

## KOÇ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK ENDOKRİNOLOJİSİ VE DİYABET BİLİM DALI

### Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin oruç tutması konusunda görüş ve öneriler

Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin bazıları, Ramazan ayında yaşlıları gibi oruç tutmak istemekte ve bölümümüzden bilgi istemektedir. Bu konu, yakın zamanda Uluslararası Çocuk ve Adolesan Diyabet Birliği (ISPAD) tarafından da etraflıca değerlendirilmiştir. Aşağıda ISPAD uzlaşısı metni ve dinimizin oruç tutma ile ilgili hükümleri dikkate alınarak Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin oruç tutması konusundaki görüş ve öneriler belirtilmiştir.

#### Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenler Ramazan'da oruç tutmalı mıdır?

1. Genel olarak dinimiz ergenliğe ulaşmış olan çocuklar için oruç tutma yükümlülüğü getirmektedir. Ergenliğe ulaşma yaş sınırı çocuklar arasında farklılıklar göstermekle birlikte genel olarak 15 yaşını bitirmek, ergenliğe ulaşma sınırı olarak kabul edilmektedir.
2. Dinimize ve ülkemizdeki din otoritelerine göre Tip 1 diyabetliler oruç tutma yükümlülüğünden muafıdır. Bunun nedeni Tip 1 diyabetlilerin uzun açlık süresinde kan şekeri düşüklüğü gibi acil müdahale gerektiren sorunlar yaşama riski olması ve yemek sonrasında belirgin kan şekeri yükseklikleri sorunudur. Bu iki durum günlük kan şekeri dalgalanmalarını belirgin şekilde arttırmaktadır.
3. Koç Üniversitesi Hastanesi Çocuk Diyabet Ekibi olarak biz de Tip 1 diyabetli çocuk ve gençlerin oruç tutmasını önermiyoruz. Buna rağmen, ramazanda oruç tutmayı tercih eden çocuk ve ergenlerin aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerekmektedir.
  - a. 15 yaşını bitirmiş olmak.
  - b. Oruç öncesinde kan şekeri kontrolünün iyi olması ( HbA1c < % 7.5).
  - c. Kan şekeri düşüklüğü bulgularını hissediyor olmak ve kan şekeri düşüklüğü tedavisini tam olarak biliyor olmak.
  - d. Oruç sırasında parmaktan sık kan şekeri ölçümü yapmak ve mümkünse sürekli glukoz izlem sistemi (sensör ile ölçüm) kullanmak.
  - e. Kan şekeri ölçümü için parmağı delmenin ve kan almanın orucu bozmayacağını bilmek ve buna kesin bir şekilde inanmak.
  - f. Oruç tutma öncesinde neler yapacağı ile ilgili eğitim almak.
  - g. **Kan şekeri düşüklüğü bulguları olmasa bile kan şekeri değeri 70 mg/dl altında olduğunda** ya da bulantı, kusma gibi ketonemi bulguları geliştiğinde kesin bir şekilde orucu bozup, gerekenleri yapmak.

#### Kan şekeri ölçümü ve insülin dozlarının ayarlanması

4. Oruç öncesinde olduğu gibi, gece yatmadan önce, Sahur'daki yemekten önce ve 2 saat sonra, sabah uyanığında, öğlen, akşam İftardan önce ve iftardan 2 saat sonra ve **kan şekeri düşüklüğü hissettiğinde** parmaktan kan şekeri ölçümü yapılmalıdır. Sensör kullananlar sensör glukoz düzeyi 70 mg/dl altına indiğinde acilen parmaktan ölçüm yapmalı ve buna göre orucunu bozup bozmayacağına karar vermelidir.
5. İnsülin pompası kullanmayanlar bazal insülin olarak Lantus kullanmaya devam etmelidir. Eğer Lantus akşam ya da yatmadan önce yapılıyorsa, doz, ilk Sahur'a kalkma gününden itibaren %20, eğer Sahur'da yapılıyorsa %40 azaltılır. Daha sonraki günlerde Lantus ve yemek öncesi insülin dozları kan şekerlerine göre ayarlanır.
6. Sahur yemeği mümkün olan en geç saatte yenmelidir.

7. Sahur ve İftar yemeklerinde Ramazandan önceki günlerdeki İnsülin/Karbonhidrat (İK) oranı ve önceki İnsülin Duyarlılık Faktörü (İDF) kullanılarak hızlı etkili insülin dozu hesaplanır. Sahur için akşam İK'sı, iftar için öğlen İK'sı kullanılır. İlk günlerde bolus insülin dozları, önceki dozlara göre %25 azaltılabilir. İnsülin dozları hiçbir şekilde gelişigüzel belirlenmemelidir. Yemek öncesi insülin yemekten 10-15 dakika önce kol veya karından yapılmalıdır.
8. İnsülin pompası kullananlar, bazal insülin hızını gündüz saatlerinde %15, iftardan 3 saat öncesinden başlayarak ise %40 oranında azaltmalıdır. Bu değişiklikler yapılırken o andaki sensör glukoz değerleri de dikkate alınmalıdır. Pompa kullananlar da Sahur ve İftar'da daha önce belirtilen kurallara göre bolus insülin yapmalıdır. İnsülin pompası kullananlar iftarda ikili bolus seçeneğini kullanabilir. Düşük öncesi duraklatması olan insülin pompaları oruç tutma sırasındaki kan şekeri düşüklüğü riskini belirgin şekilde azaltmaktadır.

### **Orucun bozulması**

9. Oruç tutmanın Tip 1 diyabetliler açısından yarattığı en önemli risk, kan şekeri düşüklüğü sıklığının artması ve bu düşüklüğün şiddetli seyretme ihtimalidir. **Bu nedenle oruç tutmayı tercih eden Tip 1 diyabetli ergenlerin, kan şekeri düşüklüğü bulgularını hissederse veya bu bulgular olmasa bile kan şekeri 70 mg/dl altına inerse, hiç tereddüt göstermeden orucu bozup, hızlı bir şekilde meyve suyu veya kesme şeker almaları şarttır.** Bu konudaki aldırmazlık, "iftara az süre kaldı, orucumuz bozmayayım" gibi düşünceler, ağır kan şekeri düşüklüğü ve nöbet geçirme gibi hayati risklere neden olabilir.
10. Oruç sırasında bulantı ve kusma olursa, hemen kan şekeri, kan veya idrar ketonu bakılmalı; ketonemi varsa, bol sıvı almak ve insülin yapmak üzere oruç bozulmalıdır.
11. Parmaktan kan şekeri ölçülmesi veya deri altında sensör olması kesin bir şekilde orucu bozmamaktadır.

### **Beslenme, egzersiz ve diğer konular**

12. Düşük glisemik indeksli karbonhidrat içeren gıdalar tüketilmeli ve ana öğünler meyve, sebze ve yağsız protein içermelidir. Doymamış yağ yerine tekli doymamış ve çoklu doymamış yağlar kullanılmalıdır. Tatlılar ve kızarmış yiyecekler sınırlandırılmalı ve tatlandırılmış içeceklerden kaçınılmalıdır.
13. Susuz kalmayı önlemek için; yeme içmenin serbest olduğu zamanlarda düzenli aralıklarla su veya şekersiz sıvıların tüketimi önerilmektedir.
14. Oruç sırasında egzersiz yapmanın bir sakıncası olmamakla birlikte, İftara son 3 saat kala egzersiz yapılmaması önerilir.
15. Oruç tutarken herhangi bir sorun olduğunda diyabet ekibini aramayı ihmal etmeyin.
16. İnsülin dozlarınızı Ramazan öncesindeki ilkelere uyararak ayarlayabilir ve gerektiğinde diyabet ekibini arayabilirsiniz.