

Behandling av palatinalt retinerade hörntänder

SAMMANFATTAT De två huvudprinciperna för kirurgisk friläggning av palatinalt retinerade hörntänder är de så kallade slutna och öppna teknikerna. Syftet med denna studie är att undersöka och beskriva teknikerna och jämföra behandlingsresultatet avseende lyckandefrekvens, behandlingstid, eventuella komplikationer och bieffekter, kostnadsaspekter och patienterfarenheter.

Godkänd för publicering 13 april 2014

Hörntänderna i överkäken erupterar oftast i åldrarna 11–12 år [1], men hos cirka 2 procent i den svenska befolkningen kommer inte hörntänderna fram. De diagnostiseras då som retinerade [2, 3]. En av de mer omfattande komplikationerna vid retinerade hörntänder är att de kan skada de angränsande tändernas rötter (rotresorption) så mycket att tänderna kan gå förlorade (figur 1–III). Nästan 50 procent av

Margitha Björksved
ötdl, avd för ortodonti,
Specialiststandvården,
Eskilstuna och Örebro
E-post: margitha.
bjorksved@dll.se

Handledare:

Kristina Arnrup
ötdl, docent, verksamhetschef, Odontologiska forskningsenheten, Örebro

Farhan Bazargani
ötdl, odont dr, avd för ortodonti, Specialiststandvården Örebro

Rune Lindsten
ötdl, docent, avd för ortodonti, Odontologiska inst, Jönköping

Krister Bjerklin
ötdl, docent, Odontologiska fakulteten, Malmö högskola

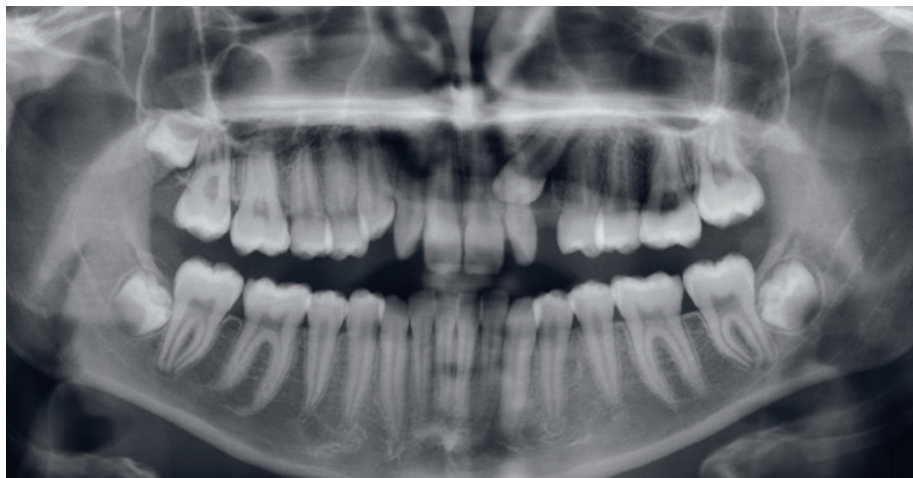
Lars Hjalmarsson
ötdl, odont dr, avd för protetik, Specialiststandvården, Eskilstuna

Sluten eller öppen kirurgisk friläggning?

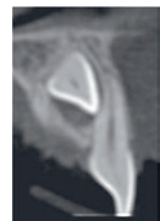
de centrala eller laterala incisivernas rötter kan förväntas ha resorptionsskador i anslutning till retinerade hörntänder och rotresorption är tre gånger vanligare hos flickor än hos pojkar [4]. Interceptiva behandlingar kan ibland underlätta för den permanenta hörntanden att komma fram [5, 6], där den vanligaste rekommenderade åtgärden är borttagning av den primära hörntanden [7]. I de fall där den interceptiva behandlingen inte ger resultat, eller inte förväntas ge fullgott resultat, rekommenderas kirurgisk friläggning följt av ortodontisk behandling med fast apparatur, vilken ofta tar mer än två år för att få hörntanden i rätt position i tandbågen (figur IV). De två huvudprinciperna för kirurgisk friläggning av palatinalt retinerade hörntänder är de så kallade slutna och öppna teknikerna.

OLIKA KIRURGISKA TEKNIKER

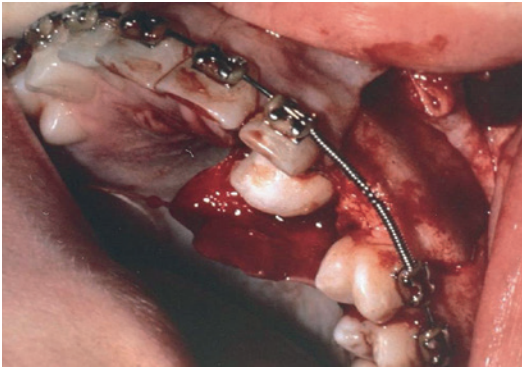
Sluten friläggningsteknik innebär kirurgisk friläggning av den retinerade hörntanden med en



Figur I. Panoramaxröntgen som visar palatinalt retinerad 23.



Figur II. CBCT-bild (cone beam computed tomography) som visar rotresorption 21 på grund av palatinalt retinerad 23.



Figur III. Kirurgisk friläggning 23.

hel mucoperiostal lambå som dissekeras från benet. Benet som täcker hörntanden avlägsnas och ett fäste med tillhörande kedja limmas på den exponerade tanden. Lambån fälls tillbaka och sutureras med kedjan ovanför mjukvävnaden. Kort efter friläggningen appliceras ortodontisk kraft via kedjan till ortodontisk apparatur (tandställning) och hörntanden flyttas ortodontiskt *under* gomslemhinnan.

Öppen friläggningsteknik innebär borttagning av »ett fönster« av mjuk- och hårdvävnad kring den retinerade tanden och eventuell applicering av kirurgisk packning på tanden för att täcka sårområdet. Förhållningssättet efter den öppna friläggningen kan variera beroende på om ett fäste med tillhörande kedja limmas på den exponerade tanden vid operationstillfället alternativt i nära anslutning till operationstillfället eller om tanden tillåts eruptera spontant till en början. Efter öppen friläggningsteknik flyttas hörntanden ortodontiskt *ovanför* gomslemhinnan.

Dessa två tekniker för kirurgisk friläggning av palatinalt retinerade hörntänder förefaller vara de som rutinmässigt utförs i Sverige. Vid förfrågan om vilken friläggningsteknik som användes bland de ortodontister i Sverige som var medlemmar i Svenska Ortodontiföreningen 2012 (icke publicerat material), var det 80 procent bland de svarande som endast använde slutna friläggning, 9 procent som endast använde öppen friläggning och 11 procent som använde båda teknikerna. Detta kan jämföras med en studie i Storbritannien, där 29 procent använde endast slutna friläggning, 40 procent valde endast öppen friläggning och de återstående använde kombinationer av tekniker [8]. Valet av metod för friläggning förefaller variera både nationellt och internationellt och det finns studier som pekar på motsägelsefulla resultat avseende bieffekter och komplikationer vid olika friläggningstekniker och behandlingsmetoder [8–11]. Faktorer som operationstid [12, 13], total behandlingstid [11, 13–16] och mätvärden för parodontal hälsa

MARGITHA BJÖRKSVED

Ålder: 49 år.

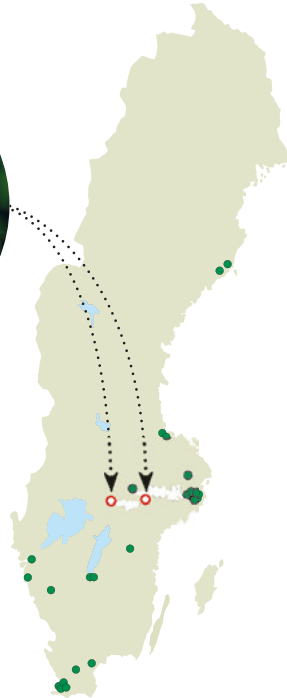
Familj: Make, två vuxna döttrar och en häst.

Bor i: Eskilstuna.

Arbete: På specialisttandvården i Örebro respektive Eskilstuna (avdelningen för ortodonti).

Forskar vid: Örebro universitet.

Favoritforskare: Krister Bjerklin, Jönköping, Lars Bondemark, Malmö, Rune Lindsten, Jönköping, Farhan Bazargani, Örebro, Kristina Anrup, Örebro, samt Jüri Kuroi.



Varför började du med detta?

– Klinisk erfarenhet i all ära, men SBURapporter, nationella riktlinjer och försök att sammanställa fakta i olika odontologiska sammanhang talar sitt tydliga språk. Det behövs forskning som svarar på kliniska frågeställningar om varför man gör som man gör och hur man gör. Det pågående forskningsprojektet handlar om behandling av hörntänder som ligger fel i gommen. Det krävs ofta en multidisciplinär, tidsödande behandling som kostar relativt mycket och gör ont för patienten. Det vetenskapliga underlaget är i dag otillräckligt för att rekommendera behandlingsteknik. Vi hoppas på att projektet ska ge klarhet i ämnet.

På vilket sätt får din forskning betydelse för patienter?

– Syftet med studien är att hjälpa vårdgivare att välja den behandlingsteknik som är bäst för patienten.

På vilket sätt kommer forskningen att få betydelse för dig och din karriär, tror du?

– Jag hoppas att forskningen höjer min kompetens och berikar min odontologiska verksamhet.

Vad ska du göra när forskarskolan är klar?

– Jag kommer förhoppningsvis att vara i full färd med att sammanställa de första fynden och enkäterna då.

Vilken nytta tror du att du får av det nätverk du bygger upp under forskarskolan?

– Det är ett härligt gäng och vi lär känna varandra mer för varje kurs. Vi är i olika åldrar och har olika erfarenheter kliniskt och forskningsmässigt. Det ger oss förutsättningar för ett fantastiskt nätverk i framtiden.

JANET SUSLICK

»... det finns studier som pekar på motsägelsefulla resultat avseende bieffekter och komplikationer vid olika friläggningstekniker och behandlingsmetoder.«

efter kirurgisk friläggning och ortodontisk behandling av palatinalt retinerade hörntänder [11, 16, 17] har visat på spridning i olika studier.

FÖR- OCH NACKDELAR

Fördelar som nämnts i samband med slutna friläggning är mindre smärta och behov av analgetika efter kirurgisk behandling med slutna friläggning, jämfört med öppna [12, 18]. Det saknas dock studier som jämför smärta mellan de olika teknikerna i samband med aktivering av ortodontisk kraft, varvid förespråkare för den öppna tekniken ibland menar att det är mer smärtsamt att flytta en tand under gomslemhinnan. Andra

fördelar som nämnts i samband med den öppna tekniken är kortare behandling med ortodontisk apparatur, då hörntanden tillåts eruptera spontant, och mindre risk för bedefekter och rotresorptioner [19].

Det saknas dock underlag i dag för att rekommendera den ena eller den andra kirurgiska tekniken [20].

MULTICENTERSTUDIE

En randomiserad klinisk multicenterstudie har startat i Sverige, där medverkande centrer är Örebro, Jönköping och Eskilstuna. Syftet är att undersöka, beskriva och jämföra behandlingsresultatet avseende lyckandefrekvens, behandlingstid, eventuella komplikationer och bieffekter, kostnadsaspekter och patienterfarenheter vid de två olika och i Sverige vanligen använda kirurgiska friläggningsteknikerna vid palatinalt retinerade hörntänder.

REFERENSER

- Hagg U, Taranger J. Timing of tooth emergence. A prospective longitudinal study of Swedish urban children from birth to 18 years. *Swedish Dental Journal* 1986; 10(5): 195–206.
- Ericson S, Kurok J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1987; 91(6): 483–92.
- Thilander B, Myrberg N. The prevalence of malocclusion in Swedish school-children. *Scandinavian Journal of Dental Research* 1973; 81(1): 12–21.
- Ericson S, Kurok PJ. Resorption of incisors after ectopic eruption of maxillary canines: A CT study. *The Angle Orthodontist* 2000; 70(6): 415–23.
- Armi P, Cozza P, Baccetti T. Effect of RME and headgear treatment on the eruption of palatally displaced canines: A randomized clinical study. *The Angle Orthodontist* 2011; 81(3): 370–4.
- Bazargani F, Magnuson A, Lennartsson B. Effect of interceptive extraction of deciduous canine on palatally displaced maxillary canine: A prospective randomized controlled study. *The Angle Orthodontist* 2014; 84(1): 3–10.
- Ericson S, Kurok J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *European Journal of Orthodontics* 1988; 10(4): 283–95.
- Spencer HR, Ramsey R, Ponduri S, Brennan PA. Exposure of unerupted palatal canines: A survey of current practice in the United Kingdom, and experience of a gingival-sparing procedure. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* 2010; 48(8): 641–4.
- Becker A, Brin I, Ben-Bassat Y, Zilberman Y, Chaushu S. Closed-eruption surgical technique for impacted maxillary incisors: A postorthodontic periodontal evaluation. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2002; 122(1): 9–14.
- Motamedi MH, Tabatabaie FA, Navi F, Shafeie HA, Fard BK, Hayati Z. Assessment of radiographic factors affecting surgical exposure and orthodontic alignment of impacted canines of the palate: A 15-year retrospective study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Endodontics* 2009; 107(6): 772–5.
- Woloshyn H, Artun J, Kennedy DB, Joondeph DR. Pulpal and periodontal reactions to orthodontic alignment of palatally impacted canines. *The Angle Orthodontist* 1994; 64(4): 257–64.
- Gharaibeh TM, Al-Nimri KS. Postoperative pain after surgical exposure of palatally impacted canines: Closed-eruption versus open-eruption, a prospective randomized study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Endodontics* 2008; 106(3): 339–42.
- Pearson MH, Robinson SN, Reed R, Birnie DJ, Zaki GA. Management of palatally impacted canines: The findings of a collaborative study. *European Journal of Orthodontics* 1997; 19(5): 511–5.
- Fleming PS, Scott P, Heidari N, Dibiasi AT. Influence of radiographic position of ectopic canines on the duration of orthodontic treatment. *The Angle Orthodontist* 2009; 79(3): 442–6.
- Iramaneerat S, Cunningham SJ, Horrocks EN. The effect of two alternative methods of canine exposure upon subsequent duration of orthodontic treatment. *International Journal of Paediatric Dentistry/the British Paedodontic Society [and] the International Association of Dentistry for Children* 1998; 8(2): 123–9.
- Schmidt AD, Kokich VG. Periodontal response to early uncovering, autonomous eruption, and orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2007; 131(4): 449–55.
- Becker A, Kohavi D, Zilberman Y. Periodontal status following the alignment of palatally impacted canine teeth. *American Journal of Orthodontics* 1983; 84(4): 332–6.
- Parkin NA, Deery C, Smith AM, Tinsley D, Sandler J, Benson PE. No difference in surgical outcomes between open and closed exposure of palatally displaced maxillary canines. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2012; 70(9): 2026–34.
- Mathews DP, Kokich VG. Palatally impacted canines: The case for preorthodontic uncovering and autonomous eruption. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2013; 143(4): 450–8.
- Parkin N, Benson PE, Third B, Shah A. Open versus closed surgical exposure of canine teeth that are displaced in the roof of the mouth. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2008(4): CD006966.

Tipsa Tandläkartidningen!

redaktionen@tandlakarforbundet.se

TANDLÄKAR
TIDNINGEN