



Özgün Araştırma / Original Article

Çocuklarda Preseptal ve Orbital Selülit: Tek Merkez 6 Yıllık Deneyim

Bilal Sertakan¹, Kamil Yılmaz¹

1 Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Geliş: 25.03.2025; Revizyon: 20.05.2025; Kabul Tarihi: 21.05.2025

Öz

Amaç: Preseptal ve orbital selülit, pediatrik hastalarda periorbital enfeksiyonlara ve çeşitli nedenlere bağlı gelişebilen önemli bir morbidite nedenidir. Özellikle orbital selülit, ciddi komplikasyonlara yol açabildiği için erken tanı ve uygun tedavi kritik önem taşımaktadır. Bu çalışmada, preseptal ve orbital selülit tanısı alan çocuk hastaların klinik, laboratuvar, radyolojik ve tedavi süreçlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: 2016-2022 yılları arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başvuran, preseptal veya orbital selülit tanısı almış 0-18 yaş arasındaki 92 pediatrik hasta retrospektif olarak incelendi. Demografik özellikler, başvuru şikayetleri, etyolojik faktörler, laboratuvar parametreleri, radyolojik bulgular, aşılama durumu ve tedavi süreçleri analiz edildi.

Bulgular: Olguların %70,7'si preseptal, %29,3'ü orbital selülit tanısı aldı. Yaş ortalaması 6.51±4.76 yıl olup, %53,3'ü erkekti. Yaş gruplarına göre dağılımda %27,2'si 0-2 yaş, %47,8'i 2-10 yaş ve %25'i 10-18 yaş grubundaydı. Etolojik faktörler arasında en sık üst solunum yolu enfeksiyonu (%33,7) ve sinüzit (%18,5) saptandı. Diş apsesi 10-18 yaş grubunda (%26,1), konjonktivit ise 0-2 yaş grubunda (%28) daha sık gözlemlendi ($p<0,05$). Mevsimsel dağılımda en fazla vaka kış aylarında saptandı. Olguların %66,3'ü tam aşılandı ve aşılanma ile hastalık şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Başvuru şikayetleri arasında ödem (%87) ve hiperemi (%78,3) en sık görülen semptomlardı. Orbital selülitli hastalarda hareket kısıtlılığı (%44,4), proptozis (%40,7) ve ağrı (%51,9) daha yaygındı ($p<0,05$). Sinüs tutulumu açısından orbital selülit grubunda etmoid (%74,1) ve frontal sinüs (%22,2) tutulumunun preseptal selülit grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$).

Laboratuvar incelemelerinde, orbital selülitli hastalarda nötrofil/lenfosit oranı (NLO) ve CRP değerleri daha yüksek bulundu. Tedavi sonrası her iki grupta da CRP, WBC ve nötrofil değerlerinde anlamlı düşüşler saptandı ($p<0,05$).

Radyolojik değerlendirmede, orbital selülitli hastalarda abse oluşumu (%51,9) belirgin olarak daha yüksek saptandı ($p<0,001$). Ayrıca, orbital selülitli hastalarda menenjit komplikasyonu %7,4 oranında görüldü. Hastaların %82,6'sı yatarak tedavi edilirken, %17,4'ü ayaktan takip edildi.

Sonuç: Orbital selülit, preseptal selülitte kıyasla daha ciddi klinik seyir göstermekte ve yüksek komplikasyon riski taşımaktadır. Yaş gruplarına göre farklı etyolojik faktörlerin ön planda olması, tanı ve yönetimde yaşa özel yaklaşımların önemini vurgulamaktadır. Erken tanı, uygun antibiyotik tedavisi ve gerektiğinde cerrahi müdahale, hastaların prognozunu belirleyen temel unsurlardır.

Anahtar kelimeler: Apse, nötrofil lenfosit oranı, preseptal selülit, orbital selülit

DOI: 10.5798/dicletip.1723186

Yazışma Adresi / Correspondence: Kamil Yılmaz, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye, e-mail: drkamiliyilmaz@gmail.com

Preseptal and Orbital Cellulite in Children: Single Center 6-Year Experience

Abstract

Aim: Preseptal and orbital cellulitis is a significant cause of morbidity in paediatric patients due to periorbital infections and various etiologies. Orbital cellulitis can lead to serious complications, so early diagnosis and appropriate treatment are crucial. This study aimed to evaluate the clinical, laboratory, radiological and therapy course of paediatric patients diagnosed with preseptal and orbital cellulitis.

Methods: 92 paediatric patients aged 0-18 years with preseptal or orbital cellulitis admitted to Dicle University Faculty of Medicine between 2016 and 2022 were retrospectively reviewed. Demographic characteristics, complaints at presentation, aetiological factors, laboratory parameters, radiological findings, vaccination status and treatment procedures were analysed.

Results: Preseptal and orbital cellulitis were diagnosed in 70.7% and 29.3% of cases, respectively. The mean age was 6.51 ± 4.76 years and 53.3% were male. According to age groups, 27.2% were in the 0-2 age group, 47.8% in the 2-10 age group and 25% in the 10-18 age group. The upper respiratory tract infection (33.7%) and sinusitis (18.5%) were the most common aetiological factors. Dental abscess was more common in the 10-18 age group (26.1%) and conjunctivitis was more common in the 0-2 age group (28%) ($p < 0.05$). The seasonal distribution showed the highest number of cases in the winter months. 66.3% of cases were fully vaccinated and no significant association was found between vaccination and disease severity ($p > 0.05$).

Oedema (87%) and hyperemia (78.3%) were the most common presenting symptoms. Limitation of movement (44.4%), pyroptosis (40.7%) and pain (51.9%) were more frequent in patients with orbital cellulitis ($p < 0.05$). Regarding sinus involvement, ethmoid (74.1%) and frontal sinus (22.2%) involvement was higher in the orbital cellulitis group compared to the preseptal cellulitis group ($p < 0.05$).

In laboratory analyses, neutrophil/lymphocyte ratio (NLR) and CRP levels were higher in patients with orbital cellulitis. Significant decreases in CRP, WBC and neutrophil levels were observed in both groups after treatment ($p < 0.05$).

Radiologically, abscess formation (51.9%) was significantly higher in patients with orbital cellulitis ($p < 0.001$). In addition, meningitis complications were seen in 7.4% of patients with orbital cellulitis. While 82.6% of patients were treated as inpatients, 17.4% were followed up as outpatients.

Conclusion: Orbital cellulitis has a more severe clinical course and a higher risk of complications than preseptal cellulitis. The prominence of different aetiological factors according to age groups emphasises the importance of age-specific approaches in diagnosis and management. Early diagnosis, appropriate antibiotic treatment and surgical intervention if necessary are the main factors determining the prognosis of patients.

Keywords: Abscess, Neutrophil lymphocyte ratio, preseptal cellulitis, orbital cellulitis.

GİRİŞ

Preseptal selülit (PS) ve orbital selülit (OS), pediatrik vakalarda farklı anatomik bölgelerde enflamatuvar reaksiyon oluşturup ciddi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Preseptal selülit, orbital septumun önünde bulunan yumuşak dokuların enfeksiyonuna denir. Orbital selülit ise septumun arka kısmında kalan yapıların enfeksiyonu olarak ifade edilir. Bu iki durumda pediatrik vakalarda erişkin vakalara kıyasla daha sıktır ve preseptal selülit, orbital selülitte yaklaşık üç kat daha fazla görülür¹. Periorbital selülit eğer etkin bir şekilde tedavi edilmezse orbital abse, menenjit, subperiosteal abse, serebral abse ve kavernoöz sinüs trombozu ile kafa içine yayılım

gösterebilir. Bunlar gibi nadir fakat ciddi komplikasyonlar genellikle tüm periorbital enfeksiyonların etkin ve hızlı tedavisinin sebebi olarak belirtilir².

Sinüzit ve Üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE), orbital selülit için en yaygın predispozan faktör olup aynı zamanda preseptal selülitin de önemli bir nedenidir¹. Bunun yanında, bazı enfeksiyonların komşuluk yoluyla yayılması (üst solunum yolu enfeksiyonu, konjonktivit, dakriyosistit, diş enfeksiyonları) cilt veya orbital travma ile anatomik bütünlüğün bozulması, oftalmolojik cerrahi, böcek ısırıkları veya cilt enfeksiyonu gibi başka etyolojiler de görülmektedir³. Preseptal selülit ve orbital selülit göz çevresinde

ödem ve hiperemiye neden olur. Göz hareketleriyle ağrı, Oftalmopleji, kemozis varlığı orbital selülitte ortaya çıkar ve preseptal selülitte pek görülmez⁴.

Şiddetli preseptal selülit semptomları olmayan ve bir yaşından daha büyük vakalar, vital bulgu bozukluğu olmaması ve yakın takibin sağlanması koşuluyla ayaktan tedavi edilebilir. Ancak orbital selülit veya diğer komplikasyonlardan herhangi biri olduğu düşünüldüğünde veya kanıtlandığında vakalar yatırılarak tedavi edilmelidir².

Bu çalışmada, preseptal/orbital selülit tanısı almış olan olguların demografik verileri, etyolojik nedenleri, klinik bulguları, tedavi yöntemleri ve süresi, yatış durumları, komplikasyon gelişimi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Bu çalışmaya 01.01.2016-01.01.2022 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanelerine başvuran, 1ay-18 yaş arası, preseptal selülit ve orbital selülit tanısı alıp ayaktan veya yatarak tedavi edilen 92 olgu dahil edildi. Olgulara ait veriler yazılı dosya ve dijital kayıtlar incelenerek retrospektif olarak elde edildi. Hastaların demografik özellikleri, klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulguları, uygulanan tedavi yöntemleri ve yatış süreleri değerlendirildi. Çalışmamızda hastaların başvuru esnasındaki; Başvuru tarihi, yaşı, doğum tarihi, cinsiyet, başvuru zamanı, başvuru esnasındaki şikâyeti, etyolojik faktörler, eğer sinüs tutulumu var ise tutulan sinüs bilgisi, laboratuvar tetkik sonuçları, yapılmış ise radyolojik görüntüleme özellikleri, tedavide kullanılan ilaçlar, yatış süresi, tedavi süresi, eğer gelişmiş ise komplikasyon türü, hastalara cerrahi girişim yapıp yapılmadığı analiz verileri kayıt altına alındı.

1 aydan küçük ve 18 yaşından büyük olgular ve dosya kayıtlarında eksik veri bulunan olgular çalışma dışında bırakılmıştır.

Vaka grupları süt çocukluğu (0-2 yaş), çocukluk (2-10 yaş) ve adolesan (10-18) yaş grubu olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Aşılama durumları ulusal aşı veri takip sisteminden elde edildi.

Elde edilen bu verilerin analizi ile periorbital selülit ve orbital selülit tanısı almış, ayaktan ve/veya yatarak tedavi gören hastaların laboratuvar, radyolojik ve klinik özellikleri, etyolojik nedenleri, tedavi yaklaşımları, yatış süreleri ve komplikasyonları ortaya çıkarılarak sağlık yönetim sistemine katkı sunulması amaçlandı.

Bu çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'nun 17.05.2023 tarihli, 180 no'lu kararında verilen izinle yürütülmüştür.

İstatistiksel analiz

Bu çalışmada SPSS 22.0 versiyonu kullanıldı. Kategorize edilmiş verilerin analizinde Pearson ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlı kabul seviyesi $p < 0.05$ ti. Verilerin belirlenen normal dağılıma uygunluğunu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiş olup, testlerde normal dağılım göstermeyen sürekli verilerin 3 ve daha fazla grubun kıyaslanmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Bu testin sonucunda $p < 0.05$ çıkması halinde farkların hangi gruplar arasında çıktığını belirlemek için alt grupların her bir ikili kombinasyonları arasında Mann Whitney U testi uygulandı. Bunun yanında normal dağılım göstermeyen sürekli verilerin 2 grubunun karşılaştırılmasında da Mann Whitney U testi kullanıldı. İki sürekli veri arasındaki ilişkiyi test etmek için verilerin normal olarak dağılmadığı durumlarda ise Spearman Korelasyon analizi kullanılıp bu ilişki rho kat sayısı ile ifade edildi.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 92 hasta dahil edilmiş olup, bunların 65'i (%70,7) preseptal selülit ve 27'si (%29,3) orbital selülit tanısı almıştır. Olguların 49'u (%53,3) erkek ve 43'ü (%46,7) kız idi.

Olguların yaş ortalaması 6,51±4,76 yıl (min: 9 ay, maks: 17 yıl) olarak belirlenmiştir. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde, 25 hastanın (%27,2) 0-2 yaş, 44 hastanın (%47,8) 2-10 yaş, 23 hastanın (%25) 10-18 yaş grubunda olduğu görüldü (Tablo I). Vakaların %82,6'sı (n=76) yatırılarak tedavi edilirken, %17,4'ü (n=16) ayaktan tedavi edilmiştir.

Mevsimsel dağılımda ise, her iki grupta da en yüksek oranın kış mevsiminde (%49,2 preseptal, %40,7 orbital) olduğu görülmektedir. Toplam grubun %66,3'ü tam aşılı olarak tespit edildi. Preseptal selülit ve orbital selülit hastaları aşılama, mevsim, yaş ve cinsiyet açısından kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo I).

Tablo I: Demografik Özellikler

Değişkenler	Toplam n=92	Grup PreseptalSelülit n=65	OrbitalSelülit n=27	P değeri
Yaş, yıl, ortalama	6,51±4,76	6,31±4,86	6,99±4,57	0,539
Cinsiyet, n (%)				
Kız	43 (%46,7)	27 (%41,5)	16 (%59,3)	0,121
Erkek	49 (%53,3)	38 (%58,5)	11 (%40,7)	
Mevsim				
İlkbahar	27 (%29,3)	16 (%24,6)	11 (%40,7)	0,099
Yaz	14 (%15,3)	11 (%16,9)	3 (%11,1)	0,360
Sonbahar	8 (%8,7)	6 (%9,2)	2 (%7,4)	0,568
Kış	43 (%46,7)	32 (%49,2)	11 (%40,7)	0,305
Bağışıklanma				
Tam aşılı	61 (%66,3)	45 (%69,2)	16 (%59,3)	0,247
Aşısız, Eksik Aşılı Sayı	31 (%33,7)	20 (%30,8)	11 (%40,7)	0,357
Yaş				
0-2	25 (%27,2)	18 (%27,7)	7 (%25,9)	0,862
2-10	44 (%47,8)	32 (%49,2)	12 (%44,4)	0,676
10-18	23 (%25)	15 (%23,1)	8 (%29,6)	0,509

Olguların en sık başvuru şikayetleri ödem (%87) ve hiperemi (%78,3) idi. Etiyolojik nedenler incelendiğinde en sık ÜSYE (%33,7) ve sinüzit (%18,5) saptanmıştır. Olguların başvuru şikayetleri kıyaslandığında hareket kısıtlılığı, proptozis ve ödemin orbital selülitli vakalarda anlamlı oranda yüksek olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Preseptal ve orbital selülitte neden olan etyolojiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$, Tablo II).

Sinüs tutulumları değerlendirildiğinde, toplam grupta olguların %55,4'ünde maksiller ve %51,1'inde etmoid sinüs tutulumu olduğu görülmüştür. Orbital selülit tanılı vakalarda etmoid ve frontal sinüs tutulumu, preseptal selülit tanılı vakalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo II).

Tablo II: Klinik ve laboratuvar Özellikler

Değişkenler	Toplam Grup n= 92	Preseptal Selülit n=65	Orbital Selülit n=27	P değeri
Etyoloji				
Üsye, Sayı (%)	31 (%33,7)	18 (%27,7)	13 (%48,1)	0,051
Sinüzit, Sayı (%)	17 (%18,5)	11 (%16,9)	6 (%22,2)	0,373
Tanımlanmamış, Sayı (%)	13 (%14,1)	12 (%18,5)	1 (%3,7)	0,056
Diş absesi, Sayı (%)	10 (%10,9)	7 (%10,8)	3 (%11,1)	0,962
Konjonktivit, Sayı (%)	10 (%10,9)	9 (%13,8)	1 (%3,7)	0,145
Travma, Sayı (%)	6 (%6,5)	4 (%6,2)	2 (%7,4)	0,571
Böcek sokması, Sayı (%)	5 (%5,4)	4 (%6,2)	1 (%3,7)	0,637
Başvuru Bulguları				
Ödem, Sayı (%)	80 (%87)	53 (%81,5)	27 (%100)	0,011
Hiperemi, Sayı (%)	72 (%78,3)	51 (%78,5)	21 (%77,8)	0,942
Kemozis, Sayı (%)	25 (%27,2)	15 (%23,1)	10 (%37)	0,133
Hareket kısıtlılığı, Sayı (%)	13 (%14,1)	1 (%1,5)	12 (%44,4)	<0,001
Proptosis, Sayı (%)	10 (%10,9)	1 (%1,5)	9 (%33,3)	<0,001
Sinüs Tutulumu				
Maksillar, Sayı (%)	51 (%55,4)	34 (%52,3)	17 (%63)	0,241
Ethmoid, Sayı (%)	47 (%51,1)	27 (%41,5)	20 (%74,1)	0,004
Sfenoid, Sayı (%)	14 (%15,2)	8 (%12,3)	6 (%22,2)	0,186
Frontal, Sayı (%)	10 (%10,9)	4 (%6,2)	6 (%22,2)	0,034
Kan Parametreleri				
WBC, ort±ss	14,72±7,01	14,67±7,30	14,85±6,39	0,911
Hb, ort±ss	12,17±1,76	12,23±1,89	12,02±1,44	0,605
Htc, ort±ss	37,55±5,79	37,13±3,75	38,55±9,01	0,284
trombosit, ort±ss	325,34±117,75	318,98±107,62	340,63±140,26	0,425
Nötrofil, ort±ss	9,77±6,20	9,52±6,03	10,36±6,68	0,561
Lenfosit, ort±ss	3,57±2,38	3,76±2,63	3,12±1,58	0,248
Nötrofil/Lenfosit, ort±ss	3,929±3,385	3,657±3,176	4,584±3,826	0,233
Mpv, ort±ss	8,31±1,56	8,32±1,54	8,28±1,65	0,926
Crp, ort±ss	45,02±58,20	42,53±56,41	51,02±63,01	0,527
ESR, ort±ss	35,05±22,16	35,96±21,18	33,95±23,78	0,769
Radyolojik Bulgu				
Dansite artışı, n (%)	29 (%31,5)	22 (%33,8)	7 (%25,9)	0,313
Mukozal kalınlaşma, n (%)	20 (%21,7)	16 (%24,6)	4 (%14,8)	0,227
Ödem, n (%)	16 (%17,4)	11 (%16,9)	5 (%18,5)	0,854
Abse, n (%)	16 (%17,4)	0 (%0)	16 (%59,3)	<0,001
Komplikasyon				
Abse	14 (%15,2)	0 (%0)	14 (%51,9)	<0,001
Abse ve menenjit	2 (%2,2)	0 (%0)	2 (%7,4)	0,027
Menenjit	1 (%1,1)	1 (%1,5)	0 (%0)	0,707
Sinüs trombozu	1 (%1,1)	1 (%1,5)	0 (%0)	0,707
Yok	74 (%80,4)	63 (%96,9)	11 (%40,7)	<0,001

WBC: beyaz küre sayısı, Hb: Hemoglobin, htc: hematokrit, Mpv: ortalama trombosit hacmi, Crp: c reaktif protein, ESR: Eritrosit sedimantasyon hızı

Kan parametreleri karşılaştırıldığında, beyaz küre (WBC), hemoglobin (Hb), hematokrit (Htc), trombosit, nötrofil, lenfosit, nötrofil/lenfosit oranı (NLO), ortalama trombosit hacmi (Mpv), C-reaktif protein (CRP) ve eritrosit sedimantasyon hızı (ESR) değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$, Tablo II).

Radyolojik olarak incelendiğinde; dansite artışı (%31,5) ve mukozal kalınlaşma (%21,7) her iki grupta da en sık görülen bulgulardır. Ancak, abse varlığı orbital selülit grubunda, preseptal selülit grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,001$). Benzer şekilde, abse (%51,9) ve abse ile birlikte menenjit (%7,4) komplikasyonları da orbital selülit grubunda preseptal selülit grubuna göre anlamlı derecede daha sık görülmektedir.

($p<0,001$, $p=0,027$). Komplikasyon görülme-yen hasta oranı preseptal selülit grubunda (%96,9) orbital selülit grubuna göre (%40,7) anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,001$, Tablo II).

Etyolojik nedenler yaş gruplarına göre incelendiğinde, özellikle diş absesi 10-18 yaş grubunda (%26,1) diğer yaş gruplarına göre daha sık görülürken, konjonktivit 0-2 yaş grubunda (%28) daha sık tespit edilmiştir ($p=0,024$, $p=0,006$, Tablo III).

Tanılarına göre tedavi sonrası ve öncesi kan parametreleri karşılaştırıldığında; hem preseptal hem de orbital selülit gruplarında NLO ve CRP düzeylerinde tedavi öncesine göre anlamlı düşüşler gözlenmiştir ($p<0,05$). Preseptal selülit grubunda WBC ve nötrofil değerlerinde de anlamlı düşüşler ($p<0,001$) saptanmıştır. Orbital selülit grubunda ise Hb ve

Htc değerlerinde tedavi sonrası anlamlı düşüşler ($p<0,05$), WBC ve nötrofil değerlerinde ise anlamlılığa yakın düşüşler ($p<0,06$) tespit edilmiştir (Tablo IV).

Tablo III: Etyolojik Nedene Göre Yaş Gruplarının Karşılaştırılması

	Yaş Grupları (Yıl)			p değeri
	0-2 n (%)	2-10 n (%)	10-18 n (%)	
Böcek sokması	2 (%8)	2 (%4,5)	1 (%4,3)	0,802
Diş absesi	1 (%4)	3 (%6,8)	6 (%26,1)	0,024
Konjonktivit	7 (%28)	2 (%4,5)	1 (%4,3)	0,006
Sinüzit	2 (%8)	12 (%27,3)	3 (%13)	0,104
Travma	2 (%8)	3 (%6,8)	1 (%4,3)	0,872
Üsye	6 (%24)	16 (%36,4)	9 (%39,1)	0,473
Tanımlanmamış	5 (%20)	6 (%13,6)	2 (%8,7)	0,528
Yatış süresi, ortalama	7,00±6,35	8,08±4,68	10,63±4,83	0,383
Tedavi süresi, ortalama	12,92±4,52	12,37±3,73	12,48±4,76	0,872

Tablo IV: Tanılarına Göre Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Kan Parametrelerinin Karşılaştırılması

	Preseptal Selülit			Orbital Selülit		
	Tedavi öncesi (ortalama)	Tedavi sonrası (ortalama)	p değeri	Tedavi öncesi (ortalama)	Tedavi sonrası (ortalama)	p değeri
NLO	3,67±2,57	1,28±1,09	0,001	4,98±3,98	1,72±1,94	0,019
MPV	7,61±1,50	7,54±1,81	0,864	8,43±1,85	8,14±1,42	0,641
CRP	67,48±55,55	5,46±5,67	<0,001	77,97±83,73	9,89±15,66	0,018
ESR	25,50±30,40	19,50±19,09	0,590	41,14±26,92	39,57±18,74	0,898
Wbc	18,30±9,51	9,99±4,22	0,001	15,84±8,77	9,86±3,94	0,056
Nötrofil	11,90±6,24	3,98±2,79	<0,001	11,52±8,58	5,78±4,46	0,052
Lenfosit	4,64±3,91	5,08±3,65	0,475	2,88±1,32	3,65±1,79	0,179
Hb	12,29±1,19	12,03±1,58	0,429	12,20±1,74	11,47±1,79	0,044
Htc	37,22±3,50	36,52±3,83	0,506	37,50±5,30	34,63±4,52	0,021
Trombosit	338,72±99,24	398,50±120,47	0,091	341,05±147,14	331,43±115,60	0,781

NLO : Nötrofil lenfosit oranı, MPV : ortalama trombosit hacmi , WBC: beyaz küre sayısı , Hb: Hemoglobin, htc: hematokrit ESR: Eritrosit sedimantasyon hızı

Abse varlığı ile kan değerleri arasındaki korelasyon incelendiğinde, abse varlığı ile Htc ($r=-0,272$, $p<0,01$) ve NLO ($r=-0,332$, $p<0,01$) arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon

bulunmuştur. Ayrıca, nötrofil değeri ile de negatif yönde anlamlılığa yakın bir korelasyon ($r=-0,233$, $p<0,05$) saptanmıştır (Tablo V).

Tablo V: Abse ve Kan Değerleri Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi

	Wbc	Hb	Htc	Trombosit	Neu	Lenfosit	NLO	Mpv	Crp	ESR
Abse										
r	-0,133	-0,078	-0,272	-0,154	-0,233	0,200	-0,332	-0,068	-0,134	-0,073
p	0,205	0,460	<0,01	0,143	<0,05	0,056	<0,01	0,519	0,203	0,638

NLO: Nötrofil lenfosit oranı, MPV : ortalama trombosit hacmi , WBC: beyaz küre sayısı , Hb: Hemogloblin, htc: hematokrit , ESR: Eritrosit sedimantasyon hızı

TARTIŞMA

Periorbital selülit, orbital septum önündeki deri altı dokunun ve septum arkasındaki yumuşak dokunun enfeksiyonları olarak tanımlanmakta olup, preseptal ve orbital selülit olarak iki farklı klinik tabloya ayrılmaktadır. Bu çalışma, pediatrik popülasyonda preseptal ve orbital selülit vakalarının demografik, etyolojik, klinik, radyolojik, laboratuvar ve tedaviye yanıt özelliklerini detaylı şekilde inceleyerek literatürde yer alan verilerle karşılaştırılmıştır.

Literatürde, preseptal selülitin pediatrik yaş grubunda daha yaygın olduğunu ve özellikle 5 yaş altı çocuklarda sıkça gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, erkek çocuklarda periorbital enfeksiyonların daha sık görüldüğünü ve vakaların kış mevsiminde yoğunlaştığını rapor etmişlerdir^{3,5-9}.

Çalışmamızda preseptal selülit oranı %70,7 iken, orbital selülit oranı %29,3 olarak bulunmuştur. Hastaların yaş ortalaması 6,51 ± 4,76 yıl olup, erkek cinsiyetin (%53,3) kadınlardan (%46,7) biraz daha fazla etkilenmiş olduğu görülmüştür. Mevsimsel dağılımda ise vakaların en sık kış aylarında görüldüğü saptanmıştır. Çalışmamızdaki preseptal ve orbital selülit oranları literatürdeki sonuçları desteklemektedir. Kış aylarındaki yoğunlaşmanın, ÜSYE ve sinüzit gibi predispozan faktörlerin mevsimsel dağılımı ve çocukların enfeksiyonlara yatkınlığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yaş ortalamamızın literatürdeki bazı çalışmalardan farklılık göstermesi, örneklem özelliklerimizden kaynaklanabilir.

Shih ve ark. preseptal selülitte ÜSYE ve konjonktivit, orbital selülitte ise sinüzit ve diş apsesi gibi etyolojik faktörlerin öne çıktığını bildirmişlerdir⁷. Ayrıca, Gonçaves ve ark. yaşa bağlı olarak küçük çocuklarda konjonktivit, daha büyük yaş gruplarında ise diş kökenli

enfeksiyonların daha etkili olduğunu vurgulamışlardır¹⁰.

Çalışmamızda en sık etyolojik nedenler ÜSYE ve sinüzit olarak bulunmuştur. Bununla birlikte, diş apsesi gibi komşuluk yoluyla yayılan enfeksiyonlar ve konjonktivit gibi diğer nedenler de saptanmıştır. Özellikle 10-18 yaş grubunda diş apsесinin diğer yaş gruplarına göre daha sık görülmesi dikkat çekicidir. Çalışmamızın etyolojik dağılımı, literatürde bildirilen yaşa bağlı farklılıklarla genel olarak uyum göstermektedir. Küçük yaş grubunda konjonktivit, daha büyük yaş grubunda ise diş apsесinin nispeten daha sık görülmesi, bu enfeksiyonların farklı yaş gruplarındaki anatomik ve immünolojik özelliklerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. ÜSYE ve sinüzitin her iki grupta da en sık etyolojik nedenler arasında yer alması, periorbital selülitin patogeneğinde bu enfeksiyonların önemli bir rol oynadığını desteklemektedir.

Murphy ve ark. ile Şuchaň ve ark çalışmalarında preseptal selülit vakalarında tipik olarak göz kapağı ödemi ve eritem gözlemlenirken, orbital selülit vakalarında göz hareketleriyle artan ağrı, proptosis, kemozis ve hareket kısıtlılığı gibi semptomların daha belirgin olduğunu ifade etmişlerdir^{5,11}.

Çalışmamızda preseptal selülit vakalarında en sık başvuru şikayetleri ödem (%87) ve hiperemi (%78,3) iken, orbital selülit vakalarında hareket kısıtlılığı, proptosis ve ödemin anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki klinik bulgular, literatürdeki preseptal ve orbital selülit arasındaki semptom farklılıklarını açıkça ortaya koymaktadır. Orbital selülitte göz hareketleriyle artan ağrı, proptosis ve hareket kısıtlılığı gibi bulguların daha belirgin olması, enfeksiyonun orbital septumun arkasındaki dokuları daha fazla etkilediğini göstermektedir ve literatürle tutarlıdır.

Suhaili ve ark. yaptıkları çalışmada etmoid ve maksiller sinüslerin tutulumunun özellikle orbital selülit vakalarında abse ve menenjit gibi ciddi komplikasyonlara zemin hazırladığını ifade etmişlerdir¹².

Çalışmamızda Radyolojik incelemelerde sinüslerde dansite artışı ve mukozal kalınlaşma her iki grupta da sık görülmekle birlikte, abse varlığı orbital selülit grubunda anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, orbital selülit tanılı vakalarda etmoid ve frontal sinüs tutulumunun preseptal selülit tanılı vakalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunması da dikkat çekicidir. Çalışmamızın radyolojik bulguları, Orbital selülitte abse oluşumunun daha sık görülmesi ve etmoid ile frontal sinüs tutulumunun belirgin olması, bu sinüslerin orbital enfeksiyonların yayılımında ve komplikasyonların gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Pan ve ark. ile Wladis ve ark. çalışmalarında orbital selülitli vakalarda CRP, nötrofil sayısı ve NLO başlangıçta yüksek olduğunu ve tedavi ile bu değerlerde anlamlı düşüşler görüldüğünü rapor etmişlerdir^{13,14}. Benzer şekilde, Nishikawa ve ark. ile Bülbül ve ark. bazı çalışmalarda WBC ve nötrofil değerlerinde anlamlı fark bulunmamakla birlikte, CRP'nin tanı ve tedavi izleminde önemli olduğunu vurgulamışlardır^{15,16}.

Çalışmamızda hem preseptal hem de orbital selülit gruplarında tedavi öncesinde WBC, nötrofil sayısı, CRP ve ESR gibi inflamatuvar belirteçlerde artış saptanmıştır. Tedavi sonrasında ise bu değerlerde anlamlı düşüşler gözlenmiştir. Abse varlığı ile hematokrit (Htc) ve nötrofil/lenfosit oranı arasında negatif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Çalışmamızdaki laboratuvar bulguları, literatürdeki inflamatuvar belirteçlerin seyri ile uyumludur. Tedavi sonrası inflamatuvar belirteçlerdeki düşüş, antibiyotik tedavisinin etkinliğini desteklemektedir. Abse varlığı ile Htc ve NLO oranı arasındaki negatif korelasyonun

mekanizması daha fazla araştırmayı gerektirmekle birlikte, abse oluşumunun lokal ve sistemik inflamatuvar yanıtı farklı şekillerde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda orbital selülit tanılı vakalarda abse (%51,9) ve abse ile birlikte menenjit (%7,4) gibi komplikasyonların preseptal selülit grubuna göre anlamlı derecede daha sık görülmesi, orbital selülitin daha ciddi bir klinik tablo olduğunu ve agresif tedavi gerektirdiğini göstermektedir. Literatürde de orbital selülitin görme kaybı gibi ciddi komplikasyonlara yol açabileceği belirtilmektedir.

Çalışmamızda vakaların %82,6'sı yatırılarak tedavi edilirken, %17,4'ü ayaktan tedavi edilmiştir. Orbital selülitli vakalardaki yüksek komplikasyon oranı, bu vakaların genellikle yatırılarak ve daha yakından takip edilmesini gerektirdiğini desteklemektedir.

McCormick ve ark. ile Schwartz ve ark. Haemophilus influenzae tip b (Hib) aşısının uygulanmaya başlamasından sonra periorbital selülit insidansında düşüş gözlemlendiğini, ancak vakaların tamamen ortadan kalkmadığını rapor etmişlerdir^{17,18}. Çalışmamızda hastaların %66,3'ünün tam aşıldığı tespit edilmiştir. Aşılanma oranımızın literatürdeki çalışmalarla karşılaştırılması, aşılanma programlarının periorbital selülit insidansı üzerindeki etkisini daha net ortaya koyabilir. Ancak, aşılanmış bireylerde de vakaların görülmesi, diğer patojenlerin ve farklı enfeksiyon yollarının da etkili olabileceğini düşündürmektedir. Mikrobiyoloji sonuçlarının düşük pozitiflik oranı nedeniyle çalışmamızda kesin patojen dağılımı belirlenememiştir.

Çalışmamızın bazı kısıtlamaları bulunmaktadır. Retrospektif bir çalışma olması nedeniyle, bazı verilerin eksikliği veya kayıt tutarlılıklarındaki farklılıklar sonuçları etkileyebilir. Ayrıca, tek merkezli bir çalışma olması nedeniyle elde edilen bulguların genellenebilirliği sınırlı olabilir.

SONUÇ

Bu çalışma, pediatrik preseptal ve orbital selülit vakalarının klinik, laboratuvar ve radyolojik özelliklerini detaylı şekilde inceleyerek, literatürde yer alan verilerle karşılaştırılmış ve önemli benzerlikler ile bazı farklılıklar ortaya koymuştur. Sonuç olarak, özellikle orbital selülit vakalarında daha ciddi klinik seyir, yüksek komplikasyon riski ve belirgin inflamatuvar yanıt gözlenmiştir. Erken tanı, doğru laboratuvar ve radyolojik değerlendirme ile uygun antibiyotik tedavisi ve gerektiğinde cerrahi müdahale, hastaların prognozu açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, aşılama durumunun etkileri de, insidansı tamamen ortadan kaldırmasa da, hastalık şiddetinin ve komplikasyon oranlarının azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Gelecekte, daha geniş kapsamlı ve prospektif çok merkezli çalışmaların, bu klinik tablonun patogenezi, etyolojisini ve yönetim stratejilerini daha da netleştirmesi beklenmektedir.

Etik Kurul Kararı: Bu çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'nun 17.05.2023 tarihli, 180 no'lu kararında verilen izinle yürütülmüştür.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Declaration of Conflicting Interests: The authors declare no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial support was received.

KAYNAKÇA

1. Mathew AV, Craig E, Al-Mahmoud R, et al. Paediatric post-septal and pre-septal cellulitis: 10 years' experience at a tertiary-level children's hospital. The British journal of radiology. 2014;87(1033):20130503.
2. Bingen E, Cohen R, Jourenkova N, Gehanno P. Epidemiologic study of conjunctivitis-otitis

syndrome. The Pediatric infectious disease journal. 2005;24(8):731-2.

3. Georgakopoulos CD, Eliopoulou MI, Stasinou S, et al. Periorbital and orbital cellulitis: a 10-year review of hospitalized children. European journal of ophthalmology. 2010;20(6):1066-72.

4. Wald ER. Periorbital and orbital infections. Infectious disease clinics of North America. 2007;21(2):393-408.

5. Murphy DC, Meghji S, Alfiky M, Bath AP. Paediatric periorbital cellulitis: A 10-year retrospective case series review. Journal of paediatrics and child health. 2021;57(2):227-33.

6. Santos JC, Pinto S, Ferreira S, et al. Pediatric preseptal and orbital cellulitis: A 10-year experience. International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2019;120:82-8.

7. Shih EJ, Chen JK, Tsai PJ, Lin MC, Bee YS. Antibiotic Choices for Pediatric Periorbital Cellulitis-A 20-Year Retrospective Study from Taiwan. Antibiotics (Basel, Switzerland). 2022;11(10).

8. Upile NS, Munir N, Leong SC, Swift AC. Who should manage acute periorbital cellulitis in children? International journal of pediatric otorhinolaryngology. 2012;76(8):1073-7.

9. Ivanišević M, Ivanišević P, Lešin M. Epidemiological characteristics of orbital cellulitis among adult population in the Split region, Croatia. Wiener klinische Wochenschrift. 2019;131(9-10):205-8.

10. Gonçalves R, Menezes C, Machado R, Ribeiro I, Lemos JA. Periorbital cellulitis in children: Analysis of outcome of intravenous antibiotic therapy. Orbit (Amsterdam, Netherlands). 2016;35(4):175-80.

11. Šuchaň M, Horňák M, Kaliarik L, et al. Orbital complications of sinusitis. Ceska a Slovenska Oftalmologie: Casopis Ceske Oftalmologicke Spolecnosti a Slovenske Oftalmologicke Spolecnosti. 2014;70(6):234-8.

12. Suhaili DN, Goh BS, Gendeh BS. A ten year retrospective review of orbital complications secondary to acute sinusitis in children. The Medical journal of Malaysia. 2010;65(1):49-52.

13. Pan H, Li L, Zhong H, Wu Z, Zhang D. [Management of nasal orbital cellulitis in children]. *Zhonghua er bi yan hou tou jing wai ke za zhi* = Chinese journal of otorhinolaryngology head and neck surgery. 2015;50(1):14-9.
14. Wladis EJ, Bohnak CE, Law JJ, et al. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratios Distinguish Idiopathic Orbital Inflammation From Orbital Infectious Disease. *Ophthalmic plastic and reconstructive surgery*. 2024;40(2):178-80.
15. Nishikawa Y, Oku H, Tonari M, et al. C-reactive protein may be useful to differentiate idiopathic orbital inflammation and orbital cellulitis in cases with acute eyelid erythema and edema. *Clinical ophthalmology (Auckland, NZ)*. 2018;12:1149-53.
16. Bülbül L, Özkul Sağlam N, Kara Elitok G, et al. Preseptal and Orbital Cellulitis: Analysis of Clinical, Laboratory and Imaging Findings of 123 Pediatric Cases From Turkey. *The Pediatric infectious disease journal*. 2022;41(2):97-101.
17. McCormick DW, Molyneux EM. Bacterial meningitis and Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine, Malawi. *Emerging infectious diseases*. 2011;17(4):688-90.
18. Schwartz GR, Wright SW. Changing bacteriology of periorbital cellulitis. *Annals of emergency medicine*. 1996;28(6):617-20.