

## KONU 11

# Hasta ve Yaralıların Taşınmasında Klinik Değerlendirme

Çeviri: Dr. Bulut DEMİREL

### Giriş

Taşıma sırasında yolculuk veya uçuş esnasında olabilecek fiziksel veya fizyolojik sınırların bilinmesi, bu istenmeyen durumların engellenmesi veya bu durumlara karşı önlem alınması için elzemdir. Hava basıncı deniz seviyesinden yukarıya çıkıldıkça düşmekte, hücrel metabolizma için gerekli oksijen atmosferde azalmakta ve vücut boşluklarında bulunan gazlar genişlemektedir. Yolcu taşıyan uçaklarda bu sebeple, kabin basıncı ayarlanır ve bu uçaklar nadiren 6000 ft (1800mt)'yi geçerler. Sağlıklı yolcular genellikle bu durumdan rahatsız olmazlar. Ancak, Alveoler parsiyel basınçta belirgin bir düşme gözlenir; bu oran deniz seviyesinde 13.7 kPa (103 mmhg) iken, 6000 ft (1800 mt)'de 10 kPa'ya düşmektedir. Aynı şekilde benzer bir yükseklikte vücut boşluklarındaki hava hacmi %25 oranında artmaktadır. Bu irtifada hareketten ve titreşimden, sestenden, soğuktan veya nemden kaynaklanan rahatsızlıklar da görülebilir. Fakat en kötü durum, uçan metal bir tüpün içinde kapana kısılmış halde olduğunu ve bundan daha kötü bir şey olamayacağını düşünen insanlarda görülmektedir.

Hava taşımacılığı sırasında her türlü medikal veya cerrahi olumsuz durumla karşılaşılabilir. Örnek olarak, medikal rahatsızlığı olmayan fakat hassas olan yaşlı yolcular veya tarifeli bir uçuş ile tam teşekküllü bir hastaneye sevki yapılan multipl travmalı hastalar gösterilebilir. Buna rağmen belirli bir uluslararası yaklaşımla hastaların ayrımı yapılabilmektedir; bu ayrıma göre durumu stabil olan bir hastanın evine veya yakın bir tıbbi merkeze sevki ile kritik bir hastanın primer veya sekonder taşınması arasında fark bulunmaktadır.

İleri yaşam desteği kurslarında öğretilen ABCD kuralları durumu kritik olan hasta veya yaralı için de geçerlidir. A (airway) havayolunun, B (breathing) solunumun, C (circulatory status) dolaşımın değerlendirilmesi ve güvenliğinin sağlanması ve D (neurological dysfunction) nörolojik defisitinin değerlendirilmesi önceliklidir. Böylesi bir kritik durumda önceliklerin belirli olması da gerekmektedir; havayolunun güvenliği solunumdan, solunum dolaşımından ve dolaşım izole nörolojik defisitten daha önceliklidir. ABCD algoritması sadece hastanın ilk değerlendirilmesinde değil uçuş sırasındaki durum değişikliğinde veya uçuşa bağlı komplikasyonlar geliştiğinde de geçerlidir. Bu algoritmanın kullanılması ile hayatı tehdit eden durumların tespiti ve önlenmesi en kısa zamanda sağlanmaktadır. Bu algorithmada yer alan durumlar değerlendirildikten sonra tam fiziksel muayene yapılmalıdır.

Son olarak kısaca fakat açıkça söylenebilir ki taşımının her adımında bir işbirliği gerekmektedir. Durumu veya tedavisi hava tıbbi ekibini zorluğa sokacak hastaların problemleri erken tespit edilmeli ve buna uygun tedavinin yolculuk süresince verilmesi sağlanmalıdır.

### **Kaynaklar**

- A group of neurosurgeons (1984) 'Guidelines for the initial management after head injury in adults', *Brit Med J.* 288:983-985.
- American College of Surgeons Committee on Trauma (2005) *ATLS Course Manual 7th Ed.* American College of Surgeons: Chicago.
- Baxt, W.G. and P. Moody (1983) 'The impact of a rotorcraft aeromedical emergency care service on trauma mortality', *J Am Med Assoc.* 249:3047-51.
- Baxt, W.G. and P. Moody (1987) 'The impact of a physician as part of the aeromedical prehospital team in patients with blunt trauma', *J Am Med Assoc.* 257:3246-50.
- Baxt, W.G., Moody O., Cleveland H.C. et al. (1985) 'Hospital-based rotorcraft aeromedical emergency care services and trauma mortality: a multicenter study', *Ann Emerg Med.* 14:859-64.
- Belinger, R.L., Califf R.M., Mark D.B. et al. (1988) 'Helicopter transport of patients during acute myocardial infarction', *Am J Cardiol.* 61:719-22.
- Gentleman, D. and B. Jennett (1981) 'Hazards of inter-hospital transfer of comatose head-injured patients', *Lancet* 2: 853-855.
- Gentleman, D. (1997) 'Head injury' in Morton, N.S., Murray, M.P. and P. G. M. Wallace, *Stabilization and Transport of the Critically Ill*, Churchill Livingstone: London.
- Gentleman, D. et al. (1993) 'Guidelines for resuscitation and transfer of patients with serious head injury', *Brit Med J.* 307: 547-552.
- Glanfield, M. (2001) Predicted oxygen requirement at altitude (card calculator). [www.ccat-training.org.uk](http://www.ccat-training.org.uk)
- Jenkinson, J. L., Saunders D A. et al. (1996) *Recommendations for the Transfer of Patients with Acute Head Injuries to Neurosurgical Units.* The Neuroanaesthesia Society of Great Britain and Ireland and The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: London.
- Kaplan, L., Walsh D. and R. M. Burney (1987) 'Emergency aeromedical transport of patients with acute myocardial infarction', *Ann Emerg Med.* 16:55-7.
- Lindsay, K. W. and I. Bone (2002) *Neurology and Neurosurgery Illustrated*, Churchill Livingstone: London.
- Neuroanaesthesia Society of Great Britain and Ireland (1996) *Recommendations for the transfer of patients with acute head injuries to neurosurgical units.* AAGBI: London
- Rodenberg, H. (1992) 'Aeromedical transport and inflight medical emergencies', in Rosen, P., Barkin R., Braen R. et al. (edsy, *Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice*, (3rd Ed.), Mosby: St. Louis.

- Rogers, G., Ruplinger J., Spencer W. et al. (1988) 'Helicopter transport of patients with acute myocardial infarction', *Texas Med.* 84:35-7.
- Staniforth, P. (1994) 'Head injuries - to be transferred or not?' *Injury* 25: 491-492.
- Wright, S.W., Dronen S.C. and T.J. Combs (1989) 'Aeromedical transport of patients with post-traumatic cardiac arrest', *Ann Emerg Med.* 18:721-6.