

SUNLIGHT OMNISENSE 7000P: ÇOCUK VE ADELOSANLAR İÇİN KEMİK DEĞERLENDİRMESİ



PEDİYATRİK POPULASYON İÇİN KEMİK DEĞERLENDİRİLMESİ İHTİYACI

Biyolojik kemik yapımı dönemi kısadır; bir yetişkinin kemik gelişiminin büyük çoğunluğu çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca şekillenir. Bu erken yaşlar boyunca, yaşam tarzı ve beslenmenin kemik gelişimi üzerinde büyük etkisi vardır.¹ Ama bir kişi 20 yaşına ulaştığında, yapabileceği en fazla kemik sağlığını ve durumunu korumak veya ilerleyen yaşlarda şekillenen kemik kaybı prosesini geciktirmektir.

Bugün, sağlıklı kabul edilen çocukların büyük kısmı çeşitlilik gösteren yaşam tarzları nedeniyle optimal kemik gelişimi şansını kaçırmaları.

- Düşük seviyeli fiziksel aktivite,²
- Sub-optimal beslenme³,
- Uygun olmayan diyet⁴ ve egzersiz⁵ ve
- Obezite⁶ kemik gelişimi hızı üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilir.

Bu faktörlerin değiştirilmesi ise çocuk ve adölesanların, kemik gelişimi periyodlarının sonunda, optimal kemik sağlığına ulaşmasına yardım edebilir.⁷

PEDİYATRİK POPULASYONDA KEMİK DEĞERLENDİRMESİ İÇİN ÇÖZÜMLER
Sunlight Omnisense® 7000P (Omnisense 7000P), özellikle pediatrik populasyonda kemik sağlığı değerlendirilmesi için geliştirilmiş ultrason tabanlı diagnostik bir cihazdır. Klinik çalışmalar cihazın

- Fazla vücut ağırlığı,⁸
- Fiziksel aktivite seviyesi,^{9,10} ve
- Kalsiyum tüketim seviyesi¹¹'nden kaynaklanan kemik sağlığı değişimlerini tespit etme yeteneğinde olduğunu göstermiştir. Kemik gelişimini doğrudan etkileyen yaşam tarzı alışkanlıklarına olan hassasiyeti ile Omnisense 7000P, çocukluk ve ergenlik dönemi boyunca kemik sağlığı değerlendirmesi ve takibi için önemli bir araçtır. Ayrıca hekime çocuk ve adölesanların gelişimini takip etmesine yardımcı olacak boy ve kilo ölçümleri de yapar

Kemik yapımı prosesini takip etmek ve çocukları sağlıklı kemiklere giden yolda tutmak için çocukluk dönemi boyunca düzenli monitoring önerilir

OMNISENSE 7000P PEDİYATRİK REFERANS VERİTABANI

Sunlight, pediatrik populasyonun kemik değerlendirmesi için, cinsiyet ve etnik orijin tabanlı birçok referans veritabanı geliştirmiştir. Mevcut güncel veritabanında bulunan ülke yerlisi, Asyalı ve Çinli olmak üzere erkek ve dişi¹² veritabanları vardır. Bütün bu veritabanları yaş gruplarına göre kemik sağlığında benzer değişiklikler gösterir: 0-5 yaş arasında hızlı bir artış, 6 yaşından ergenliğe kadar göreceli bir yavaşlama ve ergenlikten 20 yaşına kadar tekrar hızlı bir artış.

Erkek ve dişi pediyatrik kemik sağlamliğı sonuçları arasındaki farklılıklar gençlik döneminde çoğunlukla kızların daha erken pubertal gelişim göstermelerine bağlı olarak gözlenir. Genç kızlarda yaşıtları erkeklerden daha erken, daha yüksek bir kemik sağlamliğı gelişirken erkekler pubertal gelişim ivmelerini yakalamaya başlar. Her iki cinsiyetin de yetişkin döneme girdiği ve kemik sağlamliğındaki büyümenin yavaşladığı 20 yaşında, kadınlar erkeklerden biraz daha yüksek bir ortalama kemik sağlamliğı gösterir.

Bütün bu veritabanları tarafından gösterilen kemik büyüme eğrisi, çocukluk yıllarındaki hızlı kemik gelişimi boyunca optimal koşullara ihtiyaın kanıtıdır.

SAĞLIKLI BİR GELECEK

Sağlık uzmanları arasında, kemiklerin maksimum pike ulaşmasına yardımcı olmak amacıyla, ocuk ve adolosanları tümüyle sağlıklı bir yaşam tarzına teşvik etmek için artan bir eğilim vardır. Yaşam tarzındaki olumlu değişimleri yansıtan periyodik Omnisense 7000P lmleri ocuk ve gençleri sağlıklı bir yaşam tarzı takip etmeleri için teşvik edebilir. Bu da ilerleyen yıllarda osteoporoz dahil tüm vücut sağlığını etkileyebilir.

References

- 1 Duane Alexander, M.D., Director of NICHD, quoted in “‘Calcium Crisis’ Affects American Youth,” NIH News Release, December 10, 2001
- 2 Janz, K.F., T.L. Burns, J.C. Torner, S.M. Levy, R. Paulos, M.C. Willing, and J.J. Warren, “Physical Activity and Bone Measures in Young Children: The Iowa Bone Development Study,” *Pediatrics*, June 2001, 107(6): 1387-1393
- 3 Heaney, R.P., “Perspectives: There Should Be a Dietary Guideline for Calcium,” *American Journal of Clinical Nutrition*, March 2000, 71(3): 658-661
- 4 Bachrach, L.K. D. Guido, D. Katzman, I.F. Litt, and R. Marcus, “Decreased Bone Density in Adolescent Girls with Anorexia Nervosa,” *Pediatrics*, September 1990, 86(3): 440-447
- 5 Rencken, M.L., C.H. Chestnut III, B.L. Drinkwater, “Bone Density at Multiple Skeletal Sites in Ammenorrhic Athletes,” *Journal of the American Medical Association*, 1996, 276(3): 238-240
- 6 Specker B.L., N. Johannsen, T. Binkley, K. Finn, “Total Body Bone Mineral Content and Tibial Cortical Bone Measures in Preschool Children,” *Journal of Bone and Mineral Research*, 2001, 16(12): 2298-2305
- 7 “Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy,” National Institutes of Health Consensus Statement, 17:1, March 27-29, 2000
- 8 Eliakim, A., D. Nemet, B. Wolach, “Quantitative Ultrasound Measurements of Bone Strength in Obese Children and Adolescents,” *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, February 2001, 14(2): 159-64
- 9 Zigel, B. Falk, Z. Burstein, N. Constantini, A. Eliakim, “The Effect Of Moderately-Intense Volleyball Training On Bone Quantitative Ultrasound Velocity In Adolescent Boys And Girls,” Presented at Advancing Children's Health 2000, Boston, USA, May 2000
- 10 Falk, B., L. Zigel, Z. Bronstein, O. Paz, “Higher Tibial Ultrasound Velocity In Young Adult Female Basketball Players,” Presented at the Congress of Sport Sciences, Finland, July 2000
- 11 Zadik, Z., E. Burondukov, L. Malach, M. Chen, A. Zung, “Effect Of Growth And Calcium Intake On Bone Development Measured By Quantitative Ultrasound, Birth To Age 18,” Presented at the Endocrine Society 83rd meeting – ENDO2001, Denver, June 2001
- 12 Manufacturer’s Reference Data, 2000
- 13 Manufacturer’s Reference Data, 2001
- 14 Manufacturer’s Reference Data, 2002