

Hemiplejik serebral palsili çocukların üst ekstremitelerinin sağlam tarafı da gelişim geriliği gösterir*

Ramazan Uygur¹, Oğuz Aslan Özen¹, Orhan Baş², Yücel Gönül³, Ahmet Songur³

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Tekirdağ

²Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Ordu

³Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

Amaç: Çalışmamızda çocuklarda hemiplejik serebral palsi'nin (HSP) neden olduğu üst ekstremitelerde gelişim geriliğinin antropometrik yöntemlerle incelenmesi amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda Etik Kurul onayı alınarak 5-12 yaşlarındaki 32 HSP'li çocuk ile 40 normal çocuğun üst ekstremiteleri antropometrik set ile ölçülerek karşılaştırıldı. **Bulgular:** HSP'li çocukların sağlam taraf omuz eklemi, kol, dirsek eklemi, ön kol ve el bilek eklemi çevresi; üst ekstremitelerde, kol, ön kol, el ve el ayası uzunluğu; dirsek eklemi, el bilek eklemi ve el genişliği değerleri HSP'li çocukların plejik tarafına göre anlamlı derecede fazlaydı. Normal çocukların omuz eklemi, kol, dirsek eklemi, ön kol ve el bilek eklemi çevresi; üst ekstremitelerde, kol, ön kol, el ve el ayası uzunluğu; dirsek eklemi, el bilek eklemi ve el genişliği değerleri HSP'li çocukların plejik taraf ölçümlerine göre anlamlı derecede yüksekti. Normal çocukların dirsek eklemi ve ön kol çevresi; el ve el ayası uzunluğu; dirsek eklemi, el bilek eklemi ve el (metakarpallerden) genişliği değerleri HSP'li çocukların sağlam tarafına göre anlamlı derecede yüksekti. **Sonuç:** Antropometrik ölçümler HSP'li çocukların plejik taraf üst ekstremitelerinin sağlam tarafa göre, normal çocuklarla karşılaştığımızda ise hem plejik hem de sağlam taraflarının daha az geliştiğini göstermektedir. HSP'li çocukların az gelişmiş plejik taraflarını kullanamamaları günlük yaşam aktivitelerini de kısıtlayarak sağlam tarafta da kas ve kemik gelişim geriliğine sebep olmaktadır. Erken teşhis ve rehabilitasyon ile bu fark azaltılabilir.

Anahtar kelimeler: Hemiplejik serebral palsi, antropometri, üst ekstremitelerde, gelişim geriliği, rehabilitasyon

Developmental retardation is seen also in the unaffected side of the upper extremities of the children with hemiplegic cerebral palsy

Objectives: The aim of the study was to investigate the developmental retardation of the upper extremities due to hemiplegic cerebral palsy (HCP) in children by anthropometric methods. **Material and methods:** We measured the upper extremities of 32 children with HCP and of 40 normal children who were in the age group 5-12 years with the approval of Ethics Committee. The measurements were made by using an anthropometric set and the results were compared. **Results:** The anthropometric values for circumference of the shoulder joint, arm, elbow joint, forearm and wrist joint; length of upper extremity, arm, forearm, hand and palm; width of elbow joint, wrist joint and hand in the unaffected side of the children with HCP were significantly higher than those in the plegic side of the children with HCP. The anthropometric values for circumference of the shoulder joint, arm, elbow joint, forearm and wrist joint; length of upper extremity, arm, forearm, hand and palm; width of elbow joint, wrist joint and hand in the normal children were significantly higher than those in the plegic side of the children with HCP. The values for circumference of the elbow joint and forearm; length of hand and palm; width of elbow joint, wrist joint and hand (metacarpal level) in the normal children were significantly higher than those in the unaffected side of the children with HCP. **Conclusion:** Anthropometric measurements show that the plegic sides of the upper extremities of the children with HCP are less developed than the unaffected sides and also both sides of these children are so when compared with the normal children. Reduced use of the plegic and less developed side in the children with HCP causes developmental retardation of the muscles and bones in the unaffected side by limiting the daily living activities. This difference can be reduced by early diagnosis and rehabilitation.

Key words: Hemiplegic cerebral palsy, anthropometry, upper extremity, developmental retardation, rehabilitation

*Uluslararası Katılımlı XI. Ulusal Anatomi Kongresi'nde (26-29 Ekim 2007 Denizli) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi:

Ramazan UYGUR
Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD, Tekirdağ

E-posta: fztramazan@hotmail.com

Giriş

Serebral palsi (SP), gelişimini sürdüren beyin dokusunda oluşan bir hasara bağlı kalıcı hareket ve postür bozukluğudur. SP tablosu doğum öncesinde, doğum esnasında ya da doğum sonrasında meydana gelen beyin hasarlarında görülür. Beynin erken gelişim dönemi ilk 18 ay olmasına rağmen 6 yaşa kadar meydana gelen ve ilerleyici olmayan beyin hasarlarının tümü SP olarak tanımlanabilir (1,2).

Hemiplejik serebral palsi (HSP) gövdenin sağ veya sol yarısını içeren belirgin hemipleji veya hemiparezi tablosudur (2,3). Vücudun karşı taraf fonksiyonları ise değişik düzeylerde etkilenebilir ve genellikle tam bir yeterliliğe sahip değildir (4,5). Üst ekstremitelerde anlamlı olarak alt ekstremiteden daha fazla etkilenir. Çocuk etkilenen tarafı çoğunlukla kullanmaz ve aktivite ve ağırlık bindirmede sağlam tarafı kullanır (6). Üst ekstremitelerde spastisitenin en çok etkilediği kaslar omuz fleksör, retraktör, adduktör ve iç rotatörleri, dirsek fleksörleri, önkol pronatörleri, el bileği ve parmak fleksörleridir. Bu kasların antagonistinde ikincil zayıflık gelişir ve postür bozuklukları oluşur (1). Üst ekstremitelerde omuzda addüksiyon-iç rotasyon, dirsekte fleksiyon-pronasyon, el bileği ve parmaklarda fleksiyon deformitesi vardır, başparmak avuç içindedir ve başparmakta addüksiyon kontraktürü görülür. El yumruk şeklindedir (2,7).

Beslenme dışı faktörler SP'li çocukların segmental uzunluklarında, ekstremitelerde çevresinde ve eklem genişliğinde önemli bir etkiye sahiptir (8). Kemik büyümesine etki eden biyomekanik güçler kemiğin büyümesinde ve şekillenmesinde oldukça önemlidir (9). Anormal kas fonksiyonları sağlıklı mekanik streslerin yokluğuna sebep olduğu için erken iskelet gelişiminde kritik bir rol oynar (10). Ekstremitelerde kısılalığında duyu defisitleri de önemli bir role sahiptir (11). Kas gelişimi ise artmış kas tonusundan etkilenir (12).

Çalışmamızda HSP'li çocukların sağlam ve plejik taraflarında beyin lezyonunun neden olduğu üst ekstremitelerde gelişim geriliğinin antropometrik yöntemlerle incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmamız Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıbbi Etik Kurulu tarafından onaylandı ve çalışma süresince etik

kurallara uyuldu. Çalışmamızda Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde fizik tedavi ve rehabilitasyon görmekte olan 5-12 yaşlarındaki 32 HSP'li çocuk ile kontrol grubu olarak da aynı yaşlardaki 40 normal çocuk üzerinde antropometrik ölçümler yapıldı. Çocukların ailelerine ve kurum müdürlerine çalışma hakkında detaylı bilgi verilerek kurum müdürlerinden bilgilendirilmiş onam alındı. Çalışmaya katılan HSP'li ve normal çocukların üst ekstremitelerde antropometrik ölçümleri yapıldı. Antropometrik ölçümler için Harpenden tipi antropometrik set ve mezura kullanıldı. Ölçümler tek bir kişi tarafından gerçekleştirildi. Çalışmamızda veriler her ölçümü takiben değerlendirme formuna kaydedildi.

Çalışmamızda, HSP'li çocukların plejik tarafı ile sağlam tarafında ve normal çocuklarda üst ekstremitelere ait aşağıda belirtilen antropometrik ölçümler yapıldı.

Ağırlık: Çocuğun üzerinde yalnızca şort veya mayo varken çıplak ayakla ve ağırlık iki ayağa eşit dağıtılmışken 100 gr'a hassas dijital tartı ile ağırlık ölçüldü (13).

Boy uzunluğu: Çocuk ayakları çıplak, düz bir zeminde antropometreye doğru bir açıda tutuldu. Çocuk ağırlık iki ayağa eşit dağıtılmış, topukları birleşik ve antropometreye ile temasta, baş Frankfort planında, kollar omuzlardan serbestçe yanlara sarkıtılmış şekilde pozisyonlandı. Ölçüm sırasında çocuktan derin bir nefes alması ve dik pozisyonunu topukları yerden ayrılmaksızın tutması istendi, antropometrenin hareketli parçası başın en üst noktasına getirildi ve saçlar yeterli miktarda sıkıştırılarak ölçüm yapıldı (14).

Vücut kitle indeksi (VKİ): Ağırlığın boyun karesine bölünmesiyle bulunan değerdir (ağırlık (kg) / boy (m²)). Birimi kg/m²'dir (15).

Omuz eklemi çevresi: Ölçüm kollar hafif abduksiyonda ayakta dik duruş pozisyonunda yapıldı. Mezura akromion üzerinden aksillar bölgeyi çevreleyecek şekilde geçirilerek ölçüm yapıldı (16).

Kol çevresi: Ölçüm sırasında çocuk ayakta, oturma veya yatma pozisyonunda tutuldu. Kriter nokta olarak humerusun medial epikondili alınıp, bu noktanın 10-15 cm üzeri veya kasın en şişkin yeri işaretlendi. Ölçüm kasların gevşek olduğu pozisyonda mezura ile gerçekleştirildi (17).

Dirsek eklemi çevresi: Ölçüm mezura humerusun medial