

## **Intubaton in a patient with ankylosing spondylitis in the Trendelenburg position**

### **Ankilozan spondilitli bir olguda trendelenburg pozisyonu yardımı ile entübasyon**

**Yonca Pekcan**

Başkent Üniversitesi Zübeyde Hanım Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

**Corresponding address:** Dr. Yonca Pekcan, [yncapek@gmail.com](mailto:yncapek@gmail.com)

**J Surg Arts (Cer San D), 2019;2:46-48.**

#### **ABSTRACT**

Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic autoimmune, progressive collagen tissue disease characterized by the inflammation of the vertebra, sacroiliac joint, and the neighboring tissues. AS is a special disease for the anesthesiologist because of the possible problems/complications during the general or regional anesthesia. In this article; we aim to present our intubation method of a patient with a Fowler position after taking the operating table to a Trendelenburg position during the open rhinoplasty and total septal reconstruction. Open rhinoplasty and total septal reconstruction surgery under general anesthesia have been planned for a 61-year-old male patient diagnosed with AS 20 years ago. In the preop evaluation of the patient; there was a severe restriction of movement on the ASA 2, mallampati 2nd and 3rd cervical joints. It is impossible to make an extension or side rotation for the neck. The back movements of the patient were also heavily restricted.

As a conclusion; with the patients who have AS, if we can place the patient to the table in a comfortable position like Fowler and take the table into the Trendelenburg position, we can extend our point of view and we can do the intubation easily with this easy method. With these kinds of patients; intubation in a Trendelenburg position can be a suitable approach after preparing all our necessary equipment for difficult intubation.

**Keywords:** Ankylosing spondylitis, intubation, Trendelenburg position.

#### **ÖZET**

Ankilozan spondilit (AS), omurga, sakroiliak eklem ve komşu dokuların inflamasyonu ile karakterize, kronik otoimmün, ilerleyici bir kollajen doku hastalığıdır. AS, genel anestezi ve reyonel anestezi uygulamalarında karşılaşılabilecek sorunlar nedeniyle anesteziyologlar için özel bir öneme sahiptir. Bu yazıda açık rinoplasti ve total septal rekonstrüksiyon operasyonu planlanmış hastaya Fowler pozisyonundayken masayı Trendelenburg pozisyonuna alarak uyguladığımız entübasyon yöntemini sunmayı amaçladık. Yirmi yıl önce AS tanısı almış, 61 yaşındaki erkek hastaya genel anestezi ile açık rinoplasti ve total septal rekonstrüksiyon operasyonu yapılması planlandı. Hastanın preoperatif değerlendirmesinde ASA 2, mallampati 2-3 ve boyun eklem hareketlerinde ciddi kısıtlılık mevcuttu. Boyuna ekstansiyon ve herhangi bir tarafa rotasyon uygulanamamaktaydı. Hastanın sırt hareketleri de kısıtlıydı.

Sonuç olarak ankilozan spondilitli hastalarda hastanın rahat yatabildiği Fowler gibi pozisyonlarda masaya Trendelenburg pozisyonu vererek görüş ve pozisyonumuzu rahatlatılabilir ve entübasyonumuzu bu basit yöntemle daha rahat gerçekleştirebiliriz. Trendelenburg pozisyonunda entübasyon bu hastalar için zor entübasyon için gerekli malzemelerimizi hazırladıktan sonra uygun bir yaklaşım olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Ankilozan spondilit, entübasyon, Trendelenburg pozisyonu.

## GİRİŞ

Ankilozan spondilit (AS) etyolojisi bilinmeyen, omurga, sakroiliak eklem ve komşu dokuların ilerleyici enflamasyonu ile karakterize, kronik, otoimmün, kollajen doku hastalığıdır. En sık erkeklerde ve üçüncü dekatta görülmektedir. Ortaya çıkmasında çevresel, genetik ve immünolojik etkenler rol oynamaktadır (1,2). Beyaz ırkta yapılan çalışmada AS'li hastaların %83'ünde HLA-B27 pozitif bulunmuştur (3). Omurgada disk aralığı ve kıkırdak eklemlerinde yaygın anüler fibröz ve kemikleşmenin gelişmesi ile ankiloz oluşur. AS'in son evresinde fazla miktarda kemik köprülerinin gelişimi ile radyografide bambu kamışı görünümü olarak bilinen görüntü ortaya çıkar (4). AS, genel ve rejyonel anestezi uygulamalarında karşılaşılabilecek sorunlar nedeniyle anesteziyologlar için özel bir öneme sahiptir. Zor entübasyon sorunları laringeal maske, uyanık video laringoskopi, fiberoptik bronkoskopi, kör nazal entübasyon, zor entübasyon stileleri, retrograd entübasyon ve trakeostomi gibi yöntemlerle aşılmaya çalışılmaktadır (5,6).

Biz ankilozan spondiliti nedeniyle entübasyon güçlüğü beklenen bu olguda pozisyon değişikliğiyle güçlüğün aşılmasını literatür eşliğiyle tartışmayı amaçladık.

## OLGU

61 yaşında tansiyon ilaçları ile regüle hipertansiyonu olan 80 kg erkek hasta Başkent Üniversitesi Zübeyde Hanım Uygulama ve Araştırma Merkezi Anestezi kliniğine açık rinoplasti ve total septal rekonstrüksiyon operasyonu planlanması nedeniyle başvurdu. Yirmi yıl önce ankilozan spondilit tanısı almış olan hasta 5 yıldır düz yatamıyordu. Hastanın preoperatif değerlendirmesinde ASA 2, mallampati 2-3 ağız açıklığı 4 cm ve boyun eklem hareketlerinde ciddi kısıtlılık mevcuttu. Boyuna ekstansiyon ve herhangi bir tarafa rotasyon uygulanamamaktaydı. Torasik kifozu nedeniyle sırtına konan desteklerle yaklaşık 60 derecede Fowler pozisyonu ile sedyeye yatması sağlanabildi. Ameliyat masası dizden kıvrılarak bel bölgesi de desteklendi.

Laringeal maske, fasttruck, bronkoskop ve kombi tüp gibi zor entübasyon malzemelerimizi hazırladıktan sonra anesteziye başladık. 6 lt/dk oksijen ile hastamızı 3 dakika preoksijenize ettikten sonra hastaya intravenöz (IV) 0,02mg/kg midazolam, 1µgr/kg fentanyl ile sedatize ettikten sonra maske ile rahat ventile olduğunu gördük ve 2 mg/kg propofol, 1mg/kg rokuronyum ile indüksiyonu tamamladık. Kas gevşetici etkisi oluştuktan sonra sırtı desteklerle desteklenmiş oturur pozisyonunda duran hastaya Trendelenburg pozisyonu verdik. Bu pozisyonda laringoskopi yapıp entübasyon tüpümüzü yerleştirdik. Herhangi bir zorluk yaşamadık ek mateyalleri de kullanmaya gerek duymadık. Endotrakeal tüp pozisyonunun doğrulanması oskültasyon ve kapnografi ile yaptık. Operasyon bitiminde extübe edilen hastada herhangi bir komplikasyon gözlemlenmedi.

## TARTIŞMA

AS'li hastalarda osteopeni ve osteoporoz görülme sıklığına bağlı olarak kemiğin yeniden yapım ve yıkımı ile kemik kalitesi bozulmuş olduğundan küçük bir travma bile omurga kırığına yol açabilir. Servikal omurga kırığı riski her zaman mevcuttur ve iyatrojenik yaralanma riski artmıştır. Bu nedenle baş ve boyun stabilize edilerek aşırı manüplasyonlardan kaçınılmalıdır (7).

Çene ve göğüs mesafesindeki yakınlık, ağız açıklığında ve başı hiperekstansiyona almakta sorun oluşturacak ve servikal omurga, atlantookspital eklem, temporomandibuler eklem, krikoid eklemdeki hareket kısıtlılığı zor entübasyona neden olabilecektir. Genellikle laringoskopi ve entübasyon aşamasında sorun yaşanmaktadır (8). Bu sorunlar laringeal maske, uyanık video laringoskopi, fiberoptik bronkoskopi (5), kör nazal entübasyon, zor entübasyon stileleri, retrograd entübasyon (6) ve trakeostomi gibi yöntemlerle aşılmaya çalışılmaktadır. Ancak literatüre baktığımızda pozisyonla ilgili bir çalışmaya rastlamadık.

Bu hastalarda mallampati sınıflaması, ağız açıklığı, boyun hareketi değerlendirilmesi zor entübasyonun öngörülmesi açısından önemlidir.

Uyanık fiberoptik entübasyon literatüre baktığımızda en güvenilir yöntem olarak görülmektedir. Ancak uyanık olmak istemeyen hastalarda bu sorun olmaktadır.

Lu ve ark. (9) 12 AS'li hastada yaptıkları çalışmada uyanık entübasyonu reddeden hastalarda laringeal maske kullanımının uygun bir seçenek olduğunu belirtmişlerdir. Ağız açıklığının < 2 cm olduğu ya da entübasyon gereksinimi olmayan olgularda LMA uygun olabilir. Ancak, ağız açıklığı <1,2 cm olduğunda, boyun ekstansiyon kısıtlılığı ve büyük servikal osteofitlerin varlığında LMA uygun olmayabilir.

Cesur ve ark. (10) servikal osteofitleri olan bir AS'li hastada zor entübasyonla karşılaşmışlar, bu zorluğu ancak retrograd entübasyon yöntemi ile aştıklarını belirtmişlerdir. Servikal osteofitlerin zorluğu artırabileceğini bu nedenle bu hastalara servikal grafinin de yapılması gerektiği üzerinde durmuşlardır. Bizim hastamızın servikal grafisi yoktu. O yüzden osteofitleri hakkında bilgiye sahip olmadık.

Lai ve ark. (5) zor havayolu düşünülen AS'li 11 hastada glidescope ile larings görüntülemesi yaparak 8'inde başarılı nazal entübasyon gerçekleştirmişler, 3'ünde ise uyanık fiberoptik entübasyona ihtiyaç duymuşlardır.

Biz de zor entübasyon hazırlıklarını yaptıktan sonra, hastanın uyanık entübasyonu istememesi ve derin sedasyonda maskeyle havalanabileceğini görmemiz nedeniyle entübasyonu denemeye karar verdik. Düz pozisyonda hastanın ancak Fowlerde yatabilmesi laringoskopiye güçleştirdiğinden pozisyonu

Trendelenburg pozisyonuna aldık. Bu arada larinoskopiyi daha rahat yapabildiğimizi gördük. Entübasyonu da sorunsuz gerçekleştirdik.

Sonuç olarak AS'li hastalarda hastanın rahat yatabildiği başının altı desteklenmiş pozisyonlarda, operasyon masasına Trendelenburg pozisyonu vererek anesteziğin görüş ve pozisyonu rahatlatılabilir ve entübasyonumuzu bu basit yöntemle gerçekleştirebiliriz. Trendelenburg pozisyonu uygulaması bu hastalar için uygun bir yaklaşım olabilir. Ancak bu yöntemin zor havayolu gereçleri hazır olduktan ve maske ile havalanması sağlanabildiği görüldükten sonra denenmesini önermekteyiz. Bu vakalarda altın standartın uyanık fiberoptik entübasyon olduğunu unutmamak gerekir.

### KAYNAKLAR

1. Ljung L, Sundström B, Smeds J. Patterns of comorbidity and disease characteristic among patients with ankylosing spondylitis-a cross-sectional study. *Clin Rheumatol* 2018;37:647-53.
2. Simone D, Mossawi HM, Bowness P. Progress in our understanding of the pathogenesis of ankylosing spondylitis. *Rheumatology* 2018;57:4-9.
3. ArévaloM, Masmitjà JG, Moreno M. Influence of HLA-B27 on the Ankylosing Spondylitis phenotype: results from there gisponser database. *Arthritis Research&Therapy* 2018;20:221-6.
4. Reinders A, Wyk M. Bamboospine – X-ray findings of ankylosing spondylitis revisited. *SAJR* 2012;16:111-3.
5. Lai HY, Chen IH, Chen A, Hwang FY, Lee Y. Theuse of the Glide Scope for tracheal intubation in patients with ankylosing spondylitis. *Br J Anaesth* 2006;97:419-22 .
6. Raval C , Patel H , Patel P. Retrograde intubation in a case of ankylosing spondylitis posted for correction of deformity of spine. *Saudi J Anaesth*. 2010;4:38-41
7. Salathe M, Johr M. Unsuspected cervicalfractures: A common problem in ankylosing spondylitis. *Anesthesiology* 1989;70:869-70.
8. Defalque RJ, Hayder ML. Laryngeal mask airway in severe cervical ankylosis. *Can J Anaesth* 1997;43:305-7.
9. Lu P, Brimacombe J, Angie JY. The intubating laryngeal mask airway in severe ankylosing spondylitis. *Can J Anesth* 2001;48:1015-9.
10. Cesur M, Alici H, Erdem AF. An unusual cause of difficult intubation in a patient with a large cervical anterior osteophyte: a case report. *Acta Anaesthesia Scandinavica* 2005;49:264-6.