

Bruselloz Tanılı Hastalarda Bakteriyemi ve Fokal Tutulum Risk Faktörleri

Necati Mumcu ¹, Nagehan Damar ², Meryem Sahin Ozdemir ³, Yusuf Emre Ozdemir ⁴

¹ Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi

² Iğdır Devlet Hastanesi

³ S.B.Ü. Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıklar Kliniği

⁴ S.B.Ü. Bakırköy Dr. Sadi Konuk E.A.H

GİRİŞ VE AMAÇ

- Bruselloz, endemik bölgelerde sık görülen önlenabilir bir zoonotik hastalıktır.
- Bu çalışmada, bruselloz tanılı hastalarda son organ tutulumu ve brusella bakteriyemisi prediktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

- Tek merkezli, prospektif gözlemsel çalışmaya Ekim 2021- Haziran 2022 yılları arasında polikliniğe başvuran 18 yaş ve üzeri hastalar dahil edildi.
 - Klinik bulguları uyumlu ve Wright titresi $\geq 1/160$
- Semptom süresi <8 hafta → Akut
 - 8-52 hafta → Subakut
 - >52 hafta → Kronik
- Hastalar son organ tutulumu olan/olmayan ve brucella bakteriyemisi olan/olmayan olarak iki gruba ayrıldı.

BULGULAR

- Çalışmaya 139 hasta dahil edildi.
- Hastaların %60,4'ü (n=84) erkek, ortalama yaş $41,6 \pm 14,9$ yıldı.
 - 96 hastada (%69,1) akut,
 - 38 hastada (%27,3) subakut,
 - 5 hastada (%3,6) kronik bruselloz mevcuttu.
- **30 hastada (%21,6) bakteriyemi, 27 hastada (%19,4) son organ tutulumu** saptandı.

	Toplam (n=139)		Bakteriyemi +		Bakteriyemi -		p	OR
	n	%	n	%	n	%		
Yaş	41.6 ± 14.9		42.8 ± 15.6		37.2 ± 11.0		0.082	
Cinsiyet (Erkek)	84	60,4	20	74,1	64	57,1	0.106	2.14
Vki	27.8 ± 4.9		26.3 ± 4.8		28.2 ± 4.9		0.908	
Sigara	37	26.6	9	30.0	28	25.6	0.451	1.42
Hastalık Evresi							0.383	
Akut	96	69.1	23	76.7	73	67.0		
Subakut	38	27.3	7	23.3	31	28.4		
Kronik	5	3.6	0	0.0	5	4.6		
Ateş	57	41.0	12	40.0	45	41.3	0.899	0.94
İştahsızlık	83	59.7	18	60.0	65	59.6	0.971	1.01
Halsizlik	112	80.6	22	73.3	90	82.6	0.258	0.58
Myalji	109	78.4	24	80.0	85	78.0	0.812	1.13
Artralji	133	95.7	30	100.0	103	94.5	0.189	1.29
Bel ağrısı	99	71.2	21	70.0	78	71.6	0.867	0.92
Kalça ağrısı	23	16.5	3	10.0	20	18.3	0.276	0.49
Baş ağrısı	68	48.9	16	53.3	52	47.7	0.585	1.25
Bulantı	46	33.1	7	23.3	39	35.8	0.200	0.54
Kusma	11	7.9	0	0.0	11	10.1	0.070	0.14
İshal	4	2.9	0	0.0	4	3.7	0.287	0.38
Ötürme	16	11.5	4	13.3	12	11.0	0.724	1.24

	Toplam (n=139)		Bakteriyemi +		Bakteriyemi -		p	OR
	n	%	n	%	n	%		
Lökosit sayısı (mm ³)	7353 ± 2395		6813 ± 1746		7503 ± 2532		0.308	
Lökositoz	12	8.7	0	0.0	12	11.1	0.070	0.12
Lökopeni	2	1.4	0	0.0	2	1.9	0.829	0.70
Nötrofil sayısı (mm ³)	4068 ± 1924		3455 ± 1239		4239 ± 2046		0.039	
Lenfosit sayısı (mm ³)	2594 ± 824		2712 ± 894		2561 ± 832		0.437	
Trombosit sayısı (10 ³ /mm ³)	279 ± 91		247 ± 59		288 ± 97		0.034	
Trombositopeni	3	2.2	1	3.3	2	1.9	0.524	1.83
Nötrofil / Lenfosit oranı	1.7 ± 1.0		1.4 ± 0.6		1.8 ± 1.1		0.048	
Trombosit / Lenfosit oranı	117 ± 53		101 ± 41		122 ± 55		0.041	
Hemoglobulin (g/dL)	13.9 ± 1.6		13.4 ± 1.6		14.1 ± 1.5		0.018	
Anemi	17	12.3	5	16.7	12	11.1	0.416	1.60
CRP (mg/L)	20 ± 25		26 ± 22		18 ± 25		0.002	
ESR (mm/h)	28 ± 20		34 ± 21		25 ± 21		0.026	
ALT (U/L)	35 ± 28		36 ± 23		35 ± 29		0.162	
AST (U/L)	30 ± 20		34 ± 24		29 ± 18		0.175	
Total bilirubin (mg/dL)	0.5 ± 0.3		0.5 ± 0.3		0.5 ± 0.3		0.279	
Üre (mg/dL)	29 ± 10		27 ± 8		29 ± 10		0.165	
Kreatinin (mg/dL)	0.7 ± 0.2		0.7 ± 0.1		0.7 ± 0.2		0.573	
STA titresi >1/320	75	54.0	21	70.0	54	49.5	0.049	2.40

- Brusella bakteriyemisi olan hastaların;
 - C-reaktif protein (CRP) ($p=0,002$),
 - Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) ($p=0,026$),
 - Wright titresi ($>1/320$) ($p=0,049$) daha yüksek;
 - Nötrofil sayısı ($p=0,039$)
 - Trombosit sayısı ($p=0,034$),
 - Nötrofil/lenfosit oranı (NLR) ($p=0,048$),
 - Trombosit/lenfosit oranı (PLR) ($p=0,041$),
 - Hemoglobulin düzeyi ($p=0,018$) ise daha düşüktü.

	Toplam (n=139)		Son organ tutulumu +		Son organ tutulumu -		p	OR
	n	%	n	%	n	%		
Yaş	41.6 ± 14.9		39.6 ± 12.9		42.1 ± 15.4		0.554	
Cinsiyet (Erkek)	84	60,4	20	74,1	64	57,1	0.106	2.14
VKi	27.8 ± 4.9		25.7 ± 4.4		28.3 ± 5.3		0.805	
Sigara	37	26.6	8	29.6	29	25.9	0.693	1.20
Hastalık Evresi							0.516	
Akut	96	69.1	21	77.8	75	67.0		
Subakut	38	27.3	5	18.5	33	29.5		
Kronik	5	3.6	1	3.7	4	3.5		
Ateş	57	41.0	7	25.9	50	44.6	0.076	0.43
İştahsızlık	83	59.7	17	63.0	66	58.9	0.701	1.18
Halsizlik	112	80.6	21	77.8	91	81.3	0.682	0.80
Myalji	109	78.4	17	63.0	92	82.1	0.030	0.37
Artralji	133	95.7	25	92.6	108	96.4	0.379	0.46
Bel ağrısı	99	71.2	24	88.9	75	67.0	0.024	3.94
Kalça ağrısı	23	16.5	8	29.6	15	13.4	0.042	2.72
Baş ağrısı	68	48.9	9	33.3	59	52.7	0.071	0.45
Bulantı	46	33.1	6	22.2	40	35.7	0.181	0.51
Kusma	11	7.9	2	7.4	9	8.0	0.914	0.91
İshal	4	2.9	0	0.0	4	3.6	0.219	0.80
Ökültü	16	11.5	2	7.4	14	11.6	0.912	0.95

	Toplam (n=139)		Son organ tutulumu +		Son organ tutulumu -		p	OR
	n	%	n	%	n	%		
Lökosit sayısı (mm ³)	7353 ± 2395		8016 ± 3176		7191 ± 2150		0.334	
Lökositoz	12	8.7	4	14.8	8	7.2	0.250	2.24
Lökopeni	2	1.4	0	0.0	2	1.8	0.888	0.80
Nötrofil sayısı (mm ³)	4068 ± 1924		4814 ± 2526		3887 ± 1712		0.048	
Lenfosit sayısı (mm ³)	2594 ± 824		2449 ± 761		2629 ± 864		0.390	
Trombosit sayısı (10 ³ /mm ³)	279 ± 91		283 ± 92		278 ± 92		0.631	
Trombositopeni	3	2.2	2	7.4	1	0.90	0.043	8.80
Nötrofil / Lenfosit oranı	1.7 ± 1.0		2.1 ± 1.2		1.6 ± 0.9		0.014	
Trombosit / Lenfosit oranı	117 ± 53		122 ± 46		116 ± 55		0.490	
Hemoglobulin (g/dL)	13.9 ± 1.6		13.7 ± 1.3		14.0 ± 1.6		0.223	
Anemi	17	12.3	5	18.5	12	10.8	0.273	1.88
CRP (mg/L)	20 ± 25		31 ± 30		17 ± 23		0.011	
ESR (mm/h)	28 ± 20		35 ± 24		25 ± 20		0.044	
ALT (U/L)	35 ± 28		29 ± 26		36 ± 28		0.122	
AST (U/L)	30 ± 20		23 ± 11		31 ± 21		0.021	
Total bilirubin (mg/dL)	0.5 ± 0.3		0.6 ± 0.4		0.5 ± 0.3		0.867	
Üre (mg/dL)	29 ± 10		30 ± 7		29 ± 10		0.168	
Kreatinin (mg/dL)	0.7 ± 0.2		0.7 ± 0.4		0.7 ± 0.2		0.108	
STA titresi >1/320	75	54.0	17	63.0	58	51.8	0.300	1.58

- Fokal tutulum olan 27 hastanın 12'sinde (44.5%) sakroileit, 8'inde (29.6%) spondilodiskit, 3'ünde (11.1%) epididimoorşit, 2'sinde (7.4%) periferik artrit, 2'sinde (7.4%) ise bursit mevcuttu.
- Son organ tutulumu olan hastalarda; bel ağrısı ($p=0.024$), kalça ağrısı ($p=0.042$) ve trombositopeni ($p=0.043$) daha sık, nötrofil sayısı ($p=0.048$), CRP ($p=0.011$), NLR ($p=0.014$) ve ESH ($p=0.044$) daha yüksekti. Ayrıca, AST düzeyi daha düşük ($p=0.030$), myalji sıklığı ise daha azdı ($p=0.021$).

- Çok deęişkenli regresyon analizinde;

→ **CRP yükseklięi** ($p=0.012$, $OR=1.03$, $95\%CI=1.01-1.05$) ve **NLR dūşüklüęü** ($p=0.010$, $OR=2.68$, $95\%CI=1.26-5.69$) → **Brusella bakteriyemisi için**,

→ **CRP yüksekliği** ($p=0.012$, $OR=1.02$, $95\%CI=1.00-1.04$) ve **kalça ağrısı** ($p=0.043$, $OR=2.93$, $95\%CI=1.03-8.31$) ise → **Son organ tutulumu** için bağımsız prediktörler olarak tanımlandı.

SONUÇ

- Sonuç olarak, **başvuru anında kalça ağrısı ve CRP yüksekliği** olan bruselloz tanılı hastalar **fokal tutulum açısından** değerlendirilmelidir.
- Ayrıca; **NLR düşüklüğü ve CRP yüksekliği** olan hastalarda **brusella bakteriyemisinin** varlığı göz önünde bulundurulmalı ve mümkünse bu hastalardan **kan kültürleri** alınmalıdır.

TEŞEKKÜRLER..