



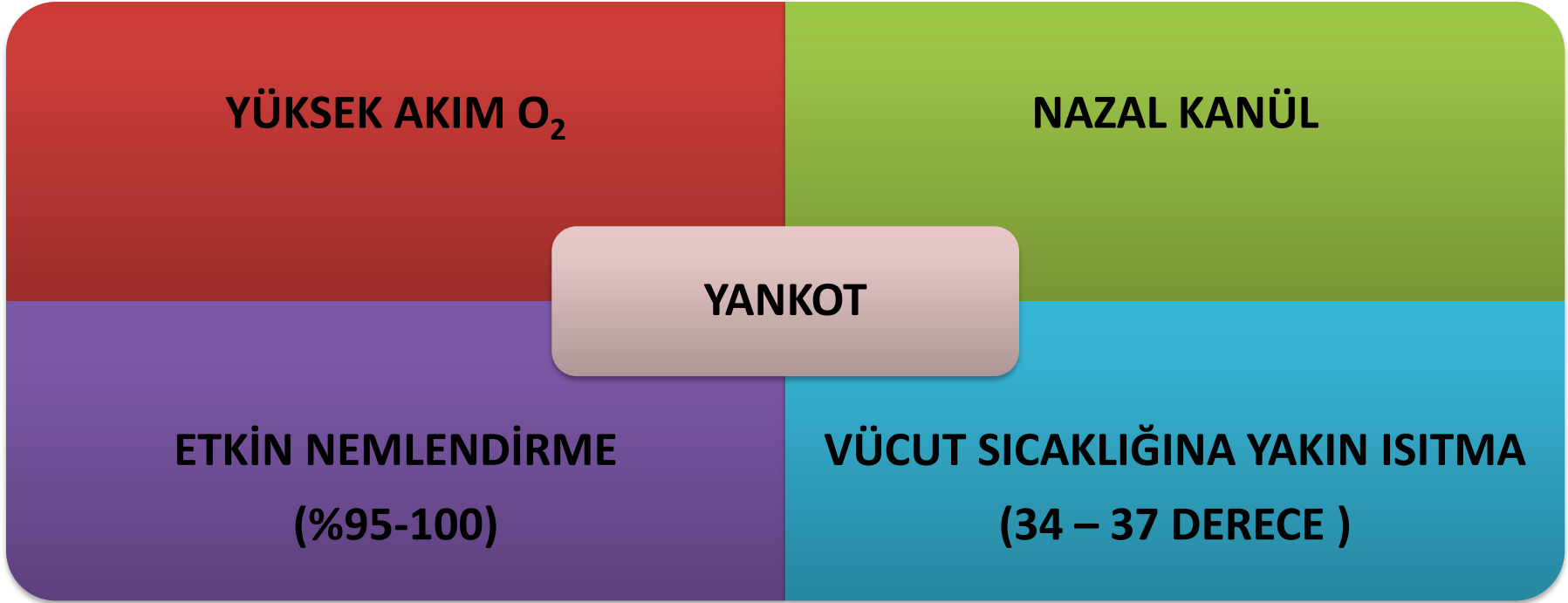
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**TEPECİK**  
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA  
HASTANESİ

# Çocuk Acil Serviste Yüksek Akışlı Nazal Kanül Oksijen Tedavisi Başarısızlığı Öngörülebilir Mi: 524 çocuk olgunun değerlendirilmesi

Şule Demir, Murat Anıl, Gamze Gökalp, Emel Berksoy, Gülşah Demir,  
Şefika Bardak, Gülşen Yalçın  
SBÜ İzmir Tepecik SUAM, Çocuk Acil Kliniği



# Yüksek Akışlı Nazal Kanül Oksijen Tedavisi = YANKOT



**YANKOT**, solunum sıkıntısı olan hastalarda son yıllarda kullanılmaya başlanmış yeni bir oksijen verme yöntemidir bir yöntemdir.



# AMAÇ

Çocuk Acil Servisinde YANKOT uygulanan hastalarda  
YANKOT BAŞARISIZLIĞINI öngörmede  
kullanılabilecek parametreleri saptamak



# GEREÇ VE YÖNTEM

- ❑ Çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Yandal Kliniğinde gerçekleştirildi
- ❑ **ÇOCUK ACIL KLİNİĞİ:** Bir Çocuk Acil Yandal Eğitim Kliniğidir. Çocuk travma hastaları dahil, < 18 yaş tüm acil hastalara hizmet vermektedir. Yıllık hasta sayısı 160 000'dir.
- ❑ 01.01.2016-01.04.2018 tarihleri arasında Çocuk Acil Kliniğinde YANKOT başlanan hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi.

**DÜNYADA İLK  
YANKOT  
2004  
(YENİDOĞAN  
BEBEKLER)**

**SBÜ TEPECİK SUAM  
ÇOCUK YOĞUN  
BAKIM ÜNİTESİ  
ÇOCUK  
HASTALARDA  
YANKOT  
2013**

**TÜRKİYEDE İLK  
PEDIATRİK YANKOT  
PROTOKOLÜ  
2015  
SBÜ TEPECİK ÇOCUK  
YOĞUN BAKIM VE  
ACİL KLİNİKLERİ**

**YANKOT  
PROTOKOLÜ  
GÜNCELLENDİ  
2016**

**2016-2018 ARASI  
ÇOCUK ACİLDE  
BAŞLANAN YANKOT  
TEDAVİSİ  
SONUÇLARI  
DEĞERLENDİRİLDİ**

# YANKOT

## ENDİKASYON

- Oksijen ihtiyacı ve/veya solunum iş yükünde artış
- STANDART BASİT OKSİJEN YÖNTEMLERİNE YANIT VERMEYEN HASTALAR (MASKE, REZERVUARLI MASKE, HOOD)

## KONTRAENDİKASYON

- Müdahale edilmemiş pnömotoraks
- GKS  $\leq 8$
- Hava yolu garantisi olmaması
- Acil entübasyon ihtiyacı

Hemodinamik instabilite durumunda uzman kararı ile başlanabilir

YANKOT PROTOKOLÜ: <https://tepecikeah.saglik.gov.tr/TR,261526/algorithmalar.html>

# KULLANILAN CİHAZ

- FISHER and PYKEL HFO SYSTEM
- OPTIFLOW





- Olgular tanı gruplarına göre 2 gruba ayrıldılar:
  1. **Solunum sistemi hastalıkları**
  2. **Diğerleri** (kardiyovasküler, gastrointestinal, hematoloji-onkoloji, metabolik, endokrin)
  
- YANKOT BAŞARISIZLIK KRİTERLERİ:** Bir üst basamak solunum destek tedavisine geçilenler:
  1. İnvaziv olmayan mekanik ventilasyon (NİV),
  2. İnvaziv mekanik ventilasyon (MV)
  
- YANKOT BAŞARILI ve YANKOT BAŞARISIZ** olgular karşılaştırıldı





# İSTATİSTİK ANALİZ

- Kategorik veriler Ki-kare veya Fischer's Exact Test
- Sürekli veriler Mann Whitney U
- Lojistik regresyon
- SPSS 20.0 for Mac
- $P < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı

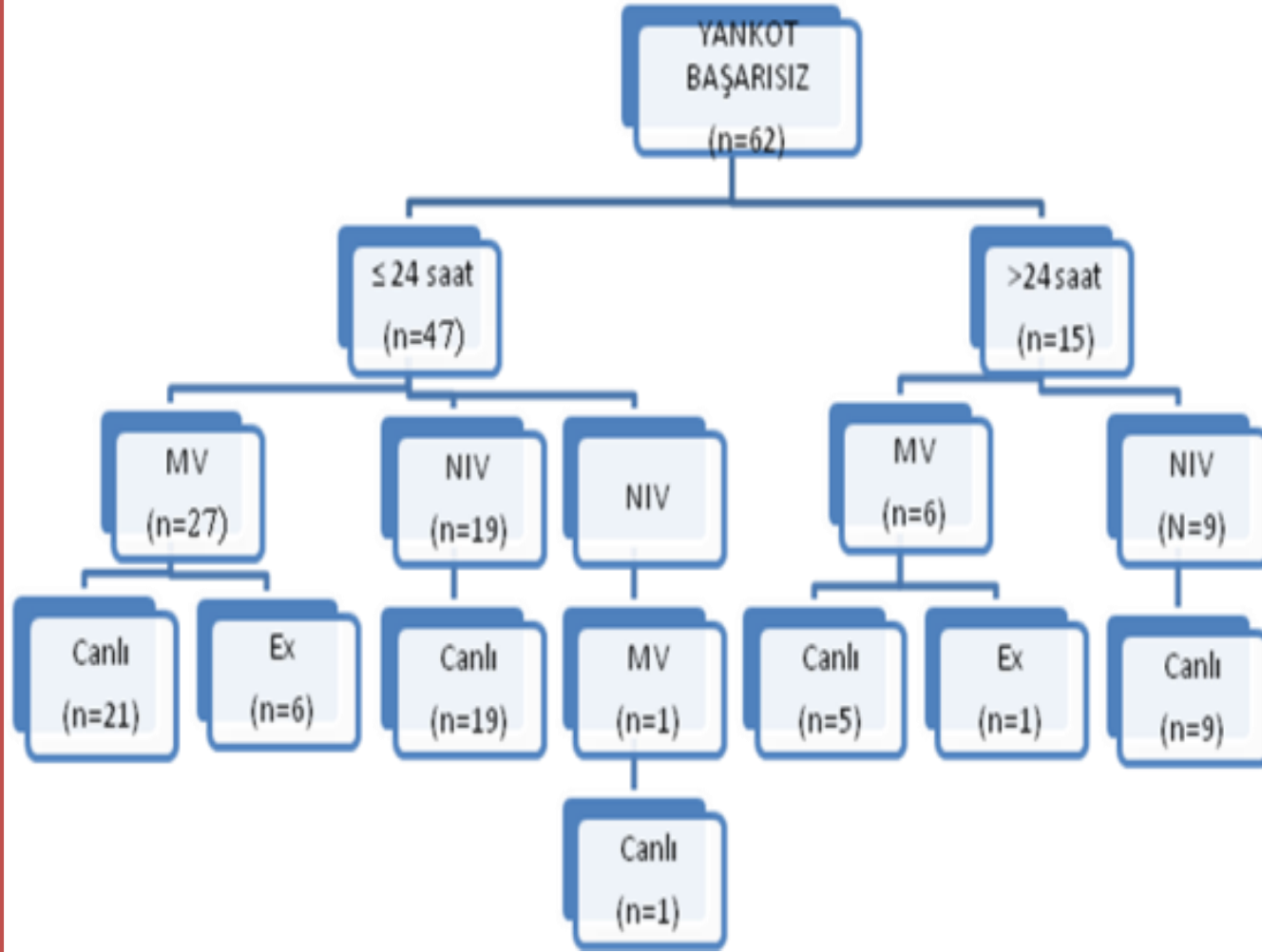


# BULGULAR

- **524 olgu** çalışmaya dahil edildi.
- (ortanca yaş: 13 ay; ÇDA: 6-30 ay; minimum: 1 ay, maksimum: 231 ay)
- 292 erkek / 232 kız
- **105 hasta** (%20) çocuk yoğun bakım ünitesine yatırıldı
- **376 hasta** (%71,8) çocuk servislerine yatırıldı
- **43 hasta** (%8,2) acil servisten taburcu
- **62 olguda** (%11,8) **YANKOT başarısız oldu**
- **7 hasta** (%1,3) kaybedildi.
- **HİÇBİR HASTADA YANKOT'a BAĞLI YAŞAMI TEHDİT EDEN KOMPLİKASYON GÖRÜLMEDİ**



ETİYOLOJİ	SAYI	%
<b>SOLUNUM SİSTEMİ</b>	484	92,4
<b>DİĞER</b>	40	7,6
• METABOLİK /ENDOKRİN	24	4,6
• KARDİYOVASKÜLER	8	1,5
• SSS	5	1
• HEMATOLOJİ / ONKOLOJİ	2	0,4
• GİS	1	0,2



**GRAFİK 1:** Yüksek akışlı nazal kanül oksijen tedavisi (YANKOT) başarısız olan 62 olgunun klinik sonuçları  
MV: Mekanik ventilasyon NIV: Non invaziv mekanik ventilasyon



TANI	YAŞ	CİNSİYET	KRONİK HASTALIK
<b>Kalp Yetmezliği</b>	5 ay	Kız	Ventriküler Septal Defekt, Mitral Yetmezlik
<b>Kalp Yetmezliği</b>	6 ay	Kız	Hipertrofik Kardiyomyopati
<b>Kalp Yetmezliği</b>	4 ay	Erkek	Ventriküler Septal Defekt
<b>Sepsis</b>	2 ay	Kız	Trunkus Arteriosus
<b>Sepsis</b>	16 ay	Erkek	Serebral palsi
<b>Sepsis</b>	2 ay	Kız	Yok
<b>Metabolik Hastalık</b>	2 ay	Kız	Metabolik Hastalık

- ➔ 7.gün entübe  
8.gün postop ex
- ➔ 1.gün entübe ex
- ➔ 1.gün entübe  
32.gün ex
- ➔ 1.gün entübe  
7.gün ex
- ➔ 1.gün entübe  
5.gün ex
- ➔ 1.gün entübe  
13.gün ex
- ➔ 1.gün entübe  
14.gün ex

**TABLO 1:** Yüksek akışlı nazal kanül oksijen tedavisi başlanan ve izlemde kaybedilen olguların klinik özellikleri



<b>PARAMETRE</b>	<b>Başarılı</b>	<b>Başarısız</b>	<b>p</b>
<b>Ortanca (ÇDA) veya n</b>	<b>(n=462)</b>	<b>(n=62)</b>	
<b>(%)</b>			
<b>Yaş (ay)</b>	<b>14 (7-30)</b>	<b>9,5 (2-32)</b>	<b>0,025*</b>
<b>Cinsiyet, erkek</b>	258 (55,8)	34 (54,8)	0,881**
<b>Kronik hastalık</b>	182 (39,4)	28 (45,2)	0,384**
<b>Satürasyon (%)</b>	89 (87-91)	88 (82-90)	0,499*
<b>Venöz pH (mmHg)</b>	<b>7,37 (7,32-7,41)</b>	<b>7,32 (7,22-7,40)</b>	<b>0,001*</b>
<b>pCO<sub>2</sub> (mmHg)</b>	39,2 (34,1-44,5)	41,6 (34,6-50,8)	0,159*
<b>HCO<sub>3</sub> (mmol/l)</b>	<b>22 (20,5-24)</b>	<b>21 (18,8-23,7)</b>	<b>0,010*</b>
<b>Laktat (mmol/l)</b>	<b>1,9 (1,4-2,7)</b>	<b>2,3 (1,5-,5)</b>	<b>0,04*</b>

\*:Ki-kare Testi \*\*:Mann-Whitney U Testi



<b>PARAMETRE</b>	<b>Başarılı</b>	<b>Başarısız</b>	<b>p</b>
<b>Ortanca (ÇDA) veya n (%)</b>	<b>(n=462)</b>	<b>(n=62)</b>	
Lökosit (/mm <sup>3</sup> )	13900 (9600-18000)	9900 (8000-14300)	0,02*
Nötrofil (/mm <sup>3</sup> )	7700 (4300-12600)	5800 (2500-9100)	0,003*
Hemoglobin (gr/dl)	11 (10-12)	10 (9-11)	0,005*
C-reaktif protein (mg/l)	15 (4-58)	12 (4-40)	0,022*
Prokalsitonin (ng/ml)	0,2 (0,1-0,6)	0,4 (0,09-2,3)	0,003*
Brain natriüretik peptid (pg/ml)	77 (34-163)	101 (44-1090)	0,150*
Akciğer grafisinde patolojik bulgu	181 (39,7)	34 (54,8)	0,023
Solunum sistemi patolojisi	440 (95,2)	44 (71)	<0,001
Diğer sistem patolojileri	22 (4,8)	18 (29)	<0,001

\*:Ki-kare Testi \*\*:Mann-Whitney U Testi



## LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ

	P	OR	%95 G.A
Solunum yolu patolojisi dışı nedenlerle YANKOT	<0,001	10,047	3,792-26,618
Laktat YÜKSEKLİĞİ	0,004	1,286	1,060-1,559
Grafide patolojik bulgu	0,010	2,586	1,250-5,347

**TABLO: Yüksek akışlı nazal kanül oksijen tedavi başarısızlığını öngörmeye etkili faktörlerin lojistik regresyon analizi sonucu**





# TARTIŐMA

- ❑ TÜRKiYE'DE ÇOCUK HASTALARDA YAPILMIŐ EN BÜYÜK SERİ
- ❑ TÜRKiYEDE YAYINLANMIŐ KURUMSAL PROTOKOL DAHİLİNDE YAPILMIŐ İLK PEDIATRİK YANKOT ÇALIŐMASI
- ❑ alıŐmamızda solunum sistemi dışı patolojilerle YANKOT uygulanan hastalar da dahil edildi
- ❑ LİTERATÜRDE TÜM ETİYOLOJİLERİ KAPSAYAN BİR ÇALIŞMA ÇOK NADİR
- ❑ ÇALIŐMALAR GENELLİKLE BRONŐİYOLİT VE YENİDOĞANLARDA



# SONUÇ

- YANKOT**, çocuk acil servisine başvuran solunum sıkıntılı olgularda etkin ve güvenilir bir oksijen destek yöntemidir.
- SOLUNUM SİSTEMİ DIŞINDAKİ** patolojilerde, dolaşım bozukluğunun ön planda olduğu durumlarda (**LAKTAT YÜKSEK**) ve radyolojik bulgu veren akciğer hastalıklarında etkinliği azalmaktadır.

