

HbA1c Düzeyinin Anormal Yüksek Olduğu Bir Olgu

A Case with Abnormally High HbA1c Level

Ferhat EKİNCİ,^a
Bilge TUNCEL^b

^aVan Halk Sağlığı Müdürlüğü, Van
^bAile Hekimliği AD,
Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 14.12.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 19.10.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Ferhat EKİNCİ
Van Halk Sağlığı Müdürlüğü, Van,
TÜRKİYE/TURKEY
drfekinci@gmail.com

ÖZET HbA1c, diyabetin uzun dönem glisemik kontrolünde ve komplikasyon gelişim riski değerlendirilmesinde kullanılan bir belirteçtir. HbA1c ölçümü eritrosit yaşam süresine bağlıdır. Hemoglobinin varyantları eritrosit yaşam süresini kısaltacağından HbA1c ölçümünde yanlışlıklara neden olabilir. Eritrosit yaşam süresini kısaltmasından dolayı HbA1c düzeyinde düşük ölçüm beklenirken, kullanılan ölçüm yöntemine bağlı olarak yüksek sonuçlar elde edilebilmektedir. Bu durum diyabet hastası olmayanlara diyabet teşhisi konulmasına, diyabetle takip edilen hastalarda ise ilaç değişimlerine neden olarak hipoglisemi komalarına neden olabilir. Bu tür vakaların yanlış tanı ve tedavi almaması için laboratuvar tekniğinin IFCC RM veya fruktozamin ölçümü gibi hemoglobinin varyantlarının asemptomatik yüksekliği veya düşüklüğünden etkilenmeyecek bir yöntem olması yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemoglobin A1c proteini, insan; diabetes mellitus; fetal hemoglobin

ABSTRACT HbA1c is the marker which is used to monitor long term glycemetic control and risk of complications in diabetic patients. HbA1c measurement depends on life span of red blood cells. Variants of hemoglobin may cause errors in HbA1c measurement because they may shorten life span of red blood cells. As they shorten life span, low measurement levels are expected but depending on the method of measurement high levels can be obtained. This condition, can cause non-diabetic patients to be diagnosed as diabetes or can cause drug changes and hypoglycemic comas in diabetic patients. In order not to diagnose and treat such cases in a wrong way, laboratory technique should be a technique like IFCC RM or fructosamine measurement that isn't affected by asymptomatic high or low levels of hemoglobin.

Key Words: Hemoglobin A1c protein, human; diabetes mellitus; fetal hemoglobin

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(3):191-2

İntrauterin dönemde bulunan fetal hemoglobin (HbF)'in erişkin dönemde yüksek bulunması HbA1c yanlış ölçümlerine yol açar.¹ HbF yüksekliği eritrosit yaşam süresini kısaltmasına rağmen yöntemdeki okuma hatasında HbA1c ile karışması yüzünden yüksek bulunmasına sebep olabilir.^{2,3} HbF'nin doğumda seviyesi %60-95'tir. İlk yılda erişkin seviyelere ulaşır. Erişkinlerde üst limiti %1'dir.^{4,5} Lösemi, anemi, talasemi gibi hastalıklarda ve herediter HbF persistan durumunda %30'u bulabilen değerlere ulaşır.¹

OLGU SUNUMU

Otuz üç yaşındaki kadın hasta, son iki aydır süren ağız kuruluğu ve halsizlik şikâyetleri ile polikliniğimize başvurdu. Hastada tansiyon:100/60 mm/Hg,

labı:70/dk idi ve fizik muayene bulguları normal idi. Hastanın yapılan tetkiklerinde BK: 5300 hücre/uL, Hb:10,7 g/dL, trombosit: 218 000, Hct: %33, MCV: 67,3 fL, AST: 15 u/L, ALT: 13 u/L, BUN: 16 mg/dL, kreatinin: 0,9 mg/dL, ferritin: 13 ng/mL, açlık kan şekeri (AKŞ): 84 mg/dL, tokluk kan şekeri (TKŞ): 130 mg/dL, HbA1c: %18 ve sedim: 6 mm/saat saptanması üzerine ön planda HbA1c yüksekliğinin laboratuvar hatası olduğu düşünülerek hem kendi hastanemizde hem dış merkezde IFFC RM yöntemi kullanılarak HbA1c ölçümü istendi. HbA1c her iki merkezde de %17 olarak saptandı. Ailede diabetes mellitus öyküsü bulunmayan AKŞ ve TKŞ değerleri normal olan hastada ön planda hemoglobino-pati düşünülerek hemoglobin elektroforezi istendi. Hastadan yapılan hemoglobin elektroforezinde HbA: %86, HbF: %11,15 ve HbA1c %3,36 bulunmuştur. Hasta endokrinoloji ve metabolizma bö-

lümü ile hematoloji bölümüne konsülte edildi. Hastada persistant HbF yüksekliği düşünüldü. Hastanın hâlsizlik ve ağız kuruluğu şikâyetleri adenoid vejetasyona bağlı horlama nedeni ile olduğu düşünülerek kulak burun boğaz bölümüne yönlendirildi. Opere olduktan sonra hastanın şikâyetleri geriledi.

TARTIŞMA

Diabetes mellitus izlem kriteri olarak kullanılan HbA1c değerinin hemoglobinopatilerde yanlış yüksek saptanması yanlış tanı ve tedavi ile sonuçlanabilir. Bu tür vakaların hatalı değerlendirilmemesi için HbA1c ölçümünün IFFC RM veya fruktozamin ölçümü gibi hemoglobin varyantlarının asemptomatik yüksekliği veya düşüklüğünden etkilenmeyecek bir yöntem kullanılarak yapılması gerekmektedir.¹

KAYNAKLAR

1. Rohlfing C, Connolly SM, England J, Hanson SE, Moellering CM, Bachelder JR, et al. The effect of elevated fetal hemoglobin on hemoglobin A1c results: five common hemoglobin A1c methods compared with the IFCC reference method. *Am J Clin Pathol* 2008;129(5): 811-4.
2. Little RR, Roberts WL. A review of variant hemoglobins interfering with hemoglobin A1c measurement. *J Diabetes Sci Technol* 2009;3(3):446-51.
3. Higgins T, Stewart D, Boehr E. Challenges in HbA1c analysis and reporting: an interesting case illustrating the many pitfalls. *Clin Biochem* 2008;41(13):1104-6.
4. Bhat V, Dewan K, Krishnaswamy P. Diagnostic dilemma of HbA1c detection in presence of a hemoglobinopathy: a case report. *Ind J Clin Biochem* 2011;26;(1):91-5.
5. Wang M-C, Sun T-H, Lee J-K, Lam H-C. HbA1c values in a patient with clinical silent hemoglobin variant (hemoglobin J): a case report. *J Intern Med Taiwan* 2007;18;(1):45-50.