
SEREBRAL PALSİ VE PEDİATRİK REHABİLİTASYON ÜNİTESİ

DÖNEM IV EĞİTİM MODÜLLERİ

3. Modül: 0-5 Yaş Kaba ve İnce Motor Gelişimi

Prof. Dr. Mintaze Kerem Günel tarafından
Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve
Rehabilitasyon Fakültesi için hazırlanmıştır. Hiç
bir şekilde kopyalanamaz, dağıtılamaz. Her
hakkı saklıdır © ve aksi durumlar yasal işlem
gerektirir ®

MODÜL PLANI

- MOTOR GELİŞİM TEORİLERİ
- GENERAL MOVEMENTS (GM's)
- TİPİK GELİŞİM SÜRECİ
- GELİŞİM BASAMAKLARI
- GELİŞİMSEL REFLEKSLER ve POSTÜRAL REAKSİYONLAR
- SELEKTİF İSTEMLİ HAREKETLER
- AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

MOTOR GELİŞİM TEORİLERİ

İnsanların motor gelişiminde benzerlikler ve çeşitli farklılıklar mevcuttur, fetüsün intrauterin gelişiminden itibaren görülen motor değişimleri açıklamak oldukça önemlidir. Bunun yanında motor gelişimin bilinmesi infantın zaman içerisinde gelişimini tahmin edebilmek anlamına gelmektedir. Gelişim teorileri bu gelişim ve değişimin nasıl meydana geldiğini açıklamaya çalışan kompleks fikirlerdir.

MOTOR GELİŞİM TEORİLERİ

- Matürasyon Motor Gelişim Teorileri
- Normatif Tanımlayıcı Dönem
- Biyomekanik Tanımlayıcı Dönem
- Bilgi İşleme Bakış Açısı
- Ekolojik Bakış Açısı
 - DİNAMİK SİSTEM TEORİSİ
 - ALGI – EYLEM YAKLAŞIMI
- Nöronal Grup Seleksiyon Teorisi

Matürasyon Motor Gelişim Teorileri

Matürasyon teorisine göre, bebekte meydana gelen gelişimsel değişimi özellikle merkezi sinir sistemi aracılığıyla ya da başka bir deyişle merkezi sinir sisteminin kontrolünün artması ile açıklar. Matürasyon teorisine göre, motor gelişim biyolojik veya genetik özellikler ile belirlenen içsel bir süreçtir. Bebeğin bulunduğu çevre bu değişim sürecini hızlandırabilir veya yavaşlatabilir ancak genetiğin belirlemiş olduğu ana hatları değiştiremez.

Ekolojik Bakış Açısı

Dinamik Sistem Teorisi

Algı – Eylem Yaklaşımı

Ekolojik bakış açısı genel olarak birey, çevre ve görev arasındaki ilişkileri vurgulamaktadır.

Ekolojik bakış açısına göre, bir motor becerinin ortaya çıkışını anlamak için tüm faktörlerin (örneğin, farklı vücut sistemleri, vücut tipi, motivasyon ve çevresel etmenler) etkileşimini göz önünde bulundurulması gerekir. Motor beceri için vücudun bir sistemi daha etkin rol oynasa bile diğer sistemlerin ve çevrenin etkisi sonucu değiştirebilir. Ekolojik bakış açısı, motor becerilerin gelişimini açıklamaya çalışırken hem vücudun farklı sistemleri (örneğin, kardiyovasküler sistem, kas-iskelet sistemi, sinir sistemi) hem de dış etmenleri (örneğin yaşam alanı, sosyal, kültürel ve demografik özellikler gibi) dikkate alır.

Nöronal Grup Seleksiyon Teorisi

Bu teori, Matürasyonist Teorinin “doğası” ile Dinamik Sistemler Teorisinin “beslenmesi (çevresel beslemesi)” ile birleştirmektedir. Teori, normal motor gelişimindeki değişimi açıklayan bir çerçeve sunmaktadır.

Nöronal Grup Seleksiyon Teorisine (NGST) göre normal gelişimin temel özelliklerinden birisi çeşitliliktir (varyasyon).

Hareketin çeşitli şekillerde deneyimlenmesi ve bu deneyimler sonucu nöronal şekillenmenin olduğunu ifade etmektedir.

Teori, gelişimin genlerden ve çevreden gelen bilgilerin karmaşık iç içe geçmesinin bir sonucu olduğu görüşünü vurgulamaktadır.

İnsanın normal motor gelişimine NGST çerçevesinde bakıldığında iki farklı fazı ve bu fazların içerisindeki çeşitlilik gelişim ile sonuçlanmaktadır.

İlk faz “birincil değişkenler ya da çeşitlilik” olarak ifade edilir. Birincil değişkenler erken fetal dönemden bebeklik dönemine kadar devam etmektedir. General Movement’s (GM’s) birincil değişkenleri iyi bir şekilde açıklamaktadır.

“İkincil Değişkenlik” aşamasında da çeşitliliğin ve deneyimlenin öneminin üzerinde durulmaktadır. Yeni becerilerin oluşumu için gerçekleştirilen deneyimler sekonder subkortikal nöral bağlantılar ve hareket repertuarları oluşturmaktadır.

GENERAL MOVEMENTS (GM's)

Bebeklerde fetal dönemden başlayarak doğumdan sonra düzeltilmiş 20 haftaya kadar devam eden ve santral patern jeneratörleri tarafından kontrol edilen hareketlere “General movements- GMs” denmektedir. GMs hareketleri bebeğin yerçekimine karşı istemli hareketlerinin başlamasıyla son bulur.

Tipik gelişim gösteren bir aylık bebekte özellikle kollarında ve bacaklarında olmak üzere vücudun bütününde kıvrımsal, yönü ve şekli öngörülemeyen fleksiyon ve ekstansiyon paternlerinin oluşturduğu “wrigthing” adı verilen akıcı, karmaşık, değişken hız ve amplitüdde spontan hareketler oluşur. Wrigthing hareketleri, doğumdan sonra 8 haftaya kadar (yaklaşık 2. ayın sonuna doğru) devam eder.

Doğumdan sonra 9. haftadan itibaren bebekte “fidgety” hareketleri adı verilen vücudun bütününde gözlemlenen ama daha çok baş, omuz, kalça ve ekstremit eklemlerinin etrafında akıcı, değişken, küçük amplitüdlü, kıvrımsal hareket paternleri gözlenir. Bu hareketler en geç 5. ayın sonlarına doğru istemli hareketlerin başlamasıyla azalarak kaybolur.

TİPİK GELİŞİM SÜRECİ

Bebeklik ve çocukluk dönemi büyüme, olgunlaşma ve adaptasyon içeren dinamik bir gelişim sürecidir.

Büyüme: Vücut hacim ve kütlesinde artış olarak ifade edilir hücre sayısı ve büyüklüğünde artış ile ilişkilidir).

Olgunlaşma: Vücutta organ ve yapıların işlevlerini yapabiliyor hale gelmesidir.

Adaptasyon: Çevreye uyum sağlama becerisidir.

TİPİK GELİŞİM SÜRECİ

Gelişim; kişinin döllenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, emosyonel ve sosyal yönden bir bütün olarak büyüme, olgunlaşma ve adaptasyon içerisinde biyolojik işlevlerin kazanılmasıdır.

Gelişim basamakları içerisinde çocukluk dönemi 5 evrede incelenmektedir:

Çocukluk Döneminin Evreleri

- Yenidoğan dönemi (ilk 30 gün)
- Süt çocuğu dönemi (ilk 2 yaş)
- Oyun çocukluğu veya okul öncesi dönemi (2-5 yaş)
- Okul çağı dönemi (6-12 yaş)
- Puberte- ergenlik dönemi (12-18 yaş)

GELİŞİM BASAMAKLARI

Bebeğin sırtüstü pozisyondan yüzüstüne dönmesi, emeklemesi, adım alması, gülümsemesi, gözleri ile bir cismi takip etmesi ve el sallaması gibi bir çok beceri gelişimsel kilometre taşları, gelişimsel dönüm noktaları ya da geleneksel gelişimsel basamakları olarak incelenir.

Gelişim basamakları; motor (kaba motor, ince motor) gelişim, duyuşal gelişim, bilişsel gelişim, sosyal–emosyonel gelişim ve dil gelişimi olarak incelenir.

TİPİK KABA MOTOR GELİŞİM

- Kaba motor gelişimin amacı, bağımsız ve isteğe bağlı vücut hareketleri ile oluşan fonksiyonları sağlamaktır.
- İntrauterin dönemde gözlenen gelişimsel (ilkel) refleksler, bebeği belirli becerilerin kazanılması için hazırlamak üzere doğumdan birkaç ay sonra da gelişmeye devam eder.

TİPİK KABA MOTOR GELİŞİM

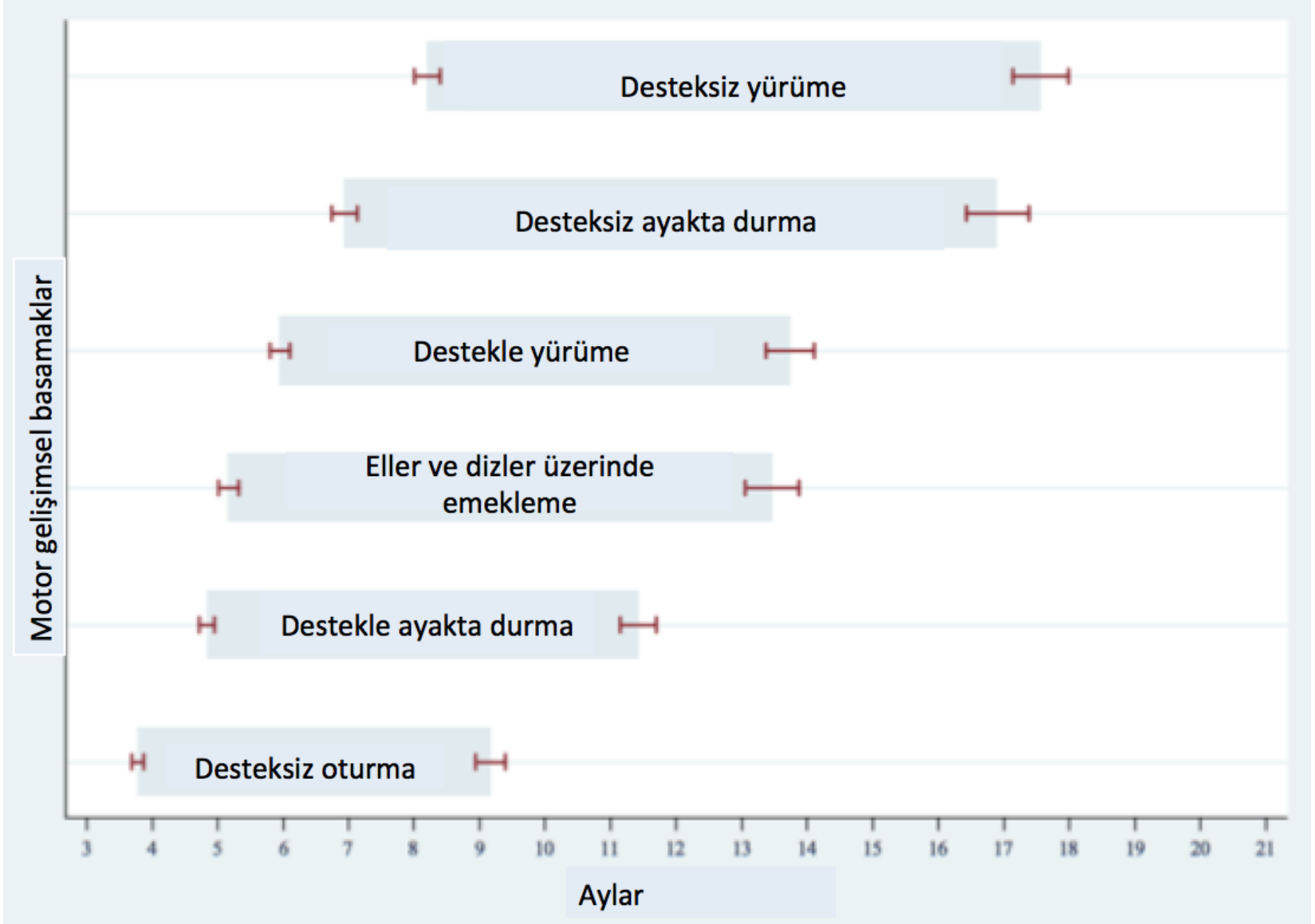
- Gelişimsel refleksler beyin sapı ve spinal düzeyde kontrol edilen belirli duyuşal uyarılara cevap olarak ortaya çıkan stereotipik hareketlerdir.
- Moro refleksi, asimmetrik tonik boyun refleksi (ATBR), pozitif destek refleksleri örnek olarak verilebilir. Merkezi Sinir Sistemi (MSS) olgunlaştıkça refleksler baskılanarak bebeğin istemli, amaca yönelik hareketleri yapmasına fırsat verir.

TİPİK KABA MOTOR GELİŞİM

- Gelişimsel reflekslere ek olarak, **düzeltilme, denge ve koruyucu postüral reaksiyonlar** da doğumdan sonra gelişmeye başlamaktadır.
- Orta beyin düzeyinde yönetilen bu reaksiyonlar uzayda normal baş ve vücut ilişkisinin kurularak postüral kontrolün sağlanması için önemlidir.
- Örneğin; koruyucu ekstansiyon reaksiyonu bebeğin öne, yana veya geriye doğru düşerken kendisini korumasını sağlar (Şekil 43.5). Bu reaksiyonlar, 6 ila 9 ay arasında gelişmektedir.

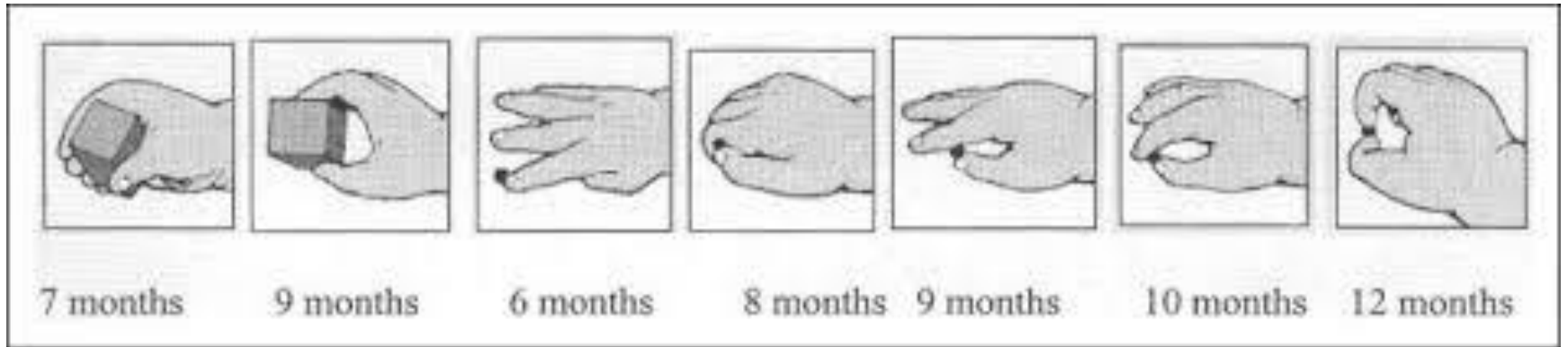
TİPİK KABA MOTOR GELİŞİM

Dünya Sağlık Örgütü Çok Merkezli Gelişim Referansları



TİPİK İNCE MOTOR GELİŞİM

- İnce motor becerileri, çevreyi tanımak, cisimleri tanımlamak ve manipüle etmek için üst ekstremitelerin kullanımı ile ilgilidir. İnce motor beceriler bir çocuğun oyun oynaması, kendine bakım aktivitelerini yerine getirmesi ve bir işi başarması için gereklidir.



SELEKTİF İSTEMLİ HAREKETLER

- İntrauterin hayattan itibaren başlayarak devam eden motor gelişimde merkezi sinir sisteminin gelişimi ve hareketlerin çeşitli şekillerde deneyimlenmesi ile istemli seçilmiş hareketler ortaya çıkmaktadır.
- GM's ile deneyimlenen birincil hareket repertuarları ve gelişimsel refleksler istemli harekete temel oluşturmaktadır. Merkezi sinir sisteminin gelişimi ile bu reflekslerin baskılanması ve postüral reaksiyonların gelişmesi istemli hareketlerin ortaya çıkmasında ve kalitesinde oldukça önemlidir.

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

0-4 Hafta



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR-DİL	PRİMİTİF REFLEKS	
Fizyolojik fleksiyon postürü hakimdir	Palmar Kavrama Refleksi	Refleks ağlama(0-2 ay)	MORO REFLEKSİ	PRENATAL-6 AY
Yüzüstü başını bir taraftan diğer tarafa çevirir		Emme Refleksi görülür	ARAMA REFLEKSİ	0-12 AY
Boşlukta dik tutulunca yürüme hareketleri yapar(otomatik adımlama)			EMME REFLEKSİ	0-3 AY
GM's (writing) görülür			PALMAR KAVRAMA	PRENATAL-4 AY
Gelişimsel Refleksler Görülür			BABİNSKİ	DOĞUM-4AY
			ATBR	PRENATAL-6 AY

Gelişimsel refleksler vardır

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM SÜT ÇOCUĞU (1-2 Ay)



Gelişimsel refleksler vardır

KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR-DİL
Fleksiyon postürü azalır.	Hareketleri eşit ve simetriktir.	<ul style="list-style-type: none">Refleks ağlama(0-2 ay)
Yüzüstü pozisyonda başını kısa bir süre tutabilir	Palmar kavrama refleksi vardır	
Sırt üstü pozisyonda başını orta hatta tutabilir		
Karnın altından tutulduğunda baş ve vücut aynı hattadır		
GM's görülür.		

Gelişimsel Refleksler



Arama- emme refleksi (ilk 2 ay)

Bebekğin ağız çevresine dokunulduğunda bebek başını uyarana doğru çevirir ve uyararı arar. Bebek ağzına konulan meme ucunu otomatik olarak emmeye başlar.



Adımlama refleksi (doğum sonrası ilk 2 ay)

Bebek gövdeden desteklenerek ayakları yerle temastayken hafif öne eğimli pozisyonda tutulduğunda ilkel bir adımlama görülür.



Fleksör çekme-ekstansör itme refleksi
(doğum sonrası ilk 2 ay)



Galant refleksi (doğum sonrası ilk 2 ay)
Yüzüstü pozisyonda yatan bebeğin iliak bölgeden bir uyarı verildiğinde uyarı verilen tarafa doğru gövdesinde lateral fleksiyon gözlenir.



Palmar kavrama refleksi (doğum sonrası ilk 6 ay)

Ebeğin avuç içine dokunulduğunda ya da bir cisim konulduğunda otomatik olarak avucunu kapatır.



Plantar kavrama refleksi (doğum sonrası ilk 9 ay)

Ayak tabanına uzun süreli basınç ile dokunulduğunda otomatik olarak ayak parmaklarında fleksiyon görülür



Moro refleksi (doğum sonrası ilk 6 ay)

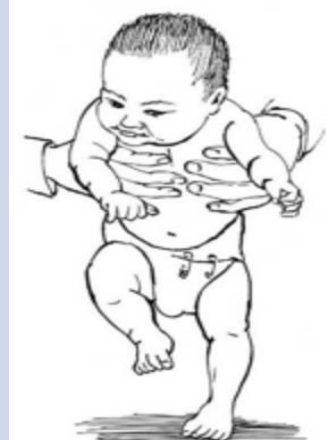


Asimetrik tonik boyun refleksi (doğum sonrası ilk 6 ay)

Simetrik tonik boyun refleksi (doğum sonrası ilk 6 ay)

Tonik labirent refleksi (doğum sonrası ilk 6 ay)

Pozitif- negatif destek reaksiyonu (doğum sonrası ilk 6 ay)



AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

3 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR-DİL
Yüzükoyun pozisyonda dirseklerine dayanarak baş ve göğsünü kaldırabilir.	Eline verilen objeleri kısa süre tutabilir	Konuşmaya gülerек ve ses çıkararak yanıt verir.
Oturma pozisyonuna getirilir ve desteklenirse başını bir süre tutar	Genellikle fonksiyonel bir kavrama değildir. Aktif bırakma yoktur. Sırt üstü el göz koordinasyonu gelişmeye başlar.	Sesli güler
Sırtüstü pozisyonda kollarından kaldırıldığında başını kaldırabilir.	MORO VE YAKALAMA REFLESLERİ KAYBOLMUŞTUR. DİĞER GELİŞİMSEL REFLESLERDE ZAMANLA SİLİKLEŞİR.	
Sırtüstü pozisyondan segmental olmayan şekilde yan dönebilir.		
Başın orta hat kontrolünü sağlar. Bir objeyi başını döndürerek izler.		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

4 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Yüz üstü pozisyonda kendini geriye atarak dönmeye çalışır	Elleri ile nesnelere uzanıp çekmeye, oynamaya çalışır	Agulama sesleri çıkarar
Yüz üstü pozisyonda önündeki nesnelere uzanmaya çalışır, başını orta hatta tutar iki yana çevirebilir	Kavramalar daha fonksiyoneldir	Sesleri taklit etmeye çalışır
Sırt üstü pozisyonda ellerinden tutup öne çekildiğinde başını kaldırır ve kalkmaya çalışır	El bileklerinde kıpır kıpır dans edici GM's fidgety hareketleri görülür.	
Sırt üstü elleri ile bacaklarına dokunur		
Sırt üstü pozisyonda bacaklarını karnına çekip yukarı kaldırmaya çalışır		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

5 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Sırtüstü pozisyonda bacaklarını yukarı doğru kaldırabilir. Elleriyle ayaklarına dokunabilir	Elin daha çok iç kısmıyla kabaca “palmar kavrama” yapar	Sese döner
Sırt üstü pozisyondan sağa ve sola segmental dönmelere başlar	Kavramayı fonksiyonel olarak kullanır	Ses taklitleri yapar
Yüzüstü pozisyonda ellerine ağırlık vererek üst gövdesini de kaldırabilir	Orta hat aktivitelerini geliştirir	
Elleri ile ayaklarını tutabilir		
Destekli oturabilir, pelvisten desteklenerek oturtulduğunda başını dik tutar		
Gelişimsel refleksler çok silikleşmiştir		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

6 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Heyecanlandığında ya da sevindiğinde güçlü tekmeleme hareketleri yapar ve yana doğru dönüp yüzüstü pozisyona geçebilir	Her iki elini orta hatta birleştirebilir	Babıldama sesleri çıkarır
Kısa süre bağımsız oturabilir	Kaba şekilde kavramlar ve lateral kavrama yapar	
Oturma pozisyonunda başını rahat tutar	Supinasyon hareketi yeni gelişmeye başlar	
Ayakta tutulunca basmaya çalışır ve küçük zıplamalar yapar	İstemli olarak cisimleri kavrar ve ağzına götürür	
Gelişimsel refleksler görülmemeye başlar, istemli hareketler daha ön plana çıkar ve bu aydan itibaren postüral reaksiyonlar görülmeye başlar		

Postüral Reaksiyonlar

(Denge – Düzeltme – Koruyucu Reaksiyonlar)

Düzeltme reaksiyonları

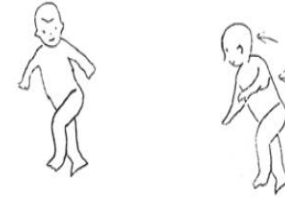
Boyun düzeltme reaksiyonu (doğum sonrası ilk 6 ay içinde-yaşam boyu)

Başın yer çekimine karşı vertikal pozisyonunu koruduğu reaksiyondur. Bebek gövdesinden vertikal pozisyonunda tutularak öne, arkaya ve yanlara doğru yönlendirildiğinde baş gövdeye göre orta hattını korumaya devam eder



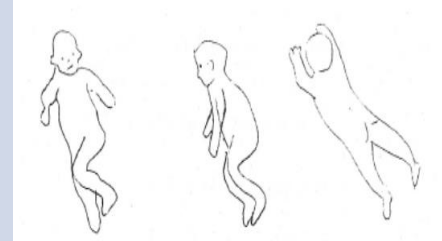
Baş düzeltme reaksiyonu (doğumdan sonra ilk 6 ay)

Sırtüstü pozisyonda yatırılan bir bebeğin başı bir tarafa doğru çevrilip bekletildiğinde bir süre sonra gövdesi de aynı yönde kalıp halinde döner.



Vücut düzeltme reaksiyonu (6 ay- yaşam boyu)

Sırtüstü pozisyonda yatırılan bir bebeğin başı bir tarafa doğru çevriliş bekletildiğinde gövdesi segmental olarak döner.



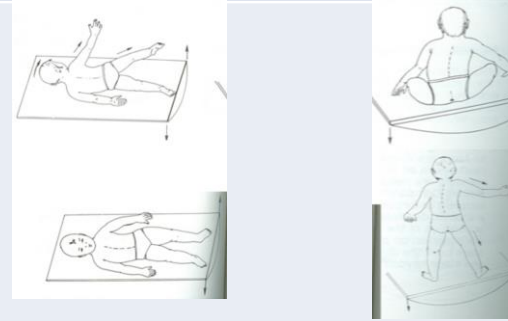
Amfibi reaksiyonu (6 ay- yaşam boyu) Yüzüstü yatan bir bebeğin pelvisin yukarı doğru kaldırılması ile aynı taraf alt ekstremitde fleksiyon pozisyonu gözlenir.



Denge Reaksiyonları

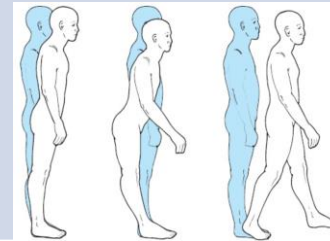
Çocuğun dengesini etkilemek için uyarı verildiğinde örneğin; bulunduğu zemin hareket ettirildiğinde uyarının verildiği tarafta üst ve alt ekstremitelerinde ekstansiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon gözlenir.

Denge reaksiyonu; yüzüstü-sırtüstü, oturma, emekleme, diz üstü ve ayakta durma pozisyonlarında bakılır.



Denge stratejileri

(9 ay-yaşam boyu)



Koruyucu Reaksiyonlar

Öne doğru koruyucu ekstansiyon reaksiyonu

(8 ay- yaşam boyu)



Yana doğru koruyucu ekstansiyon reaksiyonu



Arkaya doğru koruyucu ekstansiyon reaksiyonu

(12 ay- yaşam boyu)



AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

7 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Yüzüstü - sırtüstü denge reaksiyonları gelişir.	Otururken baş-omuz kuşağı ve gövde kontrolünün gelişmesiyle, kollarını özgürce kullanabilir	Konuşma seslerini taklit eder
Bebekler daha çok “tummuy time - yüzüstü oyun zamanı” ve oturma pozisyonunu tercih eder	Elden ele transfer edebilir	Ba Ba gibi heceleri kullanır
Yüzüstü pozisyonda elleri ve dizleri üzerinde dört nokta duruşu yapar. Öne arkaya ağırlık aktarma denemeleri yapar.		
Karnı üzerinde pivotin hareketi yapar		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

8 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Otururken denge reaksiyonları gelişir. Oturmada lateral koruyucu reaksiyonlar çıkarır	İnce kavramlar yavaş yavaş gelişir	Heceler şeklinde kelimeler çıkarmaya başlar
Ayakta gövdesini kanepesi gibi bir yüzeye destekleyerek durur.	Aktif bırakmayı daha rahat şekilde yapar	
Emeklemeye başlar		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

9 Ay

KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Postüral reaksiyonlar gelişmeye devam ederken bu ayda bebekler çeşitli oturma şekilleri, üç nokta, dört nokta duruşu geçişleri, tutunarak kalkma çabaları gösterirler.	Cisimleri vurarak ses çıkarma, küçük cisimleri toplama, kutunun içine bırakma gibi ince motor becerileri vardır	Bağımsız biberon ile beslenmek ister.
Kanepe benzeri yapılarda sıralama yaparlar	“Radial parmak tutuş”u gelişir. “Kıskaç tutuşu” gelişir	Besinleri parmaklarıyla yemeye çalışır
İki elinden tutulursa kabaca yürüyebilir	İşaret parmağı ile nesneleri göstermeye başlar	
Tek eli ile tutunarak ayakta durur.		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

10 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Oturmaya gelir. Bağımsız oturur ve oyun oynar	Elin ulnar tarafı ile pinch kavramalar yapar	Objeleri isimlendirir
Tutunarak kendi kendine ayağa kalkar	Elde raidal ve ulnar taraf gelişimi vardır	
Ayakta öne arkaya ağırlık aktarır	Daha fonksiyonel hareketler ortaya çıkar	
Sıralama yapar		
Oturma, emekleme, dizüstü ya da ayakta dururken denge reaksiyonları oluşmaya başlar.		

AYLARA VE YILLARA GÖRE KABA – İNCE – ORAL GELİŞİM

11-12 Ay



KABA MOTOR	İNCE MOTOR	ORAL MOTOR - DİL
Ayakta bağımsız durma süresi artar	Çimdikleyici tutuş gelişir	2-3 kelime ile konuşur
Oturma pozisyonundan emeklemeye, emekleme pozisyonundan plantigrade-ay duruşu pozisyonuna sonrasında ise ayakta durma pozisyonuna geçebilir	Artık amaca yönelik aktiviteleri içerisinde ileri düzey ince motor beceriler, itme ,çekme, sıkma, çevirme manipölasyonlar daha hızlı ve koordine kullanılır	
İlk bağımsız adımlar çoğunlukla bu aylarda görülür	Parmakları ile yemek yer	
	Bardaktan su içer	



2 Yaş Gelişimi



Kaba Motor Gelişim

- Yardımsız kalkar ve yürür(15ay).
- Koşar(18).
- Tek ayağını kullanarak Yardımsız merdiven inip çıkar.
- Koltuklara tırmanır.
- 19 aylıkken bardaktan su içe bilir.
- Topa tekme vurabilir.
- Arkaya doğru yürüme (18ay)
- Yan yan yürüme(21 24 ay)
- Köprü kurabilir.
- Kıyafetlerini giymede yardım eder.

İnce Motor Gelişim

- Kalem ile daire ve enine çizgi çizebilir.
- Bakarak dik bir çizgi çizebilir.
- Kağıdı ikiye katlayabilir.
- Kitap sayfası çevirebilir
- Çatal kaşığı iyi tutar düğmeyi şişeden çıkarabilir.
- 6 küp üst üste koyabilir.
- Pabuç ve çorabını giyip çıkarabilir.

Dil Oral Motor Gelişim

- 2-3 kelimelik cümleler yapar.
- 18 ayda 50 civarında kelimeleri var.
- Dudağıyla çubuk tutabilir.
- Resimdeki bir şekli tanıyıp ismini söyleyebilir.



3 Yaş Gelişimi



İnce Motor Gelişim

- Dişlerini fırçalayabilir.
- Yardımla saç , tırnak, burun , kulak, ayak gibi organların temizliğini yapabilir.
- Yemek yerken çatal kaşık kullanabilir.
- Yardımla meyve sebze gibi yiyecekleri yıkayabilir.
- İç çamaşırını giyip çıkarabilir.
- Ayakkabısını giyebilir.
- Orta büyüklükteki düğmeleri açıp kapatabilir.
- Dik çizgi çizebilir.

Dil Oral Motor Gelişim

- Sadece nesneleri ve hayvaları değil, günlük yaşamımızda kullandığımız içmek, açmak, kapamak, uyumak gibi eylemleri de resimlerinden adlandırabilir.
- Beş kelimeli cümle kurarak konuşabilir, zamirlerle kendini ifade edebilir.
- Duyduğu 5-6 kelimelik cümleyi tekrarlayabilir.
- Ses tonunu ve hızını ayarlayarak konuşabilir.
- Yaptığı bir resmi, kendi oluşturduğu bir öyküyü, ya da yaşadığı olayları birbirine bağlayarak anlatabilir.
- Kendi kendine konuşur ve çok soru sorar.

Kaba Motor Gelişim

- Bir ayağı üzerinde 3 saniye kalabilir.
- Tutunmadan resiprokal olarak merdivenleri çıkabilir.
- Üç tekerlekli bisikleti sürebilir.
- Topuk parmak yürüyüşü yapabilir.
- Atılan topu tutabilir.

Okul Öncesi Dönem

(3-5 yaş)

- Çocuklar erken çocukluk dönemi ya da okul öncesi döneminde önceki yıllara göre daha hızlı, selektif ve kaliteli motor gelişim becerileri sergiler.
- Daha bağımsız olurlar, yetişkinlere ve aile dışındaki çocuklara daha çok odaklanmaya başlarlar.
- Etrafındaki şeyleri daha fazla araştırmak ve sormak isterler

4 Yaş Gelişimi



Kaba Motor Gelişim

- Tek ayak üzerinde durabilir.
- Elini yüzünü tek başına yıkayıp kurular.
- Tek ayak üzerinde zıplayabilir.
- Koşabilir.
- Yerinde zıplayabilir.
- Geri geri yürüyebilir.
- Eliyle topu fırlatıp kendine atılan topu yakalayabilir.

İnce Motor Gelişim

- Dişlerini fırçalayabilir.
- Yardımla saç , tırnak, burun , kulak, ayak gibi organların temizliğini yapabilir.
- Yemek yerken çatal kaşık kullanabilir.
- Yardımla meyve sebze gibi yiyecekleri yıkayabilir.
- İç çamaşırını giyip çıkarabilir.
- Ayakkabısını giyebilir.
- Orta büyüklükteki düğmeleri açıp kapatabilir.
- Dik çizgi çizebilir.

Dil Oral Motor Gelişim

- Duyduğu 5-6 kelimelik cümleyi tekrarlayabilir.
- Ses tonunu ve hızını ayarlayarak konuşabilir.
- Yaptığı bir resmi, kendi oluşturduğu bir öyküyü, ya da yaşadığı olayları birbirine bağlayarak anlatabilir.
- Kendi kendine konuşur ve çok soru sorar.
- Sadece nesneleri ve hayvaları değil, günlük yaşamımızda kullandığımız içmek, açmak, kapamak, uyumak gibi eylemleri de resimlerinden adlandırabilir.
- Beş kelimeli cümle kurarak konuşabilir, zamirlerle kendini ifade edebilir.



5 Yaş Gelişimi



- Tek ayak üzerinde 8 saniyeden fazla durabilir.
- Tutunmadan merdivenleri resiprokal bir şekilde inebilir.
- Tek ayak üzerinde on beş kere zıplayabilir.
- Geriye doğru topuk parmak yürüyüşü yapabilir.
- Geriye doğru zıplayabilir.
- Üçgeni, daireyi kopyalar.
- Makasla küçük şekilleri kesebilir.
- Bıçakla nesneleri kesebilir.
- Gözlem altında bağımsız giyinebilir ve banyo yapabilir.
- Yetişkinlere benzer şekilde cümle kurabilir. İletişim becerileri artmıştır.

2. Modül Öğrenim Çıktıları

- Motor gelişim teorilerini öğrenir.
- Tipik motor gelişimi öğrenir.
- Gelişimsel refleksler ve postüral reaksiyonları öğrenir.
- Kaba – ince motor gelişim, dil / oral motor gelişimi öğrenir.