



FİZİKSEL-MOTOR GELİŞİM VE DESTEKLENMESİ



Çocukluk Döneminde Fiziksel-Motor Gelişim



Dr. Taşkın Taştepe

Erken Çocuklukta Büyüme

Çocuk iki yaşına kadar doğumdaki boy uzunluğunun bir buçuk katına, yaşına yaşına kadar doğumdaki boy uzunluğunun iki katına ulaşır.

İki yaştan beş yaşa kadar toplam ağırlık artışı, birinci yaşa kadar kazandığı ağırlık artışından daha azdır.

Gallahue vd., 2014

Dr. Taşkın Taştepe

Boy uzunluğu persentil değerleri (cm)

Neyzi vd. (2008)

Erkek							Yaş	Kız						
3	10	25	50	75	90	97		3	10	25	50	75	90	97
45.9	47.2	48.5	50.0	51.5	52.9	54.2	Doğum	45.3	46.6	47.9	49.4	50.8	52.1	53.4
56.2	57.8	59.5	61.3	63.2	64.8	66.4	3 ay	55.3	56.8	58.2	59.9	61.5	63.0	64.5
62.8	64.5	66.2	68.0	69.9	71.6	73.2	6 ay	61.6	63.1	64.7	66.4	68.2	69.7	71.3
67.4	69.1	70.9	72.8	74.7	76.4	78.1	9 ay	66.0	67.7	69.3	71.2	73.0	74.6	76.3
70.8	72.7	74.7	76.9	79.1	81.1	83.0	12 ay	69.7	71.4	73.2	75.1	77.1	78.8	80.5
73.8	75.8	77.9	80.2	82.5	84.5	86.6	15 ay	72.8	74.6	76.5	78.5	80.6	82.4	84.2
76.4	78.5	80.7	83.1	85.5	87.7	89.8	18 ay	75.5	77.4	79.3	81.5	83.7	85.6	87.6
81.0	83.3	85.6	88.2	90.8	93.2	95.5	2 yaş	80.1	82.3	84.4	86.8	89.2	91.4	93.5
85.3	87.6	90.0	92.6	95.3	97.6	100.0	2.5 yaş	84.0	86.3	88.6	91.2	93.8	96.1	98.4
89.3	91.7	94.1	96.8	99.4	101.8	104.2	3 yaş	87.8	90.2	92.7	95.4	98.1	100.6	103.0
92.8	95.2	97.7	100.5	103.2	105.7	108.2	3.5 yaş	91.1	93.6	96.2	99.0	101.9	104.5	107.0
96.0	98.6	101.1	104.0	106.9	109.5	112.0	4 yaş	94.3	96.9	99.6	102.5	105.5	108.1	110.7
99.0	101.7	104.3	107.3	110.3	113.0	115.6	4.5 yaş	97.4	100.1	102.8	105.9	108.9	111.6	114.3
101.8	104.5	107.3	110.4	113.5	116.2	119.0	5 yaş	100.4	103.2	105.9	109.1	112.2	114.9	117.7
104.5	107.3	110.1	113.3	116.4	119.3	122.1	5.5 yaş	103.6	106.3	109.0	112.1	115.3	118.3	121.2
107.1	110.0	112.9	116.1	119.3	122.2	125.1	6 yaş	106.2	109.0	111.9	115.1	118.4	121.3	124.1

Dr. Taşkın Taştepe

Vücut ağırlığı persentil değerleri (kg)

Neyzi vd. (2008)

Erkek							Yaş	Kız						
3	10	25	50	75	90	97		3	10	25	50	75	90	97
2.58	2.85	3.13	3.43	3.73	4.00	4.27	Doğum	2.52	2.76	3.01	3.29	3.58	3.84	4.10
4.75	5.26	5.79	6.38	6.99	7.54	8.10	3 ay	4.48	4.90	5.33	5.82	6.32	6.78	7.24
6.21	6.79	7.41	8.12	8.85	9.54	10.25	6 ay	5.94	6.38	6.85	7.43	8.06	8.68	9.34
7.27	7.87	8.51	9.26	10.06	10.81	11.58	9 ay	6.85	7.34	7.89	8.55	9.29	10.02	10.82
7.96	8.61	9.32	10.16	11.05	11.92	12.82	12 ay	7.52	8.06	8.66	9.39	10.20	11.00	11.87
8.61	9.28	10.01	10.89	11.83	12.75	13.72	15 ay	8.09	8.67	9.31	10.10	10.96	11.81	12.73
9.13	9.82	10.58	11.49	12.48	13.46	14.49	18 ay	8.57	9.19	9.87	10.71	11.63	12.55	13.54
10.12	10.85	11.66	12.66	13.76	14.86	16.05	2 yaş	9.49	10.20	10.99	11.94	12.99	14.03	15.15
11.06	11.84	12.71	13.80	15.04	16.29	17.69	2.5 yaş	10.35	11.17	12.06	13.12	14.25	15.33	16.47
11.81	12.65	13.61	14.83	16.24	17.71	19.39	3 yaş	11.19	12.09	13.05	14.18	15.37	16.51	17.68
12.6	13.5	14.6	15.9	17.4	18.9	20.6	3.5 yaş	11.9	12.8	13.9	15.1	16.5	17.8	19.3
13.3	14.3	15.4	16.8	18.5	20.1	22.0	4 yaş	12.7	13.7	14.8	16.1	17.7	19.2	20.8
14.0	15.0	16.2	17.7	19.5	21.3	23.3	4.5 yaş	13.5	14.5	15.8	17.3	19.0	20.7	22.5
14.7	15.8	17.0	18.6	20.5	22.4	24.6	5 yaş	14.2	15.4	16.7	18.4	20.3	22.2	24.3
15.4	16.5	17.9	19.6	21.6	23.6	26.0	5.5 yaş	14.9	16.2	17.7	19.5	21.6	23.7	26.1
16.2	17.4	18.9	20.7	22.8	25.1	27.7	6 yaş	15.7	17.0	18.6	20.6	22.9	25.3	27.9

Dr. Taşkın Taştepe

Vücut kitle indeksi persentil değerleri (kg/m²)

Neyzi vd. (2008)

Erkek							Yaş	Kız						
5	15	25	50	75	85	95		5	15	25	50	75	85	95
11.4	12.2	12.7	13.7	14.6	15.2	16.1	Doğum	11.4	12.2	12.6	13.5	14.4	14.9	15.8
14.4	15.3	15.8	16.9	18.0	18.6	19.7	3 ay	13.9	14.8	15.3	16.3	17.3	17.9	18.9
15.0	15.9	16.5	17.5	18.6	19.2	20.3	6 ay	14.7	15.4	15.9	16.9	18.0	18.6	19.7
15.1	16.0	16.5	17.5	18.6	19.3	20.4	9 ay	14.8	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.8
14.9	15.7	16.2	17.2	18.3	18.9	20.0	12 ay	14.6	15.3	15.7	16.6	17.7	18.2	19.4
14.7	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.7	15 ay	14.5	15.1	15.6	16.4	17.4	18.0	19.1
14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.3	19.3	18 ay	14.2	14.9	15.3	16.2	17.1	17.7	18.8
14.3	15.0	15.4	16.3	17.3	17.9	19.0	2yaş	14.0	14.6	15.1	15.9	16.9	17.4	18.5
14.2	14.8	15.3	16.2	17.2	17.7	18.8	2.5yaş	13.9	14.6	15.0	15.8	16.7	17.3	18.3
13.9	14.6	15.0	15.9	17.0	17.6	18.7	3 yaş	13.8	14.4	14.8	15.5	16.4	17.0	17.9
13.8	14.5	14.9	15.8	16.8	17.4	18.5	3.5 yaş	13.7	14.3	14.7	15.5	16.4	17.0	18.0
13.7	14.4	14.8	15.7	16.7	17.3	18.4	4 yaş	13.6	14.2	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1
13.6	14.2	14.7	15.6	16.6	17.2	18.4	4.5 yaş	13.5	14.2	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2
13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	5 yaş	13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.1	18.4	5.5 yaş	13.4	14.0	14.5	15.5	16.6	17.3	18.8
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5	6 yaş	13.3	14.0	14.5	15.5	16.7	17.5	19.1

Dr. Taşkın Taştepe

Erken Çocuklukta Büyüme

Kemik ve Dişler: İki ila altı yaşlar arasında, yaklaşık olarak 45 yeni kemik ucu ya da kırıkdağın sertleşerek kemiğe dönüştüğü ve iskeletin çeşitli bölümlerini oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca, beş-altı yaşlarında el ve ayak bileklerindeki kemik sayısı da artmaktadır. Diş gelişimi açısından ise, dört yaşının sonlarından itibaren çocuklar ilk dişlerini kaybetmeye başlamakta ve bu dişlerin yerine sürekli dişler çıkmaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Erken Çocuklukta Büyüme

Baş ve Gövde: Gövde başa göre daha fazla büyüme ve gelişim içerisine girmektedir. En belirgin fizyolojik gelişim kollar ve bacaklardadır. Küçük çocukların genel olarak boylarına göre daha kısa bacakları vardır. Erken çocukluk döneminde de gövde bacaklara göre daha uzundur. Bebeklik döneminde vücudun üst kısımlarında yer alan ağırlık merkezi, bu dönemde vücudun alt taraflarına doğru kaymaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

Temel hareketler dönemi, yaşamın ikinci yılında başlayıp yedi yaşa kadar devam etmektedir.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

İlk iki yıl süresince boyutta ve kas gücündeki değişiklikler; vücudun biçimlenmesine, vücudun üst kısmının ağırlığının azalmasına yani ağırlık merkezinin aşağıya, gövdeye doğru kaymasına neden olmaktadır. Vücudun kazandığı bu denge durumu, büyük kasları kapsayan yeni motor becerilerin sayısında büyük bir artışa neden olmaktadır.

❖ Dolayısıyla yaşamın ilk iki yılında edinilen beceriler, çocuğun bu zamandan sonra kazanacağı becerilerin de alt yapısını oluşturmaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

İlkel hareketler döneminin içeriğini oluşturan denge becerileri, yer değiştirme becerileri ile manipülatif beceriler, bu dönemde daha fazla gelişme göstermektedir.

❖ Yani bu dönem, çocukların hareket yeteneklerini keşfettikleri ve geliştirdikleri bir dönemi kapsamaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Yaşlara Göre Motor Gelişim Özellikleri

MEB (2013a, 2013b)

	Kaba Motor	İnce Motor
2-3 yaş	• Topu başının üzerinden geriye atar. • Topu hedefe atar. • Kaydıraktan kayar. • Düz ve belirli bir hat üzerinde geriye doğru yürür. • Parmak uçlarında birkaç adım atar. • 15-20 cm yükseklikten atlar. • Belirli bir uzaklığı (ortalama 15-20 cm) atlayarak geçer. • Hareket eden topa tekme atar. • Kendisine doğru atılan topu yakalamak için kollarını uzatır. • Koşarken durup yerdeki nesneyi alıp koşmaya devam eder. • Alçak engellerin üzerinden atlar. • Pedal çevirir. • Tek ayak üzerinde sıçrar.	• Yumuşak malzemelerle şekiller oluşturur. • Model olunduğunda dik çizgi çizer. • Nesneleri belirli bir hat üzerinde yan yana dizer. • Dört-beş küpten kule yapar. • Paketlerin ambalajlarını açar. • Kapı kolunu kullanarak kapıyı açar. • Modele bakarak yuvarlak çizgi çizer. • Kâğıdı keser. • Katlamalar yapar. • Altı-yedi küpten kule yapar. • İri delikli boncukları ipe dizer. • Tüp şeklindeki nesneleri işlevine uygun olarak sıkarak sıkar.

Yaşlara Göre Motor Gelişim Özellikleri

MEB (2013a, 2013b)

	Kaba Motor	İnce Motor
3-4 yaş	• Düz çizgide yürür. • Kollarını sağ kol sol bacak/sol kol sağ bacak salınımı yaparak koşar. • Çift ayakla yerine sıçrar. • Tek ayak üzerinde sıçrar. • Durduğu noktadan çift ayak öne doğru atlar. • Değişik yönlerde yuvarlanır. • Topu iki eliyle hedefe atar. • Topu yere vurup tutar. • Durduğu yerde ayakla sabit topa vurur. • Atılan topu bütün vücudu ile tutar. • Raketle yukarıya doğru topa vurur. • Tek ayak üzerinde 4-5 saniye durur. • Denge tahtasında kısa mesafe yürür. • Bisikletle pedal çevirerek ilerler. • Müzik eşliğinde serbest dans eder.	• Sıvıları bir kaptan başka bir kaba boşaltır. • Yumuşak malzemeleri kullanarak değişik şekiller oluşturur. • Verilen basit şekilleri keser. • Baskı-yapıştırma işlerini yapar. • Daire şeklini çizer. • 8 küple kule yapar.

Yaşlara Göre Motor Gelişim Özellikleri

MEB (2013a, 2013b)

	Kaba Motor	İnce Motor
4-5 yaş	• Dairesel çizgide yürür. • Koşarken komutla yön değiştirir. • 30 cm yükseklikten atlar. • Engelin üzerinden çift ayakla atlar. • Durduğu yerden kollarından kuvvet alarak çift ayakla ileri doğru atlar. • Tek ayak üzerinde ritmik olarak 4-6 kere sıçrar. • Galop hareketini yapar. • Kayma adımı yaparak ilerler. • Tek ayakla sekme hareketi yapar. • Topu yerde 3 kere sektirir. • Küçük topu tek elle atar. • Atılan topu elleriyle tutar. • Küçük topu yerden yuvarlar. • Koşarak sabit topa ayakla vurur. • Raket/sopa ile sabit topa vurur. • Tek ayak üzerinde 7-8 saniye durur. • Denge tahtasında ayak değiştirerek yürür. • Bisikletle köşeleri döner. • Basit dans adımları yapar.	• Örneğe bakarak gösterilen modeli çizer. • Nesneleri ipe dizer.

Yaşlara Göre Motor Gelişim Özellikleri

MEB (2013a, 2013b)

	Kaba Motor	İnce Motor
5-6 yaş	- Engelin üzerinden koşarak atlar. - Ritme uygun olarak sekme hareketi yapar. - Tek ayak sıçrayarak 2-3 metre ilerler. - Topu tek elle omuz üstünden atar. - Topu tek elle yerden yuvarlar. - Belli bir mesafedeki hedefi vurur. - Topu yerde 5-6 kere sektirir. - İp atlar. - Vücudunun farklı bölümlerini kullanarak dengede durur. - Tek ayak üzerinde 9-10 saniye durur. - Çeşitli hareketleri müzik ve ritim eşliğinde ardı ardına yapar.	- Yumuşak malzemeleri kullanarak 2-3 parçalı kompozisyonlar oluşturur. - Örnek gösterildiğinde kağıdı çapraz şekilde katlar. - Örneğe bakarak daire, üçgen, kare ve dikdörtgen çizer. - Yatay, dikey, eğri ve eğik çizgiler çizer. - Yatay, dikey, eğri ve eğik çizgilerden yeni bir şekil oluşturur. - Kalemi doğru tutar. - Örneğe bakarak 1-5 arası rakamları yazar.

Temel Hareketler Dönemi

Bu dönemde çocukların sergilediği birçok kaba motor hareket becerisi, bir sonraki dönemde yer alan sporla ilişkili özelleşmiş hareket becerilerinin de temelini oluşturmaktadır.

- ❖ Çocuklar, ileri doğru sıçrama, engelden atlama becerilerini atletizmde; yukarı doğru sıçrama becerisini voleybolda; topu yukarıdan/aşağıdan atma becerisini ise basketbolda ve hentbolda kullanmaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

Kaba motor becerilerin sporla ilişkilendirilmesinin yanı sıra kaba motor beceriler aynı zamanda günlük yaşamın farklı alanlarında da karşımıza çıkmaktadır.

- ❖ Çocuklar, görülemeyen bir şeyleri görmek için ya da yukarıda bulunan bir şeye ulaşmak için parmak ucunda durmakta; ıslak bir zemine ayağının tamamı ile basmak istemediğinde ya da sessizce yürümek istediğinde parmak ucunda yürümekte; sudaki hayvanlara yiyecek vermek için ya da eşyaları bir kutuya koymak için (çorapları kirli sepetine atmak gibi) nesneleri hedefe atmaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

İnce motor beceriler de kaba motor becerilerde olduğu gibi çocuklar tarafından günlük yaşamda kullanılmaktadır.

❖ Çocuklar, kıyafet giyerken ve çıkarırken düğme açma-ilikleme; madeni paraları kumbaraya atmak ya da raptiyeleri tutup panoya takmak için başparmak ve işaret parmağını kullanarak nesneleri hedefe yönlendirme; sanat etkinliklerinde kâğıttan şekiller yapmak için kâğıt kesme; kolye yapmak için ipe boncuk dizme; yazı yazmak ya da resim yapmak için kalemi kavrama ve kullanma hareketlerini sergilemektedir.

Dr. Taşkın Taştepe

Temel Hareketler Dönemi

Ayrıca çocuklar kaba motor becerileri, oyunlarında da sergilemektedir.

- ❖ Çocuklar, seksek oyununda tek ayak üzerinde durma; ebelemece oyununda koşma; yakan top oyununda ise topu sektirme becerisini kullanmaktadır.

Dr. Taşkın Taştepe

Kaynaklar

- ❖ *Gallahue, D. L., Ozmun, J. C. ve Goodway, J. D. (2014). Motor gelişimi anlamak: Bebekler, çocuklar, ergenler, yetişkinler (D. Sevimay Özer ve A. Aktop, Çev. Ed.). Çocuklukta büyüme ve gelişme (A. B. Aksoy, Böl. Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.*
- ❖ *MEB (2013a). 0-36 aylık çocuklar için eğitim programı. <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/0-36program.pdf>*
- ❖ *MEB (2013b). Okul öncesi eğitim programı. <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>*
- ❖ *Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F. ve Baş, F. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 51, 1-14.*
- ❖ ***Taştepe, T. (2018). 36-47 aylık çocuklara ve annelere uygulanan motor gelişim destek programının çocukların motor gelişimine etkisinin incelenmesi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.***

Dr. Taşkın Taştepe



FİZİKSEL-MOTOR GELİŞİM VE DESTEKLENMESİ



Çocukluk Döneminde Fiziksel-Motor Gelişim



Dr. Taşkın Taştepe