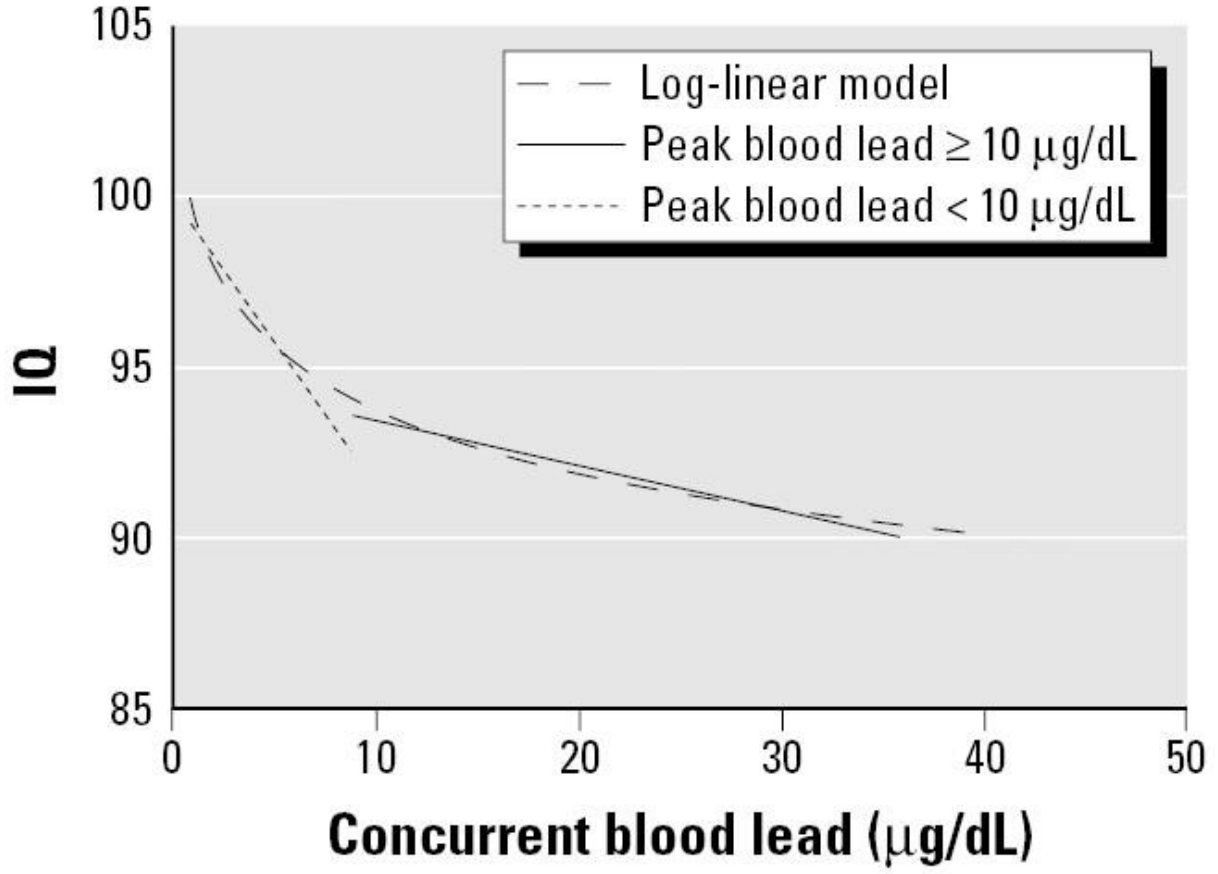


Ağır metallerin zekaya etkisi

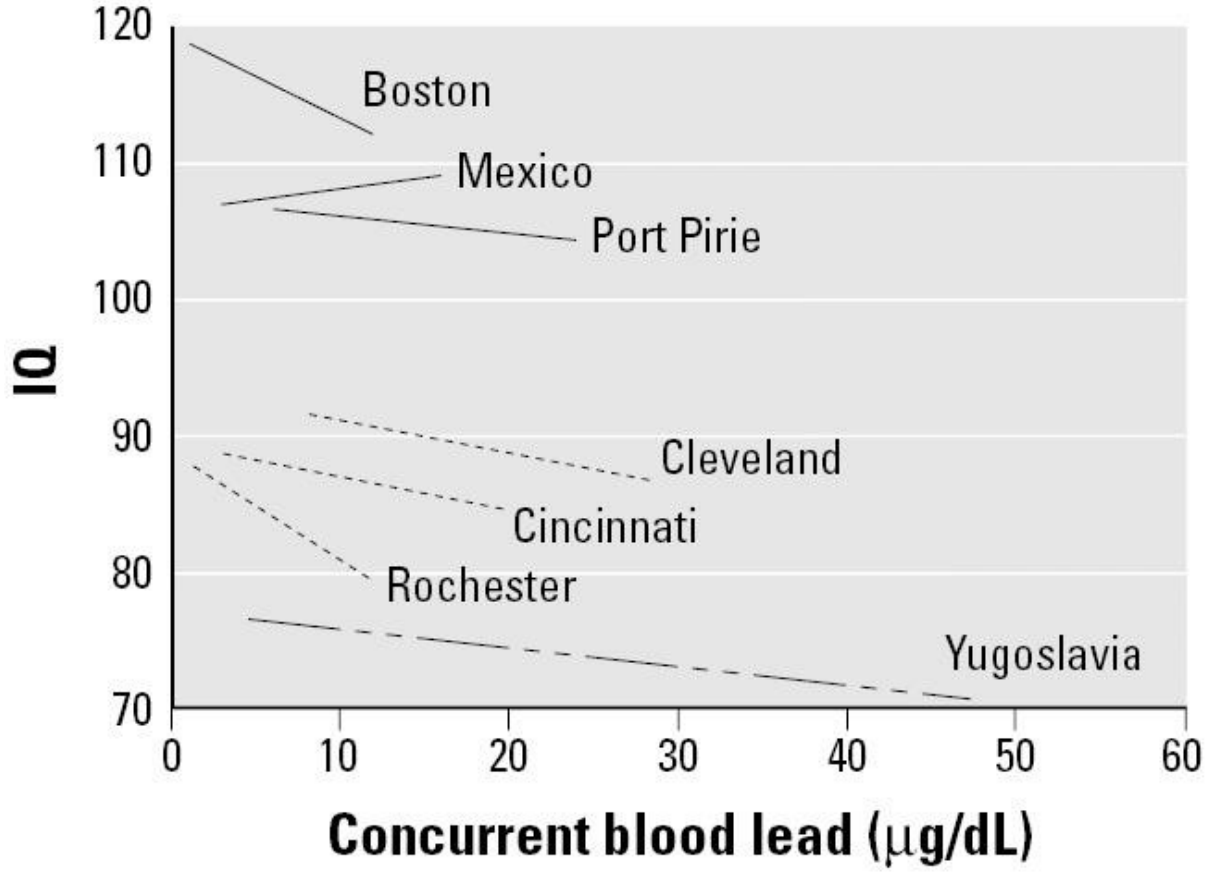
Bu konuda en çok Pb üzerinde durulmuştur. Lanphear ve ark. (2005) yedi farklı ülkede elde doğumdan veya bebeklikten 5-10 yaşına kadar takip edilen 1.333 çocuktan toplanan verileri birleştirip değerlendirmişlerdir.

Tam ölçekli IQ puanı birincil sonuç ölçüsüydü. Çocukların geometrik ortalama kan kurşun konsantrasyonu 17,8 µg/dL'de zirve yaptı ve 5-7 yaşlarında 9,4 µg/dL'ye düştü; 244 (%18) çocuğun maksimum kan kurşun konsantrasyonu < 10 µg/dL ve 103'ünün (%8) maksimum kan kurşun konsantrasyonu < 7,5 µg/dL idi. Ortak değişkenler için düzeltmeler yapıldıktan sonra kandaki kurşun konsantrasyonu ile IQ puanı arasında ters bir ilişki bulduk. Log-doğrusal bir model kullanarak, eşzamanlı kan kurşun düzeylerinde 2,4'ten 30 µg/dL'ye bir artışla ilişkili 6,9 IQ puanlık bir azalma [%95 güven aralığı (CI), 4,2-9,4] bulduk. Kandaki kurşunun 2,4'ten 10 µg/dL'ye, 10'dan 20 µg/dL'ye ve 20'den 30 µg/dL'ye yükselmesiyle ilişkili tahmini IQ puanı düşüşleri 3,9 (%95 GA, 2,4-5,3), 1,9 (%95) idi. Sırasıyla GA, 1,2-2,6) ve 1,1 (%95 GA, 0,7-1,5). Kan kurşunundaki belirli bir artış için, kandaki maksimum kurşun düzeyi < 7,5 µg/dL olan çocuklarda kurşunla ilişkili entelektüel azalma, maksimum kan kurşun düzeyi ≥7,5 µg/dL olan çocuklarda gözlemlenenenden önemli ölçüde daha fazlaydı (p = 0,015). Maksimum kan kurşun düzeyi < 7,5 µg/dL olan çocuklarda çevresel kurşun maruziyetinin zihinsel eksikliklerle ilişkili olduğu sonucuna vardık.

Bruce P. Lanphear, Richard Hornung, Jane Khoury, Kimberly Yolton, Peter Baghurst, David C. Bellinger, Richard L. Canfield, Kim N. Dietrich, Robert Bornschein, Tom Greene, Stephen J. Rothenberg, Herbert L. Needleman, Lourdes Schnaas, Gail Wasserman, Joseph Graziano, and Russell Roberts. 2005. Low-Level Environmental Lead Exposure and Children's Intellectual Function: An International Pooled Analysis. Environmental Health Perspectives 113:7
CID: <https://doi.org/10.1289/ehp.7688> <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/ehp.7688>



Kandaki en yüksek kurşun düzeyi 10 µg/dL'nin üzerinde ve altında olan çocuklar arasında eşzamanlı kan kurşun düzeyleri için doğrusal modellerin yanı sıra eşzamanlı kan kurşun konsantrasyonu için log-doğrusal model.



Shen ve ark. (2021), madencilik yaygın olduğu Çin'in Hunan kentinde 7-10 yaş arası toplam 633 çocuk üzerinde Kurşun (Pb), manganez (Mn), antimon (Sb), kalay (Sn) ve titanyum (Ti) birlikte maruziyetinin çocukların IQ puanları üzerindeki ortak etkilerini değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, bu beş metalin birlikte de olumsuz etki doğurduğunu ve birlikte olunca sinerjik etkinin de oluştuğu belirlenmiştir. Hunan Eyaletinin madencilik alanlarındaki su, pirinç ve sebzelerin ağır metaller tarafından ciddi şekilde kirlendiğini belirtilmiştir.

Minxue Shen, Chengcheng Zhang, Xiping Yi, Jian Guo, Shuaishuai Xu, Zhijun Huang, Meian He, Xiang Chen, Dan Luo, Fei Yang, Association of multi-metals exposure with intelligence quotient score of children: A prospective cohort study, *Environment International*, Volume 155, 2021, 106692, ISSN 0160-4120, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106692>