

EDITORIAL

Sayın okuyucularımız,

2018 yılında yayın hayatına başlayan "Medical Research Report" adlı dergimizin üçüncü sayısı ile karşınızdayız. Sizlerin desteği ve katkılarıyla nice yeni sayıların yayınlanacağını umuyoruz.

Hepinize iyi okumalar dilerim.

Editör

Dear readers,

We are publishing the third issue of our "Medical Research Report" journal which has been starting to publishing in 2018. We hope that many new numbers will be published with your support and contributions.

I wish you all a good read.

Editor

RESEARCH ARTICLE

ASSOCIATION BETWEEN COGNITIVE BELIEFS AND OBSESSIVE COMPULSIVE SYMPTOMS IN NON-CLINICAL POPULATION

Zeynep Seda ALBAYRAK¹  Mahmut Cem TARAKÇIOĞLU²  Muhammed Tayyib KADAK¹ 

¹ Department of Child and Adolescent Psychiatry, Cerrahpaşa Medical Faculty, Istanbul University- Cerrahpaşa, Istanbul

² Department of Child and Adolescent Psychiatry, Kanuni Sultan Süleyman Education and Research Hospital, Sağlık Bilimleri University, Istanbul

ABSTRACT

Introduction: Both adults and children with OCD, vary in terms of insight related to the accuracy of their dysfunctional beliefs, ranging from acknowledging the fact that the beliefs are irrational to being completely convinced the beliefs are true.

Method: Participants consisted of 264 adolescents, aged from 12 to 16 years. Mean age of the sample was 13.56 (SD±1.11) years. The Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R), State Trait Anxiety Inventory for Children (STAI-C), Obsessive Beliefs Questionnaire-Child Version (OBQ-CV), and Meta-Cognitions Questionnaire for Children (MCQ-C) were applied.

Results: The mean scores of subscales of OCI-R and OBQ are not different in regarding to gender ($p > .05$) but STAI-C, MCQ-Positive and MCQ-Negative are differed ($p < .05$). In addition, the correlations between scales are mild level.

Discussion: Although studies on this subject were generally on adults, researches had been started on cognitive backgrounds of OCD symptoms of children and adolescents in recent years. Our results were consistent with the literature and provided a basis for further research.

Keywords: Cognitive Beliefs, Obsessive Compulsive Symptoms, Adolescent

KLİNİK DIŞI POPÜLASYONDA BİLİŞSEL İNANIŞLAR İLE OBSESİF KOMPULSİF BELİRTİLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

ÖZET

Giriş: OKB'si olan hem yetişkinler hem de çocuklar, işlevsel olmayan inançlarının doğruluğu ile ilgili içgörü inançların tamamen doğru olduğundan inançların irrasyonel olmasına doğru değişen düzeylerde farklılık göstermektedir.

Yöntem: Katılımcı yaşları 12 ile 16 arasında değişen 264 ergenden oluşmaktadır. Örneklemin yaş ortalaması 13.56 (SD ± 1.11) idi. Çocuklarda Obsesif Kompulsif Envanter-Revize (OKE-R), Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri (DSKE), Obsesif İnançlar Ölçeği-Çocuk Versiyonu (OİÖ-ÇV) ve Çocuklar İçin Üst-Biliş Ölçeği (ÜBÖ) uygulandı.

Bulgular: OKE-R ve OİÖ alt ölçeklerinin alt ölçek puanları cinsiyete göre farklı bulunmadı ($p > .05$). Ancak DSKE, ÜBÖ-Pozitif ve ÜBÖ-Negatif puanları cinsiyetler açısından farklıydı ($p < .05$). Ek olarak, ölçekler arasındaki korelasyonlar hafif düzeyde idi.

Tartışma: Bu konudaki çalışmalar genellikle yetişkinler olmakla birlikte, son yıllarda çocuk ve ergenlerin OKB belirtilerinin bilişsel arka planları üzerine araştırmalar artmaktadır. Sonuçlarımız literatürle uyumludur ve daha fazla araştırma için bir temel oluşturacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel İnançlar, Obsesif Kompulsif Belirtiler, Ergen

Cite this article as: Albayrak ZS, Tarakçioğlu MC, Kadak MT. Association Between Cognitive Beliefs And Obsessive Compulsive Symptoms In Non-Clinical Population. Medical Research Reports 2018; 1(3):46-49.

Correspondence Address: Department of Child and Adolescent Psychiatry, Cerrahpaşa Medical Faculty, Istanbul University- Cerrahpaşa, İstanbul. **E-mail:** zeynepседа@gmail.com

Received:23.10.2018 Accepted:03.11.2018

INTRODUCTION

OCD is defined as the presence of obsessions and/or compulsions that are time consuming and /or cause clinically significant distress or impairment in functioning. Obsessions are characterized by recurrent unwanted and persistent thought images and impulses whereas compulsions are repetitive ritualistic behaviors or covert acts that are performed in response to obsessions or to relieve distress[1]. The content of the obsessions and compulsions varies among individuals with OCD, however there are five themes that are commonly experienced across both children and adults: contamination, symmetry/ordering, forbidden or taboo thoughts, harm and hoarding [2,3]. Both adults and children with OCD, vary in terms of insight related to the accuracy of their dysfunctional beliefs, ranging from acknowledging the fact that the beliefs are irrational to being completely convinced the beliefs are true. In children especially below 7 years of age, appropriate lack of metacognition oftentimes contributes to limited insight into the irrationality of their beliefs [4].

Between 0.25 and 4 % of all children and adolescents are affected from OCD. In British Child Mental Health Survey, which has more than 10000 children and adolescent participant, almost 90% of cases identified that undetected and untreated. Lower socioeconomic status and lower intelligence quotient have found associated with OCD in youth. There are two peaks of OCD incidence across the life span, one is in preadolescent children and a later peak in early adult life. Childhood onset appears in at least 30-50% cases [5]. Pediatric OCD causes significant functional impairment and reduced life quality with sustained functional impairment for those who are insufficiently treated. Comorbid diagnosis that include anxiety disorders, tic disorders, attention deficit hyperactivity disorder, disruptive behavior disorders and major depressive disorder, are also common at youth with OCD.

In the etiology of obsessive-compulsive disorder, genetic, neurochemical, and psychosocial factors play a role. The concept of insight is also important in OCD, since it creates a difference in many areas from clinical appearance to treatment response. It is known that patients with limited insight had more severe symptom level and loss of function, and their response to drug treatment was worse. Many clinical features, such as symptom severity, number of compulsions, chronic course, early onset age, are associated with the level of insight[6]. Pharmacological agents and cognitive behavioral therapy are preferred for treatment. Although

there are lots of researches about cognitive underpinnings of OCD in adults, there is comparatively limited research into the underlying mechanisms associated with the persistence and maintenance of this disorder in childhood[7]. That's why, further investigation about maladaptive beliefs, to understanding the development of such beliefs and familial processes involved in childhood OCD symptoms would be important.

METHOD

Participants and Procedure

Adolescent (n=264) were recruited from secondary and high schools in Istanbul, Turkey. The study sample comprised adolescents aged 12 to 16 years (132 male, 132 female). Mean age of the sample was 13.56 (SD±1.11) years. There was no significant difference between male and females in regarding to age ($p=0.349$; $t=-0.938$). Written informed consent was obtained from parents and respondents. The study procedure received the approval of local committee.

Instruments:

Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R): The OCI-R is an 18-item self-report questionnaire assessing the degree of bothered or distressed by OCD symptoms over the past month on a 5-point scale from 0 (not at all) to 4 (extremely) [8]. The OCI-R yields scores across six factors: 1) washing 2) checking 3) obsessions 4) mental neutralizing 5) ordering and 6) hoarding. The Turkish version of the scale have demonstrated to have good reliability and validity [9].

Obsessive Beliefs Questionnaire-Child Version (OBQ-CV): The OBQ-CV [Coles 2010] is a self-report measure consisting of 44 items developed to assess maladaptive beliefs central to OCD. Items of the adult version of the OBQ were modified by Coles et al. to adapt the psychometric tool for a more reliable use in children and adolescents [10]. Distinct from adult version, items of OBQ-CV are rated on a five-point measure ranging from 1 to 5. The Turkish version of the scale have demonstrated to have good reliability and validity[11].

Meta-Cognitions Questionnaire for Children (MCQ-C): The MCQ-C is a 24 item shortened and modified version of the Meta-Cognitions Questionnaire for Adolescents[12]. Items are rated on a four point measure ranging from 1 (do not agree) to 4 (agree very much). The Turkish version of the MCQ was statistically significantly associated with the measures of anxiety and obsessive-compulsive

symptoms. Internal reliability coefficient was 0.73 and test-retest reliability correlation was 0.82 [13].

State Trait Anxiety Inventory for Children (STAI-C): The STAI-C is a self-report measure that has been widely used to assess state and trait anxiety in children and adolescents [14]. The STAI-C items are rated on a 3-point rating scale ranging from 1 to 3 (3-often, 2-sometimes and 1-hardly ever). Each scale yields a score from a minimum of 20 to a maximum of 60. The validation study of the Turkish version was conducted in a school community sample by Ozusta [15]. The test-retest reliability of state anxiety subscale was 0.60 and that of the trait anxiety subscale was 0.65. The internal consistency was respectively $\alpha=0.82$ and $\alpha=0.81$. The Turkish version was reported to having high discriminant validity in distinguishing afflicted children from children without any disorder.

Statistical Analyses

In addition to the descriptive statistics of means, standard deviations and percentages, pearson's correlation coefficients and linear regression analyses were used to test the study hypotheses.

RESULTS

Mean scores of scales are shown according to gender in Table 1. The means and SDs of each domain from OCI-R, OBQ, MCQ, and STAI are represented. The mean scores of subscales of OCI-R and OBQ are not different in regarding to gender ($p>.05$). However, state and trait anxiety are differed ($p<.05$). In addition, MCQ-Positive and MCQ-Negative are differed ($p<.05$).

Table1: Psychological variables

	Girl		Boy		p
	Mean	Std.Deviation	Mean	Std.Deviation	
OCI_R_Washing	5,57	2,85	6,05	3,16	,199
OCI_R_Obsession	5,35	3,11	5,31	3,24	,923
OCI_R_Hoarding	4,96	2,82	5,12	3,11	,679
OCI_R_Sequence	6,31	3,13	6,96	3,32	,099
OCI_R_Control	5,82	3,06	5,5	3,24	,403
OCI_R_Neutralize	3,66	3,51	3,37	3,07	,479
OCI-R-Total	31,7	13,63	32,01	13,89	,853
OBQ_Response_Threat	76,96	12,87	77,08	12,81	,943
OBQ_Certainty_Control Thought	41,71	10,9	40,56	11,24	,406
OBQ_Perfectionism	26,9	6,09	25,43	6,06	,051
MCQ_Positive	12,82	4,13	11,24	4,18	,003
MCQ_Negative	13,79	4,07	15,06	4,56	,020
MCQ_Superstition	14,52	3,93	14,46	3,89	,897
MCQ_Monitor	15,87	4,03	16,1	3,69	,636
STAI_State	34,23	6,83	36,33	8,04	,033
STAI_Trait	37,69	8,4	40,56	8,06	,010

Table2: Correlation between obsessive compulsive symptoms, and obsessive beliefs, metacognition and anxiety

	AGE	OBQ Response Threat	OBQ Certainty Control Thought	OBQ Perfectionism	MCQ Positive	MCQ Negative	MCQ Superstition	MCQ Monitor	STAI-State	STAI-Trait
OCI_R_Washing	-.236	.229	.361	.345	.294	.336	.334	.298	.012	.196
	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.853	.003
OCI_R_Obsession	-.004	.109	.377	.138	.333	.510	.516	.341	.372	.568
	.944	.076	.000	.025	.000	.000	.000	.000	.000	.000
OCI_R_Hoarding	.001	.006	.261	.101	.312	.408	.423	.356	.278	.509
	.988	.921	.000	.102	.000	.000	.000	.000	.000	.000
OCI_R_sequence	-.164	.256	.375	.268	.312	.394	.415	.383	.077	.301
	.007	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.244	.000
OCI_R_Control	.040	.279	.377	.336	.350	.263	.246	.344	.031	.245
	.040	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.643	.000
OCI_R_Neutralize	-.091	.024	.373	.136	.426	.363	.387	.302	.227	.322
	.134	.703	.000	.027	.000	.000	.000	.000	.001	.000
AGE		-.025	-.177	-.160	.069	.073	.107	.046	.157	.077
		.686	.004	.008	.268	.238	.086	.460	.015	.243

Table 2 shows correlations between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores and age. As Table 2 shows, the correlations between scales are mild level, the correlation between age and scales are not associated.

To determining whether OCD severity (OCI-R total) are predicted by, age, gender, metacognitive beliefs (MCQ), obsessive beliefs (OBQ) and state and trait anxiety predicted, a linear regression was conducted. Our findings demonstrated that age ($\beta = -.199$, $t = -3.750$, $p < .001$), obsessive beliefs about certainty/control of thought ($\beta = .180$, $t = 2.714$, $p = .007$), and the metacognitive dimensions of positive belief of anxiety ($\beta = .159$, $t = 2.724$, $p = .007$) and superstition* ($\beta = .254$, $t = 3.374$, $p = .001$), and trait anxiety ($\beta = .330$, $t = 4.220$, $p < .001$) predicted 56.9% of the variance in OCD severity (Table 3).

DISCUSSION

In this study we aimed to investigate the relationship of obsessive beliefs and metacognitions with obsessive compulsive symptoms at adolescents who have these symptoms. We have found the correlations that is mild level between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores. In the light of our data, we did not observe a gender difference in terms of obsessive symptoms and obsessive beliefs. However, in our sample, state and trait anxiety scale scores were found to be higher in males than females.

In adults, there are reported association between OCD symptoms and cognitive beliefs such as contamination with responsibility/threat estima-

Table 3: Logistic Regression Analysis

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Beta	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
							Lower Bound	Upper Bound
	.773	.597	.569					
(Constant)				.826	.410		-12.268	29.908
Age				-.199	-3.750	.000	-3.638	-1.128
Gender				.016	.301	.764	-2.589	3.522
OBQ-Response Threat				-.015	-.239	.812	-.158	.124
OBQ-Certainty Control Thought				.180	2.714	.007	.064	.404
OBQ-Perfectionism				.079	1.213	.227	-.111	.464
MCQ_Positive				.159	2.724	.007	.146	.919
MCQ_Negative				.139	1.840	.068	-.032	.905
MCQ_Superstition				.254	3.374	.001	.382	1.463
MCQ_Monitor				.056	.850	.396	-.275	.691
STAI_State				-.138	-1.851	.066	-.537	.017
STAI_Trait				.330	4.220	.000	.297	.819

tion beliefs, symmetry with perfectionism/certainty beliefs, unacceptable thoughts with importance/-control of thoughts beliefs and symptoms related to being responsible for harm with responsibility/threat estimation beliefs.¹⁵ However there are limited knowledge about relationship between OCD symptoms and cognitive beliefs in children and adolescent, Barrett & Healy (2003) found that biases for cognitive control were significantly higher in children with OCD compared to anxiety disorders and a non-clinical group^[16]. Similarly, another study showed that adolescents with OCD had significantly higher scores on inflated responsibility, thought-action fusion (likelihood), and one aspect of perfectionism (concern over mistakes) than control group. In addition, inflated responsibility independently predicted OCD symptom severity^[17]. Some studies revealed inflated responsibility were reported correlated with OCD symptoms in adolescent while others not^[18]. Coles et al. reported relationship between obsessive beliefs and self-reported OCD severity in children^[10]. In the study about validation of the Obsessive - Belief Questionnaire - Child Version, the results support for a relationship between beliefs (OBQ-CV total scores) and self-reported OCD severity in non-clinical population. However, total scores were not significantly correlated with OCD severity total scores or compulsion scores, and there was only borderline significance in obsession scores^[11]. In addition, increased responsibility, threat severity, and cognitive control were significantly found higher in OCD and other

anxiety disorders than non-clinic healthy controls^[19]. While the child studies collectively provide preliminary support for a role of maladaptive beliefs, the results are a bit inconsistent at samples, study methodologies, and age groups. We have found the correlations that is mild level between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores and we have seen that no association between age and these scales. In the linear analysis, it was found that the severity of OCD symptoms was inversely related to age and obsessive beliefs about certainty/control of thought, the metacognitive dimensions of positive belief of anxiety, superstition, and trait anxiety could predict the severity of obsessive symptoms. In terms of meta-cognitive beliefs, both adolescents and adults report a variety of these beliefs and most of these beliefs are related to obsessive symptoms in non-clinical populations. Most of previous studies about meta-cognitive beliefs of adults show that positive beliefs of anxiety have predicted OCD symptoms. Superstitions have not previously been found to predict obsessive symptoms in adult participants and that's why this needs more researches in order to determine whether this is a developmental difference^[20].

Although studies on this subject are generally on adults, researches have been started on cognitive backgrounds of OCD symptoms of children and adolescents in recent years. However, the data in the literature varied, the contribution of obsessive beliefs and positive belief of anxiety and superstitions to the severity of symptoms was supported in similar studies. Our results are consistent with the literature and provide a basis for further research.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

REFERENCES

- 1 DSM-5 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. (Washington, DC: American Psychiatric Press, 2013).
- 2 Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Delgado P, Heninger GR et al.: The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. Archives of General Psychiatry 46(11):1012-1016, 1989.
- 3 Leckman, J. F., Grice, D. E., Boardman, J., Zhang, H., Vitale, A., Bondi, C., et al. (1997). Symptoms of obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 154, 911-917.
- 4 Lewin, Adam & Park, Jennifer & Jones, Anna & Crawford, Erika & De Nadai, Alessandro & Menzel, Jessie & B. Arnold, Elyse & Murphy, Tanya & Storch, Eric. (2014). Family-based exposure and response prevention therapy

- for preschool-aged children with obsessive-compulsive disorder: A pilot randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*. 56. 10.1016/j.brat.2014.02.001
- 5- Heyman, Isobel & Fombonne, Eric & Simmons, H & Ford, Tamsin & Meltzer, H & Goodman, R. (2001). Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British Nationwide Survey of Child Mental Health. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 179. 324-9. 10.1192/bjp.179.4.324.
- 6- Storch, Eric & A Milsom, Vanessa & Merlo, Lisa & Larson, Michael & R Geffken, Gary & Jacob, Marni & Murphy, Tanya & Goodman, Wayne. (2008). Insight in pediatric obsessive-compulsive disorder: Associations with clinical presentation. *Psychiatry research*. 160. 212-20. 10.1016/j.psychres.2007.07.005.
- 7 Farrell LJ, Waters AM, Zimmer-Gembeck MJ. Cognitive biases and obsessive-compulsive symptoms in children: examining the role of maternal cognitive bias and child age. *Behav Ther* 2012;43:593-605.
- 8 Foa EB, Huppert JD, Leiberg S, Langner R, Kichic R, Hajcak G, et al. The obsessive-compulsive inventory: Development and validation of a short version. *Psychol Assess* 2002;14(4):485-96.
- 9 Aydin A, Boysan M, Kalafat T, Selvi Y, Besiroglu L, Kagan M. Validation of the Turkish Version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R) in Clinical and Non-Clinical Samples. *Archives of Neuropsychiatry* 2014;51(1):15-22.
- 10 Coles ME, Wolters LH, Sochting I, de Haan E, Pietrefesa AS, Whiteside SP. Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire-child version (OBQ-CV). *Depress Anxiety* 2010;27(10):982-91.
- 11 Boysan et al (2016) Psychometric Properties of Turkish versions of the Leyton Obsessional Inventory-Child Version (LOI-CV) and Obsessive Beliefs Questionnaire-Child Version (OBQ-CV), *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 26:4, 382-396, DOI: 10.5455/bcp.20151203125902
- 12 Bacow TL, Pincus DB, Ehrenreich JT, Brody LR. The metacognitions questionnaire for children: development and validation in a clinical sample of children and adolescents with anxiety disorders. *J Anxiety Disord* 2009;23(6):727-36.
- 13 Irak M. Standardization of Turkish form of metacognition questionnaire for children and adolescents: the relationships with anxiety and obsessive-compulsive symptoms. *Turk Psikiyatri Derg* 2012;23(1):46-52.
- 14 Spielberger CD. *Manual for the State - Trait Anxiety Inventory for children* Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1973.
- 15 Ozusta S. Turkish standardization, reliability and validity of State Trait Anxiety Inventory for children. *Turkish J Psychol* 1995;10:32-44.
- 16 Wheaton MG, Abramowitz JS, Berman NC, Riemann BC, Hale LR. The relationship between obsessive beliefs and symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy* 48 (2010) 949-954
- 17 Barrett P, Healy-Farrell L. Perceived responsibility in juvenile obsessive-compulsive disorder: an experimental manipulation. *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32. American Psychological Association, Division 53; 2003430-41
- 18 Libby S, Reynolds S, Derisley J, Clark S. Cognitive appraisals in young people with obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry* 2004;45:1076-84.
- 19 Farrell, L., & Barrett, P. (2006). Obsessive-compulsive disorder across developmental trajectory: Cognitive processing of threat in children, adolescents and adults. *British Journal of Psychology*, 97, 95-114.
- 20 Wilson, Charlotte & Hall, Martin. (2012). Thought Control Strategies in Adolescents: Links with OCD Symptoms and Meta-Cognitive Beliefs. *Behavioural and cognitive psychotherapy*. 40. 438-51. 10.1017/S135246581200001X.

URINARY TRACT INFECTIONS AND COMORBIDITY IN CHILDREN: A RETROSPECTIVE STUDY

Fırat ERDOĞAN¹  Zeynep ATAY¹  Mustafa ÇİFTÇİ²  Ömer CERAN³ 

¹ Assoc. Prof., MD, Department of Pediatrics, Istanbul Medipol University, Istanbul

² Assist. Prof., MD, Department of Pediatrics, Istanbul Medipol University, Istanbul

³ Prof., MD, Department of Pediatrics, Istanbul Medipol University, Istanbul

ABSTRACT

Introduction: Urinary tract infections (UTIs) are common infections in all childhood including the newborn period, and they are related with considerable mortality and morbidity. In this study our aim is to emphasize the importance of UTIs that even if there are other diseases that may explain the present complaints and findings.

Methods: The study was carried out with 100 patients (mean age=54.73 month, SD=48.47) who were hospitalized between May 2003 and May 2005. A detailed physical examination, gastric microscopy and gaita cultures, anterior posterior chest X-Ray, anthropometric measurements, CRP test, serum leukocyte levels, ultrasound (US), scintigraphy and voiding cystourethrography (VCUG) were performed in order to investigate the accompanying diseases.

Results: While urinary tract system complaints are seen in 29% of the cases, non-urinary tract symptoms are seen in 15% and 50% of the patients had both complaint types. When we examine the urinary tract system symptoms, 32% of the cases complaint with disuria, 19% polyuria, 63% abdominal pain and 13% pollacuria. On the other hand non-urinary symptoms were diarrhea (10%), cough (24%), hypertension (10%), cardiovascular disease symptoms (CVD) (27%) and fever (53%). In addition 14% of the cases suffering from protein energy malnutrition, 19% acute gastroenteritis, 22% lower respiratory tract infection and 13% central nervous system (CNS) anomaly. When we examine the US results of 90 patients; 53.3% were evaluated as normal; 16,7% had Grade 1-2 pelvicaliectasis and 18,9% had grade 3-4 pelvicaliectasis. The VCUG results of 51 cases were as follows; 60,8% normal, 17,6% grade 1-3 (low grade), 17,6% grade 4-5 (high-grade) vesicoureteral reflux(VUR) was detected. Scintigraphic examination revealed 40% normal, 22,5% scar and 47.5% loss of activity.

Conclusions: UTI is one of the major cause for chronic disease in childhood and related with serious complications. This study shows that even if the patient has a disease that will explain the complaints, the UTI may also be accompanied. Therefore by the appropriate treatment of the associated UTI with the further examination might be life saving for the patient.

Keyword: Urinary Tract Infections, Children, Comorbidity

Cite this article as: Erdogan F, Atay Z, Çiftçi M, Ceran Ö. Urinary Tract Infections and Comorbidity In Children: A Retrospective Study. Medical Research Reports 2018; 1(3):50-54.

INTRODUCTION

Urinary tract infections (UTIs) are one of the most common infections in all childhood including the newborn period, and it is related with considerable mortality and morbidity. UTI defined as bacteriuria accompanying with its symptoms. Although there is debate on the threshold level, bacterial growth of more than 10⁵ is considered as UTI. Pyuria may be sometimes absent. Asymptomatic

bacteriuria needs no treatment or investigation. There is evidence that infants suffering with UTIs have lower bacterial counts. UTI is the most common bacterial infection in childhood under the age of 2 years and it may be the first sign of VUR and the other congenital anomaly of the urinary tract. Over the decades, rapid diagnostic approaches and the use of the effective new generation antibiotics have led to facial results with almost no mortality. Despite these successes in the treatment, recurrent

INTRODUCTION

OCD is defined as the presence of obsessions and/or compulsions that are time consuming and /or cause clinically significant distress or impairment in functioning. Obsessions are characterized by recurrent unwanted and persistent thought images and impulses whereas compulsions are repetitive ritualistic behaviors or covert acts that are performed in response to obsessions or to relieve distress[1]. The content of the obsessions and compulsions varies among individuals with OCD, however there are five themes that are commonly experienced across both children and adults: contamination, symmetry/ordering, forbidden or taboo thoughts, harm and hoarding [2,3]. Both adults and children with OCD, vary in terms of insight related to the accuracy of their dysfunctional beliefs, ranging from acknowledging the fact that the beliefs are irrational to being completely convinced the beliefs are true. In children especially below 7 years of age, appropriate lack of metacognition oftentimes contributes to limited insight into the irrationality of their beliefs [4].

Between 0.25 and 4 % of all children and adolescents are affected from OCD. In British Child Mental Health Survey, which has more than 10000 children and adolescent participant, almost 90% of cases identified that undetected and untreated. Lower socioeconomic status and lower intelligence quotient have found associated with OCD in youth. There are two peaks of OCD incidence across the life span, one is in preadolescent children and a later peak in early adult life. Childhood onset appears in at least 30-50% cases [5]. Pediatric OCD causes significant functional impairment and reduced life quality with sustained functional impairment for those who are insufficiently treated. Comorbid diagnosis that include anxiety disorders, tic disorders, attention deficit hyperactivity disorder, disruptive behavior disorders and major depressive disorder, are also common at youth with OCD.

In the etiology of obsessive-compulsive disorder, genetic, neurochemical, and psychosocial factors play a role. The concept of insight is also important in OCD, since it creates a difference in many areas from clinical appearance to treatment response. It is known that patients with limited insight had more severe symptom level and loss of function, and their response to drug treatment was worse. Many clinical features, such as symptom severity, number of compulsions, chronic course, early onset age, are associated with the level of insight[6]. Pharmacological agents and cognitive behavioral therapy are preferred for treatment. Although

there are lots of researches about cognitive underpinnings of OCD in adults, there is comparatively limited research into the underlying mechanisms associated with the persistence and maintenance of this disorder in childhood[7]. That's why, further investigation about maladaptive beliefs, to understanding the development of such beliefs and familial processes involved in childhood OCD symptoms would be important.

METHOD

Participants and Procedure

Adolescent (n=264) were recruited from secondary and high schools in Istanbul, Turkey. The study sample comprised adolescents aged 12 to 16 years (132 male, 132 female). Mean age of the sample was 13.56 (SD±1.11) years. There was no significant difference between male and females in regarding to age ($p=0.349$; $t=-0.938$). Written informed consent was obtained from parents and respondents. The study procedure received the approval of local committee.

Instruments:

Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R): The OCI-R is an 18-item self-report questionnaire assessing the degree of bothered or distressed by OCD symptoms over the past month on a 5-point scale from 0 (not at all) to 4 (extremely) [8]. The OCI-R yields scores across six factors: 1) washing 2) checking 3) obsessions 4) mental neutralizing 5) ordering and 6) hoarding. The Turkish version of the scale have demonstrated to have good reliability and validity [9].

Obsessive Beliefs Questionnaire-Child Version (OBQ-CV): The OBQ-CV [Coles 2010] is a self-report measure consisting of 44 items developed to assess maladaptive beliefs central to OCD. Items of the adult version of the OBQ were modified by Coles et al. to adapt the psychometric tool for a more reliable use in children and adolescents [10]. Distinct from adult version, items of OBQ-CV are rated on a five-point measure ranging from 1 to 5. The Turkish version of the scale have demonstrated to have good reliability and validity[11].

Meta-Cognitions Questionnaire for Children (MCQ-C): The MCQ-C is a 24 item shortened and modified version of the Meta-Cognitions Questionnaire for Adolescents[12]. Items are rated on a four point measure ranging from 1 (do not agree) to 4 (agree very much). The Turkish version of the MCQ was statistically significantly associated with the measures of anxiety and obsessive-compulsive

symptoms. Internal reliability coefficient was 0.73 and test-retest reliability correlation was 0.82 [13].

State Trait Anxiety Inventory for Children (STAI-C): The STAI-C is a self-report measure that has been widely used to assess state and trait anxiety in children and adolescents [14]. The STAI-C items are rated on a 3-point rating scale ranging from 1 to 3 (3-often, 2-sometimes and 1-hardly ever). Each scale yields a score from a minimum of 20 to a maximum of 60. The validation study of the Turkish version was conducted in a school community sample by Ozusta [15]. The test-retest reliability of state anxiety subscale was 0.60 and that of the trait anxiety subscale was 0.65. The internal consistency was respectively $\alpha=0.82$ and $\alpha=0.81$. The Turkish version was reported to having high discriminant validity in distinguishing afflicted children from children without any disorder.

Statistical Analyses

In addition to the descriptive statistics of means, standard deviations and percentages, pearson's correlation coefficients and linear regression analyses were used to test the study hypotheses.

RESULTS

Mean scores of scales are shown according to gender in Table 1. The means and SDs of each domain from OCI-R, OBQ, MCQ, and STAI are represented. The mean scores of subscales of OCI-R and OBQ are not different in regarding to gender ($p>.05$). However, state and trait anxiety are differed ($p<.05$). In addition, MCQ-Positive and MCQ-Negative are differed ($p<.05$).

Table1: Psychological variables

	Girl		Boy		p
	Mean	Std.Deviation	Mean	Std.Deviation	
OCI_R_Washing	5,57	2,85	6,05	3,16	,199
OCI_R_Obsession	5,35	3,11	5,31	3,24	,923
OCI_R_Hoarding	4,96	2,82	5,12	3,11	,679
OCI_R_Sequence	6,31	3,13	6,96	3,32	,099
OCI_R_Control	5,82	3,06	5,5	3,24	,403
OCI_R_Neutralize	3,66	3,51	3,37	3,07	,479
OCI-R-Total	31,7	13,63	32,01	13,89	,853
OBQ_Response_Threat	76,96	12,87	77,08	12,81	,943
OBQ_Certainty_Control Thought	41,71	10,9	40,56	11,24	,406
OBQ_Perfectionism	26,9	6,09	25,43	6,06	,051
MCQ_Positive	12,82	4,13	11,24	4,18	,003
MCQ_Negative	13,79	4,07	15,06	4,56	,020
MCQ_Superstition	14,52	3,93	14,46	3,89	,897
MCQ_Monitor	15,87	4,03	16,1	3,69	,636
STAI_State	34,23	6,83	36,33	8,04	,033
STAI_Trait	37,69	8,4	40,56	8,06	,010

Table2: Correlation between obsessive compulsive symptoms, and obsessive beliefs, metacognition and anxiety

	AGE	OBQ Response Threat	OBQ Certainty Control Thought	OBQ Perfectionism	MCQ Positive	MCQ Negative	MCQ Superstition	MCQ Monitor	STAI-State	STAI-Trait
OCI_R_Washing	-.236	.229	.361	.345	.294	.336	.334	.298	.012	.196
	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.853	.003
OCI_R_Obsession	-.004	.109	.377	.138	.333	.510	.516	.341	.372	.568
	.944	.076	.000	.025	.000	.000	.000	.000	.000	.000
OCI_R_Hoarding	.001	.006	.261	.101	.312	.408	.423	.356	.278	.509
	.988	.921	.000	.102	.000	.000	.000	.000	.000	.000
OCI_R_sequence	-.164	.256	.375	.268	.312	.394	.415	.383	.077	.301
	.007	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.244	.000
OCI_R_Control	.040	.279	.377	.336	.350	.263	.246	.344	.031	.245
	.040	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.643	.000
OCI_R_Neutralize	-.091	.024	.373	.136	.426	.363	.387	.302	.227	.322
	.134	.703	.000	.027	.000	.000	.000	.000	.001	.000
AGE		-.025	-.177	-.160	.069	.073	.107	.046	.157	.077
		.686	.004	.008	.268	.238	.086	.460	.015	.243

Table 2 shows correlations between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores and age. As Table 2 shows, the correlations between scales are mild level, the correlation between age and scales are not associated.

To determining whether OCD severity (OCI-R total) are predicted by, age, gender, metacognitive beliefs (MCQ), obsessive beliefs (OBQ) and state and trait anxiety predicted, a linear regression was conducted. Our findings demonstrated that age ($\beta = -.199$, $t = -3.750$, $p < .001$), obsessive beliefs about certainty/control of thought ($\beta = .180$, $t = 2.714$, $p = .007$), and the metacognitive dimensions of positive belief of anxiety ($\beta = .159$, $t = 2.724$, $p = .007$) and superstition* ($\beta = .254$, $t = 3.374$, $p = .001$), and trait anxiety ($\beta = .330$, $t = 4.220$, $p < .001$) predicted 56.9% of the variance in OCD severity (Table 3).

DISCUSSION

In this study we aimed to investigate the relationship of obsessive beliefs and metacognitions with obsessive compulsive symptoms at adolescents who have these symptoms. We have found the correlations that is mild level between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores. In the light of our data, we did not observe a gender difference in terms of obsessive symptoms and obsessive beliefs. However, in our sample, state and trait anxiety scale scores were found to be higher in males than females.

In adults, there are reported association between OCD symptoms and cognitive beliefs such as contamination with responsibility/threat estima-

Table 3: Logistic Regression Analysis

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Beta	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
							Lower Bound	Upper Bound
	.773	.597	.569					
(Constant)				.826	.410		-12.268	29.908
Age				-.199	-3.750	.000	-3.638	-1.128
Gender				.016	.301	.764	-2.589	3.522
OBQ-Response Threat				-.015	-.239	.812	-.158	.124
OBQ-Certainty Control Thought				.180	2.714	.007	.064	.404
OBQ-Perfectionism				.079	1.213	.227	-.111	.464
MCQ_Positive				.159	2.724	.007	.146	.919
MCQ_Negative				.139	1.840	.068	-.032	.905
MCQ_Superstition				.254	3.374	.001	.382	1.463
MCQ_Monitor				.056	.850	.396	-.275	.691
STAI_State				-.138	-1.851	.066	-.537	.017
STAI_Trait				.330	4.220	.000	.297	.819

tion beliefs, symmetry with perfectionism/certainty beliefs, unacceptable thoughts with importance/-control of thoughts beliefs and symptoms related to being responsible for harm with responsibility/threat estimation beliefs.¹⁵ However there are limited knowledge about relationship between OCD symptoms and cognitive beliefs in children and adolescent, Barrett & Healy (2003) found that biases for cognitive control were significantly higher in children with OCD compared to anxiety disorders and a non-clinical group^[16]. Similarly, another study showed that adolescents with OCD had significantly higher scores on inflated responsibility, thought-action fusion (likelihood), and one aspect of perfectionism (concern over mistakes) than control group. In addition, inflated responsibility independently predicted OCD symptom severity^[17]. Some studies revealed inflated responsibility were reported correlated with OCD symptoms in adolescent while others not^[18]. Coles et al. reported relationship between obsessive beliefs and self-reported OCD severity in children^[10]. In the study about validation of the Obsessive - Belief Questionnaire - Child Version, the results support for a relationship between beliefs (OBQ-CV total scores) and self-reported OCD severity in non-clinical population. However, total scores were not significantly correlated with OCD severity total scores or compulsion scores, and there was only borderline significance in obsession scores^[11]. In addition, increased responsibility, threat severity, and cognitive control were significantly found higher in OCD and other

anxiety disorders than non-clinic healthy controls^[19]. While the child studies collectively provide preliminary support for a role of maladaptive beliefs, the results are a bit inconsistent at samples, study methodologies, and age groups. We have found the correlations that is mild level between OCI-R and OBQ, MCQ, STAI scores and we have seen that no association between age and these scales. In the linear analysis, it was found that the severity of OCD symptoms was inversely related to age and obsessive beliefs about certainty/control of thought, the metacognitive dimensions of positive belief of anxiety, superstition, and trait anxiety could predict the severity of obsessive symptoms. In terms of meta-cognitive beliefs, both adolescents and adults report a variety of these beliefs and most of these beliefs are related to obsessive symptoms in non-clinical populations. Most of previous studies about meta-cognitive beliefs of adults show that positive beliefs of anxiety have predicted OCD symptoms. Superstitions have not previously been found to predict obsessive symptoms in adult participants and that's why this needs more researches in order to determine whether this is a developmental difference^[20].

Although studies on this subject are generally on adults, researches have been started on cognitive backgrounds of OCD symptoms of children and adolescents in recent years. However, the data in the literature varied, the contribution of obsessive beliefs and positive belief of anxiety and superstitions to the severity of symptoms was supported in similar studies. Our results are consistent with the literature and provide a basis for further research.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

REFERENCES

- 1 DSM-5 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. (Washington, DC: American Psychiatric Press, 2013).
- 2 Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Delgado P, Heninger GR et al.: The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. Archives of General Psychiatry 46(11):1012-1016, 1989.
- 3 Leckman, J. F., Grice, D. E., Boardman, J., Zhang, H., Vitale, A., Bondi, C., et al. (1997). Symptoms of obsessive-compulsive disorder. American Journal of Psychiatry, 154, 911-917.
- 4 Lewin, Adam & Park, Jennifer & Jones, Anna & Crawford, Erika & De Nadai, Alessandro & Menzel, Jessie & B. Arnold, Elyse & Murphy, Tanya & Storch, Eric. (2014). Family-based exposure and response prevention therapy

- for preschool-aged children with obsessive-compulsive disorder: A pilot randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*. 56. 10.1016/j.brat.2014.02.001
- 5- Heyman, Isobel & Fombonne, Eric & Simmons, H & Ford, Tamsin & Meltzer, H & Goodman, R. (2001). Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British Nationwide Survey of Child Mental Health. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 179. 324-9. 10.1192/bjp.179.4.324.
- 6- Storch, Eric & A Milsom, Vanessa & Merlo, Lisa & Larson, Michael & R Geffken, Gary & Jacob, Marni & Murphy, Tanya & Goodman, Wayne. (2008). Insight in pediatric obsessive-compulsive disorder: Associations with clinical presentation. *Psychiatry research*. 160. 212-20. 10.1016/j.psychres.2007.07.005.
- 7 Farrell LJ, Waters AM, Zimmer-Gembeck MJ. Cognitive biases and obsessive-compulsive symptoms in children: examining the role of maternal cognitive bias and child age. *Behav Ther* 2012;43:593-605.
- 8 Foa EB, Huppert JD, Leiberg S, Langner R, Kichic R, Hajcak G, et al. The obsessive-compulsive inventory: Development and validation of a short version. *Psychol Assess* 2002;14(4):485-96.
- 9 Aydin A, Boysan M, Kalafat T, Selvi Y, Besiroglu L, Kagan M. Validation of the Turkish Version of the Obsessive-Compulsive Inventory-Revised (OCI-R) in Clinical and Non-Clinical Samples. *Archives of Neuropsychiatry* 2014;51(1):15-22.
- 10 Coles ME, Wolters LH, Sochting I, de Haan E, Pietrefesa AS, Whiteside SP. Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire-child version (OBQ-CV). *Depress Anxiety* 2010;27(10):982-91.
- 11 Boysan et al (2016) Psychometric Properties of Turkish versions of the Leyton Obsessional Inventory-Child Version (LOI-CV) and Obsessive Beliefs Questionnaire-Child Version (OBQ-CV), *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 26:4, 382-396, DOI: 10.5455/bcp.20151203125902
- 12 Bacow TL, Pincus DB, Ehrenreich JT, Brody LR. The metacognitions questionnaire for children: development and validation in a clinical sample of children and adolescents with anxiety disorders. *J Anxiety Disord* 2009;23(6):727-36.
- 13 Irak M. Standardization of Turkish form of metacognition questionnaire for children and adolescents: the relationships with anxiety and obsessive-compulsive symptoms. *Turk Psikiyatri Derg* 2012;23(1):46-52.
- 14 Spielberger CD. *Manual for the State - Trait Anxiety Inventory for children* Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1973.
- 15 Ozusta S. Turkish standardization, reliability and validity of State Trait Anxiety Inventory for children. *Turkish J Psychol* 1995;10:32-44.
- 16 Wheaton MG, Abramowitz JS, Berman NC, Riemann BC, Hale LR. The relationship between obsessive beliefs and symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy* 48 (2010) 949-954
- 17 Barrett P, Healy-Farrell L. Perceived responsibility in juvenile obsessive-compulsive disorder: an experimental manipulation. *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32. American Psychological Association, Division 53; 2003430-41
- 18 Libby S, Reynolds S, Derisley J, Clark S. Cognitive appraisals in young people with obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry* 2004;45:1076-84.
- 19 Farrell, L., & Barrett, P. (2006). Obsessive-compulsive disorder across developmental trajectory: Cognitive processing of threat in children, adolescents and adults. *British Journal of Psychology*, 97, 95-114.
- 20 Wilson, Charlotte & Hall, Martin. (2012). Thought Control Strategies in Adolescents: Links with OCD Symptoms and Meta-Cognitive Beliefs. *Behavioural and cognitive psychotherapy*. 40. 438-51. 10.1017/S135246581200001X.

RESEARCH ARTICLE

AN OPEN LABEL PROSPECTIVE RANDOMIZED TRIAL TO COMPARE THE EFFICACY TOLERABILITY AND COST EFFECTIVENESS OF BRAND NAME VERSUS TWO DIFFERENT GENERIC DRUG OF FIXED COMBINATION DORZOLAMIDE 2% AND TIMOLOL 0.5% IN THE TREATMENT OF PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMAPHY

Mustafa ELİAÇIK¹ ¹ İstanbul Medipol University, Department of Ophthalmology İstanbul.

ABSTRACT

Introduction: To compare the efficacy tolerability and cost effectiveness of brand name versus two different generic drug of fixed combination dorzolamide 2% and timolol 0.5% in the treatment of primary open angle glaucoma.

Methods: Sixty-six eyes of 66 patients with newly diagnosed, open-angle glaucoma were included in this prospective, examiner masked, randomized study. All patients underwent routine ophthalmic examinations at baseline and 6 months of treatment. After initial examination, patients were randomly divided into three groups and prescribed to use fixed combination treatment of dorzolamide/timolol (D/T) brand name and two different generic name drops. Retrobulbar blood flow was assessed with color Doppler imaging (CDI). At end-of-treatment assessments, patients were requested to fill in a questionnaire based on "the Comparison of Ophthalmic Medications for Tolerability".

Results: Intraocular pressure (IOP) and CDI measurements were similar at baseline. Compared to baseline, the brand name drop had a better resistive index lowering effect than two other generic drugs, however the difference was not statistically significant ($p=0.056$). Brand name D/T fixed combination provided greater significant mean IOP reductions from baseline than two other generic name drops ($p=0.001$). There were no statistically significant differences in the IOP lowering effect between generic drops ($p=0.562$). Tolerability was similar between groups. Generic bottles failed to last a month for 80% patients.

Discussion: Brand name product of D/T fixed combination is exactly more effective in IOP reduction and seems to be having a better lowering effect on resistive index, even a statistically significant result was not found.

Keywords: Dorzolamide 2% and Timolol 0.5% Combination; Generic Drug; Retrobulbar Blood Flow; Collor Doppler Imaging; Cost Effectiveness

Cite this article as: Eliaçık M. An Open Label Prospective Randomized Trial To Compare The Efficacy Tolerability And Cost Effectiveness Of Brand Name Versus Two Different Generic Drug Of Fixed Combination Dorzolamide 2% And Timolol 0.5% In The Treatment Of Primary Open Angle Glaucoma. Medical Research Reports 2018;1(3):55-60

INTRODUCTION

Glaucoma is a progressive disorder characterized by structural and functional abnormalities of the optic nerve. Even though intraocular pressure (IOP) is the most important modifiable factor in the progression of glaucoma, the disease has multiple risk factors, including retrobulbar hemodynamics[1]. Ganglion cell death and visual field loss can exist even among individuals for whom IOP measurements defined as normal range [2].

Therefore, current topical antiglaucoma drugs have been tested for their potential vasomotor activities [3-5]. In the mid-90s both topical sulfonamids, dorzolamide and followed shortly thereby after by brinzolamide were discovered and used clinically as an antiglaucoma drug [6]. No new members of this class have been clinically announced in the last decade. The major role of carbonic anhydrase inhibitors (CAIs) on IOP is reducing aqueous humor secretion by inhibition of carbonic anhydrase in the ciliary processes. In addition to

IOP lowering effect of this group drugs, dorzolamide and brinzolamide also increase the retrobulbar ocular blood flow by arterial vasodilation [7,8]. Because of this dual effect, CAIs are good choices for combining with other antiglaucoma agents.

Earlier detection of glaucoma, increasing number of elderly patients, using more aggressive therapies to reach target IOPs levels have increased cost for medical treatment of glaucoma [9]. We believe that, in the future, the management of glaucoma has considerable economic consequences. Some clinical commissioning groups make arrangements to prescribe generic drugs instead of brand-drug to reduce total cost of glaucoma prescribing [10,11].

A brand-name drug product is originally discovered and developed by a pharmaceutical company. After FDA approval was taken, the innovator company can market and sell this 'brand-name' product until to recoup money spent during development and to generate a profit the patent life expires. A generic drug is a drug which contains the same active ingredients as the original formulation. Generic manufacturers do not spend the cost of drug discovery, and also have little interest in proving the safety and efficacy of the drugs through clinical trials [12].

The patent for one of the most commonly prescribed fixed combination medication dorzolamide 2% with timolol 0.5% (Cosopt; Merck and Co, Inc., Whitehouse Station, NJ) expired in April 2011. Although an increase was observed in numbers of generic drugs during the years after 2011, no clinical assessment has done to investigate differences between brand-name drug and generic ones. The aim of this study to investigate the effects of dorzolamide/timolol brand-name drug and two different generic drugs on intraocular pressure and retrobulbar hemodynamics, and compare the subjective tolerability on newly diagnosed primary open angle glaucoma (POAG) patients during six months treatment period.

METHODS

A prospective, randomized clinical trial was conducted at Medipol University School of Medicine, Department of Ophthalmology between February 2015 and August 2015 after the study protocol was approved by the Ethics Committee of Medipol University. The tenets of the Declaration of Helsinki were followed and all patients provided informed consent prior to enrollment. Sixty six patients with primary open-angle glaucoma were included in this study. While unmasked staff were responsible for

distribution of study medication, masked staff conducted routine ophthalmic examinations and retrobulbar blood flow measurement examinations with color doppler imaging (CDI).

POAG was defined as either by elevated IOP > 21 mmHg in at least 2 consecutive reliable examinations, typical glaucomatous optic nerve damage and retinal nerve fiber loss characteristic of glaucoma, presence of characteristic glaucomatous visual field (VF) demonstrated using Humphrey Standard Achromatic Perimetry (Humphrey Inc., Dublin, CA), open angles detected by gonioscopy.

Exclusion criteria were described as having exfoliation or pigmentary glaucoma, history of acute angle closure, mean deviation of visual field testing (Humphrey30-2 program) of - 10 dB or worse, vertical and horizontal cup/disc ratio equal or greater than 0.9, ocular inflammation or infection within the last 3 months, orbital or ocular trauma, intraocular surgery within the last 6 months, history of renal or hepatic disease, asthma or respiratory disease, allergy to either of the drugs used in the study.

All patients underwent routine ophthalmic examinations at baseline and 6 months of treatment, including full ophthalmic examination, visual acuity, IOP measurement with a slit-lamp mounted Goldmann applanation tonometer. After initial examination, patients was randomly divided into three groups and prescribed to use fixed combination treatment of dorzolamide/ timolol brand name and two different generic name drops.

Retrobulbar blood flow in the ophthalmic artery (OA), the central retinal artery (CRA), and the posterior ciliary arteries (PCA) was assessed with CDI examinations. CDI examinations were performed by the same experienced observer (blinded to the treatment) in the supine position. Patients were instructed to avoid caffeine intake, smoking, and exercise for 2 h prior to study visit. A 7.5 MHz linear probe calculating peak systolic velocity (PSV), end-diastolic velocity (EDV), and resistive index (RI) was applied to the closed eyelid using a coupling gel with the examiner's hand resting on the orbital margin to avoid any pressure on the eye. One eye of each patient was randomly selected for statistical analysis of IOP and retrobulbar hemodynamic changes.

To assess the local tolerance of topical glaucoma medication at 6 months, patients were requested to fill in a questionnaire based on "the Comparison of Ophthalmic Medications for Tolerability" (COMTOL) questionnaire supplemented with most frequently observed side effects listed in Pharmacotherapeutic Compass[13,14].

All statistical tests were performed using the IBM SPSS 20.0 software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). The Kolmogorov–Smirnov test was used to check the normal distribution of quantitative data. For the numerical data, 1-way analysis of variance was performed for the comparison among 3 groups. The paired sample t test was used for comparing the IOP values between pretreatment and posttreatment. Independent sample t test was used to compare the difference of IOP values between the groups. P value <0.05 was considered statistically significant.

RESULTS

Brand name Cosopt (Merck & Co., Whitehouse Station, NJ, USA) was compared to two different groups of generic D/T fixed combination; Oftomix (Bilim Pharmaceuticals, Turkey) and Dorzotim (Sandoz, Turkey). Patients were divided into three groups and twenty two eyes of 22 individuals were included in each group. First group (Group A) received original dorzolamide/timolol fixed combination, second (Group B) and third group (Group C) received generic ones; Dorzotim and Oftomix, respectively. Patient characteristics in the different study groups are presented in Table 1. The mean age, sex, mean systolic and diastolic blood pressures and the amount of general medication were comparable in all three study groups. The following mean IOP measurements were recorded at baseline: 24.5 mmHg in the Group A, 24.6 mmHg in the Group B, and 24.9 mmHg in Group C. The mean IOP values did not differ significantly among the different groups at baseline. (p = 0.541) There was a statistically significant reduction in IOP from baseline in all groups. Compared with baseline, the IOP after 6 months of treatment was statistically significantly reduced by 8.8 ± 1.1 mmHg in Group A, 7.3 ± 1.1 mmHg in Group B and 6.7 ± 0.8 mmHg in Group C.

Table 1. Demographic characteristics of the study population

	Group A (N=22)	Group B (N=22)	Group C (N=22)	p value
Age (years; mean±SD)	58.4±9.3	59.7±9.1	58.7±8.7	0.461
Gender(Male%):Female(%)	11[50]:11[50]	10[45.4]:12[54.5]	12[54.5]:10[45.4]	0.830
IOP(mmHg; mean±SD)	24.5±2.8	24.6±2.9	24.9±2.6	0.541
Mean Clinic	122.6±14.3	126.4±13.4	124.3±14.0	0.353
SPB(mmHg; mean±SD)				
Mean Clinic DPB (mmHg; mean±SD)	85.4±8.4	88.6±7.3	87.3±6.8	0.542
Medications(mean±SD)	1.3±1.2	1±1.3	1.2±1.05	0.103

Table 2. Resistive index of retrobulbar bloodflow at sixth month

Resistive index	Group A (mean ± SD)	Group B (mean ± SD)	Group C (mean ± SD)	p value
Ophthalmic artery	0.53±0.09	0.55±0.07	0.56±0.07	0.652
Central retinal artery	0.59±0.07	0.63±0.07	0.65±0.11	0.059
Short posterior ciliary artery(temporal)	0.61±0.05	0.65±0.07	0.64±0.07	0.075
Short posterior ciliary artery (nasal)	0.59±0.08	0.63±0.07	0.63±0.08	0.066

On comparing the IOP reduction achieved amongst the three groups, there was a statistically significant difference between Group A and Group B as well as between Group A and Group C while the difference between Group C and Group B was statistically insignificant.

The comparisons of the CDI measurements after the six months of treatment are summarized in Table 2. No statistically significant difference was detected between the groups in the pretreatment period with respect to all measured blood flow

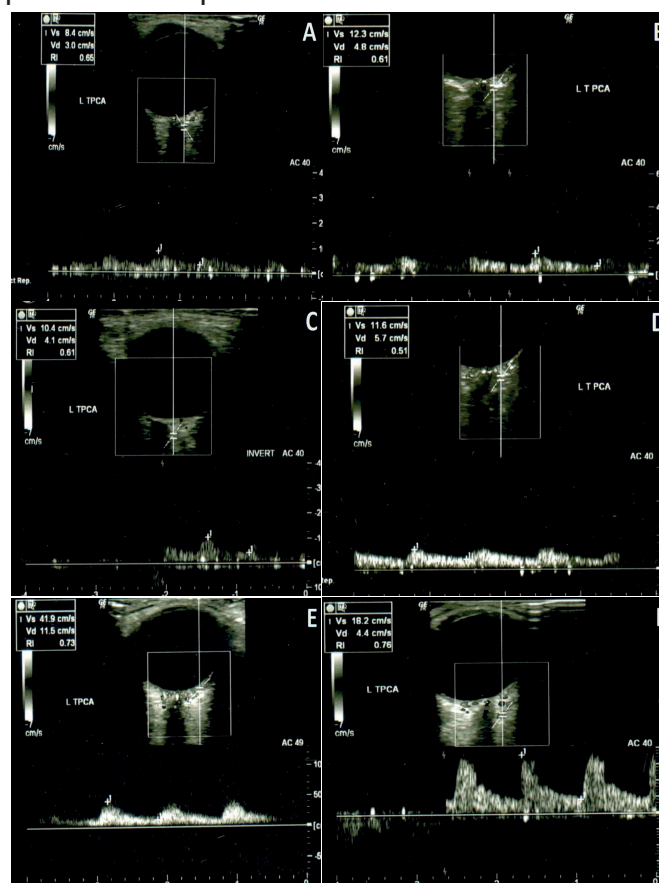


Figure 1: Baseline and at the 6th month resistive index of brand name and two generic drug



Figure 2: Responses to the Comparison of Ophthalmic Medications for Tolerability (COMTOL) questionnaire among groups.

parameters for all arteries. All retrobulbar velocities increased and resistive index reduced during treatment among all three drops. Even though no statistically difference was found between groups, brand name drug seemed to have a better resistive index lowering effect than two other generic drugs (Figure 1).

No serious adverse effects were detected in the study. Responses to the Comparison of Ophthalmic Medications for Tolerability (COMTOL) questionnaire showed no statistical significant difference in side-effect frequency among groups. Group A had a significantly lower bottle usage compared with Groups B and C ($p < 0.001$) (Figure 2).

DISCUSSION

Antiglaucoma ophthalmic drops are one of the most widely used topical treatments in all over the world [9,15]. The recent marketing approvals of various generic versions of ophthalmic drops have renewed questions in the ophthalmology field about whether a generic version of an ophthalmic drug product is the same as the innovator drug product [16,17]. Although the bioequivalence model is applicable for most systemic drugs, ophthalmic products pose a unique challenge, given the inability to measure drug concentrations in the eye [18]. Since 1992, generic ophthalmic solutions have essentially been required by policy to have all of the same active and inactive ingredients in the same concentrations as the innovator. [18] Also generic versions of ophthalmic product must meet the same batch requirements for identity, strength, purity, quality, dosage form, and route of administration. Delivery devices, more specifically bottle designs and dimensions, are not closely regulated. Clinical trials on the safety and the effectivity of generic drugs similar to those

med [18-20]. Bioavailability and efficacy studies are required only if there is a change in active ingredient(s), inactive ingredient(s), application with regard to application device (eg, inhalation chamber). We conducted a study of effectivity, safety and annual cost of three ophthalmic products for treating glaucoma including two of brands and generic dorzolamide/timolol fixed combination. Since Stewart et al reported timolol maleate 0.5% gel forming solution (TXE, Merck) demonstrates a lower intraocular pressure eight hours after dosing than does timolol maleate 0.5% gel forming solution in primary open-angle glaucoma and ocular hypertension patients, much more studies done about IOP lowering effect of brand name and generic name products [21]. These results are compatible with those reported by Narayanaswamy et al. and Eagan et al. They both reported result for efficiency of original and generic products of Latanaprost. Narayanaswamy et al. point to differences between Xalatan and Latoprost, a generic latanaprost product, in their impact on intraocular pressure in primary open angle glaucoma (POAG) or ocular hypertension (OH) patients. In their a single-center, randomized, crossover, two period comparative study, subjects were divided in two groups randomly. Group A received Xalatan for weeks 1-12 followed by Latoprost for weeks 13-24 and Group B received Latoprost for weeks 1-12 followed by Xalatan for weeks 13-24. According to their findings IOP lowering effect of Xalatan was higher than that with Latoprost during the first part of the study and also after crossover the drops in Group A, the IOP rose from 14.29 +/- 1.61 mmHg to 15.36 +/- 1.71 mmHg at week 24 [22]. Eagan et al. also conducted a cross-over, single center masked three-month study with 35 POAG patients to detect differences of Xalatan and generic products (Latalux, manufactured by Sanitas, AB in Lithuania). As a result of their study they reported a significantly greater number of IOP reductions below 14 mmHg occurred for patients treated with Xalatan as compared to generic latanoprost [23]. This finding may be clinically significant, as achieving a target IOP < 14 mmHg can help prevent progression in moderate to advanced glaucoma. In this study we also found original D/T fixed combination more effective in lowering IOP than two different generic products. In contrast to our findings Kim et al reported that IOP-lowering effect of the generic drug Batidor was similar to that of the brand-name drug Cosopt in the monotherapy and combination therapy with PGs [24]. In our opinion efficiency of antiglaucoma drops could not be disclosed only with IOP-lowering effect. On the basis of recent observations, it must be emphasized that modern antiglaucoma therapies should aim to

affect not only intraocular pressure but also other factors such as ocular blood flow. In our study we also examined the effect of all three D/T fixed combination on retrobulbar blood flow in study group. Even though there was no statistically significant difference between those products; original product reduced resistive index much more than generic ones. To support our preliminary results much more studies must be conducted on these effect among large patient groups. Those some previous studies also targeted to assess the safety brand versus generic antiglaucoma products. No statistically significant difference was noted about the safety of those products by those four studies in accordance with the results obtained in our study [21-24]. Within antiglaucoma drops, one the most studied question is "Could generic drops provide a cheaper treatment costs in glaucoma treatment. In our study we also found that original product was used much longer than generic products. Both generic bottles failed to last a month. Consequently, it is possible to point delivery devices, more specifically bottle designs and dimensions, as a cause of this difference. The bottle design of original product is more convenient to drop a single drop than two other bottles design. None of the studies above could give an exactly answer to this question but according to their results all researchers express that to stop progression of glaucoma is more important factor than savings. No one could foresee the results of glaucoma treatment with generic products.

In conclusion, brand name product of D/T fixed combination is exactly more effective in IOP reduction and seems to be having a better lowering effect on resistive index, even a statistically significant result was not found. Further investigations with other types of antiglaucoma drugs are needed to confirm our results.

Disclosure of funding sources: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Disclosure of potential conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest in the publication of this article.

REFERENCES

1. Januleviciene I, Ehrlich R, Siesky B, Nedzelskiene I, Harris A. Visual function, optic nerve structure, and ocular blood flow parameters after 1 year of glaucoma treatment with fixed combinations. *Eur J Ophthalmol* 2009;19:790-797.
2. Chen SD, Wang L, Zhang XL. Neuroprotection in glaucoma: present and future. *Chin Med J* 2013;126:1567-1577.
3. Siesky B, Harris A, Ehrlich R, et al. Short-term effects of brimonidine/timolol and dorzolamide/timolol on ocular perfusion pressure and blood flow in glaucoma. *Adv Ther* 2012;29:53-63.
4. Martinez A, Sanchez M. Effects of dorzolamide 2% added to timolol maleate 0.5% on intraocular pressure, retrobulbar blood flow, and the progression of visual field damage in patients with primary open-angle glaucoma: a single-center, 4-year, open-label study. *Clin Ther* 2008;30:1120-1134.
5. Martinez A, Sanchez M. A comparison of the effects of 0.005% latanoprost and fixed combination dorzolamide/timolol on retrobulbar haemodynamics in previously untreated glaucoma patients. *Curr Med Res Opin* 2006;22:67-73.
6. Harris A, Arend O, Kagemann L, Garrett M, Chung HS, Martin B. Dorzolamide, visual function and ocular hemodynamics in normal-tension glaucoma. *J Ocul Pharmacol Ther* 1999;15:189-197.
7. Martinez A, Sanchez-Salorio M. A comparison of the long-term effects of dorzolamide 2% and brinzolamide 1%, each added to timolol 0.5%, on retrobulbar hemodynamics and intraocular pressure in open-angle glaucoma patients. *J Ocul Pharmacol Ther* 2009;25:239-248.
8. Martinez A, Sanchez-Salorio M. Predictors for visual field progression and the effects of treatment with dorzolamide 2% or brinzolamide 1% each added to timolol 0.5% in primary open-angle glaucoma. *Acta Ophthalmol* 2010;88:541-552.
9. Fiscella RG, Jensen MK. Cost analysis of glaucoma medications. *Am J Ophthalmol* 2008;145:1108-1109; author reply 1109.
10. Ikeda H, Tsukamoto H, Sawa A, Sugimoto A, Mishima H, Kihira K. Comparison of annual cost between brand and generic ocular beta-adrenergic blockers. *Yakugaku Zasshi* 2005;125:463-467.
11. Schlenker MB, Trope GE, Buys YM. Comparison of United States and canadian glaucoma medication costs and price change from 2006 to 2013. *J Ophthalmol* 2015;2015:547960.
12. Mehl B, Santell JP. Projecting future drug expenditures--2000. *Am J Health Syst Pharm* 2000;57:129-138.
13. Barber BL, Strahlman ER, Laibovitz R, Guess HA, Reines SA. Validation of a questionnaire for comparing the tolerability of ophthalmic medications. *Ophthalmol* 1997;104:334-342.
14. Beckers HJ, Schouten JS, Webers CA, van der Valk R, Hendrikse F. Side effects of commonly used glaucoma medications: comparison of tolerability, chance of discontinuation, and patient satisfaction. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2008;246:1485-90.
15. Alm A. Latanoprost in the treatment of glaucoma. *Clin Ophthalmol* 2014;8:1967-1985.
16. Dubois VD. Are generic topical prostanoids the way forward in the care of glaucoma patients? - No. *Eye* 2013;27:1002-1003.
17. Titcomb LC. Are generic topical prostanoids the way forward in the care of glaucoma patients? - Yes. *Eye* 2013;27:999-1001.
18. Chambers WA. Ophthalmic generics--are they really the same? *Ophthalmology* 2012;119:1095-1096.
19. Aref AA. Generic drugs for the treatment of ocular conditions: changing the treatment landscape. *Expert Rev of Clin Pharmacol* 2014;7:551-553.

20. Mammo ZN, Flanagan JG, James DF, Trope GE. Generic versus brand-name North American topical glaucoma drops. *Can J Ophthalmol* 2012;47:55-61.
21. Stewart WC, Sharpe ED, Stewart JA, Hott CE. The safety and efficacy of timolol 0.5% in xanthan gum versus timolol gel forming solution 0.5%. *Curr Eye Res* 2002;24:387-391.
22. Narayanaswamy A, Neog A, Baskaran M, et al. A randomized, crossover, open label pilot study to evaluate the efficacy and safety of Xalatan in comparison with generic Latanoprost (Latanoprost) in subjects with primary open angle glaucoma or ocular hypertension. *Indian J Ophthalmol* 2007;55:127-131.
23. Egan P, Harris A, Siesky B, et al. Comparison of intraocular pressure in glaucoma subjects treated with Xalatan versus generic latanoprost. *Acta Ophthalmol* 2014;92:e415-416.
24. Kim YI, Kim JH, Lee TY, Lee KW. Efficacy and Safety of Glaucoma Patients' Switch from a 2% Dorzolamide/0.5% Timolol Fixed-Combination Brand-Name Drug to Its Generic Counterpart. *J Ocul Pharmacol Ther* 2015;31:335-339.

RESEARCH ARTICLE

BİRİNCİL BAŞ AĞRISI TANISI ALAN ÇOCUKLARIN RUHSAL DEĞERLENDİRMESİ, ANNELERİNDE RUHSAL BELİRTİ SIKLIĞININ TARANMASI VE AİLE İŞLEVLERİNİN İNCELENMESİ

Ekrem ŞENTÜRK¹  Mahmut Cem TARAKÇIOĞLU²  Bülent KARA¹  Işık KARAKAYA¹ 

1 Uzm. Dr., Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kocaeli

2 Uzm. Dr., Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

3 Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi Bilim dalı

4 Prof. Dr., Bilgi Üniversitesi Psikoloji Fakültesi, İstanbul

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada birincil baş ağrısı tanısı alan çocukların ruhsal bozukluk eşhastalanım oranlarının araştırılması, aile işlevlerinin değerlendirilmesi, annelerinde ruhsal belirti sıklığının saptanması ve migren, Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) ve kontrol grupları arasında bu veriler açısından farklılık olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı polikliniğinde, migren (n=30) ve GTBA (n=31) tanısı alan 8-17 yaş arası 61 çocuk alınmıştır. Kontrol grubunu ise nörolojik olmayan bir yakınlıkla genel çocuk hastalıkları polikliniğine başvuran çocuklar [n=30] oluşturmuştur. Ruhsal bozukluk tanıları Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli uygulanarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocuklara, Çocuklar için Depresyon Ölçeği, Çocuklar için Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri, Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği, Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği Çocuk Formu ve annelere Belirti Tarama Listesi ve Aile Değerlendirme Ölçeği doldurtulmuştur.

Bulgular: Ruhsal bozukluk sıklığı migren grubunda %43.3, GTBA grubunda %51.6, kontrol grubunda ise %16.7 olarak bulunmuştur. Migren ve GTBA tanısı alan çocuklarda depresyon ve kaygı puan ortalamalarının yüksek, benlik saygısı puan ortalamalarının düşük olduğu saptanmış olup, yaşam kalitelerinin tüm alanlarda bozulduğu görülmüştür. SCL-90-R ile yapılan değerlendirmede GTBA grubundaki annelerin genel belirti düzeyinin migren ve kontrol gruplarındaki annelere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı ölçeğin alt ölçek puanları değerlendirildiğinde ise migren ve GTBA grubunda somatizasyon puan ortalamalarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca aile işlevlerindeki bozulmanın GTBA grubunda daha belirgin olduğu bulunmuştur.

Tartışma: Çalışmamızın sonucunda birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerin ruhsal açıdan etkilendikleri, her ne kadar kesitsel desenli bir çalışma olsa da, özellikle GTBA için psiko-sosyal risk etkenlerinin önemli bir yeri olduğu düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: Birincil baş ağrıları, ruhsal hastalıklar, çocuk, ergen, aile

ABSTRACT

Introduction: The aims of this research were as follows: [1] to study the ratio of comorbid psychiatric disorders in children with a diagnosis of primary headache, [2] to investigate their family functioning and [3] to determine their mothers' psychiatric symptom frequency in order to compare the data with the data obtained from migraine, tension type headache [TTH] and control groups.

Methods: In our study, 61 children between the ages of 8 and 17 were included with the following diagnosis: migraine (n=30) and TTH (n=31). The control group consisted of pediatric patients coming to the out-patient clinic with non-neurological complaints (n=30). The following instruments were used for evaluation: Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children-Present and Lifetime Version-Turkish Version [K-SADS-PL-T], Children's Depression Inventory, State-Trait Anxiety Inventory for Children, Coopersmith Self-Esteem Inventory for Children, The Pediatric Quality of Life Inventory, Symptom Checklist- 90-Revised and The McMaster Family Assessment Device.

Cite this article as: Şentürk E, Tarakçıoğlu MC, Kara B, Karakaya I. Birincil Baş Ağrısı Tanısı Alan Çocukların Ruhsal Değerlendirmesi, Annelerinde Ruhsal Belirti Sıklığının Taranması ve Aile İşlevlerinin İncelenmesi. Medical Research Reports 2018; 1(3):61-71

Results: The frequency of psychiatric disorders was %43.3 for the migraine group, %51.6 for the TTH group and %16.7 for the control group. Depression and anxiety scores were high, self-esteem scores were low and the quality of life was impaired in all domains in children with migraine and TTH. SCL-90 revealed higher general symptom levels for the mothers in the TTH group in comparison to those in the migraine and control group. The evaluation of the sub-domains revealed that somatization scores were higher in the TTH and migraine groups in comparison to the control group. Furthermore, the impairment in family functioning was more prominent in the TTH group.

Discussion: The results of our study have suggested that the children and adolescents with a diagnosis of primary headache have been affected psychologically and that psychosocial risk factors may play an important role in the etiology of TTH.

Key words: Primary headache, mental disorder, child, adolescent, family

GİRİŞ

Ağrı, yaygın, sıkıntı verici, hoşla gitmeyen bir yaşantı olarak tarif edilen tedavi edilebilir bir sorundur [1]. Ağrının somatik, duygusal, davranışsal ve bilişsel olmak üzere dört bileşeni vardır. Ağrının algılanması, tanımlanması ve ağrıya gösterilen tepki bireyseldir. Bu durum hastanın değerlendirilmesinde fiziksel, sosyal, çevresel ve psikolojik etmenlerin göz önünde bulundurulmasını gerektirir [2]. Isıkgeit ve arkadaşlarının 749 okul çağı çocuğunu değerlendirdikleri bir çalışmada katılımcıların %83.3'ü son üç ay içinde en az bir kez ağrı yakınmasının olduğunu belirtmiştir [3]. Aynı çalışmada ağrı yakınması olan çocuklar ağrı nedeni ile uyku ve iştah sorunlarının olduğunu, günlük aktivitelerini gerçekleştirmekte zorlandıklarını, okula gidemediklerini ve keyif aldıkları etkinliklere katılamadıklarını ifade etmişlerdir.

Tekrarlayan baş ağrısı yakınması okul çağı çocuklarında sık gözlenen bir nörolojik belirtidir [4]. Bilinen veya gösterilebilir herhangi bir yapısal hastalıkla ilişkili olmayan ve nadir görülen durumlar dışında hayatı tehdit etmediği kabul edilen süregen baş ağrıları "birincil baş ağrıları" olarak değerlendirilir. Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) ve migren çocuk ve ergenlerde en sık görülen birincil baş ağrısı tipleridir. Migrenin görülme sıklığı %3-14 [5,6], GTBA'nın görülme sıklığı ise %3.91-24.7 aralığındadır [6,7].

Birincil baş ağrısı tanısı alan erişkinlerle yapılan çalışmalarda duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları ve somatoform bozukluk tanılarının migren ya da gerilim tipi baş ağrısı tanısı olanlarda normal kontrollere göre daha sık saptandığı bildirilmektedir [8-10]. Aynı zamanda duygudurum bozuklukları ve anksiyetebozukluklarında da organik bir nedene bağlı olmayan baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, karın ve sırt ağrısı gibi bedensel yakınmalara sık rastlanılır ve çoğu zaman bu bozukluklarda hekime başvuru nedeni bedensel yakınmalardır [11]. Migren ya da gerilim tipi baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerle yapılan çalışmalarda da erişkinlerle yapılan çalışmalardaki sonuçlara benzer

şekilde depresyon ve anksiyete belirtilerinin normal kontrollere göre daha sık olduğu saptanmıştır [12-15].

Birincil baş ağrılarına eşlik eden ruhsal bozukluk varlığının çocuklarda baş ağrısının sürenleşmesine yol açan önemli bir risk faktörü olduğu, tedaviye uyumu zorlaştırdığı, yaşam kalitesini kötüleştirdiği ve tedavi maliyetlerini arttırdığı bilinmektedir [14,16]. Ayrıca tekrarlayan baş ağrısı yakınmasının okula gidememe, ders başarısında düşme, akran ilişkisi geliştirmekte zorlanma, sosyal geri çekilme ve ebeveynin iş gücü kaybı gibi zorluklara neden olarak çocuk ya da ergenin hayatını olumsuz etkilediğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır [17,18].

Birincil baş ağrısı olan çocukların aile özelliklerini inceleyen yayınlarda anne ve babalarda baş ağrısı, anksiyete ve duygudurum bozukluklarının sıklığının kontrollere göre arttığı bildirilmiştir [19,20]. Ailesel genetik bir yatkınlıkla birlikte çocukların erken dönemlerdeki model alma ve öğrenme süreçlerinin de bu durum üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir [11]. Baş ağrısı yakınması olan çocuklarda ebeveynlerden birinin ölümü ya da boşanma gibi yaşamsal olayların daha sık olduğu, özellikle gerilim tipi baş ağrısı [GTBA] tanısı alanların ailelerinde aile bireylerinin kendilerini daha az mutlu hissettikleri ve anne babaların daha fazla ilişki sorunu yaşadıkları bildirilmektedir [21-24].

Bu çalışmada birincil baş ağrısı tanısı alan çocuklarda, migren ve GTBA ile ruhsal bozukluklar arasındaki ilişkinin araştırılması hedeflenmiştir. Migren ya da gerilim tipi baş ağrısı tanısı alan çocuklar ile kontrol grubu arasında ruhsal bozukluk sıklığı açısından farklılık olup olmadığı, bakım verenlerinde [anne] ruhsal belirti sıklığı açısından farklılık olup olmadığı ve aile içi ilişkilerinin, eşlik eden ruhsal belirtilerle ilişkisinin olup olmadığı araştırılması amaçlanmıştır.

METOD

Katılımcıların Seçimi

Migren ve GTBA Grubunun Seçimi

Ocak 2011-Haziran 2011 arasında Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı polikliniğine baş ağrısı yakınlaması ile başvuran ve migren ya da GTBA tanısı alan 8-17 yaş grubundaki çocuklar çalışmaya davet edildi. Çalışmaya alınma ölçütlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 61 çocuk (migren=30, GTBA=31) çalışmaya alındı. Migren ya da GTBA tanısı IHS'nin belirlediği ICHD-II ölçütlerine göre çocuk nöroloji uzmanı tarafından konuldu.

Örneklem grubu için çalışmadan çıkarılma ölçütleri:

1. Çocuğun öz bildirim ölçeklerini doldurmasına ve tanısız görüşmeleri tamamlamasına engel fiziksel ya da ruhsal bir bozukluğunun olması,
2. Çocuğun öz bildirim ölçeklerini doldurmasına engel zihinsel bir geriliğinin olması,
3. Birincil baş ağrısı tanısı dışında kronik ve ciddi bir hastalığının olması,
4. Annelerde, öz bildirim ölçeklerinin doldurulmasına ve tanısız görüşmelerin tamamlanmasına engel fiziksel ya da ruhsal bir bozukluğu olması çalışmadan çıkarılma ölçütleri olarak belirlenmiştir

Kontrol Grubunun Seçimi

Ocak 2011-Haziran 2011 tarihleri arasında nörolojik olmayan bir yakınmayla genel çocuk hastalıkları polikliniğine başvuran çocuklar ve aileleri çalışmaya davet edildi. Çalışmaya alınma ölçütlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 30 çocuk çalışmaya alındı. Kontrol grubundaki çocukların değerlendirilmeleri mevcut genel tıbbi durumları düzeldikten sonra telefonla randevu verilerek yapıldı.

Kontrol grubu için çalışmadan çıkarılma ölçütleri:

1. Çocuğun öz bildirim ölçeklerini doldurmasına ve tanısız görüşmeleri tamamlamasına engel fiziksel ya da ruhsal bir bozukluğunun olması,
2. Çocuğun öz bildirim ölçeklerini doldurmasına engel zihinsel bir geriliğinin olması,
3. Kronik ve ciddi bir hastalık nedeniyle takip ediliyor olması,
4. Halen ruhsal bozukluk tanısıyla bir çocuk psikiyatri kliniği tarafından takip ediliyor olması,
5. Annelerde öz bildirim ölçeklerinin doldurulmasına, tanısız görüşmelerin tamamlanmasına engel fiziksel ya da ruhsal bir bozukluğun olması çalışmadan çıkarılma ölçütleri olarak belirlenmiştir.

Yöntem

Çalışmaya davet edilen çocuklar ve aileleri araştırmacı tarafından çalışma ile ilgili bilgilendirilerek çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair yazılı

onamları alındı [Kocaeli Üniversitesi Etik Kurulu onay no: 2011/10]. Çalışmaya alınan migren, GTBA ve kontrol gruplarındaki çocukların sosyodemografik özellikleri araştırmacı tarafından hazırlanan "Sosyodemografik Bilgi Formu" kullanılarak değerlendirildi. Araştırmacı tarafından tüm çocuklar ve ebeveynlerine "Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması" [ÇDŞG-ŞY-T] uygulanarak eşlik eden ruhsal bozukluklar belirlendi. Yapılan görüşmede hastaların ÇDŞG-ŞY-T ile taranamayan tanıları araştırmacının DSM- IV tanı ölçütlerine dayalı klinik görüşmesi ile değerlendirildi.

Her çocuğa araştırmacı tarafından öz bildirim ölçekleri olan "Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği [ÇDÖ], Çocuklar İçin Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri [ÇDSKE], Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği [ÇYKÖ], Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği Çocuk Formu [BSÖ]" ve annelerine de 'Belirti Tarama Listesi [SCL- 90-R] ve Aile Değerlendirme Ölçeği [ADÖ] doldurtuldu.

Gereçler

Sosyodemografik Bilgi Formu

Çalışmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik bilgi formunda; çocuğa ait yaş, cinsiyet, devam ettiği sınıf, aile yapısı, anne, baba ve kardeşlerin yaşı, eğitimi, çalışma durumu, herhangi bir ruhsal ya da fiziksel hastalıklarının olup olmadığı ile ilgili bilgiler sorgulandı.

Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-Türkçe Uyarlaması [ÇDŞG-ŞY-T]

Çocuk ve ergenlerde kullanılan yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış görüşme ölçeklerinden biri olan Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi' Öğrenme güçlüğü, gelişimsel bozukluklar ve negatif semptomlu şizofreni dışında birçok ruhsal hastalığı taramaktadır[25]. ÇDŞG-ŞY-T'nin geçerlik ve güvenilirliği 2004 yılında Gökler ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [26].

Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği [ÇDÖ]

Çocukluk çağındaki depresyonu araştırmada en sık kullanılan ölçeklerden biri olan ÇDÖ, Kovacs tarafından geliştirilmiştir [27]. 6-17 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlere uygulanabilen, 27 maddelik bir ölçektir. Her madde belirtinin şiddetine göre 0, 1 ya da 2 puan alır. En üst puan 54'tür. Kesim puanı 19 olarak önerilmektedir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öy tarafından yapılmıştır [28].

Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri [ÇDSKE]

Spielberger tarafından geliştirilmiş olan bu ölçeğin durumluk ve sürekli kaygı için 20'şer soruluk

iki alt ölçeği bulunmaktadır [29]. Her madde belirtinin şiddetine göre 1, 2 ya da 3 olarak puanlanmaktadır. Durumluk kaygı; bireyin belirli bir zamanda, belirli şartlar dahilinde hissettiği kaygıyı tanımlamakta ve dış etkenlere göre değişim gösterebilmektedir. Sürekli kaygı ise bireyin genel olarak ne hissettiğini tanımlamakta ve bireyin genel olarak anksiyeteye yatkınlığını yansıtmaktadır. Çalışmada, ölçeğin durumluk ve sürekli kaygıyı araştıran iki bölümünden, durumluk anksiyete ölçeği kullanılmamış, yalnızca sürekli anksiyeteye ilişkin form kullanılmıştır. Ölçeğin ülkemizdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özusta tarafından yapılmıştır [30].

Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği-Çocuk Formu [BSO]

Coopersmith tarafından geliştirilen 57 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir [31]. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güçray tarafından yapılmıştır [32].

Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği [ÇİYKÖ]:

ÇİYKÖ 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçmek için Varni ve arkadaşları tarafından yaklaşık 15 yıllık çalışma sonucu 1999 yılında geliştirilmiş bir yaşam kalitesi ölçeğidir [33]. ÇİYKÖ fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alanlarını sorgulamaktadır. Bunun yanında okul işlevselliği de sorgulanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı [ÖTP], ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı [FSTP], üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı [PSTP] hesaplanmaktadır [34]. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır [105]. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Memik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [35].

Belirti Tarama Listesi [SCL-90-R]

Deragotis tarafından 1977 yılında son haline getirilen bu test bir kendini değerlendirme ölçeğidir [36]. Test 5 dereceli, Likert tipi cevaplanan 90 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 9 ayrı belirti grubunu yansıtan alt ölçekleri bulunmaktadır: somatizasyon, obsesif kompulsif belirtiler, kişilerarası duyarlılık, depresyon, anksiyete, düşmanlık, fobik anksiyete, paranoid düşünce, psikotizm ve bu ölçeklere girmeyen maddelerden oluşan ek ölçek. Her alt ölçeğin puan ortalamalarının yanı sıra, Genel belirti düzeyi, Pozitif belirti toplamı, Pozitif belirti düzeyi de hesaplanmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1991 yılında Dağ tarafından yapılmıştır [37].

Aile Değerlendirme Ölçeği [ADÖ]:

Epstein tarafından geliştirilmiş ve Bulut tarafından ülkemize uyarlanmıştır [38,39]. Problem

çözme, iletişim, roller, duygusal tepki verebilme, gereken ilgiyi gösterme, davranış kontrolü ve genel fonksiyonlar adı altında 7 alt ölçekten oluşan ADÖ 60 maddedir. Ölçek "Aynen katılıyorum" 1 puan ile "Hiç katılmıyorum" 4 puan arasında değişen 4 seçenek üzerinden puanlanmaktadır. 12 yaş üzerindeki tüm aile üyelerine ve deneyin kendisine aile işlevlerini değerlendirmek amacıyla uygulanabilmektedir [40].

Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler, Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı 16.0 [Statistical Program for Social Sciences-SPSS for Windows, 16.0] kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasından sonra kategorik verilerin gruplar arasındaki karşılaştırmalarında Ki-kare Testi ya da Fisher's Exact Testi kullanılmıştır. Sürekli verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov Smirnov Testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan sürekli verilerin karşılaştırılmasında One Way ANOVA Testi, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilen verilerde ise gruplar arasındaki farklılığı değerlendirmek için Post Hoc Scheffe Testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan değerler 3 grup arasında Kruskal Wallis Testi ile değerlendirilmiştir. Anlamlı bulunan veriler için gruplar arasında Mann-Whitney U Testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmış ve Bonferroni Düzeltmesi uygulanmış ve p<0.017 olarak alınmıştır. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan primer başağrısı olan çocukların cinsiyet oranları ve psikiyatrik bozukluk tanıları

	Migren (n=30) N (%)	GTBA (n=31) N (%)	Kontrol (n=30) N (%)	χ^2	p
Cinsiyet					
Kız	17 (56.7)	22 (71)	18 (60)	1.465	0.481
Erkek	13 (43.3)	9 (29)	12 (40)		
Psikiyatrik tanıları					
Anksiyete Bozuklukları var	11 (36.7)	9 (29)	2 (6.7)	7.969	0.019
Anksiyete Bozuklukları yok	19 (63.3)	22 (71)	28 (93.3)		
Duygudurum Bozuklukları var	1 (3.3)	6 (19.4)	0 (0)	9.241	0.010
Duygudurum Bozuklukları yok	29 (96.7)	25 (80.6)	30 (100)		
Yıkıcı Davranış Bozuklukları Var	4 (13.3)	10 (32.3)	3 (10)	5.815	0.055
Yıkıcı Davranış Bozuklukları Yok	26 (86.7)	21 (67.7)	27 (90)		

Tablo 2. Çalışmaya katılan primer başağrısı olan çocukların ebeveynlerinin sosyodemografik bilgileri

	Migren N (%)	GTBA N (%)	Kontrol N (%)	χ^2	p
Ebeveynler					
Anne İlköğretim düzeyi	23 (76.7)	27 (87.1)	21 (70)	2.647	0.266
Anne Lise veya üstü eğitim düzeyi	7 (23.3)	4 (12.9)	9 (30)		
Anne Çalışıyor	27 (90)	24 (77.4)	25 (83.3)	1.754	0.416
Anne Çalışmıyor	3 (10)	7 (22.6)	5 (16.7)		
Baba İlköğretim düzeyi	18 (60)	19 (61.3)	18 (60)	0.798	0.981
Baba Lise veya üstü eğitim düzeyi	12 (40)	12 (38.7)	12 (40)		
Ebeveyn psikiyatrik başvuru					
Anne Psikiyatrik başvuru var	7 (23.3)	14 (45.2)	4 (13.3)	8.136	0.017
Anne Psikiyatrik başvuru yok	23 (76.7)	17 (54.8)	26 (86.7)		
Baba Psikiyatrik başvuru var	0 (0)	4 (12.9)	0 (0)	5.291	0.071
Baba Psikiyatrik başvuru yok	30 (100)	27 (87.1)	30 (100)		
Ebeveyn Fiziksel Hastalık					
Anne Fiziksel Hastalık var	17 (56.7)	14 (45.2)	11 (36.7)	2.433	0.296
Anne Fiziksel Hastalık yok	13 (43.3)	17 (54.8)	19 (63.3)		
Baba Fiziksel Hastalık var	9 (30)	6 (19.4)	6 (20)	1.212	0.546
Baba Fiziksel Hastalık yok	21 (70)	25 (80.6)	24 (80)		

BULGULAR

Çalışmaya katılan çocukların yaşları 8-17 yaş arasında değişmektedir. Çalışmaya katılan çocuk ve ergenlere ait sosyodemografik veri özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Migren grubundaki çocukların yaş ortalaması 11.93 ± 2.25 , GTBA grubundaki çocukların yaş ortalaması 13.55 ± 2.55 , kontrol grubundaki çocukların ise 12.47 ± 2.16 olarak bulunmuştur. Migren ve GTBA grubundaki çocukların yaş ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$p=0.009$]. Gruplar arasında cinsiyet dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Çalışmaya katılan grupların aile özellikleri incelendiğinde anne yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır [$p=0.544$] ancak babaların yaş ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$p=0.014$]. Farklılığın migren ve GTBA grubundaki çocukların babalarının yaş ortalamalarından kaynaklandığı saptanmıştır [$p=0.020$]. Araştırmaya katılan annelerin psikiyatrik başvuru öyküsüne bakıldığında gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$p < 0.05$]. GTBA/kontrol grubu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıyken [$p=0.006$], GTBA/migren [$p=0.073$] ve migren/kontrol grubu arasındaki [$p=0.317$] farklılık anlamlı değildir. Babaların psikiyatrik başvuru öyküsü açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır [Tablo 2].

Araştırmaya Katılan Çocukların Ruhsal Değerlendirmeleri

Migren, GTBA ve kontrol grubundaki çocuklarda ruhsal bozukluk tanısı sıklığı karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu [$p=0.013$] bulunmuştur [Tablo 1]. Gruplar ikili olarak kendi aralarında karşılaştırdıklarında migren/GTBA arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken [$p=0.517$], migren/kontrol [$p=0.024$] ve GTBA/kontrol [$p=0.004$] grupları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmaya katılan çocuk ve ergenlerde saptanan ruhsal hastalıklar karşılaştırıldığında anksiyete bozukluğu tanısı açısından gruplar arasında farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, farkın migren/kontrol [$p=0.005$] ve GTBA/kontrol [$p=0.023$] gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır. Duygudurum bozuklukları gruplar arasında karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu ve farkın GTBA/kontrol [$p=0.024$] gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır. Yıkıcı davranış bozuklukları sıklığı gruplar arasında istatistiksel açıdan farklılık göstermemektedir [Tablo 1].

Çalışmaya katılan çocukların özbeöz

ölçeklerinin farklılığın puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise ÇDÖ puan ortalamaları açısından gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak [$p=0.010$] anlamlı bulunmuş olup, farklılığın GTBA/kontrol grubu [$p=0.007$] ve migren/kontrol grubundan kaynaklandığı [$p=0.014$] saptanmıştır [Tablo 3]. ÇDSKE puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup [$p=0.001$], farklılığın GTBA/kontrol grubu [$p=0.006$] ve migren/kontrol grubundan kaynaklandığı [$p=0.005$] bulunmuştur. BSÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup [$p<0.001$], GTBA/kontrol [$p<0.001$] ve migren/kontrol grubundan [$p=0.001$] kaynaklanmaktadır. Çocuklarda yaşam kalitesi değerlendirildiğinde ÇYKÖ [çocuk] fiziksel sağlık toplam puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu [$p<0.001$], gruplar kendi aralarında karşılaştırdıklarında farklılığın migren/kontrol [$p=0.003$] ve GTBA/kontrol [$p=0.002$] gruplarından kaynaklandığı, migren/GTBA grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı [$p=0.997$] olmadığı saptanmıştır. ÇYKÖ [çocuk] psikososyal sağlık toplam puanları arasındaki farklılık da istatistiksel olarak anlamlı [$p<0.001$] olup, farklılık migren/kontrol [$p<0.001$] ve GTBA/kontrol [$p<0.001$] gruplarından kaynaklanmaktadır. ÇYKÖ [çocuk] toplam puanları arasındaki farklılık migren/kontrol [$p<0.001$] ve GTBA/kontrol [$p<0.001$] gruplarından kaynaklanmaktadır. ÇYKÖ [ebeveyn] fiziksel sağlık toplam puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında farklılığın migren/kontrol [$p<0.001$] ve GTBA/kontrol [$p<0.001$] gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır [Tablo 14]. ÇYKÖ psikososyal sağlık toplam puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında farklılık migren/kontrol [$p<0.001$] ve GTBA/kontrol [$p=0.002$] gruplarından kaynaklanmaktadır. ÇYKÖ toplam puanları arasındaki farklılık migren/kontrol [$p<0.001$] ve GTBA/kontrol [$p<0.001$] gruplarından kaynaklanmaktadır.

Çalışmaya katılan çocukların çocukların annelerinin SCL-90-R puan ortalamaları karşılaştırıldığında Genel belirti düzeyi [GBD] puan ortalamaları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık [$p=0.030$] olduğu bulunmuştur. GTBA/kontrol grubundaki fark istatistiksel olarak anlamlıyken [$p=0.003$], migren/GTBA [$p=0.194$] ve migren/kontrol [$p=0.241$] gruplarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Pozitif belirti düzeyi [PBD] puan ortalamaları da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık [$p=0.001$] göstermektedir. GTBA/kontrol grubundaki fark istatistiksel olarak anlamlı [$p=0.001$] iken, GTBA/migren [$p=0.205$] ve migren/kontrol [$p=0.111$] gruplarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 3 Çalışmaya katılan çocukların öz bildirim ölçeklerinin puan ortalamaları karşılaştırması

	Migren (n=30)	GTBA (n=31)	Kontrol (n=30)	p
	Ort (SD)	Ort (SD)	Ort (SD)	
ÇDÖ puanı	12.00 (7.05)	13.38 (7.22)	8.06 (5.42)	p=0.010*
ÇDSKE puanı	38.73 (7.11)	38.61 (8.29)	32.46 (6.10)	p=0.001**
BSÖ puanı	36.83 (9.02)	34.83 (9.11)	43.96 (6.80)	p<0.001*
Yaşam Kalitesi (Çocuk formu)				
Fiziksel İşlevsellik	62.32 (19.95)	61.99 (18.10)	78.46 (14.18)	p<0.001*
Psikososyal İşlevsellik	63.92 (17.44)	68.28 (14.52)	82.10 (9.60)	p<0.001*
Toplam işlevsellik	63.23 (15.84)	65.87 (14.72)	81.71 (8.66)	p<0.001*
Yaşam Kalitesi (Ebeveyn formu)				
Fiziksel İşlevsellik	57.22 (21.14)	59.81 (16.06)	80.97 (14.02)	p<0.001**
Psikososyal İşlevsellik	62.21 (17.05)	65.89 (18.38)	80.65 (12.22)	p=0.002*
Toplam işlevsellik	61.06 (16.67)	63.85 (16.14)	80.97 (14.02)	p<0.001**

* Kruskal Wallis ** One Way ANOVA. ÇDÖ: Çocuklar için Depresyon Ölçeği, ÇDSKE: Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri, BSÖ: Benlik Saygısı Ölçeği

Pozitif belirti toplamı [PBT] değerleri gruplar arasında farklılık göstermemektedir. SCL-90-R alt ölçek puan ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Aile İşlevlerinin Değerlendirilmesi

Migren, GTBA ve kontrol gruplarının Aile Değerlendirme Ölçeği alt ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında Problem çözme alt ölçek puan ortalamaları açısından gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı [$p=0.011$] bulunmuştur [tablo 5]. Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldıklarında GTBA/kontrol grubundaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı iken [$p=0.003$], migren/kontrol [$p=0.172$] ve migren/GTBA [$p=0.103$] arasındaki farklılık anlamlı düzeyde değildir. Roller alt- ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı olup, farklılık GTBA/kontrol gruplarından [$p=0.002$] kaynaklanmaktadır. İletişim alt- ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldıklarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve farkın GTBA/kontrol gruplarındaki farklılıktan kaynaklandığı bulunmuştur [$p=0.017$]. Duygusal Tepki Verebilme alt- ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı olup, farklılık GTBA/kontrol grupları arasındaki farktan kaynaklanmaktadır [$p=0.016$]. Gereken ilgiyi Gösterme alt- ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Bu alt ölçektek farklılığın da GTBA/kontrol grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı [$p=0.002$] olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Davranış Kontrolü alt- ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Genel İşlevler alt-ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ise Gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup [$p=0.007$], farklılığın migren/kontrol [$p=0.013$] ve GTBA/kontrol [$p=0.004$] gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır [Tablo 5].

Tablo 4 Çalışmaya katılan çocukların annelerinin SCL-90 ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması

SCL-90-R	Migren	GTBA	Kontrol	p
	Ort (SD)	Ort (SD)	Ort (SD)	
Genel belirti düzeyi	0.98 (0.35)	1.18 (0.53)	0.79 (0.36)	0.030*
Pozitif belirti düzeyi	1.81 (0.40)	2.00 (0.45)	1.59 (0.37)	0.001*
Pozitif belirti toplamı	49.70 (2.72)	52.37 (3.37)	44.73 (3.53)	0.278**
SCL-90-R Alt Ölçek Puanları				
OKB	1.12 (0.09)	1.45 (0.12)	1.03 (0.08)	0.550**
KAD	1.07 (0.10)	1.37 (0.14)	0.98 (0.04)	0.124**
Depresyon	0.98 (0.98)	1.43 (0.71)	0.88 (0.59)	0.010*
Anksiyete	0.93 (0.50)	1.00 (0.58)	0.66 (0.48)	0.036*
Düşmanlık	0.85 (0.67)	1.06 (0.61)	0.64 (0.47)	0.029**
Fobi	0.51 (0.37)	0.67 (0.63)	0.42 (0.38)	0.500**
Paranoid düşünce	1.03 (0.66)	1.10 (0.61)	0.75 (0.51)	0.089**
Psikotizm	0.62 (0.43)	0.75 (0.60)	0.46 (0.41)	0.121**
Ek Skala	1.19 (0.52)	1.29 (0.72)	1.05 (0.53)	0.288*

TARTIŞMA

Birincil baş ağrıları hem bireyi, hem ailesini hem de toplumu etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur [40]. Ruhsal eşhastalanım varlığının, birincil baş ağrısının süregelenleşmesine yol açan önemli bir risk etkeni olduğu bilinmektedir [14]. Birincil baş ağrısı ve ruhsal hastalıkların birlikte görüldüğü bireylerde yalnız baş ağrısı olanlara göre, olağan günlük aktivitelere katılım azalmakta, yaşam kalitesi daha fazla bozulmakta, daha fazla sağlık yardımı başvurusu olmakta ve tedaviden yarar görme oranları düşmektedir [41]. Birincil baş ağrıları ömür boyu sürebilen hastalıklar olduğu ve çoğu yetişkinin baş ağrısı yakınmasının çocukluktan itibaren başladığını belirttikleri göz önünde bulundurulduğunda çocukluk çağı baş ağrılarının önemi ortaya çıkmaktadır.

Yazın incelendiğinde birçok toplum ve klinik örneklemli çalışmada çocuk ve ergenlerde baş ağrısı ve psikopatoloji arasındaki ilişkinin araştırılmış olduğu, yapılan çalışmalarda ruhsal işlevleri değerlendirmek için çeşitli ölçeklerin kullanıldığı görülmüştür. Bu çalışmalarda birincil baş ağrısı tanısı alan hastalarda ruhsal bozuklukların sık eşlik ettiği, kaygı düzeyinin ve depresif belirtilerin arttığı, benlik saygılarının azaldığı, yaşam kalitelerinin ve aile işlevlerinin bozulduğu gösterilmiştir [12,42-47,48,49]. Bizim çalışmamızda ise birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerin DSM-IV tanı ölçütlerini içeren yapılandırılmış bir görüşmeyle ruhsal bozukluk eşhastalanım oranlarının araştırılması, aile işlevlerinin değerlendirilmesi, annelerinde ruhsal belirti sıklığının saptanması ve migren, GTBA ve kontrol grupları arasında bu veriler açısından farklılık olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda Migren grubunun yaş ortalaması, GTBA grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

Tablo 5 Çalışmaya katılan çocukların Aile Değerlendirme Ölçeği puan ortalamaları

ADÖ Alt Testler	Migren	GTBA	Kontrol	p
	Ort (SD)	Ort (SD)	Ort (SD)	
Problem Çözme	1.76 (0.65)	2.04 (0.65)	1.57 (0.64)	0.011**
Roller	1.97 (0.50)	2.21 (0.44)	1.76 (0.48)	0.002*
İletişim	1.86 (0.52)	2.04 (0.50)	1.71 (0.35)	0.046**
Duyusal Tepki Verme	1.70 (0.57)	1.96 (0.63)	1.58 (0.41)	0.048**
Gereken İlgiyi Gösterme	2.11 (0.48)	2.16 (0.45)	1.83 (0.36)	0.006**
Davranış Kontrolü	1.85 (0.38)	1.83 (0.38)	1.86 (0.46)	0.929**
Genel İşlevler	1.81 (0.46)	2.00 (0.67)	1.53 (0.35)	0.007**

*One Way ANOVA **Kruskal Wallis

Migren tipi baş ağrısı orta/ağır şiddette olup, günlük fiziksel aktiviteleri kısıtlamaktadır ve bulantı, kusma, fotofobi, fonofobi, aura gibi belirtiler sıklıkla eşlik etmektedir [50-52]. Öte yandan GTBA'da ağrının, hafif/orta şiddette olması, genellikle günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesini engellememesi, bulantı, kusma gibi eşlik eden belirtilerin daha az olması doktora başvuruyu azaltmakta ya da geciktirebilmektedir [53, 52,55,56]. Örneklem grubumuzun klinik temelli olması nedeniyle gruplar arasında yaş farklılığının ortaya çıkmış olabileceği düşünülmüştür. Puberte öncesi tekrarlayan baş ağrısı yakınması kız ve erkeklerde benzer oranlarda görülürken, puberte sonrası kız cinsiyet oranı baskın hale gelmektedir [56]. Özellikle puberte ile birlikte ortaya çıkan hormonal değişikliklerin bu farklılığa neden olduğu ileri sürülmektedir [56]. Bu çalışmada özellikle GTBA grubundaki hastaların yaş ortalamasının yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kız cinsiyetin ağırlıklı olmasının yazın bilgisiyle uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Yazın incelendiğinde tekrarlayan baş ağrısı yakınması olan çocukların ailelerinin sosyodemografik özelliklerini değerlendiren çalışmalarda elde edilen sonuçların tartışmalı olduğu görülmekle birlikte çocuk ve ergenlerde düşük sosyoekonomik düzeye sahip bir ailede yaşıyor olmanın tekrarlayan baş ağrısı yakınması için bir risk etkeni olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır [21,58-61]. Anne babanın eğitim düzeyinin düşük olması [58,59], babanın çalışmıyor olması [58,59], evde yaşayan kişi sayısının fazla olması [60], sadece bir ebeveynle yaşıyor olmak [21,59], ekonomik olarak sıkıntı içinde olmak [61] gibi sorunlar tekrarlayan baş ağrısı yakınması olan çocuklarda kontrol grubuna göre daha sık görülmektedir. Bizim çalışmamızda

veynlerin eğitim düzeyi, anne babaların çalışma durumu, evde yaşayan kişi ve kardeş sayısı, aile yapısı ve anne babalarda fiziksel hastalık sıklığı açısından gruplar karşılaştırıldıklarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. GTBA grubundaki annelerde psikiyatrik başvurunun kontrol grubundaki annelere göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görülmüştür. Babalarda psikiyatrik başvuru sıklığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak bir farklılık yoktur. GTBA tanısı alan çocuk ve ergenlerde aile içi ilişkilerin ve aile işlevlerinin değerlendirildiği çalışmalarda aile üyelerinin kendilerini daha az mutlu hissettikleri, anne babalarının ilişki sorunlarının daha belirgin olduğu ve anne baba ayrılığının daha sık yaşandığı görülmüştür [21,23]. Bizim çalışmamızda da yazın bilgisiyle uyumlu olarak GTBA grubunda, migren ve kontrol gruplarına göre anne baba ayrılığının daha sık olduğu, anne ve babalarının ruhsal sorunlar nedeniyle daha fazla psikiyatrik yardım arayışı içinde oldukları saptanmıştır.

Birincil baş ağrısı tanısı alan çocuklarda DSM'nin belirlediği tanı ölçütleri temel alınarak yapılan az sayıda çalışmada eşlik eden ruhsal bozukluk tanısı sıklığının arttığı gösterilmiştir [42-44]. Yapılandırılmış klinik görüşme ölçeği ÇDŞG-ŞY-T kullanılarak değerlendirilen Migren tanısı alan çocuk ve ergenlerin %43.3'ünde, GTBA grubunda %51.6'sında ve kontrol grubunda %16.7'sinde en az bir ruhsal hastalık tanısı saptanmıştır. DSM tanı ölçütleri kullanılarak yapılan çalışmalardaki sonuçlara benzer şekilde bizim çalışmamızda da migren ve GTBA gruplarında ruhsal bozukluk eşhastalanım oranlarının ve anksiyete bozukluğu tanısının, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde yüksek olduğu bulunmuştur. Duygudurum bozuklukları ise yalnızca GTBA tanısı alan çocuk ve ergenlerde yüksek bulunmuştur. Yazın incelendiğinde depresif belirtilerin gelişiminin, GTBA ya da migren atağının sıklığı, süresi, şiddeti ve auranın eşlik edip etmemesi [migren için] ile ilişkili olduğu görülmektedir [12].

Depresif bozuklukların çocuk ve ergenlerde yaşla birlikte artış gösterdiği [63], puberte öncesi kız ve erkeklerde benzer oranda görülürken puberte ile birlikte kız cinsiyette daha fazla görüldüğü [64,65], ailede depresif bozukluk öyküsünün olmasının [65] çocuklarda riski arttırdığı bilinmektedir. Bu çalışmada GTBA grubundaki çocuklarda yaş ortalamalarının yüksek, kız cinsiyetin baskın ve anne babalarının psikiyatrik başvuru öyküsünün daha sık olduğu görülmektedir. Tersine migren grubunda yaş ortalamasının daha düşük, kız ve erkek cinsiyet farkının daha az olduğu bulunmuştur. Ayrıca depresif bozuklukların etyolojisinde olumsuz yaşam olayları

[boşanma, ölüm gibi], aile işlevlerinin bozuk olması gibi psikososyal risk etkenlerinin önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir. Bizim çalışmamızda da GTBA grubunda psikososyal risk etkenlerinin daha belirgin olduğu saptanmıştır.

Tekrarlayan baş ağrısı yakınmasının irritabilite, kolay incinebilirlik, sık tartışma gibi karşıt olma karşı gelme belirtilerinin ortaya çıkışını kolaylaştırdığı düşünülmektedir [66]. Çalışmamızda literatürün aksine yıkıcı davranış bozuklukları görülme sıklığı açısından kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bir farklılık saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda DSM tanı ölçütleri kullanılarak davranış sorunları yerine davranış bozukluklarının sıklığının araştırılmış olmasının bu sonuca neden olmuş olabileceği düşünülmüştür.

Birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerde kaygı, depresyon, somatizasyon belirtilerinin ve davranış sorunlarının kontrollere göre arttığı bildirilmektedir [12,46,47]. Örneklem grubumuzda depresyon ve kaygı puanlarının kontrol grubuna göre yüksek, benlik saygısı puanlarının ise düşük olduğu saptanmıştır. Bu bulgular da bu alanda daha önce yapılan birçok çalışmayla uyumlu görünmektedir [12,46,47]. Özellikle ÇDÖ'ye göre depresyon düzeyinin migren ve GTBA grupları arasında farklılık göstermemesi, migren tanısı alanlarda ise kontrol grubuna göre yüksek bulunması yazın bilgisiyle uyumludur. Bu sonuç, bizim çalışmamızda da migren tanısı alan çocuk ve ergenlerde de depresif belirtilerin düzeyinin arttığını, ancak depresif bir bozukluğun tanı ölçütlerini karşılayacak düzeyde olmadığını düşündürmüştür.

Tekrarlayan baş ağrısı yakınması okula gidememe, ders başarısında düşme, akran ilişkisi geliştirmekte zorlanma, sosyal geri çekilme, günlük fiziksel aktivitelerin sürdürülmesini zorlaştırma ve ebeveynin iş gücü kaybı gibi zorluklara neden olarak çocuk ya da ergenin yaşam kalitesini kötüleştirmektedir [17,18]. Çalışmamıza katılan tüm çocuk ve ergenlerde Yaşam Kalitesi incelendiğinde çocuk ve ebeveynlerin, hem fiziksel sağlık hemde psikososyal sağlık açısından migren ve GTBA gruplarında kontrol grubuna göre daha düşük kalitede olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda elde edilen bu sonuçlar, birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerinin değerlendirildiği diğer çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir [17,18,48].

Annelerin Ruhsal Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen çocuk ve ergenlerin

annelerinde ruhsal sorunlar incelendiğinde yalnızca GTBA grubundaki annelerde ruhsal sorunların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, psikiyatrik yardım arayışının GTBA grubundaki annelerde yüksek bulunmasıyla uyumlu görünmektedir ve psikososyal risk etkenlerinin GTBA'nın etyolojisinde önemli bir yere sahip olduğu görüşünü destekler nitelikte olduğu düşünülmüştür [66-67]. SCL-90-R alt ölçek puanları incelendiğinde somatizasyon puanları migren ve GTBA gruplarındaki annelerde kontrol grubundaki annelere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu sonuç, bedensel yakınmaları olan çocukların ebeveynlerinde de bedensel belirti sıklığının arttığını belirten çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu görünmektedir [68,69,70]. Depresyon alt ölçeği değerlendirildiğinde depresif belirti düzeyinin GTBA grubundaki annelerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca kaygı düzeyinin de GTBA grubunda istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmasa da daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerde kaygı düzeylerinin yüksek olması, depresif belirtilerin ve bedensel yakınmaların sık görülmesi, çocuklarda baş ağrısının süregenleşmesine yol açabilen etkenler olarak gösterilmektedir [71,72]. Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre, GTBA tanısı alan çocuk ve ergenlerin baş ağrısının süregenleşmesi açısından daha yüksek riske sahip oldukları düşünülmüştür.

Aile İşlevleri

Epstein, sağlıklı aileleri, sorunlarını bir araya gelerek çözebilen, birbirlerine duygusal olarak bağlı ve özgürlüklerini önlemeyecek şekilde ilgili, herkesin kendinden beklenen rolü etkili bir biçimde yerine getirebildiği, aralarında rahat, dolaysız bir iletişim bulunan, işlevlerini yerine getirebilen aileler olarak tanımlamaktadır [39].

Yazın incelendiğinde tekrarlayan baş ağrısı yakınması olan çocukların aile işlevlerinin Aile Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirildiği bir çalışmada GTBA tanısı alan grupta kontrol grubuna göre davranış kontrolü ve genel işlevler alt ölçek puanlarında anlamlı bozulma görülmüştür [42]. Antilla ve arkadaşlarının çalışmasında alt ölçeklerden sadece genel işlevler değerlendirilmiş ve migren ve GTBA gruplarında kontrol grubuna göre aile işlevleri daha sağlıklı bulunmuştur [13]. Birincil baş ağrısı tanısı alan 30 çocuk ve ergenin değerlendirildiği bir çalışmada yoğun aile içi çatışmaların ve kötü aile işlevlerinin depresif belirtilerle yakından ilişkili olduğu gösterilmiştir [49]. Aynı ölçeğin kullanıldığı bir başka çalışmada da birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerin özerklikleri kısıtlı ve karar alıp uygulama yetileri zayıf ise baş ağrısı ile ilişkili daha fazla zorluk yaşadıkları saptanmıştır [73]. Aile işlevlerini farklı ölçeklerle değerlendiren çalışmalarda da tekrarlayan ağrı yakınması olan çocukların aileleri

sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında aile işlevlerinin daha kötü olduğu bildirilmektedir [74,75]. Stres hem migren hem de GTBA'da baş ağrısını başlatan önemli bir tetikleyici etkidir. Özellikle aile içi yaşanan sorunların ve çatışmaların, çocuk ve ergenlerde strese neden olarak baş ağrısını tetikleyebildiği bilinmektedir [13]. Bizim çalışmamızda, problem çözme, roller, iletişim, duygusal tepki verebilme ve gereken ilgiyi gösterme alt ölçekleri puan ortalamalarına bakıldığında GTBA grubundaki ailelerin işlevselliğindeki bozulmanın anlamlı düzeyde fazla olduğu bulunmuştur. Genel işlevleri değerlendiren alt ölçekte ise, her iki baş ağrısı grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde bozulma olduğu görülmüştür.

Aile işlevlerindeki bozulmanın GTBA grubunda davranış kontrolü hariç bütün alt ölçeklerde belirgin olarak bozulmuş olmasının, çalışmanın diğer sonuçlarıyla tutarlılık gösterdiği düşünülmüştür. Bu çalışmada, GTBA grubunda migren ve kontrol gruplarına göre, aile bireylerinin daha fazla psikiyatrik başvuru öyküsünün olduğu, annelerin genel belirti ve depresif belirti düzeyinin yüksek olduğu, parçalanmış aileye daha sık rastlandığı bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda baş ağrısı ve aile işlevleri arasında iki yönlü bir ilişkinin olduğu düşünülmüştür. Aile işlevlerindeki bozulma ve olumsuz aile atmosferi aile bireylerinde baş ağrısı ataklarının sıklığını arttırmış olabilir, süregelenleşmesine yol açabilir, aile bireylerindeki tekrarlayan baş ağrısı ve eşlik eden ruhsal belirtiler, aile işlevlerinin kötüleşmesine neden olmuş olabilir.

SONUÇ

Çalışmamızda çeşitli kısıtlılıklar bulunmaktadır. Migren ve GTBA tanılarının alt tiplerine göre sınıflandırılmaması, birincil baş ağrılarının başlangıç yaşı, atak sıklığı, süresi ve şiddeti gibi klinik özelliklerinin değerlendirilmemiş olması, örneklem grubunun küçük oluşu, uygulanan ölçekleri doldurmaya engel herhangi bir fiziksel ya da ruhsal hastalığı olan ya da okuma yazması olmayan annelerin çalışmaya dahil edilmemiş olması, babaların ruhsal belirti sıklığının araştırılmamış olması, aile işlevlerinin yalnızca annelerin bakış açısıyla değerlendirilmiş olması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır.

Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen bulguların birincil baş ağrısı tanısı alan çocuk ve ergenlerin ruhsal açıdan etkilendikleri, özellikle GTBA etyolojisinde psikososyal risk faktörlerinin daha etkili olduğu yönündeki yazın bilgisini destekler nitelikte olduğu düşünülmüştür. Çalışmamızda, migren ve GTBA tanısı alan çocuk ve ergenlerde ruhsal eşhastalanım oranlarının arttığı, migren grubunda en sık eşlik eden bozuklukların anksiyete

bozuklukları, GTBA grubunda ise anksiyete bozuklukları ve depresif bozukluklar olduğu, hastaların kendilerini değerlendirdikleri öz bildirim ölçeklerinde depresyon ve kaygı puanlarının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldıklarında yükseldiği, benlik saygısı puanlarının ise düştüğü saptanmıştır.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Merskey H, Bogduk N ve ark. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. Pain Suppl. 1986; 3:1-226.
2. Babacan A. Ağrı ve Tedavisinde Nöropsikiyatrik Yaklaşımlar. Işık E, ed.
3. Psikiyatrik Belirtili Bedensel Bozukluklar Kitabı içinde. İstanbul 2010; 24:501-524.
4. Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stoven H ve ark. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. Pediatrics 2005; 115[2]:152-62.
5. Ozge A, Termine C, Antonaci F ve ark. Overview of diagnosis and management of paediatric headache. Part I: diagnosis. J Headache Pain 2011; 12:13-23.
6. Hervig KB, Heinrich M, Morris L. Headache in German children and adolescents: a population-based epidemiological study. Cephalalgia 2007; 27[6]:519-527.
7. Arruda MA, Guidetti V, Galli F ve ark. Primary headaches in childhood a population based study. Cephalalgia 2010; 30:1056-64.
8. Zwart JA, Dyb G, Holmen TL ve ark. The prevalence of migraine and tension-type headaches among adolescents in Norway. The Nord-Trøndelag Health Study [Head-HUNT-Youth], a large population-based study. Cephalalgia 2004; 24:373-9.
9. Breslau N, Davis GC. Migraine, major depression and panic disorder: A prospective epidemiologic study of young adults. Cephalalgia 1992; 12:85-90.
10. Pompili M, Di Cosimo D, Innamorati M ve ark. Psychiatric comorbidity in patients with chronic daily headache and migraine: a selective overview including personality traits and suicide risk. J Headache Pain 2009; 10:283-290.
11. Wang SJ, Juang KD. Psychiatric comorbidity of chronic daily headache: impact, treatment, outcome, and future studies. Curr Pain Headache Rep 2002; 6:515-510.
12. Hollifield MA. Somatoform Bozukluklar. Sadock B, Sadock V ed. Comprehensive Textbook of Psychiatry Türkçe Çeviri içinde. Ankara: Güneş Kitabevi. 2007; 15:1800-1828.
13. Egger HL, Angold A, Costello EJ. Headaches and psychopathology in children and adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1998; 37:951-958.
14. Anttila P, Sourander A, Metsähonkala L ve ark. Psychiatric symptoms in children with primary headache. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2004; 43[4]:412-419.
15. Guidetti V, Galli F, Fabrizi P ve ark. Headache and psychiatric comorbidity: Clinical aspects and outcome in an 8-year follow-up study. Cephalalgia 1998; 18:455-462.

16. Just U, Oelkers R, Bender S ve ark. Emotional and behavioural problems in children and adolescents with primary headache. *Cephalalgia* 2003; 23[3]:206-213.
17. Antonaci F, Nappi G, Galli F ve ark. Migraine and psychiatric comorbidity: A review of clinical findings. *J Headache Pain* 2011; 12:115-125.
18. Bruijn J, Arts WF, Duivenvoorden H ve ark. Quality of life in children with primary headache in a general hospital. *Cephalalgia* 2009; 29:624-634.
19. Nodari E, Battistella PA, Naccarella C ve ark. Quality of life in young Italian patients with primary headache. *Headache* 2002; 42:268-74.
20. Merikangas KR, Merikangas JR, Angst J. Headache syndromes and psychiatric disorders: Association and familial transmission. *J Psychiatr Res.* 1993; 27[2]:197-210.
21. Galli F, Canzano L, Scalisi TG ve ark. Psychiatric disorders and headache familial recurrence: A study on 200 children and their parents. *J Headache Pain* 2009; 10:187-197.
22. Larsson B. The role of psychological, health-behavioural and medical factors in adolescent headache. *Dev Med Child Neurol* 1988; 30:616-25.
23. Kaiser RS. Depression in adolescent headache patients. *Headache* 1992; 32:340-4.
24. Aromaa M, Sillanpää M, Rautava P ve ark. Pain experience of children with headache and their families: A controlled study. *Pediatrics* 2000; 106:270-275.
25. Kaufman J, Birmaher B, Brent D. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school age children-present and lifetime version [K-SADS-PL] initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:980-988.
26. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi şimdi ve yaşam boyu şekli - Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2004; 11:109-116.
27. Kovacks, M. Rating scales to assess depression in school-aged children. *Acta Paedopsychiat* 1981; 46:305-313.
28. Öy B. Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1991; 2:132-136.
29. Spielberger CD. The measurement of state and trait anxiety: Conceptual and methodological issues. *Monogr* 1976; 2:713-715.
30. Özusta Ş. Çocuklar İçin Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri'nin uyarılama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1993.
31. Coopersmith S. The antecedents of self-esteem. WH Freeman [ed], San Francisco, Freeman Press, 1967.
32. Güçray S. Çocuk yuvasında ve ailesi yanında kalan 9-11 yaş çocukların öz saygı gelişimini etkileyen bazı faktörler. Yayınlanmamış Doktora Tezi, HÜSBE PDR ABD, Ankara, 1989.
33. Varni JW, Seid M, Rode AC. The PedsQL: The measurement model for the Pediatric Quality of Life Inventory. *Medical Care* 1999; 37:126-139.
34. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Medical Care* 2001; 39:800-812.
35. Memik NC, Ağaoglu B, Coşkun A, Üneri OS, Karakaya I. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; 18:353-363.
36. Derogatis, LR. SCL-90: Administration, scoring, and procedure manual-I for the revised version. Baltimore, 1977.
37. Dağ İ. Belirti Tarama Listesi [SCL-90-R]'nin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1991; 2[1]:5-12.
38. Epstein NB, Bolwin LM, Bishop DS. The Mc Master Family Assesment Device. *J Marital Fam Ther* 1983; 9[2]:171-180.
39. Bulut I. Aile Değerlendirme Ölçeği El Kitabı. Ankara: Özgüzel Matbaası 1990.
40. Antonaci F, Nappi G, Galli F ve ark. Migraine and psychiatric comorbidity: A review of clinical findings. *J Headache Pain* 2011; 12:115-125.
41. Jette N, Patten S, Williams J ve ark. Comorbidity of migraine and psychiatric disorders: A national population-based study. *Headache* 2008; 48:501-516.
42. Liakopoulou K, Alifieraki T, Protagora D ve ark. Recurrent abdominal pain and headache. Psychopathology, life events and family functioning. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2002; 11:115-122.
43. Erermiş S, Büküşoğlu N, Tütüncüoğlu S ve ark. Çocukluk çağı baş ağrılarının psikososyal açıdan değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi* 2001; 40[1]:23-26.
44. Sarioğlu B, Erhan E, Serdaroğlu G ve ark. Tension-type headache in children: A clinical evaluation. *Pediatrics International* 2003; 45:186-189.
45. Bigal ME, Arruda MA. Migraine in the pediatric population evolving concept. *Headache* 2010; 50:1130-1143.
46. Pakalnis A, Gibson J, Colvin A. Comorbidity of psychiatric and behavioral disorders in pediatric migraine. *Headache* 2005; 45[5]: 590-596.
47. Vannatta K, Getzoff EA, Powers SW ve ark. Multiple perspectives on the psychological functioning of children with and without migraine. *Headache* 2008; 48[7]:994-1004.
48. Powers SW, Patton SR, Hommel KA, Hershey AD. Quality of life in childhood migraines: Clinical impact and comparison to other chronic illnesses. *Pediatrics* 2003; 112:1-5.
49. Lewandowski SA, Palermo MT. Parent teen interactions as predictors of depressive symptoms in adolescents with headache. *J Clin Psychol Med Settings* 2009; 16:331-338.
50. Lewis DW. Toward the definition of childhood migraine. *Curr Opin Pediatr.* 2004; 16[6]:628-36.
51. Winner P. Childhood periodic syndromes and migraine. *Curr Pain Headache Rep.* 2004; 9[3]:197-201.
52. Rothner DA, Menkes JH. Headaches and nonepileptic episodic disorders. Menkes JH, ed. *Child Neurology* 7. Edition. Lippincott Williams & Wilkins 2006; 15:943-968.
53. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society The International Classification of Headache Disorders. 2nd edition. *Cephalalgia* 2004; 24:16-151.
54. Özkan M. Çocukluk çağı migren ve gerilim tipi baş ağrısında EEG'nin ayırıcı tanıdaki önemi: Eşlik eden voltaj supresyonu ve diğer EEG değişikliklerinin araştırılması. Yayınlanmamış doktora tezi, 2008.
55. Antilla P. Tension-type headache in childhood and adolescence. *Lancet Neurol* 2006; 5:268-7.
56. Silberstein SD. The role of sex hormones in headache. *Neurology* 1992; 42[3]:37-42.
57. Karwautz A, Wöber C, Lang T ve ark. Psychosocial factors in children and adolescents with migraine and

- tension-type headache: A controlled study and review of the literature. *Cephalalgia* 1999; 19:32-43.
58. Metsahonkala L, Sillanpaa M, Tuominen J. Social environment and headache in 8 to 9 year old children: a follow up study. *Headache* 1998; 38:222-228.
59. Bugdayci R, Ozge A, Sasmaz T ve ark. Prevalance and factors affecting headache in Turkish schoolchildren. *Pediatrics International* 2005; 47:316-322.
60. Sillanpaa M, Piekkela P, Kero P. Prevalence of headache at preschool age in an unselected child population. *Cephalalgia* 1991; 11:239-242.
61. Ostberg V, Alfvén G, Hjern A. Living conditions and psychosomatic complaints in Swedish schoolchildren. *Acta Paediatrica* 2006; 95:929-934.
62. Wang SJ, Fuh JL, Juang KD ve ark. Migraine and suicidal ideation in adolescents aged 13 to 15 years. *Neurology* 2009; 72:1148-1152.
63. Angold A, Worthman CW. Puberty onset of gender differences in rates of depression: A developmental, epidemiological, and neuroendocrine perspective. *J Affect Disord* 1993; 29:145-158.
64. Hoffman J, Baldwin S, Cerbone F. Onset of major depressive disorder among adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003; 42:217-224.
65. Leech SL, Larkby CA, Day R ve ark. Predictors and correlates of high levels of depression and anxiety symptoms among children at age 10. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2006; 45:223-230.
66. Jensen R. Pathophysiological mechanisms of tension-type headache: A review of epidemiological and experimental studies. *Cephalalgia* 1999; 19:602-21.
67. Abu-Arafeh I. Chronic tension-type headache in children and adolescents. *Cephalalgia* 2001; 21:830-36.
68. Fearon P, Hotopf M. Relation between headache in childhood and physical and psychiatric symptoms in adulthood: National birth cohort study. *BMJ* 2001; 322:1-6.
69. Osborne RB, Hatcher JW, Richtsmeier AJ. The role of social modeling in unexplained pediatric pain. *J Pediatr Psychol* 1999; 14:43-61.
70. Terre L, Ghiselli W. A developmental perspective on family risk factors in somatization. *J Psychosom Res*. 1997; 42:197-208.
71. Aroma M, Sillanpaa M, Rautava P ve ark. Pain experience of children with headache and their families: A controlled study. *Pediatrics* 2000; 106:270-275.
72. Crowell MD, Heller BR ve ark. Modeling and reinforcement of the sick role during childhood predicts adult illness behavior. *Psychosomatic Medicine* 1994; 56:541-550.
73. Palermo TM, Putnam J, Armstrong G ve ark. Adolescent autonomy and family functioning are associated with headache related disability. *Clin J Pain* 2007; 23:458-465.
74. Logan DE, Scharff L. Relationships between family and parent characteristics and functional abilities in children with recurrent pain syndroms: An investigation of moderating effects on the pathway from pain to disability. *J Pediatr Psychol* 2005; 30:698-707.
75. Smith KB, Chambers CT. Psychological and family functioning among children of parents with recurrent headaches. *J Pain* 2006; 9:635-643.

RESEARCH ARTICLE

PALPE EDİLEMİYEN TESTİSİN TANI VE TEDAVİSİNDE TANISAL LAPAROSKOPİ TEK MERKEZ SONUÇLARIMIZ

Yusuf Atakan BALTRAK¹ 

1 SBU Kocaeli Derince Training and Research Hospital Pediatric Surgery Clinic Kocaeli-TURKEY

ABSTRACT

Introduction: Laparoscopy is now more prominent for the diagnosis and treatment of the non-palpable testis. Several resources suggest laparoscopy as the initial surgical method for the children with non-palpable testis, as it is minimally invasive. Laparoscopy was previously used only for the purpose of diagnosis.

Method: We aimed to present PTE diagnosis in our clinic between October 2015 and December 2017 and to present retrospectively the desired imaging modalities and surgical procedures in order to determine the location of the testis in our clinic patients who were admitted to the pediatric surgery clinic.

Results: During the study period, 1231 (0.9%) patients were admitted to the Pediatric Surgery Polyclinic with no complaints or absence of testis. In their physical examination, 502 undescended testes were detected. Of these patients, 61 (12.2%) were unclamped testes as a result of physical examination and 441 (87.8%) were undescended testes. Laparoscopic assisted orchidopexy was performed in 3 of the patients who had intra-operative testicular function, 3 were laparoscopic testes, followed by open orchidopexy and 4 to inguinal exploration followed by orchiopexy.

Conclusion: In conclusion, laparoscopy is a safe and effective method for the removal of scrotum in one step of PET, near inguinal ring or peeping testes.

Key Words: Non-Palpable Testis, Laparoscopy, Orchiopexy

ÖZET

Giriş: Palpe Edilemeyen Testis'in tanı ve tedavisinde laparoskopi ile testisin yerleşim yerinin tespit edilmesi daha sık kullanılır hale gelmiştir. Laparoskopi önceleri yalnızca tanı amacıyla kullanılsa da günümüzde özellikle karın içi yerleşimli testislerin skrotuma indirilmesinde, açık cerrahi yöntemle kıyasla daha fazla tercih edilmektedir.

Metod: Bu çalışma ile hastanemiz Çocuk Cerrahisi kliniğinde Ekim 2015 - Aralık 2017 tarihleri arasında ele gelmeyen testis veya inmemiş testis nedeniyle başvuran hastalar içerisinde ele gelmeyen testis tanısı konulan, testisin yerini tespit edebilmek amacıyla istenilen görüntüleme yöntemleri ve bu işlemlerin ardından testisin araştırılması için yapılan laparoskopik ve cerrahi işlemler retrospektif olarak değerlendirilerek sunulması amaçlandı. Ele gelmeyen testis tespit edilen hastalara yapılan görüntüleme tetkikleri ve yapılan cerrahi işlemler geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Çalışma döneminde 1231 hasta Çocuk Cerrahisi polikliniğine testisin ele gelmemesi veya bulunamaması şikayeti ile başvurdu. Bu hastaların yapılan fizik muayenesinde 502'sinde inmemiş testis tespit edildi. İnmemiş testis tespit edilen hastaların 61'inde (%12,2) palpe edilemeyen testis (PTE), 441'i (%87,8)'i inmemiş testis tanısı konuldu. Ele gelmeyen testisi olup laparoskopik testis araştırılması yapılan ve intra operatif olarak testisin karın içinde bulunduğu 6 hastanın 3'üne inguinal eksplorasyon yapılmaksızın laparoskopik yardımcı orşiopeksi, 3'üne laparoskopik testis araştırılması ve ardından inguinal eksplorasyon ile orşiopeksi uygulandı. 4 hastaya laparoskopik testis araştırılması yapılmadan inguinal eksplorasyonu takiben orşiopeksi işlemi uygulandı.

Sonuç: Sonuç olarak, laparoskopi, ele gelmeyen testislerin tanısında, karın içi testisin yerinin belirlenmesinde ve inguinal ringe yakın ya da peeping testisin tek aşamada veya evreli olarak skrotuma indirilmesinde güvenli ve etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelime: Palpe Edilemeyen Testis, Laparoskopi, Orşiopeksi

Cite this article as: Baltrak YA. Palpe Edilemeyen Testisin Tani Ve Tedavisinde Tanisal Laparoskopi Tek Merkez Sonuçlarımız. Medical Research Reports 2018;1(3):72-75

GİRİŞ

İnmemiş testisin görülme sıklığı premature bebeklerde % 30 oranında ,miadında doğan bebeklerde yaklaşık %3 oranı civarındadır. İnmemiş testislerin yaklaşık %20'sinde testis fizik muayene sırasında palpe edilemez. Bu durumda laparoskopik palpe edilemeyen testisin (PET) tanısında ve tedavisinde önemli bir cerrahi yöntemdir. Ele gelmeyen testisin tanı ve tedavisinde laparoskopinin kullanımına dair ilk yayın, 1976 yılında Cortesi tarafından bildirilmiştir [1]. İlerleyen zamanlarda laparoskopik PET'lerin tanı ve tedavisinde daha sık kullanılır hâle gelmiştir [2,4]. PET'li çocuklarda pek çok kaynak, başlangıçtaki cerrahi yaklaşımın minimal invaziv bir girişim olması nedeniyle laparoskopik olmasını önermektedir [2,5,6].

METOD

Bu çalışma ile kliniğimizde ele gelmeyen testisin tanı ve tedavisinde kullanılan görüntüleme yöntemleri, tanısal amaçlı yapılan laparoskopik testis araştırılması sonuçları ve yapılan cerrahi işlemlerin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda Ekim 2015 - Aralık 2017 tarihleri arasında kliniğimizde ele gelmeyen testis veya inmemiş testis şüphesi nedeniyle başvuran hastalar içerisinde yapılan fizik muayene sonucunda PET tanısı konulan hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Ele gelmeyen testis tanısı alan hastalarda testisin yerini tespit edebilmek için yapılan görüntüleme yöntemleri ve ardından ele gelmeyen testis için yapılan laparoskopik ve inguinal yaklaşım ile yapılan cerrahi işlemlerin sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların ailelerine çalışma hakkında bilgi verildi. Yazılı onamları alındı. Geriye dönük çalışma için Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi TUEK kurulundan 03.08.2018 tarih ve 6203 sayılı izin alındı.

BULGULAR

Çalışma dönemi boyunca Çocuk Cerrahisi polikliniğine testisin ele gelmemesi veya testisin bulunamaması şikayeti ile toplam 1231 hasta başvurdu. Yapılan fizik muayene ve değerlendirme sonucunda 1231 hastanın 502'sinde inmemiş testis tanısı konuldu. 502 hastanın 61'si (%12,2) PET olarak değerlendirildi [Resim 1].

Yapılan incelemede PET tanısı alan 61 hastanın 53'üne testisin yerini tespit edebilmek amacıyla görüntüleme tetkikleri yapıldı. Görüntüleme tetkikleri yapılan hastaların 42'sine abdomen ve skrotal USG, 7'sine Magnetik Rezonans, 2'sine Alt Abdomen Bilgisayarlı Tomografi ve 2 hastaya Testis

Resim 1: Ele Gelmeyen Testis de Hemi Hiposkrotum Görüntüsü



Sintigrafisi yapılarak testisin yeri tespit edilmeye çalışıldı. Görüntüleme yöntemleri ile yalnızca 12 hastanın testisi USG ile görüntülendi. Diğer görüntüleme tetkikleri ile testis görüntülenemedi.

PET tespit edilen 61 hastanın 32'si kliniğimizde (%52,5)'i opere edildi. 32 hastanın 17'sine laparoskopik testis araştırılması, 15 hastaya inguinal eksplorasyon yöntem ile testis araştırılması yapıldı.

USG ile testisin görüntülenebildiği 12 hastanın 10'una (%83,3) laparoskopik yardımcı ve laparoskopik yapılmaksızın inguinal yaklaşımla testis bulunarak skrotuma tek aşamalı orşiopeksi işlemi yapıldı.

Laparoskopik testis araştırılması yapılan 17 hastanın 6 testis karın içerisinde, iç halka civarında bulundu. Testisin internal ring yakınında bulunduğu 3 hastaya laparoskopik yardımcı inguinal yaklaşım yapılmaksızın oluşturulan dartos poşuna orşiopeksi işlemi uygulandı.

İç halka civarında bulunan testis, spermatik kord ve vasküler elemanlar periton yapışı kılıklarından keskin ve künt diseksiyonlar ile serbestleştirildi. Serbestleştirilen testisin karşı taraf inguinal kanala kadar spermatik kord ve vasküler elemanlar ile birlikte rahatça uzatılabildiği görüldükten sonra skrotuma yapılan mini insizyon ile inguinal eksplorasyon yapılmadan testise laparoskopik yardımcı orşiopeksi işlemi uygulandı [Resim 3].

Diğer 3 hastaya laparoskopik testis araştırılması sırasında spermatik kord ve vasküler elemanların inguinal kanala girdiği görüldü ve ardından yapılan inguinal yaklaşım ile inguinal kanal hizasında bulunan testise Prentiss ve Laroqe manevrası uygulanarak orşiopeksi işlemi uygulandı [Resim 2].

Dört hastaya laparoskopik testis araştırılması yapılmaksızın inguinal eksplorasyonu takiben internal ring hizasında bulunan testise orşiopeksi işlemi uygulandı [Resim 4].

Resim 2: Spermatik Kord ve Vasküler yapıların internal kanala giriş Görüntüsü



Laparoskopik testis araştırılması yapılan 11 hastada spermatik kordun iç halkadan inguinal kanala girdiği ancak vasküler elemanların iç halka civarında sonlandığı veya zayıf olduğu görüldü. Laparoskopik olarak spermatik kordun iç halkadan inguinal kanala girdiği görülen hastalara inguinal eksplorasyon yapıldığında spermatik kord ucunda nubbin testis dokusu tespit edildi. Olası malignite riski nedeniyle internal ring hizasından spermatik kord ile birlikte nubbin dokuya eksizyon işlemi uygulandı.

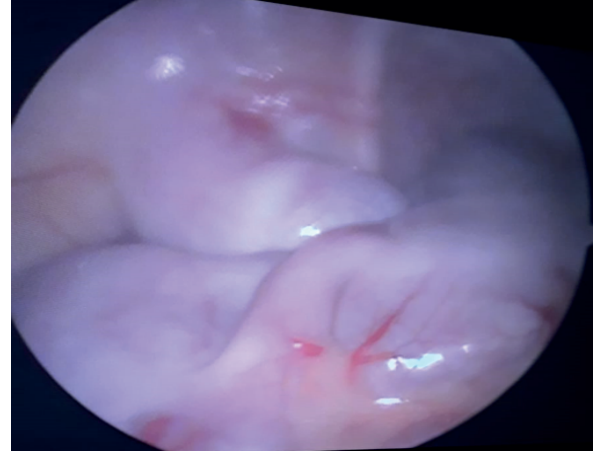
Laparoskopi yapılmaksızın doğrudan inguinal eksplorasyon yapılan 15 hastanın 4'ünde testis bulunup orşiopeksi işlemi yapılırken, kalan 11 hastanın 7'sinde nubbin testis nedeniyle orşiektomi işlemi uygulandı.

Dört hastada laparoskopi uygulanmadan yapılan inguinal eksplorasyonda testise ait bir herhangi bir doku tespit edilemedi [Tablo 1].

TARTIŞMA

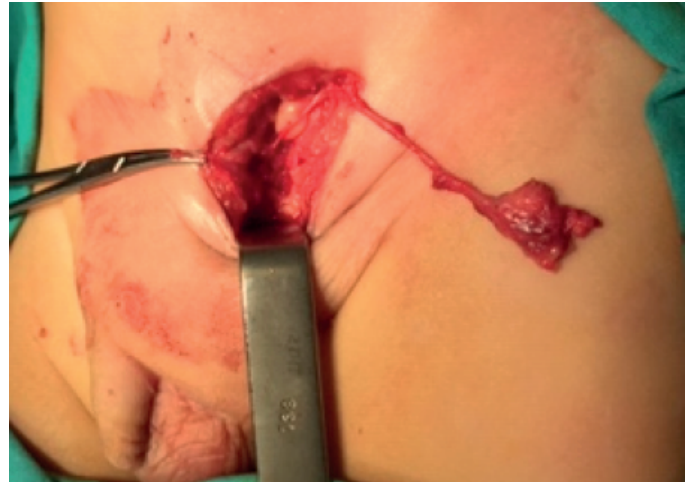
Laparoskopi ele gelmeyen testisin yalnızca tanısı amacıyla kullanılsa da günümüzde özellikle karın içi veya iç halka civarında yerleşimli testislerin skrotuma indirilmesinde açık cerrahi yöntemle kıyasla daha fazla tercih edilir hale gelmiştir [2,3,6,7]. PET'lerde laparoskopi, teknik olarak kolay ve güvenli bir şekilde yapılabilir. Kozmetik sonuçlar da tatmin edicidir. Laparoskopi, özellikle karın içi yerleşimli testis ya da testiküler agenezi tanısını koymada, direkt görüş sağlaması nedeniyle ultrasona göre daha üstündür. PET'lerde laparoskopinin başlangıcında, öncelikle testisin varlığı, lokalizasyonu ve tek aşamada skrotuma indirilip indirilemeyeceği değerlendirilir. Testis ve kord yapıları görülemez ise testiküler agenezi tanısı konulabilir. Spermatik damarların yokluğunda, tek başına vas deferens varlığı, testise yok demek için yeterli değildir. Eğer vas deferens ve spermatik damarlar karın

Görüntü 3: Karınıçi testis laparoskopi görüntüsü



içinde kör olarak sonlanıyorsa, herhangi bir başka cerrahi işleme gerek yoktur. Ancak vas deferens ve spermatik damarlar iç halkadan inguinal kanal içine giriyorsa, inguinal kanal da eksplere edilmelidir [2,3,7]. PET'lerin tanı ve değerlendirilmesinde genellikle başlangıç yaklaşımın laparoskopik olması yönünde görüş birliği varken bazı yazarlar, pek çok PET'lerin skrotum içinde nubbin veya intraabdominal peeping testis şeklinde olduğunu, inguinal yaklaşımla bu testislerin skrotuma indirilebildiğini belirtmektedirler. Bu görüşü savunan yazarlar, tek taraflı PET'lerde başlangıç yaklaşımı olarak inguinal girişimi önermekte, laparoskopinin yalnızca bilateral olgular için akılda tutulması gerektiğini dile getirmektedirler [9,10]. Hatta bazı raporlarda PET'lerde nubbin testis oranının %32-62 arasında değiştiği belirtilmektedir [11,12]. Bizim çalışmamızda nubbin testis oranı % 56 olarak tespit edilmiştir ve laparoskopik değerlendirmede atrofik ya da nubbin testislerin yarısından fazlasının inguinal kanalda ya da skrotumda saptanmıştır [8].

Görüntü 4: Ele gelmeyen testis İnguinal eksplorasyon



Tablo 1:Ele Gelmeyen Testis Vakalarının Dağılımı

ELE GELMEYEN TESTİS:32	
LAPAROSKOPİK YAKLAŞIM:17	İNGUİNAL EKSPLOASYON:15
LAP.YARDIMLI ORŞİOPEKSİ:3	ORŞİOPEKSİ:4
LAPAROSKOPİK ORŞİOPEKSİ:3	TESTİS BULUNAMADI:4
NUBBİN:11	NUBBİN:7

Yazarlar laparoskopinin PET'lerde en iyi tanı yöntemi olduğunu, başka ek tetkik yapmaya gerek kalmadığını, tek aşamalı orşiopeksinin alçak yerleşimli intraabdominal testislerde iyi sonuç verdiğini, yüksek yerleşimli olanlarda da Fowler Stephens tekniğinin sonuçlarının kusursuz olduğunu raporlamışlardır [13].

İnmemiş testiste testis palpable ise açık cerrahi planlanır. Testis palpe edilemezse erişimi kolay, hızlı, non invaziv, doğruluk oranı yüksek olması, iç genitelyalar hakkında preop bilgi sahibi olunabilmesi ve obez hastalarda kanaliküler testisi tespit edebilmesi nedeniyle testis ultrason ile aranır. İntraabdominal testis varlığında veya PET'li hastalarda testisin ultrason ile bulunamaması durumunda eksploratif laparoskopi planlanır [Tablo 2].

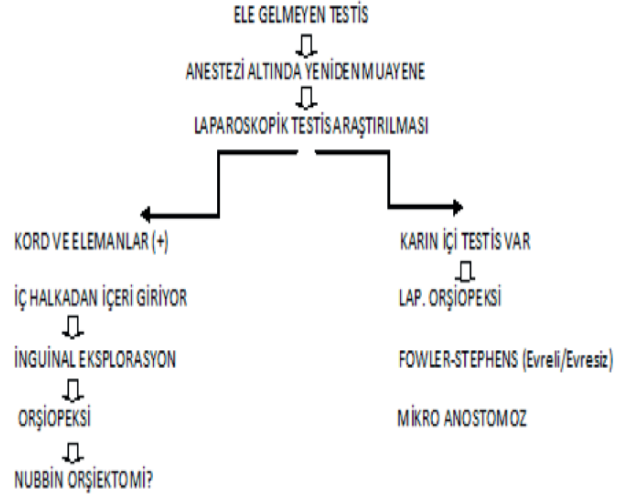
Sonuç:

Sonuç olarak, laparoskopi, ele gelmeyen testislerin tanısında, karın içi testisin yerinin belirlenmesinde ve inguinal ringe yakın ya da peeping testisin tek aşamada veya evreli olarak skrotuma indirilmesinde güvenli ve etkin bir yöntemdir.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi bulunmamaktadır.

Tablo 2: Palpe Edilemeyen Testis Tedavi Algoritması



KAYNAKLAR

1. Cortesi N, Ferrari P, Zambarda E, Manenti A, Baldini A, Morano FP. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy* 1976;8:33-4.
2. Papparella A, Parmeggiani P, Cobellis G, Mastroianni I, Stranieri G, Pappalopore N et al. Laparoscopic management of nonpalpable testes: a multicenter study of the Italian society of video surgery in infancy. *J Pediatr Surg* 2005;40:696-700.
3. Diamond DA, Caldamone AA. The value of laparoscopy for 106 impalpable testes relative to clinical presentation. *J Urol* 1992;148:632-4.
4. Agrawal A, Joshi M, Mishra P, Gupta R, Sanghvi B, Parekar S et al. Laparoscopic Stephen-Fowler procedure: appropriate management for high intra-abdominal testes. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2010;20:183-5.
5. Cisek LJ, Peters CA, Atala A, Bauer SB, Diamond DA, Retik AB et al. Current finding in diagnostic laparoscopic evaluation of the nonpalpable testis. *J Urol* 1998;160:1145-49.
6. Baker LA, Docimo SC, Surer I, Peters C, Cisek L, Diamond DA et al. Multi-institutional analysis of laparoscopic orchidopexy. *BJU Int* 2001;87:484-9.
7. Vaisse PH. Laparoscopy and impalpable testis - A prospective multicentric study (232 cases). *Eur J Pediatr Surg* 1994;4:329-32

CASE REPORT

AMYAND'S HERNIA AND ITS TREATMENT IN A PREMATURE NEWBORN BABY

Yusuf Atakan BALTRAK¹  Birgül SAY²  Züleyha AYDIN³

1 SBU Kocaeli Derince Training and Research Hospital Pediatric Surgery Clinic Kocaeli-TURKEY

2 SBU Kocaeli Derince Training and Research Hospital Neonatology Clinic Kocaeli-TURKEY

3 Kocaeli State Hospital Pathology Clinic Kocaeli-TURKEY



ABSTRACT

The presence of vermiform appendix in a groin hernia is defined as Amyand's hernia. Amyand's hernia is rare during the newborn period, especially in premature babies. Amyand's hernia is usually detected during surgery in patients who are operated for incarcerated or strangulated hernia during the newborn period. In this case report, our aim was to present a case of Amyand's hernia which was operated due to right strangulated hernia and adherent appendix vermiformis was seen in hernia sac during the surgery. Because appendix vermiformis was inflamed and adherent to the sac, and there were findings of peritonitis during the surgery appendectomy was performed with hernioplasty. With this case report, we want to remind that appendix vermiformis may be found in the sac of an inguinal hernia during the neonatal period and we planned to discuss the conditions in which appendectomy should be performed.

Keywords: Premature, Amyand's hernia, Appendectomy

Cite this article as: Baltrak YA, Say B, Aydın. Amyand's Hernia And Its Treatment In A Premature Newborn Baby. Medical Research Reports 2018;1(3):76-77

INTRODUCTION

The presence of normal or inflamed appendix in the incarcerated groin hernia is defined as Amyand's Hernia [1]. The disease was named after Claudius Amyand, the surgeon of King George the Second who performed a successful appendectomy to an 11-year-old child after finding the perforated appendix in the inguinal hernia sac in 1735. The incidence of appendix vermiformis in hernia incisions has been reported in the literature as 1% for the normal appendix and 0.08-0.13% for the inflamed appendix. It is very rare in infants and newborn babies [3,4]. In this case report, we would like to present Amyand's hernia which was detected during the operation of a premature newborn baby for strangulated inguinal hernia and its treatment as a case report.

CASE REPORT

The case was born at 990 g at 30th week with a cesarean section as the first child of a preeclamptic mother. The case was followed in the 3rd level neonatal intensive care unit of our hospital due to respiratory problems and prematurity and a right-sided

reducible inguinal hernia was detected. The patient was scheduled for operation under elective conditions. However, the decision for the emergent operation was made for strangulated right inguinal hernia due to development of uneasiness, inability to feed, vomiting, and irreducible hernia during the follow up

Picture 1: Amyand's Hernia



REVIEW ARTICLE

AĞRI DEĞERLENDİRİLMESİ: TIPLERİ VE MEKANİZMALARI

İlteriş Ahmet ŞENTÜRK¹ 

¹ Uzm. Dr., Algoloji Kliniği, SBU Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kocaeli

ÖZET

Ağrı, bize erken yaşlardan itibaren eşlik eden en yaygın hastalık belirtilerinden birisidir. Kavram her insan için bireyseldir, ağrı her zaman öznel ve her birey erken yaşlardaki yaralanmalarla ilişkili deneyimleri sayesinde bu kelimenin anlamını öğrenir. Vücudumuzun kendi sistemine kalıcı olarak yerleştirdiği bir savunma mekanizması biçiminde hareket ederek, çevremizdeki uyarılara karşı bir tepki olarak hissettiğimiz bir duyum kavramı olarak düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Mekanizmalar

ABSTRACT

Pain is one of the most common symptoms that accompany us from an early age. This concept is individual to every human being, the pain is always subjective, and each individual learns the meaning of this word through experiences associated with injuries at an early age. Pain which is the form of active is defense mechanism that our bodies permanently place in their system, conceived as a sense of sensation that we feel as a reaction to the stimuli in our environment.

KeyWords: Pain, Mechanism

Cite this article as: Şentürk İA. Ağrı Değerlendirilmesi: Tipleri Ve Mekanizmaları. Medical Research Reports 2018; 1(3):78-81

GİRİŞ

1.1. Tanım

Uluslararası ağrı çalışmaları birliği (International Association for the Study of Pain-IASP) ağrısı, gerçek ya da potansiyel doku hasarıyla ilişkili ya da bu hasar ile tanımlanan, hoş olmayan bir duygusal ve duygusal (emosyonel) deneyim olarak tariflemektedir. Bu tanım, devam eden doku hasarının yokluğunda da (örneğin iyileşmiş bir ampütasyondan sonra hayalet ağrı) ağrının yaşanabileceğini kabul eder. Ağrı, bedeninin bir bölümünde ya da bazı bölümlerinde tartışmasız bir duyudur, fakat aynı zamanda hoş olmayan bir histir ve bu nedenle de duygusal bir deneyimdir [1-2].

1.2. Patobiyoloji

1.2.1. Ağrı Durumlarının Sınıflandırılması

Ağrı durumlarını süre, anatomik kaynak ve etiyoloji temelinde tanımlamak için çoklu sınıflamalar kullanılmıştır. Akut ağrı, vücudun yaralanmasını takip eder ve genellikle bedensel yaralanma iyileştiğinde ortadan kaybolur ve otonomik sinir sistemi

aktivitesinin objektif fiziksel belirtileri ile ilişkilidir (örn., taşikardi). Akut ağrı yaşamın kaçınılmaz temel deneyimlerinden biridir ve konağın sayısız tehde karşı korunmasında kritik rol oynar [2-3]. Akut ağrının aksine, kronik ağrı belki de en iyi şekilde, yararlı bir amaca hizmet etmeyen bir "hastalık" olarak yorumlanabilir. Akut ağrıdan kronik döneme geçiş için net bir eşik olmamasına rağmen, beklenen iyileşme süresinin ötesinde devam eden ağrının patolojik olduğu genellikle kabul edilir [2].

1.2.1.1. Somatik ve Visseral Ağrılar

Ağrı somatik ve visseral yapılardan kaynaklanabilir. Somatik ağrı tipik olarak iyi lokalize olur ve genellikle deri, kas-iskelet sistemi yapıları ve eklemlerin yaralanma veya hastalığından kaynaklanır. Visseral ağrı, iç organ işlev bozukluğundan kaynaklanır ve iltihap, iskelet, kapsüller veya organ distansiyonu (örn. kolesistit) ile sonuçlanan akım oklüzyonu ve fonksiyonel hastalıklar (örn. İrritabl barsak sendromu) sonucu görülebilir. Somatik ağrının aksine,

visseral ağrı genellikle yaygındır ve iyi lokalize edilemez, sıklıkla somatik bölgelere (örn. kola yayılan miyokardiyal iskemisi) yayılır ve abartılı otonomik refleksler ve daha büyük emosyonel özellikler ile ilişkili olma eğilimindedir. Somatik ve visseral ağrılar arasındaki bu farklılıkların bazı nedenleri arasında düşük yoğunluk ve visseral yapıların nosiseptörlerin farklı türleri (örn. distansiyon duyarlı) içermesidir [4-5].

1.2.1.2. Nöropatik, Nosiseptif ve Miks Ağrı

Nöropatik ağrı, periferel lifler ve merkezi nöronlar dahil olmak üzere somatosensoryel sistemin bir lezyonu veya hastalığından kaynaklanır ve genel popülasyonun % 7-10'unu etkiler. Eksitator ve inhibitör somatosensoryel sinyalleme arasındaki dengesizlikler, iyon kanallarındaki değişiklikler ve ağrı mesajlarının merkezi sinir sisteminde modüle edilmesindeki değişkenlik, nöropatik ağrıya rol oynar [6]. Travmatik sinir, omurilik veya beyin hasarı (inme de dahil olmak üzere), diyabetes mellitus, insan immün yetmezlik virüsü / AIDS, postherpetik virüsler, multipl skleroz, kanser, kemoterapötik ajanların toksik etkileri ile ilişkili olabilir. Belirtiler ve semptomlar arasında allodini (zararlı olmayan uyarılarla tetiklenen ağrı), hiperaljezi (zararlı uyarılara artmış ağrı yanıtları), spontan ağrı (elektrik şoku benzeri veya çekim ağrısı) ve bazen de nedensel ya da aralıksız yanan ağrı bulunur [7-8]. Nosiseptif ağrı genellikle deri, kas, tendon ve bağlar, kemik ve eklemler gibi somatik yapıları etkileyen bir yaralanma veya hastalıktan kaynaklanır [2].

1.2.2. Ağrı Mekanizmaları

1.2.2.1 Akut Ağrı Mekanizmaları

En basit haliyle ağrı, santral sinir sistemini (SSS) harekete geçiren zararlı bir uyarı tarafından üretilir. Ağrı şikayetine yol açan doku hasarı, dört aşamadan oluşan nosisepsiyon adı verilen bir süreçle sonuçlanır: transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve idrak. Transdüksiyon ile, zararlı uyarı, nosiseptörler olarak da bilinen serbest sinir uçlarında bir elektrik sinyaline dönüştürülür. Nosiseptörler vücutta somatik ve visseral dokularda yaygın olarak dağılırlar. Transmisyonla ile elektrik sinyali SSS'ne doğru sinir yolları üzerinden gönderilir. Ağrı sinyalini artıran veya bastıran süreç olan modülasyon, esas olarak omuriliğin dorsal boynuzunda oluşur. İdrak, nosiseptif süreçteki son adımdır ve ağrı sinyali serebral kortekse ulaştığında ortaya çıkar. Nosisepsiyondaki ilk üç adım, ağrının duysal ve ayırt edici yönleri için önemlidir. Dördüncü adım, idrak, öznel ve duygusal deneyimin ayrılmaz bir parçasıdır [9-10].

Bir uyarıcı (termal, basınç veya kimyasal olabilir), nosiseptörleri uyarır ve sonuçta oluşan impuls, spinal korda doğru primer aferent sinir lifleri

ile iletilir. Bu aferentler daha hızlı, miyelinli Aδ lifleri ve daha küçük, daha yavaş miyelinsiz C liflerinden oluşur ve spinal kord dorsal boynuzuna bilgiyi, dorsal kök ganglionunda (DRG) bulunan birinci sıra nöronlar aracılığı ile iletirler. Tüm bu eksitator primer duysal lifler spinal kord dorsal boynuzda lamina I, lamina II (substantia gelatinosa), lamina IV ve bazıları lamina V'de sinaps olur. İkinci sıra lifler daha sonra spinotalamik ve spinoretiküler yollarda talamusa taşınırlar ve burada sinaps yaparlar. Talamustan, üçüncü sıra nöronlar somatosensoryel korteks, anterior singulat girus ve insular korteks yönelirler. Bu kortikal seviyede bir uyarının ağrı olarak idrak edilmesidir [9-10].

Melzack ve Wall tarafından 1965'te kapı kontrol teorisi önerildi. Bu teoriye göre; kalın Aβ liflerinin zararlı olmayan uyarılmasının, geniş dinamik aralıktaki (WDR) nöronların (birincil olarak lamina V'de bulunan WDR nöronları) zararlı uyarılarına yanıtını, ağrı hissine aracılık eden küçük liflerin girişini düşürerek azaltmaktadır. Daha yüksek merkezlerden (periaqueductal gri madde ve rostral ventral medulla) spinal korda inen giriş de omurilikte nöral aktiviteyi modifiye eder, ağrı hissini azaltır veya artırır. Bu inen girdi, duygusal ve bilişsel faktörlerin ağrı idrakini modüle ettiği mekanizmalardan biridir [9-10].

1.2.2.2. Patolojik Ağrı Mekanizmaları

Kronik ağrı, klinik uygulama ve temel bilim için büyük bir zorluğu temsil eder. Akut, fizyolojik ağrı vücudumuzda bir alarm sistemi görevi görür ve yüksek aktivasyon eşiği ile karakterizedir ve tipik olarak süresi içinde geçicidir. Bununla birlikte, doku/sinir hasarı, iltihap, metabolik bozukluklar ve kanser gibi fenomenler, nosiseptif yollar boyunca plastik değişimleri tetikleyerek, fizyolojik ağrıyı, patolojik ağrıya dönüştürebilir [2,10].

Sinir sistemi hasarlanmasında önemli bir patolojik ağrı örneği periferel duyarlılaşmadır. Bu ağrı şekli, yaralanmış sinirlerde ve dorsal kök gangliyon hücrelerinde spontan ektopik aktivitenin gelişmesi ve ayrıca mekanik, termal veya kimyasal uyarılara karşı arttırılmış duyarlılık ile karakterize edilir [2,10]. Yoğun uyarım veya kalıcı yaralanma santral sesitizasyon olarak bilinen merkezi nosiseptif devrelerin plastisitesine neden olabilir. Primer afferent terminallerden presinaptik nörotransmitter salınımının plastisitesi ve dorsal boynuz nöronlarının postsinaptik yanıtları, daha yüksek beyin merkezlerinde plastisiteye neden olduğu gibi, bunların hepsi de ağrı idrakinde kalıcı değişikliklere katkısı tanımlanmıştır. Bazı durumlarda, bu plastisite, miyelize Aβ liflerinde parestezi ve dizesteziye yol açan bilginin anormal işlenmesine ve Aδ ve C liflerinde artan akım sonucu oluşan bıçaklanma hissine

neden olmaktadır. N-Metil-D-aspartat (NMDA) reseptörlerinin glutamat ile aktivasyonu santral sesitizasyon mekanizmaları açısından önemlidir. Glutamaterjik sinapsların sinaptik plastisitesi, metabotropik glutamat reseptörlerinin glutamat aktivasyonunu ve daha önce sessiz olan NMDA reseptörlerini içerir. NMDA reseptör antagonistleri, potansiyel analjezikler olarak geliştirilmiştir, ancak klinik çalışmalardan elde edilen sonuçlar, ciddi SSS yan etkileri nedeniyle umut vermemektedir. Çalışmalar nöronlar, mikroglia ve astrositlerde fonksiyonel değişimlerin de santral sensitizasyon gelişiminde önemli rol oynadığını göstermektedir [11].

Wind-up fenomeni, yaklaşık 1 sn'lik aralıklarla afferent C liflerinin elektriksel stimülasyonu tekrarlandığında, spinal kord nöronlarının kısa süreli tepkileridir ve temeli tekrarlayan C lif ateşlenmesi ile dorsal boynuz nöronlarında uzamış eksitatuvar post-sinaptik potansiyellerdir. Tekrarlayan uyaran durdurulduğunda, Wind-up hızlıca kaybolur. Tekrarlayan ağrılı uyarılara karşı kısa süreli yanıt artışı sağlar. Uzun süreli güçlendirme (LTP) ve uzun süreli depresyon (LTD) periferik sinir uyarımı sonrası sinaptik aktivitenin uzun süreli değişimleridir. C lifleri için yüksek frekanslı bir elektriksel uyarının uygulanmasından sonra, özellikle inen inhibitör sistem etkilenmesi ve kesilmesi durumunda LTP kısa bir gecikmeyle sağlanabilir [12].

1.2.2.3. Nöropatik Ağrı Patofizyolojisi

Nöropatik ağrıya yol açabilecek durumlarda, hasarlanma bölgesinde enflamatuar mediatörlerin salınması primer afferent nöronların özelliklerinde değişiklikleri tetikler. Bu nöronların uyarılabilirliği artar ve böylece ektojik, uyarıcı bağımsız aktivitenin ortaya çıkmasına yol açar. Değişmiş aktivite, çeşitli voltaj kapılı Na⁺, K⁺ ve Ca²⁺ kanallarının özelliklerinde ve/veya ekspresyonundaki değişikliklerden kaynaklanır. Duyusal sinir hasarlandıktan sonra, atrofik değişiklikler (wallerian dejenerasyon) hücre gövdesi ve akson diyamater boyutunda azalma ve sonunda nöron ölümüne neden olur ve intraepidermal nosiseptör yoğunluğunda azalmaya yol açar. Sinir hasarının tipine bağlı olarak, bu durum duyu kaybına veya paradoksal olarak hiperaljeziye ve artan ağrıya (deferentiasyon ağrısı) neden olabilir. Duyusal aksonlarda hasarlanma, spinal kord duyusal haritalanma organizasyonunda değişiklikleri getirir. Periferik sinir hasarlanması, eksitator glutamat reseptörlerini aktive ederek omurilikteki nöronal uyarılabilirliği artırır. Artan bölgesel glutamat NMDA ve AMPA ve mGlu reseptörlerinin kalıcı ve güçlendirilmiş aktivasyonuna neden olabilir ve bu daha düşük aktivasyon eşiklerine ve artan nöronal uyarılabilirliğe ve nörotoksositeye yol açar. Spinal glutamaterjik aktivite, daha sonra, omurilikte

uzun süreli nöroplastik değişiklikler ile sonuçlanır. Kronik ağrılı hastaların beyinleri, talamus ve singulat korteks gibi bölgelerde nörotransmitterlerin bölgesel konsantrasyonları ve metabolizmaları, ağrısız olanlardan farklıdır. Nöropatik ağrılı hastalarda, kortikal reorganizasyon yaralanmadan sonra meydana gelir ve değişikliklerin derecesi ağrı derecesi ile genellikle korelasyon gösterir. İnen inhibisyon, insanların ağrıyı nasıl yaşadıklarını belirlemede önemli bir rol oynar. İnhibisyon ve amplifikasyon arasındaki denge dinamiktir ve şartlar, davranış, duygular, beklentiler, zamanlama ve patolojiden etkilenir [13-14].

1.3. Sık Karşılaşılan Ağrı Durumları

1.3.1. Cerrahi Sonrası Ağrı (postoperatif)

Cerrahi insizyonlar ve yaralar sinir sonlanmalarını uyarır ve beyinde ağrılı bir his üretir. Cerrahi, sinirlere zarar verebilir ve periferik ve santral duyarlılığa yol açan doku iltihaplanmasına yol açabilir. Cerrahi stres ve ağrı, zararlı etkilere yol açan nöroendokrin hormonların ve sitokinlerin salınımını içeren tutarlı ve iyi tanımlanmış bir metabolik yanıt ortaya çıkarır [15].

1.3.2. Kanser Ağrısı

Kanser ağrısı, farklı ağrı mekanizmalarını harekete geçiren çok sayıda fiziksel bileşene sahip olan karmaşık bir kronik ağrıdır. Ağrı, kanserle ilişkili en yaygın ve korkulan semptomlardan biridir. Yeni tanı almış hastaların yaklaşık ¼'ünde, tedavi alan hastaların 1/3'ünde ve ileri evre hastaların dörtte üçünden fazlasında ağrı görülür. Genel olarak, kanser hastalarının %75'i, hastalıkları sırasında opioidlerle tedavi gerektirecek kadar şiddetli ağrı hissederler [16].

1.3.3. Fantom Ekstremité Ağrısı

Fantom-ekstremité ağrısı, amputasyonlu vakaların % 50 ile % 80' inde uzvun hala varmış gibi ağrımamasıdır. Ağrı, zonklama, yanma, bıçak saplanması veya kramp gibi birkaç farklı niteliğe sahip olabilir. Birçok fiziksel (örn.; hava değişiklikleri veya kalan uzuv üzerindeki basınç) ve psikolojik faktör (örn., duygusal stres) ile ortaya çıkabilir veya şiddetlenebilir. Patofizyolojik süreçler tam anlaşılammışsa da, sinir hasarının, hem periferik hem de merkezi sinir sisteminde bir dizi morfolojik, fizyolojik ve kimyasal değişikliklerin olduğu ve tüm bu değişikliklerin hayalet uzuv ağrısının oluşmasında rol oynadığı düşünülmektedir [17].

1.3.4. Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromları

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromları (KBAS), en sık olarak otonomik ve trofik değişikliklerin eşlik ettiği ve genellikle doku hasarından sonra ortaya çıkan, şiddetli, yaygın, nondermatomal ağrı ile karakterize kronik bir ağrı sendromu olarak tanımlanır. Ağrı deri rengindeki değişiklikler, sıcaklık değişimleri, suda

motor disfonksiyon (terleme), ödem ve hareket kısıtlılığı ile ilişkilidir. Ağrı, keskin ve yanıcı vasıfta ve çoğu zaman başlatan olayla orantılı değildir [18]. Klinik olarak KBAS-1 ve KBAS-2 ayırımı yapılmıştır ve KBAS-2 periferik sinir hasarı kanıtı ile birlikte [18-19].

1.3.5. Bel Ağrıları

Bel ağrısı, ağrı kliniklerinde en sık görülen durumdur. Bel ağrısının yaygın nedenleri kas gerilmesi, lomber disk herniasyonu, lomber radikülopati, lomber faset eklem sendromu, sakroiliak eklem sendromu ve lomber spinal stenozdur. Hasarlanma sonrası akut lomber disk herniasyonu ciddi bel ağrısına neden olabilir. Hastalar genellikle belinde vurucu veya bıçak saplayıcı ağrılardan şikayet ederler. Bu hastalarda genellikle lomber paraspinal kasların üzerinde ciddi hassasiyet ve spazm vardır. Lomber faset eklem sendromu, bel ağrısı hastalarının % 35'inde bulunur. Lomber faset eklemlerinde sıklıkla artrit veya yaralanma ile ilişkilidir. Sakroiliak eklem sendromu, bel ağrısının bir başka önemli kaynağıdır. Lomber spinal stenoz; sıklıkla 60 yaşından sonra disk herniasyonu, osteofit veya dejeneratif spondilolistezis nedeniyle oluşur. Hastalar genelde belinde ve her iki bacağın arkasına doğru yayılan ağrıdan yakınır. Ayakta durma ya da yürüme ağrısı kötüleştirir. Hastalar genellikle kamburlaşarak yürürler ve ağrıyı gidermek için kısa bir mesafe (nörojenik kladiyasyon) geçirdikten sonra otururlar. Ağrının genelde azalması dakikalar alır, ayırıcı tanı açısından akıldaki tutulması gereken vasküler kladiyasyon da ise bu süre saniyeler ile ifade edilmektedir. Fizik muayenede, hastalar lomber omurga üzerinde akut lomber disk herniasyonu olanlara göre daha az hassasiyet gösterirler. Düz bacak kaldırma testi normal olabilir [20].

1.3.6. Fibromyalji

Fibromiyalji (FM) ağrı mekanizmaları ile ilgili güncel araştırmalar, bu sendromu nosiseptif işlem bozukluğu olarak tanımlamıştır. FM, klinik olarak tespit edilebilen herhangi bir nedenin yokluğunda ortaya çıkan, yaygın ağrı, yorgunluk, bilişsel işlev bozukluğu ve düzensiz uyku ile ilişkili kronik bir hastalıktır. FM'ye sıklıkla anksiyete ve depresyon eşlik eder [21].

2. Özet

Klinik pratikte en sık karşılaşılan şikayetlerden biri olan ağrı tedavilerinde mekanizmaların daha net anlaşılması ile birlikte ilerleme kaydedilmektedir.

KAYNAKLAR

- 1-Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage Classification of Chronic Pain. IASP Task Force on Taxonomy. In Merskey H and Bogduk N. (eds). ISAP Press, Seattle; 1994.p 209-214
- 2-Pain. Cohen SP, Raja SN. Goldman-Cecil Medicine, 30, 133-143.e2, Copyright © 2016
- 3- Guidelines for Pain Management Programmes for adults. The British Pain Society. 2013
- 4-General considerations of chronic pain. In: Loeser JD, Butler SH, et all. Bonica's Management of Pain. 3rd ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2001:241-254,
- 5- Neuropathic pain: mechanisms and their clinical implications. Cohen SP. BMJ. 2014;348:g2323
- 6-Neuropathic pain. Colloca L, Ludman T, et all., Nature Reviews Disease Primers volume3, Article number: 17002 (2017).
- 7-Neuropathic pain: mechanisms and their clinical implications, Cohen SP, BMJ. 2014;348:g2323,
- 8-Etiology and Pharmacology of Neuropathic Pain, Sascha R. A. Alles, Pharmacol Rev 70:315-347, April 2018.
- 9-Anesthesiology Principles, Pain Management, and Conscious Sedation. Hernandez A and Sherwood ER. Sabiston Textbook of Surgery, Chapter 14, 360-392, Copyright © 2017 by Elsevier, Inc.
- 10-Patients in pain. Langford RM and Ramaswamy S. Hutchison's Clinical Methods, 11, 157-164, © 2018 Elsevier
- 11-Molecular Basis of Nociception. Ingram SL. Youmans and Winn Neurological Surgery, 167, e605-e612. Copyright © 2017 by Elsevier, Inc.
- 12-Peripheral and central mechanisms of pain generation. Schaible HG. HandbExpPharmacol. 2007;(177):3-28.
- 13- Cohen SP. Neuropathic pain: mechanisms and their clinical implications. BMJ. 2014;348:g2323
- 14- Alles SRA, Smith PA. Etiology and Pharmacology of Neuropathic Pain. Pharmacol Rev. 2018; 70:315-347.
- 15-Buvanendran A. Postoperative Pain and Its Management. Wall &Melzack's Textbook of Pain Sixth Edition. Philadelphia: Saunders; 2013. p. 629-644
- 16- Grossman SA.Cancer-Related Pain. In: Niederhuber JE,ArmitageJO,Doroshov JH, Kastan MB, Tepper JE. ,Abeloff's Clinical Oncology. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2014. p. 608-619.
- 17-Phantom limb pain. Lone N, Springer JS. Practical Management of Pain Fifth Edition. Philadelphia: Mosby; 2014. p. 369-377.
- 18-Complex RegionalPain Syndromes. DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine Fourth Edition. Ramsey JA, Aboka AM, Elsevier; 2015. p. 254-266
- 19- Complex regional pain syndrome. Bruehl S. BMJ. 2015 Jul;351:h2730.
- 20-Dinakar P. Principles of pain management.In:Daroff RB,JankovicJ, MazziottoJC, PomeroySL,editors.Bradley's Neurology in ClinicalPracticeSeventh Edition. Elsevier;2016. p.720-741
- 21- Yunus MB. Editorial review: an update on central sensitivity syndromes and the issues of nosology and psychobiology. CurrRheumatol Rev. 2015;11(2):70-85.