



Ortodontik Tedavi Gören Hastaların Eldiven ve Maske Kullanımına Karşı Olan Yaklaşımları

Attitudes of Orthodontic Patients to Glove and Mask Wearing

ÖZET

Ortodontik tedavi gören hastaların, doktorlarının eldiven ve maske kullanmaları ile ilgili beklentilerini ve hastaların bu konudaki bilinç düzeyini araştırmak amacıyla bu çalışma 191'i kız 165'i erkek olmak üzere toplam 356 hasta üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 15 yıldır (minimum= 9, maksimum=36.9). Hastalara çalışmayla ilgili soruları içeren anket formları verilerek cevaplamaları istenmiştir. Anket formunda toplam 9 soru sorulmuştur. Hastaların soruları cevaplamalarında yaşla soruya cevap verme arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla hastalar 3 farklı yaş grubuna ayrılarak incelenmişlerdir. 9-12 yaş grubundakiler çocuk, 12-18 yaş grubundakiler genç, 18 ve daha üzerindeki yaş grubundakiler erişkin olarak sınıflandırılmışlardır. Sorulara cevap vermede kızlar ve erkekler arasında istatistiksel anlamlı farklılaşma bulunmamış olup kızlar ve erkekler sorulara benzer cevaplar vermişlerdir. Hastaların %96.3'ü (n=343) doktorlarının eldiven kullanmasını isterken, % 84.3'ü (n=300) eldiven kullanımının hem hastayı hem de doktoru koruduğunu, % 65.5'i (n=233) eldiven kullanmayan doktora gitmeyeceğini, % 34.5 (n=123) hasta, eldiven kullanmasa da doktorlarına gideceklerini bildirmişlerdir. Hastalar, doktorlarının hijyenik çalışıklarına inandıkları ve doktorlarından memnun oldukları için, eldiven kullanmasa da doktorlarına gideceklerini belirtmişlerdir. %92.1 (n=328) hasta, doktorlarının her hasta muayenesinde yeni eldiven kullanmasını isterken 5 hasta eldivenli elin yıkanmasının yeterli olacağını belirtmiştir. % 73.3 (n=261) hasta doktorlarının maske kullanmasını isterken, çocukların % 29'u, gençlerin % 34.9'u ve erişkinlerin de % 48'i "maske kullanmayan doktora gitmem" cevabını vermiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu farklılık, çocukluktan erişkinliğe doğru maske kullanımının gerekliliği konusunda bilinçlenmenin gittikçe arttığını göstermektedir. AIDS ve hepatit B gibi tehlikeli bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığının artması hekimin ve hastaların korunmasının önemini daha da arttırmaktadır. Hastalar doktorlarının çapraz enfeksiyon kontrolü standartlarına uymalarını istediklerinden hasta muayenesi esnasında eldiven ve maske kullanmalarını talep etmektedirler. (*Türk Ortodonti Dergisi* 2005;18:145-154)

Anahtar Kelimeler: Eldiven, Maske, Hasta yaklaşımı

SUMMARY

*In order to determine the perception and awareness of orthodontic patients of glove and mask wearing by orthodontists, a study was designed including a questionnaire completed by 356 patients (191 girls and 165 boys). The ages of the patients were between 9 and 36.9 years with an average of 15 years. Patients were asked to answer the 9 questions in the form. The patients were divided into 3 groups as juvenile (9-12 years), adolescence (12-18 years) and adult (18 and older) in order to determine the correlation between age and answers. The answers of the questions did not show any statistically significant difference between girls and boys. According to the results, 96.3 % (n=343) of the patients considered that orthodontists should routinely wear glove, 84.3 % (n=300) of the patients believed that glove were essential for both patients and doctors' protection. 65.5 % (n=233) of the patients pointed out they would not attend an orthodontist who doesn't wear glove. However, 34.5 % (n=123) of the patients stated that they would attend an orthodontist even if he/she doesn't wear glove. 92.1 % (n=328) of the patients specified that orthodontists should change glove between patients and only 5 patients found it acceptable to wash glove protected hands between patients. 73.3 % (n=261) of the patients demanded their doctors to wear masks. However, 29 % of children, 34.9 % of adolescents and 48 % of the adults stated that they would not attend an orthodontist who doesn't wear masks. The increase in demand of mask wearing from early ages to adulthood was found statistically significant and demonstrated that awareness of the patients increased with age. The increase in prevalence of certain infectious diseases like AIDS and HBV points out the clinical significance of glove and mask wearing by orthodontists. Patients are demanding from their doctors to use glove and mask during treatment in order to obey cross-infection control rules. (*Turkish J Orthod* 2005;18:145-154)*

Key Words: Gloves, Mask, Patient attitude



Dr. Aslıhan M. ERTAN-ERDİNÇ

Dr. Banu DİNÇER

Ege Üniv. Dişhek. Fak.
Ortodonti A.D. /
University of Ege Dept. of
Orthodontics
Izmir - TURKEY

İletişim Adresi Correspondence:

Dr. Aslıhan M. Ertan-
Erdinç
Ege Üniversitesi Diş
Hekimliği Fakültesi
Ortodonti Anabilim Dalı
35100 Bornova
Izmir /TURKEY
Tel: +90 232 3880326
Faks: +90 232 3880325
E-mail:
aslihanertan@yahoo.com



GİRİŞ

Enfeksiyon kontrolü diş hekimliği kliniklerinde oldukça önemli yer tutmaktadır. Hepatit B, HIV gibi enfeksiyöz hastalıkların artan görülme sıklığı iyi bir çapraz enfeksiyon kontrolünün gerekliliğini vurgulamaktadır (1-4). Kan ve salivaya yolu ile bulaşabilecek patojenlere karşı hem hastaların hem de hekimlerin korunmaları gerekmektedir. Bu vücut sıvıları soğuk algınlığı, herpes, pnömöni ve hepatit B gibi rahatsızlıklara yol açacak bakteri ve virüsleri taşıyabilmektedirler.

Diş hekimlerinin hasta muayeneleri esnasında eldiven giymeleri önerilmektedir (5,6). Ancak ortodontistler rutin olarak eldiven giymeye pek ihtiyaç duymamaktadırlar(7,8). Ortodontistler de kan ile oldukça fazla sıklıkla temas etmektedirler. Kan kalıntıları tırnak diplerinde uzun süreler kalabildiğinden enfeksiyon bir hastadan diğerine bulaşabilir (9). Bu yüzden ortodontistlerin de diğer meslektaşlarıyla aynı sıklıkta eldiven kullanması gerekmektedir. Yapılan literatür incelemesinde ortodontistlerin eldiven kullanma seviyelerinin genel diş hekimlerinden daha düşük olduğu bildirilmiştir (10-13). Hastaların eldiven kullanımına karşı olan yaklaşımlarının değerlendirildiği çalışmalarda Burke ve arkadaşları (14) hastaların % 83'ünün, Kearns ve arkadaşları (15) hastaların %97'sinin eldiven kullanımının gerekli olduğunu düşündüklerini bildirmişlerdir.

Ortodontistlerin eldiven kullanmalarının yanısıra kan ve tükürük sıçramalarına karşı oral ve nazal mukozayı korumak için maske kullanmaları da uygun olacaktır.

Bu araştırmanın amacı; ortodontik tedavi gören hastaların, ortodontistlerin eldiven ve maske kullanılması ile ilgili beklentilerinin ve hastaların bu konudaki bilinç düzeylerinin belirlenmesidir.

GEREÇLER ve YÖNTEM

Çalışmanın materyalini Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Kliniğinde ortodontik tedavi gören hastalar oluşturmaktadır. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalara önceden hazırlanmış ve çalışmamızla ilgili soruları içeren anket formları verilerek soruları cevaplamaları istenmiştir. Anket formu daha önce yapılan çalışmalar baz alınarak hazırlanmıştır (14,15). Formda toplam 9 soru sorulmuştur (Tablo 1).

INTRODUCTION

Infection control has a quite important place in dentistry clinics. The growing incidence of infectious diseases such as Hepatitis B and HIV emphasizes the necessity of good cross-infection control (1-4). Both the physicians and also the patients should be protected against the pathogens that can be transmitted through blood and saliva. These body fluids are able to carry the bacteria and viruses, both of which will cause some illnesses such as cold, herpes, pneumonia, and hepatitis B.

Dentists are suggested to wear gloves during the patient examinations (5,6). However, orthodontists do not necessarily need to wear gloves routinely (7, 8). Orthodontists are also in contact with blood with considerable frequency. Since the remains of blood may be trapped beneath fingernails for lengthy periods of time, infections can easily transmit from one patient to another (9). Thus, orthodontists should wear gloves not in a less rate than other dental practitioners. In the conducted literature review, the level of glove use by the orthodontists was addressed as lower than that of general dental practitioners (10-13). In studies where the attitudes of patients towards the use of gloves were evaluated, Burke et al. (14) stated that 83% of patients considered the use of gloves as necessary whereas Kearns et al. (15) expressed this rate as 97 %.

It will also be appropriate for the orthodontists to use mask in addition to glove use in order to protect oral and nasal mucous membrane against any leaps of blood and spittle.

This study aimed to determine the expectations of orthodontic patients regarding the use of glove and mask by the orthodontists and to evaluate the awareness of orthodontic patients in this issue.

MATERIALS and METHODS

The study group comprised of patients treated at the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, University of Ege, Izmir, Turkey. Voluntary patients in participating in the study were asked to answer the questions on the questionnaire form, which was designed previously and which included the questions related to our study. The questionnaire form was designed on the basis of earlier relevant studies (14, 15). Totally 9 questions were asked from the form (Table 1). Total 356 patients whereas 191 of



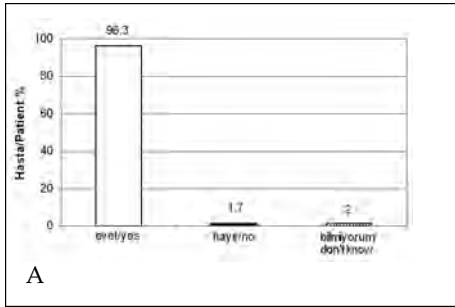
191'i kız 165'i erkek olmak üzere toplam 356 hasta anket formunu cevaplamıştır. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması $\bar{X}=15$, $SD=3,7$ (minimum= 9, maksimum=36,9) yıldır. Anket formundaki soruları cevaplamada ,yaş ve soruya cevap verme arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla hastalar 3 farklı yaş grubuna ayrılarak incelenmişlerdir. 9-12 yaş grubundakiler çocuk (n=62), 12-18 yaş grubundakiler genç (n=232), 18 ve daha üzerindeki yaş grubundakiler erişkin (n=62) olarak sınıflandırılmışlardır.

İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analiz için SPSS 10.0 (Statistical Package for Social Sciences, SPSS Inc. Chicago, Illinois) programı kullanılmıştır. Frekans ve yüzdeler değeri incelenmiş, cinsiyetler ve yaşlar arasında farklılaşmanın incelenmesi amacıyla ki-kare analizi uygulanmıştır.

BULGULAR

191'i kız, 165'i erkek toplam 356 hastanın katıldığı çalışmada, soruları cevaplamada cinsiyetler arasında ki-kare testine göre anlamlı bir farklılaşma bulunmamış olup kızlar ve erkekler sorulara benzer cevaplar vermişlerdir. Bulgularımız cinsiyet ayrımı yapılmadan kızlar ve erkekler birarada değerlendirilerek yorumlanacaktır.



Eldiven kullanımı

Bireylerin eldiven kullanımının gerekli olup olmadığına ilişkin soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 1a ve Şekil 1b'de sunulmuştur. Eldiven kullanımının gerekliliği konusunda tüm yaş gruplarında birbirlerine yakın değerler elde edilmiştir (Şekil 1b).

Eldiven kullanımı kimi korumaktadır?

Bireylerin eldiven kullanımının kimi koruduğuna dair soruya verdikleri yanıtlar

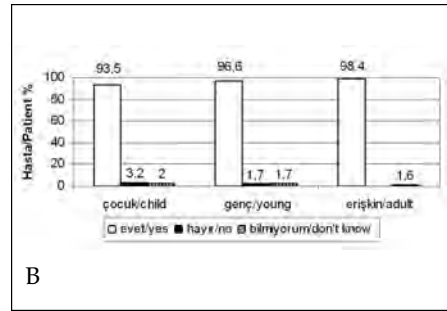
them were female and 165 were male answered the questions on the questionnaire form. The mean age of study participants was $\bar{X}=15$ years with $SD=3.7$ (minimum= 9, maximum=36.9). Patients were investigated under three different age groups with the purpose of detecting the relationship between giving an answer to the question and age. The patients in the age group of 9-12 years were classified as child (n=62), in the age group of 12-18 years were classified as young (n=232), and the patients with 18 years of age and more were classified as adult (n=62).

Statistical Method

SPSS 10.0 (Statistical Package for Social Sciences, SPSS Inc. Chicago, Illinois) computer program was used for statistical analyses. Frequency and percentage values were used and Chi-Square analysis was applied in investigating the differences among sexes and ages.

RESULTS

In this study where total 356 patients whose 191 were females and 165 were males participated, no significant difference was found among sexes in answering the questions according to Chi-Square testing, since females and males gave similar responses to the questions. Thus, our findings will be commented by considering females and males together



Şekil 1: Ortodontistler hasta muayenesinde eldiven kullanmalı mıdır? a) Tüm hastaların değerlendirilmesi ,b)Yaş gruplarına göre incelenmesi

Figure 1: Should orthodontists use glove while treating patients? a) The evaluation of all patients, b) The evaluation according to age groups

without making any sex discrimination.

Use of gloves

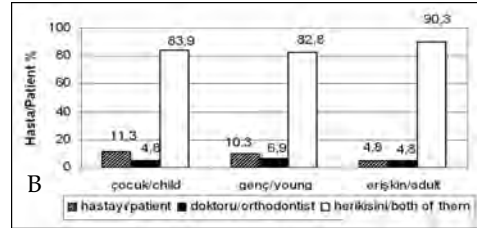
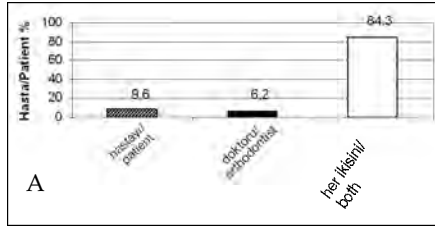
The answers to regarding the necessity of use of gloves are presented in Figures 1a and 1b. These figures demonstrate a similar attitude to use of gloves among all age groups.

Who is protected by glove use?

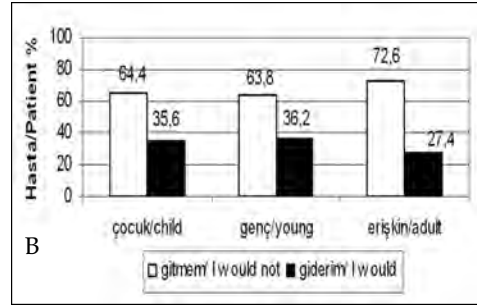
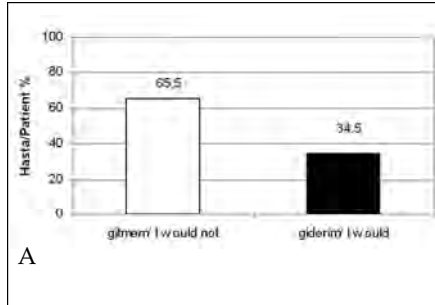
The answers of the subjects regarding who is



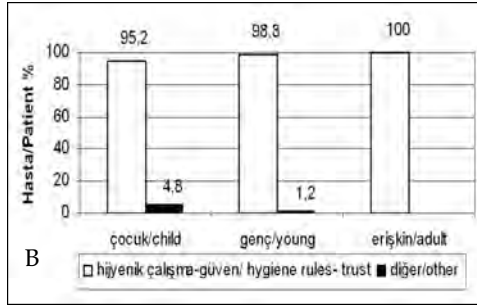
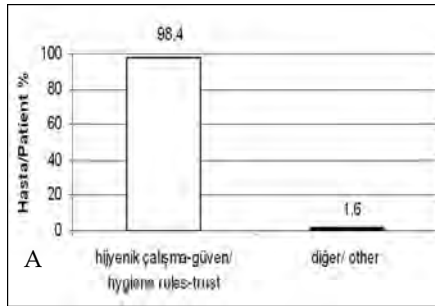
Şekil 2: Eldiven kullanımı kimi korumaktadır? a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 2: Who are protected by the use of glove? a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups



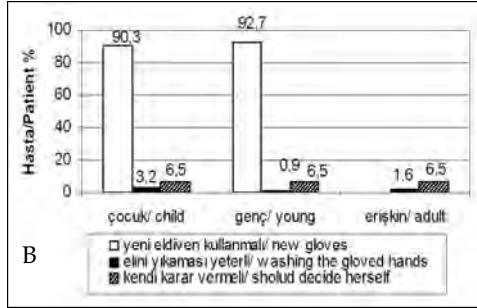
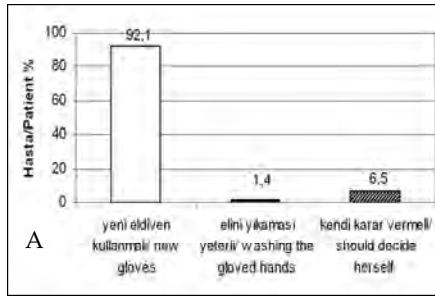
Şekil 3: Eldiven kullanmayan doktora gider misiniz? a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 3: Would you attend an orthodontist who did not wear gloves? a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups



Şekil 4: Eldiven kullanmayan doktora neden gidersiniz? a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 4: Why would you attend an orthodontist who did not wear gloves? a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups



Şekil 5: Doktorunuz her hasta muayenesinde eldivenini değiştirmeli mi yada eldivenli elini yıkaması yeterli midir? a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 5: Do you consider that your orthodontist should change gloves after each patient or is washing the gloved hands sufficient? a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups



toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 2a ve Şekil 2b'de sunulmuştur.

Eldiven kullanmayan doktora gider misiniz?

Bireylerin "Eldiven kullanmayan doktora gider misiniz?" sorusuna verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 3a ve Şekil 3b'de sunulmuştur.

Eldiven kullanmayan doktora neden gidersiniz?

protected by the gloves are presented in Figures 2a and 2b.

Would you attend an orthodontist who did not wear gloves?

The answers of the subjects to the above question are presented in Figures 3a and 3b.

Why do you attend an orthodontist who did not wear gloves?

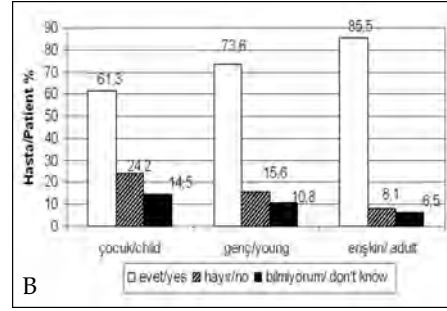
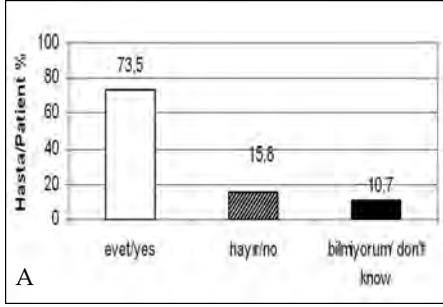
When those 123 patients (34.5 %), who



Eldiven kullanmayan doktora giderim diyen 123 hastaya (% 34,5) neden gidersiniz diye sorulduğunda verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 4a ve Şekil 4b'de sunulmuştur.

responded as "I would attend an orthodontist who did not wear gloves", were asked as to why they would attend the responses are as presented in Figures 4a and 4b.

Do you consider that your orthodontist should change gloves after each patient or is



Şekil 6: Ortodontist hasta muayenesinde maske kullanmalı mıdır?

a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 6: Should orthodontists use mask in treating patients?
a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups

Doktorunuz her hasta muayenesinde eldivenini değiştirmeli mi yoksa eldivenli elini yıkaması yeterli midir?

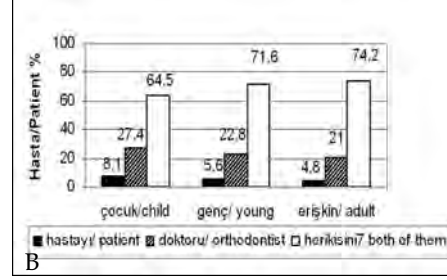
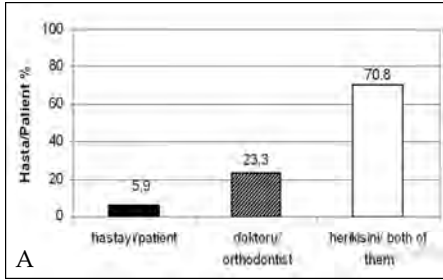
Bireylerin bu soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 5a ve Şekil 5b'de sunulmuştur.

washing the gloved hands sufficient?

The answers of the subjects to the above question are presented in Figures 5a and 5b.

Use of Mask

The answers to regarding the necessity of use



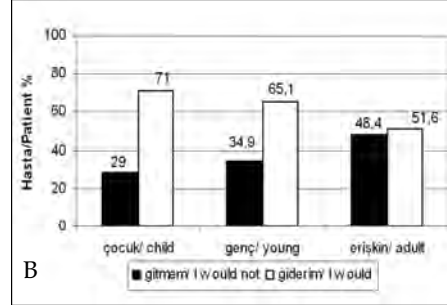
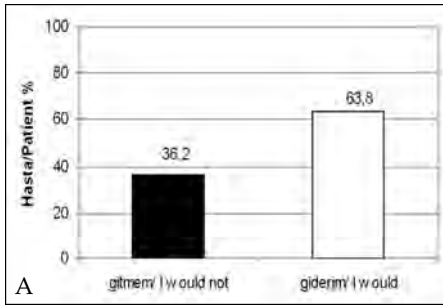
Şekil 7: Maske kullanımı kimi korumaktadır?

a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 7: Who is protected by the mask: patient or orthodontist?
a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups

Maske kullanımı

Bireylerin maske kullanımının gerekli olup olmadığına ilişkin soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 6a ve Şekil 6b'de sunulmuştur. Yaşla maske kullanımı arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$).

of masks are presented in Figures 6a and 6b. These figures demonstrate a similar attitude to use of gloves among all age groups. A statistically significant difference was found between age and mask use ($p < 0.05$).



Şekil 8: Maske kullanmayan doktora gider misiniz?

a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi
Figure 8: Would you attend an orthodontist who did not use mask?
a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups

Who is protected by the mask?

The answers to the questions regarding who



Maske kullanımı kimi korumaktadır?

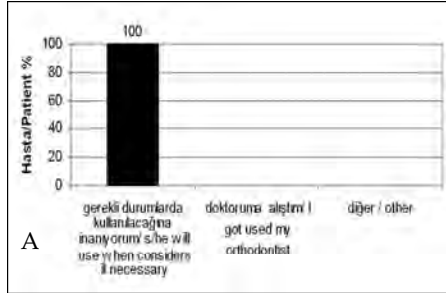
Bireylerin maske kullanımını kimi koruduğuna ilişkin soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 7a ve Şekil 7b'de sunulmuştur.

Şekil 9: Maske kullanmayan doktora neden gidirsiniz?

a) Tüm hastaların değerlendirilmesi b) Yaş gruplarına göre incelenmesi

Figure 9: Why would you attend an orthodontist who did not use mask?

a) The evaluation of all patients b) The evaluation according to age groups



Maske kullanmayan doktora gider misiniz?

Bireylerin yukarıdaki soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 8a ve Şekil 8b'de sunulmuştur.

Maske kullanmayan doktora neden gidirsiniz?

Bireylerin yukarıdaki soruya verdikleri yanıtlar toplu ve yaş gruplarına ayrılmış olarak Şekil 9a ve Şekil 9b'de sunulmuştur.

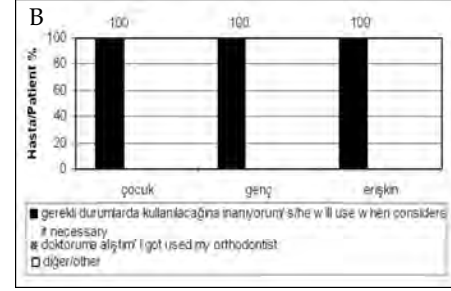
TARTIŞMA

Ortodonti kliniğinde tedavi gören 356 hastaya uygulanan anketten elde edilen cevapların sonuçlarına göre hastaların büyük bir çoğunluğu doktorlarının eldiven ve maske kullanmalarını gerektiğine inanmaktadırlar. 191'i kız, 165'i erkek toplam 356 hastanın katıldığı çalışmada, soruları cevaplama cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamış olup kızlar ve erkekler sorulara benzer cevaplar vermişlerdir. Bowden ve arkadaşlarının (16) yaptıkları çalışmada da cinsiyetler arasında farklılık bulunmamıştır.

Bu çalışmada kliniğimizde tedavi gören ve anket formunu cevaplayan 356 hastanın % 96.3'ünün, doktorlarının eldiven kullanmasını istedikleri belirlenmiştir. Çocukların % 93.5'i gençlerin %96.6'sı erişkinlerin de %98.4'ü doktorlarının eldiven kullanmalarını istediklerini belirterek birbirlerine yakın cevaplar vermişlerdir. Burke ve arkadaşları (14) tarafından yapılan çalışmada, hastaların % 83'ünün eldiven giyilmesinin gerekli olduğunu düşündükleri bildirilmiştir. Kearns ve

is protected by the use of masks are presented in Figures 7a and 7b.

Would you attend an orthodontist who did not use mask?



The answers of the subjects to the above question are presented in Figures 8a and 8b.

Why do you attend an orthodontist who did not use mask?

The answers of the subjects to the above question are presented in Figures 9a and 9b.

DISCUSSION

According to the results obtained from the questionnaire form, which was applied to 356 patients that were under treatment at Orthodontics Clinic, an overwhelming majority of patients demonstrated a strong belief in the necessity of glove and mask wearing by their orthodontists. In our study, which included total 356 patients constituted by 191 females and 165 males, no significant difference was found among sexes in answering the questions and that both females and males gave similar answers to the questions. Furthermore, in the study carried out by Bowden et al. (16), again no significant difference was detected among sexes.

It was determined in this study that of 356 patients who were under treatment at our clinic and answered the questionnaire form, 96.3 % desired their orthodontists to use glove. Moreover, 93.5 % of children, 96.6 % of young, and 98.4 % of adults gave close answers by expressing their desire of the wearing of glove by their orthodontists. In the study done by Burke et al. (14), it was reported that 83 % of patients felt that glove wearing was necessary. This rate was reported as 97 % in the study of Kearns et al. (15). Since dentists do not generally prefer



arkadaşlarının (15) yaptıkları çalışmada bu oran % 97 olarak verilmiştir. Genellikle diş hekimleri cerrahi uygulamalar hariç eldiven kullanmayı tercih etmediklerinden hastanın tükürük ve kanıyla temas halinde olurlar. Hasta ile temastan sonra hastanın kanı 5 ya da daha fazla gün boyunca korunmamış elin tırnak aralarında kalabilmektedir. Doktorun el, parmak ve tırnak yuvalarında gözle görülmeyen çatlakların veya elinde herhangi bir kesğin bulunması durumunda enfeksiyonla temas haline geçecektir. Eldivenler patojen mikroorganizmalara karşı fiziksel bariyer görevi gördüğü için her hastada kullanılması uygun olacaktır. Eldivenlerin etkili olduğu gerçektir ancak kolayca yırtılabilmeleri ve çoğu ortodontik aleti kullanırken pratik olmaması da dezavantajlarındandır. Cha ve arkadaşlarının (17) Alman ortodontistler arasında yaptıkları çalışmada ortodontistlerin % 16.9'u ortodontik tedavi boyunca eldiven kullanımının gerekli olduğunu bildirmişlerdir. Burke ve arkadaşları (11) tarafından yapılan çalışmada ortodontistlerin % 60'ının rutin olarak eldiven giydiği belirtilmiştir. Sağlam ve Sarıkaya (18) Türkiye'deki ortodontistlerin % 48.5'inin hasta muayenesinde eldiven kullandıklarını ve eldiven kullanan bu hekimlerin % 77.3'ünün her hastada eldivenlerini değiştirdiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada hastaların % 65.5'i eldiven kullanmayan doktora gitmeyeceklerini bildirmişlerdir. 3 farklı yaş grubuna göre incelediğimizde çocukların % 64.4'ü gitmem % 35.6'sı giderim, gençlerin % 63.8'i gitmem % 36.2'si giderim, erişkinlerin % 72.6'sı gitmem % 27.4'ü giderim şeklinde birbirlerine yakın cevaplar vermişlerdir. Tedavi sırasında eldiven kullanmayan bir ortodontiste başvuracak hasta sayısının % 34.5 olduğu ve bu hastaların, doktorlarının hijyen kurallarına dikkat ettiklerine inandıkları ve doktorlarına güvendikleri için eldiven kullanmasa da bu doktora gidecekleri belirlenmiştir. Eldiven kullanmayan doktora giderim cevabını veren 2 hasta eldiven kokusunu sevmediklerini ve eldiven kullanmayan doktora gideceklerini bildirmişlerdir. Bowden ve arkadaşlarının (16) yaptığı çalışmada da hastaların eldiven kokusunu sevmedikleri bildirilmiştir. Anket cevap veren hastaların % 84.3'ü eldiven kullanımının hem hasta hem de doktoru koruduğunu belirtmiştir. Kearns ve arkadaşları

wearing glove excluding surgical practices, they are often in contact with the blood and spittle of patients. The blood of patient is able to stay beneath fingernails of the unprotected hands of the orthodontist for 5 or more days after the contact with the patient. Furthermore, in situations where there are very small cracks on hands or fingers or in fingernail nests that cannot be seen with the naked eye as well as any cut on the hands of the orthodontist, contact with an infection will be encountered. Since gloves act as a physical barrier against pathogen microorganisms, use of gloves at each patient will be appropriate. It is a reality that gloves are effective; however, they are their disadvantages that they can readily be torn and they are not so practical while using most orthodontic devices. In a study of German orthodontists carried out by Cha and et al. (17), 16.9 % of the surveyed orthodontists considered the wearing of glove as an absolute necessity during orthodontic treatment. In the study done by Burke and et al. (11), 60 % of orthodontists were reported as wearing gloves routinely. Sağlam and Sarıkaya (18) reported that 48.5 % of orthodontists in Turkey wore glove during patient treatments and of these orthodontists wearing glove, 77.3 % changed gloves at each patient. In this study, 65.5 % of patients stated that they would not attend an orthodontist who did not wear glove. When examined according to three different age groups, it was detected that 64.4 % of children, 63.8 % of young, and 72.6 % of adults gave a response as "I would not" whereas 35.6 % of children, 36.2 % of young, and 27.4 % of adults gave a response as "I would" to the relevant question by demonstrating a similar response. It was also determined that 34.5 % of patients would attend an orthodontist who did not wear gloves during orthodontic treatment and that, these patients would attend their orthodontists even they did not wear gloves since they believed that their orthodontists paid attention to hygienic rules and they trusted in their orthodontists. The 2 patients who gave the answer of "I would attend an orthodontist who did not wear gloves" expressed that they did not like the smell of gloves and that; they would attend an orthodontist who did not wear gloves. In the study carried out by Bowden et al. (16) however, it was reported that patients did not like the smell of gloves. Of patients providing response to the questionnaire form, 84.3 %



(15) tarafından yapılan çalışmada % 94 hasta eldiven kullanımının hem hastayı hem de doktoru koruduğunu belirtmiştir. Cha ve arkadaşları (17) ortodontistlerin % 84.7'sinin eldiven kullanımının ortodontistleri koruduğuna inandıklarını belirtilirken, % 61.3'ü ortodontistin eldiven kullanımının hastaları çapraz enfeksiyondan koruduğunu belirtmiştir.

Çalışmada hastaların % 92.1'i doktorlarının her hasta muayenesinden sonra eldivenini değiştirmesini isterken, % 1.4'ü eldivenli elin yıkanmasının yeterli olacağını, % 6.5'i ortodontistin kendinin karar vermesi gerektiğini bildirmiştir. Woo ve arkadaşları (13) % 41 ortodontistin tek eldivenle birkaç hasta baktıklarını ve hasta aralarında eldivenli ellerini yıkadıklarını rapor etmişlerdir. Bagg ve arkadaşları (19) eldivenli elin yıkanmasının etkili olmadığını, 5 defa el yıkamadan sonra eldivenlerin %17'sinin bakteri ve virüslerin bulaştırılması için potansiyel teşkil eden mikroplar içerdiğini bildirmişlerdir. Diş hekimleri AIDS'ten çok hepatit B'ye yakalanma riski altındadır. Çünkü hepatit B virüsünün virulansı ve toplumda görülme sıklığı daha yüksektir (20). Hepatit B için genel popülasyona kıyasla diş hekimleri 3 kez daha fazla risk altındadırlar (21,22). Ortodontistler hepatit B riskini idrak etmiş olmalarına rağmen maruz kalabilecekleri hastalıkların bulaşabilme kolaylıklarını anlayamamışlardır (13). 10_9 ml gibi çok küçük hacimdeki bir kan kalıntısında hepatit B, kanın kurumasından sonraki 7 gün içinde hala bulaşıcı potansiyelini korumaktadır (23,24). Bu rakam AIDS virüsü için kanın kurumasından sonra 3 gün olarak bildirilmiştir (25). Hepatit B virüsünün enfekte diş hekimlerinden hastalara geçebildiği rapor edilmiştir. Rapor edilmiş 5 vakada, enfekte diş hekimleri hastalığı hastalara geçirmiş ve bunların hiçbirinin bulaşmayı engelleyecek bariyer kullanmadığı bildirilmiştir. Bulaşmanın, enfekte diş hekimlerinin korumasız ellerinden serumun hasta ağızına bulaşması şeklinde olduğu tahmin edilebilmektedir (26). Mevcut çalışmanın sonuçları da göstermektedir ki hastalar doktorlarının eldiven kullanmalarını ve her hastada değiştirmelerini tercih etmektedirler. Eldiven kullanımının hem hastayı hem de doktoru koruyacağını belirterek bu konuda da oldukça bilinçli olduklarını göstermektedirler.

stated that glove use protected both the patient and also the orthodontist. In the study done by Kearns et al. (15), 94 % of patients considered the wearing of glove protected both the patient and also the orthodontist. Whereas Cha et al. (17) expressed that 84.7 % of orthodontists felt that glove use protected the orthodontists, 61.3 % indicated the use of glove by the orthodontist as protecting patients from cross-infection.

In the study, 92.1 % of patients desired their orthodontist to change gloves after each patient examination while 1.4 % stated that washing the gloved hands would be sufficient and 6.5 % stated that the orthodontist should decide by herself/himself. Woo et al. (13) reported that 41 % of orthodontists examined a few patients with one pair of gloves and washed their gloved hands between patients. However, Bagg et al. (19) stated that washing the gloved hands would not be effective and that; after 5 washing seasons, 17 % of gloves would include those microbes, which would have a potential to facilitate bacteria and viruses to be transmitted. Dentists are under a higher risk of catching Hepatitis B than AIDS, since the virulence and incidence of Hepatitis B virus in the society is higher (20). In addition, dentists are under the risk of Hepatitis B three times more than that of the general population (21, 22). Although orthodontists did comprehend the risk of Hepatitis B, they were not able to understand the easiness of transmission of diseases that they might encounter (13). In a blood residue with such a small volume like 10_9 ml., Hepatitis B still maintains its infective potential within the 7 days after blood had dried (23,24). This figure was reported as 3 days after blood had dried for AIDS virus (25). Hepatitis B virus was also reported that it could pass from infected dentists to patients. In the reported 5 cases, the infected dentists transmitted the disease to the patients and none of them used a barrier to prevent this transmission. The transmission is estimated as such that the serum on the unprotected hands of the infected dentists transmitted to the patient mouth (26). The results of the existing study also demonstrate that patients prefer their orthodontists to wear gloves and to change them at each patient. Thus, patients in this study demonstrated a considerable awareness in this issue by stating that the use of glove protected both the patient and the orthodontist.

Of 356 patients that answered the questions



Anket formunu cevaplayan 356 hastanın % 73.3'ü doktorlarının maske kullanmalarını istemiştir. Çocukların % 61.3'ü, gençlerin % 73.6 'sı ve erişkinlerin de % 85.5'i maske kullanımına evet şeklinde cevap vermişlerdir. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu farklılık çocukluktan erişkinliğe doğru maske kullanımının gerekliliği konusunda bilinçlenmenin gittikçe arttığını göstermektedir. Eldiven kullanımının gerekliliği konusunda farklı yaş gruplarında benzer cevaplar verilirken, maske kullanımının gerekliliği konusunda çocukluktan erişkin döneme evet cevabının gittikçe artması, maske kullanımının çocuk hastalarda daha az tanındığını düşündürmektedir. Çocukların % 29'u , gençlerin % 34.9'u ve erişkinlerin de % 48.4'ü maske kullanmayan doktora gitmem, yine çocukların % 71'i , gençlerin % 65.1'i erişkinlerin de % 51.6'sı giderim cevabını vermiştir. Bireyler bu konuda gerekçe olarak doktorlarının gerekli olduğu durumlarda maske kullanacaklarını belirtmişler ve bu yüzden maske kullanmasalar da doktorlarına gideceklerini bildirmişlerdir.

Özellikle son yıllarda AIDS ve hepatit-B gibi tehlikeli bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığının artması hekimin ve hastaların korunmasının önemini daha da arttırmaktadır. Bu hastalıklar konusunda hastalar bilgiye sahip olsalar da asıl önemli olan, hastaların bu hastalıkların ciddiyetinin farkında olmalarıdır. Hastaların, diş hekimlerinin eldiven ve maske kullanmasını ifade etmelerindeki ana sebep hem diş hekiminin hastadan hem de hastanın diş hekiminden korunması amacıyla. Ortodontistlerin hem etkenin yayılmasını önlemek hem de kendilerinin korunmalarını sağlamak amacıyla gereken önlemleri almaları gerekmektedir.

SONUÇ

Yapılan çalışma, hastaların oldukça büyük bir kısmının doktorlarının tedavi esnasında eldiven ve maske kullanmalarını istediklerini ve bu konuda bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Hastalar doktorlarının çapraz enfeksiyon kontrolü standartlarına uymalarını istemektedirler. Bu çalışmanın sonuçları ayrıca pek çok hastanın eldiven ve maske kullanmayan bir ortodontiste gitmeyi tercih etmeyebileceğini göstermektedir.

on the questionnaire form, 73.3 % wanted their orthodontists to use mask whereas 61.3 % of children, 73.6 % of young, and 85.5 % of adults responded as "yes" to the question on mask use. This difference, which was detected as statistically significant, indicates that the awareness of the necessity of mask use gradually increases from childhood to adulthood. While similar responses were obtained from different age groups regarding the necessity of glove use, the answer of "yes" to the question on the necessity of mask use gradually increased from childhood to adulthood thus making one consider that mask use is known less by child patients. While 29 % of children, 34.9 % of young, and 48.4 % of adults expressed that they would not attend an orthodontist who did not use mask, 71 % of children, 65.1 % of young, and 51.6 % of adults stated that they would attend. The individuals in the latter group expressed their reason, as their orthodontists would use mask when necessary and that; they would attend their orthodontists even they did not use mask.

Especially in recent years, the growing incidence of virulent infectious diseases such as AIDS and Hepatitis B increases the importance of protection of both the patient and the physicians. Although patients have information on these diseases, the essential point is the awareness of these patients regarding the severity of these diseases. The main reason for the patients in expressing their desire of glove and mask use by their dentists is aimed at protecting the dentist from the patient as well as protecting the patient from the dentist. Thus, orthodontists should take the necessary measures in order to prevent the agent from spreading and also to provide their own protection.

CONCLUSION

This study demonstrates that the overwhelming majority of patients desired their orthodontists to use glove and mask during treatments and the awareness level of patients is high in this issue. Patients want their orthodontists to obey the standards of cross-infection control. The results of this study also indicate that many patients may not prefer to attend an orthodontist who does not use glove and mask.

**KAYNAKLAR/REFERENCES**

- 1- Howard C. A survey of cross-infection control in general dental practice in England. *Health Trends* 1, 9-10, 1989.
- 2- Runnells RR. An overview of infection control in dental practice. *J Prosthet Dent* 59:625-629,1988.
- 3- Mitchell R, Russell J. The elimination of cross-infection in dental practice- a 5-year follow up. *Br Dent J* 166:209-211, 1989.
- 4- Yablon P, Spiegel RS, Wolf MC. Changes in dentists'attitudes and behavior concerning infection control practices. *Quintessence Int* 20:279-284, 1989.
- 5- Centres for Disease Control. Recommended infection-control practices for dentistry. *Morb Mortal Wkly Rep* 35(15):237-42, 1986.
- 6- British Dental Association. Guide to blood borne viruses and the control of cross infection in dentistry. British Dental Association, London,1987.
- 7- Fein S. Infection control in orthodontic practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 95:84,1989.
- 8- Usiskin LA. Hand in glove with the orthodontist? *Br J Orthod* 16: 49-50, 1989.
- 9- Allen AL, Organ RJ. Occult blood accumulation under the fingernails: a mechanism for the spread of blood-borne infection. *J Am Dent Assoc* 105: 455-459, 1982.
- 10- Evans R. Acceptance of recommended cross-infection procedures in the United Kingdom. *Br J Orthod* 16:189-194, 1989.
- 11- Burke FJT, Wilson NHF, Cheung SW, Shaw WC. Glove use by orthodontists in England and Wales: changes since 1989 and comparisons with general dental practitioners. *Eur J Orthod* 16:241-244, 1994.
- 12- Cash RG. Sterilization and disinfection procedures. A survey of Georgia orthodontics. *J Clin Orthod* 22: 22-28,1988.
- 13- Woo J, Anderson R, Maguire B, Gerbert B. Compliance with infection control procedures among California orthodontists. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 102: 68-75,1992.
- 14- Burke FJT, Baggett FJ, Wilson NHF. Patient attitudes to wearing of gloves by dentists. *Dental Update* 18: 261-264,1991.
- 15- Kearns HPO, Burke FJT. Patient attitudes to glove use by orthodontists. *B J Orthod* 25: 127-129, 1998.
- 16- Bowden JR, Scully C, Bell J, Levers H. Cross-infection control : attitudes of patients towards the wearing of gloves and masks by dentists in the United Kingdom in 1987. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 67:45-8, 1989.
- 17- Cha BK, Jost-Brinkmann P-G, Miethke R-R. Survey of the acceptance of rubber gloves for orthodontic treatment in Germany (Abstract 21). *Eur J Orthod* 16: 442-443, 1994.
- 18- Saglam AM, Sankaya N. Evaluation of infection-control practices by orthodontics in Turkey. *Quintessence Int* 35:61-6, 2004.
- 19- Bagg J, Jenkins S, Barker G. A laboratory assessment of the antimicrobial effectiveness of glove washing and re-use in dental practise. *J Hosp Infect* 15(1):73-81,1990.
- 20- Dentists found at small risk to AIDS LA task force, Guest editorial *Am J Orthod* 89:79-82, 1986.
- 21- Mosley JW, White E. Viral hepatitis as an occupational hazard of dentists. *J Am Dent Assoc* 90:992-7,1975.
- 22- Feldman RE, Schiff ER. Hepatitis in dental professionals. *JAMA* 232:1228-30, 1975.
- 23- Shitaka T, Karasawa T, Abe K, et al. Hepatitis E antigen and infection of hepatitis B virus. *J Infect Dis* 136: 571-6, 1977.
- 24- Sterilization or disinfection of dental instruments. *Accepted Dental Therapeutics*. 40th ed. Chicago: American Dental Association 134-150,1984.
- 25- CDC, MMWR recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *J Am Dent Assoc* 258:1441,1987.
- 26- Ahtone J , Goodman R. Hepatitis B and dental personnel : transmission to patients and prevention issues. *J Am Dent Assoc* 106:219- 22,1983.