## P209

# KAN DOLAŞIMI ENFEKSİYONLARINDA BEKLENMEYEN TEHLİKE: *RALSTONIA* SPP.

**Pınar Sağıroğlu,[1] Mustafa Altay Atalay[1], Hatice Hanım Yurttakal[1] ve Merve Ertürk[1]**
[1] Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kayseri
pinarsagiroglu@erciyes.edu.tr

**Amaç:** *Ralstonia* cinsi bakteriler (öncesinde *Burkholderia spp.* ailesi üyesi) nadir görülen fırsatçı gram negatif nonfermentatif basillerdir. Virülansı oldukça düşük olan bu bakteriler özellikle su kaynaklarında üreyerek immünsüprese hasta gruplarında ciddi enfeksiyonlara, hatta salgınlara yol açabilir. Bu çalışmada kan kültürlerinden izole edilen *Ralstonia* türlerinin dağılımı ve antibiyotik direnç oranlarının belirlenmesi ve izole edildikleri hastaların altta yatan hastalıklarının ve demografik verilerinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ağustos 2017- 2019 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Bakteriyoloji Laboratuvarına gönderilen toplam 57014 kan kültürü BacT/ALERT 3D (BioMérieux ,Marcy l'Etoile, Fransa) otomatize kan kültür sistemi ile çalışılmıştır. Eozin-metilen mavisi (EMB) besiyerinde silik laktoz negatif koloniler şeklinde üreyen kökenlerinin tür düzeyinde tanımlamaları ve antibiyotik duyarlılık testleri VITEK 2 Compact (BioMérieux, Marcy l'Etoile, Fransa) sistemiyle yapılmıştır. Antibiyotik duyarlılık testlerinin değerlendirilmesinde CLSI M100- S28 dökümanı kullanılmıştır.

**Bulgular:** BacT/ALERT 3D kan kültür sisteminin üreme sinyali verdiği 9730 şişenin 1257'sinde ( 546 katater, 711 perifer ) nonfermeter basil üretilmiştir. Bunların toplam 43 tanesinden (29 katater,14 perifer) *Ralstonia spp.* izole edilmiştir. *Ralstonia spp.* üretilen hastalardan 2 set kan kültürü alınmıştır. Üreyen kökenlerin etken/kontaminasyon ayırımında hastanın kliniği, üreme saptanan şişe sayısı ve inflamasyon belirteçlerinin ( beyaz küre sayısı, CRP ve prokalsitonin) sonuçları dikkate alınmıştır.

43 kökenin 17 tanesi farklı hastalardan (5 kadın, 12 erkek) izole edilmiştir. Bu kökenlerin 11'i katater kan kültüründen, 6 tanesi perifer kan kültüründen üretilmiştir. Bu hastaların altta yatan hastalıkları iredelendiğinde; 15 hastanın neoplazm (11 hematolojik, 4 solid organ), 1 hastanın KBY ve 1 tanesininde prematür RDS'li bir bebek olduğu tespit edilmiştir. 9 hasta pediatrik yaş grubunda iken kalan 8 hasta ise erişkindir.

Vitek 2 sistemi ile onbir izolat *Ralstonia pickettii*, dört izolat *Ralstonia insidiosa* ve iki izolat ise *Ralstonia mannitolilytica* olarak tanımlanmıştır.

Kökenlerin antibiyotik direnç profilleri incelendiğinde; tamamının trimetoprim sülfametoksazol, siprofloklasin, levofloksasin, seftazidim ve tetrasikline hassas olduğu, amikasin ve gentamisine dirençli olduğu tespit edilmiştir. *Ralstonia mannitolilytica* kökenlerinin ise karbapenem dirençli olduğu saptanmıştır. (Tablo 1)

**Sonuç:** *Ralstonia* cinsi özellikle hematolojik malignitesi olan hastalarda, katater ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonlarında akılda tutulması gereken önemli bakterilerdendir.

**Anahtar Kelimeler:** Ralstonia, Katater ilişkili enfeksiyon, Kan kültürü, Hematolojik Malignite

**Tablo 1**. *Ralstonia spp*. Üretilen Hastaların Demografik verileri ve Kökenlerin tür dağılımı, Antibiyotik Duyarlılık Test Sonuçları

| Hasta No | Cinsiyet | Yaş | Örnek | Alt Hastalık | Bakteri | AK* | FEP* | GN* | SXT* | CAZ* | TZP* | LEV* | CIP* | MEM* | IMP* | NET* | TOB* | TET* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kadın | 0 | Perifer Kan | Prematür- RDS | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 4 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 2 | Kadın | 4 | Kateter Kan | Ganglionoroblastom | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | 0.25 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 3 | Erkek | 10 | Kateter Kan | ALL | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 4 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 4 | Erkek | 14 | Kateter Kan | ALL | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | 0.25 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 5 | Erkek | 10 | Kateter Kan | Aplastik anemi, ALL | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 16 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | 0.25 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 6 | Erkek | 16 | Perifer Kan | Hodgkin Lenfoma | *Ralstonia pickettii* | >=64 | >=32 | >=16 | <=20 | 8 | >=128 | 0.5 | 0.5 | 1 | <=0.25 | 16 | >=16 | 2 |
| 7 | Erkek | 78 | Perifer Kan | KBY | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 16 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 8 | Erkek | 33 | Kateter Kan | Periferal T Hücreli Lenfoma | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 2 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 0.5 | <=0.25 | 16 | 8 | <=1 |
| 9 | Erkek | 45 | Kateter Kan | AML | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | >=16 | <=1 |
| 10 | Kadın | 53 | Kateter Kan | Over karsinomu | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 2 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 0.5 | <=0.25 | 16 | 8 | <=1 |
| 11 | Kadın | 57 | Perifer Kan | Beyin malign neoplazmı | *Ralstonia pickettii* | >=64 | 16 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | 0.25 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | 16 | >=16 | <=1 |
| 12 | Erkek | 16 | Kateter Kan | ALL | *Ralstonia insidiosa* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | 8 | <=1 |
| 13 | Kadın | 76 | Kateter Kan | AML | *Ralstonia insidiosa* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | 8 | <=1 |
| 14 | Erkek | 4 | Perifer Kan | Nöroblastom | *Ralstonia insidiosa* | >=64 | 16 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | 8 | <=1 |
| 15 | Erkek | 13 | Kateter Kan | ALL | *Ralstonia insidiosa* | >=64 | 16 | >=16 | <=20 | 8 | 64 | <=0.12 | <=0.25 | 1 | <=0.25 | >=32 | 8 | <=1 |
| 16 | Erkek | 21 | Kateter Kan | ALL | *Ralstonia mannitolilytica* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | >=128 | 0.25 | <=0.25 | >=16 | >=16 | >=32 | >=16 | 2 |
| 17 | Erkek | 38 | Perifer Kan | Hodgkin Lenfoma | *Ralstonia mannitolilytica* | >=64 | 8 | >=16 | <=20 | 8 | >=128 | 0.25 | <=0.25 | >=16 | >=16 | >=32 | >=16 | 2 |

*****; µg/mL, AK; Amikasin, **FEP**; Sefepim, **GN**; Gentamisin, **CAZ;** Seftazidim, **TZP**; Piperasilin Tazobaktam, **LEV**; Levofloksasin, **CIP**; Siprofloksasin, **MEM**; Meropenem, **IMP**; İmipenem, **NET**;Netilmisin, **TOB**; Tobramisin, **TET**; Tetrasiklin **ALL**; Akut Lenfoblastik Lösemi, **AML**; Akut Myeloid Lösemi, **KBY**; Kronik Böbrek Yetmezliği, **RDS**; Respiratuar Distress Sendromu