

ความเจ็บปวดและรอยโรคในช่องปากที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน

วรางคณา ยรรยงเกษมสุข

บทคัดย่อ

การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมีจุดมุ่งหมายในการแก้ไขความผิดปกติในการเรียงตัวของฟันและกระดูกที่รองรับ ซึ่งเป็นงานที่ใช้ระยะเวลาและมีการใช้เครื่องมือหลายชนิดร่วมด้วยทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาได้มาก อาจปรากฏในลักษณะของความเจ็บปวดจากแรงดึงที่กระทำต่อฟันและอวัยวะโดยรอบหรือรอยโรคบริเวณฟันและเนื้อเยื่ออ่อนอันเกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา ซึ่งการแบ่งประเภทของภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวมีหลายรูปแบบ ในบทความนี้ จะกล่าวถึงรอยโรคที่พบได้บ่อยและสาเหตุหลัก เพื่อทันตแพทย์จะได้ทำความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงและลดโอกาสเกิดความเสียหายต่อภาวะแทรกซ้อนนั้นหรือช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดให้ลดลง ทำให้การรักษาสามารถดำเนินไปและสำเร็จลุล่วงได้

คำสำคัญ รอยโรคในช่องปาก, จัดฟัน, ความเจ็บปวด

Abstract

Orthodontic treatment aims to correct abnormalities in the alignment of supported teeth and bones. This is a lengthy operation and the use of a wide variety of tools makes patients more prone to complications from treatment. It may appear as pain from the tension on the teeth and surrounding organs, or lesions of the teeth and soft tissues caused by the therapeutic apparatus. There are many different types of complications. In this article will focus at some of the most common lesions and their main causes. So, the dentist can understand and be able to advise patients on how to avoid and reduce the risk of complications or reduce pain. Making the treatment be able to continue and be accomplished.

Keywords: Oral Lesion, Orthodontics, Pain

บทนำ

ความผิดปกติในการเรียงตัวของฟัน เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาทางทันต-กรรมจัดฟัน เนื่องจากการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันนั้น นอกจากจะช่วยแก้ไขความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับการเรียงตัวและการสบฟันแล้ว ยังสามารถทำให้ผู้ป่วยมีการบดเคี้ยวที่ดีและมีความมั่นใจในตนเอง และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้อีกด้วย¹ ในช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการใส่เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันนั้น อาจมีผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นได้จากหลายสาเหตุ เนื่องจากการรักษาด้วยวิธีและเครื่องมือต่างๆ ย่อมมีปัจจัยเสี่ยงและข้อจำกัดด้วยกันทั้งสิ้น ซึ่งงานศึกษาในอดีตจำนวนหนึ่งได้ทำการศึกษารวบรวมผลเสียและรอยโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในทางทันตกรรมจัดฟัน ทางผู้เขียนได้จัดรวมความผิดปกติและคัดแยกประเภทตามกลุ่มตามอวัยวะที่รอยโรคอาจเกิดขึ้นได้แก่ ความเจ็บปวดที่เกิดจากการเคลื่อนฟัน รอยโรคที่เกิดกับฟัน รอยโรคที่เกิดกับเนื้อเยื่ออ่อน โดยจะกล่าวถึงโดยละเอียดในเนื้อหาส่วนถัดไป

ความเจ็บปวดที่เกิดจากการเคลื่อนฟัน

เมื่อเริ่มการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน มักมีการติดเครื่องมือต่างๆ โดยอาจเป็นเครื่องมือถอดได้เช่น expansion plate, activator หรือเครื่องมือติดแน่น เช่น ลวด แบร็กเกต แผ่นโลหะรัดฟัน ยางดึงหรือหมุดจัดฟัน (temporary anchorage devices) ซึ่งเครื่องมือเหล่านั้น ล้วนแต่มีแรงกระทำต่อฟันและเนื้อเยื่อข้างเคียงทั้งสิ้น ผู้ป่วยส่วนมากจะรู้สึกเจ็บตึงหรือมีอาการปวดภายในช่องปากหลังใส่เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันในระยะแรกเริ่มหรือเมื่อทันตแพทย์จัดฟันปรับตั้งลวดจัดฟันแต่ละครั้ง เนื่องจากมีเกิดภาวะขาดเลือดในโพรงประสาทฟัน (pulp ischemia) ขึ้นได้ชั่วคราว หากทันตแพทย์เลือกเครื่องมือและใช้กลไกที่เหมาะสม โดยทั่วไปอาการจะค่อยๆ ดีขึ้น แต่ช่วงเวลาและระดับความรู้สึกดังกล่าวจะไม่เท่ากันในผู้ป่วยแต่ละคน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะรู้สึกไม่สบายในช่องปากอย่างมากในช่วง 3 วันแรกที่มารับการปรับเครื่องมือจัดฟันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงกลางคืน² จากนั้นความรู้สึกปวดหรือตึงฟันมักจะค่อยๆ ลดลง

จากผลการศึกษาในอดีตพบว่าการรับรู้ความรู้สึกไม่สบายในช่องปากนั้นแตกต่างกันตามประเภทเครื่องมือที่ใช้และช่วงอายุของผู้ป่วย โดยการใช้เครื่องมือจัดฟันแบบถอดได้นั้น ผู้ป่วยจะรู้สึกระคายเคืองมากกว่าเครื่องมือจัดฟันแบบติดแน่น³ และยังพบว่าในช่วงอายุต่างกันคือ ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 16 ปี จะรับรู้ความรู้สึกไม่สบายในช่องปากเนื่องจากเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นได้มากกว่ากลุ่มวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 16 ปี² โดยผลการวิจัยยัง

พบอีกว่าความกระตือรือร้นในการมาตามนัดหมายเพื่อทำการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มแรกลดลงอย่างมากหลังการติดเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นไป⁴ แต่ปัจจัยเรื่องเพศไม่มีผลต่อการรับรู้ความรู้สึกไม่สบายในช่องปากของผู้ป่วย²

รอยโรคที่เกิดกับฟัน

เมื่อผู้ป่วยเริ่มรับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน จะได้รับการติดเครื่องมือ โดยมีทั้งแบบถอดได้และติดแน่น ทำให้ผู้ป่วยทำความสะอาดฟันด้วยตนเองได้ยากขึ้น หากมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลมากเกินไป การทำความสะอาดฟันไม่ถูกวิธี อาจทำให้มีฟันผุและเกิดความเสียหายต่อชั้นเคลือบฟันและผิวฟันได้ มีผลงานวิจัยพบว่าเกิดความเปลี่ยนแปลงต่อชั้นเคลือบฟันเป็นรอยขุ่นขาวได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการติดเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน⁵ นอกจากรอยขุ่นขาวที่ปรากฏบนฟันแล้ว ในบางครั้ง ระหว่างการถอดเครื่องมือจัดฟันติดแน่น พบว่ามีการแตกหักเกิดขึ้นบริเวณชั้นเคลือบฟันได้ และจะพบเหตุการณ์ดังกล่าวมากขึ้นได้ในการติดแบร็กเกตชนิดกระเบื้อง(ceramic bracket)⁶

ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดติดแน่นส่วนใหญ่พบว่าภายหลังการถอดเครื่องมือจัดฟันออก ทำให้ความยาวของรากฟันลดลง ซึ่งค่าความยาวที่ลดลงนั้น ไม่เท่ากันในผู้ป่วยแต่ละราย จากงานวิจัยพบว่ามีค่าเฉลี่ยประมาณ 0.5 ถึง 3.0 มิลลิเมตร ส่วนใหญ่มักเกิดอย่างไม่มีนัยสำคัญ และไม่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบดเคี้ยวอาหาร⁷ พบผู้ป่วยเพียงร้อยละสามเท่านั้นที่มีการละลายของรากฟันไปมากกว่าร้อยละ 25 จากความยาวรากเดิมก่อนการเริ่มติดเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน⁸ โดยความเสี่ยงที่เพิ่มโอกาสและความรุนแรงในการละลายของรากฟันได้แก่ รูปร่างและความยาวรากฟันก่อนการรักษาของผู้ป่วย ประวัติการได้รับอุบัติเหตุต่อฟันและกลไกการเคลื่อนฟันและขนาดของแรงกระทำจากต่อฟันที่ทันตแพทย์เป็นผู้กำหนด

รอยโรคที่เกิดกับเนื้อเยื่ออื่นๆ

อวัยวะปริทันต์ ได้แก่ เหงือกและกระดูกเบ้าฟัน

งานวิจัยพบว่า ภายหลังการติดเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดติดแน่น เหงือกจะเกิดการอักเสบชั่วคราวขึ้นได้ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ แต่ไม่ได้นำไปสู่การสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์⁹ โดยอาจเกิดเป็นการขยายขนาดของเหงือก(Gingival hyperplasia) รอบๆเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน แต่ทันตแพทย์ควรเพิ่มความ

ระมัดระวังในการวางแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อโรคปริทันต์อักเสบ ผู้ที่มีโรคประจำตัวหรือผู้ป่วยที่รับประทานยาบางประเภทที่มีผลให้เกิดการบวมโตของเหงือกได้

เนื้อเยื่ออ่อน

เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากได้แก่ ริมฝีปาก เยื่อบุริมฝีปาก(labial mucosa) เยื่อบุกระพุ้งแก้ม(buccal mucosa) เพดานอ่อนและเพดานแข็ง ลิ้น พื้นช่องปากและเยื่อหุ้มกระดูกขาฟัน (alveolar mucosa)

เนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากเป็นอวัยวะที่มีความบาง ยึดหยุ่นได้ดี ซึ่งหากได้รับการกระทบกระเทือน เช่น การกัดหรือถูของแข็งได้แก่ อาหารบางชนิดหรือเครื่องมือทางทันตกรรมไปกระทบเสียดสี จนทำให้เกิดตุ่มน้ำ (vesicle) ซึ่งแตกออกได้ง่ายกลายเป็นแผลขึ้นมาได้¹⁰ โดยเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากอาจได้รับอันตรายได้จากสองปัจจัย ได้แก่ การได้รับอันตรายโดยตรงจากการกระทบเสียดสีของเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน และทางอ้อมจากการแพ้วัสดุที่นำมาใช้ผลิตเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน

การได้รับอันตรายทางตรง ได้แก่ การเกิดตุ่มเนื้อ (epulis) ขึ้นในบริเวณที่เยื่อในช่องปากถูกเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน เช่น แบร์ริกเกตเสียดสีบ่อยๆ หรือการเกิดบาดแผล (ulceration) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 60.8 เคยเกิดแผลจากการกัดกระแทก (traumatic ulcer) ภายหลังจากเริ่มติดเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันไปในครั้งแรก รองลงมาที่พบได้คือแผลร้อนใน (aphthous ulcer) ในผู้ป่วยร้อยละ 8.3¹¹ โดยรอยโรคที่เกิดจากแบร์ริกเกตมีการเสียดสีกับเนื้อเยื่อมักมีลักษณะถลอกหรือหนาตัวขึ้นซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการป้องกันตนเองของเยื่อในช่องปาก รอยโรคที่เกิดจากลวดทึบแท่งมักปรากฏเป็นแผล รอยโรคที่เกิดจากการฝังหมุดจัดฟันมักเกิดเป็นรอยแดงและรอยถลอก¹² นอกเหนือจากที่กล่าวมานี้ ผู้ป่วยยังอาจเกิดแผลจากการกดหรือถูริมฝีปากหรือแก้มจากด้านนอกช่องปากลงตรงกับบริเวณที่มีเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันข้างในช่องปากเมื่อเริ่มคุ้นกับเครื่องมือมากขึ้นแล้วได้เช่นกัน โดยมีงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยจัดฟันร้อยละ 47 รู้สึกรู้สึกว่าการมีแผลในช่องปากเป็นประสบการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่สุดในกระบวนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันทั้งหมด¹³

การได้รับอันตรายทางอ้อม ได้แก่ การแพ้วัสดุทางทันตกรรม ได้แก่ นิกเกิล (nickel) และยางพารา (latex)

นิกเกิลเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตเหล็กกล้าไร้สนิม (stainless steel) ซึ่งใช้ในการผลิตเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันแบบติดแน่น ได้แก่ ลวด แบร์ริกเกต แผ่นโลหะรัดฟัน จากสถิติที่ได้จากผลงานวิจัยพบว่า การแพ้ นิกเกิล พบได้ในประชากรร้อยละสามสิบ ส่วนใหญ่มักเคยสัมผัส นิกเกิล มาก่อนแล้วจากเครื่องประดับ แวนตาต่างหูหรือนาฬิกาข้อมือ และเมื่อมาสัมผัสโดยตรงกับเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟัน จะเกิดเป็นผื่นขึ้นตามผิวหนัง¹⁴ สำหรับอาการแสดงในช่องปากมักพบได้ไม่บ่อยเนื่องจากความเข้มข้นของนิกเกิลที่จะกระตุ้นให้เกิดการ

แพ้ในช่องปากได้นั้นสูงกว่าระดับที่ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง¹⁵ แต่หากมีอาการแสดงในช่องปาก อาจตรวจพบได้ยากเนื่องจากรูปแบบอาการแสดงของการแพ้นั้นมีความหลากหลาย เช่น ปรากฏเป็นลักษณะเหงือกอักเสบโดยที่บริเวณใกล้เคียงไม่ได้มีคราบจุลินทรีย์สะสมอยู่¹⁶ หรือปรากฏเป็นรอยโรคสีแดง¹⁷

ยางพาราเป็นส่วนประกอบของถุงมือยางและอีลาสโตเมอร์ลิเกเจอร์ (elastomeric ligatures) ที่ใช้ทั้งในและนอกช่องปาก มีงานวิจัยหนึ่งเก็บข้อมูลการแพ้ยางพาราที่พบในงานการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันตั้งแต่ช่วงปีคศ. 1998 ถึงปีคศ. 2000 พบว่ามีแนวโน้มการรายงานผู้สูงขึ้น ในขณะที่รายงานการแพ้อันเนื่องมาจากโลหะลดลง¹⁸ โดยบริเวณที่มักพบว่าเกิดอาการแสดงได้บ่อยคือ เหงือก ลิ้นและบริเวณรอบช่องปาก

นอกเหนือจากวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการแพ้ที่ยกมาทั้งสองอย่างข้างต้น ยังมีวัสดุอื่นที่พบรายงานการแพ้ได้บ้าง เช่น วัสดุบูรณะฟันเรซินคอมโพสิต¹⁹ และอะคริลิก (acrylic)²⁰

สรุป

ถึงแม้ว่าการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันจะให้ผลดีแก่ผู้ป่วยทั้งในด้านการบดเคี้ยวและความสวยงามของใบหน้า แต่ระหว่างการรักษานั้น อาจเกิดผลข้างเคียงขึ้นได้มากรวมถึงความเจ็บปวดและรอยโรคต่างๆในช่องปาก อันเนื่องจากแรงดึงและเครื่องมือที่ใช้ทางทันตกรรมจัดฟัน ดังนั้น ก่อนเริ่มการรักษาทันตแพทย์จัดฟันควรประเมินและเปรียบเทียบผลดีผลเสียในแง่ต่างๆของการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันที่ผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับว่าสมควรเริ่มต้นเข้ารับการรักษาหรือไม่ ถือเป็นความจำเป็นที่ทันตแพทย์ควรทำการประเมินสถานะผู้ป่วยแต่ละรายก่อนเริ่มการรักษาถึงความเสี่ยงถึงภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะรับการรักษาจัดฟัน รวมถึงให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันและลดภาวะแทรกซ้อนเหล่านั้น เนื่องจากถึงแม้ปัญหาดังกล่าวจะเป็นเพียงปัญหาชั่วคราว ทำให้ทันตแพทย์มักละเลยการให้ความสำคัญไปจากความเร่งรีบต่างๆในคลินิกทันตกรรม แต่มีการสำรวจพบว่าอาการข้างเคียงและรอยโรคที่เกิดขึ้นมีผลต่อความสนใจอยากมาทำการรักษาต่อเนื่องของผู้ป่วย ในผู้ป่วยบางราย หากมีความไม่พึงพอใจในการรักษาอาจไม่มารับการรักษาต่อเนื่องและทำให้การรักษาล้มเหลวในที่สุด²¹ ในทางกลับกัน หากทันตแพทย์สามารถให้คำปรึกษาแนะนำผู้ป่วยได้ดี จะเกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ส่งผลให้คุณภาพของการรักษาและความร่วมมือของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น²² นำไปสู่ความสำเร็จในการรักษาในที่สุด

Reference

1. Navabi, Nader & Farnudi, H & Rafiei, H & Tahmasbi-Arashlow, Mehrnaz. (2012). Orthodontic Treatment and the Oral Health-Related Quality of Life of Patients. *Journal of dentistry (Tehran, Iran)*. 9. 247-54.
2. Jones, Malcolm. (1984). An investigation into the initial discomfort caused by placement of an archwire. *European journal of orthodontics*. 6. 48-54.
3. Myrberg, N & Thilander, Brgit. (1973). An evaluation of the duration and the results of orthodontic treatment. *Scandinavian journal of dental research*. 81. 85-91.
4. Muir, J & Wareing, M & McDonald, A. (1986). Orthodontic treatment for adults. *The New Zealand dental journal*. 82. 143-6.
5. Gorelick, Leonard & Geiger, Arnold & Gwinnett, A.John. (1982). Incidence of white spot formation after bonding and banding. *American Journal of Orthodontics*. 81. 93-98.
6. Årtun, Jon. (1997). A post-treatment evaluation of multibonded ceramic brackets in orthodontics. *European journal of orthodontics*. 19. 219-28.
7. Brezniak, Naphtali & Wasserstein, Atalia. (1993). Root resorption after orthodontic treatment: Part 1. Literature review. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 103. 62-6.
8. Kaley, JP & Phillips, Ceib. (1991). Factors related to root resorption in edgewise practice. *The Angle orthodontist*. 61. 125-32.
9. Polson, A.M. & Subtelny, J.D. & Meitner, S.W. & Polson, A.P. & Sommers, E.W. & Iker, H.P. & Reed, B.E.. (1988). Long-term periodontal status after orthodontic treatment. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 93. 51-8.
10. Greenberg M, Glick M. Ulcerative, vesicular and bullous lesions. *Burket's Oral Medicine Diagnosis and Treatment*, 10th ed. Elsevier Science. 2003; p 46-59.

11. Mainali, Apeksha. (2014). Occurrence of Oral Ulcerations in Patients undergoing Orthodontic Treatment: A Comparative study. *Orthodontic Journal of Nepal*. 3.
12. Mehrotra, Ravi & Thomas, Shaji & Nair, Preeti & Pandya, Shruti & Singh, Mamta & Nigam, Niraj & Shukla, Pankaj. (2010). Prevalence of oral soft tissue lesions in Vidisha. *BMC research notes*. 3. 23.
13. AlDahash, Fahda & AlShamali, Dhuha & AlBander, Wejdan & Bakhsh, Raghad & AlMadhi, Waad & AlSenani, Sara. (2020). Oral mucosal ulceration during orthodontic treatment: The perception of patients and knowledge and attitude of the orthodontic practitioners. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 9. 5537.
14. Bass, Justin & Fine, Howard & Cisneros, George. (1993). Nickel hypersensitivity in the orthodontic patient. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*. 103. 280-5.
15. Magnusson, Bertil & Bergman, Maud & Berman, Bo & Söremark, Rune. (1982). Nickel allergy and nickel-containing dental alloys. *European Journal of Oral Sciences*. 90. 163 - 167.
16. Grimsdottir, Margret & Hensten-Pettersen, Arne & Kullmann, Anette. (1992). Cytotoxic effect of orthodontic appliances. *European journal of orthodontics*. 14. 47-53.
17. Dunlap, Charles & Vincent, S. & Barker, Bruce. (1989). Allergic reaction to orthodontic wire: Report of case. *Journal of the American Dental Association* (1939). 118. 449-50.
18. Jacobsen N, Hensten-Pettersen A. Changes in occupational health problems and adverse patient reactions in orthodontics from 1987 to 2000. *Eur J Orthod*. 2003 Dec;25(6):591-8.
19. Kanerva, Lasse & Estlander, Tuula & Jolanki, Riitta. (1989). Allergic Contact Dermatitis from dental composite resins due to aromatic epoxy acrylates and aliphatic and aliphatic acrylates. *Contact dermatitis*. 20. 201-11.
20. Gonçalves, Tatiana & Morganti, Mário & Campos, Luís & Rizzato, Susana & Menezes, Luciane. (2006). Allergy to auto-polymerized acrylic resin in an orthodontic patient. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official publication of the*

American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics. 129. 431-5.

21. Campos, Lucas & Santos-Pinto, Ary & Maroco, João & Campos, Juliana. (2019). Pain perception in orthodontic patients: A model considering psychosocial and behavioural aspects. *Orthodontics & Craniofacial Research*. 22.
22. Ukra, Ali & Bennani, Florence & Farella, Mauro. (2011). Psychological aspects of orthodontics in clinical practice. Part one: Treatment-specific variables. *Progress in orthodontics*. 12. 143-8.