

חינוך להברשת שיניים באמצעות תוכנה לויזואליזציה

באמצעות הודעות שנתלו על לוחות מודעות באוניברסיטת קייל, גרמניה, בחודשים מרץ ואפריל 2011. כל המשתתפים היו סטודנטים לרפואת שיניים בסמסטר הראשון והשני שלהם. לאחר שנבחנו ביצועי ההיגיינה האורלית של 21 משתתפי המחקר וכולם עברו תהליך של ניקוי שיניים מקצועי, הם הונחו לצחצוח שיניים על פי מודיפיקציה של טכניקת באס (MBT). לאחר 36 שעות ללא שימוש באמצעים מכניים להיגיינת הפה נרשמו מדדי החניכיים והרובד ונסקרה טכניקת הצחצוח. לאחר חלוקה אקראית לקבוצת מחקר וקבוצת ביקורת ביצעו המשתתפים את היגיינת הפה באופן אישי במשך שישה שבועות עם ערכות ההיגיינה האורליות שסופקו להם. קבוצת המחקר השתמשה, בנוסף, במערכת האימון והניטור הדיגיטלית שנתנה תמונה ויזואלית על גבי מסך מחשב בבית. במהלך שמונת השבועות הבאים השתמשו המשתתפים במכשירי הצחצוח המקוריים שלהם ללא כל התערבות נוספת. החוקרים לא היו מודעים בכל נקודת ביקורת לזהות הקבוצות השונות. נתונים סטטיסטיים הוערכו באמצעות מספר מבחנים מתאימים.

בתחילת המחקר 27.27% מהמשתתפים שהשתמשו במערכת האימון והניטור הדיגיטלית צחצחו שיניים בשיטת באס בצורה נכונה, לאחר הדרכה מקצועית עלה מספרם ל-54.55% ובהמשך ל-90.91%, כאשר זמן הצחצוח שלהם עלה על 120 שניות. כן נמצא שמדדי הרובד בפני השטח הבוקליים ירדו באופן משמעותי בקבוצה שהשתמשה במערכת האימון והניטור הדיגיטלית. לא נמצאו הבדלים בקבוצת הביקורת.

מסקנת החוקרים היא, שמערכת האימון שנבדקה יכולה לשפר ביעילות את טכניקת צחצוח השיניים ויש לה השפעה חינוכית ממושכת התורמת לשיפור היגיינת פה. ■

נאי מוקדם להיגיינת פה טובה הינו יישום נכון של טכניקת צחצוח השיניים. למרות שקיים קונצנזוס מוחלט בנוגע לשימוש במברשת שיניים, הרי שהדעות על עיצובה המושלם והיישום הנכון בה, מגוונות. פעולות לקויות במהלך צחצוח שיניים יכולות לגרום לדלקת חניכיים, טראומה לחניכיים, עששת ובסופו של תהליך אף להפסד שיניים. צחצוח שיניים לפחות פעם ביום חשוב למניעת עששת, אך גם לשמירה על הרגלי צחצוח וקידום דפוסי היגיינה נכונים. המטרה העיקרית של כל טכניקת צחצוח צריכה להיות הגעה אל כל משטחי השיניים הנגישים, ומטרה חשובה לא פחות היא למנוע טראומה לרקמות בעת הצחצוח. במחקר הפיילוט הנוכחי נעשה שימוש במערכת ניטור והדרכה דיגיטלית להברשת שיניים (DTS), וזאת כדי להעריך את תנועות הצחצוח באמצעות ניתוח אותות שנוצרו מאקסלרטור מובנה בידית של מברשת השיניים. המחברים השתמשו בתוכנה אינטראקטיבית חכמה שפותחה כדי ליצור תמונה חזותית של דפוסי הצחצוח של המטופל על גבי צג מחשב נייד בבית, ולהמליץ על התנהגות נכונה של צחצוח השיניים בעת הצורך.

מטרה

מטרת המחקר הנוכחי הייתה להעריך בסביבה ביתית את היעילות של מערכת האימון והניטור הדיגיטלית החכמה להברשת שיניים (DTS) שפותחה לאחרונה, וזאת במובנים של תנועות צחצוח נכונות, מהירות צחצוח, זמן צחצוח והתמצאות בציר האחיזה. הניסוי תוכנן כמחקר פרוספקטיבי שנערך במרכז יחיד ובתקופת מעקב כוללת של 14 שבועות. לצורך המחקר גויסו 21 משתתפים, מתוכם 11 לקבוצת המחקר ועשרה לקבוצת הביקורת, וזאת

ביבליוגרפיה

Graetz C, Bielfeldt J, Wolff L, et al. Toothbrushing education via a smart software visualization system. *J Periodontol* 84:186-195, 2013

