

Bölüm 1

SARILIK PATOFİZYOLOJİSİ

Onur KILIÇ¹

GİRİŞ

Sarılık ciltte veya sklerada oluşan sarı pigmentasyondur. İngilizce Jaundice olarak adlandırılır ve kökeni Latince glabinus ve Fransızca jaunisse kelimesinden türetilmiştir. Erişkin bireylerde sarılığın altında yatan ciddi bir hastalık belirtisi olabilir. Sarılığın patofizyolojisi ve mekanizmanın bilinmesi bu aşamada ayırıcı tanı konulmasında büyük önem arz etmektedir. Ayırıcı tanıları prehepatik, intrahepatik ve posthepatik nedenlerle organize etmek, çalışmayı daha yönetilebilir hale getirmeye yardımcı olabilir. Prehepatik sarılık için hemoliz ve hematoma rezorpsiyonunun bilirubin seviyesini yükseltmesiyle dolaylı oluşan bir sarılık türüdür. İntrahepatik sarılık hem dolaylı hemde doğrudan(konjuge) hiperbilirubinemiye yol açabilir. Konjuge durumlarda immün hastalıklar, bulaşıcı hepatit veya alkol, ilaç gibi vücut reaksiyonu olarak bilirubin yükselir. Posthepatik bozukluklar ayrıca konjuge hiperbilirubinemiye neden olabilir.

Safra taşı sarılığa neden olan en yaygın ve iyi huylu posthepatik süreçtir. Bununla birlikte, sarılık ciddi durumları da içerir ve ayırıcı tanı önem kazanır. Laboratuvar çalışması, konjuge hiperbilirubineminin mevcut olduğunu gösteren bilirubin için idrar testiyle başlamalıdır. Çalışma tipik olarak tam kan sayımı, ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografik tarama ile abdominal görüntülemeye devam eder. Birkaç durumda, tanı koymak için kolanjiyografi veya karaciğer biyopsisi gibi daha invaziv prosedürlere ihtiyaç duyulabilir.

BİLİRUBİN MEKANİZMASI

Bilirubin, hemoglobinin katabolizması sonucu oluşan portakal sarısı renkli bir pig-

¹ Genel Cerrahi Uzman Doktoru, Alsancak Nevvar Salih İşören Devlet Hastanesi, onurkiliç3506@gmail.com

ratuvar çalışmaları viralserolojileri; demirin, transferinin ve ferritinin serum düzeylerini (hemokromatozis için); seruloplazmini (Wilson için); antimitokondrial antikoları (PrimerBiliyer Siroz için); antinükleer antikoları, düz kas antikoları ve serum immunoglobulinlerini (otoimmün hepatit) ve doku transglutaminaz antikolarını (Çölyak hastalığı için) içermelidir. Bunlara rağmen tanı doğrulanmıyorsa karaciğer (ya da Çölyak hastalığında ince barsak) biyopsisine başvurulur. Karaciğer biyopsisinin özel histolojik boyaları yapılarak (ve eğer uygun ise dokunun demir ve bakır miktarı hesaplanarak) viral hepatitlerin, yağlı karaciğer hastalığının, hemokromatozisin, Wilson Hastalığının, Primerbiliyer sirozun, granulomatöz hepatitin ve neoplazilerin tanısı konabilir (19).

Sonuç olarak; Yetişkinlerde sarılık, çok çeşitli sebeplerden kaynaklanabilmektedir. Sarılığa neden olan hastalıkların bazıları iyi huylu ve kendiliğinden ortadan kalkabilirken bazılarında hayati tehlikeler bulunmaktadır.

Sarılıkta ayırıcı tanı ile hayati tehlike barındıran olgulara hızlı teşhis ve tedavi imkanı sunulmakla birlikte daha az önem arz eden olgulara da gereksiz testler ve tedavi uygulanmasının önüne geçilmektedir. Ayırıcı tanıları prehepatik, intrahepatik ve posthepatik nedenler olarak ayırmak çalışmanın başlangıcında temel kriter olarak görülmelidir. Prehepatik sarılık nedenleri arasında konjuge olmayan (dolaylı) bilirubin yüksek seviyelerine neden olan hemoliz ve hematom rezorpsiyonu bulunur. İntrahepatik bozukluklar konjuge veya konjuge olmayan hiperbilirubinemiye neden olabilir. Konjuge (doğrudan) bilirubin seviyesi sıklıkla alkol, bulaşıcı hepatit, ilaç reaksiyonları ve otoimmün hastalıklar ile yükselir. Posthepatik bozukluklar ayrıca konjuge hiperbilirubinemiye neden olabilir. Safra taşı oluşumu sarılığa neden olan en yaygın ve iyi huylu posthepatik süreçtir; Bununla birlikte, ayırıcı tanı ayrıca safra yolu enfeksiyonu, pankreatit ve maligniteler gibi ciddi durumları da içerir. Laboratuvar çalışması, konjuge hiperbilirubineminin mevcut olduğunu gösteren bilirubin için idrar testiyle başlamalıdır. Tam kan sayımı ve karaciğer fonksiyonu ve bulaşıcı hepatit için ilk testler önemsiz ise, çalışma tipik olarak ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografik tarama ile abdominal görüntülemeye devam eder. Birkaç durumda, tanı koymak için kolanjiyografi veya karaciğer biyopsisi gibi daha invaziv prosedürlere ihtiyaç duyulabilir.

KAYNAKLAR

1. Stocker R, Yamamoto Y, McDonagh AF, Glazer AN, Ames BN. Bilirubin is an antioxidant of possible physiological importance. *Science*. 1987;235(4792):1043-6.
2. Hansen T. Treatment of neonatal jaundice. *Tidsskrift for den Norske laegeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny raekke*. 2005;125(5):594-8.
3. Burtis CA, Ashwood ER. *Tietz textbook of clinical chemistry*. 1999.
4. Rosenstein BS, Ducore JM, Cummings SW. The mechanism of bilirubin-photosensitized DNA strand breakage in human cells exposed to phototherapy light. *Mutation Research/DNA Repair*

- Reports. 1983;112(6):397-406.
5. Melton K, Akinbi HT. Neonatal jaundice: strategies to reduce bilirubin-induced complications. *Postgraduate medicine*. 1999;106(6):167-78.
 6. Lee GR, Wintrobe MM. *Wintrobe's clinical hematology*: Lea & Febiger; 1993.
 7. Tietz N. Specimen collection and processing; sources of biological variation. *Textbook of Clinical Chemistry*. 1994:478.
 8. Dere F. *Anatomi Atlası ve Ders Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri*. Adana; 1999.
 9. Floch MH. *Netter's Gastroenterology E-Book*: Elsevier Health Sciences; 2019.
 10. Puppalwar P, Goswami K, Dhok A. Review on "Evolution of methods of bilirubin estimation". *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2012;1(3):17-28.
 11. Roche SP, Kobos R. Jaundice in the adult patient. *American family physician*. 2004;69(2):299-308.
 12. Pashankar D, Schreiber RA. Jaundice in older children and adolescents. *Pediatrics in Review*. 2001;22(7):219-26.
 13. İlder T. *Klinik Gastroenteroloji ve Atlas*. İzmir: Güven Kitabevi. 2011:946-72.
 14. Conlee JW, Shapiro SM. Development of cerebellar hypoplasia in jaundiced Gunn rats: a quantitative light microscopic analysis. *Acta neuropathologica*. 1997;93(5):450-60.
 15. DURSUN M. İkterli Hastaya Güncel Yaklaşım. *Klinik Tıp Bilimleri*.5(2):13-7.
 16. Gourley G, Bhutani V, Johnson L, Kreamer B, Kosorok MR, Dalin C. Measurement of serum bilirubin in newborn infants: common clinical laboratory methods versus high performance liquid chromatography (HPLC). *Pediatric Research*. 1999;45(4, Part 2 of 2):283A.
 17. Ahlfors CE. Criteria for exchange transfusion in jaundiced newborns. *Pediatrics*. 1994;93(3):488-94.
 18. Chuniaud L, Dessante M, Chantoux F, Blondeau J-P, Francon J, Trivin F. Cytotoxicity of bilirubin for human fibroblasts and rat astrocytes in culture. Effect of the ratio of bilirubin to serum albumin. *Clinica chimica acta*. 1996;256(2):103-14.
 19. Dennery PA, Seidman DS, Stevenson DK. Neonatal hyperbilirubinemia. *New England Journal of Medicine*. 2001;344(8):581-90.