דיון

ממצאי המחקר אפשר להסיק שאחוז רופאי שיניים שמבצעים טיפול שורש בכלל הינו 76.4%.   
ממספר הזה עולה שרוב רופאי השיניים כן מבצעים טיפול שורש וזה מתאים לתוצאות מחקרים שונים שבוצעו באוכלוסיות אחרות (27), וזה מדגיש את העובדה שטיפול שורש הינו טיפול שמבוצע בדרך כלל על ידי רופאי שיניים כלליים (28).  
לגבי הפרוצדורה של חידוש טיפול שורש התוצאות שהתקבלו מהמחקר הן שאחוז נמוך יותר של רופאי שיניים כלליים מבצעים חידושי טיפול שורש (43,6%), נתון זה מחזק את המידע שהתקבל ממחקרים קודמים שמראים את הצורך של ביצוע טיפול זה על ידי מומחה והעדפה של רופאי שיניים כלליים להפנות אותו (29-30).   
ממחקר זה עולה שאחוז גבוה של רופאי שיניים בישראל כן מפנים לאינדודונט (89,1%) וזה מראה שקיימת פרספקטיבה חיובית של רופאי שיניים כלליים כלפי אינדודונטים כפי שתואר במחקרים קודמים (31). במחקר הנוכחי רוב רופאי השיניים מעריכים את המומחיות והמומחים ומסתכלים עליהם כשותפים לבריאות הפה של המטופל. מתוצאות מחקר זה עולה גם כן שרופאי שינייםן מומחים או רופאי שיניים כלליים שעוסקים בטיפולי שורש בעיקר אינם זמינים במרפאות שיניים בדרך כלל. רמת הזמינות שלהם הינה כ57,3% שזה יכול לפרש את הקושי בהפניית מקרים מסוימים בעקבות חוסר ההיענות של המטופלים לבצע טיפול חיצוני למרפאה שבה הם מטופלים.  
לגבי המקרים שמעדיפים רופאי שיניים כלליים להפנות למומחים נמצאו ממצאים שדומים בחלקם למחקרים קודמים. נמצאה נטיה גבוהה במיוחד להפנות מקרים של אנטומיה חריגה, תעלות מכופפות, מקרים במצריכים כירורגיה אינדודונטית ושיניים עם הסתיידויות. לעומת זאת, מקרים של כאב ספונטני או נפיחות הייתה בהם נטייה פחותה להפנותם למומחה.  
אחת המטרות של המחקר הזה הינה להשוות בין הפניות לאינדודונטים בין רופאי שיניים יהודים לערבים בישראל. כי ידוע מיעוטים אתניים במדינות שונות סובלים מייצוג חסר במקצועות הבריאות. בישראל יש פערי בריאות בין אוכלוסיית הרוב היהודי לאוכלוסיית המיעוט הערבי, קיימים גם הבדלים מובהקים במצבן הסוציואקונומי של שתי האוכלוסיות לטובת המגזר היהודי, יחד עם זאת נראה שערבים משכילים רבים פונים למקצועות הבריאות והרווחה. אוכלוסייה ערבית מהווה כ-20,1% מכלל האוכלוסייה במדינה, ומספר רופאי השיניים הכלליים בארץ הינו כ-11000 (לפי נתוני משרד הבריאות מ2019) כאשר כ2000 מהם רופאי שיניים ערבים. לגבי מספר מומחים נמצא שאחוז רופאי שיניים מומחים בכלל מגיע עד 9,6% מרופאי השיניים הכלליים ואחוז האינדודונטים בפרט הינו כ1% מרופאי השיניים, הנתון הזה מראה שאחוז רופאי שיניים אינדודונטים הינו נמוך ואם בודקים אחוז אינדודונטים ערבים מכלל שיניים ערבים נמצא שאחוזם הינו 3,0%.  
כפי שנראה נתונים אלה קיים הבדל מובהק בין שתי האוכלוסיות במספר המומחים באינדודונטיה שזה יכול להסביר את הממצאים שעלו במחקר זה (נמצא הבדל מובהק בין אחוז הרופאים המפנים לטיפול אצל מומחה בין שני המגזרים, נמצאה נטייה גבוהה יותר של רופאים ערביים לבצע בפרוצדורות אינדודונטיות בעצמם).   
לפני הנתונים הקיימים באתר ההסתדרות לרפואת שיניים עלות טיפול שורש נעה בין 450 ₪ ל2000 ₪ אצל רופאי שיניים כלליים ואצל רופאים אינדודונטים הטווח נמצא בין 1200 ₪ עד 2500 ₪, המחירים בפריפריה ואצל רופאים ערביים היו בטווח הנמוך יותר, נתונים אלה יכולים לפרש את השלכת המצב הסוציואקונומי הירוד במגזר הערבי לעומת היהודי על החלטה לבצע את הטיפול אצל רופא שיניים כללי ועל ההחלטה להפנות לרופא מומחה.   
מנתוני מחקר זה עולה שעלות הטיפול הינה גורם חשוב מבחינת ההחלטה להפנות והמרחק הקיים של מקום הימצאו של רופא מומחה יכול להשפיע על ההחלטה להפנות. נמצאה גם כן השפעה של שביעות רצון המטופל שטופל על ידי המומחה ושיתוף פעולה בין המומחה למפנה על ידי הסברים ותקשורת טובה בין שני הצדדים יכולה לעודד עליית קמות ההפניות.

Discussion

From the results of the study, it is possible to conclude that 76.4% of dentists perform some kind of root canal treatment. Based on this number, it appears that the majority of dentists do perform root canal treatments, thereby matching the results of various studies that have been conducted among different populations (27), highlighting the fact that root canal treatment is a procedure that is usually performed by general dental practitioners. (28)

As for the retreatment of root canals, the research results indicate that a lower percentage of general dental practitioners perform root canal retreatment procedures (43.6%). This data reinforces the information obtained from previous research indicating that root canal treatments should be performed by specialists, and that general dental practitioners should refer patients to specialists. (29-30).

This study indicates that a large percentage of dentists in Israel do refer clients to endodontists (89.1%), thereby indicating that general dental practitioners have a positive

perception of endodontists, as described in previous studies (31). In the current study, most dentists have high regard for the expertise and the specialists, and consider them partners in the oral health of the patient. The results of this study further indicate that the services of dental specialists or general dental practitioners who primarily deal with root canals, are usually not readily accessible at dental clinics. The level of their accessibility is about 57.3%, which may explain the difficulty in referring certain cases to other clinics, since there is a lack of response to patients seeking treatment in clinics outside their own.

Regarding cases in which general dental practitioners prefer to refer patients to specialists, the results are in part similar to those of previous studies. The findings indicated that there is an especially high tendency to make referrals in cases of anatomical deviation, curved canals, cases requiring endodontic surgery and calcified teeth. On the other hand, the findings indicated that there is less of a tendency to refer patients to specialists in cases of spontaneous pain or swelling.

One of the objectives of this study is to compare Jewish and Arab dentists with regard to referrals to endodontists. This is significant in light of the fact that ethnic minorities in various countries are known to suffer from a representative lack of health professionals. In Israel there are health gaps between the Jewish majority and the Arab minority. There are also significant differences between the socioeconomic status of these populations, favoring the Jewish sector. At the same time, it seems that a great number of educated Arabs opt for health and welfare professions. The Arab population accounts for 20.1% of the entire population of the country; the number of general dental practitioners in the country is 11,000 (according to statistics from the Ministry of Health, 2019) of which 2000 are Arabs. The number of specialists is as high as 9.6% of the overall number of dentists, with the number of endodontists constituting 1% of the total number of general dental practitioners. This data shows that the percentage of endodontists is low; the data for Arab dentists shows that of the total number of Arab dentists, 3%are endodontists.

According to this data, the two populations differ significantly in the number of endodontist specialists. This may explain the results of this study (the great difference between the two sectors regarding the number of dentists making referrals to specialists, with the greater tendency of Arab dentists to perform endodontic procedures themselves).

According to the data in the *Histadrut* site for dentistry , the cost of a root canal treatment ranges from 450 to 2000 shekels when performed by a general dental practitioner, while the cost ranges from 1200 to 2500 shekels when performed by an endodontist. The prices shown for areas in the periphery and in the Arab sector were in the lower range. This data may explain the ramifications of the low socioeconomic status of the Arab sector as compared to that of the Jewish sector for the decision to have the procedure done by a general dentist or to be referred to a specialist.

The data based on this study indicates that the cost of the procedure is an important factor in the decision to refer a patient and that, furthermore, the distance to the location of the specialist may also affect the decision regarding the referral. In addition, the decision to refer patients to a specialist is influenced by the satisfaction of the patient from previous treatment by the specialist and by the cooperation between the specialist and the referring dentist as demonstrated by explanations and good communication, all of which can encourage an increased amount of referral to specialists.