



Bebeklerde Serum γ -Glutamil Transferaz Düzeyleri

Reference Values of Serum γ -Glutamil Transferase Levels in Infants

Halil Haldun Emiroğlu, Muslu Kazım Körez

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı, Konya, Türkiye
²Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Sayın Editör,

Chronicles of Precision Medical Researchers Dergisi'nin son sayısında (1) yayımlanan Menekşe E tarafından yazılan "Preterm ve Term Bebeklerde Serum γ -Glutamil Transferaz Düzeylerinin Referans Değerlerinin Belirlenmesi" başlıklı makaleyi ilgi ile okuduk. Makale ile ilgili olarak dikkatimizi çeken bazı eleştirilerimizi aşağıda özetlemeyi uygun bulduk;

1. "Giriş" bölümünde yenidoğanlarda gama-glutamilttransferaz (GGT) düzeyi referans aralığının nispeten düşük hasta sayısı ile yapılmış eski çalışmalar ile hesaplandığı gerekçesiyle yenidoğan bebeklerin ilk bir ayı için referans GGT değerlerinin belirlenmesinin amaçlandığı bildirilmektedir. Ancak CALIPER veritabanı ve mobil uygulaması ile GGT için yaşa ve cinsiyete özel referans değerleri sağlanabilmektedir (www.sickkids.ca/Caliperproject/index.html) (2).
2. "Gereç ve Yöntem" bölümünde çalışma grubunun "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi" hastalarından oluştuğu anlaşılmaktadır. Herhangi bir metabolik veya karaciğer hastalığı, kolestazi, kültürle kanıtlanmış enfeksiyonu, serum aminotranferaz enzim düzeyleri yüksek olan hastaların çalışmaya alınmadığı belirtilmiştir. Bu durumda herhangi bir ilaç alan bebeklerin çalışma dışı bırakılmadığı anlaşılmaktadır. Bazı antikonvülzan ilaçlar (fenobarbital, fenitoin) tarafından indüklenmesi sonucu GGT aktivitesinin etkilenmediği ve bazı ilaçların hepatotoksik etkisine bağlı olarak GGT düzeylerinin yüksekliği bilinmektedir (3). Ayrıca, bebeğin entübe olup olmaması, hipoksi durumu, kardiyovasküler hastalık, kalp yetmezliği veya böbrek yetersizliği gibi durumlar da GGT düzeyini etkileyebilmektedir (4). "Yenidoğan Yoğun

Bakım Ünitesi" hastalarında ilaç tedavilerinin kullanılması gerekliliği dikkate alındığında bu hastaların GGT değerlerinin referans olarak kullanılmasının yanıltıcı olacağı unutulmamalıdır.

3. "Bulgular" kısmında;

- Çalışmaya dahil edilen erkek/kız bebek sayısı, gruplar için bebeklerin doğum ağırlıkları ve doğum şekilleri **Tablo 1** ile uyumlu değildir.
- **Tablo 1**'de p-değeri sütununda verilen değerlerin hangi karşılaştırmalara ait olduğu belli değildir.
- Bulgular kısmında verilen 1-7 gün ve 7-28 günlük ve 3 grup için GGT1 ve GGT2 değerleri arasındaki fark değerlendirilirken, Tek Yönlü Varyans Analizi ile kullanıldı ise (verilen istatistiklere göre) p-değerleri sırasıyla GGT1 için p=0.0576 ve GGT2 için p=.02112 olması gerekir. Eğer Kruskal Wallis testi ile analiz edildi ise de uygun istatistikler verilmeliydi.
- Erkek ve kız bebeklere ait GGT1 ve GGT2 kıyasında eğer kıyas Bağımsız örneklem t testi ile yapıldıysa, bulgular kısmında verilen GGT1 için p-değerleri sırasıyla p=0.00 yerine, 98 erkek ve 102 kız için p=0.4344; 105 erkek ve 95 kız için p=0.4406; GGT2 için p=.00 yerine p değerleri p=0.1644 ve p=0.1732 bulunmalıydı. Eğer cinsiyete göre bu kıyas Mann-Whitney U testi ile yapıldıysa da uygun istatistikler verilmeliydi.
- Bebeklerin doğum şekline göre yapılan kıyas da cinsiyete göre kıyas gibi eğer parametrik test kullanılarak yapıldı ise p değerleri sırasıyla GGT1 için 166 ve 45 hacimle p=0.9041 ve p=0.9328 olarak; GGT2 için aynı sıra ile p=0.1893 ve p=0.3615 olarak hesaplanmalıydı.

Corresponding Author: Halil Haldun Emiroğlu

Address: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı, Konya, Türkiye

E-mail: haldunemiroglu@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 30.03.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 20.04.2023



- Çalışmanın başlığında verilen referans değerinin belirlenmesine ilişkin bulgular kısmında herhangi bir sonuç yoktur. Referans aralığı belirlerken uygun birçok istatistiksel metot söz konusu iken, gerekli varsayımlar incelenmeden referans aralığını belirlemek uygun olmayacaktır.

4. Makalenin "Sonuç" bölümünde ise makale yazarları tarafından çalışmada bulunan değerlerin herhangi bir hastalığı olmayan yenidoğanlar için uygun bir referans olmasa bile yoğun bakım ünitelerinde izlenen yenidoğan bebekler için uygun referans aralığı olarak kullanılabileceğinin düşünüldüğü bildirilmiştir. Ancak değerlendirmelerde normal sağlıklı bebeklerin referans aralıklarına göre kıyaslamak yerine hasta bebeklerin referans değerlerinin kullanılması da doğru bir yaklaşım olmayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Menekşe E, Bas M. Preterm ve Term Bebeklerde Serum γ -Glutamyl Transferaz Düzeylerinin Referans Değerlerinin Belirlenmesi. Chron Precis Med Res 2023; 4(1): 50-53
2. Ng VL. Laboratory Assessment of Liver Function and Injury in Children. In: Suchy FJ, Sokol RJ, editors. Liver Disease in Children. Fifth edition first published. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p. 97.
3. Giannini EG, Testa R, Savarino V. Liver enzyme alteration: a guide for clinicians. CMAJ. 2005;172(3):367-79.
4. Harnisch LO, Baumann S, Mihaylov D, et al. Biomarkers of Cholestasis and Liver Injury in the Early Phase of Acute Respiratory Distress Syndrome and Their Pathophysiological Value. Diagnostics (Basel). 2021;11(12):2356.

"Preterm ve Term Bebeklerde Serum γ -Glutamyl Transferaz Düzeylerinin Referans Değerlerinin Belirlenmesi" başlıklı editöre mektup yazısına yazar yanıtı.

Elif Menekşe

Amasya Üniversitesi Sabuncuođlu Şerefeddin Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Munevver Bas

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, Balıkesir,

Sayın Editör,

Değerli eleştiriler ve katkılar için teşekkür ederiz.

1. Caliper veritabanı ve mobil uygulaması ile hesaplanan GGT referans aralığı çok geniş bir yaş aralığını içermektedir ve doğum sonrası ilk 15 gün için yeterli bilgi sağlamamaktadır. Bu çalışma ile amacımız özellikle yenidoğan döneminde problem olabilecek yorumlara açık GGT değerinin daha spesifik olarak belirlemektir.
2. Çalışmamıza alınan hastalarda karaciğer fonksiyon testlerini etkileyecek ilaç alan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Yazıda belirtmeyi unuttuğumuz bu duruma dikkat çektiğiniz için teşekkür ederiz. Bunun haricindeki durumlarda (entübasyon, kardiyovasküler hastalık...) destek alan bebeğin GGT değerlerinin belirlenmesi açısından da yararlı olacağını düşündüğümüz için bu hasta grubunu çıkarmadık. Ayrıca daha önceki çalışmalarda bu hasta grubu çalışmaya dahil edildiği için biz de dahil edilmelerini uygun gördük. (1)
3. Tablo 1'deki geç preterm doğum 6/67 ve term 10/85 (doğum şekli Normal/sezaryan satırı) olacak şekilde geçirilecekken hata yapılmış. Katkınız için teşekkür ederiz.

Katkınız için teşekkür ederiz.

1. İbrahim M. Hirfanoglu, Sezin Unal, E. Esra Onal, Serdar Beken, Canan Turkyılmaz, y Hatice Pasaoglu, Esin Koc, Ebru Ergenekon, and Atalay Y. Analysis of Serum γ -Glutamyl Transferase Levels in Neonatal Intensive Care Unit Patients