



سرشناسه	وفایی، ایمان، ۱۳۶۵- پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۲ فاطمه زمانی
عنوان و نام پدیدآور	رشد و تکامل در کودکان: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی کودکان تا سال ۱۴۰۳: Nelson Text Book Of Pediatrics 2020/ ترجمه و تلخیص ایمان وفایی.
مشخصات نشر	تهران: کاردیا، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری	۷۶ ص: مصور جدول.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۵۶۰۳-۴۸-۶ ریا۱۶۷۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخشی از کتاب " Nelson textbook of pediatrics, 21st. ed, 2020" به ویراستاری رابرت ام کلیگمن... [و دیگران] است.
عنوان دیگر	اصول طب کودکان.
موضوع	کودکان -- رشد Child development پزشکی کودکان Pediatrics کودکان -- رشد -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) Children-- Growth-- Examinations, questions, etc. پزشکی کودکان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pediatrics -- Examinations, questions, etc. کلیگمن، رابرت، ۱۹۵۵ - م. Kliegman, Robert نلسون، والدو امرسون، ۱۸۹۸-۱۹۹۷ م. اصول طب کودکان ۱۳۱RJ ۶۵/۶۱۲ ۹۲۵۲۰۵۹ فیپا ۲۴/۰۳/۱۴۰۲ ۹۲۵۱۴۲۸
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
شناسه افزوده	
رده بندی کنگره	
رده بندی دیویی	
شماره کتابشناسی ملی	
اطلاعات رکورد کتابشناسی	
تاریخ درخواست	
تاریخ پاسخگویی	
کد پیگیری	

رشد و تکامل در کودکان - برگرفته از کتاب
"Nelson Text Book Of Pediatrics 2020 (edition 21)"
 ترجمه و تلخیص: دکتر ایمان وفایی
 ناشر: انتشارات کاردیا
 صفحه آرا: **رزیدنت یار - منیره امیری مقدم**
 طراح و گرافیسیت: **رزیدنت یار - مهرداد فیضی**

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
 شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶ / www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی

رشد و تکامل در کودکان

خلاصه درس به همراه

مجموعه سؤالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی کودکان تا سال ۱۴۰۳

Nelson Text Book Of Pediatrics 2020

ترجمه و تلخیص

دکتر ایمان وفایی

بورده تخصصی کودکان، نوجوانان و تکامل
رتبه برتر آزمون فوق تخصص اطفال

گردآوری و پاسخدهی به سؤالات:

دکتر فاطمه زمانی

۵ درصد بورده تخصصی ۱۴۰۱ کشور
دانشگاه علوم پزشکی تهران



فهرست مطالب

- فصل ۲۰ - ارزیابی رشد و تکامل جنینی ۱۱
- فصل ۲۱ - نوزادان ۱۵
- فصل ۲۲ - سال اول زندگی ۱۷
- سوالات و پاسخنامه فصل ۲۲ ۲۵
- فصل ۲۳ - سال دوم زندگی ۲۹
- سوالات و پاسخنامه فصل ۲۳ ۳۳
- فصل ۲۴ - سال‌های پیش دبستانی (۵-۲ سال) ۳۵
- سوالات و پاسخنامه فصل ۲۴ ۳۹
- فصل ۲۵ - دوران میانی کودکی (۱۱-۶ سال) ۴۳
- سوالات و پاسخنامه فصل ۲۵ ۴۵
- فصل ۲۷ - رشد ۴۷
- سوالات و پاسخنامه فصل ۲۷ ۵۳
- فصل ۲۸ و ۲۹ - غربالگری و پایش تکاملی و رفتاری - مراقبت کودک ۵۵
- فصل ۳۰ - جدایی، فوت، داغدیدگی ۵۹
- سوالات و پاسخنامه فصل ۳۰ ۶۱
- فصل ۳۱ - اختلالات خواب ۶۳

فصل ۲۰

Section 20

ارزیابی رشد و تکامل جنینی

WK	DEVELOPMENTAL EVENTS
1	Fertilization and implantation; beginning of <i>embryonic</i> period
2	Endoderm and ectoderm appear (bilaminar embryo)
3	First missed menstrual period; mesoderm appears (trilaminar embryo); somites begin to form
4	Neural folds fuse; folding of embryo into human-like shape; arm and leg buds appear; crown-rump length 4-5 mm
5	Lens placodes, primitive mouth, digital rays on hands
6	Primitive nose, philtrum, primary palate
7	Eyelids begin; crown-rump length 2 cm
8	Ovaries and testes distinguishable
9	<i>Fetal</i> period begins; crown-rump length 5 cm; weight 8 g
12	External genitals distinguishable
20	Usual lower limit of viability; weight 460 g; length 19 cm
25	Third trimester begins; weight 900 g; length 24 cm
28	Eyes open; fetus turns head down; weight 1,000-1,300 g
38	Term

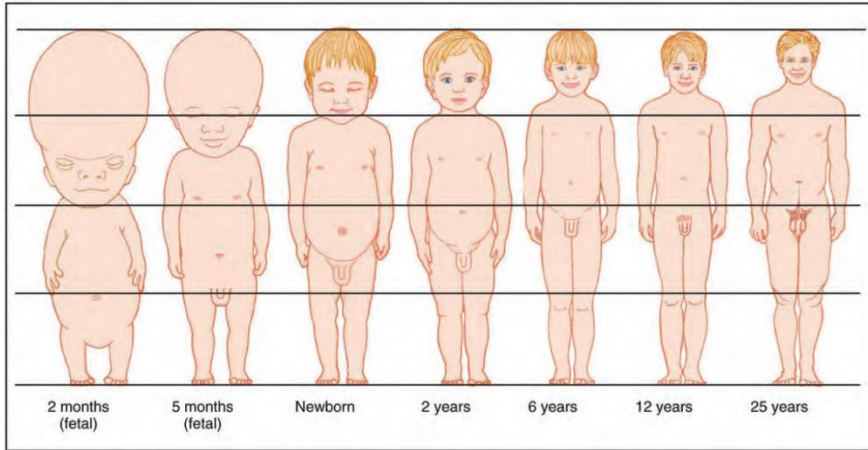
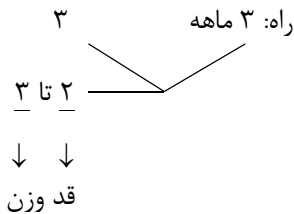


Fig. 20.1 Changes in body proportions. Approximate changes in body proportions from fetal life through adulthood. (From Leifer G: Introduction to maternity & pediatric nursing, Philadelphia, 2011, WB Saunders, pp 347–385, Fig. 15-2.)

- (۱) در هفته ۱۰ چهره شکل می‌گیرد.
- (۲) در هفته ۱۲ دستگاه تناسلی خارجی قابل تشخیص است.
- (۳) در هفته ۲۰-۲۴، آلتونول‌های اولیه تشکیل شده و تولید سورفاکتانت آغاز می‌شود.
- (۴) در طول ۳ ماهه سوم وزن ۳ برابر و قد ۲ برابر می‌شود.



- (۵) در هفته ۱۳ تا ۱۴ حرکات تنفس و بلع آغاز می‌شود (89 tbz).
- در هفته ۱۳ تا ۱۴ حس لمس نیز ایجاد می‌شود.
- (۶) رفلکس grasp در هفته ۱۷ به وجود می‌آید (از ۱۷ تا ۲۷).

راه: Swallowing

→ سیزده

راه: Breathing

→ سیزده

سال اول زندگی

فصل ۲۲

Section 22

۱) حجم کل مغز در سال اول دو برابر می‌شود.

۱۵ درصد در سال دوم افزایش می‌یابد.

۲) میلی‌نیزاسیون کورتکس مغز از ۸ ماهگی شروع می‌شود، در ۲ سالگی کامل می‌شود.

Table 22.1 Developmental Milestones in 1st 2 Yr of Life

MILESTONE	AVERAGE AGE OF ATTAINMENT (MO)	DEVELOPMENTAL IMPLICATIONS
GROSS MOTOR		
Holds head steady while sitting	2	Allows more visual interaction
Pulls to sit, with no head lag	3	Muscle tone
Brings hands together in midline	3	Self-discovery of hands
Asymmetric tonic neck reflex gone	4	Can inspect hands in midline
Sits without support	6	Increasing exploration
Rolls back to stomach	6.5	Truncal flexion, risk of falls
Walks alone	12	Exploration, control of proximity to parents
Runs	16	Supervision more difficult
FINE MOTOR		
Grasps rattle	3.5	Object use
Reaches for objects	4	Visuomotor coordination
Palmar grasp gone	4	Voluntary release
Transfers object hand to hand	5.5	Comparison of objects
Thumb-finger grasp	8	Able to explore small objects
Turns pages of book	12	Increasing autonomy during book time
Scribbles	13	Visuomotor coordination
Builds tower of 2 cubes	15	Uses objects in combination
Builds tower of 6 cubes	22	Requires visual, gross, and fine motor coordination
COMMUNICATION AND LANGUAGE		
Smiles in response to face, voice	1.5	More active social participant
Monosyllabic babble	6	Experimentation with sound, tactile sense
Inhibits to "no"	7	Response to tone (nonverbal)
Follows 1-step command with gesture	7	Nonverbal communication
Follows 1-step command without gesture	10	Verbal receptive language (e.g., "Give it to me")
Says "mama" or "dada"	10	Expressive language
Points to objects	10	Interactive communication
Speaks first real word	12	Beginning of labeling
Speaks 4-6 words	15	Acquisition of object and personal names
Speaks 10-15 words	18	Acquisition of object and personal names
Speaks 2-word sentences (e.g., "Mommy shoe")	19	Beginning grammaticalization, corresponds with 50-word vocabulary
COGNITIVE		
Stares momentarily at spot where object disappeared	2	Lack of object permanence (out of sight, out of mind; e.g., yarn ball dropped)
Stares at own hand	4	Self-discovery, cause and effect
Bangs 2 cubes	8	Active comparison of objects
Uncovers toy (after seeing it hidden)	8	Object permanence
Egocentric symbolic play (e.g., pretends to drink from cup)	12	Beginning symbolic thought
Uses stick to reach toy	17	Able to link actions to solve problems
Pretend play with doll (e.g., gives doll bottle)	17	Symbolic thought



سن ۲-۰ ماهگی:

✓ ماده سفید مخچه، میلین تا یک ماهگی از میلین پوشیده شده است و تا ۳ ماهگی این فرایند کامل می‌شود.

✓ طی هفته اول وزن نوزاد ۱۰٪ کاهش می‌یابد.

✓ شیرخوار طی ۲ هفته اول به وزن خود برمی‌گردد و سپس روزانه ۳۰ gr افزایش وزن پیدا می‌کند.

✓ حرکات دست و پا به صورت چرخشی و بدون کنترل است.

✓ خنده غیرارادی است.

راه: لبخند ← ۲ ماهگی

✓ خیره شدن چشم، چرخش سر و مکیدن بهتر کنترل می‌شود.

✓ صورت با تبسم را می‌شناسد.

راه: لبخند می‌شناسد.

✓ گریه کردن در ۶ هفتگی به حداکثر خود می‌رسد.

راه: شیون کردن

شیش ماهگی

* **نکته:** گریه شیرخوار در پاسخ به گریه شیرخوار دیگر، از اولین نشانه‌های تکامل است (Empathy).

✓ کدام گریه نشانگر اختلال می‌باشد (راه: کدام گریه ۳ است؟):

(۱) گریه که بیش از ۳ ساعت در روز باشد.

(۲) گریه بیش از ۳ روز در هفته

(۳) گریه که بیش از ۳ ماه طول بکشد (موارد ۱ و ۲).

این نوع گریه می‌تواند ناشی از child abuse، مشکلات رفتاری، ↓ زمان شیردهی و افسردگی postnatal باشد.

سال دوم زندگی

فصل ۲۳

Section 23

* سنین ۱۲ تا ۱۸ ماهگی:

۱. دور سر در کل سال دوم زندگی ۲ cm ↑ می‌یابد.

۲. برخی کودکان تا ۱۲ ماهگی شروع به راه رفتن می‌کنند.

ربطی به تکامل بیشتر ندارد.

۳. تقلید از پدر و مادر / بازی‌های سمبلیک مثل نوشیدن چای از فنجان خالی

۴. در حدود ۱۲ ماهگی: جملات ۱ تا ۲ کلمه‌ای می‌گویند: بده به من

راه: ۱۲

↓↓

دو یک کلمه

(۱۵) در ۱۵ ماهگی به قسمت‌های اصلی بدن اشاره دارد و از ۶-۴ کلمه به صورت صحیح استفاده می‌کند

(زاهدان ۹۳).

(۱۶) همانند چرخش آفتاب دور زمین، دور والدین خود می‌چرخند.



Table 23.1	Emerging Patterns of Behavior From 1-5 Yr of Age
15 MO	
Motor:	Walks alone; crawls up stairs
Adaptive:	Makes tower of 3 cubes; makes a line with crayon; inserts raisin in bottle
Language:	Jargon; follows simple commands; may name a familiar object (e.g., ball); responds to his/her name
Social:	Indicates some desires or needs by pointing; hugs parents
18 MO	
Motor:	Runs stiffly; sits on small chair; walks up stairs with 1 hand held; explores drawers and wastebaskets
Adaptive:	Makes tower of 4 cubes; imitates scribbling; imitates vertical stroke; dumps raisin from bottle
Language:	10 words (average); names pictures; identifies 1 or more parts of body
Social:	Feeds self; seeks help when in trouble; may complain when wet or soiled; kisses parent with pucker
24 MO	
Motor:	Runs well, walks up and down stairs, 1 step at a time; opens doors; climbs on furniture; jumps
Adaptive:	Makes tower of 7 cubes (6 at 21 mo); scribbles in circular pattern; imitates horizontal stroke; folds paper once imitatively
Language:	Puts 3 words together (subject, verb, object)
Social:	Handles spoon well; often tells about immediate experiences; helps to undress; listens to stories when shown pictures
30 MO	
Motor:	Goes up stairs alternating feet
Adaptive:	Makes tower of 9 cubes; makes vertical and horizontal strokes, but generally will not join them to make cross; imitates circular stroke, forming closed figure
Language:	Refers to self by pronoun "I"; knows full name
Social:	Helps put things away; pretends in play
36 MO	
Motor:	Rides tricycle; stands momentarily on 1 foot
Adaptive:	Makes tower of 10 cubes; imitates construction of "bridge" of 3 cubes; copies circle; imitates cross
Language:	Knows age and sex; counts 3 objects correctly; repeats 3 numbers or a sentence of 6 syllables; most of speech intelligible to strangers
Social:	Plays simple games (in "parallel" with other children); helps in dressing (unbuttons clothing and puts on shoes); washes hands
48 MO	
Motor:	Hops on 1 foot; throws ball overhand; uses scissors to cut out pictures; climbs well
Adaptive:	Copies bridge from model; imitates construction of "gate" of 5 cubes; copies cross and square; draws man with 2-4 parts besides head; identifies longer of 2 lines
Language:	Counts 4 pennies accurately; tells story
Social:	Plays with several children, with beginning of social interaction and role-playing; goes to toilet alone
60 MO	
Motor:	Skips
Adaptive:	Draws triangle from copy; names heavier of 2 weights
Language:	Names 4 colors; repeats sentence of 10 syllables; counts 10 pennies correctly
Social:	Dresses and undresses; asks questions about meaning of words; engages in domestic role-playing

*Data derived from those of Gesell (as revised by Knobloch), Shirley, Provence, Wolf, Bailey, and others. After 6 yr, the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-IV) and other scales offer the most precise estimates of cognitive development. To have their greatest value, they should be administered only by an experienced and qualified person.

سال‌های پیش‌دبستانی (۲-۵ سال)

فصل ۲۴

Section 24

- ✓ ↑ ۲ kg وزن و ۷-۸ سانت قد در هر سال در این دوره دیده می‌شود.
- (۱) وزن در ۲/۵ سالگی ۴ برابر می‌شود. / HC از ۳ تا ۱۸ سالگی ۵ cm افزایش می‌یابد.
- (۲) پیش‌دبستانی‌ها زانوی genu valgum و کف پای صاف دارند.
- (۳) دقت بینایی به $\frac{20}{30}$ در سن ۳ سالگی و $\frac{20}{40}$ در سن ۴ سالگی می‌رسد.
- (۴) همه ۲۰ دندان شیری در ۳ سالگی درآمده‌اند.
- (۵) راه رفتن در ۳ سالگی کامل می‌شود و به طوری که نباید روی پنجه پا راه برود.
راه: دست ۳ (با دست غالب کار ۳ می‌کند).
- (۶) پیدا کردن دست غالب ← در ۳ سالگی رخ می‌دهد.
- (۷) کنترل ادرار و مدفوع در این دوران است، شب ادراری تا ۴ سالگی در دختران و تا ۵ سالگی در پسران طبیعی است.
- (۸) در کودکی که در مرحله یادگیری دفع مدفوع است و در این مرحله دچار مشکل شده است کدام راه‌حل مناسب است؟
قطع موقت تمرین و استفاده از پوشک می‌تواند یادگیری استفاده از توالت را راحت کند.
- (۹) تکامل سریع زبان در ۲ تا ۵ سالگی می‌باشد.
- ✓ دایره لغات به ۲۰۰۰ کلمه می‌رسد.
- ✓ گرامر کاملاً رعایت می‌گردد.
- ✓ به عنوان یک قاعده عملی بین ۲ تا ۵ سالگی تعداد کلمات مورد استفاده در یک جمله مساوی سن کودک است.



مثلاً: ۲ سالگی ← ۲ کلمه
۳ سالگی ← ۳ کلمه

در ۲/۵ سالگی ← ضمیر ملکی (توپ من) و حالت استمراری (من بازی می‌کنم) به کار می‌رود. سؤال / قید منفی به کار می‌رود.

در ۴ سالگی ← تا ۴ می‌شمارد و زمان ماضی به کار می‌برد.

در ۵ سالگی ← زمان آینده را به کار می‌برد.

لکنت زبان معمولاً تا ۸ سالگی بهبود می‌یابد.

۱۰) تفکر جادویی (magical thinking) ← اشتباه در رابطه با علت و معلولی دو چیز:

مثال: بردن چتر به بیرون باعث بارش باران می‌شود (بهشتی ۹۳).

غروب خورشید ناشی از خستگی خورشید است.

۱۱) در سن ۳ سالگی کودک جنسیت را می‌شناسد.

راه: جنس ۳

۱۲) طبق نظریه پیازه این جمله نشان از چیست؟

آب از ظرف باریک و بلند به ظرف پهن می‌ریزد یعنی آب لیوان بلند بیشتر است (غلبه ادراک نسبت به منطق).

۱۳) بازی مشارکتی مثل برج‌سازی ← ۳ سالگی

راه: مشارکت کار ۳ است.

۱۴) بازی با قوانین:

✓ بدون قانون و با پرسش از همدیگر ← ۲-۳ سالگی

✓ با قوانین تغییرپذیر ← ۴-۵ سالگی

✓ با قوانین سفت و سخت ← ۵ سالگی

(مثال بهشتی ۹۴: کودکی که نوبت تاب‌بازی را رعایت می‌کند چند سالش است: ۷-۵)

۱۵) تقلید در بازی:

✓ خواباندن بچه در تخت خواب و خرید کردن ← ۲ تا ۳ سالگی (ارتقا ۹۵)

✓ رفتن به باغ وحش ← ۳ تا ۴ سالگی

✓ رفتن به کره ماه ← ۴ تا ۵ سالگی

دوران میانی کودکی (۶-۱۱ سال)

فصل ۲۵

Section 25

- ۱) افزایش وزن $3-3/5$ kg و قد به میزان $6-7$ cm در هر سال می‌باشد (tbz).
- ۲) در کل این سال‌ها $2-3$ cm به HC افزایش می‌یابد.
- ۳) میلین سازی در ۷ سالگی کامل می‌شود.
- ۴) افتادن دندان‌های شیری در ۶ سالگی رخ می‌دهد.

شیش

شیری ۶ سالگی

- ۵) رویش ۴ دندان در سال رخ می‌دهد. کودک در ۹ سالگی ۴ دندان نیش دائمی و ۴ آسیای دائمی خواهد داشت.

دندان‌های آسیای کودک در ۱۱-۱۲ سالگی ظاهر می‌شود.



PROCESS	DESCRIPTION	ASSOCIATED PROBLEMS
PERCEPTUAL		
Visual analysis	Ability to break a complex figure into components and understand their spatial relationships	Persistent letter confusion (e.g., between b, d, and g); difficulty with basic reading and writing and limited "sight" vocabulary
Proprioception and motor control	Ability to obtain information about body position by feel and unconsciously program complex movements	Poor handwriting, requiring inordinate effort, often with overly tight pencil grasp; special difficulty with timed tasks
Phonologic processing	Ability to perceive differences between similar-sounding words and to break down words into constituent sounds	Delayed receptive language skill; attention and behavior problems secondary to not understanding directions; delayed acquisition of letter-sound correlations (phonetics)
COGNITIVE		
Long-term memory, both storage and recall	Ability to acquire skills that are "automatic" (i.e., accessible without conscious thought)	Delayed mastery of the alphabet (reading and writing letters); slow handwriting; inability to progress beyond basic mathematics
Selective attention	Ability to attend to important stimuli and ignore distractions	Difficulty following multistep instructions, completing assignments, and behaving well; problems with peer interaction
Sequencing	Ability to remember things in order; facility with time concepts	Difficulty organizing assignments, planning, spelling, and telling time
LANGUAGE		
Receptive language	Ability to comprehend complex constructions, function words (e.g., if, when, only, except), nuances of speech, and extended blocks of language (e.g., paragraphs)	Difficulty following directions; wandering attention during lessons and stories; problems with reading comprehension; problems with peer relationships
Expressive language	Ability to recall required words effortlessly (word finding), control meanings by varying position and word endings, and construct meaningful paragraphs and stories	Difficulty expressing feelings and using words for self-defense, with resulting frustration and physical acting out; struggling during "circle time" and in language-based subjects (e.g., English)

۶) کودکان ۵-۶ ساله ناراضیتی از تصویر بدنی دارند.

۷) در سن ۵ سالگی قدرت اینکه فرد بداند آب از ظرف باریک‌تر به ظرف پهن‌تر می‌آید مقدارشان یکی است، وجود ندارد ولی در ۷ سالگی وجود دارد که به این حالت گذر از مرحله پیش عملیاتی به عملیات منطقی عینی گویند.

۸) حدود ۴۵ دقیقه وقت لازم است که کودکان در سال سوم ابتدایی تمرکز خود را حفظ کرده و کار پیچیده انجام دهند (زاهدان ۹۳).

۹) در سن ۵ و ۶ سالگی وجدان پدیدار می‌شود.

۱۰) سالگی شدیداً اخلاقی شده و مفهوم جوانمردی را می‌فهمد (با دیگران طوری رفتار کن که می‌خواهند با تو رفتار کنند).

۱۰) در این سن هم میزان مشاهده تلویزیون ۲ hr در روز است.

۱) دو دوره حداکثری خواب وجود دارد: | ۱۷-۱۵ عصر
۳-۵ صبح

۲) دو دوره حداکثر هوشیاری وجود دارد: | اولی در وسط صبح
دومی وسط عصر بلافاصله قبل از دوره خواب

۳) خواب از دو دوره تشکیل شده است:

۱- خواب با موج کند (SWS)

۲- REM (خواب با حرکات سریع چشم)

خواب REM در تثبیت حافظه و رشد CNS نقش دارد.

۴) غلبه اولیه SWS در اوایل کودکی به اوج رسیده و بعد از بلوغ ناگهان افت می‌کند. SWS باعث پاراسومنیا (راه رفتن در خواب) می‌شود.

۵) بعضی بیماری‌های سیستمیک باعث اختلال در خواب می‌شود:

- JIA، CF، آسم، اوتیت میانی

- سندرم X شکننده، ADHD، اوتیسم

- داروهای ضدصرع / کورتون / نابینایی / افسردگی / اضطراب



Table 31.1 Normal Developmental Changes in Children's Sleep

AGE CATEGORY	SLEEP DURATION* AND SLEEP PATTERNS	ADDITIONAL SLEEP ISSUES	SLEEP DISORDERS
Newborn (0-2 mo)	Total sleep: 10-19 hr per 24 hr (average, 13-14.5 hr), may be higher in premature babies Bottle-fed babies generally sleep for longer periods (2-5 hr bouts) than breastfed babies (1-3 hr). Sleep periods are separated by 1-2 hr awake. No established nocturnal-diurnal pattern in 1st few wk; sleep is evenly distributed throughout the day and night, averaging 8.5 hr at night and 5.75 hr during day.	American Academy of Pediatrics issued a revised recommendation in 2016 advocating against bed-sharing in the 1st yr of life, instead encouraging proximate but separate sleeping surfaces for mother and infant for at least the 1st 6 mo and preferably 1st yr of life. Safe sleep practices for infants: <ul style="list-style-type: none"> Place baby on his or her back to sleep at night and during nap times. Place baby on a firm mattress with well-fitting sheet in safety-approved crib. Do not use pillows or comforters. Standards require crib bars to be no farther apart than 2$\frac{3}{8}$ in. Make sure baby's face and head stay uncovered and clear of blankets and other coverings during sleep. 	Most sleep issues perceived as problematic at this stage represent a discrepancy between parental expectations and developmentally appropriate sleep behaviors. Newborns who are extremely fussy and persistently difficult to console, as noted by parents, are more likely to have underlying medical issues such as colic, gastroesophageal reflux, and formula intolerance.
Infant (2-12 mo)	Recommended sleep duration (4-12 mo) is 12-16 hr (note that there is great individual variability in sleep times during infancy).	Sleep regulation or self-soothing involves the infant's ability to negotiate the sleep-wake transition, both at sleep onset and following normal awakenings throughout the night. The capacity to self-soothe begins to develop in the 1st 12 wk of life and is a reflection of both neurodevelopmental maturation and learning. Sleep consolidation, or "sleeping through the night," is usually defined by parents as a continuous sleep episode without the need for parental intervention (e.g., feeding, soothing) from the child's bedtime through the early morning. Infants develop the ability to consolidate sleep between 6 wk and 3 mo.	Behavioral insomnia of childhood; sleep-onset association type Sleep-related rhythmic movements (head banging, body rocking)
Toddler (1-2 yr)	Recommended sleep amount is 11-14 hr (including naps). Naps decrease from 2 to 1 nap at average age of 18 mo.	Cognitive, motor, social, and language developmental issues impact sleep. Nighttime fears develop; transitional objects and bedtime routines are important.	Behavioral insomnia of childhood, sleep-onset association type Behavioral insomnia of childhood, limit-setting type
Preschool (3-5 yr)	Recommended sleep amount is 10-13 hr (including naps). Overall, 26% of 4 yr olds and just 15% of 5 yr olds nap.	Persistent cosleeping tends to be highly associated with sleep problems in this age-group. Sleep problems may become chronic.	Behavioral insomnia of childhood, limit-setting type Sleepwalking, sleep terrors, nighttime fears/nightmares, obstructive sleep apnea syndrome
Middle childhood (6-12 yr)	Recommended sleep amount is 9-12 hr.	School and behavior problems may be related to sleep problems. Media and electronics, such as television, computer, video games, and the Internet, increasingly compete for sleep time. Irregularity of sleep-wake schedules reflects increasing discrepancy between school and non-school night bedtimes and wake times.	Nightmares Obstructive sleep apnea syndrome Insufficient sleep
Adolescence (13-18 yr)	Recommended sleep amount is 8-10 hr. Later bedtimes; increased discrepancy between sleep patterns on weekdays and weekends	Puberty-mediated phase delay (later sleep onset and wake times), relative to sleep-wake cycles in middle childhood Earlier required wake times Environmental competing priorities for sleep	Insufficient sleep Delayed sleep-wake phase disorder Narcolepsy Restless legs syndrome/periodic limb movement disorder

*All recommended sleep amounts from Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, et al: Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med* 12:785-786, 2016.