

Eđitim Sađlık Ocađı Błlgelerinde Kłprıkły-Yiđittatı-Yastıktepe İlkokulu łđrencilerinde Aseptomatik Bakteriđri Prevalansı Őzerine Bir Arařtırma

Dr. Őengŭn TUNCEL (x)
Dr. Mete BABACAN (xx)
Dr. Arif ŐZEL (xxx)
Dr. Erdal TUNCEL (xxxx)

ŐZET:

Bu arařtırma, Erzurum il merkezine bađlı Sosyo-ekonomik ve kŭltŭrel durumu dŭřŭk ũç kłyde yapılmıřtır. Toplam 243 łđrenciden ornek alımında midstreum y ontemi uygulanmıř ve kŭltŭr sonucu 192 (% 79.0)'sinde ũreme olmamıř, 51 (% 21.0) łđrencide ise bakteriđri saptanmıřtır. Erkek łđrencilerin 21 (% 15.3) inde, kız łđrencilerin 30 (% 28.3) unda ũreme saptanmıřtır.

Bakteriđri tesbit edilen 51 łđrencide soyutlanan bakteri tŭrlerinin dağılımı, U. ũrealyticum 27 (% 53.0), E. coli 16 (% 31.4), Enterococcus 6 (% 11.8), E. aerogenes 1 (% 1.9) Coagulase pozitif staphylococcus 3 (% 5.9) ve Candida (% 1.9) olarak saptanmıştır.

Yazıda soyutlanan bu bakterilerin cins ve yaşlara g ore bir dağılımı tartışılmış ayrıca bakteriğri yanında proteiniğri ye de bakılmış ve 19 (% 7.8) łđrencinin idr arında ceşitli değerlerde protein olduğu saptanmıştır.

GİRİş:

Çocukluk çağında belirtili yada belirtisiz ũriner sistem enfeksiyonlarına ol duk ça sık rastlanılmakta olup, bu enfeksiyon kontrolsŭz ve tedavisiz kaldığı durumlarda, daha ileri yaşlarda onemli bazı sağlık sorunlarına neden olacağı řŭphesizdir.

(x) Atatŭrk ũniversitesi Hemşirelik Yŭksek Okulu Dr. Araştırma G orevlisi.

(xx) Atatŭrk ũniversitesi Tıp Fakŭltesi Mikrobiyoloji Anabilim dalı başkanı, Prof.Dr.

(xxx) Atatŭrk ũniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı A.B.D. Başkanı, Doç.Dr.

(xxxx) Atatŭrk ũniv. Tıp Fak. Mikrobiyoloji A.B.D. Őđretim ũyesi. Doç.Dr.

Bu araştırma XXI. Tŭrk Mikrobiyoloji kongresinde GİRNE/Kıbrıs ta-tebliğ edilmiştir.

Bu nedenle; çocukluk çağlarında meydana gelebilecek üriner sistem enfeksiyonlarının tanı ve sağıtımı, topluma sağlıklı insan kazandırmak amacına yöneldiğimiz çağımızda zorunludur.

Biz bu araştırmada, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi eğitim-araştırma sağlık ocaklarına bağlı üç kırsal bölge ilkokulu çocuklarında asemptomatik bakteriüri prevalansını saptamak ve bu bulgularımızla, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yönden farklı olan kent içi yerleşim ünitelerinde yapılmış diğer bir çalışma sonuçlarını karşılaştırmak ve bakteriüri tesbit edilen bireylerin tedavisini amaçladık.

GEREÇLER VE YÖNTEM

İdrar alınmada deneklerin yaşı, cinsi ve araştırmanın özellikleri göz önüne alınarak midstream yöntemi uygulandı.

Tablo- 1: Araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları okullar ile yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Bölgeler	6-9 yaş		10-13 yaş		Öğrenci sayısı		
	E	K	E	K	E	K	T
Yığıttaş ilkokulu	10	5	8	4	18	9	27
Yastıktepe "	26	15	19	25	45	40	85
Köprükoy "	47	31	27	26	74	57	131
TOPLAM	83	51	54	55	137	106	243

Alınan idrar örnekleri kanlı agar ve EMB agara 1 ml. lik steril pipetlerle 0,1 ml. miktarda yayma yöntemi ile, geri kalan idrar santrüfujde 4 RPM'de 10 dakika çevrilerek alttaki tortuntudan Ureaplasma urealyticum için 0,2 ml. U-9B üreaz boyyona ekim yapıldı 1).

İdrar örnekleri gerekli besiyerlerinde ekildikten hemen sonra, geri kalan idrarlar proteinüri yönden incelendi (2). Bu araştırmamızda U. urealyticum hariç ml. de üreyen bakteri sayısı 10^4 ve 10^4 den fazla üreyen bakteri sayısı patojen kabul edilmiştir.

BULGULAR :

Toplam 243 öğrencinin 192 (% 79.0)'sinde üreme olmamış, 51 (% 21.0) öğrencide ise bakteriüri saptanmıştır.

243 öğrencinin 137 (% 56.4)'si erkek, 106 (% 43.6) ise kız öğrencilerdi. 137 erkek öğrencinin 21 (% 15.3)'inde 106 kız öğrencinin 30 (% 28.3) unda üreme saptanmıştır. Öğrencilerin idrarlarında üreme olanların bölgelere ve cinsiyete göre dağılımı tablo: II- de gösterilmiştir.

Tablo-II: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin İdrarlarında Üreme Olanların Bölgelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı.

Bölgeler	Üreyen Bakteri ve U. ürealyticum											
	Öğrenci sayısı			Ü.olmayan			Ü.olan			U.urealyticum		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
Yığıttaş İlkokulu	18	9	27	17	9	26				1	—	1
Yastıktepe İlkokulu	45	40	85	33	33	68	5	4	9	5	3	8
Köprüköy İlkokulu	74	57	131	64	34	98	3	12	15	7	11	18
TOPLAM	137	106	243	116	76	192	8	16	24	13	14	27

$X^2 = 8.3 = P < 0.05$ önemli.

İdrar kültürü yapılan öğrencilerin idrarlarında üreyen mikroorganizm Türlerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı tablo-III'de gösterilmiştir.

Tablo- III: İdrar Kültürleri Yapılan Öğrencilerin İdrarlarında Üreyen Mikroorganizm Türlerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımı.

Yaş Grubu	6-9 yaş			10-13 yaş			Toplam		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T
Ü. Ürealyticum	5	8	13	8	6	14	13	14	27
E.Coli	—	9	9	—	7	7	—	16	16
Enterococcus	3	1	4	1	1	2	4	2	6
E. aeorgenens	—	—	—	—	1	1	—	1	1
Staph. Coag+	2	—	2	—	1	1	2	1	3
Candida	—	—	—	—	1	1	—	1	1
TOPLAM	10	18	28	9	17	26	19	35	54

Araştırma bölgelerinde toplam 243 öğrencinin 48 (% 19.7)'i tek türde, 3 (% 1.2) öğrencide ise iki türde bakteri üremiştir. Bu nedenle 51 bakteriyürlü öğrenci tablomuzda 54 olarak gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş grupları ve cinsiyete göre bir dağılımı tablo IV'de gösterilmiştir.

6-9 yaş grubunda bulunan 134 öğrencinin 83 (% 61.9) ü erkek, 51 (% 38.1) i ise kız idi. 83 erkek öğrencinin 72 (% 86.7)'sinde, 51 kız öğrencinin ise 37 (% 72,5) sinde üreme olmamıştır. 83 erkek öğrencinin 11 (% 13.2)'inde, 51 kız öğrencinin ise 14 (% 27.4) bakteriyüri saptanmıştır.

Tablo: IV- Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş Grubu	Üreyen Bakteri ve U. Ürealyticum								
	Öğreni sayısı		Üreyen Bakteri S.			Ü. Ürealyticum			
	E	K	T	E	K	T	E	K	T
6-9	83	51	134	5	7	12	6	7	13
%	(61.9)	(38.1)		(6.0)	(13.7)	(9)	(7.2)	(13.7)	(38.2)
10-13	54	55	109	3	9	12	7	7	14
%	(49.9)	(50.5)		(5.5)	(16.4)	(11)	(12.9)	(12.7)	(12.8)
TOPLAM	137	106	243	8	16	14	13	14	27
	(56.3)	(47.7)		(5.8)	(15)	(5.8)	(9.5)	(13.2)	(11.1)

$X^2 = 0.69 = P > 0.05$ önemsiz.

10-13 yaş grubunda bulunan 109 öğrencinin 54 (% 49.5) ü erkek, 55 (% 50.5)'i kız öğrencileri kapsıyordu. 54 erkek öğrencinin 44 (% 81.5)'ünde, 55 kız öğrencinin ise 39 (% 70.8) unda üreme olmamıştır. 54 erkek öğrencinin 10 (% 18.5) unda 55 kız öğrencinin ise 16 (% 29.1)'sında bakteriüri saptanmıştır.

Araştırmamızda bakteriüri yanında proteinüriye de bakılmıştır. Toplam 243 öğrencinin 19 (% 7.8) unda çeşitli değerlerde protein olduğu saptandı.

19 Proteinürlü öğrencilerin 11 (% 57.9) kız, 8 (% 42.1) i ise erkek idi.

Proteinüri saptanan öğrencilerin yaş ve cinsine göre dağılımı tablo: V-de gösterilmiştir.

Bu 19 proteinürlü öğrencinin 16 (% 84.2) sında bakteriüri saptanamamış, 3 (% 15.8) ünde ise hem proteinüri, hemde bakteriüri saptanmıştır.

Tablo- V: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Proteinüri Durumu.

Yaş Grubu	Cinsiyet ve Proteinüri					
	Öğrenci Sayısı					
	E	K	T	E	K	T
6-9	83	51	134	4	3	7
10-13	54	55	109	4	8	12
TOPLAM	137	106	243	8	11	19

$X^2 = 1.13 = P > 0.05$ önemsiz.

Bu 19 proteinürlü öğrencinin 16 (% 84.2) sında bakteriüri saptanamamış, 3 (% 15.8) ünde ise hem proteinüri, hemde bakteriüri saptanmıştır.

TARTIŞMA :

Üriner sistem enfeksiyonları, klinik bulgular, proteinüri ve bakteriüri gibi üç belli başlı belirtinin bulunup, bulunmamasına ve bunların çeşitli karışımlarının meydana getirdiği duruma göre, sekiz kombinasyonu olabileceğini Moffet (3) önermiştir. Bunlardan birisi, klinik belirti vermeyen bakteriüri, bir diğeri de klinik bulgusu olmayan bakteriürisiz proteinürüdür. Belirti vermeyen kişilerin idrarlarında bakteri üremesi, nitelik yönünden önemli olmayıp, nicelik yönünden önemli olduğundan kalitatif değil kantitatif sonuçlara güvenmek gereklidir. Bugün kabul edilen bilgilere göre, idrarın mililitresinde 10^5 koloniden fazla canlı bakteri bulunması önemli olup, hakiki üriner sistem enfeksiyonu sayılmakta, 10^4 koloniden az bakteri üremesi önemsiz 10^4 - 10^5 koloni bakteri bulunması enfeksiyon şüphesini göstermektedir (3,4,5,6).

Topladığımız idrar örneklerinin bakteriyolojik incelenmesinde toplam 243 öğrenci idrarının 51 (% 21.0)'inde 104 koloniden yukarı çeşitli türde mikroorganizma üretilmiştir. Bu bakteriüri 51 idrarın 21 (% 15.3) i erkek, 30 (% 28.3) u ise kız öğrencilerdi.

Önen ve arkadaşlarının (5) İstanbul'da aynı konulu araştırmasında, 815 öğrencideki bakteriüri idrar oranı yüzde 2,9 olup, bunun yüzde 1.7'si erkek, 1.2'si kız öğrencilerdir.

Kunin ve arkadaşları (6) ise Virginia'nın merkezi ve kırsal bölgedeki sağlıklı 16.000 öğrenci üzerinde yaptıkları bir araştırma sonucunda yüzde 1.23 oranında hakiki idrar yolu enfeksiyonu saptamışlardır. Bunun yüzde 1.2'sinin kız, yüzde 0.3 ünün erkek öğrenci olduğu bildirilmiştir.

Ancak bizim araştırma yaptığımız Erzurum'a bağlı Yiğittaşı, Yastıktepe, Köprükoy ilkokullarında saptadığımız yüzde 21.0 lik oranla Atuk'un (7) il merkezi ilkokullarında saptadığı yüzde 7.6'lık oran arasında çok farklılık görülmektedir.

Hemen şunu vurgulamak gerekir ki, bizim araştırmamızda, nonspesifik üretirlerin büyük çoğunluğunun etkeni olan *U. urealyticum* diğer araştırmacılar tarafından konu edilmemiştir. Oysa, bizim araştırmaya, idrar örneklerinde bu bakteri de katılmış ve 243 öğrenci idrarında 27 (% 11.1) oranında *U. urealyticum* saptanmıştır. Bu durum 27 *U. urealyticum*'lu öğrenci, bakteriüri saptanan 51 öğrenciden soyutlanacak olursa, 24 bakteriüri öğrenci olur. Bu da toplam 243 öğrenci idrar örneğinde yüzde 9.8'lik bir oranla Atuk'un (7) bakteriüri idrar örneklerinde saptadığı yüzde 7.6'lık orana karşılıktır.

Bir kentin, kentsel ve kırsal bölgelerinde, toplum sağlığı yönünden, iyi eğitilmiş kişilerin oturdukları merkez bölgesi ile, aynı kentin hayat seviyesi düşük, toplum sağlığı ile temel eğitimden yoksun kitlelerin oturduğu kırsal bölgelerdeki bakteriüri oranlarında, farklı dağılımlar göstermesi beklenirdi.

Araştırma bölgelerimiz olan kırsal alanda toplam 243 öğrencinin konutlarının tamamı çamurla tutturulmuş taş evlerdi. Hiç birinde su yoktu. kullanma sularını meydan çeşmelerinden sağlıyorlardı. Konutlarda 6 öğrenci hariç, 237 (% 97.5) öğrencide sıhhi hela yoktu. Gayri sıhhi hela kullanan 165 (% 67.9) öğrenci bulunuyordu. Hela olarak ahır kullanan 35 (% 14.4) öğrenci, dere çukuru kullanan 37 (% 15.2) öğrenci vardı.

Sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel durumu bu kadar farklı bir kentin iki bölgesinde (kentsel ve kırsal) bakteriüri yönünden farklı oran saptanması doğaldır. Nitekim Broke ve Kerr (8), sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel durumu bozuk bölge çocuklarında yaptığı araştırmada, bakteriüri insidansı yüzde 9.5 gibi bizim bulgulara yaklaşık bir oran bildirerek, beslenme yetersizliği olan çocuklarda rutin idrar kültürü önemine değinmişlerdir.

Araştırmamızda 243 idrar örneğinin tamamında proteinüri arandı. 19 öğrencide (% 7.8) proteinüri saptandı. Bakteriüride olduğu gibi proteinüride de kızlar aleyhine önemli sayılabilecek bir oran gözlenmiştir. Yaş grupları arasında önemli bir fark saptanamamıştır. Proteinüri 19 idrar örneğinde bakteriüri üreyen 3 öğrenci saptanmış ve proteinürinin bir idrar yolları enfeksiyonla birlikte olması gerekmediği gözlenmiştir. Nitekim bizim bulgulara uyum sağlayan bir çok araştırmalar yapılmış ve proteinürinin mutlaka bir idrar yolu enfeksiyonuna eşlik etmesi gerekli olmayıp bu enfeksiyonun karakteristik bir bulgusu değildir, demişlerdir (9).

SUMMARY

Research on Prevalance of Asempntomatic Bakteriuriy in the pramery School Students at the Regions of Medical School Heath Centerse (Köprükøy, Yiğittaş, Yastüktepe).

This Study, was done on the people socio-economically and culturally low level in three wilages in the province of Erzurum. Totaly 243 urine specimens were examined. In 192 (79.0 %) of the 243 urine no bacteria were grown. 51 (21 %) students had bakteriuriy. We recorded. 21 (15,3 %) boys and 30 (28.3 %) girls had bakteri in their urine. We recorded; U. urealyticum. E. coli, Enterococcus, E. aerogones, Cuagulase positive staphylococcus, candida, were 27 (53.0 %), 16(31.4 %), 6 (11.8 %) 1 (1.9), 3 (5.9 %) and 1 (1.9 %) Respectivaly. We found 19 (8.7 %), protein in the urine. We discussed genus and ages of the patients.

KAYNAKLAR :

- 1- SHEPARD, M.C., Lunceford, C.D.: Urease colour Test medium U-9 for the Dedection and identification of "T" Mycoplasmasin Clinical Material. Appl. Microbiology, 2: 4, 539-543, 1970.

- 2- YUND, J.: Pratik laboratuvar Metodları, 2. baskı, Batuk matbaası İstanbul, 1975.
- 3- MAFFET, H.L.: Urinalysis and urine cultures'in Children, Urolojiç, Clinic of North America, 387-396, Oct, 1974.
- 4- ÖNEN, K., Çetin, E. T., Ülkü, U., Berkiten, R.: Pyelonefritlilerde Klinik ve bakteriyolojik bulgular, Tıp Fak. Mec. İstanbul, 33: 296-261, 1970.
- 5- ÖNEN, K., Ö., Güvener, Z., Binatlı, N.: İlkokul çocuklarında bakteriüri araştırması, Tıp Fak. Mec. 39: 83-93, 1976.
- 6- KUNİN, C.M.R. Deutscher, A. Paquin, jr: Urinary tract infection in school children. An epidemiolojic clinical and laboratory study. Medicine (Baltimore) 43 (1964) 91-130.
- 7- ATUK, S., Babacan, M., Erzurum merkez ilkokul çocuklarında bakteriüri'nin insidansı ve izole edilen bakterilerin antibakteriyel etkenlere karşı duyarlılıkları, (Uzmanlık tezi), 1979.
- 8- BROKS, O., Kerr, D.S.: The importance of Routine urine culture in malnourished Children, Journal of Tropical Pediatrics, 348-349, Sep, 1973.
- 9- GÜNALP, I., Modern Üroloji, (septomatoloji-Teşhis-Tedavi), Ankara Üniv. Basımevi, 298, 1973.