Ocena zmian w układzie kostno-mięśniowym u dzieci z niewydolnością podwzgórzowo-przysadkową (…)

XI Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej Fundacji Osteoporozy
V Krakowskie Sympozjum Osteoporozy
Kraków 27-29.09.2001

Streszczenia:
wersja polska
Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s68.
Druk: Drukarnia Skinder, ISBN – 83-904008-5-5

wersja angielska
Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s14.

L43

Ocena zmian w układzie kostno-mięśniowym u dzieci z niewydolnością podwzgórzowo-przysadkową przed i w trakcie leczenia hormonem wzrostu

D. Januś1 , H. Dziatkowiak1, E. Czerwiński2, R. Kukiełka2
1. Klinika Endokrynologii Dzieci i Młodzieży, Kraków
2. Klinika i Katedra Ortopedii, Kraków

Adres do korespondencji: Klinika Endokrynologii Dzieci i Młodzieży, Polsko-Amerykański Instytut Pediatrii,
ul. Wielicka 256, 30-663 Kraków

Celem pracy jest ocena zaburzeń mineralnych kości oraz zmian składu ciała u dzieci z somatotropinową niedoczynnością przysadki (snp) przed rozpoczęciem leczenia i w trakcie 2 letniego leczenia hormonem wzrostu.

Badaniem objęto 25 dzieci w wieku od 5 do 15 lat (6 dziewczynek i 19 chłopców) z snp. Badania densytometryczne całego ciała i kręgosłupa lędźwiowego w odc. L2-L4 metodą DEXA (DPX-IQ Lunar) wykonano przed leczeniem hormonem wzrostu (GH) oraz w odstępach 12 miesięcznych w ciągu 2 lat leczenia GH. Oceniono zmiany gęstości mineralnej całego kośćca i odcinka lędźwiowego L2-L4, BMI, beztłuszczowej masy ciała, zawartości tkanki tłuszczowej, składników mineralnych w całym kośćcu i w odcinku L2-L4 oraz całkowitą zawartość wapnia w kośćcu. Wiek kostny oceniono wg metody Greulich-Pyle, a pokwitanie płciowe oceniono wg skali Tannera.
Wyniki: W trakcie leczenia hormonem wzrostu zarówno u dziewczynek, jak i chłopców zaobserwowano znamienną poprawę gęstości mineralnej kości szczególnie w odcinku lędźwiowym kręgosłupa, jak i znamienny wzrost zawartości beztłuszczowej masy ciała przy nieznamiennym zwiększeniu masy tłuszczowej. Zwiększeniu uległa również zawartość składników mineralnych w kośćcu. Wnioski: Dzieci z somatotropinową niedoczynnością przysadki przed leczeniem hormonem wzrostu mają obniżoną gęstość mineralną kości w stosunku do wieku chronologicznego, wzrostowego i kostnego oraz słabo rozwiniętą masę mięśniową. Gęstość mineralna kości, jak i masa mięśniowa zwiększają się już po pierwszym roku leczenia hormonem wzrostu. W okresie pokwitania gęstość mineralna kości osiąga wartości zgodne z normą dla wieku kostnego.

L43

EVALUATION OF CHANGES IN THE MUSCULO-SKELETAL SYSTEM IN CHILDREN WITH HYPOTHALAMIC-HYPOPHYSEAL INSUFFICIENCY BEFORE AND AFTER GROWTH HORMONE TREATMENT

D. Janus1, H. Dziatkowiak1, E. Czerwinski2, R. Kukiełka2,
1Department of Pediatric and Adolescent Endocrinology, Krakow, 2Chair and Department of Orthopedics, Jagiellonian University, Krakow, Poland

The aim of the study is the evaluation of bone mineral disturbances and body composition changes in children with

somatotropic hypopituitarism (SH) prior to and in the course of 2- year growth hormone therapy.
The study included 25 children aged 5-15 years (6 girls and 19 boys) with diagnosed somatotropin hypopituitarism. Total body and lumbar densitometry (L2-L4) employing the DEXA method (DPX-IQ Lunar) was performed before growth hormone (GH) therapy and every 12 months over a two-year treatment duration. The assessment included changes in skeletal and lumbar bone mineral density, BMI, lean body mass, fat tissue, total body and lumbar bone mineral content, as well as total bone calcium content. All children were subjected to auxologic evaluation every 3 months. Their bone age was assessed according to Greulich- Pyle, and pubertal stage according to Tanner.
Results: In the course of growth hormone treatment both girls and boys showed a significant improvement of bone mineral density, especially in the lumbar spine, as well as a significant increase of lean body mass and non-significant increase of fat body mass. An increase was also noted in skeletal bone mineral components.
Conclusions: Before GH treatment, children with somatotropic hypopituitarism show decreased bone mineral density for chronological, height and bone age, as well as poorly developed muscle mass. Bone mineral density and muscle mass increase already after the first year of growth hormone therapy. At puberty bone mineral density approximates values normal for bone age.