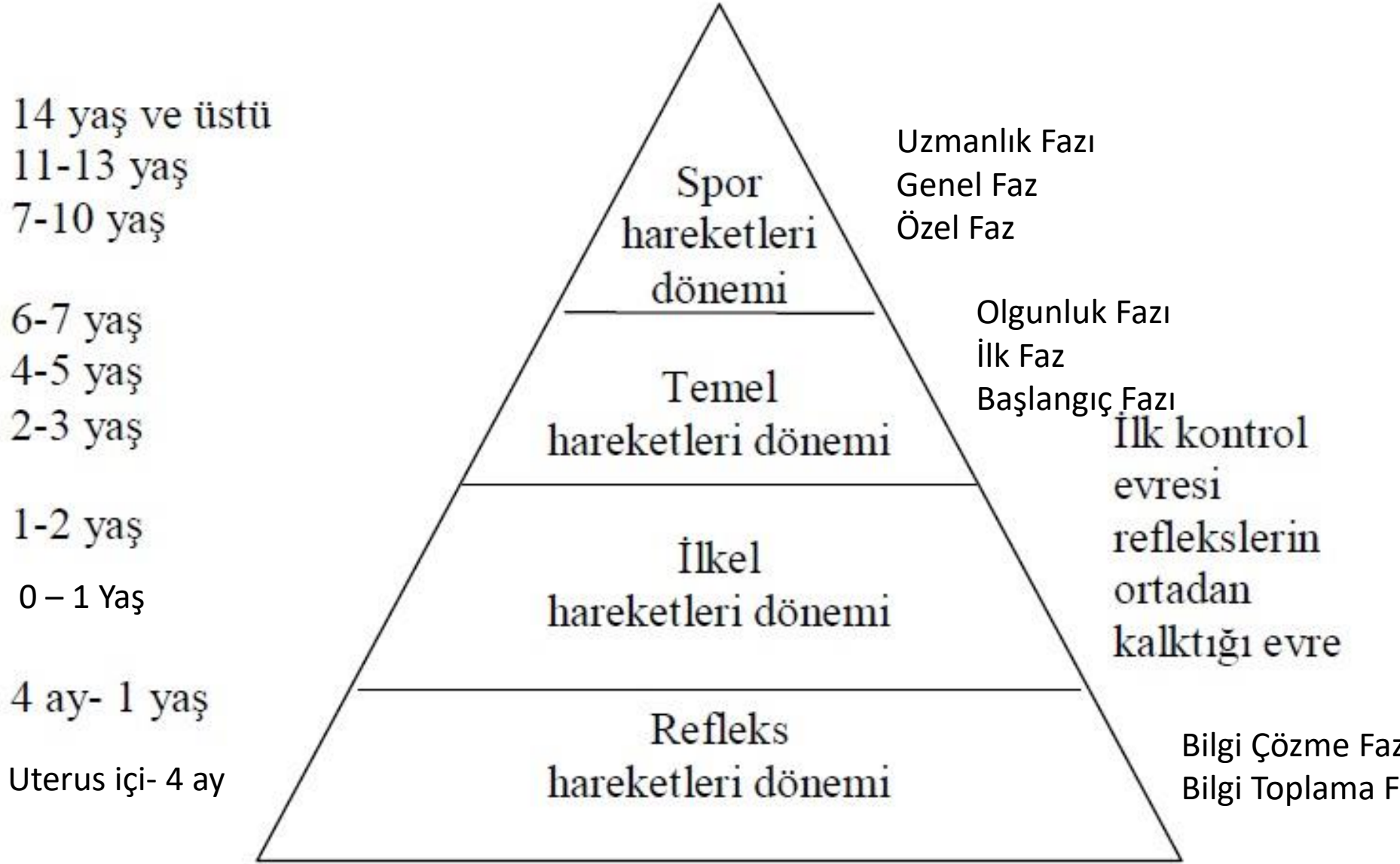


0-2 YASINDA MOTOR GELISIM

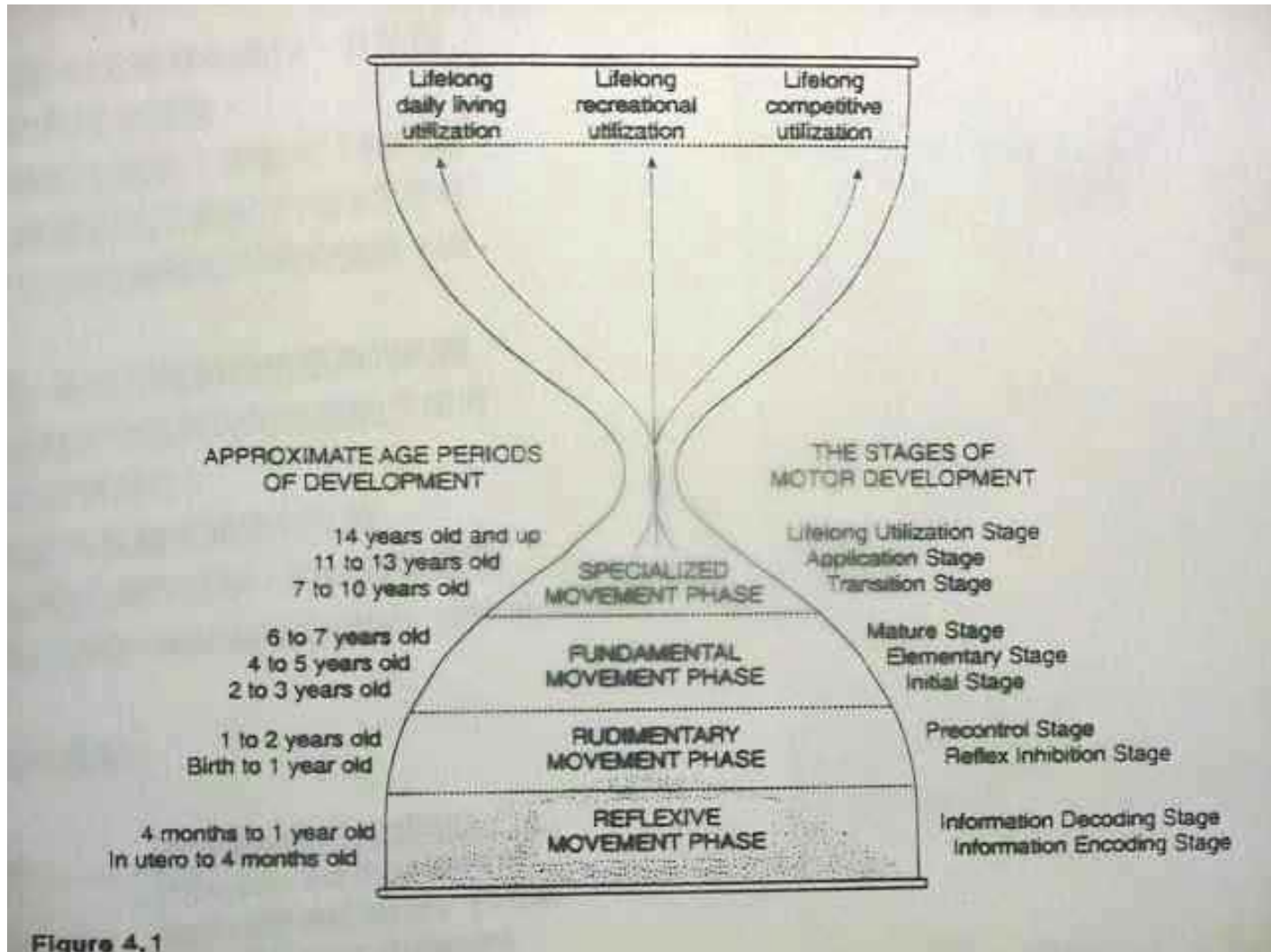
Doç. Dr. SELÇUK AKPINAR

- **Gelisim**, buyuyen bir organizmanin dokularinin yapisinda, biyokimyasal bilesiminde olusan degisiklikler sonucunda olgunlasmasi ve biyolojk fonksiyonlarinin farklilasmasi olarak tanimlanmaktadir.
- **Motor Gelisim**, icten ve distan gelen sureclerin etkilesiminin bir sonucu olarak motor davranista meydana gelen degismeleri inceleyen bir alan.

Gallahue'nun Piramit Modeli

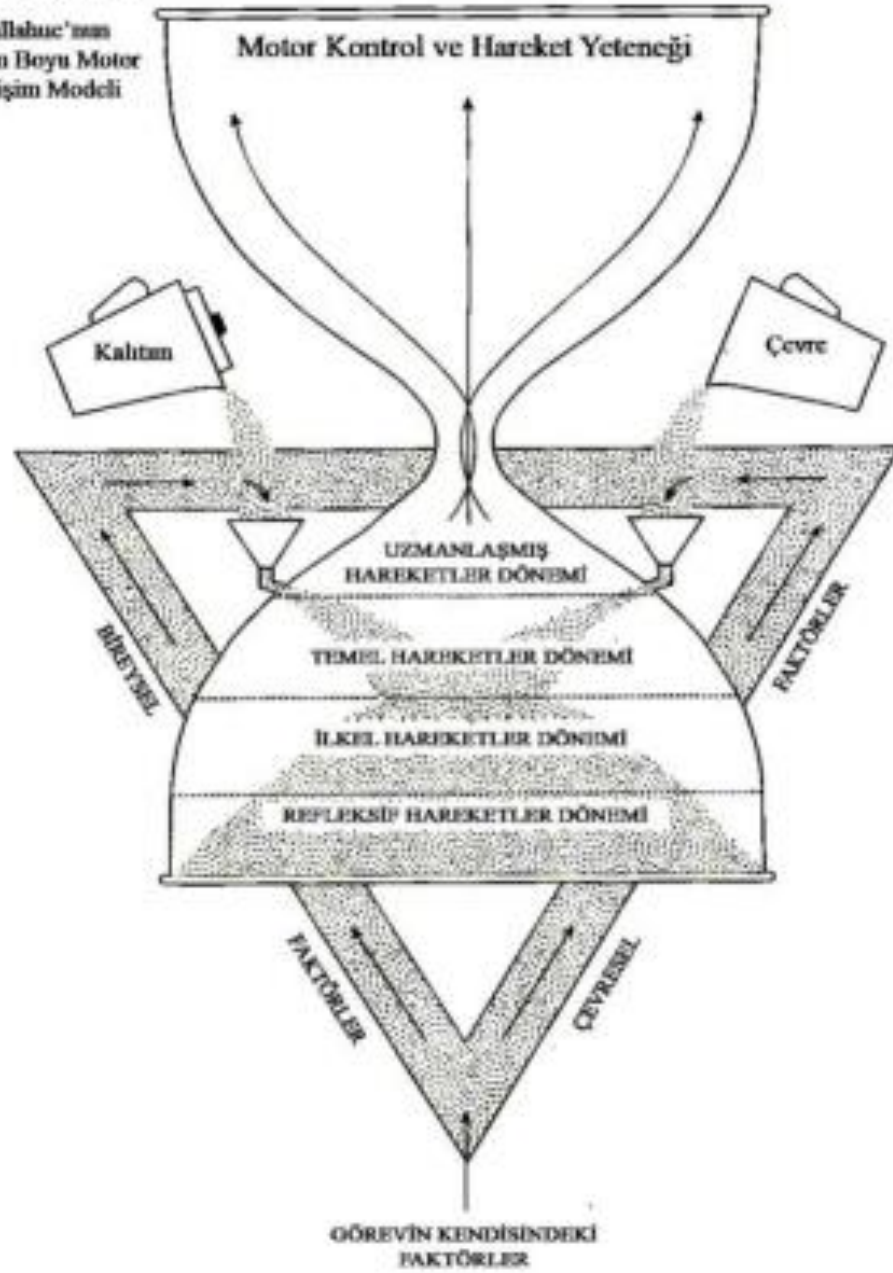


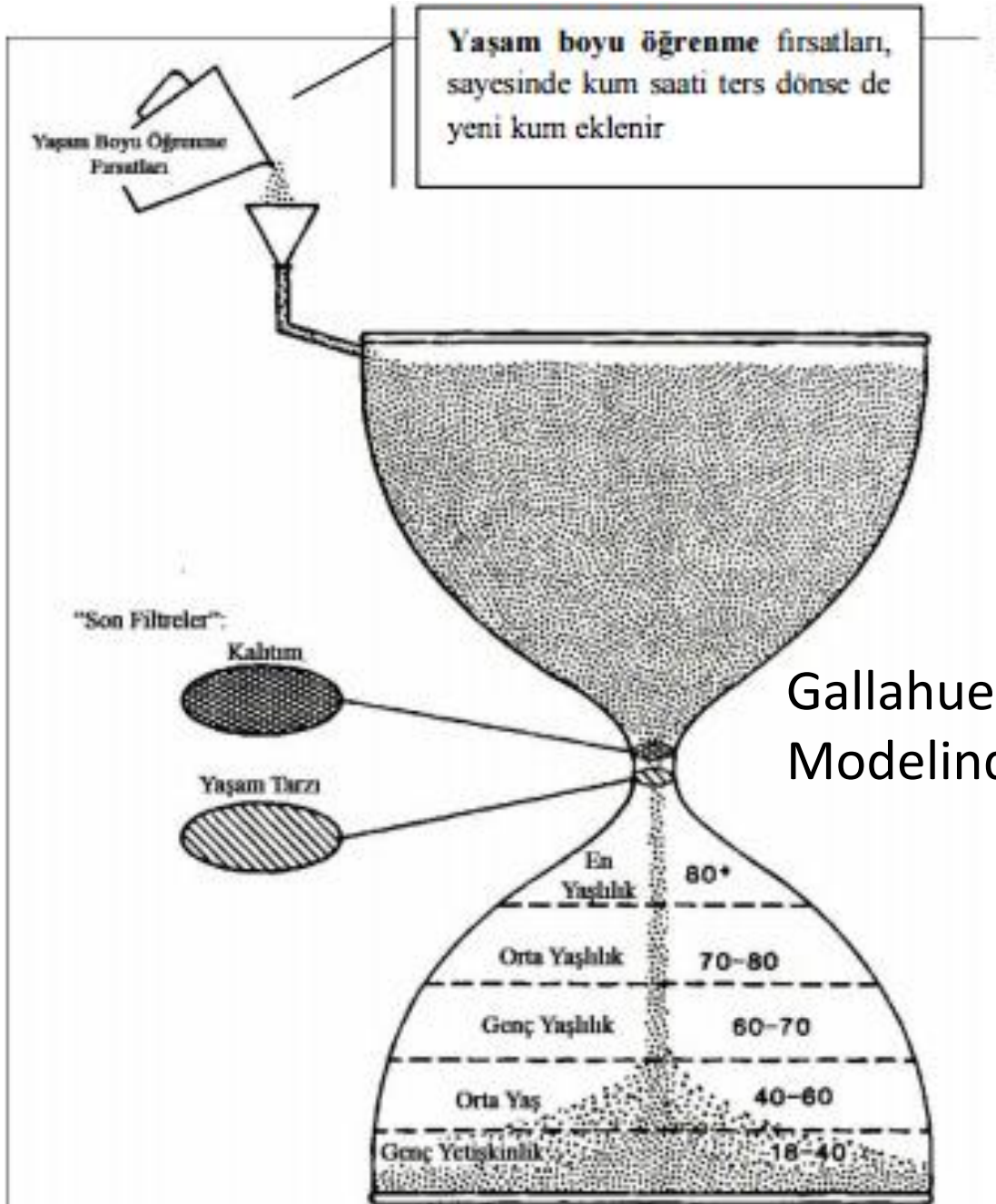
Gallahue'nin Motor Gelişim Modelleri



KUM SAATİ:

Gallahue'nun
Yaşam Boyu Motor
Gelişim Modeli





Gallahue'nun Kum Saati Modelinde Yas Donemleri

REFLEKSIF HAREKETLER DONEMI

- Yeni dogan bebegin davranislari daima omurilik ve asagi beyin merkezlerinden kontrol edilir.
- Ilkel refleksler gebeligin 18. haftasindan itibaren fetusta gorulmeye baslar.
- Refleksif hareketler genelde beslenme ile alakali; yeni doganin yanagina dokunan annenin memesi – basin refleksif donusunu uyarir. Dudaklara degen meme, emme refleksi. Girtlagi uyan sut – refleksif yutmaya yol acar.

REFLEKSIF HAREKETLER DONEMI

- Zamanla korteks daha genis capli idare etme gucu kazanir ve istemli hareketler baslar.
- Bircok refleks ya kaybolur, ya da istemli hareketlerle butunlesir.
- Gelisimsel refleksler, santral sinir sistemi bozukluklarin teshisinde kullanilir. Ornegin dogumdan sonraki 3. gunde yuzustu yatan bebek cenesini kaldirmiyorsa, norolojik bozukluk olabilir.

REFLEKSIF HAREKETLER DONEMİ

Birincil (ilkel) Refleksler	Durusa iliskin refleksler
Moro Refleksi	Adimlama Refleksi
Asimetrik Tonik Boyun Refleksi	Emekleme Refleksi
Arama Refleksi	Dalma Refleksi
Emme Refleksi	Cekme Refleksi
Kavrama Refleksi	Parasut ve propping Refleksi
Plantar Refleks	Labyrinthine Refleksi
Babinski Refleksi	Landau Refleksi

Genellikle birincil reflekslerin iki islevi vardir; beslenme ve korunma

REFLEKSIF HAREKETLER DONEMI

- Refleksif hareketler donemi, birbirini izleyen 2 asamaya ayrilabilir;

Bilgi Toplama Evresi; dogum oncesi donemden – 4. aya kadar. Bilgi toplama, beslenme ve korunma temel arac.

Bilgi Cozme Evresi; beyin gelismine bagli olarak refleksler giderek azalir. Oturma, emekleme, yakalama, birakma gibi istemli hareketler ortaya cikar.

Moro refleksi



Bebek ani olarak sarsilir veya basi once yukari kaldirilip birden bosluga birakilirsa goruluyor. Yaklasik 4. ayda kaybolur. Beyinde agir hasar varsa gorunmez, hala devam ederse minimal beyin difonksiyonu.

Asimetrik Tonik Boyun Refleksi



Ilk 6 haftada oldukca belirgin, 3-4 ayda kaybolur. Omurilik hasari varsa gorulmez.

Arama ve Emme Refleksleri



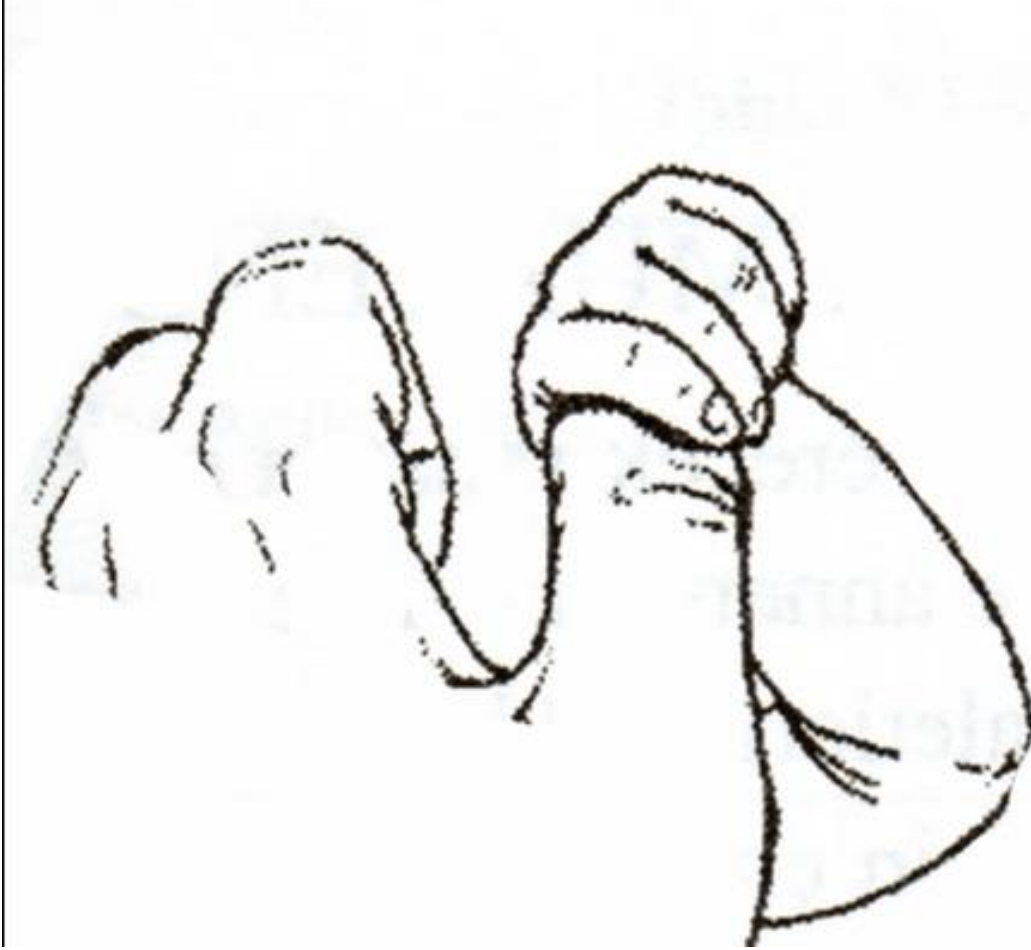
Yönelme Refleksi



Emme Refleksi

3. Ayda kaybolur. Erken doğanlarda görülmeyebilir.

Kavrama Refleksi



Palmar yakalama olarak da adlandırılır. 3. ayda kaybolur, 4. aydan itibaren istemli tutma olur.

Plantar Refleks



Ayakla yakalam refleksi olarak da bilinir, elle yakalama refleksinden daha uzun surer.

Babinski Refleksi

(B) Extensor plantar response
(Babinski sign)



Basinc fazla olursa plantar refleks gorulur.

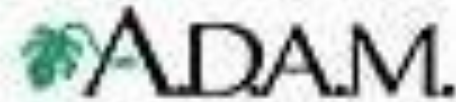
Adimlama Refleksi



Bebegin ayak tabanından bir tanesi yere dokunursa, diger ayagini da ileri dogru atar.

<https://www.youtube.com/watch?v=wPiLLplofYw>

Emekleme Refleksi



Ayak tabanına basınc uygulanırsa görölur. 4. ayda kaybolur, sonrasında istemli emekleme

Dalma (yuzme) Refleksisi



Gozler acilir ve belirli bir sureligine nefes tutar.

Çekme Refleksi

- Bebek oturma durumunda tek ya da iki elinden tutularak geriye doğru eğildiğinde, kolları fleksiyonda kendini ileri doğru çekip ayağa kalkmaya çalışır.
- 3-4. ayda görülür, 12. aya kadar devam eder.

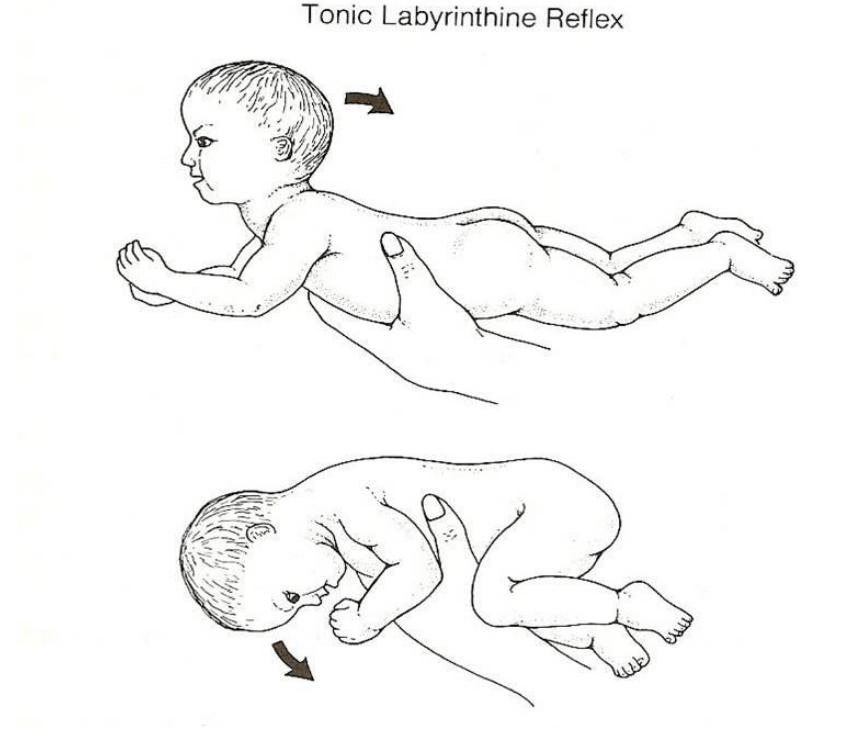
Parasut Refleksi



Sideward Parachute Reflex
(Protective Extension Reaction Sideward)

Olmamasi Cerebral Palsy e isaret edebiliyor. 6. ayda gorulmeye baslar.

Labyrinthine Righting Reflex



- Bebeğin güçlü olduğunu gösterir. Yoksa; denge, kas, duruş problemleri olduğunu gösterir.

Landau Refleks



3.4 aydan 7. aya kadar devam eder. Kendini istemli olarak kaldırabilmesine olanak sağlar.

Refleks Kontrolünün Önemi

- Merkezi sinir sistemindeki olası hataları saptamak için gerekli ilk bilgiyi verirler.
- Kortikal kontrol ile drumuş olması gereken devam etmesi.
- Bir refleksin yokluğu.
- Vücudun iki tarafında simetrik olmayan reflekslerin görülmesi
- Bir refleksin gereğinden çok daha güçlü ya da zayıf olması.

Günümüzde, bir çok özür, erken dönemde saptanması halinde tedavi edilebilmektedir. Bazı reflekslerin yokluğu, problem olabileceği gibi; yine de bu 100% olacaktır diye birşey diyemeyiz. O yüzden uzun süre izlemek gerekir.

Refleks Kontrolünün Önemi

- Virginia Apgar (1953), yenidoğanların doğumdan 1 dakika içinde çabuk ve güvenilir belirleme yöntemi olarak “Apgar Tarama Tekniğini” geliştirmiş. Doğumdan 3.-5.-10. dakikalarda tekrarlanabilmektedir. Apgar ve James (1962) de 27.715 yenidoğan üzerinde standardizasyon çalışması yapmışlar.

Refleks Kontrolünün Önemi

Apgar Tarama Testi Puanlaması

Semptomlar	2	1	0
Kalp Atım Sayısı	100-140	100'ün altında	Atmıyor
Solunum	Canlı Ağlama ve Düzenli solunum	Düzensiz ve yüzeysel solunum	Solunum yok
Refleks Uyarımı (ayak tabanına vurarak ölçülür)	Şiddetli ağlama	Ağlama yok, yüz ifadesinde değişme var	Tepki yok
Kas Tonusu	Kendiliğinden kollar fleksiyonda, bacaklar ekstansiyona direnir	Kendiliğinden kollar fleksiyonda, bacaklar ekstansiyona ço az direnir	Kas tonusu tamamen gevşek
Renk	Tüm vücut pembe	Biraz pembe	Pembeden başka

7 ve üstü: Normal

4-6: nefes alamada yardıma gereksinim duyar

4 ten az: Nefes almada ciddi problemi var, suni solunum yapılmalıdır

Refleks Kontrolünün Önemi

- Apgar testinden 10 puan olmak çok yaygın değil ve bunun yanında 9 dan da çok fazla bir farkı yok.
- Peru'da yapılan araştırmada, deniz seviyesi ve yüksek irtifada (4340 m) doğan bebeklerin ortalama puanları arasında ilk Apgar değerinde farklılık olduğu, ancak ikinci değerde farklılık olmadığı bulunmuştur. Dolayısıyla yüksek irtifa bu değeri etkiliyor. Nedeni = Transient cyanosis (Oksijen yoğunluğunun az olması sebebi ile derinin mor veya mavi renk alması)

Refleksif Hareketler Döneminin En Önemli Özellikleri

- Refleksler, fetusun ve yenidoğanın ilk hareket şekilleridir.
- Yakalama, adımlama, emekleme gibi bazı refleksler sonraki istemli davranışların ortaya çıkması ile ilişkilidirler.
- Subcortical düzeyde kontrol edilir.
- Sinir sistemi gelişmediğinden, hareketler beceriksiz ve kaba hareketler görülür.
- Bebeğin ilk bilgi edinme kaynaklarıdır.
- Birincil refleksler koruyucu ve yiyecek sağlayıcı özellik taşır.
- Merkezi sinir sistemi bozukluklarının erken tanısını sağlarlar.
- Standart bir programa göre ortaya çıkıp kaybolurlar, bu da kortikal kontrolün arttığını gösterir.
- Aşağı beyin merkezleri; öksürme, hapşurma gibi istem dışı yaşamsal olayları kontrol ederek yaşam boyu önemli rol oynar.
- Duruşa ilişkin bir refleksin erken ve düzenli uyarılması sonraki istemli hareketin ortaya çıkmasını çabuklaştırabilir.