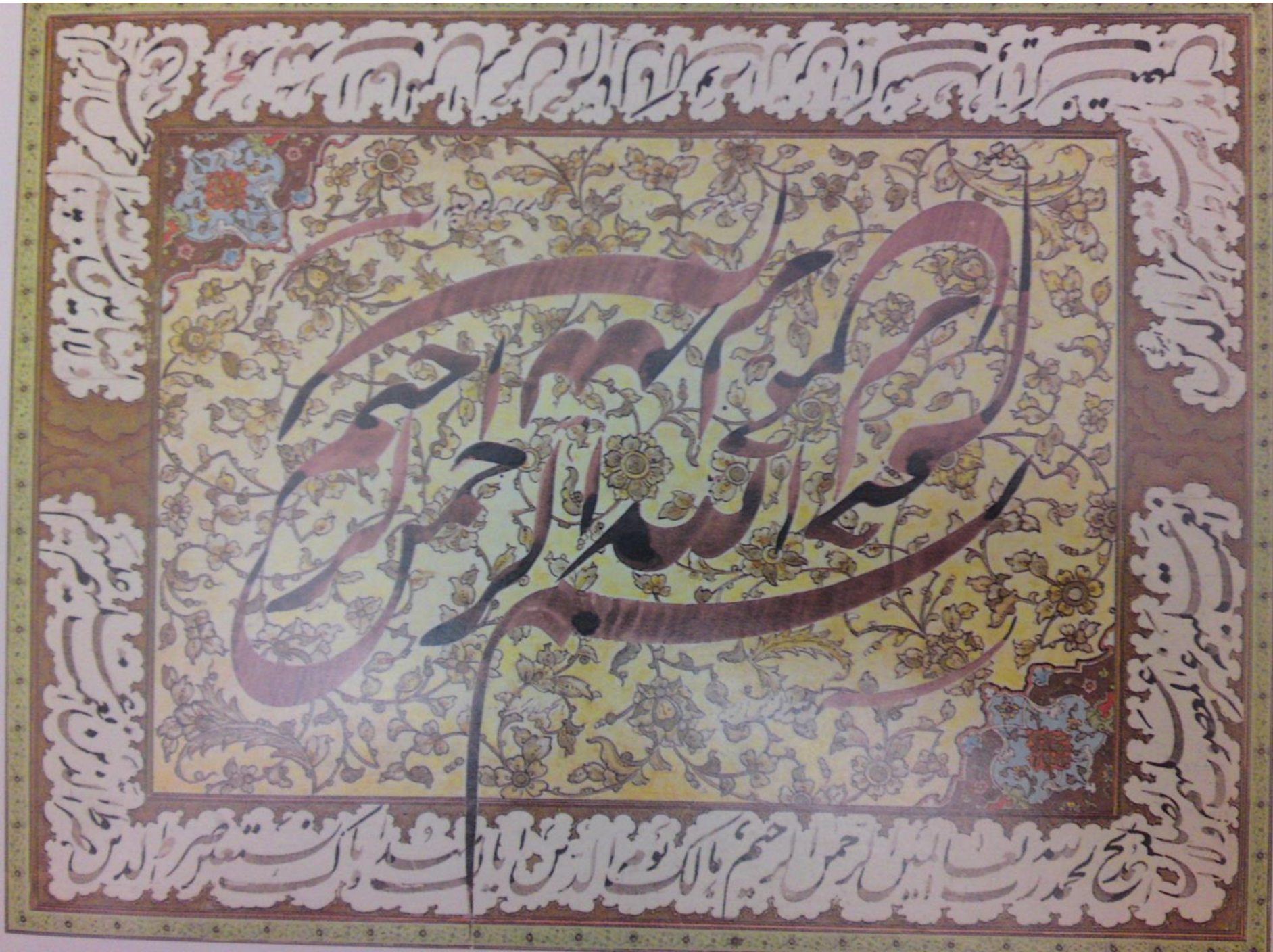




# Child development


Dr omid yaghini the faculty member of Isfahan medical university








# What is child development?

- Development is the process by which each child evolves from helpless infancy to independent adulthood
- 



Child development is usually divided into four main domains:

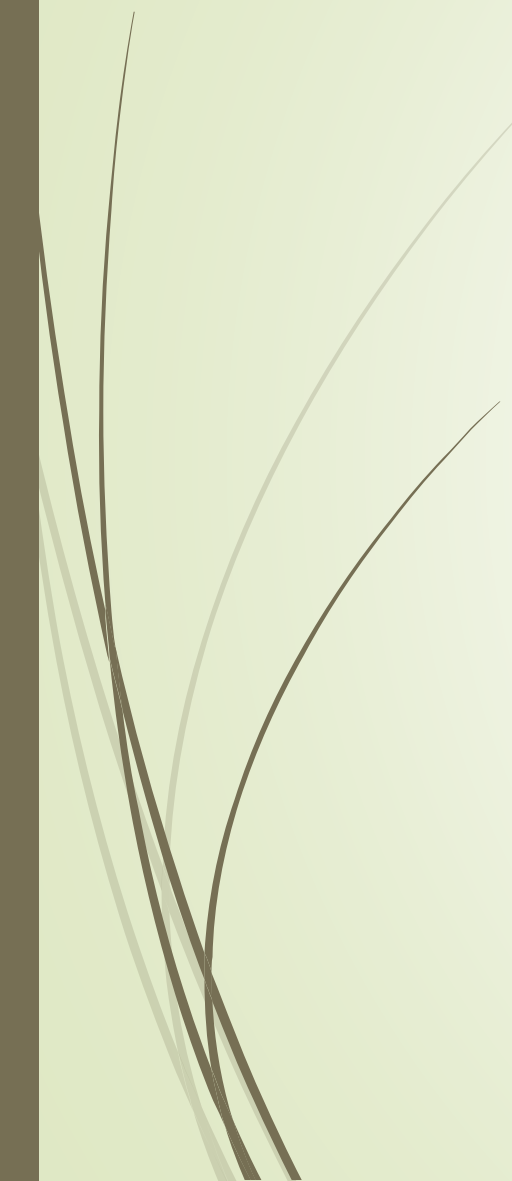

- Gross and fine motor skills
  - Speech and language
  - Social and personal
  - Performance and cognition.



# What is normal development?

Descriptions of normal development, linked to the ability to perform a particular task at a particular age, relate to the performance of the average child

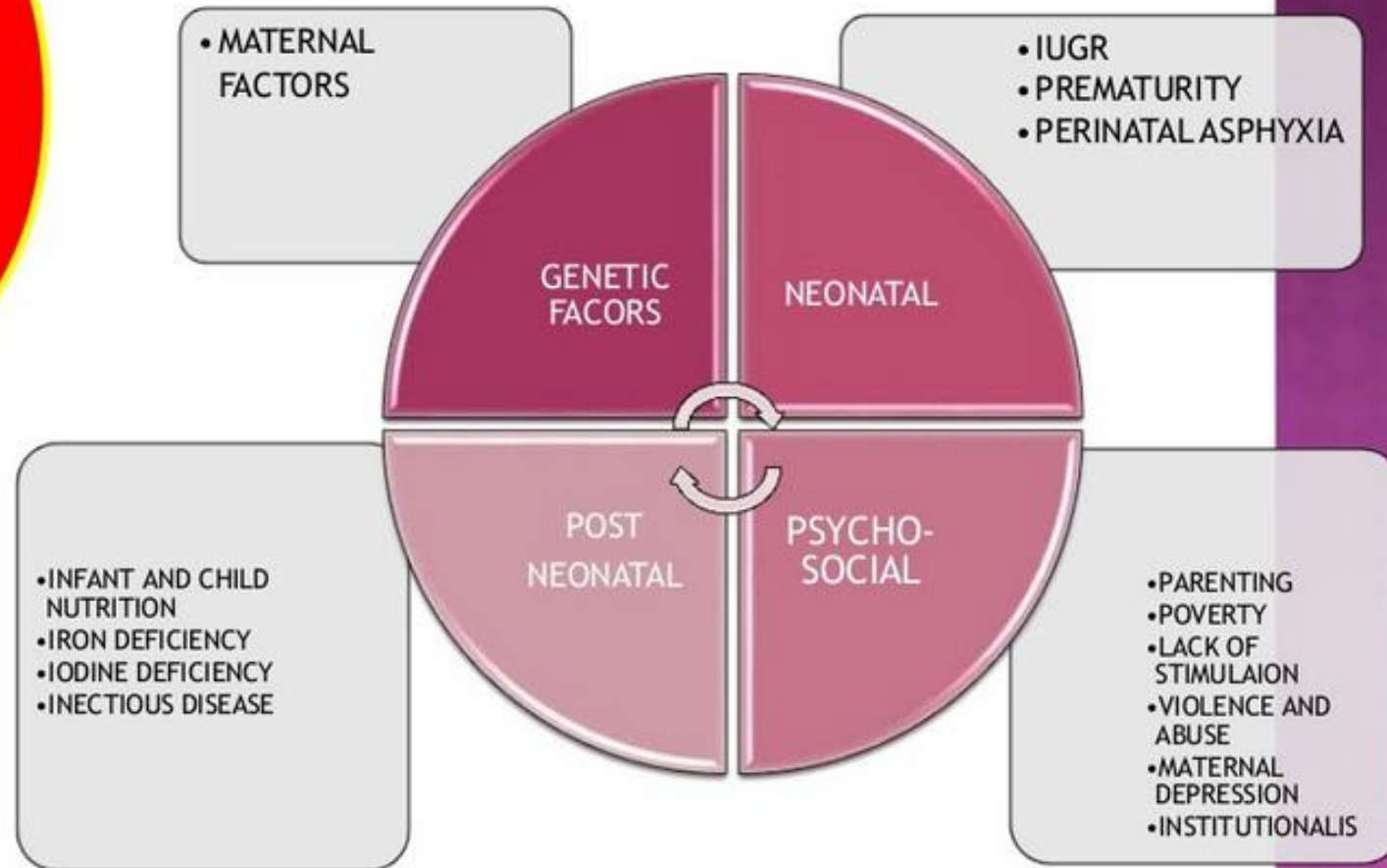




Genetic factors may determine the fundamental developmental potential, but environmental factors have crucial influences on the profile achieved. Positive experiences during early childhood may enhance brain development, particularly in the area of linguistic and social skills.

# FACTORS AFFECTING DEVELOPMENT

PROTECTIVE  
❖ BREAST FEEDING  
❖ MATERNAL EDU





## Box 1 Environmental causes of damage to brain development

### *Antenatal*

Early maternal infections, such as rubella, toxoplasma, cytomegalovirus

Late maternal infections, such as varicella, malaria, HIV

Toxins—for example, alcohol, pesticides, radiation, smoking

Drugs—for example, cytotoxics, antiepileptics

### *Postnatal*

Infections—for example, meningitis, encephalitis, cytomegalovirus

Metabolic disorders, such as hypoglycaemia, hyponatraemia or hypernatraemia, dehydration

Toxins—for example, lead, mercury, arsenic, chlorinated organic compounds, solvents

Trauma, especially head injury

Severe understimulation, maltreatment, or domestic violence

Malnutrition, especially deficiency of iron, folate, and vitamin D

Maternal mental health disorders, most commonly depression





# Healthy Development

- ▶ The early years of a child's life are very important for his or her health and development. Healthy development means that children can achieve of all abilities, . Having a safe and loving home and spending time with family—playing, singing, reading, and talking—are very important. Proper nutrition, exercise, and sleep also can make a big difference.

# What is developmental delay?

- *Developmental Delay* is when your child does not reach their developmental milestones at the expected times. Delay can occur in one or many areas for example, gross or fine motor, language, social, or thinking skills.



## How common are developmental problems?

Global developmental delay affects 1-3% of children.

About 1% of children have an autism spectrum disorder

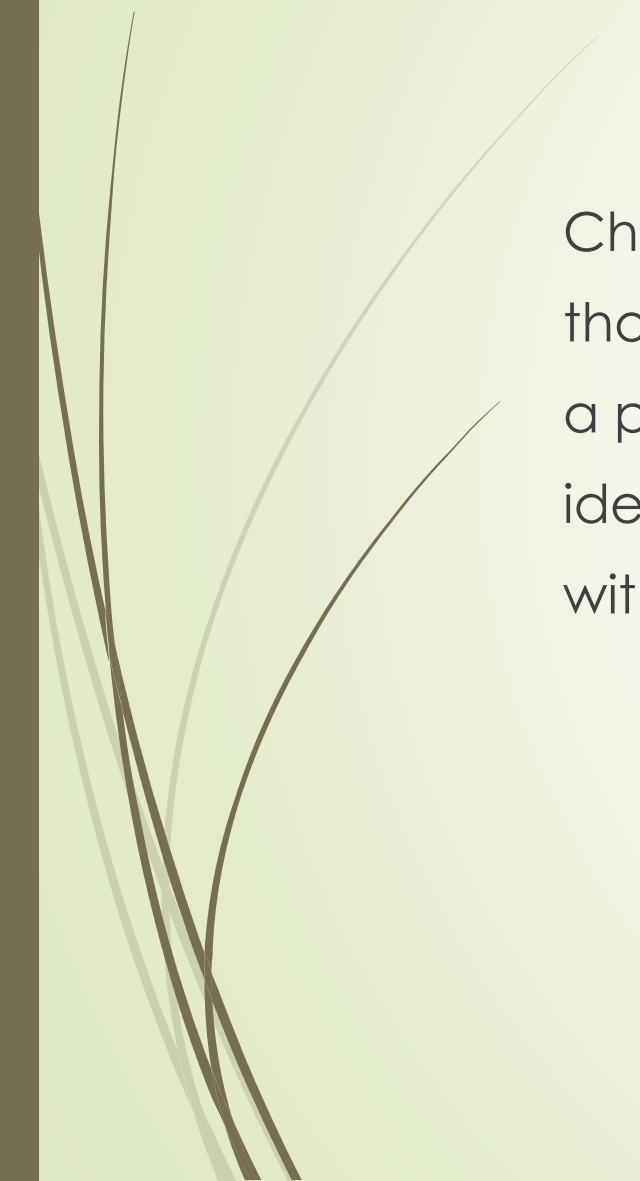

1-2% a mild learning disability.

0.3-0.5% a severe learning disability, and 5-10%



have a specific learning disability in a single domain.

- An estimated 12-16% of children have a developmental and/or behavior disorder
- Only 30% are identified before school entrance
- Those detected after school entrance miss out on early intervention services proven to have long term health benefits
- Pediatricians are the primary professional with whom families have contact during a child's first five years of life
- Early identification by primary care providers of developmental delays leads to early referral for evaluation and treatment






Children develop at different rates, and it is important to distinguish those who are within the “normal” range from those who are following a pathological course. We now have good evidence that early identification and early intervention improve the outcomes of children with developmental impairments



Given the importance of the early years, early intervention is crucial. Early intervention seems to be even more important for children with developmental disabilities than for children more generally,



A series of systematic reviews of strategies for improving child development in 13 relatively deprived countries, published in the *Lancet*, found good evidence that interventions at pre-school age are highly cost effective.



# How do children present with developmental problems?

In countries with routine child health surveillance or developmental screening practices•

- Parents may recognize a delay or be worried about a child's behavior or social skills and seek professional advice
- Professionals in a nursery or day care setting may recognize deviant patterns of development and highlight their concerns to the family
- Concerns may be detected opportunistically at health contacts for other reasons, such as childhood illnesses



Age	Skills				
	Gross motor	Fine motor and vision	Hearing, speech, and language	Social, emotional, and behavioural	Red flags
6 weeks	Head level with body in ventral suspension	Fixes and follows	Becomes still in response to sound	Smiles	Unresponsive to sound or visual stimuli
3 months	Holds head at 90° in ventral suspension	Holds an object placed in the hand	Turns to sound	Hand regard, laughs, and squeals	Lack of social response or vocalisation
6 months	No head lag on pull to sit; sits with support; in prone position lifts up on forearms	Palmar grasp of objects; transfers objects hand to hand	Vocalisations	May finger feed self	Poor head control, floppiness, not reaching
9 months	Crawls; sits steadily when unsupported and pivots around	Pincer grasp; index finger approach; bangs two cubes together	2 syllable babble, non-specific—consonant-vowel, such as "mama"	Waves bye bye, plays pat-a-cake; indicates wants; stranger anxiety emerging	Can't sit unsupported; no babble
12 months	Pulls to stand; cruises; may stand alone briefly; may walk alone	Puts block in cup; casts about	One or two words; imitates adults' sounds	Imitates activities; object permanence (the understanding that objects still exist when they cannot be seen) established; stranger anxiety established; points to indicate wants	Not communicating by gestures, such as pointing; not weight bearing through legs
18 months	Walks well; runs	Builds tower of 2-4 cubes; hand preference emerges	6-12 words	Uses spoon; symbolic play—"talking" on telephone; domestic mimicry—"helps" in household chores like sweeping, wiping surfaces	Not walking; no symbolic play; no words
2 years	Kicks ball; climbs stairs two feet per step	Builds tower of 6-7 cubes; does circular scribbles	Joins 2-3 words; knows some body parts; identifies objects in pictures	Can remove some clothes	Not joining two words; cannot run
3 years	Stands briefly on one foot; climbs stairs one foot per step	Builds tower of 9 cubes; copies a circle	Talks in short sentences that a stranger can understand	Eats with fork and spoon; puts on clothing; may be toilet trained	Not communicating with words; cannot climb stairs



## **When should a child be referred for specialist assessment?**

The presence of a red flag is a clear indication for referral to secondary care. Referral is also recommended if there are concerns about the extent of developmental delay or the lack of response to primary care interventions, such as health visitor advice or speech and language therapy.

## Box 5 Red flags

These indicators suggest that development is seriously disordered and that the child should be promptly referred to a developmental or community paediatrician<sup>10</sup>

### *Positive indicators (the presence of any of the following)*

Loss of developmental skills at any age

Parental or professional concerns about vision, fixing, or following an object or a confirmed visual impairment at any age (simultaneous referral to paediatric ophthalmology)

Hearing loss at any age (simultaneous referral for expert audiological or ear, nose, and throat assessment)

Persistently low muscle tone or floppiness

No speech by 18 months, especially if the child does not try to communicate by other means such as gestures (simultaneous referral for urgent hearing test)

Asymmetry of movements or other features suggestive of cerebral palsy, such as increased muscle tone

Persistent toe walking

Complex disabilities

Head circumference above the 99.6th centile or below 0.4th centile. Also, if circumference has crossed two centiles (up or down) on the appropriate chart or is disproportionate to parental head circumference

An assessing clinician who is uncertain about any aspect of assessment but thinks that development may be disordered

### *Negative indicators (activities that the child cannot do)*

Sit unsupported by 12 months

Walk by 18 months (boys) or 2 years (girls) (check creatine kinase urgently)


Walk other than on tiptoes

Run by 2.5 years

Hold object placed in hand by 5 months (corrected for gestation)

Reach for objects by 6 months (corrected for gestation)

Point at objects to share interest with others by 2 years



## Box 4 Developmental variation

### *Normal patterns*

Late talking or walking (including bottom shuffling) may be familial

Language development may seem delayed at first in children of bilingual families, but counting total words in both languages typically compensates for perceived delay. Receptive language precedes language expression

Black and Indian infants are more likely than white ones to have advanced motor skills<sup>1</sup>

### *Correctable causes of slow development*

Undernutrition (failure to thrive)

Iron deficiency anaemia

Social isolation of the family or maternal depression

Hypothyroidism



**TABLE 1: Causes of global developmental delay (adapted from Forsyth and Newton 2007<sup>5</sup>).**

Category	Comments
<b>Genetic or Syndromic</b> <i>Identified in - 20% of those without neurological signs, dysmorphic features or a family history</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Easily identified syndromes e.g. Down's syndrome</li><li>• Genetic causes that are less obvious in early childhood e.g. Fragile X, Velo-cardio-facial syndrome (22q11 deletion), Angelman's, Soto's, Rett's, maternal Phenylketonuria, Mucopolysaccharidoses, Duchenne Muscular Dystrophy, Tuberous Sclerosis, Neurofibromatosis Type 1, and subtelomeric deletions</li></ul>
<b>Metabolic</b> <i>Identified in -1% of those without neurological signs, dysmorphic features or a family history</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nationwide universal neonatal screening for Phenylketonuria (PKU) and Medium-chain acyl-Co A Dehydrogenase deficiency (MCAD).</li><li>• e.g. Urea Cycle disorders.</li></ul>
<b>Endocrine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• There is universal neonatal screening for congenital hypothyroidism</li></ul>
<b>Traumatic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acquired brain injury</li></ul>
<b>Environmental Causes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Children require their basic needs for food, clothes, warmth, love and stimulation to be met to develop normally.</li><li>• Children in neglectful, abusive, fearful, under stimulated environments may not show normal development.</li><li>• This can be a contributory factor co-existing with other pathology and where the child's needs are outside the parents' capacity to provide for them.</li></ul>
<b>Cerebral Malformations</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• e.g. Neuronal Migration Disorders</li></ul>
<b>Cerebral Palsy and Developmental Coordination Disorder (Dyspraxia)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motor difficulties can prejudice development in general</li></ul>
<b>Infections</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perinatal e.g. Rubella, CMV, HIV</li><li>• Neonatal meningitis</li></ul>
<b>Toxins</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fetal: Maternal alcohol or drugs in pregnancy</li><li>• Childhood: Lead toxicity</li></ul>



# Surveillance and Screening

- In any patient population, there are children with normal development, children with obvious abnormal development and those in between
- The American Academy of Pediatrics (AAP) recommends all infants and young children have surveillance/screening for developmental delays

# Why is finding a cause important

- The family gains understanding of the condition, including prognostic Information
- Ameliorates or prevents co-morbidity by identifying factors likely to cause secondary disability that are potentially preventable
- surveillance of other systems such as vision and hearing
- Appropriate genetic counselling about recurrence risk for future children
- . Accessing more support (e.g. within education services )
- To address concerns about possible causes
- e.g. events during pregnancy or delivery Potential treatment for a few conditions





# What tools are available for developmental assessment in primary care?

Professionals who work with children learn to recognize deviant patterns of development, but screening questionnaires and developmental screening tools can improve accuracy



# Evaluation of Developmental Delay in Infants Who Came in for 6th Month Vaccination in Isfahan City Health Centers

How to Cite this Article: Yaghini O, Danesh F, Mahmoudian T, Beigi B. Evaluation of Developmental Delay in Infants Who Came in for 6th Month Vaccination in Isfahan City Health Centers. Iran. J. Child. Neurol. 2012;6(2): 29-32.

*Omid YAGHINI MD<sup>1</sup>,  
Farzaneh DANESH<sup>2</sup>,  
Touran MAHMOUDIAN MD<sup>3</sup>,  
Babak BEIGI MD<sup>4</sup>,  
Shiva EBRAHIMIAN MSc<sup>5</sup>*

1. Assistant Professor of Pediatric Neurology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2. Medical Student, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3. Associate Professor of Pediatric Neurology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4. Pediatrician, Isfahan, Iran
5. Instructor of Speech Therapy, Department of Speech Therapy

## **Abstract**

### **Objective**

Developmental delay is one of the most common causes of conferring the pediatric neurologist. The main part of neurological growth and development occur in the first two years especially in the first 6 months of life. Metabolic or skeletal diseases are important causes of developmental delay. Early diagnosis of deviance from the normal diagram of development in lower ages is important.

### **Materials & Methods**

Specific ages and stages questionnaires (ASQ) for 6 months was completed in the health centers for 800 infants conferring for their vaccination in Isfahan and the retest was performed at 24 months of age by ASQ and then these two questionnaires were compared.

### **Results**

10.5% of the infants were delayed in at least one domain. At 24 months, 38.4% of them remained delayed; 21.1% in one domain, 9.6% in two domains, 3.8% in four domains and 3.8% in five domains. Of the children who had problem in communication, 20%; in gross motor, 25%; in fine motor, 20%; and in problem solving, 30% remained delayed. In the personal social domain, none of the delayed children at 6 months remained delayed at 24 months.

### **Conclusion**

ASQ is feasible, inexpensive, easy to use and was appreciated by the parents. It can be used as a screening test for detection of developmental delay in lower ages, but its results must be followed by other standard tests or diagnostic tools.

**Keywords:** Developmental delay; Infants; Health centers

# ORIGINAL ARTICLE

## Prevalence of Developmental Delay in Apparently Normal Preschool Children in Isfahan, Central Iran

**How to Cite This Article:** Yaghini O, Kelishadi R, Keikha M, Niknam N, Sadeghi S, Najafpour E, Ghazavi MR. Prevalence of Developmental Delay in Apparently Normal Preschool Children in Isfahan, Central Iran. *Iran J Child Neurol*. Summer 2015;9(3):17-23.

*Omid YAGHINI MD<sup>1,2</sup>,  
Roya KELISHADI MD<sup>1,2</sup>,  
Mojtaba KEIKHA MD<sup>2</sup>,  
Negar NIKNAM MD<sup>1</sup>,  
Saeid SADEGHI MD<sup>3</sup>,  
Efat NAJAFPOUR MD<sup>3</sup>,  
Mohammadreza GHAZAVI MD<sup>1,2</sup>*

1. Faculty of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran  
2. Child Growth and Development Research Center, Research Institute for Primordial Prevention of Non-communicable Disease, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

### Abstract

#### Objective

Developmental delay screening is essential in pediatric medicine. The purpose of this study was to estimate the developmental delay in apparently normal children at entry to kindergarten.

#### Materials & Methods

In this cross-sectional study conducted in 2013, the developmental status of a sample of children who entered to kindergarten at the age of 4-60 months were evaluated by the Persian version of ages and stages questionnaires (ASQ) in Isfahan county, central Iran.

#### Results


Totally 680 children were enrolled, 11.8% of them were suspected to delayed in at least one domain and 1.3% and 1.2% in two and three domains, respectively. Developmental delay was in the following items: 5% in problem solving; 4.9% in fine motor; 3.2% in gross motor, 2.2% and 1.2% in personal – social and communication domains, respectively.

#### Conclusion



Considerable proportions of apparently normal children who are entering kindergarten had developmental delay, which could be detected by evaluation with appropriate screening tools.

**Keywords:** Developmental delay; Developmental screening; Child development; Iran





Examples of screening questionnaires include: the ages and stages questionnaire (ASQ) the parents' evaluation of developmental status (PEDS) and the modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT). These surveys can be self administered and can be answered by parents in the waiting room or during the consultation itself

- 
- 
- ▶ The American Academy of Pediatrics recommends that all children be screened for developmental delays and disabilities during regular well-child doctor visits at:
    - ▶ 9 months
    - ▶ 18 months
    - ▶ 24 or 30 months
  - ▶ Additional screening might be needed if a child is at high risk for developmental problems due to preterm birth, low birthweight, or other reasons.

## ویزیت‌های مراقبت سلامت ۱

سن		۵-۳ روزگی	۱۴-۱۵ روزگی	۲۰-۲۵ روزگی	۲ ماهگی	۴ ماهگی	۶ ماهگی	۷ ماهگی	۹ ماهگی	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲ سالگی	۲.۵ سالگی	۳ سالگی	۴ سالگی	۵ سالگی
اقدامات لازم		●					●						●				●
معاینه پزشک		●					●						●				●
ایمن سازی		بدو تولد					●					●					
پایش رشد		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ارزیابی تغذیه		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ارزیابی دهان و دندان							● (ارویش اولین دندان)										
ارزیابی بدرفتاری با کودک		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
تجویز ویتامین A+D		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
تجویز آهن							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
غیربالگوری		●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
شیر مادر		●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
متابولیک		●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
زنتیک		●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
بینایی		● (اولین ویزیت)															○ (توزاد نارس)
شنوایی		● (اولین ویزیت)															○ (۳-۶ سال بکبار)
تکامل (RED FLAGS)							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
تکامل (تست استاندارد)							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
فشار خون		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
آئمی																	
دیس لیپدمی																	
راهنمایی‌هایی برای والدین		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
سلامت مادر		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ارتقا تکامل کودک		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
تغذیه کودک		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
پیشگیری از آسیب کودک		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
سلامت دهان و دندان		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
عوامل محیطی موثر بر سلامت		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## جدول تکامل کودکان ۱/۵ ماهگی تا ۲۴ ماهگی

۲۴ ماهگی	۱۸ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۲ ماهگی	۹ ماهگی	۶ ماهگی	۴ ماهگی	۲ ماهگی	تا ۳۰ روزگی	
• درآوردن جلیقه لباس	• استفاده از قاشق و چنگال	• توپ بازی	• دست دستی کردن	• خودش غذا می خورد	• تلاش برای گرفتن اسباب بازی	• شناخت دستپایش	• لبخند زدن	• توجه به صورت	۱
• ترکیب کلمات	• حداقل ۲ کلمه	• حداقل یک یاد کلمه	• بابا و ماما مفهوم	• بابا و ماما نامفهوم	• تقلید صدای "او"	• جیغ کشیدن	• درآوردن صدای او - ا	• درآوردن صدای آرام	۲
• نشان دادن ۶ قسمت بدن	• فهمیدن صحبت با او		• پاسخ به اسمش یا کلمات آشنا	• گوش کردن با دقت به صداهای آشنا	• برگشتن به طرف صدا ها	• توجه به صدای جغجغه	• آرام شدن با صدای مادر	• پاسخ به صدای زنگ	۳
• بازکردن دکمه لباس	• برگرداندن شیشه	• خط خطی کردن	• انداختن اشیاء دراستکان	• برداشتن اشیای کوچک	• چنگ زدن یا گرفتن اشیاء بزرگ (جغجغه)	• رساندن دست ها به همدیگر		• حرکات انگشتان	۴
• ازپله بالا رفتن	• دویدن	• خوب راه رفتن	• ایستادن بمدت چندثانیه	• نشستن بدون کمک	• غلت زدن	• ثابت نگه داشتن سر درحالت نشسته	• بلند کردن سر تا ۴۵ درجه	• بالا آوردن لحظه ای سر درحالتی که شیر خوار روی شکم خوابیده	۵

## جدول تکامل کودکان ۳ تا ۸ ساله

۸سالگی	۷سالگی	۶سالگی	۵سالگی	۴ سالگی	۳ سالگی	
		• شیرین کردن چای	• مسواک زدن بدون کمک	• پوشیدن لباس بدون کمک	• شستن و خشک کردن دست ها	۱
		• شمارش ۵ شیء	• نام بردن ۴ رنگ	• مفهوم بودن تمام صحبت هایش	• مفهوم بودن نیمی از صحبت هایش	۲
		• شناخت متضاد ۲ مورد	• شناخت خط بلندتر	• شناخت ۲ شیء	• نشان دادن حداقل ۴ تصویر	۳
		• کشیدن مربع از روی آن	• کشیدن بعلاوه (+) از روی آن	• کشیدن دایره از روی آن	• تقلید خط عمودی	۴
		• ایستادن ۶ ثانیه روی یک پا	• ایستادن ۴ ثانیه روی یک پا	• ایستادن ۲ ثانیه روی یک پا	• بالاپریدن	۵
						۶

## ارزیابی کودک از نظر وضعیت تکامل

جوابهای مادر را با جدول تکامل برای گروههای سنی مقایسه کنید.

سؤال کنید:

۱. آیا رفتار کودک شما مثل سایر کودکان هم سن خود می باشد؟

۲. آیا هیچ نگرانی درباره نحوه حرف زدن کودک خود دارید؟

۳. آیا هیچ نگرانی درباره نحوه فهمیدن چیزهای که به اومی گوید دارید؟

۴. آیا هیچ نگرانی درباره نحوه استفاده از دست ها و انگشتانش دارید؟

۵. آیا هیچ نگرانی درباره نحوه استفاده از پاهای و بازو هایش دارید؟

برای کودکان ۵ ساله و بالاتر سؤال کنید:

۶. آیا هیچ نگرانی درباره یادگیری انجام دادن کارها مانند سایر کودکان هم سن خود دارید؟

سن خود دارید؟

۷. آیا هیچ نگرانی درباره یادگیری مهارت های پیش از دبستانی و دبستانی

کودک خود دارید؟

طبقه بندی کنید

توصیه ها	طبقه بندی	نشانه ها
<p>◀ هر چه سریعتر کودک را برای ارزیابی بیشتر به مرکز بهداشتی درمانی ارجاع دهید</p>	<p>مشکل تکاملی شدید (۱)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ۲ یا بیشتر از نگرانی های کلیدی* را دارد</li> </ul>
<p>◀ کودک را برای ارزیابی بیشتر به پزشک مرکز بهداشتی درمانی ارجاع غیر فوری دهید.</p>	<p>مشکل تکاملی نامعلوم (۲)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• یکی از نگرانی های کلیدی را دارد یا</li> <li>• دو یا بیشتر از نگرانی های غیر کلیدی را دارد یا</li> <li>• مشکل در برقراری ارتباط با والدین</li> </ul>
<p>◀ اگر یکی از نگرانی های غیر کلیدی را دارد به مادر توصیه کنید که توجه کامل به این نگرانی داشته باشد و ۲ هفته دیگر مراجعه کند ◀ در غیر این صورت: ◀ با مادر در مورد رابطه متقابل کودک و والدین مشاوره کنید</p>	<p>مشکل تکاملی ندارد (۳)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• هیچیک از نگرانی های کلیدی را ندارد یا</li> <li>• یکی از نگرانی های غیر کلیدی را دارد</li> </ul>

# Developmental Evaluation

1. History
2. Physical examination
3. Neurological examination
4. Neurodevelopmental examination
5. Behavioral assessment
6. Interpretation and diagnoses

**Table 2 | Key features of the developmental examination**

<b>Key features on examination</b>	<b>Possible diagnosis</b>
Head circumference measured and plotted on centile chart and interpreted in context of height and weight centiles; consider measurement of parental occipitofrontal head circumference	Microcephaly or macrocephaly
Dysmorphic features: does the child look like other family members? Are there any unusual features?	Genetic, metabolic, or syndromic conditions, such as fragile X syndrome
Skin abnormalities: café au lait patches, axillary freckling, neurofibromas, or hypopigmented patches (ash leaf macules)	Suggestive of neurocutaneous syndromes, such as neurofibromatosis or tuberous sclerosis
Observation of child's movements to look for signs of unsteadiness, weakness, or spasticity; check tone, power, and reflexes where possible	Underlying neurological disorder
Child's ability to sit up and to stand up from lying down supine and to clear the floor on jumping from a standing position	Muscle weakness suggestive of a muscular dystrophy
Observation of eye movements and examination of eyes looking for cataracts, nystagmus, or wobbly eye movements	Disorder of vision; underlying neurological condition
General examination of respiratory and cardiovascular systems	Underlying systemic disease
Abdominal examination for hepatomegaly	Metabolic disorder



- The ASQ-3, the third edition of the questionnaire, includes a series of 21 age-specific questionnaires that cover ages one month through five and a half years. Five developmental domains are evaluated (i.e., fine motor; gross motor; language and communication; problem-solving and adaptive behavior; and personal and social performance), with six items to evaluate skills in each area. In addition, general parental concerns are assessed in a 10-question section

- The overall sensitivity of the ASQ-3 is 86%, with an average specificity of 85%

## تست غربالگری تکامل **ASQ-3** و **ASQ:SE-2** در مراقبت های دوره ای کودک سالم برای کدام کودکان انجام شود؟

۱. این پرسشنامه ها به صورت روتین برای کودکان در سنین ۶، ۱۲، ۲۴، ۳۶ و ۶۰ ماهگی تکمیل می شود. (کودکانی که برای دریافت مراقبت های روتین کودک سالم یا واکسیناسیون به مرکز خدمات جامع سلامت/ پایگاه سلامت /خانه بهداشت مراجعه کرده اند)
۲. برای کلیه کودکانی که در مراقبت های دوره ای کودک سالم طبق ارزیابی تکامل بوکلت، در ۲، ۹، ۱۸ و ۴۸ ماهگی در طبقه بندی نیازمند بررسی بیشتر از نظر تکامل قرار می گیرند، پرسشنامه **ASQ-3** و **ASQ:SE-2** مرتبط با سن کودک تکمیل گردد.
۳. برای کودکانی که نارس به دنیا آمده اند در سنین ۲، ۶، ۹، ۱۲، ۱۸، ۲۴، ۳۶، ۴۸ و ۶۰ ماهگی (کودکانی که برای دریافت مراقبت های روتین کودک سالم یا واکسیناسیون به مرکز خدمات جامع سلامت/ پایگاه سلامت / خانه بهداشت مراجعه کرده اند) انجام شود.

نام کودک:	نام خانوادگی کودک:	جنس:
تاریخ تولد: / /	سن اصلاح شده: ... ماه	نام تکمیل کننده:
نسبت تکمیل کننده با کودک:	تاریخ تکمیل:	تلفن تماس تکمیل کننده:
استان:	شهرستان:	روستا:
نام مرکز:	نام پرستشگر:	شماره تلفن مرکز:

پدر و مادر گرامی ، اکنون که امکان ارزیابی کودک شما با این آزمون مهم فراهم شده است برای پاسخ دادن به سوالات پرستشنامه ASQ به چند نکته مهم زیر توجه فرمایید :

۱- پرستشنامه طوری طراحی شده است که کودک ممکن است نتواند تمام فعالیتهاى مورد اشاره در آن را انجام دهد. از این موضوع متعجب یا ناراحت نشوید .

۲- سوالات برای هر سن در ۵ بخش اصلی طراحی شده اند : (۱)بخش برقراری ارتباط (که عمدتاً مربوط به سخن گفتن و شنوایی است ) (۲)بخش حرکات درشت (که عمدتاً مربوط به حرکات پاها و بازوها است)(۳)بخش حرکات ظریف (که عمدتاً مربوط به حرکات دستها و انگشتان است)(۴)بخش حل مسئله (که عمدتاً مربوط به درک مفاهیم است)و (۵) بخش شخصی-اجتماعی (که عمدتاً مربوط به رفتارهای فردی و رفتارهای اجتماعی کودک است).یک "بخش کلی" هم در پایان ۵ بخش اصلی وجود دارد که سوالات آن عمومی هستند.

۳- در مورد پاسخ هر کدام از سوالات اگر شک دارید، حتماً باید فعالیت مورد اشاره در آن سوال را با کودک خود امتحان کنید و سپس به سوال پاسخ دهید .

۴- در ۵ بخش اصلی ، هر سوال سه پاسخ "بلی"، "گاهی" و "هنوز نه" دارد . توجه داشته باشید که بایستی فقط یکی از پاسخ ها علامت زده شود و در بخش کلی ، پاسخ ها "بلی" یا "خیر" است و گاهی هم باید توضیح کوتاهی در پاسخ به سوالات نوشته شود .

- پاسخ "بلی" به معنی این است که کودک در حال حاضر قادر است فعالیت مورد نظر را انجام دهد.

- پاسخ "گاهی" به معنی این است که کودک به تازگی شروع به انجام فعالیت مورد نظر کرده است.

- پاسخ "هنوز نه" به معنی این است که کودک هنوز شروع به فعالیت مورد نظر نکرده است.


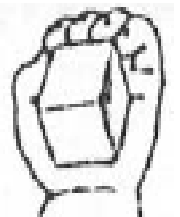

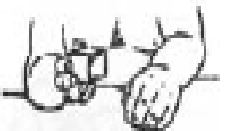
۵- توجه داشته باشید گاهی پیش می آید که کودک فعالیت مورد نظر را قبلاً انجام می داده است ولی حالا به دلیل اینکه فعالیت پیشرفته تری را یاد گرفته است ، دیگر آن فعالیت قبلی را انجام نمی دهد یا بندرت انجام میدهد .مثلاً اگر سوال شده است "آیا کودک چهار دست و پا می رود ؟" اگر کودک شما قبلاً چهار دست و پا می رفته ولی حالا راه می رود ، در این صورت بازهم باید پاسخ "بلی" را علامت بزنید .

۶- پر کردن و برگرداندن سریع پرستشنامه بسیار اهمیت دارد، تا اولاً سن کودک از سن مناسب برای پاسخ دادن به سوالات پرستشنامه نگذرد و ثانیاً در صورت وجود کوچکترین اشکال در تکامل او اقدام به موقع انجام شود.پس پرستشنامه را به موقع تکمیل فرمایید و هر چه زودتر به محلی که از آن تحویل گرفته اید ، برگردانید.

۷- پاسخ به سوالات پرستشنامه را به یک بازی خانوادگی تبدیل نمایید، تا هم شما وهم کودکان از آن لذت ببرید . بهتر است کودک هنگام تکمیل پرستشنامه آماده بازی باشد .

۸- توجه کنید که بایستی مشخص فرمایید که چه کسی پرستشنامه را تکمیل می نماید .منظور کسی است که در مورد کودک اطلاعات بیشتری دارد و او است که به سوالات پاسخ می دهد. به این منظور نام و نسبت او یا کودک را در قسمت بالا در پرستشنامه بنویسید.

۹- در صورت بروز هر گونه مشکل در پاسخ دادن به سوالات پرستشنامه یا شماره تلفن مرکزی که پرستشنامه را از آنجا دریافت کرده اید ، تماس بگیرید.




حیطه حرکات ظریف				پیش از پاسخ دادن مطمئن شوید که هر فعالیت را در مورد فرزندان مشاهده یا تجربه کرده اید .			
		بله	گاهی	هنوزنه			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1- هر گاه اسباب بازی را در مقابل کودک نگاه می دارید، آیا آن را می گیرد و به آن نگاه می کند ، به دو طرف حرکت می دهد، یا برای حدود یک دقیقه آن را در دهانش گذاشته و می چود ؟			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2- آیا کودک شمر زمان هر دو دستش را به سمت اسباب بازی دراز می کند و یا آن را می گیرد ؟			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3- آیا کودک دستش را به سمت چیزی به اندازه نخود یا لوبیا دراز می کند و به آن دست می زند(اگر پیش از این نیز چیزی به اندازه آن بر می داشته ، پاسخ "بله" را علامت بزنید) . 			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4- آیا کودک اسباب بازی کوچکی را بر میدارد ، و آن را در کف دستش به نحوی که انگشتانش دور آن هستند، نگاه می دارد؟ 			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5- آیا کودک سعی می کند تا چیزی به اندازه نخود یا لوبیا را با حرکات انگشت شست خود همراه سایر انگشتانش (مطابق شکل ) چنگ بزند هر چند که ممکن است نتواند آن را بردارد؟(اگر پیش از این نیز خودش چیزی به اندازه نخود یا لوبیا را بر می داشته پاسخ "بله" را علامت بزنید) . 			
---	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6- آیا کودک بیشتر با یک دست شیء کوچک را بر می دارد؟ 			



حیطه حل مسئله			
پیش از پاسخ دادن مطمئن شوید که هر فعالیت را در مورد فرزندتان مشاهده یا تجربه کرده اید .			
بله گاهی		شکرتنه	
1- زمانی که یک اسباب بازی مقابل کودک است ، آیا هر دو دستش را به سمت آن دراز می کند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2- زمانی که به پشت خوابیده است، آیا برای پیدا کردن اسباب بازی ای که انداخته است سرش را می چرخاند؟(اگر پیش از این نیز خودش اسباب بازی را بر می داشته پاسخ "بله" را علامت بزنید).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- زمانی که به پشت خوابیده است، آیا برای برداشتن اسباب بازی که انداخته است در صورتی که بتواند آن را ببیند ، تلاش می کند ؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4- آیا کودک در اغلب موارد اسباب بازی را بر می دارد و به دهانش می برد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5- آیا کودک اسباب بازی را از یک دست به دست دیگری می دهد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6- آیا کودک با کوبیدن یک اسباب بازی بر روی زمین یا میز، بازی می کند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



حیطه برقراری ارتباط			
پیش از پاسخ دادن مطمئن شوید که هر فعالیت را در مورد فرزندتان مشاهده یا تجربه کرده اید .			
بله	گاهی	هنوزنه	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱- آیا کودک جیغ می زند ؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲- زمانی که کودک با صدای خودش بازی میکند ، آیا از خودش صداهای کلفت یا جلفی مانند قورق یا خرخر را در می آورد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳- زمانی که خارج از دید کودک هستید و او را صدا می کنید، آیا به سمت شما برمی گردد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴- زمانی که صدای بلندی می آید، آیا کودک برمی گردد تا ببیند آن صدا از کجا آمد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵- آیا کودک صداهایی مانند "ا"، "کا"، "ما" را از خودش در می آورد ؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶- اگر صداهایی که کودکان از خودش در می آورد را تقلید کنید، آیا آن صداها را بعد از شما تکرار می کند؟
جمع کل ----			

حیطه حرکات درشت			
پیش از پاسخ دادن مطمئن شوید که هر فعالیت را در مورد فرزندتان مشاهده یا تجربه کرده اید .			
بله	گاهی	هنوزنه	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱- درحالی که کودک به پشت خوابیده است ، آیا پاهایش را تا حدی که بتواند آنها را ببیند، بالا می آورد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲- زمانی که کودک روی شکمش خوابیده است، آیا دستهایش را از رنج صاف کرده و سینه اش را کاملاً از کف زمین بالا می آورد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳- آیا کودک از حالت خوابیده به پشت ، روی شکم غلت زده و دست هایش را از زیر تنه اش بیرون می کشد؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴- زمانی که کودک را روی زمین می نشانید آیا از دست هایش به عنوان تکیه گاه استفاده می کند؟ (اگر پیش از این خودش بدون تکیه دادن به دست هایش، صاف می نشسته است، باید پاسخ بله را علامت بزنید)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵- اگر هر دو دست کودک را صرفاً برای حفظ تعادل، روی بگیرد، آیا در حالی که ایستاده است، وزنش را روی پاهایش تحمل می کند؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۶- آیا کودک با قرار گرفتن روی دست ها و زانوهایش، به حالت چهار دست و پا در می آید؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
جمع کل ----			







تفاوت برش پرسشنامه ASQ-3 کودکان ایرانی

سن (ماه)	حیطه	طبیعی (بیشتر از)	محدوده پایش (بین)	نیازمند ارجاع (کمتر از)	سن (ماه)	حیطه	طبیعی (بیشتر از)	محدوده پایش (بین)	نیازمند ارجاع (کمتر از)
۲	برقراری ارتباط	۳۹,۳	۳۸-۳۹,۳	۳۸	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۹,۳	۳۸-۳۹,۳	۳۸
	حرکات درشت	۳۷,۲	۳۷-۳۷,۲	۳۷		حرکات درشت	۳۷,۲	۳۷-۳۷,۲	۳۷
	حرکات ظریف	۳۱,۷	۳۱,۳-۳۱,۷	۳۱,۳		حرکات ظریف	۳۱,۷	۳۱,۳-۳۱,۷	۳۱,۳
	حل مسأله	۳۳,۱	۳۰,۹-۳۳,۱	۳۰,۹		حل مسأله	۳۳,۱	۳۰,۹-۳۳,۱	۳۰,۹
	شخصی-اجتماعی	۳۸,۸	۳۸,۳-۳۸,۸	۳۸,۳		شخصی-اجتماعی	۳۸,۸	۳۸,۳-۳۸,۸	۳۸,۳
۳	برقراری ارتباط	۳۶	۳۸,۷-۳۶	۳۸,۷	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۶	۳۸,۷-۳۶	۳۸,۷
	حرکات درشت	۳۱,۷	۳۰,۹-۳۱,۷	۳۰,۹		حرکات درشت	۳۱,۷	۳۰,۹-۳۱,۷	۳۰,۹
	حرکات ظریف	۳۶,۹	۳۳,۱-۳۶,۹	۳۳,۱		حرکات ظریف	۳۶,۹	۳۳,۱-۳۶,۹	۳۳,۱
	حل مسأله	۳۵,۱	۳۶-۳۵,۱	۳۶		حل مسأله	۳۵,۱	۳۶-۳۵,۱	۳۶
	شخصی-اجتماعی	۳۳,۲	۳۵-۳۳,۲	۳۵		شخصی-اجتماعی	۳۳,۲	۳۵-۳۳,۲	۳۵
۶	برقراری ارتباط	۳۱,۸	۳۳-۳۱,۸	۳۳	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۱,۸	۳۳-۳۱,۸	۳۳
	حرکات درشت	۳۳,۲	۳۲-۳۳,۲	۳۲		حرکات درشت	۳۳,۲	۳۲-۳۳,۲	۳۲
	حرکات ظریف	۳۵,۲	۳۵,۸-۳۵,۲	۳۵,۸		حرکات ظریف	۳۵,۲	۳۵,۸-۳۵,۲	۳۵,۸
	حل مسأله	۳۳,۳	۳۳,۸-۳۳,۳	۳۳,۸		حل مسأله	۳۳,۳	۳۳,۸-۳۳,۳	۳۳,۸
	شخصی-اجتماعی	۳۹,۳	۳۸,۵-۳۹,۳	۳۸,۵		شخصی-اجتماعی	۳۹,۳	۳۸,۵-۳۹,۳	۳۸,۵
۸	برقراری ارتباط	۳۶	۳۸-۳۶	۳۸	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۶	۳۸-۳۶	۳۸
	حرکات درشت	۳۹,۸	۳۸,۳-۳۹,۸	۳۸,۳		حرکات درشت	۳۹,۸	۳۸,۳-۳۹,۸	۳۸,۳
	حرکات ظریف	۳۹,۷	۳۱,۹-۳۹,۷	۳۱,۹		حرکات ظریف	۳۹,۷	۳۱,۹-۳۹,۷	۳۱,۹
	حل مسأله	۳۷,۵	۳۹,۷-۳۷,۵	۳۹,۷		حل مسأله	۳۷,۵	۳۹,۷-۳۷,۵	۳۹,۷
	شخصی-اجتماعی	۳۶,۹	۳۶-۳۶,۹	۳۶		شخصی-اجتماعی	۳۶,۹	۳۶-۳۶,۹	۳۶
۹	برقراری ارتباط	۳۷,۱	۳۷,۲-۳۷,۱	۳۷,۲	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۷,۱	۳۷,۲-۳۷,۱	۳۷,۲
	حرکات درشت	۳۳,۸	۳۱,۳-۳۳,۸	۳۱,۳		حرکات درشت	۳۳,۸	۳۱,۳-۳۳,۸	۳۱,۳
	حرکات ظریف	۳۹,۹	۳۳,۱-۳۹,۹	۳۳,۱		حرکات ظریف	۳۹,۹	۳۳,۱-۳۹,۹	۳۳,۱
	حل مسأله	۳۵,۳	۳۶,۸-۳۵,۳	۳۶,۸		حل مسأله	۳۵,۳	۳۶,۸-۳۵,۳	۳۶,۸
	شخصی-اجتماعی	۳۸,۳	۳۷-۳۸,۳	۳۷		شخصی-اجتماعی	۳۸,۳	۳۷-۳۸,۳	۳۷
۱۰	برقراری ارتباط	۳۵,۵	۳۷,۱-۳۵,۵	۳۷,۱	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۵,۵	۳۷,۱-۳۵,۵	۳۷,۱
	حرکات درشت	۳۰,۶	۳۹-۳۰,۶	۳۹		حرکات درشت	۳۰,۶	۳۹-۳۰,۶	۳۹
	حرکات ظریف	۵۱,۱	۳۳,۸-۵۱,۱	۳۳,۸		حرکات ظریف	۵۱,۱	۳۳,۸-۵۱,۱	۳۳,۸
	حل مسأله	۳۷,۳	۳۹,۹-۳۷,۳	۳۹,۹		حل مسأله	۳۷,۳	۳۹,۹-۳۷,۳	۳۹,۹
	شخصی-اجتماعی	۳۷,۲	۳۷,۸-۳۷,۲	۳۷,۸		شخصی-اجتماعی	۳۷,۲	۳۷,۸-۳۷,۲	۳۷,۸
۱۷	برقراری ارتباط	۳۳,۷	۳۳,۷-۳۳,۷	۳۳,۷	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۳,۷	۳۳,۷-۳۳,۷	۳۳,۷
	حرکات درشت	۳۹,۲	۳۷,۵-۳۹,۲	۳۷,۵		حرکات درشت	۳۹,۲	۳۷,۵-۳۹,۲	۳۷,۵
	حرکات ظریف	۳۶,۱	۳۷,۵-۳۶,۱	۳۷,۵		حرکات ظریف	۳۶,۱	۳۷,۵-۳۶,۱	۳۷,۵
	حل مسأله	۳۵,۳	۳۶,۳-۳۵,۳	۳۶,۳		حل مسأله	۳۵,۳	۳۶,۳-۳۵,۳	۳۶,۳
	شخصی-اجتماعی	۳۰,۳	۲۹,۶-۳۰,۳	۲۹,۶		شخصی-اجتماعی	۳۰,۳	۲۹,۶-۳۰,۳	۲۹,۶
۱۳	برقراری ارتباط	۳۷,۱	۳۷,۱-۳۷,۱	۳۷,۱	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۷,۱	۳۷,۱-۳۷,۱	۳۷,۱
	حرکات درشت	۳۷,۳	۳۸,۶-۳۷,۳	۳۸,۶		حرکات درشت	۳۷,۳	۳۸,۶-۳۷,۳	۳۸,۶
	حرکات ظریف	۳۷,۲	۳۷,۲-۳۷,۲	۳۷,۲		حرکات ظریف	۳۷,۲	۳۷,۲-۳۷,۲	۳۷,۲
	حل مسأله	۳۸,۲	۳۸,۲-۳۸,۲	۳۸,۲		حل مسأله	۳۸,۲	۳۸,۲-۳۸,۲	۳۸,۲
	شخصی-اجتماعی	۳۶,۶	۳۸,۳-۳۶,۶	۳۸,۳		شخصی-اجتماعی	۳۶,۶	۳۸,۳-۳۶,۶	۳۸,۳
۱۶	برقراری ارتباط	۳۸,۵	۳۷,۲-۳۸,۵	۳۷,۲	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۸,۵	۳۷,۲-۳۸,۵	۳۷,۲
	حرکات درشت	۳۸,۶	۳۰,۳-۳۸,۶	۳۰,۳		حرکات درشت	۳۸,۶	۳۰,۳-۳۸,۶	۳۰,۳
	حرکات ظریف	۳۳,۱	۳۳,۵-۳۳,۱	۳۳,۵		حرکات ظریف	۳۳,۱	۳۳,۵-۳۳,۱	۳۳,۵
	حل مسأله	۳۷,۵	۲۹,۵-۳۷,۵	۲۹,۵		حل مسأله	۳۷,۵	۲۹,۵-۳۷,۵	۲۹,۵
	شخصی-اجتماعی	۳۳,۲	۳۵,۳-۳۳,۲	۳۵,۳		شخصی-اجتماعی	۳۳,۲	۳۵,۳-۳۳,۲	۳۵,۳
۱۸	برقراری ارتباط	۳۹,۸	۳۹,۵-۳۹,۸	۳۹,۵	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۹,۸	۳۹,۵-۳۹,۸	۳۹,۵
	حرکات درشت	۵۲,۶	۳۷-۵۲,۶	۳۷		حرکات درشت	۵۲,۶	۳۷-۵۲,۶	۳۷
	حرکات ظریف	۳۳,۵	۳۳,۳-۳۳,۵	۳۳,۳		حرکات ظریف	۳۳,۵	۳۳,۳-۳۳,۵	۳۳,۳
	حل مسأله	۳۳	۳۳,۳-۳۳	۳۳,۳		حل مسأله	۳۳	۳۳,۳-۳۳	۳۳,۳
	شخصی-اجتماعی	۳۸,۱	۳۱,۷-۳۸,۱	۳۱,۷		شخصی-اجتماعی	۳۸,۱	۳۱,۷-۳۸,۱	۳۱,۷
۲۰	برقراری ارتباط	۳۱	۳۰-۳۱	۳۰	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۱	۳۰-۳۱	۳۰
	حرکات درشت	۳۹,۶	۳۲-۳۹,۶	۳۲		حرکات درشت	۳۹,۶	۳۲-۳۹,۶	۳۲
	حرکات ظریف	۳۳,۸	۳۳,۷-۳۳,۸	۳۳,۷		حرکات ظریف	۳۳,۸	۳۳,۷-۳۳,۸	۳۳,۷
	حل مسأله	۳۷,۷	۳۳,۸-۳۷,۷	۳۳,۸		حل مسأله	۳۷,۷	۳۳,۸-۳۷,۷	۳۳,۸
	شخصی-اجتماعی	۳۵,۷	۳۷,۶-۳۵,۷	۳۷,۶		شخصی-اجتماعی	۳۵,۷	۳۷,۶-۳۵,۷	۳۷,۶
۲۲	برقراری ارتباط	۳۹,۲	۳۷-۳۹,۲	۳۷	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۹,۲	۳۷-۳۹,۲	۳۷
	حرکات درشت	۳۷,۲	۳۰,۲-۳۷,۲	۳۰,۲		حرکات درشت	۳۷,۲	۳۰,۲-۳۷,۲	۳۰,۲
	حرکات ظریف	۳۹	۳۹,۲-۳۹	۳۹,۲		حرکات ظریف	۳۹	۳۹,۲-۳۹	۳۹,۲
	حل مسأله	۳۳	۳۵,۸-۳۳	۳۵,۸		حل مسأله	۳۳	۳۵,۸-۳۳	۳۵,۸
	شخصی-اجتماعی	۳۵,۳	۳۷-۳۵,۳	۳۷		شخصی-اجتماعی	۳۵,۳	۳۷-۳۵,۳	۳۷
۲۴	برقراری ارتباط	۳۷	۳۸,۳-۳۷	۳۸,۳	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۷	۳۸,۳-۳۷	۳۸,۳
	حرکات درشت	۳۸,۶	۳۱,۶-۳۸,۶	۳۱,۶		حرکات درشت	۳۸,۶	۳۱,۶-۳۸,۶	۳۱,۶
	حرکات ظریف	۳۰,۷	۳۰,۹-۳۰,۷	۳۰,۹		حرکات ظریف	۳۰,۷	۳۰,۹-۳۰,۷	۳۰,۹
	حل مسأله	۳۳,۲	۳۳,۱-۳۳,۲	۳۳,۱		حل مسأله	۳۳,۲	۳۳,۱-۳۳,۲	۳۳,۱
	شخصی-اجتماعی	۳۳,۸	۳۶,۲-۳۳,۸	۳۶,۲		شخصی-اجتماعی	۳۳,۸	۳۶,۲-۳۳,۸	۳۶,۲
۲۷	برقراری ارتباط	۳۳,۳	۳۳,۲-۳۳,۳	۳۳,۲	ماهگی	برقراری ارتباط	۳۳,۳	۳۳,۲-۳۳,۳	۳۳,۲
	حرکات درشت	۳۷,۹	۳۲,۸-۳۷,۹	۳۲,۸		حرکات درشت	۳۷,۹	۳۲,۸-۳۷,۹	۳۲,۸
	حرکات ظریف	۳۷,۹	۳۶,۵-۳۷,۹	۳۶,۵		حرکات ظریف	۳۷,۹	۳۶,۵-۳۷,۹	۳۶,۵
	حل مسأله	۳۷,۶	۳۹,۷-۳۷,۶	۳۹,۷		حل مسأله	۳۷,۶	۳۹,۷-۳۷,۶	۳۹,۷
	شخصی-اجتماعی	۳۰,۶	۳۰,۵-۳۰,۶	۳۰,۵		شخصی-اجتماعی	۳۰,۶	۳۰,۵-۳۰,۶	۳۰,۵

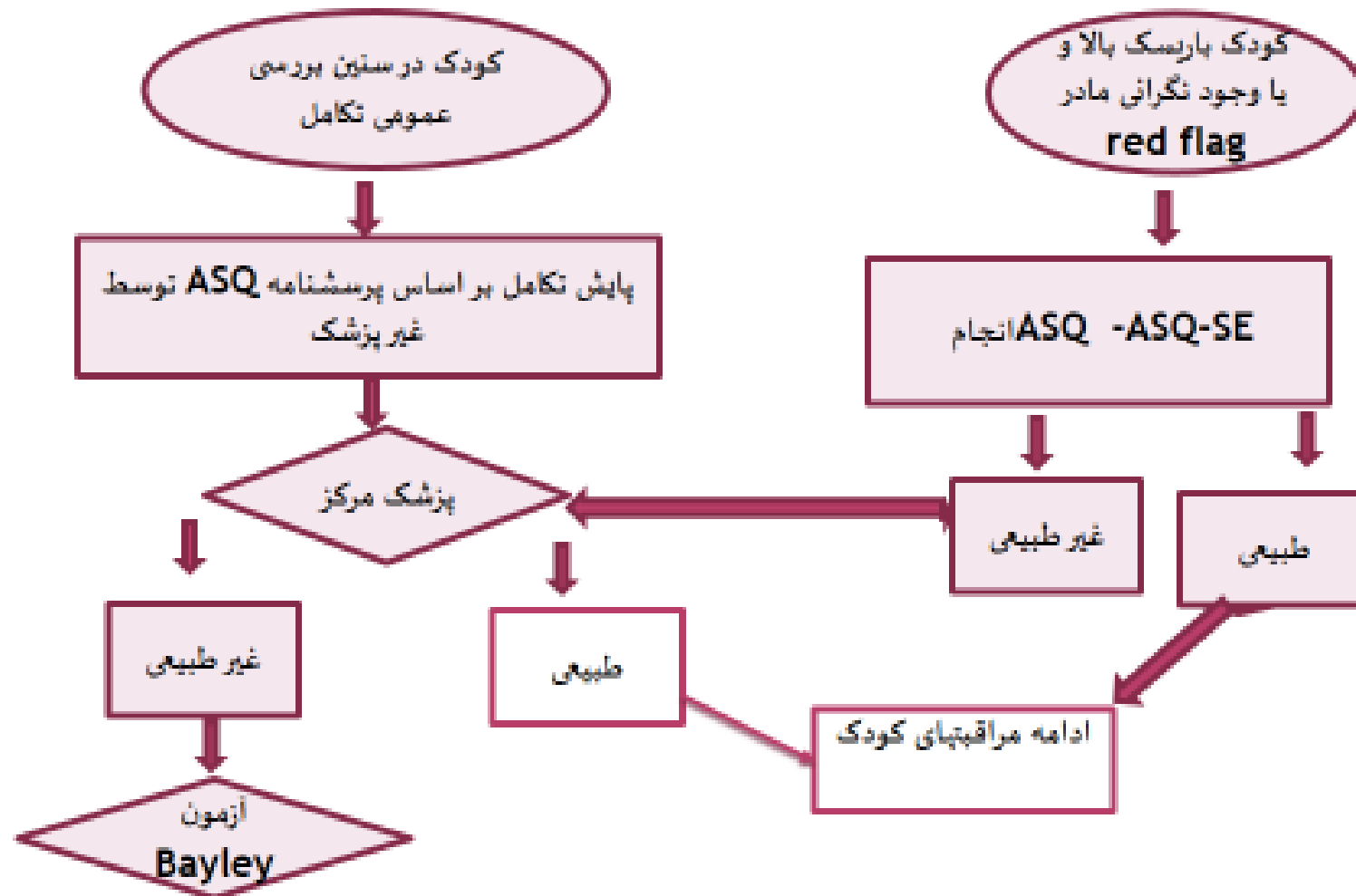
نقاط برش پرسشنامه ASQ-3 کودکان ایرانی

نقاط برش پرسشنامه ASQ:SE-2 کودکان ایرانی

طبیعی (کمتر از)	منطقه پایش (بین)	نیازمند ارجاع (بالتر از)	گروه سنی (ماه)
۲۰	۲۰-۳۵	۳۵	۲
۳۰	۳۰-۳۷,۵	۳۷,۵	۶
۴۰	۴۰-۴۷,۵	۴۷,۵	۱۲
۵۵	۵۵-۶۰	۶۰	۱۸
۵۵	۵۵-۶۰	۶۰	۲۴
۴۵	۴۵-۵۵	۵۵	۳۰
۶۰	۶۰-۶۵	۶۵	۳۶
۶۰	۶۰-۶۷,۵	۶۷,۵	۴۸
۶۰	۶۰-۷۰	۷۰	۶۰

سن (ماه)	حیطه	طبیعی (بیشتر از)	منطقه پایش (بین)	نیازمند ارجاع (مساوی یا کمتر از)
۲۰ ماهگی	برقراری ارتباط	۴۶,۳	۲۸-۴۶,۳	۲۸
	حرکات درشت	۴۶,۸	۳۸,۲-۴۶,۸	۳۸,۲
	حرکات ظریف	۳۷,۲	۲۵,۶-۳۷,۲	۲۵,۶
	حل مسأله	۴۸	۴۰,۴-۴۸	۴۰,۴
	تخصصی-اجتماعی	۴۴,۷	۳۶,۳-۴۴,۷	۳۶,۳
۲۳ ماهگی	برقراری ارتباط	۴۵,۸	۳۶,۷-۴۵,۸	۳۶,۷
	حرکات درشت	۴۶,۴	۳۷,۱-۴۶,۴	۳۷,۱
	حرکات ظریف	۳۷,۶	۲۵,۵-۳۷,۶	۲۵,۵
	حل مسأله	۴۶,۵	۳۷,۴-۴۶,۵	۳۷,۴
	تخصصی-اجتماعی	۴۱,۵	۳۰,۹-۴۱,۵	۳۰,۹
۲۶ ماهگی	برقراری ارتباط	۴۸,۳	۴۱-۴۸,۳	۴۱
	حرکات درشت	۴۵,۸	۳۶,۵-۴۵,۸	۳۶,۵
	حرکات ظریف	۴۰,۲	۲۹-۴۰,۲	۲۹
	حل مسأله	۴۸,۹	۴۲-۴۸,۹	۴۲
	تخصصی-اجتماعی	۴۲,۴	۳۳,۱-۴۲,۴	۳۳,۱
۴۲ ماهگی	برقراری ارتباط	۵۰,۴	۴۳,۹-۵۰,۴	۴۳,۹
	حرکات درشت	۴۸,۳	۴۰,۴-۴۸,۳	۴۰,۴
	حرکات ظریف	۴۱,۲	۳۱,۱-۴۱,۲	۳۱,۱
	حل مسأله	۴۸	۴۰,۷-۴۸	۴۰,۷
	تخصصی-اجتماعی	۴۴,۸	۳۶,۲-۴۴,۸	۳۶,۲
۴۸ ماهگی	برقراری ارتباط	۴۸,۴	۴۰,۵-۴۸,۴	۴۰,۵
	حرکات درشت	۴۶,۳	۳۷,۹-۴۶,۳	۳۷,۹
	حرکات ظریف	۳۶	۲۳,۵-۳۶	۲۳,۵
	حل مسأله	۴۴,۴	۳۵,۷-۴۴,۴	۳۵,۷
	تخصصی-اجتماعی	۴۶,۹	۳۹,۶-۴۶,۹	۳۹,۶
۵۴ ماهگی	برقراری ارتباط	۵۲,۶	۴۷,۳-۵۲,۶	۴۷,۳
	حرکات درشت	۴۸,۲	۴۰,۶-۴۸,۲	۴۰,۶
	حرکات ظریف	۳۸,۴	۲۶,۸-۳۸,۴	۲۶,۸
	حل مسأله	۳۷,۸	۲۸,۱-۳۷,۸	۲۸,۱
	تخصصی-اجتماعی	۴۸,۲	۴۰,۵-۴۸,۲	۴۰,۵
۶۰ ماهگی	برقراری ارتباط	۴۸,۹	۴۱,۶-۴۸,۹	۴۱,۶
	حرکات درشت	۴۶,۵	۳۷,۶-۴۶,۵	۳۷,۶
	حرکات ظریف	۳۳,۷	۲۰,۵-۳۳,۷	۲۰,۵
	حل مسأله	۳۶,۵	۲۶-۳۶,۵	۲۶
	تخصصی-اجتماعی	۴۸	۴۰,۳-۴۸	۴۰,۳

## فلوچارت اجرایی بررسی تکامل کودکان





# Bayley


Scales of Infant and  
Toddler Development™

THIRD EDITION

Nancy Bayley

S T I M U L U S B O O K



 PsychCorp

# ① ذخیره ساله با عدم توانایی در تشخیص مراجع نمود - مریح گذار ۳۱ هجری بودا

آمده ۲ هجری سوری بوده است

قوم ثبت اطلاعات



## Bayley

مقیاس های تکاملی

شیرخواران و نوزادان

ویرایش سوم

Nancy bayley

نام آزمونگر:

نام و نام خانوادگی کودک:

تحصیلات پدر:

ارجاعی از:

تلفن ثابت و همراه:

جنسیت:

تحصیلات مادر:

دلیل ارجاع:

### خلاصه تمرات خام خرده آزمون ها

خرده آزمون	نمره تراز شده	نمره تراز خام کل	نمره مرکب	رتبه صدکی	فاصله الحمتان ( )
شناختی	۴	۲۷	۷۵	۲	۹۵-۸۱
زبانی	۴	۹	۶۸	۲	۹۳-۷۷
حرکتی	۶	۲۳	۷۵	۲	۹۵-۸۰
جمع	۹	۵۸	۱۰		

محاسبه سن و نقطه شروع			
روز	ماه	سال	
۱۰	۸	۹۷	تاریخ ارزیابی
۲۷	۷	۹۶	تاریخ تولد
۱۳	۰	۱	سن
۱۳	۱۲	سن × ۱۲ + ماه	سن بر حسب ماه
۱۳	۲	اصلاح تا ۲۴ ماهگی	میزان نارسی <sup>۱</sup>
۱۰	۱۰		سن اصلاح شده <sup>۲</sup>

نقطه شروع تشخیصی:  
رفتن به مرحله قبل:

نقطه شروع	سن
A	۱۶ روز - ۱ ماه و ۱۵ روز
B	۱ ماه و ۱۶ روز - ۲ ماه و ۱۵ روز
C	۲ ماه و ۱۶ روز - ۳ ماه و ۱۵ روز
D	۳ ماه و ۱۶ روز - ۴ ماه و ۱۵ روز
E	۴ ماه و ۱۶ روز - ۵ ماه و ۱۵ روز
F	۵ ماه و ۱۶ روز - ۶ ماه و ۱۵ روز
G	۶ ماه و ۱۶ روز - ۸ ماه و ۳۰ روز
H	۹ ماه و ۰ روز - ۱۰ ماه و ۳۰ روز
I	۱۱ ماه و ۰ روز - ۱۲ ماه و ۱۵ روز
J	۱۳ ماه و ۱۶ روز - ۱۴ ماه و ۱۵ روز
K	۱۶ ماه و ۱۶ روز - ۱۹ ماه و ۱۵ روز
L	۱۹ ماه و ۱۶ روز - ۲۲ ماه و ۱۵ روز
M	۲۲ ماه و ۱۶ روز - ۲۵ ماه و ۱۵ روز
N	۲۵ ماه و ۱۶ روز - ۲۸ ماه و ۱۵ روز
O	۲۸ ماه و ۱۶ روز - ۳۲ ماه و ۳۰ روز
P	۳۲ ماه و ۰ روز - ۳۸ ماه و ۳۰ روز
Q	۳۹ ماه و ۰ روز - ۴۲ ماه و ۱۵ روز

- محاسبه میزان نارسی:  
نوزادان نارسى که با سن جنینی کمتر از ۳۶ هفته متولد می شوند، باید تفاضل هفته تولد تا ۴۰ هفتگی، از سن کنونی کودک کسر گردد. این اصلاح باید تا سن ۲۴ ماهگی انجام شود.  
در صورتی که مادر سن جنینی نوزاد در بدو تولد را به خاطر نمی آورد، می توان تفاضل تاریخ حقیقی تولد از تاریخ تخمینی زایمان که از طرف پزشک به مادر داده شده را از سن کنونی کودک کسر نمود و میزان نارسى را حساب نمود.
- محاسبه سن اصلاح شده: یا کسر نمودن میزان نارسى از سن کنونی کودک، سن اصلاح شده بدست می آید.



۱۰

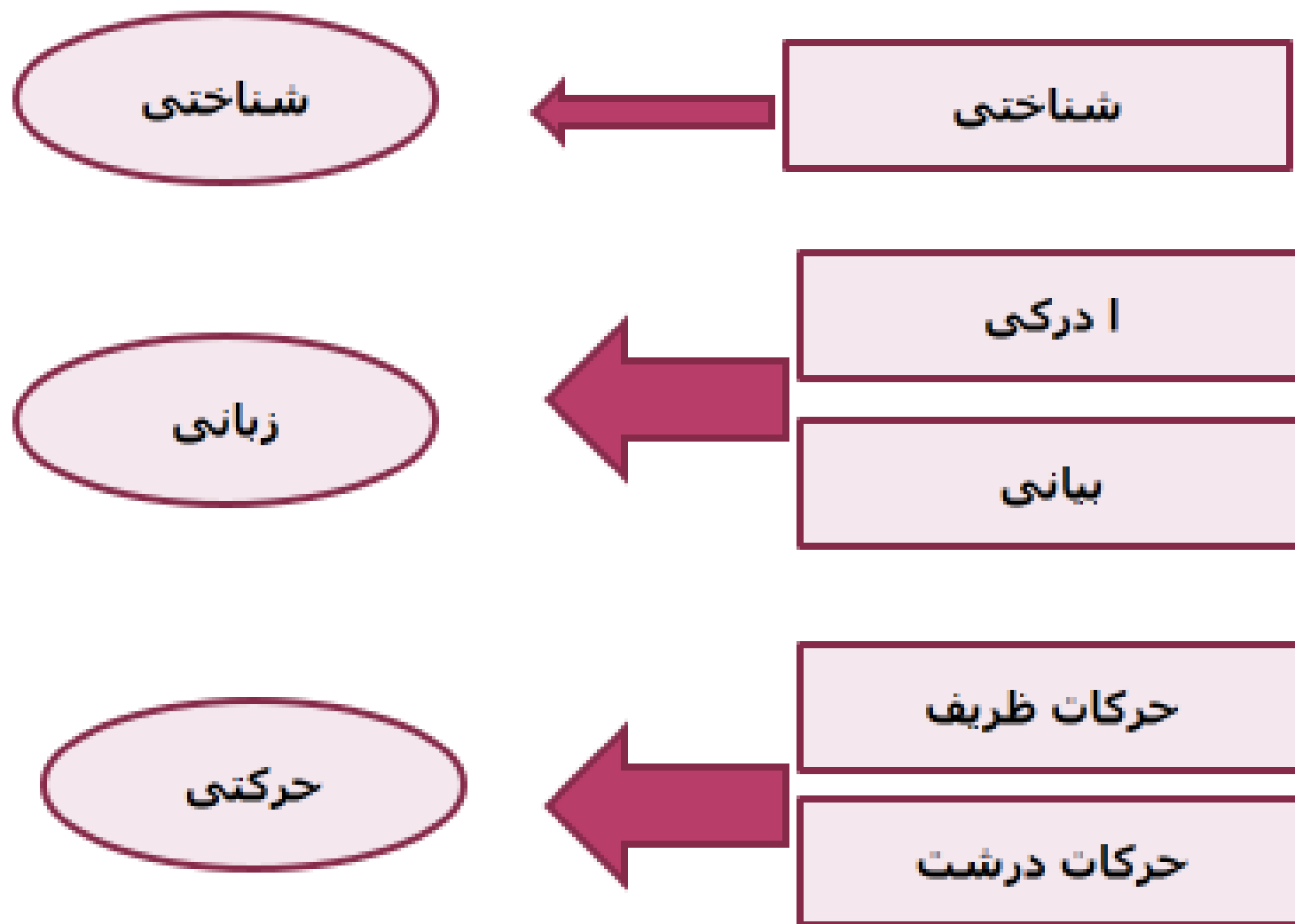
نمودار نمرات تراز شده				
شناختی	ارتباط دورگی	ارتباط بیانی	حرکات ظریف	حرکات درشت
۱۹	-	-	-	-
۱۸	-	-	-	-
۱۷	-	-	-	-
۱۶	-	-	-	-
۱۵	-	-	-	-
۱۴	-	-	-	-
۱۳	-	-	-	-
۱۲	-	-	-	-
۱۱	-	-	-	-
۱۰	-	-	-	-
۹	-	-	-	-
۸	-	-	-	-
۷	-	-	-	-
۶	-	-	-	-
۵	-	-	-	-
۴	-	-	-	-
۳	-	-	-	-
۲	-	-	-	-
۱	-	-	-	-

نمودار نمرات مرکب		
نمرات	شناختی	حرکتی
۱۹		
۱۸		
۱۷		
۱۶		
۱۵		
۱۴		
۱۳		
۱۲		
۱۱		
۱۰		
۹		
۸		
۷		
۶		
۵		
۴		
۳		
۲		
۱		

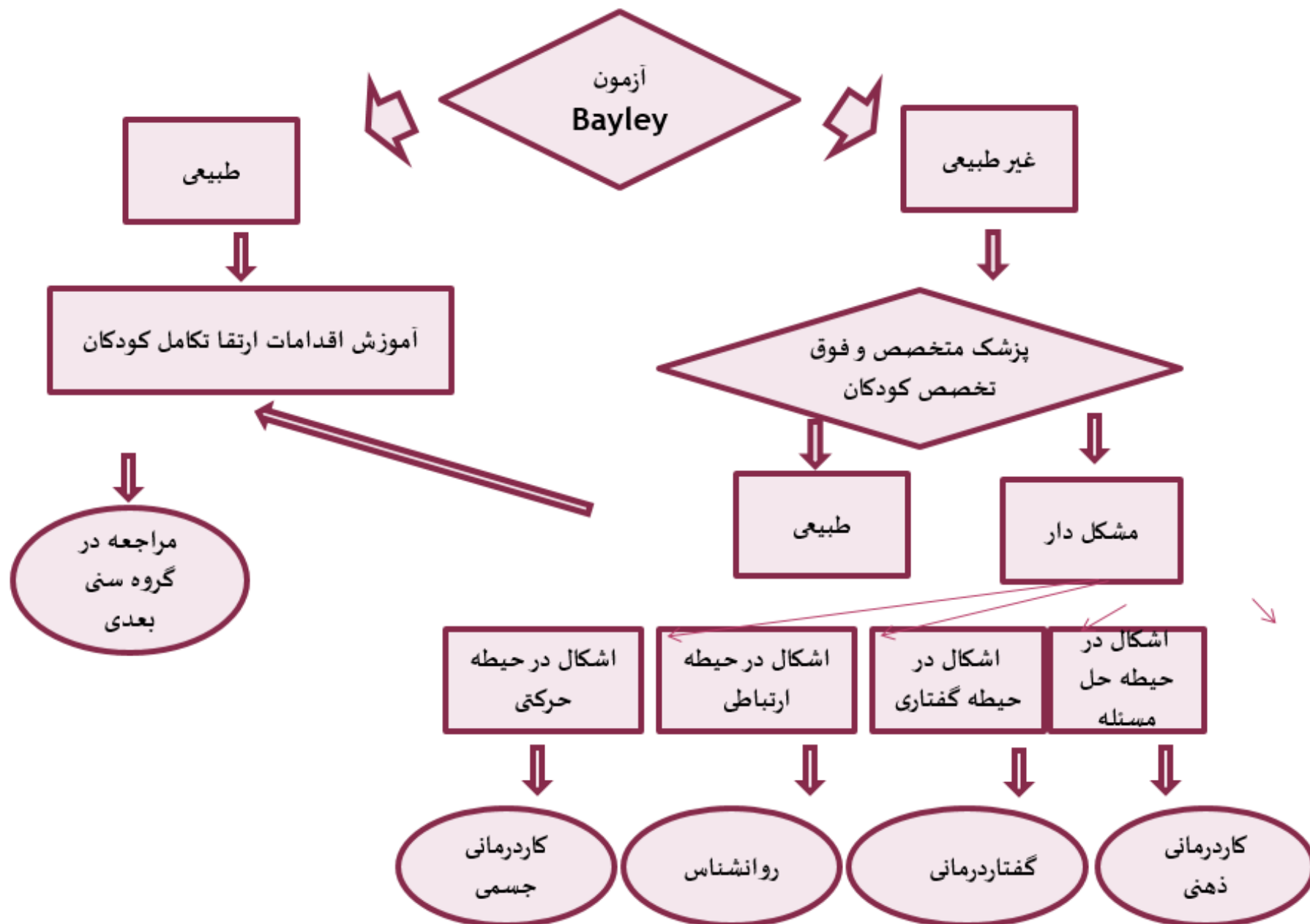
مقایسه تفاوت نمرات						
خرده آزمون	نمره تراز شده ۱	نمره تراز شده ۲	اختلاف دو نمره	مقادیر بحرانی	تفاوت معنی دار بله یا خیر	میزان پایه در نمونه مرجع
شناختی / دورگی	۴	۴	صفر	۳,۱۸۱	بله	
شناختی / بیانی	۴	۵	۱	۳,۴۳	بله	
شناختی / حرکات ظریف	۴	۶	۲	۳,۴۳	بله	
شناختی / حرکات درشت	۴	۴	صفر	۳,۴۳	بله	
دورگی / بیانی	۴	۵	۱	۳,۹۰	بله	
دورگی / حرکات ظریف	۴	۶	۲	۳,۹۰	بله	
دورگی / حرکات درشت	۴	۴	صفر	۳,۹۰	بله	
بیانی / حرکات ظریف	۵	۶	۱	۳,۵۳	بله	
بیانی / حرکات درشت	۵	۴	۱	۳,۵۳	بله	
حرکات ظریف / حرکات درشت	۶	۴	۲	۳,۵۳	بله	

سطح اطمینان آثاری
<input type="checkbox"/> ۰,۱۵
<input checked="" type="checkbox"/> ۰,۰۵

## مقیاس و خرده آزمونه‌های بیلی



# فلوچارت اجرایی بررسی تکامل کودکان



- ▶ There is no one treatment that works for every child with a developmental delay. Children are unique; they learn and grow and develop in their own way, at their own pace, based on their strengths and weaknesses. Any treatment plan will take this uniqueness into account and be designed to focus on individual needs. Early intervention services are the main theme of treatment,



# Early intervention services may include:

- ▶ Speech and Language Therapy
- ▶ Occupational Therapy
- ▶ Physical Therapy
- ▶ Behavior Therapies, such as those used to treat autism and behavioral issues





- ▶ In addition, if there are other disabilities present medical or surgical treatments may be required to manage those conditions. It is important for all children with developmental delay to have their hearing and vision evaluated so that untreated visual or hearing impairments do not complicate the situation



حکمت وزیدن باد رقصیدن برگها نیست  
امتحان ریشه ها است





## ASQ:SE-2

## ۲ ماهگی

ماه و ۰ روز تا ۲ ماه و ۳۰ روز

تاریخ تکمیل پرسشنامه: ..... شماره تماس: .....

نام و نام خانوادگی کودک:	کد ملی:	تاریخ تولد:
--------------------------	---------	-------------

- بر مبنای رفتارهای معمول کودکان به سوالات پاسخ دهید، نه رفتاری که وقتی بیمار، خیلی خسته یا گرسنه است، انجام می دهد.
- پدر یا مادر یا سایر مراقبت کنندگانی که بهتر از همه کودک را می شناسند و بیش از ۲۰-۱۵ ساعت در هفته با او وقت می گذرانند باید پرسشنامه را تکمیل کنند.

سوال	اغلب یا همیشه	گاهی	به ندرت یا هرگز	اگر در مورد این رفتار کودکان تکرارید، علامت بریزید	امتیاز
۱. وقتی کودکان ناآرام و ناراحت است، آیا طرف نیم ساعت آرام می شود؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۲. آیا کودکان دوست دارد که او را بردارند و بغلش کنند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۳. آیا وقتی کودکان را بغل می کنید، او کمزش را سفت می کند و مانند کمان قوس می دهد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۴. وقتی یا کودکان حرف می زنید، آیا به شما نگاه می کند و به نظر می آید که دارد گوش می دهد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۵. آیا کودکان به نحوی به شما می فهماند که گرسنه، خسته یا ناراحت است؟ برای مثال آیا تق تق یا گریه می کند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۶. وقتی کودکان بیدار است، آیا به نظر می رسد که از تماشا کردن یا گوش دادن به افراد دیگر، لذت می برد. مثلاً آیا سرش را برمی گرداند که به کسی که در حال صحبت است، نگاه کند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۷. آیا کودکان می تواند خودش را آرام کند (مثلاً با مکیدن دستش یا مکیدن پستانک)؟ 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۸. آیا کودکان برای مدت های طولانی گریه می کند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۹. آیا بدن کودکان آرام و آسوده است؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۰. آیا کودکان برای مکیدن سینه یا شیشه شیر، مشکل دارد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۱. آیا شیر دادن به کودکان بیشتر از ۳۰ دقیقه طول می کشد؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۲. شما و کودکان یا هم از زمان های شیر دادن لذت می برید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۳. کودکان هنگام خوردن، مشکلاتی مانند عرق زدن، استفراغ یا .... دارد؟ (لطفاً توضیح دهید).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۴. در طول روز، کودکان هر بار که بیدار می شود، به طور مداوم برای یک ساعت یا بیشتر بیدار می ماند؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۵. یا کودکان در طول ۲۴ ساعت، حداقل ۱۰ ساعت می خوابد؟ 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
۱۶. آیا تا کنون کسی نگرانی خود را در مورد رفتارهای کودکان یا شما در میان گذاشته است؟ اگر پاسخ شما «گاهی» یا «اغلب یا همیشه» است، لطفاً توضیح دهید.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
جمع امتیاز					

### کلیات

از فضای خالی زیر هر سوال برای نوشتن پاسخ و نظرات خود استفاده کنید.

۱۷. آیا درباره خوردن یا خوابیدن فرزندتان نگرانی دارید؟ اگر پاسخ «بله» را انتخاب کردید، لطفاً توضیح دهید.  بله  خیر

۱۸. آیا چیزی درباره کودکان شما را نگران می کند؟ اگر پاسخ «بله» را انتخاب کردید، لطفاً توضیح دهید.  بله  خیر

۱۹. از چه چیز فرزندتان لذت می برید؟  بله  خیر

### ابزار غربالگری تکامل کودکان ASQ:SE-2 چیست؟

این ابزار را باید در کنار و همراه با ابزار ASQ-3 استفاده کرد. پرسشنامه های ASQ: SE-2 شامل سوالاتی است که نسبت به تأخیرهای هیجانی-اجتماعی و اتیسم حساسیت دارد. این سوالات رفتارهای ارتباطی-اجتماعی، تطبیقی و استقلال کودک را مورد هدف قرار می دهند. طیف سنی مورد پوشش ابزار با استفاده از ۹ پرسشنامه برای گروه های سنی ۲، ۶، ۱۲، ۱۸، ۲۴، ۳۰، ۳۶، ۴۸، و ۶۰ ماهگی است. در واقع کودکان را از ۱ ماهگی تا ۷۲ ماهگی پوشش می دهد. در این ابزار نیز مشابه ASQ-3 یک «منطقه پایش» طراحی شده است.

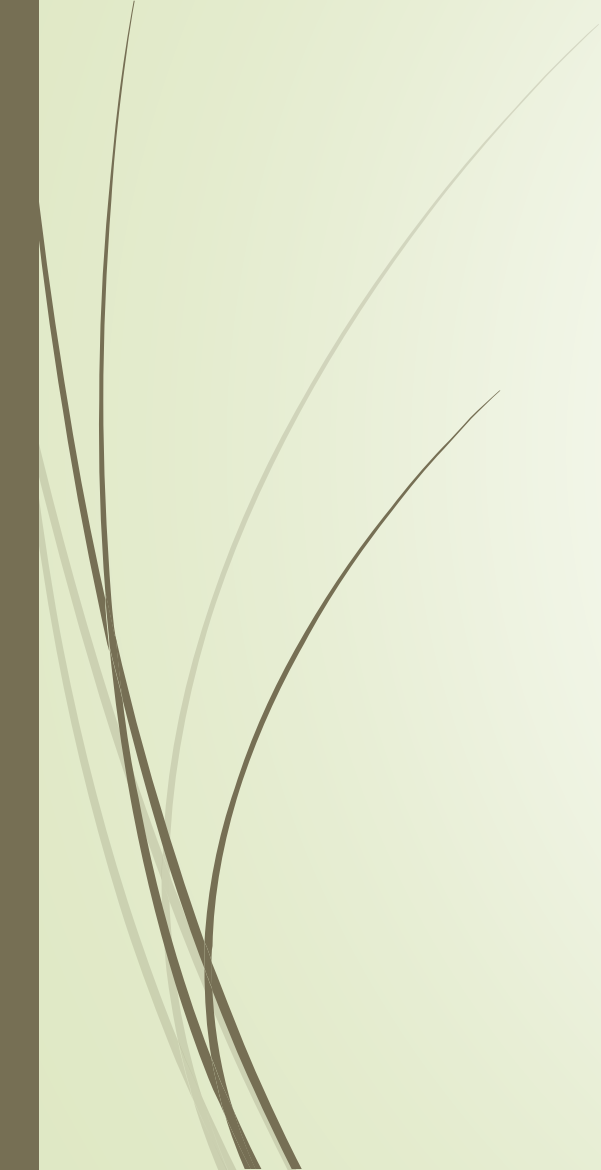
ASQ:SE-2 فواید کلیدی بسیاری دارد؛ از جمله این فواید داشتن پایه علمی مبتنی بر مطالعات وسیع، درگیر کردن والدین در امر ارزیابی کودک، آسان بودن تکمیل پرسشنامه ها، آسان بودن روش امتیازدهی به پرسشنامه ها، انعطاف پذیری روش اجرای غربالگری و مقرون به صرفه بودن آن است.


محتوای سوالات در پرسشنامه های ASQ:SE-2، ۷ حوزه رفتاری را مورد توجه و پوشش قرار می دهد (اما نه به صورت حیطه های مجزا از هم):

- ۱- خود-تنظیمی (self-regulation) به معنی توانایی یا تمایل به آرام و قرار گرفتن یا تطبیق یافتن با شرایط فیزیولوژیک یا شرایط محیطی یا محرک ها است.
- ۲- پیروی (compliance) به معنی توانایی یا تمایل به منطبق شدن با هدایت دیگران یا پیروی از مقررات است.
- ۳- عملکرد تطبیقی (adaptive functioning) به توانایی یا موفقیت کودک در کنار آمدن با نیازهای فیزیولوژیک (مانند خوابیدن، خوردن یا ایمنی) اشاره دارد.
- ۴- استقلال (autonomy) توانایی یا تمایل کودک به خودآغازگری یا واکنش بدون هدایت است (یعنی حرکت به سمت استقلال).
- ۵- عاطفه (affect) به توانایی یا تمایل کودک به نشان دادن احساسات خود یا همدلی با دیگران اشاره دارد.
- ۶- ارتباطات اجتماعی (social communication) توانایی یا تمایل کودک به تعامل با دیگران، از طریق پاسخ دادن یا آغاز کردن نشانه هایی دال بر علائق، نیازها و احساسات است.
- ۷- تعامل با دیگران (interaction) به معنی توانایی یا تمایل کودک به پاسخ دادن یا آغاز کردن واکنش های اجتماعی نسبت به والدین، سایر بزرگسالان یا کودکان هم سن و سال است.









## Box 2 Benefits of developmental assessment

Early diagnosis and intervention

Early diagnosis of conditions with a genetic basis, such as Duchene muscular dystrophy and fragile X syndrome, facilitates genetic counselling for families

Provides carers with reliable information before a developmental problem becomes obvious and gives them more time to adjust to the child's difficulty and make appropriate management plans for their family

Carers are reassured and relieved of anxiety if assessment shows that the child is within the normal range

Early assessments can be compared with later ones, allowing the practitioner to follow a child's individual developmental trajectory

Provides an opportunity to encourage good parenting and developmental stimulation