

Survey of Infection Control Knowledge, Attitudes and Practices among Senior Dental Students at the University of Georgia

Tamta Chitaladze¹, Nata Kazakhashvili²

The University of Georgia

¹PhD student, Public Health; ²Supervisor, MD, PhD, Professor

Abstract

Aim: The aim of this study was to evaluate knowledge, attitudes, and practices of infection control among senior dental students.

Methods: A questionnaire study was conducted among 102 voluntarily participated third, fourth and fifth year dental students of the University of Georgia. It included 20 close-ended questions related to vaccination status, barrier techniques, Universal Precautions, students' self-assessment of knowledge about infection control issues, transmission of infection at a dental clinic, etc.

Results: Only 31% of students believe that all patients are potentially infected; Only 40% agree to treat patients with infectious diseases; 34,3% do not consider the used personal protective equipment as hazardous waste; Only 44,4% think that used dental hand pieces must be autoclaved; Compliance with the use of protective barriers was high with the exception of protective eyewear and head cap. Only 48% remove gloves and mask while walking around in clinic; 75,3% believe that infection control should be studied as an independent subject in dentistry.

Conclusion: A better knowledge of infection control is essential for safe practice of dentistry. Efforts are needed to motivate students in the correct and routine use of infection control measures. This will ensure provision of better and safer dental healthcare services for the population.

Keywords: Infection Control, Dental students, Universal Precautions.

Introduction:

Nosocomial transmission of pathogens continues to be a major public health problem worldwide (Kochlamazashvili, M., et al, 2018). The dental clinic is an environment where disease transmission occurs easily and dentists are at high risk of exposure to cross-infection with blood-borne pathogens (Varshan, R., Arumugham, M. & Ashish, R. J.2017; Assiri, K.I., et al, 2018). Infections may be transmitted in the dental operatory through several routes including direct contact with blood or oral fluids and indirect contact with contaminated instruments or environmental surfaces (Assiri, K.I., et al, 2018). Exposure to infected blood can result in disease transmission from patient to dentist, from dentist to patient, and from one patient to another. The opportunity for transmission from patient to dentist is greatest, as dentists are frequently in contact with patients' blood and blood-contaminated saliva during dental procedures (AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A., 2017).

ინფექციის კონტროლის ცოდნა-დამოკიდებულების და პრაქტიკაში გამოყენების შეფასება საქართველოს უნივერსიტეტის სტომატოლოგიის პროგრამის სტუდენტებს შორის

თამთა ჩიტალაძე¹, ნატა ყაზახაშვილი²

საქართველოს უნივერსიტეტი, ჯანმრთელობის მეცნიერებების სკოლა

¹დოქტორანტი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვა

²ხელმძღვანელი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი

რეზიუმე:

მიზანი: კვლევის მიზანი იყო სტომატოლოგი სტუდენტების ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნა-დამოკიდებულებისა და პრაქტიკაში გამოყენების უნარის შეფასება.

მეთოდები: კვლევაში ნებაყოფლობით მიიღო მონაწილეობა საქართველოს უნივერსიტეტის სტომატოლოგიის პროგრამის მე-3, მე-4 და მე-5 კურსის 102-მა სტუდენტმა. კვლევა მოიცავდა 20 დახურულ კითხვას და შეეხებოდა ვაქცინაციის სტატუსს, ბარიერულ ტექნიკას, უნივერსალურ თავდაცვის ზომებს, სტუდენტთა თვითშეფასებას ინფექციური კონტროლის საკითხების ცოდნის შესახებ, სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციის გადაცემის გზების შესახებ ცოდნას და ა.შ.

შედეგები: სტუდენტთა მხოლოდ 31% ფიქრობს, რომ ყველა პაციენტი პოტენციურად ინფიცირებულია; მხოლოდ 40% არის თანახმა უმკურნალოს ინფიცირებულ პაციენტს; 34,3% არ მიაკუთვნებს გამოყენებულ თავდაცვის საშუალებებს საშიშ ნარჩენებს; მხოლოდ 44,4% ფიქრობს, რომ გამოყენებული სტომატოლოგიური ბუნკი ექვემდებარება ავტოკლავირებას; უმეტესობა იყენებს თავდაცვის საშუალებებს, გამონაკლისია სათვალე და სამედიცინო ქუდი; მხოლოდ 48% იხსნის ნიღაბსა და ხელთათმანებს კლინიკაში გადაადგილებისას; 75,3% ფიქრობს, რომ სტომატოლოგიაში ინფექციის კონტროლი უნდა ისწავლებოდეს დამოუკიდებელ საგნად.

დასკვნა: სტომატოლოგიის უსაფრთხო პრაქტიკისთვის აუცილებელია ინფექციის კონტროლის შესახებ ცოდნის გაუმჯობესება. საჭიროა სტუდენტების მოტივაცია ინფექციის კონტროლის ზომების სწორი და რუტინული გამოყენებისათვის. ეს უზრუნველყოფს მოსახლეობისთვის უკეთესი და უსაფრთხო სტომატოლოგიური მომსახურების მიწოდებას.

საკვანძო სიტყვები: ინფექციის კონტროლი, სტომატოლოგიის პროგრამის სტუდენტები, უნივერსალური თავდაცვის ზომები.

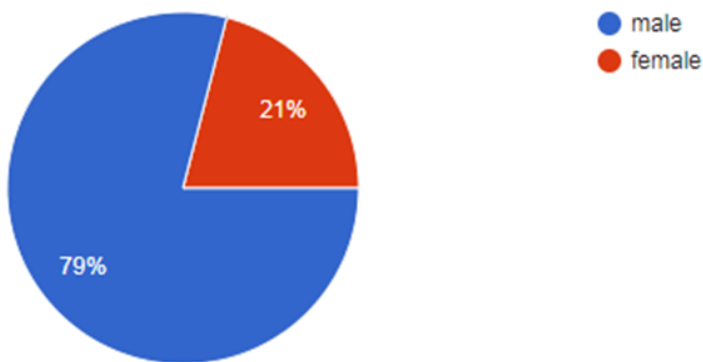
As dental students have less experience than do regular dentists, the implementation of standard universal precautions in dental schools is the most effective way to control cross-infection. Dental schools are responsible for applying appropriate infection control strategies and facilitating appropriate immunization to establish a healthy environment in which dental students and patients are protected (Alshiddi, I.F. 2015; AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A., 2017). The aim of this study was to evaluate the knowledge, attitudes, and practices of the dental students toward infection control measures in the University of Georgia.

Materials and methods:

A questionnaire study was conducted during the spring semester of 2019 among 102 voluntarily participated third, fourth and fifth year dental rotation students of the University of Georgia (from the fifth to tenth semester respectively). The anonymous self-administered questionnaire included 20 close-ended questions related to vaccination status, barrier techniques, Universal Precautions, students' self-assessment of knowledge about infection control issues, transmission of infection at dental clinic, etc. Students were sent a questionnaire through docs.google.com, data collection and statistical analysis were automatically generated electronically.

Results:

102 undergraduate students participated in the study, 21% of them were female and 79% of them were male students. According to semesters their number was: fifth semester -



12,1%, sixth - 15,2%, seventh - 8%, eighth - 16,2%, ninth - 13,1% and tenth semester - 35,4% (fig.1,2).

Fig.1-Gender

Source: Results of Research

შესავალი:

პათოგენების ნოზოკომიური გადაცემა მსოფლიო მასშტაბით მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს (Kochlamazashvili, M., et al, 2018).

სტომატოლოგიური კლინიკა არის გარემო, სადაც დაავადებათა გადაცემა ხდება ადვილად და სტომატოლოგების სისხლის გზით გადამდები პათოგენებით დაინფიცირების რისკი მაღალია (Varshan, R., Arumugham, M. & Ashish, R. J. 2017; Assiri, K.I., et al, 2018). დაავადების გადაცემა შეიძლება მოხდეს როგორც პირდაპირი გზით - ინფიცირებული სისხლის ან ნერწყვის საშუალებით, ასევე არაპირდაპირი გზით - კონტამინირებული ინსტრუმენტებით და გარემო ზედაპირებიდან (Assiri, K.I., et al, 2018). სისხლის გზით გადამდები დაავადების გადაცემა შესაძლოა მოხდეს პაციენტიდან ექიმზე, ექიმიდან პაციენტზე და ერთი პაციენტიდან მეორეზე. პაციენტიდან ექიმზე დაავადების ტრანსმისიის ალბათობა უფრო მაღალია, რადგან სამკურნალო მანიპულაციების ჩატარების დროს სტომატოლოგები ხშირ შეხებაში არიან პაციენტის სისხლთან და პირის ღრუს სითხესთან (AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A, 2017).

ვინაიდან სტომატოლოგ სტუდენტებს უფრო ნაკლები გამოცდილება აქვთ, ვიდრე მოქმედ ექიმებს, სტომატოლოგიურ პროგრამებში უნივერსალური თავდაცვის ზომების დანერგვა ყველაზე ეფექტური გზაა ჯვარედინი ინფექციების გავრცელების გასაკონტროლებლად. სტომატოლოგიური პროგრამები პასუხისმგებელი არიან ინფექციის სათანადო კონტროლის სტრატეგიების აღსრულებაში და შესაბამისი იმუნიზაციის ხელშეწყობის გზით ჯანსაღი გარემოს ჩამოყალიბებაში, სადაც დაცულნი იქნებიან როგორც სტომატოლოგები, ასევე პაციენტები (Alshiddi, I.F. 2015; AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A, 2017).

კვლევის მიზანი იყო შეგვეფასებინა საქართველოს უნივერსიტეტის სტომატოლოგიის პროგრამის სტუდენტების ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნა-დამოკიდებულებისა და პრაქტიკაში გამოყენების უნარი.

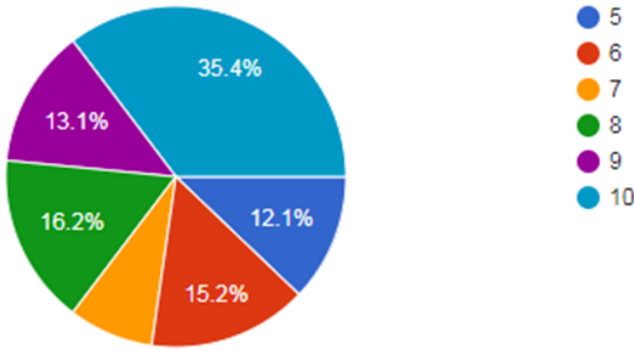


Fig. 2 - Semester of study
Source: Results of Research

59,4% of the students consider that dental clinics are more prone to infection than any other medical fields and 75,2% of them consider that vaccination for hepatitis B is mandatory, however, only 62% of students are vaccinated for hepatitis B (fig. 3,4,5).

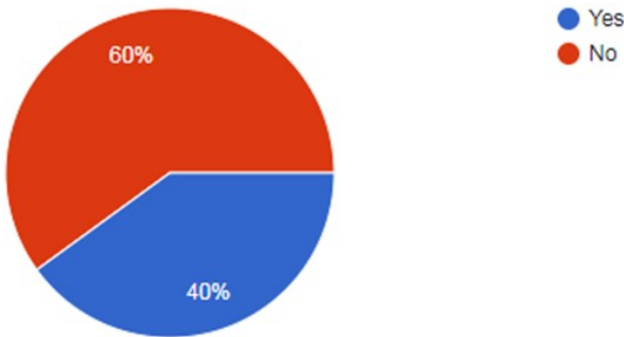


Fig. 3 - Are you vaccinated for hepatitis B?
Source: Results of Research

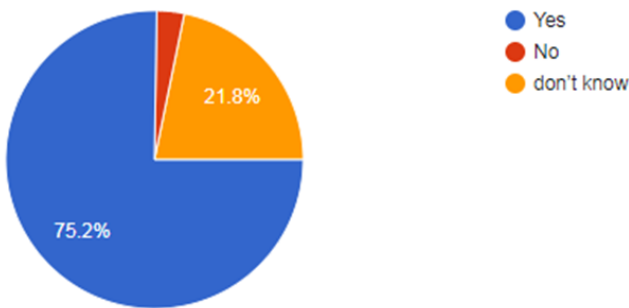


Fig. 4 - Do you think vaccination for hepatitis B is mandatory?
Source: Results of Research

მასალა და მეთოდები:

კვლევა ჩატარდა საქართველოს უნივერსიტეტის სტომატოლოგიის პროგრამის ფარგლებში 2019 წლის გაზაფხულის სემესტრის განმავლობაში. კვლევაში ნებაყოფლობით მიიღო მონაწილეობა კურსიული სწავლების მე-3, მე-4 და მე-5 კურსის 102-მა სტუდენტმა (შესაბამისად მე-5-დან მე-10 სემესტრის ჩათვლით). კვლევა იყო ანონიმური. თვითადმინისტრირებადი კითხვარი მოიცავდა 20 დახურულ კითხვას და შეეხებოდა ვაქცინაციის სტატუსს, ბარიერულ ტექნიკას, უნივერსალურ თავდაცვის ზომებს, სტუდენტთა თვითშეფასებას ინფექციური კონტროლის საკითხების ცოდნის შესახებ, სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციის გადაცემის გზებს და ა.შ. სტუდენტებს კითხვარი გაეგზავნათ docs.google.com-ის საშუალებით. მონაცემების შეგროვება და სტატისტიკური ანალიზი ხდებოდა ავტომატურად ელექტრონული სახით.

შედეგები:

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 21% მდედრობითი და 79% მამრობითი სქესის 102-მა სტუდენტმა. სასწავლო სემესტრების მიხედვით მათი რაოდენობა შემდეგნაირად გადანაწილდა: მე-5 სემესტრი- 12,1%, მე-6 სემესტრი- 15,2%, მე-7 სემესტრი- 8%, მე-8 სემესტრი- 16,2%, მე-9 სემესტრი- 13,1% და მე-10 სემესტრი- 35,4% (სურ.1,2).

სურ.1-სქესი

სურ. 2 - სასწავლო სემესტრი

სტუდენტთა 59,4% ფიქრობს, რომ სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციური დაავადებების გადაცემა უფრო ადვილია და 75,2% - ის აზრით ვაქცინაცია B ჰეპატიტის წინააღმდეგ აუცილებელია; თუმცა მხოლოდ 40%-ს აქვს ჩატარებული იმუნიზაცია (სურ. 3,4,5).

სურ. 3 - B ჰეპატიტზე იმუნიზაცია

სურ. 4 - ფიქრობთ, რომ B ჰეპატიტზე იმუნიზაცია აუცილებელია?

სურ. 5 - ფიქრობთ, რომ სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციები უფრო ადვილად ვრცელდება?

სტუდენტთა 73% ფიქრობს, რომ სტომატოლოგიური პროგრამები პასუხისმგებელი არიან ინფექციის კონტროლის იმპლემენტაციაზე (სურ. 6).

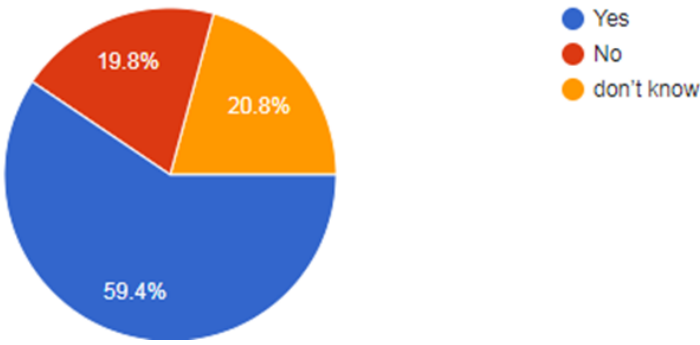


Fig. 5 - Do you think dental clinics are more prone to infection than any other medical fields?

Source: Results of Research

73% of students think that dental schools are responsible for implementation of infection control measures (fig. 6).

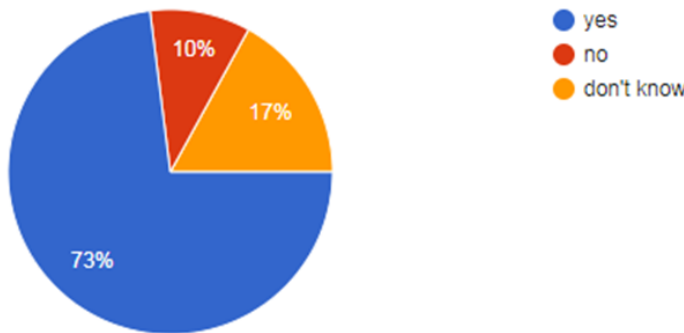
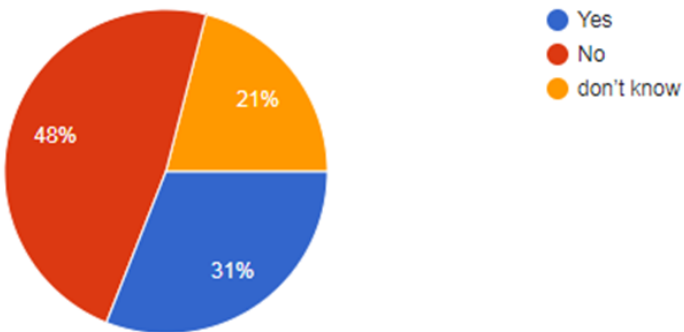


Fig. 6 - Are dental schools responsible for implementation of infection control?

Source: Results of Research

Only 31% of students think that all patients are potentially



infected (fig. 7).

Fig. 7-Are all patients potentially infected?

Source: Results of Research

სურ. 6 - სტომატოლოგიური პროგრამები პასუხისმგებელი არიან ინფექციის კონტროლის იმპლემენტაციაზე?

სტუდენტების მხოლოდ 31% ფიქრობს, რომ ყველა პაციენტი პოტენციურად ინფიცირებულია (სურ. 7).

სურ. 7-ყველა პაციენტი პოტენციურად ინფიცირებულია?

მე-8 სურათი ასახავს სტუდენტთა აზრით სხვადასხვა ინფექციების გადადების შესაძლებლობას სტომატოლოგიურ კლინიკაში (სურ. 8).

სურ. 8-სტუდენტთა აზრით სხვადასხვა ინფექციების გადადების შესაძლებლობა სტომატოლოგიური მომსახურების გაწევისას. სტუდენტთა უმეტესობის აზრით (90%) ინფექცია შესაძლოა გადაეცეს პაციენტიდან ექიმს; დაახლოებით 68%-ის აზრით, შესაძლოა ექიმმა გადასდოს პაციენტს; ხოლო 70% თვლის, რომ ინფექციის გადაცემა შესაძლოა პაციენტიდან პაციენტზე (სურ. 9)

სურ. 9-სტუდენტების აზრით ინფექციის გადაცემის გზების ალბათობა.

სტუდენტთა მხოლოდ 40%-ია თანახმა უმკურნალოს ინფიცირებულ პაციენტებს (სურ. 10)

სურ.10-სტუდენტთა თანხმობა უმკურნალო ინფიცირებული პაციენტებს.

სტუდენტთა 16,2% აღნიშნავს არასტერილური იარაღით ტრავმის ფაქტს (სურ. 11).

სურ.11-არასტერილური იარაღით ტრავმა.

სტუდენტების 17,2% „ორი ხელის“ ტექნიკას იყენებს შპრიცზე ხუფის ჩამოცმისას (სურ. 12).

სურ.12-შპრიცზე ხუფის დახურვის ტექნიკა.

სტუდენტების 34,3% არ მიაკუთვნებს გამოყენებულ თავდაცვის საშუალებებს საშიშ ნარჩენებს; მხოლოდ 44,4% ფიქრობს, რომ გამოყენებული სტომატოლოგიური ბუნკი ექვემდებარება ავტოკლავირებას და იგივეს აღნიშნავს წყლისა და ჰაერის ექვეტორზე მხოლოდ 30% (სურ. 13,14,15).

სურ.13-გამოყენებული ხელთათმანის, ნიღბის მიკუთვნება საშიშ და არასაშიშ ნარჩენებთან.

სურ.14-გამოყენებული სტომატოლოგიური ბუნკის დამუშავების წესი.

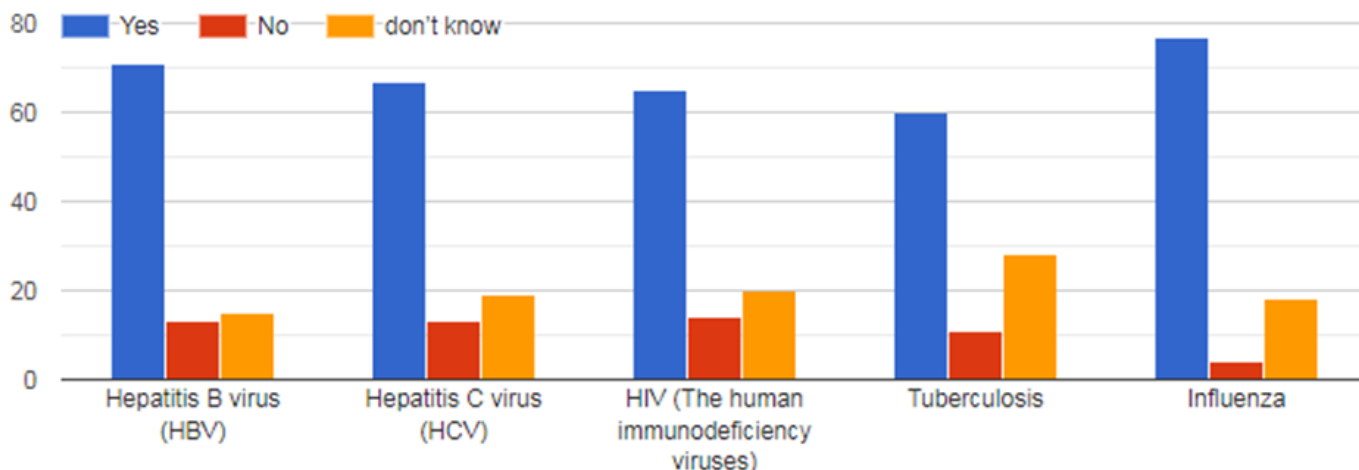


Fig. 8-Do you believe you can catch infection during dental treatment?

Source: Results of Research

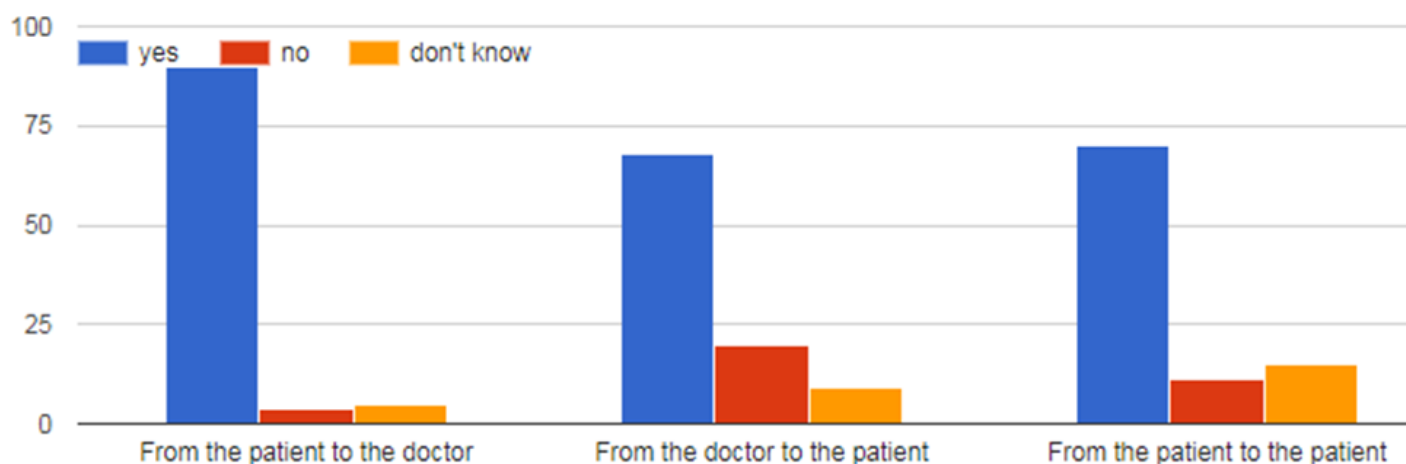
Figure 8 illustrates students' opinion about the transmission of various infections at the dental clinic (fig. 9).

Most students (90%) believe that infections may be transmitted from the patient to the doctor, about 68% believe that transfer is possible from the doctor to the patient and 70% think that infection can be transferred from patient to

სურ.15-გამოყენებული წყლისა და ჰაერის ექვეტორის დამუშავების წესი.

რაც შეეხება ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებების გამოყენებას, ირკვევა, რომ სტუდენტების უმეტესობა ხმარობს ხელთათმანს (93%) და ნიღაბს (88%), თუმცა მათი მხოლოდ 44% იყენებს დამცავ სათვალეს, 54% სამედიცინო ქუდს და 69% უნიფორმას (სურ.16).

სურ.16-ინდივიდუალური თავდაცვის საშუალებების გამოყენება.



the patient (fig .9).

Fig. 9-In your opinion, the transmission of infection may be possible at a dental clinic?

Source: Results of Research

Only 40% of students agree to treat infected patients (fig. 10).

პროცედურებს შორის ხელის დაბანის ნაცვლად სტუდენტების 6,2% მხოლოდ ხელთათმანს იცვლის (სურ. 17).

სურ.17-ხელის ბანვა ყოველი პროცედურის შემდეგ. კლინიკაში მოძრაობისას სტუდენტთა მხოლოდ 48% იხსნის ნიღაბსა და ხელთათმანებს (სურ.18).

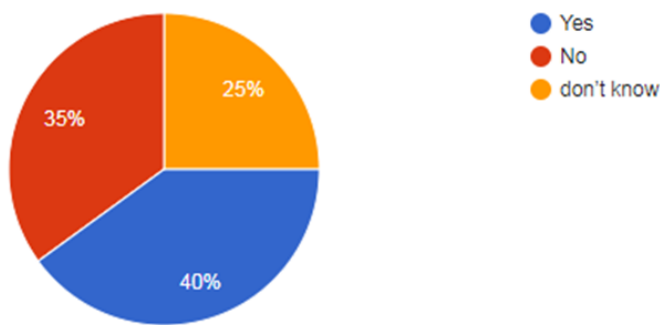


Fig.10-Will you agree to treat patients with infectious diseases?

Source: Results of Research

16,2% of students have been exposed to any injury from non-sterilized instruments (fig. 11).

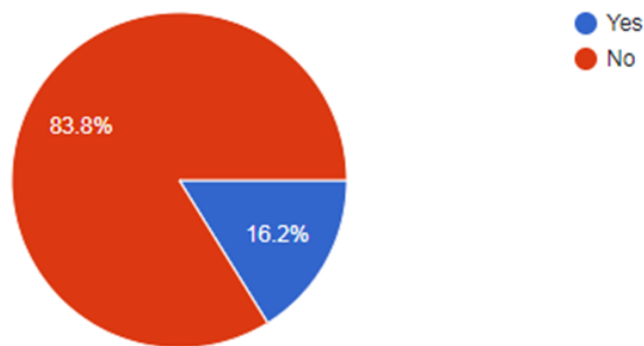
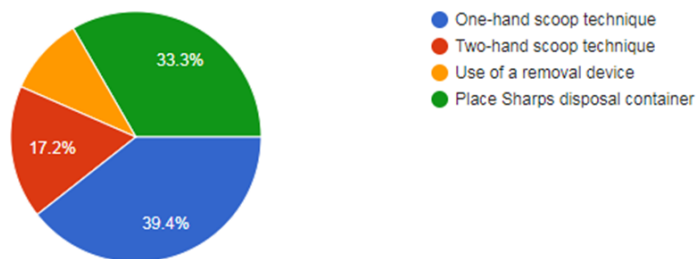


Fig.11-Have you ever been exposed to any injury of non-sterilized instruments?

Source: Results of Research

17,2% of students recap used needles by “two-hand scoop



technique” (fig. 12).

Fig.12-How to recap used needles?

Source: Results of Research

34,3% of students do not consider the used personal protective equipment as hazardous waste; Only 44,4% think that the used dental hand pieces must be autoclaved; and only 30% of them think that used dental air/water syringe must be autoclaved (fig.13,14,15).

სურ.18-კლინიკაში მოძრაობისას სტუდენტთა მიერ ნიღაბისა და ხელთათმანების მოცილება. მე-19 სურათზე ასახულია სტუდენტების კმაყოფილების თვითშეფასება სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნის შესახებ: მხოლოდ 8,2%-ია თავისი ცოდნით სრულიად კმაყოფილი, ხოლო 4,1% - უკმაყოფილოა (სურ.19).

სურ.19-სტუდენტების კმაყოფილების თვითშეფასება სტომატოლოგიურ კლინიკაში ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნის შესახებ.

გამოკითხული სტუდენტების 75,3% ფიქრობს, რომ ინფექციის კონტროლი სტომატოლოგიაში უნდა ისწავლებოდეს ცალკე დამოუკიდებელ საგნად, 14,4% არ ეთანხმება, ხოლო 10,3%-მა არ იცის (სურ. 20).

სურ. 20-უნდა ისწავლებოდეს თუ არა ინფექციის კონტროლი სტომატოლოგიაში ცალკე საგნად?

შეჯამება:

სტომატოლოგი სტუდენტები არიან მომავალი პროფესიონალები, რომლებიც მოსახლეობას გაუწევენ სტომატოლოგიურ მომსახურებას ინფექციის კონტროლის იმ წესების დაცვით, რომელსაც შეისწავლიან სტუდენტური პრაქტიკის განმავლობაში (Assiri, K.I., et al, 2018).

მნიშვნელოვანია სტუდენტებთან ეფექტური კომუნიკაცია და სწავლება სტომატოლოგიური პროცედურების დროს გადამდები დაავადებების შესაძლო გავრცელების შესახებ. საჭიროა ძალისხმევა, რომ სათანადოდ მოხდეს ინფორმირება და სტუდენტთა მოტივაცია ინფექციის კონტროლის ზომების რუტინულად და სწორად გამოყენებისათვის. სტომატოლოგიურ პროგრამებზე უკვე განხორციელებული ინფექციის კონტროლის პოლიტიკის მიუხედავად, ინფექციის კონტროლის რეკომენდაციების დაცვა კვლავ გამოწვევად რჩება (Deogade,SC., et al, 2018; Rahman B., et al, 2017).

კვლევის შედეგები ასახავს სტომატოლოგი სტუდენტების ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნა-დამოკიდებულებისა და პრაქტიკაში გამოყენების უნარის დაბალ და საშუალო დონეს.

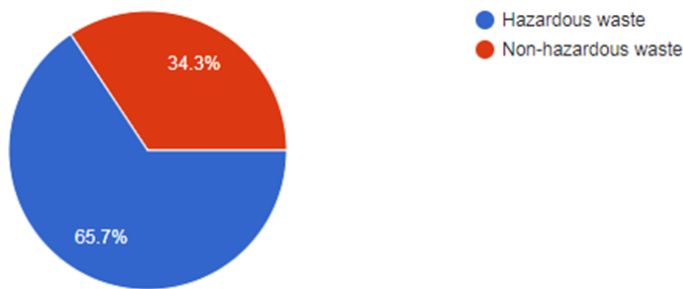


Fig.13-Used gloves, masks, caps belong to:
Source: Results of Research

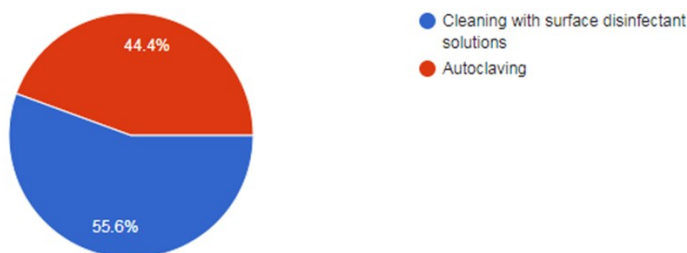


Fig.14-Use of dental hand pieces:
Source: Results of Research

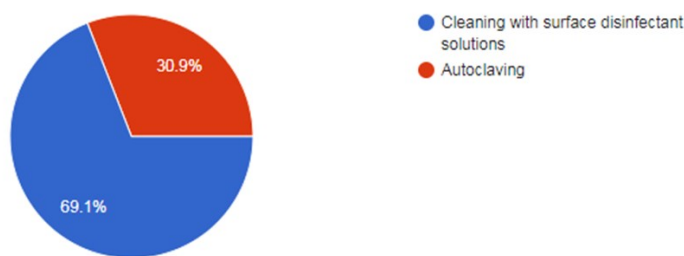
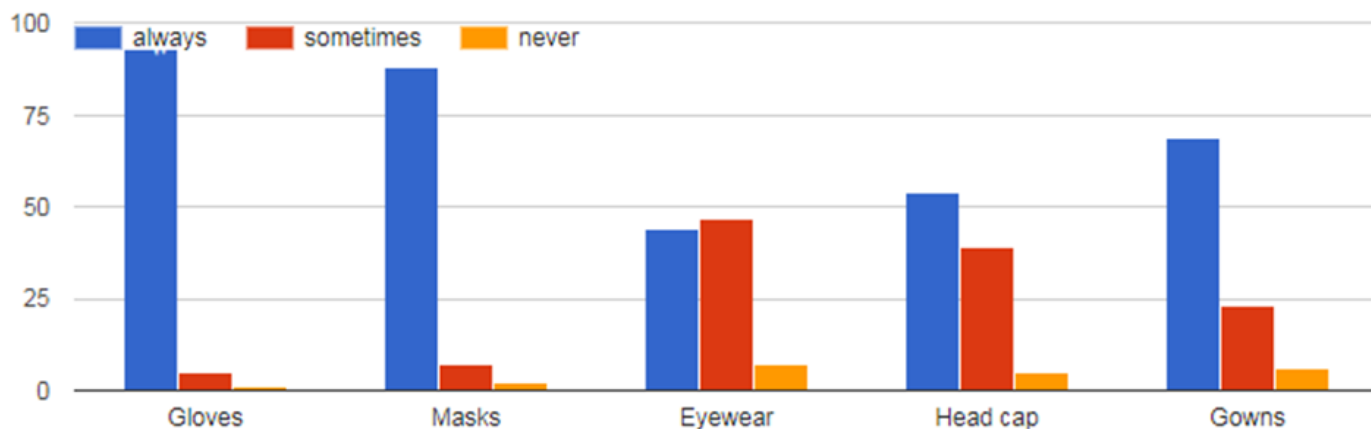


Fig.15-Use of dental air/water syringe:
Source: Results of Research

As for the use of the PPE (Personal Protective Equipment), it becomes clear that most students use gloves (93%) and masks (88%), but only 44% use a protective eyewear, 54% medical head cap and 69% gowns (fig. 16).

Fig.16-Use of protective barrier.
Source: Results of Research



სტუდენტების უმეტესობას არ აქვს ჩატარებული იმუნიზაცია B ჰეპატიტის წინააღმდეგ; სტუდენტების თითქმის ნახევარი არ ფიქრობს, რომ ყოველი პაციენტი პოტენციურად ინფიცირებულია; გამოკითხულთა 35% არ არის თანახმა უმკურნალოს ინფიცირებულ პაციენტებს; 34,3%-მა ზუსტად არ იცის, რა მიეკუთვნება საშიშ ნარჩენებს; 44,4%-მა არ იცის მოხმარებული სტომატოლოგიური ბუნეკების დეზინფექცია-სტერილიზაციის საკითხი; 7% უარს აცხადებს დამცავი სათვალის, ხოლო 2% დამცავი ნიღბის ტარებაზე; პროცედურებს შორის სტუდენტთა 6,2% ხელის დაბანის აუცილებლობას ვერ ხედავს და მხოლოდ ხელთათმანს იცვლის; კლინიკაში გადაადგილებისას სტუდენტების მხოლოდ 48% იხსნის ნიღბს და ხელთათმანს; ინფექციის კონტროლის წესების ცოდნით სტუდენტთა მხოლოდ 8,2%-ია ფრიად კმაყოფილი; სტუდენტების 75,3% აღნიშნავს, რომ ინფექციის კონტროლი სტომატოლოგიაში უნდა ისწავლებოდეს როგორც დამოუკიდებელი საგანი.

დასკვნა:

ეს კვლევა ჩატარდა ინფექციის კონტროლის საკითხების ცოდნა-დამოკიდებულების-პრაქტიკაში გამოყენების შესაფასებლად სტუდენტებს შორის და სტომატოლოგიურ კლინიკებში ჯვარედინი ინფექციების გავრცელების შემცირების მიზნით. წარმატებული სტომატოლოგიური მკურნალობის გარდა, ჯანსაღი სტომატოლოგიური გარემოს უზრუნველყოფა ჯანდაცვის პროვაიდერებისა და პაციენტებისთვის უმნიშვნელოვანესია.

After each procedure, instead of hand wash, 6,2% of students only change gloves (fig. 17).

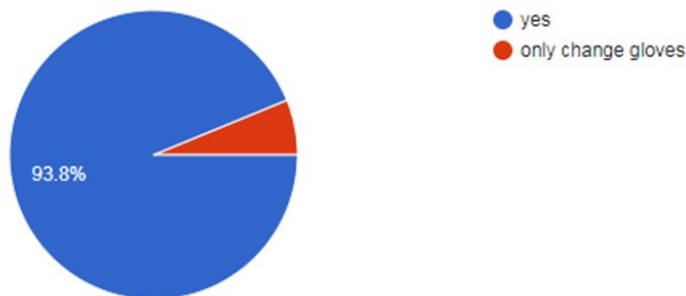


Fig.17-Do you wash hand after every procedure:

Source: Results of Research

Only 48% of students remove gloves and musk while walking around in clinic (fig.18).

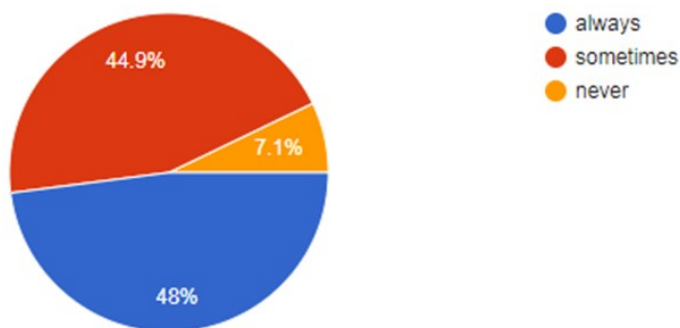


Fig.18-Do you remove gloves/musk while walking around in clinic?

Source: Results of Research

Figure 19 demonstrates how do students evaluate level of satisfaction with their knowledge about infection control practices in dental clinic: only 8,2% of them are totally satisfied and 4,1% - are not satisfied (fig.19).

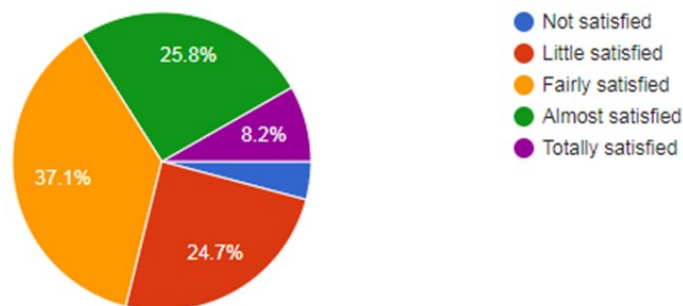


Fig.19-How do you evaluate level of satisfaction with your knowledge about infection control practices in dental clinic?

Source: Results of Research

უნივერსალური თავდაცვის ზომების სათანადო აკადემიური სწავლება და გადამზადება სტუდენტებისთვის ინფექციის კონტროლის სტრატეგიების დანერგვის წინაპირობას წარმოადგენს მომავალი სტომატოლოგებისთვის (AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A., 2017).

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. AL-Essa, N.A., AlMutairi, M.A. (2017). To what extent do dental students comply with infection control practices? *The Saudi Journal for Dental Research*. Volume 8, Issues 1–2, January–July 2017, Pages 67-72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352003516300302>
2. Alshiddi, I.F. (2015). Attitude and awareness of dental students and interns toward infection control measures in prosthodontic clinics. *Dental, Oral and Craniofacial Research*, 2015 doi: 10.15761/DOCR.1000128 Volume 1(4): 116-120. ISSN: 2058-5314. <https://www.oatext.com/pdf/DOCR-1-128.pdf>.
3. Anders, P.L., Townsend, N.E., Davis, E.L., McCall Jr. W.D. (2016). Observed infection control compliance in a dental school: A natural experiment. *American Journal of Infection Control*. Volume 44, Issue 9, 1 September 2016, Pages e153-e156. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316001413>
4. Assiri, K.I., Naheeda., Kaleem, S.M., Ibrahim, M., Alam, T., Asif, S.M. (2018). Knowledge, attitude, and practice of infection control among dental students in King Khalid University, Abha. *Journal of international oral health*. Year : 2018 | Volume : 10 | Issue : 2 | Page : 83-87. <http://www.jioh.org/article.asp?issn=0976-7428;year=2018;volume=10;issue=2;spage=83;epage=87;aulast=Assiri>
5. Deogade, S.C., Suresan, V., Galav, A., Rathod, J., Mantri, S.S., Patil, S.M. (2018). Awareness, Knowledge, and Attitude of Dental Students toward Infection Control in Prosthodontic Clinic of a Dental School in India. 2018 *Nigerian Journal of Clinical Practice* | Published by Wolters Kluwer – Medknow. https://www.academia.edu/37449652/Awareness_Knowledge_and_Attitude_of_Dental_Students_toward_Infection_Control_in_Prosthodontic_Clinic_of_a_Dental_School_in_India
6. Halboub, E.S., Al-Maweri, S.A., Al-Jamaei, A.A., Tarakji, T., & Al-Soneidar, W.A. Knowledge, Attitudes, and Practice of Infection Control among Dental Students at Sana'a University, Yemen. *Journal of International Oral Health* 2015; 7(5):15-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441229/pdf/JIOH-7-15.pdf>

75,3% of students consider that infection control in dentistry should be taught as a separate subject, 14,4% do not agree and 10,3% do not know (fig.20).

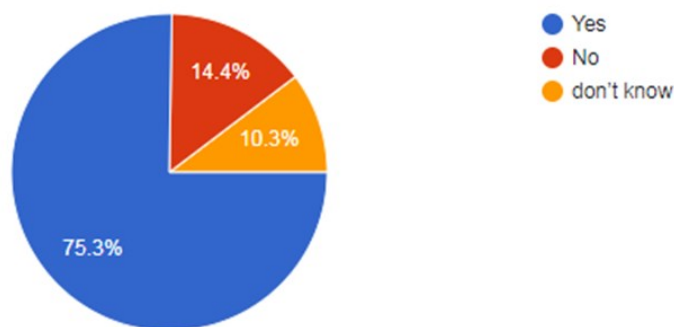


Fig. 20-Should infection control in dentistry be taught as a separate subject?

Source: Results of Research

Discussion:

Dental students are the future dental professionals, who will provide oral health care for general population. They tend to practice infection control procedures what they acquired during their training in dental school (Assiri, K.I., et al, 2018).

It is necessary to effectively communicate to students the associated risks and importance of transmission of infectious diseases and exposures during dental treatments. Efforts are needed to improve attitudes, to implement information and motivate students in the correct and routine use of infection control measures. With all infection control protocols already implemented in dental schools, the challenge remains on improving compliance with infection control recommendations (Deogade, SC., et al, 2018; Rahman B., et al, 2017).

The results of this study indicate a low to moderate level of knowledge, attitudes, and practices of infection control among senior dental students.

Most students are not immunized against B hepatitis; Almost half of the students do not think that every patient is potentially infected; 35% of respondents do not agree to treat infected patients; 34.3% of students do not know exactly what is hazard waste; only 44,4% think that the used dental handpieces must be autoclaved; 7% of students refuse to wear protective glasses and 2% protective masks; 6.2% of respondents do not see the need to wash hands and change the gloves after each procedure; Only 48% of students remove masks and gloves while walking around the clinic; Only 8.2% of students are totally satisfied with their knowledge about infection control practices in dental clinic; 75,3% of the students consider that infection control should be taught in dentistry as an independent subject.

7. Kochlamazashvili, M., Kamkamidze, G., McNutt, L-A., DeHovitz, J. A., Chubinishvili, O., Butashvili, M. (2018). Knowledge, attitudes and practice survey on blood-borne diseases among dental health care workers in Georgia. ISSN 24499-2647, E ISSN 2449-2450, *Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health*, Volume 2, Supplement 3, June 2018. <http://caucasushealth.ug.edu.ge/pdf/v2s3/Dental%20and%20skeletal%20fluorosis%20main%20etiologic%20factors,%20prevalence%20and%20severity.pdf>
8. Rahman B, Abraham SB, Alsalami AM, Alkhaja FE, Najem SI. (2017). Attitudes and practices of infection control among senior dental students at college of dentistry, university of Sharjah in the United Arab Emirates. *Eur J Dent.* 2013;7(Suppl 1):S15–S19. doi:10.4103/1305-7456.119058. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4054074>
9. Shahadah, M.F., Bhayat, A., & Shahadah, A.O.. (2017). Assessment of Knowledge and Practice of Infection Control Policies in College of Dentistry, Taibah University, KSA. *EC Dental Science* 16.5 (2017): 236-240. <https://www.econicon.com/ecde/pdf/ECDE-16-00568.pdf>
10. Silva, O., Palomino, S., Robles, A., Ríos, J., & Mayta-Tovalino, F. (2018). Knowledge, Attitudes, and Practices on Infection Control Measures in Stomatology Students in Lima, Peru. *Journal of Environmental and Public Health*. Volume 2018, Article ID 8027130, 7 pages. <https://www.hindawi.com/journals/jeph/2018/8027130/>
11. Varshan, R., Arumugham, M., Ashish, R. J., (2017). Knowledge and practice of infection control among dental students: A survey. *Journal of Pharmacy Research* | Vol 11 • Issue 12 • 2017. <http://jprsolutions.info/files/final-file-5a41e6e4091e81.63702563.pdf>

Conclusion:

This study was conducted to assess knowledge, attitudes, and practices of Infection Control measures used by students, planning to reduce cross-contamination in dental clinics. In addition to successful dental treatment, the provision of a healthy dental environment is important for health care providers and patients. Proper academic training with instruction in ideal infection control measures for undergraduate students will lead to the implementation of appropriate strategies by future dentists (AL-Essa, N.A. & AlMutairi, M.A., 2017).

References:

1. AL-Essa, N.A., AlMutairi, M.A. (2017). To what extent do dental students comply with infection control practices? *The Saudi Journal for Dental Research*. Volume 8, Issues 1–2, January–July 2017, Pages 67-72. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352003516300302>
2. Alshiddi, I.F. (2015). Attitude and awareness of dental students and interns toward infection control measures in prosthodontic clinics. *Dental, Oral and Craniofacial Research*, 2015 doi: 10.15761/DOCR.1000128 Volume 1(4): 116-120. ISSN: 2058-5314. <https://www.oatext.com/pdf/DOCR-1-128.pdf>.
3. Anders, P.L., Townsend, N.E., Davis, E.L., McCall Jr. W.D. (2016). Observed infection control compliance in a dental school: A natural experiment. *American Journal of Infection Control*. Volume 44, Issue 9, 1 September 2016, Pages e153-e156. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316001413>
4. Assiri, K.I., Naheeda., Kaleem, S.M., Ibrahim, M., Alam, T., Asif, S.M. (2018). Knowledge, attitude, and practice of infection control among dental students in King Khalid University, Abha. *Journal of international oral health*. Year : 2018 | Volume : 10 | Issue : 2 | Page : 83-87. <http://www.jioh.org/article.asp?issn=0976-7428;year=2018;volume=10;issue=2;spage=83;epage=87;aulast=Assiri>
5. Deogade, S.C., Suresan, V., Galav, A., Rathod, J., Mantri, S.S., Patil, S.M. (2018). Awareness, Knowledge, and Attitude of Dental Students toward Infection Control in Prosthodontic Clinic of a Dental School in India. 2018 *Nigerian Journal of Clinical Practice* | Published by Wolters Kluwer – Medknow. https://www.academia.edu/37449652/Awareness_Knowledge_and_Attitude_of_Dental_Students_toward_Infection_Control_in_Prosthodontic_Clinic_of_a_Dental_School_in_India
6. Halboub, E.S., Al-Maweri, S.A., Al-Jamaei, A.A., Tarakji, T., & Al-Soneidar, W.A. Knowledge, Attitudes, and Practice of Infection Control among Dental Students at Sana'a University, Yemen. *Journal of International Oral Health* 2015; 7(5):15-19. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441229/pdf/JIOH-7-15.pdf>
7. Kochlamazashvili, M., Kamkamidze, G., McNutt, L.A., DeHovitz, J. A., Chubinishvili, O., Butsashvili, M. (2018). Knowledge, attitudes and practice survey on blood-borne diseases among dental health care workers in Georgia. ISSN 24499-2647, E ISSN 2449-2450, *Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health*, Volume 2, Supplement 3, June 2018. <http://caucasushealth.ug.edu.ge/pdf/v2s3/Dental%20and%20skeletal%20fluorosis%20main%20etiologic%20factors,%20prevalence%20and%20severity.pdf>
8. Rahman B, Abraham SB, Alsalami AM, Alkhaja FE, Najem SI. (2017). Attitudes and practices of infection control among senior dental students at college of dentistry, university of Sharjah in the United Arab Emirates. *Eur J Dent*. 2013;7(Suppl 1):S15–S19. doi:10.4103/1305-7456.119058. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4054074>
9. Shahadah, M.F., Bhayat, A., & Shahadah, A.O.. (2017). Assessment of Knowledge and Practice of Infection Control Policies in College of Dentistry, Taibah University, KSA. *EC Dental Science* 16.5 (2017): 236-240. <https://www.econicon.com/ecde/pdf/ECDE-16-00568.pdf>
10. Silva, O., Palomino, S., Robles, A., Ríos, J., & Mayta-Tovalino, F. (2018). Knowledge, Attitudes, and Practices on Infection Control Measures in Stomatology Students in Lima, Peru. *Journal of Environmental and Public Health*. Volume 2018, Article ID 8027130, 7 pages. <https://www.hindawi.com/journals/jeph/2018/8027130/>
11. Varshan, R., Arumugham, M., Ashish, R. J., (2017). Knowledge and practice of infection control among dental students: A survey. *Journal of Pharmacy Research* | Vol 11 • Issue 12 • 2017. <http://jprsolutions.info/files/final-file-5a41e6e4091e81.63702563.pdf>