

Gelişimde Spontan Fiziksel Aktivitenin Önemi

Mehmet Karasu¹

Muharrem Oğan²

Yusuf Ziya Doğru³

Özet

Psikomotor gelişim, bireylerin fiziksel hareketlerini planlama, koordine etme ve gerçekleştirme becerilerini ifade eder. Bu gelişim, kas-iskelet sistemi, sinir sistemi ve duyuşsal algılar arasındaki etkileşimle şekillenir. Psikomotor beceriler, sadece günlük yaşamın temel hareketlerini değil, aynı zamanda akademik ve mesleki performansı da etkiler. Çocukluk döneminde bu becerilerin desteklenmesi, bireyin hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı üzerinde kalıcı bir etkiye sahiptir.

Erken çocukluk döneminde oyun temelli aktiviteler, psikomotor gelişimi desteklemek için ideal bir araçtır. Özellikle ince motor beceriler (yazı yazma, küçük nesnelere tutma gibi) ve kaba motor beceriler (koşma, zıplama gibi) bu dönemde hızla gelişir. Bu becerilerin kazandırılması, çocuğun sosyal ve duygusal gelişimiyle de doğrudan ilişkilidir. Örneğin, bir çocuğun akranlarıyla oyun oynarken edindiği beceriler, özgüvenini artırabilir ve sosyal etkileşimlerini güçlendirebilir.

Fiziksel aktiviteler, psikomotor gelişim sürecinde kritik bir role sahiptir. Düzenli fiziksel egzersiz, kas kuvvetini artırmanın yanı sıra denge, esneklik ve koordinasyon gibi becerileri geliştirir. Aynı zamanda, fiziksel aktiviteler zihinsel sağlığı olumlu yönde etkileyerek stresin azalmasına ve konsantrasyonun artmasına katkıda bulunur. Özellikle okul çağındaki çocuklar için sportif etkinlikler, akademik başarı ile psikomotor beceriler arasında köprü kurar.

- 1 Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum, ORCID ID: 0009-0003-6862-6632, mehmet.karasu@atauni.edu.tr
- 2 Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Erzurum, ORCID ID:0000-0002-5848-7291, muharrem.ogan@atauni.edu.tr
- 3 Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-5666-8400, yziya@atauni.edu.tr

Psikomotor gelişimin önemi sadece çocukluk dönemiyle sınırlı değildir. Yetişkinlikte de bu beceriler, mesleki performans, bağımsız yaşam becerileri ve sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürme açısından kritik öneme sahiptir. Örneğin, el-göz koordinasyonu gerektiren işler veya hızlı tepki verme yeteneği, psikomotor becerilerin etkin kullanımıyla mümkündür.

Sonuç olarak, psikomotor gelişim, bireyin yaşam boyu fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, erken yaşlardan itibaren fiziksel aktivitelerin teşvik edilmesi, bireyin hem kişisel hem de toplumsal yaşamda daha sağlıklı ve üretken bir birey olmasına olanak sağlar.

GİRİŞ

Bireylerin doğumdan başlayarak bütün hayatı boyunca gelişim ve büyümesini etkileyen bütün faktörler arasında fiziksel yeterlik ve motor uyarım önemli bir yer tutar. Küçük bir çocuk aktif, becerikli ve verimli olmayı öğrenebilir veya tam tersi durumda durağan ve pasif olarak erken yorulan ve hareket etme noktasında isteksiz olabilir. Bu bağlamda, çocuklar için erken uyarım sistemi önemli bir rol teşkil eder. Beceri ve diğer motor yetkinlikleri uygun genetik yapıya sahip olanlar için, optimum fiziksel aktivite seviyesi daha kolay ve daha kabul edilebilirdir, ancak planlı bir eğitimle bu seviye arzu edilen noktalara taşınabilir. Genetikçiler genellikle üç temel genetik eğilimi tanımlar bunlardan biri “akrobasi” yani egzersiz için en üst seviyede nöromüsküler koordinasyonu ifade eder.

Taklit, bir çocuğun öğrenmesi için en iyi yoldur. Sonuç olarak, ebeveynler ve tüm aile önemli bir rol oynar. Çocuklar hareket etmeden önce taklit etmeye başlar. Çevrelerindeki, örnek olarak onları teşvik edebilir veya cesaretini kırabilir. Her yaş grubundaki çocuklar birbirlerinden çok farklı şekilde gelişir. Birçok bilim insanına göre, bir çocuğun motor beceri seviyesi, genel gelişiminin önemli bir belirleyicisidir (Koch 1977, 1978, Wolanski ve Parízková 1976, Cooper 1991).

Çocukluk Çağında Motor Gelişim

En geniş anlamıyla, çocuklar için iki tür hareket dönemi vardır.

- a) Çocuğun dışarıdan bir uyarana ihtiyaç duymadan gerçekleştirdiği doğal hareketleri
- b) Çocuğun farklı gelişim aşamalarındaki fizyolojik ve işlevsel yeteneklerine göre uyarlanmış, öğrenilmiş, yönlendirilmiş hareketler.

Kendiliğinden hareketler, yönlendirilmiş hareketlerin temelini oluşturur. İlk dönemde, çocuğa hareket etmesi için yeterli alan sağlama, onu özgür bir uyku ortamında tutma ve yeterli spontane harekete izin verme eğilimi

oluşmuştur (Papousek 1961, Papousek ve Papousek 1975, 1979). Dolayısıyla bu erken aşamada uyarıların niteliği ve tekrarlanma sıklığı kritik 6nem taşıyabilir.

Doğumdan ilk yılın sonuna kadar, kilo ve diğer fiziksel 6zelliklerde artış da dahil olmak 6zere, fark edilir ve hızlı bir gelişim vardır. Sinir sistemi 6nemli bir gelişmeden geerirken, bireysel duyuvar (işitme, dokunma ve g6rme) ve serebral korteks aktivitesinin belirtileri ortaya çıkar. Bir ocuğun bu d6nemde edindiği t6m bilgiler, gelecekteki 6đrenme ve gelişim için bir temel g6revi g6r6r (Koch 1977, 1978). Normal sağlıklı çocuklarda motor gelişiminde bir miktar kolaylaştırma yapılabilir. 6rneğin Koch (1977, 1978) tarafından çocuğun motor gelişimini desteklemek için 6zel aktiviteler ve oyunlar, yani bebeğin motor uyarımı sistemi geliştirilmiştir. Ancak, erken yaşamda motor katılımının ve uyarımının faydalarının motor becerilerin 6tesine uzandığının bir kez daha vurgulanması gerekir. Arama, kavrama, emme, yutma ve emikleme, sayısız doğal tepkiden sadece birkaçıdır. Bir bebek kaldırıldığında, koltuk altlarından tutularak 6ne doğru eğildiğinde, baş her zaman 6ne bakan bir pozisyon alır. Bu, yaşamın ilk ayında zaten belirgindir. Yaşamın ilk ayındaki eğitimin amacı, bebeğin etrafındaki d6nyayla etkileşime girmesine yardımcı olmaktır. Bebeğe belirli sinyallerin belirli anlamları olduğunu 6đretmek m6mk6nd6rd6r. Doğumdan bir ay kadar erken bir zamanda, bakışların belirli bir nesneye sabitlenmesi 6đretilir. En iyi ses uyarımı, bazı 6nemli mesajlar da iletmesi gereken insan sesidir. Çevresel maruziyetin ince belirtileri ikinci ve 66nc6 aylarda bile g6r6lebilir. ocuk sırt 6st6 yattığında, v6cudun 6st ve alt b6l6mleri b6k6l6r, eller yumruk şeklinde kapanır ve baş bir tarafa çevrilir. Hareketler daha akıcı ve yumuşaktır.

İkinci ila 66nc6 aylarda, bebek y6z 6st6 pozisyonda yatarken başını kaldırabilir ve iki tarafa çevirebilir; ayrıca iki eliyle yere yaslanabilir ve boyun lordozu gelişmeye başlar. Bebek elleriyle oynarken çevresini keşfeder. Boyun hareketlerini ve g6rsel teması geliştirmek için renkli bir oyuncak kullanılabilir. Bebek banyo yaptırılırken uzun s6re su içerisinde serbest hareket etmesine m6saade edilebilir. İlk yaşlardaki ocuk nesnelere aramaya başladığıca hareketleri daha bilinçli hale gelir. Bacakların tekmelemesi daha enerjiktir. İkinci ila 66nc6 aylarda, bebek bakışlarıyla bir nesneye odaklamayı 6đrenir ve her y6ne doğru hareket ederken onu takip etmeye çalışır. Baş, g6z hareketleriyle birlikte hareket eder. Bebek, ikinci ayda belirli bir sesin kaynağını aramak için g6zlerini kullanmaya başlar ve sonunda onu bulur. Bebek sakinleşir ve annesinin sesini duydugunda g6ven hissi gelişir ve memnuniyet ifadeleri g6sterir. Daha sonra oyun oynama evresi denilebilecek aktiviteler ortaya çıkar (yani, çocuğun kendini tatmin eden

ve geliştiren bir aktivite). Duygusal gelişimdeki ilerleme, sosyal temasların gelişmesini sağlayan gülümseme ve homurdanma ile kendini gösterir. Ayrıca bebek, bu dönemde gece-gündüz biyoritmine uyum sağlamaya başlar. Motor gelişimindeki en büyük ilerleme, yaşamın ilk yılının ikinci çeyreğinde (dördüncü ila altıncı ay) elde edilir ve bu, çocuğun genel gelişiminde kılavuz konumdadır. Bebeğin kişiliğinin gelişimsel ilerlemesi motor hareketlere ve hareket çeşitliliğine bağlıdır. Bu nedenle, çocuklarında belirli aktiviteleri teşvik eden ve geliştiren ebeveynler, bu konuda daha az duyarlı olanlara göre çocuğun gelişimine daha fazla katkı sağladığı gözlemlenmiştir (Koch 1977, 1978).

Dördüncü ayda, bebek başının hareketlerini öğrenir ve başını geriye doğru eğip yukarı bakabilir. Ayaklarına bakabilir, çenesini göğsüne doğru getirebilir, sırtüstü yatarken başını kaldırabilir ve onu yukarıda tutup her yöne çevirebilir. Ellerin ve ayakların gelişimi belirgin bir yol izler. Kavrama ve manipülasyonun gelişimi, oyun ve oyunu yönlendirme açısından önemlidir. 3 aylıkken kavrama zayıflar, ancak 4 aylıkken tekrar güçlenir. Bebeğe bir parmak uzatıldığında, onu tutabilir ve kendini oturma pozisyonuna çekebilir. Başlangıçta bebeğin kolları dik, yani hareketsizdir, ancak daha sonra, 5 aylıkken kollarını bükebilir ve başını çekerek aktif bir şekilde oturabilir. 6 aylıkken çocuk hem oturma pozisyonuna hem de ayakta durma pozisyonuna geçebilir. Kavrama o kadar güçlüdür ki çocuk asılı pozisyonda veya merdivende ayakta kalabilir (Koch 1977, 1978). 3 aylık bir bebek, karnının üstünde yatarken yalnızca ellerine yaslanabilir. Bu aşamanın ardından çocuk, sırt üstü mideye ve sırt üstü göğsüne dönebilir ve ayrıca baş ve göğsün ağırlığını desteklemek için bir oyuncuğa tutunabilir. Yine bu dönemde çocukların bazıları kendi başlarına emekleme davranışı gösterebilir. Ayakların hareketleri en son öğrenilir ve bacakların daha ileri hareketleri yaşamın ikinci üç ayında (altıncı ay) gelişir. Bu dönemde bebeğin duygusal gelişimi özellikle belirgindir; sesleri, yüzleri, nesnelere vb. tanımaya ve ayırt etmeye başlarlar.

Sonra oyunun ilk belirtileri ortaya çıkar. Ayrıca, bebek elleri ve ayaklarıyla oynar, nesnelere manipüle eder ve kendi bedenini ve parçalarını inceler. Koch (1977, 1978) ifade ettiği gibi bir bebeğin zekası, nesnelere nasıl aldığından anlaşılabilir.

Yürümeye başlayan çocuk kendi aktiviteleri arasındaki bağlantıları kavramayı öğrendiğinde, nesnelere elle manipüle etmek bilişsel gelişimi için çok önemlidir. Ek olarak, çocuğun duygusal durumu daha belirgindir ve bazı davranışlar zaten yerleşmiş olabilir. Çocuk bağımsızlık kazanır ve yedinci aydan dokuzuncu aya kadar süren ilk yılın üçüncü üç aylık döneminde belirli sesleri ve kelimeleri kavramaya başlar.

Motor gelişimi, tüm vücuda ve belirli vücut parçalarına ait becerilerin geliştirilmesidir. Geliştirilen birincil motor becerileri yürüme, ayakta durma, oturma ve emeklemedir. Küçük çocuk oturmadan önce emeklemeyi öğrenmelidir. Çok erken oturmayı öğrenen küçük çocuklar genellikle asla emeklemezler ve aşırı oturmaları nedeniyle çarpık bir duruşa sahip olurlar. Bir yürümeye başlayan çocuk aşırı emeklediğinde, genellikle daha erken ayağa kalkmaya başlarlar. Beşinci ayda, çocuk dik pozisyondan çömelerek yerden bir şeyi kavrayabilene kadar ayakta durmak çok belirsizdir. Yeni motor becerilerinin gelişimi oyun, öğrenme, deneyimler ve düşünce süreçlerinin gelişimiyle bağlantılıdır. (Koch 1977, 1978).

Çocuk beşinci aydan önce nesnelere tutmak için tek elini kullanır. Başka bir nesne teklif edildiğinde, ilk nesneyi düşürür. Yürümeye başlayan çocuk altı aylıkken bir nesneyi bir elinden diğerine taşıyabilir ve iki eliyle tutabilir. Küçük çocuk yedi aylık olduğunda bir nesneyi döndürebilir ve iki eliyle tutabilir. Bu manipülasyonlar çeşitli nesne deneyimleri kazanma şansı sunar. Hareketler zamanla giderek daha doğru hâle gelir. Bir nesneyi kavrama ve ayrıca doğru anda (ki bu daha zordur) bırakma yeteneği ikisi de çok önemlidir.

Yaşamın üçüncü ve dördüncü trimesterlerinde kişisel gelişim için en önemli aktivitelerden biri manipülasyon oyunudur. Gençler, nesnelere doğasını açıkça anladıktan ve onları nasıl kullanacaklarını öğrendikten sonra belirsiz manipülasyondan kesin manipülasyona doğru ilerler. Bir nesnenin kasıtlı manipülasyonunu, nesnelere ve dış süreçler arasındaki bağlantının farkındalığını gösteren bir zihin ifadesi olarak görmek mümkündür. Ayrıca, çocuklar belirli kelimelere zaten tepki verseler de, aktif konuşma gelişimi hala emekleme aşamasındadır.

Artan miktarda kasıtlı hareket ve eylem, birinci yılın motor gelişiminin ikinci yarısının bir özelliğidir. Sonuç olarak, oyun ve motor uyarımının da hedeflere ulaşmak, sorunları çözmek ve engelleri aşmak gibi bir amacı olmalıdır. El hareketleri daha doğrudur ve her eylem çocuğun tüm kişiliğinin gelişimi için daha büyük öneme sahiptir (Koch 1977, 1978). Çocuk bu süre zarfında daha fazla zamana, alana ve insanlarla ve nesnelere etkileşime ihtiyaç duyar. Bir oyuncağın orijinal işlevinin bir ikame görevi görmek olduğunu ve çocukların yetişkinlerin kullandığı eşyaları özlediği unutmamalıdır. Çocukların tehlikeli, kırılabilir veya kolay kırılabilir olmayan bu tür nesnelere oynamasına izin verilebilir. Bu dönemde motor eğitiminin amacı, önceki zamanlarda öğrenilen yetenekleri geliştirmektir. Bu, anlık olarak yapılabilen eski model bir arabanın motorunu çalıştırmaya benzetilebilir. Sonuç olarak, çocuk kendi kendiliğinden hareketine dayanarak uyarılır ve daha az doğrudan

motor uyarısı alır. Bu, çocuğun kişisel beğenisine göre, belirli bir aralıkta amaçlı aktivitelerle oynamasına izin vermek anlamına gelir. Bebek “elleriyle düşünmeye” başlar (Koch 1977, 1978). Çocuk, nesnelere bir yerden bir yere taşımak, bir kutunun deliğine çubuk sokmak, nesnelere tutmak, çekmeceleri açmak, nesnelere karıştırmak ve kutuları boşaltmak veya doldurmak gibi çeşitli şekillerde oynayabilir.

Bir bebek dokuzuncu aydan sonra bir nesneyi başka bir nesneyi elde etmek için kullanmaya başlar, örneğin bir oyuncakçı çizmek için masa örtüsünü kullanmak gibi. Araçların kullanımını çocukların fikirlerini iletmelerinin bir yoludur; iki nesne arasındaki ilişkiyi kavradıklarını ve birini diğeriyle bir hedefe ulaşmak için bilinçli bir şekilde kullandıklarını gösterir. Bebek ayrıca 9 aylıkken bir oyuncakçı ulaşmak için bir engeli aşmak gibi temel zorlukları da çözebilir. Motor uyarımını her çocuğun benzersiz kişiliğine, gelişim aşamasına, alıcılığına vb. göre uyarlamak önemlidir. Daha önce belirtildiği gibi amaç, motor becerilerine ek olarak çocuğun genel gelişimini (somatik, entelektüel, duygusal ve sosyal) desteklemektir. Entelektüel ve rasyonel öğretimden önce, bir çocuk neşeli, hedef odaklı oyun yoluyla en iyi benliğini geliştirebilir; bu, onlarla oluşturulabilecek sözel olmayan uyarıcı temaslardan biridir (yiyecek, duygular ve çevresel unsurlar). Çocuklar, daha doğal veya ilkel ortamlarda büyüdükleri çeşitli kültürel bağlamlardan edinilen deneyimlere göre, doğumda daha fazla motorik olarak gelişmiştir. Daha sonra, bu hızlanma ortadan kalkar çünkü kültürel bağlamımızda (daha doğal temel koşullarda) tipik olan daha sofistike motor eğitimi ve uyarım eksikliği vardır.

Çocuk, yaşamının ilk yılının (10 ve 12 ay) sonundan önce biraz hareket edebilir, bazı şeyleri tutabilir ve çevresiyle biraz temas kurabilir. Bunun yanında yine çocuk, 12 aylık olduğunda genellikle yardım veya destek almadan ilk adımlarını kendi başına atabilir. Motor olarak uyarılan çocuklar genellikle 10. ila 11. aylarda yürümeye başlar (Koch 1977, 1978). Her çocuğun kendi başına yürümeye başladığı yaş birkaç ay değişir. Bağımsız yürümenin ve diğer özelliklerin ortaya çıkmasının ilişkili olup olmadığı henüz belgelenmemiştir. Çocuğun yeni motor becerileri arasında, seçilmiş bir nesneyi bilerek kavrama, parmaklarını boyutuna uyacak şekilde ölçekleme ve küçük nesnelere kavramak için başparmağını ve işaret parmağını kullanma yeteneği yer alır. Kavranan bir nesneyi belirli bir zamanda serbest bırakma veya belirli bir yere yerleştirme yeteneği de değişir. Günlük aktivitelerde kullanılan deneyimlerden bazılarının yanı sıra, artık çocuğun entelektüel gelişimini gözlemlemek de mümkündür.

Küçük bir engeli aşmak, oturma pozisyonundan kalkmak veya bağımsız olarak oturup yürümek kaba motor gelişiminin hedefleridir. Motor gelişimini hızlandırmak için bebek yürüteçleri kullanılması önerilmez. Crouchman'ın (1986) gösterdiği gibi, yürüteçleri sık kullananlar, daha az kullananlar grubuna kıyasla yüzüstü hareketin başlangıcında önemli bir gecikme gösterdiği gözlemlenmiştir.

Yaşamın ilk yılında, ünlü psikolog Koch (1977, 1978) tarafından uyarılmış ve uyarılmamış üç grup yenidoğan gözlemleyerek ve belirli bir motor uyarım sistemini varsaymıştır. Elde edilen iki tesadüfi bulgu bu araştırmanın itici gücü olmuştur.

Bebekler, 1,8 metreye 1,2 metre ölçülerinde, yerden 60 cm yükseklikte, kenarları 45 cm yüksekliğinde, çapraz çubuklardan yapılmış normalden daha yüksek oyun alanlarına yerleştirildi; böylece bebeklerin odada daha fazla hareket edebilmesi sağlandı. Diğer şeylerin yanı sıra, bebekler sekizinci ayda emekleyebiliyor ve dokuzuncu ayda oyun alanının duvarını kullanarak ayakta durabiliyorlardı. Sekiz aylık olduklarında temiz bir zemine alındılar ve bölmelerinin duvarlarına tırmanmaya başladıklarında düşme tehlikesi yaşadıkları için onlara küçük bir merdiven verildi. Henüz kolayca yürüyemeyen bebekler bile dikey merdivene tırmandılar (bir yetişkinin gözetiminde). Bu, merdivene tırmanmanın yardımsız yürümekten daha kolay olduğunu gösterdi. Bebekleri doğal olarak büyütme ve gelişimleri için doğuştan gelen olanaklarından faydalanmaları için, önce yerde sürünmeyi ve sonra merdivene tırmanmayı öğrenen bebeklere basamaklı bir duvar açıldı. Sonunda, desteksiz bir şekilde yerde yürüdüler. Kültürel bağlamımızda anlaşıldığı şekliyle motor gelişimin “normallığının” yeni doğanların doğuştan gelen eğilimlerini ve becerilerini doğru bir şekilde yansıtmadığı açıktır. Bebek, genellikle çıplak ayaklarıyla nesnelere tutunmayı öğrenir, eğer bunlar açıkta bırakılırsa (örneğin, iki eliyle ve ayaklarıyla sallanan şişirilmiş bir topa oynar, sonra bir eliyle, bir ayağıyla, vb.). Bebeğin ayakları her zaman sarılıysa, ayaklarıyla asla dokunmaz veya hissetmez (Koch 1977, 1978).

Bu bulgular şu sonuçlara varılmasını sağlar: (i) yeni doğmuş bir bebeğin küçük yaşta aldığı motor uyarılarının hem hareketlerin gelişimi hem de genel gelişimi üzerinde önemli bir etkisi vardır; ve (ii) uyarım yöntemini değiştirmek bebeğin gelişimini değiştirebilir. İlk yıl boyunca yeterli motor uyarımının kullanılması, belirli etik kaygılara rağmen fizyolojik araştırmalarla desteklenmektedir. Ayrıca, tarihten ve Üçüncü Dünya ülkelerinden gelen deneyimler, taşıma hipotezini ortaya çıkarmıştır. Bebek, başını kaldırarak, gövdesini ve uzuvlarını hareket ettirerek ve elleri ve ayaklarıyla tutarak annesinin hareketlerine (eğilme vb.) uyum sağlamalıdır. Bu durumda, anne

bebeğini tüm günlük aktiviteleri boyunca taşır. Bu nedenle bebek, bu enerjik hareketlerle uzun süreler boyunca uyarılır ve aktive edilir (Koch 1977, 1978). Bazı geleneklerin olası etkisi ve gecikmiş sonuçlarla ilgili benzer deneyimler, Sioux ve Yurok Kızılderililerinde beslenme uygulamaları ve süttten kesme ile birlikte belirtilmiştir (Bölüm 3'e bakın), buna yaşamın başlangıcındaki spontan hareketlerin sınırlandırılması da dahildir (Erikson 1950).

Bebeklerde Motor Uyarımın Etkisine Dair Araştırma Bulguları

Motor uyarımı da dahil olmak üzere her türlü uyarım, büyümeyi hızlandırmaktan ziyade daha dengeli ve uyarlanabilir hale getirmeyi amaçlar. Yavruyu taleplerle aşırı yüklemek yerine, yeterli sayıda uygun faktör kullanılarak uyarılmalıdır. Ancak ihmal ve uyarım eksikliğinin de zararlı etkileri olabilir. Yetersiz beslenmenin sonuçlarının en azından kısmen çocuğun bazı motor aktiviteleri de dahil olmak üzere uygun şekilde uyarılmasıyla telafi edilebileceği bilinmektedir.

Koch (1977, 1978) tarafından üç grup yenidoğan gözlemlendi. İlk grup (I), 6-7 aylık olana kadar Anneler ve Çocuklar Bakım Enstitüsünde doğan ve kalan bebekleri içeriyordu. Dördüncü haftadan altıncı ayın sonuna kadar, bir uzman uyanıklık dönemi boyunca her bir bebeğe kendini adadı (günde yaklaşık iki saat), daha önce belirtildiği gibi hareketlerini uyarmak için onunla oynadı ve gelişimini belgeledi. İkinci grup (II) ebeveynleriyle evde yaşayan ve ilk yıllarında yukarıda belirtilen enstitüyü haftada bir veya iki kez düzenli olarak ziyaret eden bebeklerden oluşuyordu, toplamda yaklaşık 20 kez. Bebekler kontrol edilirken, ebeveynlere hareketlerini nasıl teşvik edecekleri konusunda talimat verildi. Daha önce de söylendiği gibi, ebeveynler evde çocuklarıyla çalıştılar. Ebeveynlere ilk yıldan sonra artık talimat verilmedi, ancak çocukların büyümesi üçüncü yıla kadar takip edildi. Üçüncü kontrol grubundaki (III) bebekler normal pediatrik muayeneler için Prag çocuk merkezlerinden birini ziyaret ettiler. Herhangi bir özel uyarı yoktu ve tipik aile koşullarında yaşıyorlardı. Çocuğun yaşamının ilk yılının üçüncü, altıncı, dokuzuncu veya on ikinci aylarında her çocuk bir muayeneden geçti. Çek Cumhuriyeti'nin nüfusu o dönemde diğer Avrupa ülkelerine göre daha homojen olduğundan, ebeveynler çok çeşitli sosyal geçmişlere sahipti. Çalışmamızı tıbbi değerlendirmelerin bir bileşeni olarak gördüler ve hedefleri veya amacı hakkında bilgilendirilmediler. Tüm gruplarda hem erkek hem de kız çocukları vardı. Homojen verilerin sunumu için yalnızca erkek çocuklar seçildi, ancak kız çocuklarının motor uyarımının sonuçları aynı eğilime sahipti. On erkek çocuk Grup I'i, yirmi erkek çocuk Grup II'yi oluşturdu. On üç aylık erkek çocuk, on üç altı aylık erkek çocuk, on bir dokuz aylık erkek çocuk ve on beş on iki aylık erkek çocuk Grup III'ü oluşturdu. Her

çocuğun baş hareketleri, üst ve alt uzuv hareketleri, karmaşık hareketleri, oyunları ve konuşma gelişimi belgelendi. Her ay yaklaşık on beş gelişimsel özellik, toplamda iki yüz, istatistiksel olarak işlendi.

Farklılıkların istatistiksel önemini belirlemek için aşağıdaki ölçütler kullanıldı. Üç ayda hiçbir bebek oyuncadı bir elinden diğerine taşıyamazken, dokuz ayda her çocuk taşıyabiliyordu. Her ölçüm sırasında, bu görevi tamamlayabilen çocuk sayısı hesaplandı ve istatistiksel olarak değerlendirildi.

Koch'un çalışmasının bulgularına göre (1977, 1978; Amerika Birleşik Devletleri'nde iki baskı halinde yayınlanmıştır), uyarılmış iki grup (Grup I ve II) karşılaştırılabilir gelişimsel büyümeye sahipti, ancak uyarılmamış grup (Grup III) geride kaldı. Uyarılan ve uyarılmayan bebekler arasındaki istatistiksel farklılıklar, test aktivitelerinin karmaşıklığıyla arttı. İnsanlar yaşlandıkça ve aktivitenin karmaşıklığı arttıkça, tutarsızlıklar da büyüdü. Bebeklerin motor aktiviteleri uyarımın ana kaynağı olmasına rağmen, oyun ve konuşma gelişimlerinde de farklılıklar vardı.

Ancak çocuklar büyüdüķe, Grup I ve II arasındaki farklar, yani kurumda uyarılan bebekler ile evde uyarılan bebekler arasındaki farklar azaldı. Uzmanlar tarafından uyarıldıkları için, kurum tarafından uyarılan gençler başlangıçta daha iyi performans gösterdi. Bu eşişsizlik, ebeveynler yeterli pratik ve deneyime sahip olduktan sonra ortadan kalktı.

Evde sistematik olarak uyarılmış çocuklar (II) ile uyarılmamış ve olağan geleneksel koşullar altında yaşayan çocuklar (III) arasındaki gelişim farklılıkları dikkat çekiciydi ve giderek artıyordu. Bu makale yoğun erken motor stimölasyonunun geçerliliğini ve yenidoğan gelişimini nasıl iyileştirdiğini vurgulamaktadır.

Ayrımlar hem genel gelişim hem de hareketlerin evrimi ile bağlantılı oldukları için belirgindi. Başlangıçta saf ve izole lokomotor stimölasyon elde etmek imkansızdır. Ebeveynler veya yakın sosyal etkileşime sahip diğer kişiler, onu hareket etmeye teşvik ettiklerinde bebekle konuşur ve ona oyuncaklar verirler. Locomotor stimölasyonu ayrıca konuşma ve düşüncenin gelişimini de etkilediğinden, bu multimodal stimölasyonda vurgulanmaktadır. Bu nedenle, motor stimölasyonunun etkisi yalnızca motorikle sınırlı değildir, tıpkı çocukluğun sonraki dönemlerinde olduğu gibi. Sonra, karmaşık bir çocuk yetiştirme yönteminde başarılı olan ebeveynler bebeklerini her açıdan geliştirme eğilimindedir ve kasıtlı olarak diğer işlevleri de tercih ederler (Koch 1977, 1978). Ancak oyun ve motor uyarımı, bir çocuğa nasıl davranılması gerektiği konusunda karmaşık bir program oluşturur: ebeveynler çoğu

zaman çocuklarıyla nasıl oynayacaklarını ve aynı zamanda onlara nasıl bir şeyler öğreteceklerini bilemezler.

Bir bebeğin yaşamının ilk yılındaki gelişmiş gelişimsel kalitesinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğu hala belirsizdir. Daha sonra toplanan kanıtlar, özellikle çocuklar daha tutarlı ve yoğun uyarım aldığıında bu gelişimin kalıcı olduğunu göstermektedir. Küçük çocuklarla yüzmek de benzersiz bir deneyim olmuştur; bu program, Almanya, Köln ve Çek Cumhuriyeti, Prag'da beden eğitimi öğretim üyesi olan L. Diehm ve M. Hoch tarafından oluşturulmuştur ve çocukların gelişimi üzerinde çok olumlu bir etki göstermiştir. Bu girişimler o zamandan beri yürütülmektedir. Yaşamın ilk yılında psikolojik gelişimin ivme ve yön verebileceği gösterildiğinden, bu olasılık daha fazla incelenmeli ve geliştirilmelidir. Diğer teorik araştırma alanlarından ve öğretim deneyimlerinden elde edilen kanıtlara göre, her türlü erken uyarım (çocuğun gelişim aşamasına ve benzersiz özelliklerine bağlı olarak uygun ve olumlu olduğu sürece) istenen sonuçları verir, çocuk için faydalıdır ve hatta büyüme döneminin ötesinde bile sürebilir.

Yürümeye Başlayan Çocuklar

İkinci yılda, ebeveynlerin temel hedefleri, çocukların kendi başlarına hareket etme konusundaki doğal eğilimlerini teşvik etmek, onlara pozisyon ve tutum değiştirmeyi öğretmek, onları zarardan korumak ve sonunda yürümeyi öğrenmelerine yardımcı olmaktır.

Üçüncü yıl, üst uzuv hareketliliğinde önemli bir artış ve hareket hızında belirgin bir artış görülür. Ebeveynlerin birincil sorumluluğu, çocuklarına bağımsız hareket etmeleri, koşma, zıplama, emekleme ve çeşitli aktivitelerde bulunma yeteneklerini geliştirmeleri için birçok fırsat sağlamak ve ayrıca onlara kültürel davranış öğretmektir. Bir ebeveyn ve çocuğun birlikte yaptığı egzersiz, önceki deneyimlerden ve belirli motor becerilerinden yararlanabileceği için daha hedef odaklıdır. Son olarak, tüm aktiviteler bir oyun ögesi içermeli ancak aynı zamanda ilgi çekici ve eğlenceli olmalıdır. Çocuk bu şartlar altında egzersiz yapmaya ve bundan fayda sağlamaya devam edecektir. Daha yakın zamanlarda, bu büyüme dönemi yalnızca şimdiki ve sonraki gelişimi etkilemek açısından değil, aynı zamanda ailede özel beden eğitimi sistemleri ve çocuk ve annesi, babası veya herhangi bir bakıcısı için beden eğitimi ve egzersiz için özel organizasyonlar önermek açısından da önemli olarak kabul edilmiştir (Berdychová 1975). Bazı kreşler bu sistemi uygulamaya koymuşlardır.

Motor Gelişim ve 3-6 Yaş Arası Çocukların Eğitimi

Çocuk hayatının dördüncü yılında beceriksizliğin üstesinden gelmeye başlar, hareketleri daha kesin hale gelir ve kasıtlı aktiviteler için yeteneği daha da artar. Gençler belli bir seviyede performans gösterebilir, ritmik aktivitelerden hoşlanır, daha öz güvene sahiptir ve 30 ila 40 cm yükseklikten zıplamaktan korkmazlar. Motor eğitiminin temel hedefleri beceri geliştirme, doğru duruş ve dengeli yürüyüştür. Çocuklara bazı spor aktivitelerine (elbette küçük çocuklar için çok dikkatli seçilmiş) başlanması önerilir, örneğin kayak ve yüzme. 6 yaşına kadar bu yetenekler daha da gelişir. Bu dönem, kendiliğinden motor aktivitesi seviyesinin daha sonrakinden daha yüksek olduğu motoriklerin altın çağı olarak tanımlanır (Wolanski ve Parizková 1976). Bu eğilimleri fiziksel aktivite (PA) ve uygun hareket oyununa ilgi için kullanmak çok önemlidir. Uygun motor alışkanlıkları ve becerileri zamanında tanıtıldığında ve belirli bir kardiyovasküler verimlilik, hız, dayanıklılık ve kas gücü elde edildiğinde gelecekteki performans ve egzersiz motivasyonu için sağlam bir temel oluşturulur. Okul öncesi çocuklar, en yüksek performans için çabalamaktan ziyade oyun için kullanılan doğuştan gelen hareketleri nedeniyle aerobik dayanıklılık eğitimi için oldukça uygundur. Aktivite sırasında, küçük bir çocuğun kalp atış hızı, 6. Bölümde (Kuđera ve diğerleri, 1975) belirtildiği gibi dakikada 200 atışın üzerine çıkabilir.

Okul öncesi çocuk oynamayı sever; bu nedenle, yeterli yürüyüş, hızlı koşular, cesur sıçramalar, becerikli emekleme, atma vb. gibi becerilerin sürekli gelişimine odaklanan oyunlar oynayarak bundan faydalanmak arzu edilir. Çocuğun motor ve kondisyon gelişiminin uyarılmasında yaş ve bireysellik dikkate alınmalı, bunun için de doğru fizyolojik ve psikolojik anlayışa ihtiyaç duyulmaktadır. Yakın zamana kadar, normal sağlıklı okul öncesi çocuklarla ilgili bilgiler nispeten daha sınırlıydı, çünkü gelişimsel veya sağlık sorunları olan çocuklara daha fazla dikkat ediliyordu.

1992'de Amerikan Pediatri Akademisi Spor Hekimliği ve Fitness Komitesi, okul öncesi çocukların spor, PA ve fitness'a katılımını inceledi. Motor beceri testi tahmininin geçme veya kalma yöntemi, motor gelişim düzeyini belirlemek için belirli nesnelerin (örneğin dönme, zıplama ve top sekmesi) seçilmesine yol açtı. Benzer öneriler, günlük yaşamdaki çocuk davranışlarının gözlemlenmesinden yola çıkılarak 3-5 yaş aralığındaki Japon çocukları için de hazırlanmıştır (Goshi vd. 2000).

Ebeveynler ve çocukların fiziksel aktiviteye ilişkin stereotiplmeleri arasındaki ilişkilerin analizi, anaokulu ve ikinci sınıf öğrencilerinin gözle görölür şekilde daha yüksek Fiziksel Aktivite Stereotiplleme Endeksi puanlarına sahip olduğunu ortaya koydu (Pellett ve Ignico 1993).

Önemli faktörler arasında ebeveyn etkisi, genel aile yaşam tarzı ve her iki ebeveynin oluşturduğu örnek yer alır (Beets ve Foley 2008). Uzunlamasına değerlendirmeler, okul öncesi çocukların genel olarak daha sonraki çocuklara göre daha fiziksel olarak aktif olduklarını tutarlı bir şekilde göstermiştir (Pařízková ve Hainer 1990, Sigmund ve diğerleri 2008), bu nedenle bu içsel özellikten daha sonraki gelişim için yararlanmak tercih edilir. Uygun fiziksel aktivite gelişimini kolaylaştıran faktörler cinsiyet (erkeklerde daha yüksek fiziksel aktivite), ebeveynlerin eğitim düzeyi, erken doğum geçmişi, çocuk bakım merkezinin niteliği, babanın beden kitle indeksi (BKİ) vb. dir (Finn ve diğerleri 2002). Gündüzleri çocuk bakımı hayati önem taşıyabilir (Bower vd. 2008). Düşük motor performansına sahip çocuklar ayrıca daha düşük seviyede fiziksel zindelik gösterir ve 5 yıllık uzunlamasına takip, kardiyovasküler dayanıklılık, 50 m koşu ve denge testlerinde daha kötü sonuçlar gösterdi ancak vücut kompozisyonu, el üstü atma ve ayakta uzun atlama için aynı sonuçlar görülmedi (Hands 2008).

Fiziksel aktivite kaynaklı zindelik, okul öncesi çocuklar, okul çağındaki çocuklar ve ergenler dahil olmak üzere çeşitli yaş gruplarında, sıklıkla diğer beslenme açısından tanımlayıcı özelliklerle birlikte incelenmiştir. 4-10 yaş arası çocuklarda düşük motor becerileri gerektiren yeni bir standart koşu bandı yürüme testi, fiziksel zindelik düzeyini belirlemek için kullanılabilir (Waf er-Kammermann vd. 2008).

Egzersizizin türü çok önemlidir; örneğin, aerobik antrenman kardiyovasküler sağlığı iyileştirir ve egzersiz rejiminden sonra çevikliği ve öz saygıyı artırır (Alpert vd. 1990). Daha yüksek fiziksel aktivite seviyesi, kardiyovasküler dayanıklılığı artırabilir veya okul öncesi yıllardan itibaren şişmanlığı azaltabilir, ancak önemli etkiler hemen görülmeyebilir (Grund ve ark. 2000, Al-Nakeeb ve ark. 2007, Weymans ve Reybrouck 1989): Fiziksel aktivite, daha sonraki yaşlarda mümkün olan yoğunluğa ve genellikle takip edilen parametrelerdeki önemli değişikliklerin ortaya çıkması için vazgeçilmez olan bir süre boyunca ulaşamaz. Fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz programına katılım arasındaki ilişkiye dair araştırmalar yapılmalı ve örneğin Almanya’da kullanılmaktadır. Alman Çocuk ve Ergenler İçin Sağlık Görüşmesi ve Muayene Anketi’ndeki (KIGGS) “Motorik” modülü tüm nüfustaki okul öncesi çocukları da içermektedir (Opper vd. 2007, Lampert vd. 2007). Bunun yanı sıra, bu büyüme evresi boyunca, aerobik kondisyonlarını geliştiren veya BMI’lerini düşüren küçük çocuklarda kan basıncında tipik olduğu gibi bir artış görülmez (Shea ve ark. 1994). Oyun fırsatlarının eksikliği önemli bir dezavantajdır; mahalledeki tehlikeli koşullar ve düzensizlik fiziksel aktivite seviyelerini etkiler. (Molnar vd. 2004). Muhtemelen sakarlığa ve düşük zindelik seviyesine yol açan motor gelişiminin ihmal edilmesi, çocuğun diğer

yeteneklerinin başarılı bir şekilde gelişmesi için bir araç değildir. Bu nedenle, oyun seçimi amaca bağlıdır. Neredeyse her türlü aktivite, çocuğun ilgisini çekecek ve oyunun kurallarını ve oynanışını açıkça belirtecek yaratıcı bir isim verilerek bir oyuna dönüştürülebilir. Bazı oyunlar için daha fazla çocuğa ihtiyaç duyulur; bazen üçe kadar. Çocuğun kardeşi yoksa ebeveynler dahil olmalıdır, ancak zaman kısıtlamaları bunu bazen zorlaştırabilir. Çocukların akranlarına nasıl uyum sağlayacaklarını öğrenmeleri için diğer çocuklarla da zaman geçirmeleri gerekir. Okul öncesi çağındaki çocuklar arkadaşlık kurma konusunda daha fazla arzuya sahiptir ve oyun yoluyla birbirleriyle bağ kurarlar. Bir çocuğun kişiliği ve diğer aktivitelerle olan ilişkisi, onun nasıl oynadığının gözlemlenmesiyle çıkarılabilir (Berdychová 1975–1985, 1978, 1993).

Birçok ülkede, okul öncesi çocuklar için organize beden eğitimi, az çok yakın zamanda, ya kreşlerde ya da ebeveynlerden biriyle (anne, baba, büyükanne veya bakıcı) birlikte okul öncesi çocuklar için özel beden eğitimi derslerinde, çeşitli spor organizasyonları tarafından farklı ülkelerde organize edilmiştir. Ancak bu, İspanya, Fransa, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, İtalya, Bulgaristan, Slovenya, Küba ve daha yakın zamanlarda Kanada, Yeni Zelanda, Avustralya ve diğer birçok ülkede uzun zamandır mevcuttur. Bu tür beden eğitimi, yetenekli bir pedagojik ve fizyolojik yaklaşım gerektirir ve öncelikle bireysel spor organizasyonları veya belirli kreşler ve enstitüler tarafından sunulur. Bu tür beden eğitimi ilk olarak 1964'te eski Çekoslovakya'da kullanıldı ve ülke çapında yaygınlaştı. Başlatan kişi, çocuğun erken yaşlarında bu fiziksel eğitim sisteminin yaratılması ve kurulması için ana krediyi alan Profesör Jana Berdychová'ydı (sistem onun monografilerinde açıklanmıştır ve birçok dile çevrilmiştir; Berdychová 1975, 1985, 1978, 1993). Ebeveynleri eşliğinde okul öncesi çocuklara yönelik özel beden eğitimi dersleri, 50 yıldan uzun süredir Çek Cumhuriyeti'nin genel beden eğitimi sisteminin önemli bir bileşeni olmuştur. Katılımcılar ayrıca periyodik ulusal jimnastik yarışmalarına da katılmaktadır.

Günümüzde, bu tür beden eğitimi, Çek Olimpiyat Komitesi'ne bağlı olan "Herkes İçin Spor" ve 1862'de kurulan Çekçe şahin kelimesi olan "Sokol" örgütlerinin ulusal (ve dünya çapında) beden eğitimi programlarının ilk maddesidir. Neyse ki, okul öncesi çocukların beden eğitimini bir ebeveyninden veya başka bir bakıcıdan alma uygulaması, orada meydana gelen tüm değişikliklere rağmen Çek Cumhuriyeti'nde yaygınlaşıyor. Bu beden eğitimi sisteminin sonuçları, örneğin, Aralık 1994'te Prag'da Avrupa Konseyi tarafından desteklenen Uluslararası "Çocuk-hareket-aile" Semineri'nde sunulmuş ve analiz edilmiştir. Sonraki yıllarda fiziksel aktivitenin ve özel egzersiz programlarının çocuk gelişimi üzerindeki olumlu etkilerini ortaya

koyan başka bilimsel konferanslar da düzenlendi. Ancak, yukarıda belirtildiği gibi, sonuçlar genellikle bu uyarının uzun bir süreden sonra sadece gecikmiş etkiler olarak gelişmiş kardiyovasküler zindelik, güç, kemik gelişimi, daha uygun serum lipitleri seviyesi, azalmış kan basıncı, azalmış yağlanma, vb. ortaya çıktığı belirtilmişti (Stewart ve ark. 1995, Hussey ve ark. 2007, Specker ve Vukovich 2007, Daly 2007, Schef er ve ark. 2007).

Her yaşta hareketsizliğin bir belirtisi olarak görülen televizyon (TV) izlemenin okul öncesi çocuklarda olumsuz bir etkisi olduğunda, hareketsizliğin olumsuz etkileri belirginleşir. Beş yaşındaki çocuklar bile “kanepa patatesi” olarak adlandırılır ve bu durum motor semptomlara yol açabilir (Kammerer 2006). Framingham Çocuk Çalışması ve diğer çalışmalara göre (Moore ve ark. 1995, Grund ve ark. 2001, Proctor ve ark. 2003, Hancox ve ark. 2004), okul öncesi yıllarda televizyon izlemek vücut yağını artırabilir. Bu durum özellikle düşük sosyoekonomik geçmişe sahip çocuklar için geçerlidir (Dennison ve ark. 2002). Boere-Boonekamp ve diğerlerine (2008) göre, aşırı kiloyla bağlantılı davranış kalıpları sıklıkla ileri yaşlarda görülmüştür ve ebeveyn davranışları önemlidir. Ebeveynler için beş önemli öneri yapılmıştır: emzirme, daha fazla açık hava oyunu ve fiziksel egzersiz, düzenli sağlıklı kahvaltılar, şekerli içeceklerin tüketiminin azaltılması ve TV ve bilgisayar kullanımının azaltılması. Ailenin desteğiyle, obeziteye ve fiziksel zindeliğin azalmasına neden olan sağlıksız alışkanlıkları durdurmak için daha genç yaş gruplarında müdahaleler uygulanabilir.

Başka bir çalışma, 3-6 yaşlarındaki BMI'nin TV izleme ve fiziksel aktivite ile tahmin edildiğini ve yiyecek alımıyla tahmin edilmediğini ortaya koydu (Jago ve ark. 2005). Polonyalı çocuklar üzerinde yapılan araştırmalar, genetik ve anneye ait faktörlerin yanı sıra geleneksel normlar ve sosyal davranışlara ait kültürel unsurların da çocukların motor özelliklerini etkilediğini ortaya koymuştur (Wolanski vd. 1992). Sosyal, beslenme ve çevresel etkilere ek olarak, yerel gelenekler ve kültür açısından etnik farklılıklar Senegal'deki (Bénéfice vd. 1996, 1999), Nijerya'daki (Toriola ve Igbokwe 1986) ve yukarıda belirtildiği gibi başka yerlerdeki çocuklarda rol oynamıştır.

Egzersiz ve fiziksel aktivite sağlık sorunları olan çocuklar için de faydalı olmuştur; örneğin, diyabetli çocuklarda sonuçları iyileştirdiği (Kirk ve ark. 2005, Giannini ve ark. 2006, Rachmiel ve ark. 2007) ve obez okul öncesi çocuklarda fazla yağı azalttığı gösterilmiştir (Epstein ve ark. 2008). Tip 2 diyabet riski yüksek olan çocuklar arasında, anaokulundan sekizinci sınıfa kadar yapılan taramalar, BMI ve aerobik kapasite, üst vücut gücü vb. gibi sağlık özellikleri gibi tıbbi endişe alanlarını ortaya çıkarmıştır. Bunlar artan fiziksel aktivite ve egzersizle olumlu etkilenebilir (Smith ve ark. 2002). Orta

düzeyde motor gecikmesi olan okul öncesi çocuklar için özel bir okul yılı boyunca sadece motor becerilerini değil, aynı zamanda öz bakım, hareketlilik ve sosyal işlevlerini de geliştirdiler (Case-Smith 1996).

Gelişmiş doğum öncesi bakım, zihinsel bozuklukları olan çocukların hayatta kalmasını sağladı ve bu da birçok sanayileşmiş ülkede engelli çocuk sayısının artmasına katkıda bulundu. Bu insanlar için fiziksel eğitim faydalı olabilir; Özel Olimpiyatlar, birçok sağlıklı insanın başaramadığı inanılmaz şeyleri başarabileceklerini gösterdi.

Koşu egzersizleri, zihinsel engelli okul öncesi çocuklar için oyun veya okul aktivitesini iyileştirmenin bir yolu olarak kullanılmıştır ve bu, özellikle koşudaki performanslarını aynı anda geliştirenler için gösterilmiştir (Yamanaka ve ark. 1994). Kısa süreli günlük koşu bandı egzersizlerinin olumlu etkileri, yani gelişmiş işlevsel yetenek ve fiziksel zindelik, zihinsel engelli çocuklarda gösterilmiştir (Lotan ve ark. 2004). Serebral palsi, miyopati, solunum alerjileri, doğuştan kalp hastalığı nedeniyle ameliyat sonrası rehabilitasyon vb. gibi rahatsızlıkları olan çocukların da belirli fiziksel aktivite ve egzersiz rejimlerinden fayda gördüğü gösterilmiştir. Gözlemler çoğunlukla daha büyük çocukları ve ergenleri ilgilendirmiştir. Bazı egzersizlerin erken yaşta tanıtılması bu çocukların çok daha fazla gelişmelerine yardımcı olabilir ve egzersizlerin etkisi yine sadece motorikle sınırlı değildir. (Kvapilík ve Cerná 1992). Yukarıda belirtilen düzenli beden eğitimi derslerine annesiyle birlikte katılan 3 yaşındaki Down sendromlu bir kız çocuğunun genel sağlık durumunda önemli bir iyileşme olduğunu hatırlayalım.

Küçük Çocukların Motor Uyarımın da Kaçınılması Gerekenler

Bu erken gelişim döneminde sağlıklı normal çocukların tüm beden eğitiminin, küçük çocukların sağlığı ve fizyolojik, psikolojik ve sosyal özellikleri göz önünde bulundurularak, çocuk gelişiminin bu aşamasının özel özelliklerine göre ayarlanması gerektiği tekrar belirtilmelidir (Rowland 1990). Esasen her aktivitenin organik ve plansız olması, çocuğun bundan keyif alması sağlanmalıdır.

Motor eğitimi de dahil olmak üzere herhangi bir eğitim çabasının sonuçları, kendiliğindenliğin ve çocuğun kişisel katılımının olmadığı durumlarda kaçınılmaz olarak daha az başarılı olur. Hatta bunun tersi de olabilir: yani, çocuğun reddetmesi ve olumsuzluğu ve motor becerilerinin yetersiz şekilde ele alınması nedeniyle potansiyelinin bozulması. Aşırı yükleme, yani çok fazla talepte bulunmak veya tam tersi -çok az talepte bulunmak- istenmeyen durumlardır. Bu, diğer tüm eğitim girişimleri için de geçerlidir. Her egzersiz etkinliği güvenli bir ortamda gerçekleştirilmelidir. (Gould ve DeJong 1994).

Çocuğun planlanmamış katılımına saygı göstermek ve çocuğun fiziksel olarak aşırı yüklenmesini önlemek için motor aktiviteler söz konusu olduğunda belirli bir miktarda öz kontrol gereklidir. Çocuğun özellikle çekici bulunduğu bir aktiviteye olan yoğun coşkusunu kontrol etmek ve etkilemek hayati önem taşır. Çocuk böyle bir durumda kendini kontrol edemez. Bu, özellikle de daha büyük sınıf arkadaşlarıyla etkileşim hâlindeyken öncelikle ilgi çekici oyunlar ve aktiviteler gerektirir,

Çocukların oyun aktiviteleri farklı karaktere sahiptir ve art arda yaş zirvelerine sahip üç tür tanımlanmıştır: bebeklikte zirveye ulaşan ritmik stereotipler, okul öncesi yıllarda zirveye ulaşan egzersiz oyunu ve orta çocuklukta zirveye ulaşan sert ve sert oyun. Erkek çocuklarının son ikisine sahip olma olasılığı daha yüksektir. Bebeklikten gelen ritmik stereotiplerin belirli motor hareketleri kontrol etme yeteneğini geliştirdiğine inanılmaktadır. Egzersiz oyununun temel amacının güç ve dayanıklılık eğitimi olduğuna inanılmaktadır (Pellegrini ve Smith 1998).

Çocuklarda statik egzersizler genellikle önerilmez. Tek tek eklemlerin statik egzersizlerle aşırı yüklenmesi yasaktır. Tamamıyla tek taraflı aktiviteler de uygun değildir, yani bir oyun türünde uzmanlaşma veya hatta bazı spor aktivitelerinin hazırlanmasında. Ne yazık ki, çoğunlukla gençlerin altın madalya kazandığı bazı disiplinler (jimnastik, buz pateni, tenis, vb.), bazı ebeveynleri çocuk ilkokula başlamadan önce bile uzmanlaşmış eğitime başlamaya teşvik eder. Bu yeni bir şey değil; sirk akrobatları, antik çağda ve Orta Çağ'da çocuklarını "beşikten itibaren" sıkı bir şekilde eğitiyorlardı. Zararlı sonuçlar olmadan yüksek seviyede performans geliştirebilecek bazı gençler her zaman olmasına rağmen bundan kaçınmak daha iyidir. Ancak genel çocuk nüfusu için bu kabul edilebilir değildir.

İki uç nokta var gibi görünüyor. Ebeveynlerin çoğunluğu çocuklarının motor becerilerini düzgün bir şekilde geliştirmeyi ihmal ediyor ve bu nedenle çocuklarının diğer yeteneklerini geliştirmek için motor eğitimini kullanma fırsatını da kaçıyorlar. Ancak, ebeveynlerin küçük bir yüzdesi, çocuklarını mümkün olan en kısa sürede bir spor yıldızı yaratma hedefiyle yükleyerek onları istismar ediyor. Çocuk işçiliğine benzer şekilde, bu, çocuğun özelemlerinden ziyade ebeveynlerin (genellikle yerine getirilmemiş) hedeflerini yerine getirir. Yaralanmayı önlemek için egzersizin güvenli olması gerekir ve 0-3 yaş arası çocuklar için stratejiler geliştirildi (Agran ve ark. 2003) ve aktiviteler sırasında güvenlik önlemlerinin uygulanması sağlandı (Kahl ve ark. 2007). Çocuğun motor eğitimi de dahil olmak üzere düzgün bir şekilde eğitilmesi için ebeveynlerin çocuklarını geleceğine en iyi şekilde hazırlamak için mevcut tüm olasılıkların farkında olması gerekir. Bazen bir

çocuğun hayatının ebeveynlerin çok fazla çaba sarf etmesine gerek kalmadan gerçekten iyi gittiği doğrudur. Öte yandan, ayrıntılara dikkat etmek mutlaka en iyi sonuçları vermez. Ancak çok geç olduğunda çok daha az şey yapılabilir. Ebeveynler, eğitim ve motor uyarım gibi tüm alanlarda ve beslenme gibi diğer alanlarda uygun şekilde müdahale ettiğinde daha iyi sonuçlar beklenir.

Kaynakça

- Agran, P.F., Anderson, C., Winn, D., et al., Rates of pediatric injuries by 3-month intervals for children 0 to 3 years of age, *Pediatrics*, 111, e683, 2003.
- Al-Nakeeb, Y., Duncan, M.J., Lyons, M., et al., Body fatness and physical activity levels of young children, *Ann. Hum. Biol.*, 34, 1, 2007.
- Alpert, B., Field, T., Goldstein, S., et al., Aerobics enhances cardiovascular fitness and agility in preschoolers, *Health Psychol.*, 9, 48, 1990
- Beets, M.W. and Foley, J.T., Association of father involvement and neighborhood quality with kindergartners' physical activity: A multilevel structural equation model, *Am. J. Health Promot.*, 22, 195, 2008.
- Bénéfice, E., Fourée, T., and Malina, R.M., Early nutritional history and motor performance of Senegalese children, 4–6 years of age, *Ann. Hum. Biol.*, 26, 443, 1999.
- Bénéfice, E., Foyere, T., Malina, R.M., et al., Anthropometric and motor characteristics of Senegalese children with different nutritional histories, *Child Care Health. Dev.*, 22, 151, 1996.
- Berdychová, J., *Mother, Father Exercise with Me*, Olympia, Prague, 1969 (in Czech; then also in German Südwest Verlag, München, 1975).
- Boere-Boonekamp, M.M., L'Hoir, M.P., Beltman, M., et al., Overweight and obesity in preschool children (0–4 years): Behavior and views of parents, *Ned. Tijdschr. Geneeskd.* 152, 324, 2008 (in Dutch).
- Bower, J.K., Hales, D.P., Tate, D.F., et al., The childcare environment and children's physical activity, *Am. J. Prev. Med.*, 34, 23, 2008
- Case-Smith, J., Fine motor outcomes in preschool children who receive occupational therapy, *Am. J. Occup. Ther.* 50, 52, 1996.
- Cooper, K.H., *Kid Fitness. The Complete Shape-up Program from Birth through High School*, Bantam Books, New York, 1991.
- Crouchman, M., The effect of babywalkers on early locomotor development, *Dev. Med. Child. Neurol.*, 28, 757, 1986
- Daly, R.M., The effect of exercise on bone mass and structural geometry during growth, *Med Sport Sci.*, 51, 33, 2007.
- Dennison, B.A., Erb, T.A., and Jenkins, P.L., Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children, *Pediatrics*, 109, 1028, 2002.
- Epstein, L.H., Roemmich, J.N., Robinson, J.L., et al., A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children, *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 162, 239, 2008.
- Erikson, E.H., *Childhood and Society*, W.W. Norton, New York, p. 117, 1950.
- Finn, K., Johansen, N., and Specker, R., Factors associated with physical activity in preschool children, *J. Pediatr.*, 140, 81, 2002

- Giannini, C., Mohn, A., and Chiarelli, F., Physical exercise and diabetes during childhood, *Acta Biomed.*, 77 (Suppl. 1), 18, 2006.
- Goshi, F., Kasuga, K., Demura, S., Sato, S., & Minami, M. (2000). Küçük çocukların motor beceri testlerinde öznel tahmin kullanımı: günlük yaşamdaki davranışların gözlemlenmesine dayalı yargı. *Algısal ve Motor Becerileri*, 90 (1), 215-226.
- Gould, J.H. and DeJong, A.R., Injuries to children involving home exercise equipment, *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 148, 110, 1994.
- Grund, A., Dilba, B., Forberger, K., et al., Relationship between physical activity, physical fitness, muscle strength and nutritional state in 5- to 11-year-old children, *Eur. J. Appl. Physiol.*, 82, 425, 2000.
- Grund, A., Krause, H., Siewers, M., et al., Is TV viewing an index of physical activity and fitness in overweight and normal weight children? *Public Health Nutr.*, 4, 1245, 2001.
- Hancox, R.J., Milne, B.J., and Poulton, R., Association between child and adolescent television viewing and adult health: A longitudinal birth cohort study, *Lancet*, 17, 364, 2004.
- Hands, B., Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five-year longitudinal study, *J. Sci. Med. Sport*, 11, 155, 2008.
- Hussey, J., Bell, C., Bennett, K., et al., Relationship between the intensity of physical activity, inactivity, cardiorespiratory fitness and body composition in 7- to 10-year-old Dublin children, *Br. J. Sport Med.*, 41, 311, 2007.
- Jago, R., Baranowski, T., Baranowski, J.C., et al., BMI from 3 to 6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet, *Int. J. Obes. (Lond.)*, 29, 557, 2005
- Kahl, H., Dortsch, R., and Ellsasser, G., Injuries among children and adolescents (1-17 years) and implementation of safety measures. Results of the nationwide German health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS), *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50, 718, 2007.
- Kammerer, S., Couch potato already at 5 years of age. Every 8th preschooler as motor symptoms, *MMW Fortschr. Med.*, 148, 12, 2006.
- Kirk, S., Zeller, M., Claytor, R., et al., The relationship of health outcomes to improvement in BMI in children and adolescents, *Obes. Res.*, 13, 876, 2005.
- Koch, J., *The Education of the Infant in the Family*, Avicenum, Prague, 1977 (in Czech).
- Koch, J., *Total Baby Development*, Wallaby Pocket Books, New York, 1978.

- Kučera, M., Berdychová, J., Javůrek, J., Parížková, J., & Zíka, K. (1975). Somatic development of children in early years of life. Report on the state plane of research. Charles University, Prague.
- Kvapilík, J. and Cerná, M., Physical Activity of Mentally Retarded, National Center of Health Promotion, Prague, 1992 (in Czech).
- Lampert, T., Mensink, G.B., Romahn, N., et al., Physical activity among children and adolescents in Germany, Results of the German health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KIGGS), *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50, 634, 2007 (in German).
- Lotan, M., Isakov, E., Kessel, S., et al. Physical fitness and functional ability of children with intellectual disability: Effects of a short-term daily treadmill intervention. *Scientific World Journal*, 4, 449, 2004.
- Molnar, B.F., Gortmaker, S.L., Bull, F.C., et al., Unsafe to play? Neighborhood disorder and lack of safety predict reduced physical activity among urban children and adolescent, *Am. J. Health Promot.*, 18, 378, 2004.
- Berdychová, J., *Mother, Father Exercise with Me*, Olympia, Prague, 1969 (in Czech; then also in German—Südwest Verlag, München, 1975; Polish—Warszawa, 1972; Serbian—Beograd, 1973; Russian—Moscow, 1975; Spanish—Havana, 1976; Japanese—1979; Bulgarian—Sofia, 1974; Slovak—Bratislava, 1970 and 1985).
- Moore, L.L., Nguyen, U.S., Rothman, K.J., et al., Preschool physical activity level and change in body fatness in young children, *The Framingham Children's study*, *Am. J. Epidemiol.* 142, 982, 1995.
- Opper, E., Worth, A., Wagner, M., et al., The module “Motorik” in the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KIGGS). Motor fitness and physical activity of children and young people, *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50, 879, 2007 (in German).
- Papousek, H. and Papousek, M., Cognitive aspects of preverbal social interaction between human infants and adults, in *Parental-Infant Interaction*, M. O'Connor, Ed., Elsevier, Amsterdam, p. 241, 1975.
- Papousek, H. and Papousek, M., Early ontogeny of human social interaction: Its biological roots and social dimensions, in *Human Ethology*, M. Van Grahach, K. Poppa, W. Lепенies, and D. Ploog, Eds, Cambridge University Press, Cambridge, p. 456, 1979.
- Papousek, H., Conditioned head rotation reflexes in the first months of life, *Acta Paediatr.* 50, 565, 1961
- Parížková, J. and Hainer, V., Exercise in growing and adult obese individuals, in *Current Therapy in Sports Medicine-2*, J.S. Torg, R.P. Welsh, and R.J. Shephard, Eds, H.B.C. Decker, Inc, Toronto, p. 22, 1990.

- Pellegrini, A.D. and Smith, P.K., Physical activity play: The nature and function of a neglected aspect of play, *Child. Dev.*, 69, 604, 1998
- Pellett, TL ve Ignico, AA (1993). Çocukların ve ebeveynlerin fiziksel aktivitelere ilişkin stereotiplerleri arasındaki ilişki. *Algısal ve Motor Becerileri*, 77 (3_ek), 1283-1289.
- Proctor, M.H., Moore, L.L., Gao, D., et al., Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study, *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.*, 27, 827, 2003.
- Rachmiel, M., Buccino, J., and Daneman, D., Exercise and type 1 diabetes mellitus in youth: Review and recommendations, *Pediatr. Endocrinol.*, 5, 656, 2007.
- Rowland, T.W., *Exercise and Children's Health*, Human Kinetics Books, Champaign, IL, p. 47, 1990.
- Schefer, C., Ketelhut, K., and Mohasseb, I., Does physical education modify the body composition? Results of a longitudinal study of pre-school children, *Anthropol. Anz.* 65, 193, 2007 (in German).
- Shea, S., Basch, C.E., Gutin, B., Stein, A.D., Contento, I.R., Irigoyen, M., and Zybert, P., The rate of increase in blood pressure in children 5 years of age is related to changes in aerobic fitness and body mass index, *Pediatrics*, 94, 465, 1994 a.
- Sigmund, E., Miklanková, L., Sigmundová, D., et al., The commencement of children to first grade elementary school from viewpoint of physical activity. *Med. Sport Boh. Slov.*, 17, 65, 2008.
- Smith, W.G., Burghardt, M., Gowanlock, W., et al., Community-based exercise assessment in children with high risk for type 2 diabetes, *Clin. J. Sport Med.*, 12, 379, 2002.
- Stewart, K.J., Brown, C.S., Hickey, C.M., et al., Physical fitness, physical activity, and fatness in relation to blood pressure and lipids in preadolescent children. Results from the FRESH Study, *J. Cardiopulmonal. Rehabil.*, 15, 122, 1995.
- Toriola, A.L. and Igbokwe, N.U., Age and sex differences in motor performance of preschool Nigerian children, *J. Sport Sci.*, 4, 219, 1986.
- Wafer-Kammermann, N., Lacorcchia, R.S., Wettstein, M., et al., A new standardized treadmill walking test requiring low motor skills in children aged 4–10 years, *Pediatr. Pulmonol.* 43, 187, 2008.
- Weymans, M. and Reybrouck, T., Habitual level of physical activity and cardio-respiratory endurance capacity in children, *Eur. J. Appl. Physiol. Occup. Physiol.*, 58, 803, 1989.
- Wolanski, N. and Parížková, J., *Physical Fitness and the Development of Man*, Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1976 (in Polish).

- Wolanski, N. and Siniarska, A., et al., The effect of culture and genotype on motor development of parents and their children, *Stud. Hum. Ecol.*, 10, 243, 1992 (in Polish).
- Yamanaka, T., Furuya, T., and Shibagaki, M., Use of running exercise for preschoolers with mental retardation as a means of improving play or school activity, *Percept. Mot. Skills*, 78, 571, 1994.