



Erken dönemde bebeklerde Bobath uygulamaları ihtiyacının belirlenmesi, bütüncül değerlendirme



Nörogelişimsel Tedavi (Bobath) Terapistleri Derneği 11. Serebral Palsi'de
Bobath Uygulamaları Semineri - WEBINAR

Riskli Bebeklerde ve Serebral Palsi'li Çocuklarda Nörogelişimsel Tedavi (Bobath) Yaklaşımı

Dr. Fzt. Kübra SEYHAN BIYIK

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi

Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi

Riskli Bebek

Prenatal, natal ve postnatal dönemde çeşitli sebeplerden (prematürite, düşük doğum ağırlığı, PVL, IVK gibi) dolayı beyin yaralanması sonucu nörogelişimsel açıdan

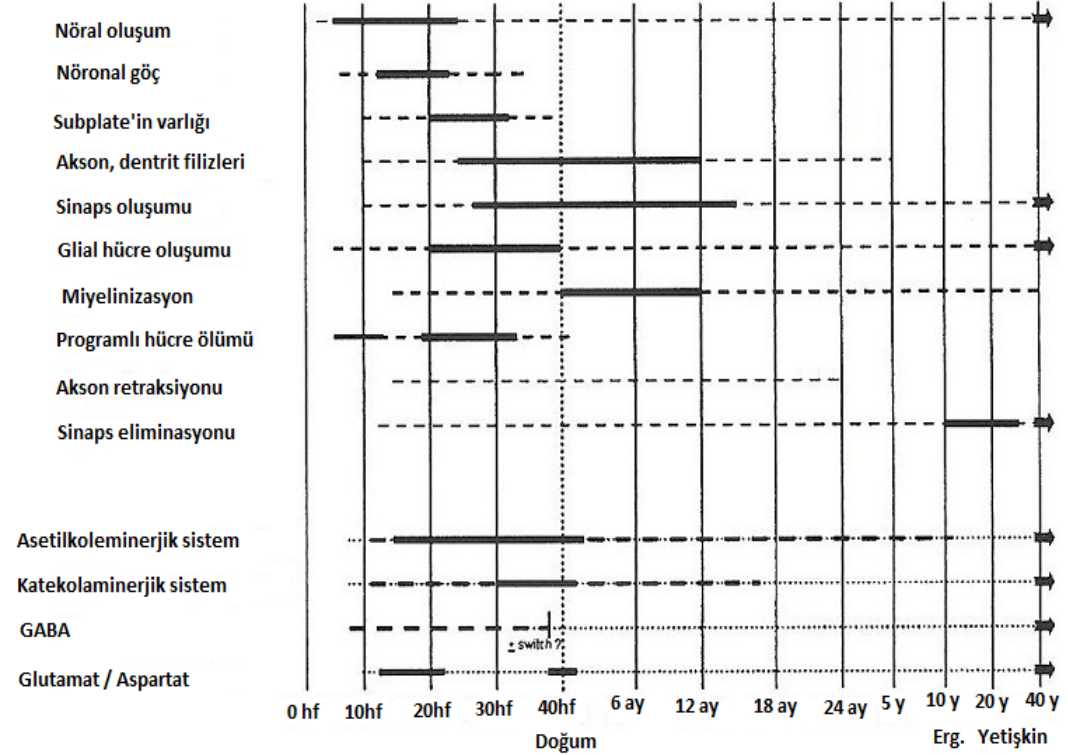
öncelikle motor fonksiyonlarında

ek olarak da duyuşal, algısal, bilişsel ya da davranış bozuklukları görölme riski yüksek olan bebeklerdir.



Geç Tanı → Bekle ve Gör Yaklaşımı

Özellikle yaşamın ilk
18 ayında
Reorganizasyon
Nöroplastisite
çok aktif



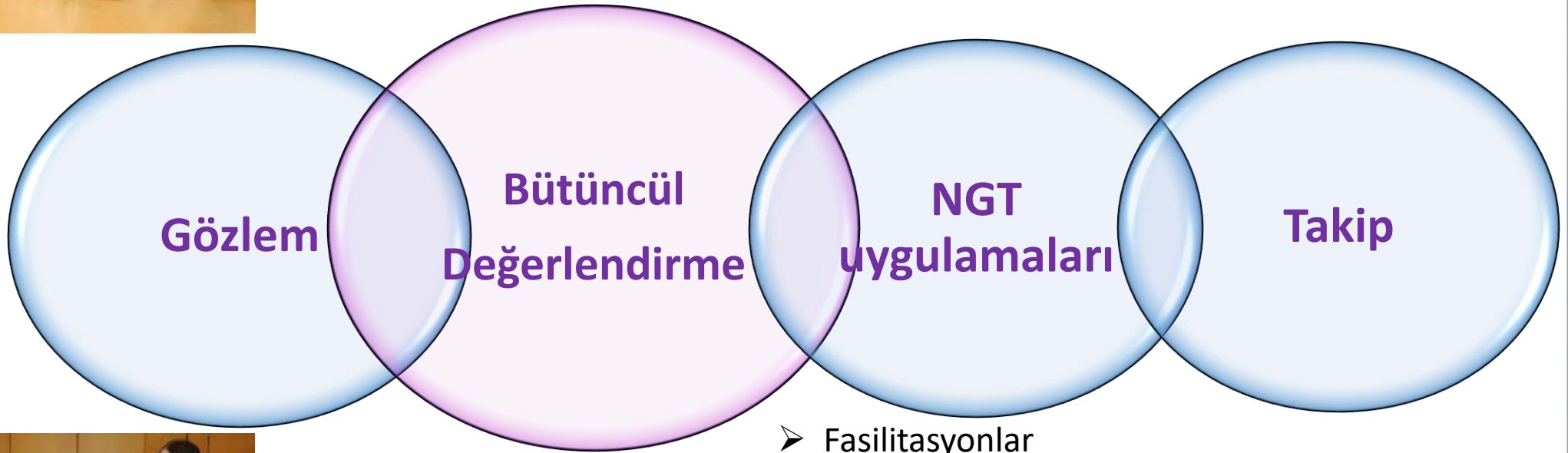
2 yaş üstü

**Age at Referral of Children for Initial
Diagnosis of Cerebral Palsy and
Rehabilitation: Current Practices**

Erken Dönemde Nörogelişimsel Yaklaşım (Bobath)



Aile merkezli, hedef odaklı bir konsept



- Fasilitasyonlar
- Aile eğitimi, danışmanlık
- Ev programı
- Çevresel düzenlemeler

NDT bakış açısıyla klinik gözlem

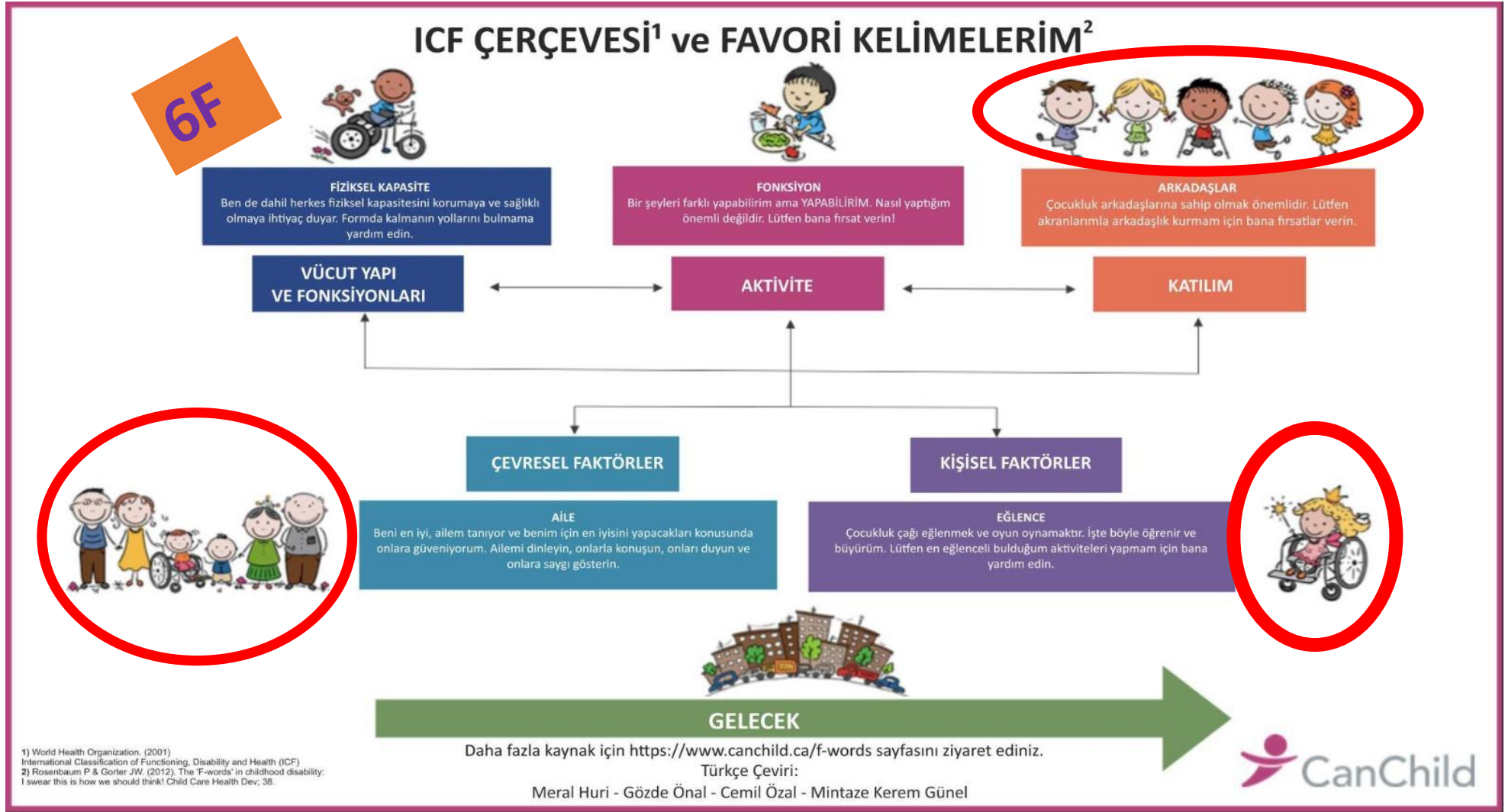
Ne yapabiliyor→ Nasıl?

Ne yapamıyor→ Neden?

- ✓ Atipik/tipik motor gelişim
- ✓ Gövde kontrolü
- ✓ Simetri/Asimetri
- ✓ Selektivite
- ✓ Hareket varyasyonları
- ✓ Aile-bebek ilişkisi



Bütüncül Değerlendirme



İhtiyaçların Belirlenmesi

Aile ile birlikte ihtiyaçlar belirlenir.

Bebeğin **rutinleri** incelenir.

Ev ortamı ve çevresi değerlendirilir.

Bakımveren **motivasyonu**

Klinik



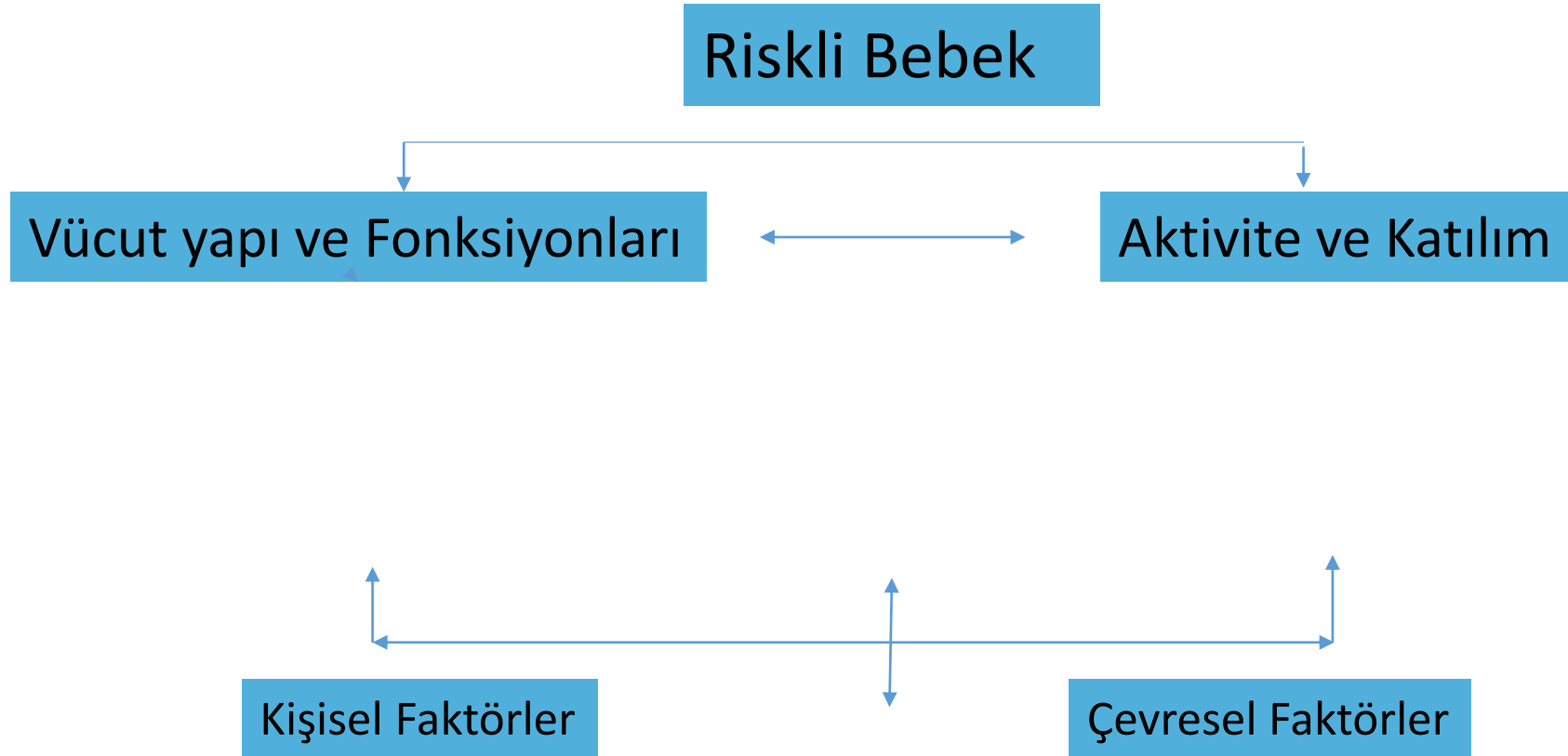
Ev ortamı



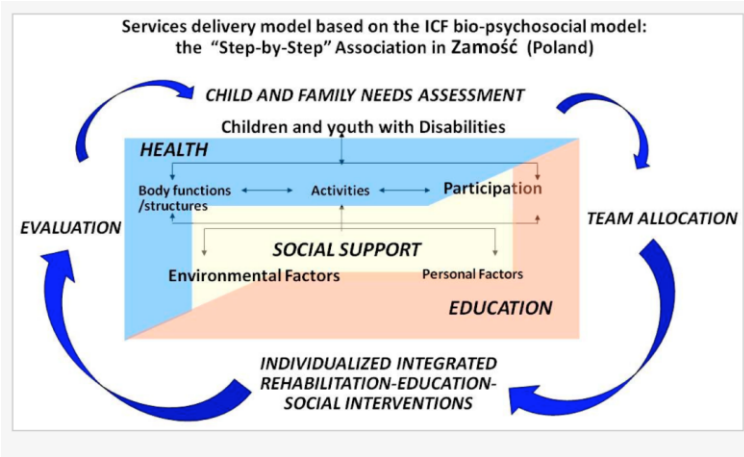
Sosyal katılım



ICF-CY Kapsamında Bütüncül Değerlendirme



Erken Rehabilitasyon ICF-CY Değerlendirme Şeması



Çok yönlü değerlendirme

0-6 yaş
6-14 yaş
14-18 yaş
kısa kor setler

RESEARCH PAPER

ICF-CY code set for infants with early delay and disabilities (EDD Code Set) for interdisciplinary assessment: a global experts survey

Yi-Ling Pan¹, Ai-Wen Hwang², Rune J. Simeonsson³, Lu Lu⁴, and Hua-Fang Liao⁵



Article

Implementation of the International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) Core Sets for Children and Youth with Cerebral Palsy: Global Initiatives Promoting Optimal Functioning

Verónica Schiariti^{1,*}, Egmar Longo², Alexander Shoshmin³, Ludmila Kozhushko³, Yanina Besstrashnova³, Maria Kröl⁴, Taynah Neri Correia Campos², Haryelle Náryma Confessor Ferreira², Cláudia Verissimo⁵, Daniel Shaba⁴, Matilda Mwale^{6,7} and Sandra Amado⁵

BRIEF ICF CORE SET FOR CHILDREN & YOUTH WITH CEREBRAL PALSY, From 0 to <6 years of age N= 31 ICF Categories

* Green-marked items from the Common ICF Core Set

BODY STRUCTURES (n=1)

= anatomical parts of the body such as organs, limbs and their components

s110	Structure of brain
------	--------------------

BODY FUNCTIONS (n=9)

= physiological functions of body systems (including psychological functions)

b117	Intellectual functions
------	------------------------

General mental functions, required to understand and constructively integrate the various mental functions, including all cognitive functions and their development over the life span.

Inclusions: functions of intellectual growth; intellectual retardation, mental retardation, dementia

Exclusions: memory functions (b144); thought functions (b160); basic cognitive functions (b163); higher-level cognitive functions (b164)

Tonus Deęerlendirmesi

Hipotoni- Hipertoni (?)

Palpasyon

Vertikal süspansiyon

Ventral süspansiyon

Özel deęerlendirmeler (HINE)



Gelişimsel Refleksler

Arama- emme refleksi

Palmar kavrama refleksi

Plantar kavrama refleksi

Babinski refleksi

Simetrik tonik boyun refleksi

Asimetrik tonik boyun refleksi

Moro refleksi

Sıçrama refleksi

Tonik labirent refleksi

Adımlama refleksi

Yerleştirme refleksi



Düzeltilme Denge ve Koruyucu Reaksiyonlar



Prechtl Analizi (GMs)

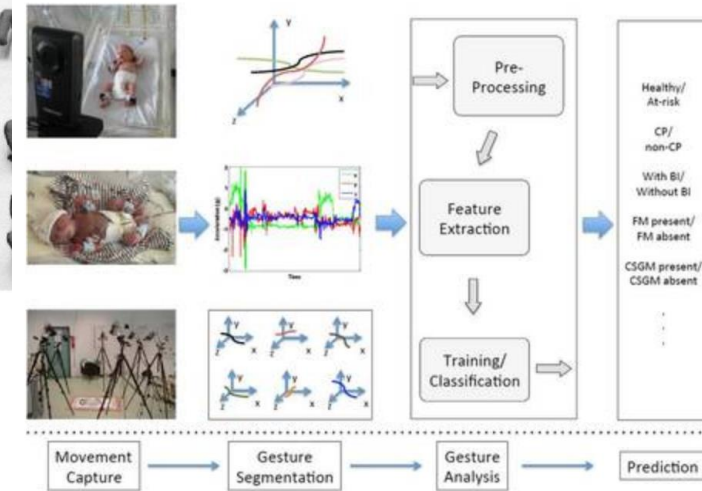
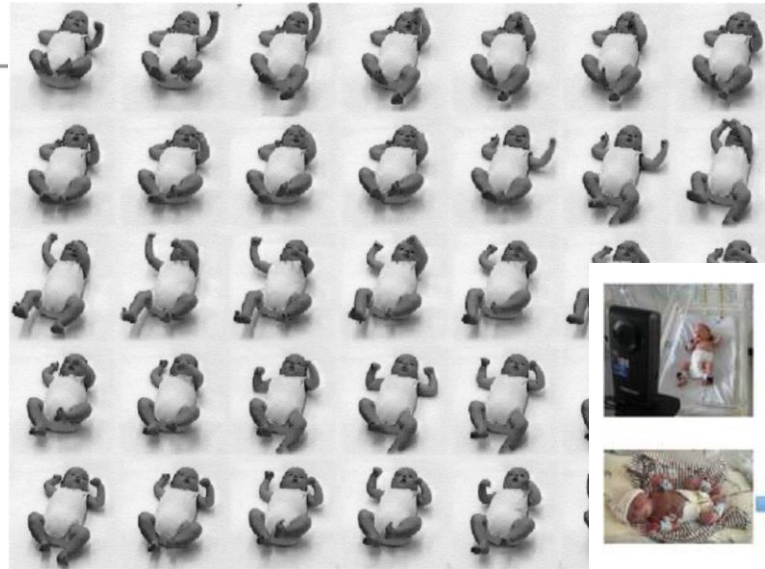
For reprint orders, please contact: reprints@futuremedicine.com

Early markers for cerebral palsy: insights from the assessment of general movements

Christa Einspieler¹, Peter B Marschik^{1,2}, Arend F Bos³, Fabrizio Ferrari⁴, Giovanni Cioni⁵ & Heinz FR Prechtl¹

¹University of Salzburg, Austria; ²University of Salzburg, Austria; ³University of Salzburg, Austria; ⁴University of Salzburg, Austria; ⁵University of Salzburg, Austria

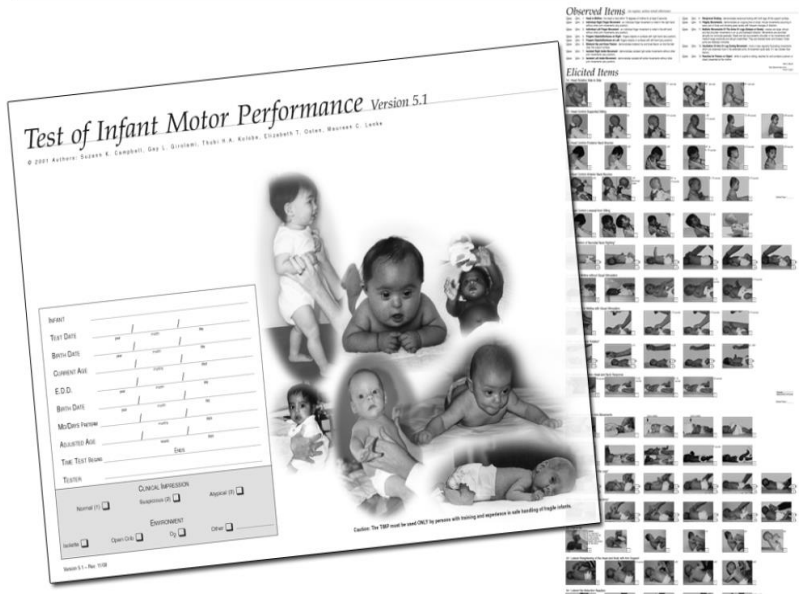
9 hf → 5 ay



Unilateral Spastic Hemiplegia	Bilateral Spastic Diplegia	Bilateral Spastic Quadriplegia	Dyskinesia	Ataxia
GMs³⁴ Poor repertoire or cramped synchronized GMs, followed by absent fidgety movements plus an asymmetry in segmental movements (eg, wrist or hand). Note that some cases of hemiplegic CP may be missed by GMs	Cramped synchronized GMs, followed by absent fidgety movements	Early onset and long duration of cramped synchronized GMs, followed by absent fidgety movements	Poor repertoire GMs, followed by absent fidgety movements with circular arm movements and finger spreading	Unknown

Infant Motor Performans Testi (TIMP)

The TIMP Test of Infant Motor Performance



Preterm - Düzeltilmiş 4 ay



TIMP Türkçe'ye çevrildi ve
Bobath terapistleri derneği
Sitesinden ulaşabilirsiniz.

Norm referans
Postüral kontrol
Selektif motor kontrolü
Aktivite

Hammersmith Infant Nörolojik Değerlendirme (HINE)

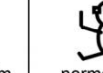
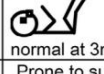
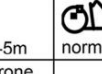
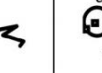
Head control	Unable to maintain head upright normal up to 3m	Wobbles normal up to 4m	Maintained upright all the time normal from 5m		
Sitting	Cannot sit	With support at hips  normal at 4m	Props  normal at 6m	Stable sit  normal at 7-8m	Pivots (rotates)  normal at 9m
Voluntary grasp – note side	No grasp	Uses whole hand	Index finger and thumb but immature grasp	Pincer grasp	
Ability to kick in supine	No kicking	Kicks horizontally but legs do not lift	Upward (vertically)  normal at 3m	Touches leg  normal at 4-5m	Touches toes  normal at 5-6m
Rolling	No rolling	Rolling to side (normal at 4m)	Prone to supine (normal at 6 m)	Supine to prone (normal at 6 m)	
Crawling or bottom shuffling	Does not lift head	On elbow  (normal at 3 m)	On outstretched hand  (normal at 4m)	Crawling flat on abdomen  (normal at 8m)	Crawling on hands and knees  (normal at 10m)
Standing	Does not support weight	Supports weight (normal at 4m)	Stands with support (normal at 7m)	Stands unaided (normal at 12m)	
Walking		Bouncing (normal at 6m)	Cruising (walks holding on) (normal at 12m)	Walking independently (normal by 15m)	

Fig. 1. HINE scoring module illustrating the motor developmental milestones.

0-12 ay



HHS Public Access

Author manuscript

Pediatr Neurol. Author manuscript; available in PMC 2017 December 01.

Published in final edited form as:

Pediatr Neurol. 2016 December ; 65: 31–38. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2016.09.010.

Implementation of the Hammersmith Infant Neurological Exam in a High-Risk Infant Follow-Up Program

Nathalie L. Maitre^{1,2}, Olena Chorna¹, Domenico M. Romeo³, and Andrea Guzzetta^{4,5}

1. Nörolojik Değerlendirme

- Kraniyel sinirler
- Postür
- Hareketler (kalite, asimetri)
- Tonus
- Refleks/reaksiyonlar

2. Motor Basamaklar

3. Davranış

Infant Motor Profil (IMP)

4-18 ay arası

Nöronal grup seleksiyon teorisi

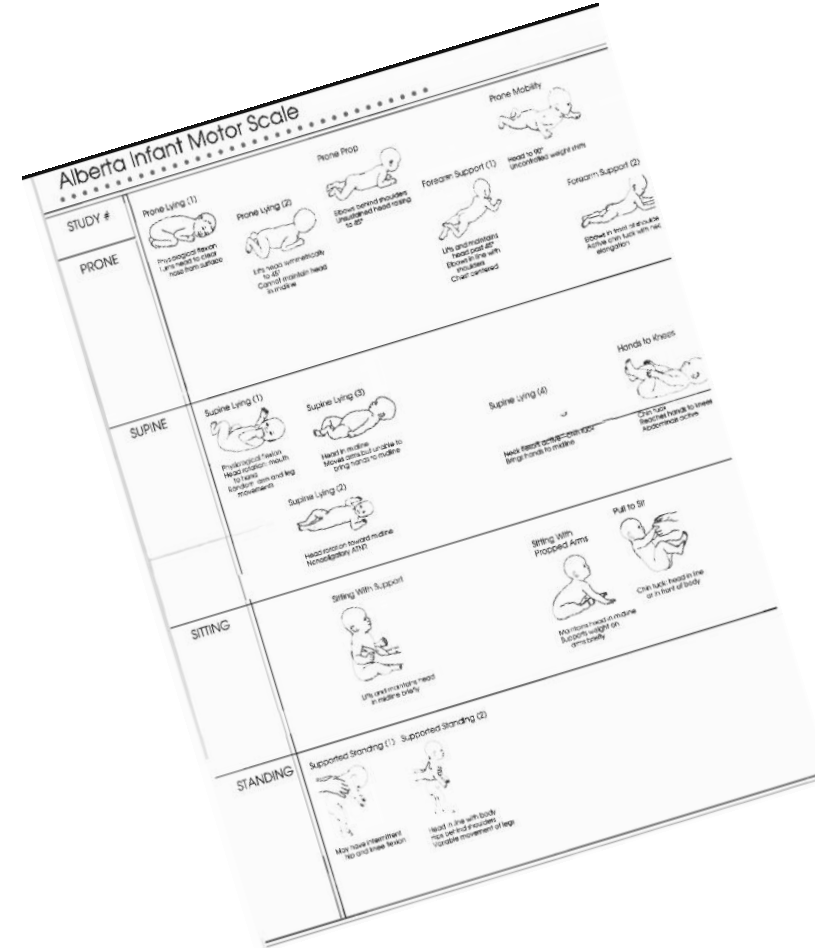
- Yüzüstü
- Sırtüstü
- Oturma
- Ayakta durma /yürüme
- Uzanma/kavrama ve manuplasyon

Varyasyon	Adaptabilite	Simetri	Akıcılık	Performans	Total
72	86	61	75	50	69

Alberta Infant Motor Skalası (AIMS)

- Norm referans
- Kaba motor fonksiyon
- 4 pozisyon
- Hareket penceresi
- 0-58 puan →

0-18 ay



Piper, M. C., Pinnell, L. E., Darrah, J., Maguire, T., & Byrne, P. J. (1992). Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS).

BAYLEY III Bebek ve Küçük Çocuklar İçin Gelişim Ölçeği

- Norm referans
- Kaba motor gelişim
- İnce motor gelişim
- Bilişsel gelişim
- Alıcı dil-ifade edici dil

0-42 ay



[Turk J Pediatr. 2019;61\(3\):399-406. doi: 10.24953/turkped.2019.03.012.](#)

Correlation of the Bayley scales of infant-toddler development-3rd edition and neuro-sensory motor assessment in preterm infants during the first year of life.

[Kaya-Kara Ö¹](#), [Kerem-Günel M¹](#), [Yiğit Ş²](#).

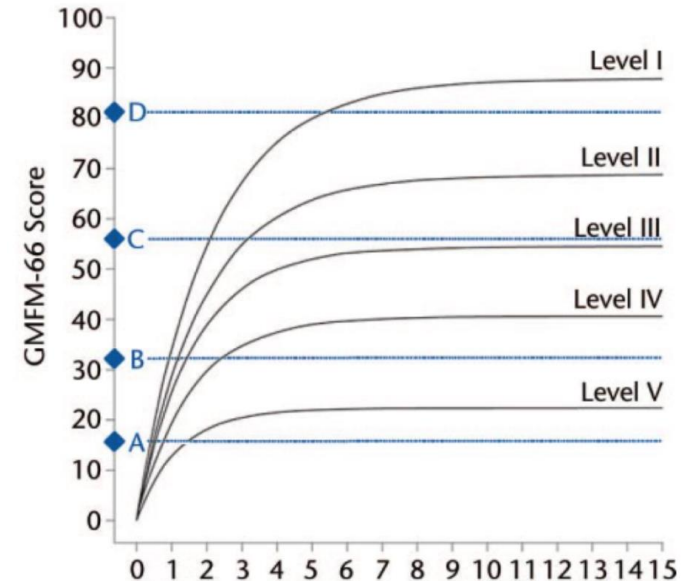
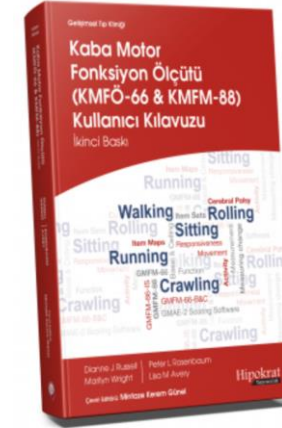
A longitudinal study of the predictive validity of the Bayley-III scales and subtests

Marianne T. Krogh & Mette S. Væver

Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (GMFM-66/88)

- Sırtüstü-Yüzüstü (%)
- Oturma (%)
- Emekleme ve dizüstü (%)
- Ayakta durma (%)
- Yürüme, koşma, zıplama (%)

Toplam yüzdelik puan



NGT bakış açısıyla
riskli bebekleri erken
müdahalede
değerlendirme

- Bütüncül bir bakış açısı sunar
- Aile merkezli
- Klinik gözlem ve hikaye
- Tipik/atipik gelişim
- ICF-CY'nin tüm alt boyutları
- Gerekirse özel test bataryaları kullanımı



Nörogelişimsel Tedavi (Bobath) Terapistleri Derneği 11. Serebral Palsi'de Bobath Uygulamaları Semineri - WEBINAR

Riskli Bebeklerde ve Serebral Palsi'li Çocuklarda Nörogelişimsel Tedavi (Bobath) Yaklaşımı



Teşekkürler

Dr. Fzt. Kübra SEYHAN

*Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi*