



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE
BÜYÜME HORMONU TEDAVİSİ ALAN ÇOCUKLARIN
VERİLERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ**

Dr. ÖZGEN SOYÖZ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI
UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Prof.Dr. BUMİN NURİ DÜNDAR

İZMİR-2013

ÖZET

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Büyüme Hormonu Tedavisi Alan Çocukların Verilerinin Retrospektif Olarak İncelenmesi

AMAÇ: T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniği'nde 1988-2012 tarihleri arasında en az 1 yıl süre ile düzenli büyüme hormonu (BH) tedavisi alan hastaların retrospektif analizini yaparak; olguların tanıların, tedavilerinin ve tedaviye yanıtlarının değerlendirilmesidir.

GEREÇ ve YÖNTEM: Toplam 347 hastanın dosya kayıtları incelenerek; tanıları, yaşları, cinsiyetleri, tedavi süresince ve tedavi bitiminde Greulich-Pyle atlasına göre değerlendirilmiş kemik yaşları (KY), boyları, puberte evreleri, tedavi öncesi ve tedavi sırasındaki uzama hızları, ilaç dozları, manyetik rezonans görüntüleme sonuçları kaydedildi. Boy standart deviasyon skorları (SDS), boya göre ağırlıkları (BGA), vücut kitle indeksi (VKİ) SDS'leri, Bayley-Pinneau yöntemi ile tedavi öncesi ve sonrası tahmini erişkin boy (TEB) SDS'leri, anne baba boylarından hedef boyları (HB) hesaplandı.

BULGULAR: Toplam 347 olgunun 232'si (% 66,9) erkek, 115'i (% 33,1) kız olarak bulundu. 255 olgu (% 73,5) izole büyüme hormonu eksikliği (IBHE) tanısı alırken, 41 olgunun (% 11,8) çoklu hipofizer hormon eksikliği (ÇHHE), 30 olgunun (% 8,6) Turner Sendromu (TS), 21 olgunun (% 6) ise diğer tanıları ile BH tedavisi aldıkları görüldü. Ortalama tedaviye başlama yaşları $11,2 \pm 2,67$, tedavi süreleri $3,7 \pm 1,87$ yıl, tedavi öncesi boy SDS $-3,5 \pm 1,11$, tedavi sonrası boy SDS $-2,21 \pm 1,01$, HB SDS $-1,16 \pm 0,8$, Δ boy SDS $1,25 \pm 1,05$, Δ TEB SDS $0,63 \pm 1,46$ olarak saptandı ve tedavi öncesi ve sonrası boy SDS'leri, TEB SDS'leri, TY/KY oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,005$). Olguların tedavi sonrası VKİ SDS'leri tedavi öncesine göre anlamlı yüksek iken ($p < 0,005$), BGA oranında anlamlı fark saptanmadı. Tedavi sonrası KY ortalaması tedavi öncesine göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p < 0,005$). Olguların en yüksek uzama hızının tedavinin ilk yılında olduğu sonraki yıllarda kademeli olarak azaldığı ve tüm yıllardaki uzama hızları arasında anlamlı fark olduğu saptandı ($p < 0,005$). ÇHHE'li, TS'li, XX gonadal disgenезili olgular dışında kalan toplam 274 olgu değerlendirildiğinde 216 olgunun (% 78,5) puberte öncesi, 58 olgunun (% 21,5) ise puberte sonrasında BH tedavisi almaya başladığı görüldü. Prepubertal ve pubertal olguların ortalama tedaviye başlama yaşlarının sırasıyla $10,67 \pm 2,5$ ve $13,12 \pm 1,52$; ortalama tedavi sürelerinin ise sırasıyla $3,84 \pm 1,89$ ve $2,47 \pm 0,79$ olduğu ve aralarında anlamlı fark olduğu saptandı ($p < 0,005$). Grupların TEB SDS'leri ve TY/KY oranları arasında anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$). En çok boy kazanımının ÇHHE'li grupta olduğu görüldü. Olgulara kullanılan ortalama tedavi dozu $0,028$ mg/kg/gün olarak saptandı. Final boya ulaşan 143 olgudan tedavi öncesi boy SDS'i en düşük grubun ÇHHE'li olgular olduğu saptandı.

SONUÇ: BH tedavisi güvenli bir tedavi olarak kabul edilmektedir. BH tedavisi ile ilk yılda yüksek bir uzama hızı olurken, daha sonraki yıllarda bu hız azalmaktadır. BH tedavisine en iyi yanıtı ÇHHE'li olgular vermektedir. Tedaviye başlama yaşı ve tedavi öncesindeki boy SDS'i düşük hastalarla, tedavi öncesi puberteye girmemiş ve KY daha geri hastalarda BH tedavisine cevabın daha iyi olduğu görülmektedir ve erken tanı önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Büyüme Hormonu, Büyüme hormonu tedavisi, çoklu hipofizer hormon eksikliği, izole büyüme hormonu eksikliği, Turner Sendromu

SUMMARY

Retrospective Analysis Of The Data Of Children Treated With Growth Hormone In Izmir Tepecik Training and Research Hospital

AIM: It was aimed to analyze the patients treated with growth hormone (GH) regularly for at least 1 year between 1988 and 2012 in Clinic of Pediatric Endocrinology in Izmir Tepecik Training and Research Hospital and to evaluate their diagnoses, treatments and responses to treatment.

MATERIAL AND METHOD: Diagnoses, ages, genders and bone ages (BA) evaluated according to Greulich-Pyle Atlas during treatment and post-treatment, body heights, pubertal phases, height velocity during before and after treatment, drug doses and magnetic resonance screening results of the patients were obtained by analyzing the records of totally 347 cases. Height standard deviation scores (SDS), chronological age (CA)/BA, weight for height (W/H), body mass index (BMI) SDS, SDSs of predicted adult height (PAH) by Bayley-Pinneau method during pre-treatment and post-treatment and SDSs of the target adult heights (TAH) by using their mother and fathers' heights were calculated.

RESULTS: 232 of 347 patients (66,7%) were boy while 115 of them (33,1%) were girl. 255 patients (73,5%) were treated with GH for isolated GH deficiency (IGHD), 41 patients (11,8%) were treated with GH for multiple hypophyseal hormone deficiency (MHHD), 30 patients (8,6%) were treated with for Turner Syndrome (TS) and 21 patients were (6%) treated with GH for the other diagnoses. The mean age for beginning of the treatment, duration of the treatment, SDS of height before the treatment, SDS of height after the treatment, TAH SDS, Δ height SDS and Δ PAH SDS were found as $11,2\pm 2,67$, $3,7\pm 1,87$ years, $-3,5\pm 1,11$, $-2,21\pm 1,01$, $-1,16\pm 0,8$, $1,25\pm 1,05$, $0,63\pm 1,46$, respectively. The mean BA after the treatment was found significantly high compared to pre-treatment period ($p<0.005$). Statistically significant differences between height SDSs before and after the treatment, PAH SDSs, CA/BA ranges and BMI SDSs of all patients were detected ($p<0.005$) while there were no significant difference in W/H ranges. The highest height velocity of the patients was detected during the first year of the treatment and it decreased gradually during following years. It was detected that there was a statistically significant difference between their height velocity in every year ($p<0.005$). The patients with MHHD, TS and XX gonadal dysgenesis were excluded and remaining 274 patients were evaluated; 216 of them (78,5%) began to be treated with GH therapy before puberty while 58 (21,5%) of them began to be treated with GH therapy in puberty. The mean ages of prepubertal and pubertal patients for beginning of the treatment were $10,67\pm 2,5$ and $13,12\pm 1,52$, respectively. It was also detected that the mean duration of the treatment of these prepubertal and pubertal patients were $3,84\pm 1,89$ and $2,47\pm 0,79$, respectively ($p<0.005$). It was detected that there was a statistically significant difference between PAH SDSs and CA/BA ranges of the groups ($p<0.05$). The highest gaining of height was found in MHHD group. The mean GH drug dose was 0.028 mg/kg/day. The lowest height SDS before the treatment in 143 patients who reached their final height was obtained in MHHD group.

CONCLUSION: GH therapy seems to be safe in children. The highest height velocity was detected at the first year of treatment while the rate decreased during the following years. The best response to the GH therapy was obtained in the patients with MHHD. Prepubertal patients and who has lower height SDS and lower BA before the GH treatment, and younger age at the beginning of the treatment Show better response to GH therapy.

Key words: Growth Hormone, Growth Hormone Therapy, Isolated Growth Hormone Deficiency, Multipl Pituitary Hormone Deficiency, Turner Syndrome.