برای این نسبت وجود دارند (۴). تغییرات قد بر اساس مدل نوزادی-کودکی-بلوغ (ICP^۳) توصیف شده توسط Karlberg (۵)، به مراحل رشد نوزادی، کودکی و بلوغ تقسیم می‌شود. اکثر کودکان از الگوهای رشد متفاوت این مراحل پیروی می‌کنند.

هورمون‌هایی مانند انسولین، leptin، هورمون رشد جفتی، فاکتور رشد شبه انسولین (IGF-2) و هورمون تیروئید تنها برخی از عوامل رشد بسیار دخیل در تنظیم رشد جنین هستند.

رشد پس از تولد

قد بعد از تولد در ۲-۳ سال اول زندگی، در موقعیت supine اندازه‌گیری می‌شود. بعد از ۲-۳ سالگی، امکان اندازه‌گیری قد در حالت ایستاده وجود دارد و بهتر است از یک استادیومتر^۱ استفاده شود. قد بدون کفش اندازه‌گیری می‌شود. هنگام اندازه‌گیری قد، شانه‌ها به دیوار تکیه دارند، بازوها آویزان هستند و صورت رو به جلو است (شکل ۲-۲). چشم‌ها باید در جهت افقی در امتداد ورودی گوش قرار داشته باشند. سه بار اندازه‌گیری انجام می‌شود و میانگین این سه بار ثبت می‌شود. استادیومتر باید هر روز کالیبره شود. نسبت‌های بدن (شامل دور سر، ظاهر صورت، قد در حالت نشسته

۲. مترجم: فاصله‌ی سر انگشتان دو دست از هم، در حالی که دست‌ها باز هستند.