COVID-19 Sonrası Emboli Şüphesi Olan Hastalarda Yapılan Akciğer Perfüzyon Sintigrafisi Bulgularının Değerlendirilmesi

Melis Oflas[1], Emine Göknur Işık[1], Murat Yılmaz Kıran[1], Dilara Denizmen[1], Mustafa Erelel[2], Zeynep Gözde Özkan [1]

- **İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye**
- **İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye**

Amaç: COVID-19 öyküsü bulunan hastalarda takiplerde gelişen pulmoner emboli (PE) şüphesi ile çekilmiş akciğer perfüzyon sintigrafisinde, perfüzyon defektlerinin varlığını ve dağılımını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ağustos'20-Şubat'21 tarihleri arasında PE şüphesiyle akciğer perfüzyon sintigrafisi çekilen ve geçirilmiş COVID-19 enfeksiyonu öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların semptomları, D-dimer değerleri, anti-koagülan kullanımı ve hastane yatış öyküsü değerlendirildi. Sintigrafide PE ile uyumlu perfüzyon defekti saptanan hastalarda, defektlerin her iki akciğerde loblara göre dağılımı belirlendi. Defektler küçük subsegmenter, subsegmenter, segmenter olarak gruplandırılarak her iki akciğerdeki dağılımı saptandı. COVID-19(+) liğinin, perfüzyon defektlerinin sayı, lokalizasyon ve yaygınlığına etkisini değerlendirme amacı ile COVID-19 geçirmemiş ancak PE pozitif olan bir kontrol grubu oluşturuldu (n=35). Her iki grup arasında PE dağılımındaki farklılık araştırıldı (SPSS versiyon 22.0).

Bulgular: Çalışmaya 27'si erkek, 36'sı kadın toplam 63 hasta dahil edildi (ortalama (ort.)yaş:57{21-89}). Hastaların 22'sinde(%34,9) PE saptanırken, 41'inde(%65,1) PE saptanmadı. Hastaların (n=63) 22'si ciddi COVID(+) nedeniyle hastanede yatarak tedavi görürken bunların 9'u PE pozitif hasta grubundaydı. Sintigrafi çekimi esnasında 3'ünde nefes darlığı, 3'ünde öksürük mevcuttu. Hastaların 41'i ayaktan tedavi almış olup bunların 13'ü PE pozitif hasta grubundaydı. Sintigrafi çekimi sırasında 5'inde nefes darlığı, 4'ünde öksürük mevcuttu. Hastaların ort.D-Dimer değeri 1550,3 (190-11070) iken PE (+) ve PE(-) hastalarda ort. D-Dimer değerleri sırasıyla 2223,5 ve 1179,9 idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı(p:0,431). PE saptanan hastaların 7'sinde sadece sağ (%31,81), 1'inde sadece sol (%4,55), 14'ünde ise (%63,64) bilateral akciğerde perfüzyon defekti gözlendi. Loblara ve perfüzyon defekt büyüklüklerine göre dağılım Tablo 1 ve 2'de verilmiştir. Kontrol grubu ile COVID-19(+) PE geçiren hasta gruplarında PE'nin loblara göre dağılımında anlamlı farklılık saptanmadı (p:0,556), ancak COVİD-19(+) hastalarda sağ akciğer ve orta lobda daha sık şekilde perfüzyon defekti görüldü.

Sonuç:

COVID-19 enfeksiyonunda yüksek morbidite ve mortaliteye neden olan yaygın endotel hasarı sonucu gelişen durumlardan biri de PE'dir. Akciğerlerdeki endotel hasarı ile birlikte trombin salınımında artış ve fibrinoliz salınımında azalma ve buna bağlı hiperkoagulasyona eğilim oluşmaktadır. Proflaktik anti-koagulan tedaviye rağmen takipte hastaların PE riskinin devam ettiği gözlenmektedir. D-dimer yüksekliği bulunan PE açısından şüpheli hastalarda her zaman klinik bulgu olmasa da akciğer perfüzyon sintigrafisinde emboli saptanabilmektedir. Bu sebeple COVID-19 enfeksiyonu sonrasında PE şüphesi bulunan hastalarda sintigrafinin yaygın kullanımının hastalarda doğru tanı ve tedaviye yol göstereceği düşünülmektedir.

TABLO 1. Pulmoner Emboli Lehine Bulgu Saptanan Hastaların Perfüzyon Defektlerinin Loblara Göre Dağılımı

Sağ/Sol Akciğer	Akciğer Lobları	COVID-19 PE(+) (n: 22)	Kontrol grubu (n: 35)
SAĞ AKCİĞER		21 (%95,45)	27 (%77,14)
	ÜST LOB	15(%68,18)	20 (%57,14)
	ORTA LOB	15(%68,18)	20 (%57,14)
	ALT LOB	7(%31,81)	18 (%51,42)
SOL AKCİĞER		15(%68,18)	25 (%71,43)
	ÜST LOB	14(%63,63)	19 (%54,29)
	ALT LOB	6(%27,27)	11 (%31,43)

TABLO 2. Perfüzyon Defektlerinin Boyutlarına Göre Her İki Akciğerde Dağılımı

Sağ/Sol Akciğer	Akciğer Lobları	Küçük Subsegmenter Defekt Sayısı	Subsegmenter Defekt Sayısı	Segmenter Defekt Sayısı	Toplam
SAĞ AKCİĞER		**16**	**19**	**13**	**48**
	ÜST LOB	**8**	**10**	**2**	**20**
	ORTA LOB	**7**	**5**	**7**	**19**
	ALT LOB	**1**	**4**	**4**	**9**
SOL AKCİĞER		**7**	**11**	**5**	**23**
	ÜST LOB	**4**	**8**	**4**	**16**
	ALT LOB	**3**	**3**	**1**	**7**
TOPLAM		**23**	**30**	**18**	**71**