Republic of Yemen
Ministry of Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research

Knowledge and Awareness of Serial Extraction Among a Group of Yemeni Dentists and Orthodontic Residents in Sana'a City

A Thesis Submitted by

Shehab Yahia Saleh Ghannam

To

The Council of Postgraduate Studies and Scientific Research, in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Orthodontics

Supervisor

Dr. Mohammed Abdullah Salem Al-Labani
Associate Professor of Orthodontics
University of Science and Technology

September, 2026AD **Sana'a** **Rabi al-Awal, 1448AH**

Republic of Yemen
Ministry of Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research

Knowledge and Awareness of Serial Extraction Among a Group of Yemeni Dentists and Orthodontic Residents in Sana'a City

Abstract

This descriptive cross-sectional study explored the knowledge and awareness of serial extraction among Yemeni general dentists and orthodontic residents in Sana'a City. It also looked at sociodemographic and professional factors that may be associated with the knowledge and awareness levels. The research was conducted on 473 participants (379 general dentists and 94 orthodontic residents). They were gathered from a census and convenience sampling. Data was collected through a self-administered questionnaire that was validated. It was statistically analyzed using SPSS version 28, both descriptively and inferentially. The average knowledge score was 5.56 ± 2.31 out of 10 (moderate level), whereas the average awareness score was 8.04 ± 2.44 out of 11 (high level). In total, 38.1% had a good understanding, while 79.7% raised awareness. The majority of the participants correctly understood the key concepts, for example, the right time to start and the best X-ray technique. However, the participants showed few technical skills, especially regarding cast analysis and Nance's extraction sequence. The knowledge and awareness of orthodontic residents were significantly higher than those of general dentists ($p < .001$). The graduation year and having a clinical work experience before were also significantly linked to getting higher scores. Knowledge and awareness were moderately positively correlated ($r = 0.502$, $p < 0.001$). Hence, it can be said that the detailed procedural knowledge of serial extraction is only at a moderate level even if the awareness is high. This is an indication that there is a need for improving undergraduate training and continuing professional development in interceptive orthodontics.

Candidate

Shehab Yahia Saleh Ghannam

Supervisor

Dr. Mohammed Abdullah Salem Al-Labani

Associate Professor of Orthodontics
University of Science and Technology

September, 2026AD **Sana'a** **Rabi al-Awal, 1448AH**

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

المعرفة والوعي حول خلع الأسنان التسلسلي بين مجموعة من أطباء الاسنان اليمنيين وطلاب تقويم الأسنان في مدينة صنعاء

المُلخص

هدفت هذه الدراسة الوصفية المقطعية إلى تقييم مستوى المعرفة والوعي بالقلع المتسلسل لدى أطباء الأسنان العموميين وأطباء تقويم الأسنان المقيمين اليمنيين في مدينة صنعاء، ودراسة ارتباطهما ببعض العوامل الديموغرافية والمهنية المختارة. شملت الدراسة 473 مشاركًا (379 طبيب أسنان عام و94 طبيب تقويم أسنان مقيم)، تم اختيارهم باستخدام أسلوب الحصر الشامل للمقيمين والعينة المتاحة للأطباء العموميين. جُمعت البيانات باستخدام استبيان ذاتي مُنظم ومُتحقق من صدقه وثباته، وتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS الإصدار 28 من خلال الإحصاءات الوصفية والاستدلالية. بلغ متوسط درجة المعرفة 5.56 ± 2.31 من 10 (مستوى متوسط)، في حين بلغ متوسط درجة الوعي 8.04 ± 2.44 من 11 (مستوى مرتفع). وبشكل عام، أظهر 38.1% من المشاركين معرفة جيدة، بينما أظهر 79.7% مستوى عالٍ من الوعي. وعلى الرغم من أن معظم المشاركين تمكنوا من تحديد المفاهيم الأساسية بشكل صحيح، مثل العمر المناسب لبدء القلع المتسلسل ونوع الأشعة المفضل للتشخيص، إلا أنه وُجدت جوانب قصور في النواحي التقنية، لا سيما فيما يتعلق بتحليل النماذج الجبسية وتسلسل القلع وفق طريقة نانس. كما أظهر أطباء تقويم الأسنان المقيمون مستوى أعلى بشكل معنوي في المعرفة والوعي مقارنة بأطباء الأسنان العموميين ($p < 0.001$). وارتبط كل من سنة التخرج الأحدث والخبرة السريرية السابقة في القلع المتسلسل بارتفاع الدرجات بشكل معنوي. كما وُجد ارتباط إيجابي متوسط بين درجتي المعرفة والوعي ($r = 0.502$، $p < .001$). خلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من ارتفاع مستوى الوعي، فإن المعرفة الإجرائية التفصيلية بالقلع المتسلسل لا تزال في المستوى المتوسط، مما يؤكد الحاجة إلى تعزيز التعليم الجامعي وبرامج التطوير المهني المستمر في مجال التقويم الاعتراضي.

الطالب

شهاب يحيى صالح غنام

المشرف

أ.د/ محمد عبدالله سالم اللبني

أستاذ تقويم الأسنان المشارك

جامعة العلوم والتكنولوجيا

سبتمبر، 2026م **صنعاء** **ربيع الأول، 1448هـ**

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

المعرفة والوعي حول خلع الأسنان التسلسلي بين مجموعة من أطباء الاسنان اليمنيين وطلاب تقويم الأسنان في مدينة صنعاء

رسالة مقدمة من الطالب

شهاب يحيى صالح غنام

إلى

مجلس الدراسات العليا والبحث العلمي، وهي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تقويم الأسنان

المشرف

أ.د/ محمد عبدالله اللبني
أستاذ تقويم الأسنان المشارك
جامعة العلوم والتكنولوجيا

سبتمبر، 2026م **صنعاء** **ربيع الأول، 1448هـ**