



Översikt av doktorandprojekt,
godkänd för publicering den 4 januari 2018

Behandling med fast tandställning

Ungdomar med trångställning och displacerade tänder som behandlas med två olika typer av fastsittande tandställning kommer att undersökas i projektet CROWDIT, som är en randomiserad multicenterstudie. Biologiska effekter, ungdomarnas upplevelser och hälsoekonomi kommer att utvärderas. Extern rotresorption är en av de ogynnsamma effekterna vid behandling med fastsittande tandställning. För att utvärdera kunskapsläget avseende den effekten genomförs en systematisk översikt av tillgänglig vetenskaplig litteratur.

Tandregleringsbehandling utförs på 25–30 procent av alla svenska barn och ungdomar. Trots att behandlingen är vanlig är kunskapsunderlaget om effekter och hälsoekonomi otillräckligt, enligt systematiska översiktsstudier [1, 2].

De vanligaste orsakerna till att behandling efterfrågas är sneda och trångställda tänder. För att flytta tänderna används ofta fastsittande tandställning som består av limmade fästen på tänderna och metallbågar.

Målet med tandregleringsbehandling är jämna tandrader och bra bitt, men det finns risk för oönskade effekter som smärta, karies, rotavkortning och förlust av stödjevävnad runt tänderna.

TVÅ TYPER AV TANDSTÄLLNING JÄMFÖRS

Under senare år har en ny fast tandställning introducerats, som enligt tillverkaren ska minska ris-

Multicenterprojekt ska minska kunskapsluckorna

kerna för de oönskade effekterna. Den nya metoden med självligerande brackets anses orsaka lägre friktion, mindre krafter och mindre ischemi i tändernas kringliggande vävnad jämfört med den konventionella. Därmed skulle den kunna orsaka mindre obehag för patienten och minskad risk för skador på tänder och omgivande vävnad [3]. Retrospektiva studier har visat på fördelarna med självligerande brackets [4], men evidensen är otillräcklig [5].

I denna randomiserade multicenterstudie kommer den nya tandställningen att jämföras med den som vanligen används (figur 1). Patientupplevd smärta, karies, rotavkortning, förlust av stödjevävnad runt tänderna, livskvalitet och resultat vad gäller bittets utseende och stabilitet kommer att studeras.

Eftersom de flesta behandlingarna sker inom den skattefinansierade barn- och ungdomstandvården, är det viktigt att använda de metoder som ger bäst resultat och minst oönskade effekter i förhållande

Författare:

Kristina Johansson, specialist ortodonti, forskarstuderande, Specialisttandvården i Östersund; Odontologiska fakulteten, Malmö universitet.
E-post: kristina.b.johansson@regionjh.se

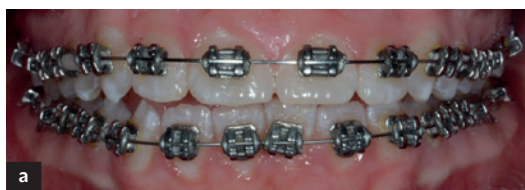
Handledare:

Liselotte Paulsson, odont dr, specialist ortodonti, projektledare, Odontologiska fakulteten, Malmö universitet.

Foto: Heli Vänskä



”I denna studie kommer den nya tandställningen att jämföras med den som vanligen används.”



Figur 1. Behandling med konventionell fast apparatur (a) och självligerande fast apparatur (b).

till kostnaderna, därför kommer även en hälsoekonomisk analys ur samhällsperspektiv att göras.

SYSTEMATISK ÖVERSIKTSSTUDIE OM ROTRESORPTIONER

Evidensbaserad vård bygger på strävan att utföra behandlingar som har vetenskaplig grund. I nuläget saknas evidens för att bedöma effekten av buckalt placerad fast apparatur [1]. För att utvärdera aktuellt kunskapsläge avseende rotresorptioner i samband med behandling med fast tandställning (figur II) ingår en systematisk litteraturoversikt i projektet.

Frågeställningarna i den systematiska översikten är följande:

- Med vilken frekvens och omfattning förekommer rotresorption?
- Har olika behandlingsstrategier och apparatur betydelse?
- Finns det andra faktorer, till exempel bettdiagnos eller form på rötterna, som har betydelse?
- Finns uppföljningar som visar vilken betydelse rotresorption har för tandöverlevnad?

För att säkerställa hög kvalitet på översikten tillämpar vi riktlinjer från CRD [6] och PRISMA statement [7]. Vi har i förväg preciserat vilka patienter, behandlingar, kontroller och utfallsmått som ska utvärderas. Detta betecknas PICO-format (Patient, Intervention, Control, Outcome). Utfallet rotresorption ska utvärderas med periapikala intraorala bilder, CBCT eller CT. →

Namn: Kristina Johansson.
Ålder: 47 år.
Familj: Man och tre barn.
Bor i: Östersund.
Arbete: Ortodontist på specialisttandvården i Östersund.
Forskar vid: Malmö universitet.

Varför började du forska?

– Jag började med ett mindre projekt i Östersund som handlade om olika typer av tandställningar och var klinisk handledare i ett pilotprojekt om tidig behandling av inverteringar i fronten. Det gav mig lust att fördjupa mig mer och när jag blev tillfrågad om att bli doktorand var svaret enkelt.

Hur får din forskning betydelse för patienter?

– Vi får ökad kunskap om vilken typ av fast tandställning som unga patienter med trångställda tänder upplever som bekvämast. Vi får också veta mer om vilken metod som tar kortast tid och ger minst bief effekter.

På vilket sätt kommer forskningen få betydelse för dig och din karriär?

– Det kan låta som en motsättning, men forskarutbildningen gör att jag får mer fördjupade kunskaper inom mitt ämne och samtidigt en bredare syn på tandvård och samhälle. Forskarutbildningen bidrar till att jag kan vara drivande i projekt, till exempel som handledare för ST-tandläkare.

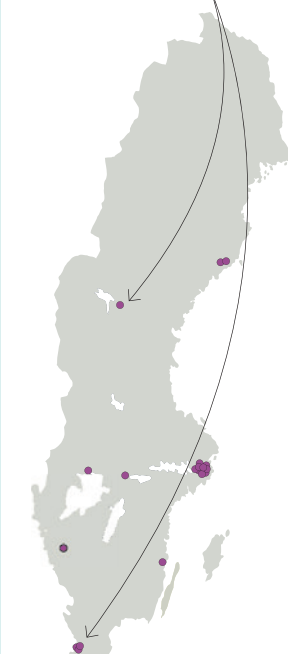
Vad ska du göra när forskarskolan är klar?

– Jag planerar att fortsätta jobba och forska i Östersund. Det nya regelverket kring specialistutbildning kan innebära mer lokal förankring och ökade möjligheter för mig att bidra mer i ST-utbildning på hemmakliniken.

Vilken nytta får du av nätverket du bygger upp genom forskarskolan?

– Det skulle vara väldigt kul med gemensamma projekt över olika ämnesgränser. Redan nu har jag stor nytta av att de flesta andra inte är ortodontister och har andra infallsvinklar än vad tjug har.

Janet Suslick



”Forskarutbildningen gör att jag får mer fördjupade kunskaper inom mitt ämne och samtidigt en bredare syn på tandvård och samhälle.”



"Nu ska en ... syntes av resultaten från de inkluderade studierna göras."



Figur II. Ogynnsam effekt av tandreglering. Före (a) och efter tolv månaders behandling (b). Omfattande rotresorption av 11.

Randomiserade kontrollerade studier, prospektiva eller retrospektiva observationsstudier och systematiska översikter inkluderas. Med hjälp av frågeställning och PICO har vi skapat en sökstrategi tillsammans med bibliotekarier för databaserna PubMed, Embase och Cochrane Library.

Bedömning av titlar och sammandrag (abstracts) från första sökningen är gjord och artiklar som inte uppfyllde inklusionskriterierna är exkluderade. I nästa steg har vi plockat ut och tabellerat relevant data från de inkluderade fulltextartiklarna.

Nu ska en bedömning av bias och kvalitet samt en syntes av resultaten från de inkluderade studierna göras. Denna syntes kommer ligga till grund för evidensgradering om rotresorption vid behandling med fastsittande tandställning. ●

Referenser

1. SBU. Bettavvikelser och tandreglering i ett hälsoperspektiv. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2005. SBU-rapport nr 176. ISBN 91-85413-06-2.
2. Sollenius O, Petrén S, Björnsson L, Norlund A, Bondemark L. Health economic evaluations in orthodontics: a systematic review. Eur J Orthod 2016 Jun; 38(3): 259–65. doi: 10.1093/ejo/cjv040. Epub 2015 Jun 11.
3. Damon DH. The Damon low-friction bracket: a biologically compatible straight-wire system. J Clin Orthod 1998; 32: 670–80.
4. Harradine N. Self-ligating brackets and treatment efficiency. Clin Orthod Res 2001; 4: 220–7.
5. Chen SS, Greenlee GM, Kim J-E, Smith CL, Huang GJ. Systematic review of self-ligating brackets. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 137: 726e1–18.
6. Akers J, Aguiar-Ibañez R, Baba-Akbari Sari A, Beynon S, Booth A, Burch J et al. Systematic reviews: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. Vol. III. York, UK: Centre for Reviews and Dissemination; 2009.
7. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: the PRISMA statement. Int J Surg 2010; 8: 336-41.

Forskare? Vill du bidra med en **vetenskapsartikel**?

SÄND DITT MANUSKRIFT FÖR BEDÖMNING TILL:

Tandläkartidningen

Box 1217, 111 82 Stockholm
manus@tandlakartidningen.se
08-666 15 00



Tandläkar
tidningen