

Áhrif neðri góms stoðboga á umhverfi framtanna – viðhorfskönnun meðal íslenskra tannlækna



GÍSLI EINAR ÁRNASON, CAND. ODONT. SÉRFRÆÐINGUR Í TANNRÉTTINGUM, AKUREYRI
ORCID NR: 0009-0008-2465-3264

NETFANG: gisli@tannretting.is
TANNLÆKNABLAÐIÐ 2024; 42(1): 30-36
doi: 1033112/tann.42.1.3

ÁGRIP

Álímndir stoðbogar á neðri góms framtennur eftir tannréttingameðferð með föstum tækjum eru oft taldir vera órjúfanlegur hluti tannréttingameðferða. Tennur ganga til eftir að tannréttingu lýkur, og skiptir þá ekki máli með hvaða hætti tannréttingar voru framkvæmdar eða hver meðferðaráætlunin var.

Margar rannsóknir hafa verið gerðar sem skoða hvaða áhrif álímndur stoðbogi á neðri góms framtennur hefur á viðkomandi tennur til lengri eða skemmri tíma. Í þessu samhengi hafa áhrif stoðboga á tannhald og annað umhverfi tanna verið mikið í brennidepli. Viðhorfskönnunin "Álímndir stoðbogar eftir tannréttingameðferð" var framkvæmd á meðal íslenskra tannlækna til að skoða viðhorf þeirra til langtíma stuðnings framtanna með tveimur ólíkum tegundum af álímndum stoðbogum.

Niðurstöður könnunar gefa vísbendingu um að stoðbogi sem eingöngu er límdur á augntennur neðri góms framtanna sé ásættanlegri en stoðbogi sem límdur er á allar framtennur neðri góms með tilliti til uppsöfnunar tannskýlu og tannsteins, tannhreinunar og tannviðgerða á þessu svæði. Þetta rýmar vel við samskonar erlendar rannsóknir, sem og klínískar rannsóknir á sama sviði.

Lykilorð: stoðbogar, tannréttingar, tannhald

INNGANGUR

Álímndir stoðbogar á neðri góms framtönnum eftir tannréttingameðferð með föstum tækjum er órjúfanlegur hluti tannréttingameðferðar. Tennur ganga til eftir að tannréttingum lýkur og skiptir þá ekki máli með hvaða hætti þær voru framkvæmdar. Að verjast bakslagi í stöðu tanna eftir meðferð er stærsta áskorun hverrar tannréttingameðferðar.

Í stórrí rannsókn frá 1999 sýndi Róbert Little fram á að það skiptir ekki máli hverslags tannréttingameðferð var gerð, hvort heldur það var með úrdrætti á tönnum, víkkun

tannboga, svörfun milli framtanna, eða hvort endajaxlar voru til staðar eða ekki – í fleiri tilfellum en færri má búast við bakslagi eftir meðferð (1). Kuijpers-Jagtman og félagar sýndu fram á að 10 árum eftir tannréttingameðferð eru 67% tannréttingameðferða stöðugar ef skoðað er út frá PAR skori, en mestar breytingar verða á framtannasvæði neðri góms. Sömu tilhneigingu mátti sjá hjá þeim sem ekki gengust undir tannréttingameðferð (2).

Ástæður eru almennt taldar vera eðlilegar aldurstengdar breytingar á tannsettinu vegna áhrifa frá tyggingu, mjúkvæf,

tannhaldspráðum, biti, vexti og takmarkandi þáttum tannboganna (3). Þetta veldur auknum þrengslum, styttri tannboga og minni breidd milli augntanna svo eitthvað sé nefnt.

Álímndir stoðbogar á augntennur neðri góms til stuðnings framtanna voru fyrst kynntir til sögunnar árið 1977 af Norðmanninum Birni Zachrisson (4). Þeir hafa marg sannað gildi sitt í að viðhalda með áreiðanlegum hætti stöðu framtanna (5).

Áhrif stoðboga á tannhald umhverfis neðri góms framtennur til lengri og skemmri tíma hefur verið skoðað. Viðurkennt er að uppsöfnun tannskýlu getur verið aukin við framtennur þar sem stoðbogar eru. Brasilísk rannsókn (6) sýndi fram á aukna uppsöfnun tannskýlu, aukna pokadýpt og dýpt festumarka. Fleiri rannsóknir sýna hinsvegar að þrátt fyrir aukna uppsöfnun tannskýlu, og jafnvel tannsteins, þá hafi það ekki skaðleg áhrif á tannhald. Þetta má m.a. lesa úr rannsókn Kaji og félaga sem horfði með itarlegum hætti á heilbrigði tannholds með klínískri skoðun, mælingu vökva úr poka og sýklarannsókn úr munnvatnssýni (7).

Í yfirlitsrannsókn Arn og félaga frá 2020 þar sem skoðuð voru áhrif stoðboga á tannhald kom í ljós að áreiðanlegar rannsóknir benda til að stoðbogar valdi ekki varanlegum skaða á tannhaldi (8). Þessar niðurstöður eru ekki óumdeildar og í 4 ára langtíma rannsókn Al-Moghrabi félaga frá 2018 kom tvennt fram; annars vegar að álímndir stoðbogar eru mjög góð leið til að styðja við framtennur neðri góms, en hinsvegar að tannskýla og tannholdsbólgur eru algengar við bæði stoðboga og stuðningsskinnur (5).

Þegar litið er til enn lengri tíma eins og Booth og félagar gerðu 2008 er þeir skoðuðu einstaklinga með stoðboga í amk. 20 ár, má sjá að stoðbogar sem límndir eru á augntennur neðri góms eingöngu eru áhrifaríkir og sinna því hlutverki sem þeim er ætlað. En einnig kemur fram að slíkir stoðbogar hafa ekki varanlega slæm áhrif á tannhald framtanna samanborið við mælingar á öðrum tönnum neðri tannbogans (9).

Pandis og félagar skoðuðu einstaklinga sem höfðu annars vegar verið með stoðboga í nálægt 10 ár og hinsvegar einstaklinga sem höfðu verið með samskonar stoðboga í 3-6 mánuði. Ekki var munur á tannskýlu og tannholdsbólgu í þessum tveimur hópum, en hópurinn sem hafði haft stoðbogana lengur var með meiri tannstein og dýpri poka. Ekki er alveg víst að það sé vegna stoðbogans þar sem aldurtengdir þættir á tannhaldi geta spilað þar inn í (10).

Aðrar leiðir en stoðbogi til stuðnings neðri góms framtanna eftir tannréttingameðferð hafa ekki reynst eins

árangursríkar, til dæmis stuðningsskinna (5). Þrátt fyrir að stuðningsskinnur hafi sýnt fram á að uppsöfnun tannskýlu og tannsteins sé ekki eins mikil og með stoðboga, og að tannholdsbólgur því aðeins minni, þá er ekki hægt að greina að stoðbogar valdi varanlegum skaða á tannhaldi umfram stuðningsskinnur (11). Báðar leiðir til stuðnings framtanna eru þar af leiðir taldar heilbrigðar m.t.t. tannhalds.

Fleiri þættir hafa verið skoðaðir, eins og mismunandi þykkt stoðboga og mismunandi aðferð við að límingu (bein og óbein aðferð). Ekki er greinanlegur munur á tannhaldi m.t.t. þessara ólíku þátta - en viðmiðunarhópur sem fékk stuðningsskinna en ekki stoðboga sýndi minnkandi tannskýlu á þeim 6 mánuðum sem viðfangsefnum var fylgt eftir að tannréttingatæki voru fjarlægð (12).

Samantekið má segja að þrátt fyrir að rannsóknir sýni að uppsöfnun tannskýlu er aukin við stoðboga neðri góms þá hefur það almennt ekki skaðleg áhrif á tannhald.

Tilgangur könnunarinnar var að meta viðhorf íslenskra almennra tannlækna til langtíma viðhalds framtanna með álímdum stoðboga með tilliti til uppsöfnunar tannskýlu og tannsteins, tannhreinsunnar og tannviðgerða á neðra góms framtannasvæði við tvenns konar mismunandi stoðboga.

EFNI OG AÐFERÐIR

Könnunin var netkönnun sem fór fram með útsendingum spurningalista til allra félaga Tannlæknafélags Íslands í febrúar 2023. Notast var við SurveyMonkey netsíðuna (www.surveymonkey.com).

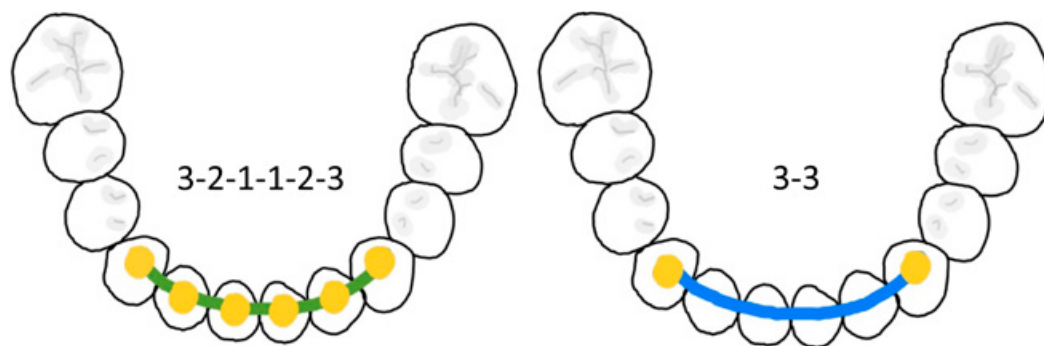
Spurningalistinn samanstóð af 47 spurningum sem sendar voru í tölvupósti á 295 félag TFÍ. Voru sendir út tveir ítrekunar póstar í kjölfarið og tvær áminningar á Facebook síðu félagsins, sú síðasta í maí 2023.

Til að fá eingöngu svör almennra tannlækna voru sérfræðingar útilokaðir frá þátttöku snemma í könnuninni.

Skoðað var viðhorf almennra tannlækna til tveggja mismunandi tegunda stoðboga neðri góms framtanna. Annars vegar þess sem límdu er á allar framtennur (3-2-1-1-2-3), en hinsvegar stoðboga sem límdu er eingöngu á augntennur (3-3) og styður við aðrar framtennur (Mynd 1).

Spurningalistinn var hannaður að fyrirmynd sambærilegra kannana sem framkvæmdar hafa verið í Frakklandi (13) og Sviss (14).

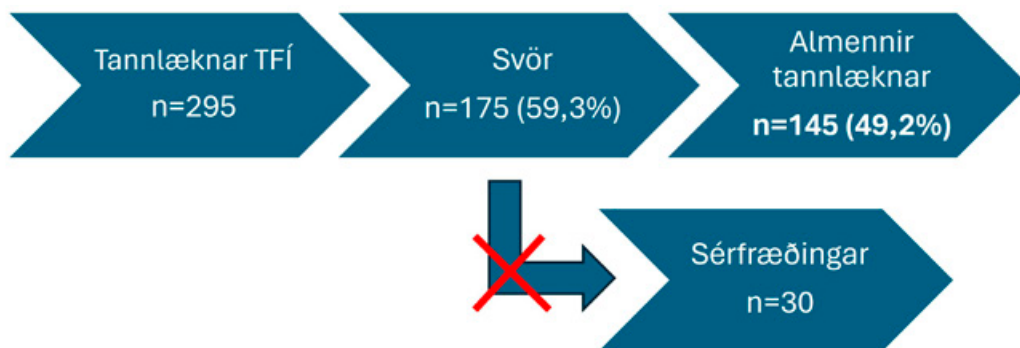
Fyrirspurn til Vísindasiðanefndar gaf þær niðurstöður að ekki þótti þörf á að sækja um leyfi þeirra til að framkvæma könnunina.



Mynd 1. Tvenns konar stoðbogar á neðri gómsframtennur, límdur á 6 framtennur eða aðeins á 43 og 33.
 Figure 2. Two types of retainers on mandibular front teeth. Bonded to the 6 front teeth or just bonded to the canines.

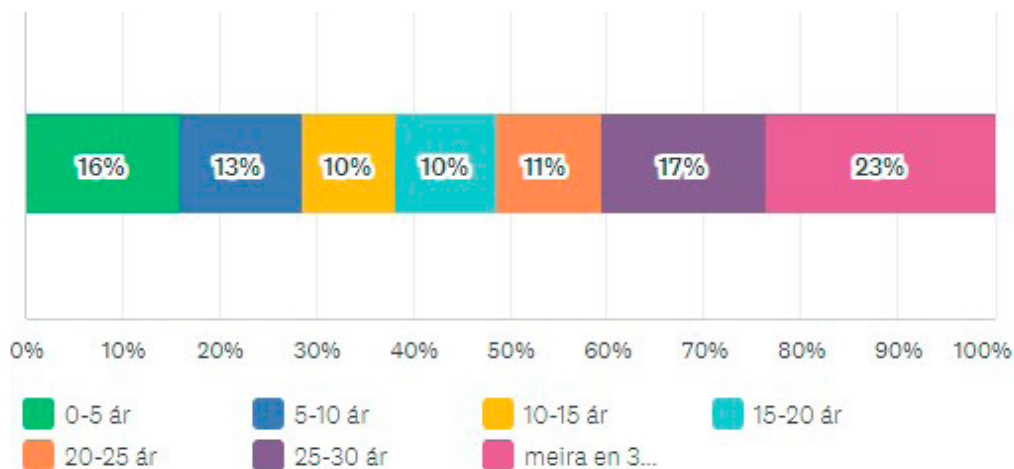
NIÐURSTÖÐUR

Svör bárust frá 175 tannlæknum, eða 59,3% íslenskra tannlækna. Af þeim voru 30 tannlæknar útilokaðir á fyrstu stigum könnunar þar sem þeir voru með sérfræðileyfi. Til útreikninga voru því notuð svör 145 almennra tannlækna, eða 49,2% af félögum í Tannlæknafélagi Íslands, Mynd 2.



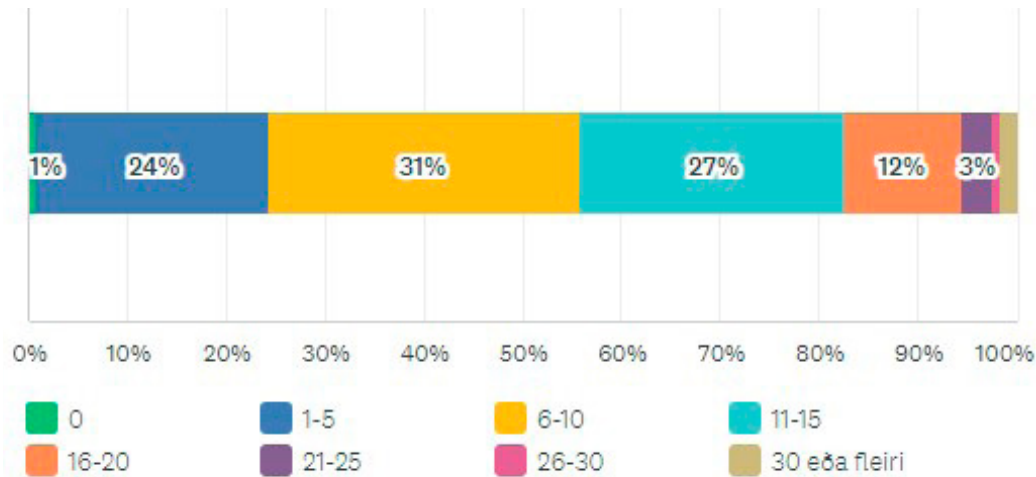
Mynd 2. Rannsóknarpýðið.
 Figure 2. Population in the survey.

Af þeim svörum sem bárust voru 55% frá kventannlæknum, en 45% frá karltannlæknum. 40% þeirra sem svöruðu höfðu að minnsta kosti 25 ára starfsreynslu að baki, Mynd 3.



Mynd 3. Starfsreynsla þátttakenda.
 Figure 3. Work experience of participants.

58% tannlækna skoða á bilinu 6-15 sjúklinga með stoðboga í hverri viku, eða að meðaltali um 11 sjúklinga á viku, Mynd 4.



Mynd 4. Fjöldi sjúklinga með stoðboga hjá tannlækni vikulega.
Figure 4. Number of retainer patients seen by dentists each week.

Að meðaltali stunda 20,4% almennir tannlæknar einhverskonar tannréttingar (gómplötur, skinnur, föst tæki) að minnsta kosti einu sinni í mánuði og 18,4% að minnsta kosti einu sinni í viku. Af þeim tannlæknum sem svöruðu könnuninni segjast 45,4% nota tannréttingaskinnur, en aðeins 3,6% (fimm tannlæknar) nota föst tannréttingatæki (spangir).

Í 50,7% tilfella segjast tannlæknar setja upp stoðboga að lokinni hverskyns tannréttingameðferð, en 47,6% nota annað form af stuðningsmeðferð.

67% tannlækna telja að stoðbogar þolist vel af skjólstæðingum sínum, en 58% segja að 1-2 sinnum á hverju ári gerist það að skjólstæðingur óski eftir því að stoðbogi sé fjarlægður vegna óþæginda.

Þegar tannlæknar voru spurðir um ástæður þess að þeir sjálfir stingi upp á að stoðbogi sé fjarlægður þá er það í 19% tilfella vegna slæmrar hirðu við stoðboga, en í 49% tilfella vegna þess að þörf er á viðgerð á tönnum/tönnum við stoðboga. Aðrar ástæður voru einnig nefndar sem ekki hafa með uppsöfnun tannskýlu að gera.

37% tannlækna telja að ævilöng stuðningsmeðferð með stoðbogum sé óþörf, og 29% telja hana stuðla að meiri vandamálum en ef henni væri sleppt.

37% TANNLÆKNA TELJA AÐ ÆVILÖNG
STUÐNINGSMÉÐFERÐ MEÐ STOÐBOGUM SÉ
ÓÞÖRF, OG 29% TELJA HANA STUÐLA AÐ
MEIRI VANDAMÁLUM EN EF HENNI VÆRI
SLEPPT.

Neðri góms stoðbogar

Stoðbogar við neðri góms framtennur geta verið með tvennum hætti: Límdir eingöngu á augtennur (3-3) og styðja þétt við aðrar framtennur, og límdir á allar framtennur (3-2-1-1-2-3) frá augntönn til augntannar, Mynd 1.

Tannlæknar telja í 90% tilfella annarsvegar að 3-2-1-1-2-3 styðji vel við og viðhaldi stöðu framtanna, en 76% telja hinsvegar að 3-3 geri slíkt hið sama.

84% tannlækna telja að 3-2-1-1-2-3 stuðli að aukinni uppsöfnun á tannskýlu og tannsteini á svæðinu, en 64% í tilfelli 3-3 stoðboga, Mynd 5.

Neðri góms stoðbogar valda aukinni uppsöfnun á tannskýklu og tannsteini

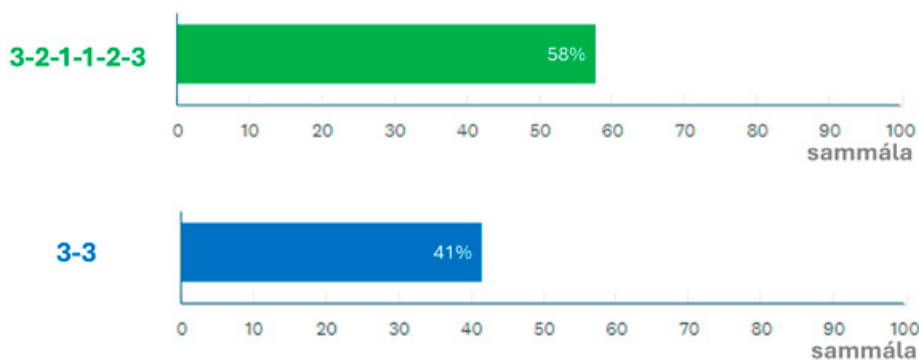


Mynd 5. 84% tannlækna telja að 3-2-1-1-2-3 stuðli að aukinni uppsöfnun tannskýklu og tannsteini á svæðinu, en 64% í tilfalli 3-3 stoðboga.

Figure 5. 84% of dentists believe that 3-2-1-1-2-3 retainer contributes to increased accumulation of plaque and calculus in the area, while 64% in the case of 3-3 retainer.

58% tannlækna telja að 3-2-1-2-3 hindri þá í störfum sínum við að hreinsa neðri góms framtennur vel, en aðeins 41% í tilfalli 3-3 stoðboga, Mynd 6.

Stoðbogar hindra mig í störfum mínum við að hreinsa neðri góms framtennur



Mynd 6. Hlutfall tannlækna sem telja að tvær mismunandi tegundir stoðboga trufla við tannhreinsun.

Figure 6. Percentage of dentists who believe that two different types of retainers interfere with professional dental cleaning.

77% tannlækna telja að 3-2-1-1-2-3 hindri þá í að gera við neðri góms framtennur, en 52% eru á sömu skoðun í tilfalli 3-3 stoðboga, Mynd 7.



Mynd 7. Hlutfall tannlækna sem telja stoðboga hindra viðgerðir á neðri góms framtönnum.

Figure 7. Percentage of dentist that believe retainers interfere with repairs of lower incisors.

Almennir tannlæknar telja sig hafa nægjanlega þekkingu á stoðbogum í 60% tilfalla, en 68,5% hafa þó áhuga á að fræðast meira um stoðboga og stuðningsmeðferð eftir hverskyns tannréttingameðferð.

UMRÆÐUR

Tannréttingameðferð almennra tannlækna með föstum tækjum er ekki algeng á Íslandi. Aðeins 3,6% tannlækna setja upp og meðhöndla sjúklinga sína með föstum tækjum, samanborið við 14,3% í Frakklandi og 20,3% í Sviss í sambærilegum könnunum og hér er kynnt (13, 14)

Notkun tannréttingaskinna til tannréttinga á meðal almennra tannlækna hefur aukist undanfarin ár. Í könnun um almenna þekkingu og algengi notkunar tannréttingaskinna sem framkvæmd var af Jóney Ósk Sigurjónsdóttur tannsmíðanema við Háskóla Íslands árið 2019 kom fram að 14,9% (17 tannlækna) notuðu tannréttingaskinnur fyrir skjólstaðinga sína (15). Hinsvegar voru 56,1% sem höfðu hug á að tileinka sér notkun tannréttingaskinna á næstu árum.

NOTKUN TANNRÉTTINGASKINNA HEFUR
AUKIST MIKIÐ Á MEÐAL ALMENNRA
TANNLÆKNA Á ÍSLANDI. ÁRIÐ 2019 NOTUÐU
14,9% TANNLÆKNA TANNRÉTTINGASKINNUR,
EN 45,4% ÁRIÐ 2023

Nú árið 2023 segjast 45,4% nota tannréttingskinnur til tannréttinga og má því segja að íslenskir tannlækna hafi staðið við fyrirheit sín um að bjóða upp á þennan valkost á stofum sínum.

Með aukinni þekkingu og notkun á tannréttingaskinum er vaxandi þörf fyrir uppsetningu stoðboga á meðal almennra tannlækna. Tannlækna telja sig flestir hafa nægjanlega þekkingu á stoðbogum en eru þó í meirihluta viljugir til að læra meira.

Stoðbogar eru mismunandi í formi og samsetningu og getur bilanatíðni, uppsöfnun tannsyklu og aðrar auka-verkanir verið mismunandi á milli tegunda. Mikilvægast er þó að þekking viðkomandi tannlæknis á stoðbogum og uppsetningu þeirra sé ekki takmörkum háð eigi langtíma árangur tannréttingameðferðarinnar að vera viðunandi.

Í ofangreindum sambærilegum könnunum í Frakklandi og Sviss er mikill vilji til að auka þekkingu á stoðbogum. 67,1% franskra tannlækna hafa áhuga á að sækja námskeið um efnið og er hlutfallið 68,5% á Íslandi. Mikill meirihluti franskra og svissneskra tannlækna telja heppilegt að setta séu fram klínískar leiðbeiningar um langtíma eftirfylgni álímdra stoðboga.

Aðeins rúmlega helmingur tannlækna sem stunda tannréttingar setja upp stoðboga að lokinni meðferð en gera

má ráð fyrir að aðrir noti annað form af stuðningsmeðferð, svo sem stuðningsskinnur eða hverskyns góma.

Sýnt hefur verið fram á í rannsóknum að laus tækjabúnaður eingöngu (skinnur, gómar) til stuðnings eftir tannréttingameðferð er ekki eins árangursríkur til langs tíma eins og álímdir stoðbogar (5). Auk þess er laus búnaður mjög háður því að skjólstaðingur noti hann nákvæmlega eins og lagt er upp með eigi viðunandi langtíma árangur að nást.

Niðurstöður könnunarinnar voru mjög í takt við sambærilegar kannanir sem framkvæmdar hafa verið í Frakklandi og Sviss (13,14). Þó má segja að hlutfall tannlækna sem setja upp álímnda stoðboga var lægst í Frakklandi (16,9%) á meðan það var á bilinu 50-55% í Sviss og á Íslandi. Á Íslandi bjóða 70,2% upp á eitthvert form af tannréttingum (lausar gómplötur, tannréttingaskinnur, föst tannréttingatæki), en aðeins 14,3% í Frakklandi og 20,3% í Sviss. Þarna getur ólíkt tryggingakerfi landanna haft áhrif.

Allar ofangreindar kannanir sýndu sömu tilhneingingu í því að tannlækna töldu stoðboga sem eingöngu er límdur á augtennur vera heppilegri en þann sem límdur er á allar framtennur m.t.t. uppsöfnunar tannsyklu og tannsteins, erfiðleika við að þrifa tennur og gera við viðkomandi tennur. Var greinilegt að tannlækna frá Sviss töldu neðri góms stoðboga standa hvað mest í vegi fyrir heilbrigði neðri góms framtanna er varðar ofangreinda þætti, en franskir tannlækna voru mest afslappaðir hvað þetta varðar.

Ef rýnt er í klínískar rannsóknir á samanburði á þessum tveimur tegundum stoðboga kemur í ljós að fleiri en færri rannsóknir styðja það að stoðbogi sem límdur er á allar framtennur frá augntönn til augntannar safnar meiri tannsyklu og ástand tannhalds er lakara en í kringum stoðboga sem eingöngu er límdur á augtennur (16, 17). Ferreira og félagar ganga jafnvel svo langt að segja að stoðbogi sem eingöngu er límdur á augtennur sé einnig þægilegri en sá sem límdur er á allar framtennur (16).

Í mótsögn við þetta eru óbirtar niðurstöður úr viðamikilli slembinni klínískri rannsókn rannsókn Kieran Daly (2022) frá Írlandi. Þar benda niðurstöður til að ekki sé munur á neinum skoðuðum tannhaldspáttum með tilliti til mismunandi tegunda stoðboga á 264 viðföngum sem fylgt var í 24 mánuði.

SAMANTEKT

Út frá klínískum rannsóknum á neðri góms stoðbogum má sjá að oftar en ekki er talið að stoðbogar valda aukinni uppsöfnun á tannsyklu og tannsteini á neðra góms framtannasvæði. Í flestum tilfellum er talið að til langs tíma valdi þetta ekki skaða á tannhaldi viðkomandi tanna.

Mismunandi stoðbogar geta haft mismunandi áhrif á uppsöfnun tannsyklu. Almenn má segja að almennir tannlæknar telji að stoðbogi sem límdur er á allar neðri góms framtennur sé verri kostur en sá sem límdur er eingöngu á augtennur. Sérstaklega á það við um uppsöfnun tannsyklu og tannsteins, erfiðleika við að þrifa tennur vel og að gera við viðkomandi tennur. Þetta er stutt að nokkru leiti í þeim klínisku rannsóknum sem liggja fyrir.

Stoðbogar þolast vel en taka þarf tillit til að aukinnar aðgæslu við tannhirðu í kringum stoðboga.

Almennur tannlæknir gegnir veiga miklu hlutverki við eftirlit stoðboga eftir að tannréttingameðferð lýkur. Mikilvægt er að tannréttingasérfræðingur upplýsi tannlækni og skjólstaðing um hvert hlutverk stoðboga sé, hvernig skuli þrifa og viðhalda, og hve lengi stoðboginn á að vera til staðar. Almenn má segja að rót vandans stýri því hvernig og hve lengi er þörf fyrir stuðningsmeðferð, en hugtakið "því lengur, því betra" á þó alltaf við.

HEIMILDIR

1. Little R M. Stability and Relapse of Mandibular Anterior Alignment: University of Washington Studies. *Semin Orthod*. 1999;5:191-204.
2. Kuijpers-Jagtman A M et al. Long-term stability of orthodontic treatment. *Ned Tijdschr Tandheelkd*. 2000 Apr;107(4):178-81
3. Littlewood S J. Responsibilities and retention. *APOS Trends Orthod* 2017;7:211-4
4. Gottlieb E L. et al. JCO Interviews Dr Björn Zachrisson on Excellence in Finishin,

- Part 2. *J. Clin. Orthod*. 1986 August;8:vol XX:536-56
5. Al-Moghrabi D, et al. Effects of fixed vs removable orthodontic retainers on stability and periodontal health: 4-year follow-up of a randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2018;154:167-74
6. Neto J B C, et al. Analysis of the periodontal status of patients with mandibular-bonded retainers. *Rev. odonto ciênc*. 2010;25(2):132-136
7. Kaji A, et al. Influence of a mandibular fixed orthodontic retainer on periodontal health. *Aust Orthod J* 2013;29:76-85
8. Ann M-L, et al. The effects of fixed orthodontic retainers on periodontal health: A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2020;157:156-64
9. Booth F A, et al. Twenty-year follow-up of patients with permanently bonded mandibular canine-to-canine retainers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133:70-6
10. Pandis N, et al. Long-term periodontal status of patients with mandibular lingual fixed retention. *European Journal of Orthodontics* 2007;29:471-476
11. Storey M, et al. Bonded versus vacuum-formed retainers: a randomized controlled trial. Part 2: periodontal health outcomes after 12 months. *European Journal of Orthodontics* 2018:399-408
12. Gökçe B, et al. Periodontal effects and survival rates of different mandibular retainers: comparison of bonding technique and wire thickness. *European Journal of Orthodontics* 2019:591-600
13. Rafflenbeul F, et al. How do general dental practitioners perceive and deal with orthodontic bonded retainers? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2021;160:e1-e8
14. Habegger M, et al. A survey of general dentists regarding orthodontic retention procedures. *European Journal of Orthodontics* 2017:69-75
15. Jóney Ósk Sigurjónsdóttir. Tannréttingaskinnur: Almenn þekking og algengi notkunar. <http://hdl.handle.net/1946/33618>
16. Ferreira L A, et al. Periodontal parameters of two types of 3 x 3 orthodontic retainer: a longitudinal study. *Dental Press J Orthod*. 2019 May-June;24(3):64-70
17. Rody Jr W J, et al. Effects of different orthodontic retention protocols on the periodontal health of mandibular incisors. *Orthod Craniofac Res* 2016;19:198-208

English Summary

Adverse effects of fixed lower lingual retainers – Survey amongst Icelandic general dentists

GISLI EINAR ARNASON, DDS, ORTHODONTIC SPECIALIST, PRIVATE PRACTICE, AKUREYRI, ICELAND
ORCID ID: 0009-0008-2465-3264

ICELANDIC DENT J 2024; 42(1): 30-36
doi: 1033112/tann.42.1.3

Fixed lower lingual retainers following orthodontic treatment with fixed appliances are often thought to be an inevitable part of the treatment. Teeth shift after treatment no matter the treatment approach or treatment modalities.

Many research have been conducted to look at what effect lower lingual retainers may have on respective teeth in both short and long term. In this regard an emphasis has been placed on effects on periodontium and surrounding structures.

The survey "Fixed lower lingual retainers post orthodontic treatment" was conducted among Icelandic general dentists. The aim was to evaluate dentists' perception on two different fixed lower lingual retainers long term.

Results indicate that a retainer that is only attached to the canines, and supports other anterior teeth, is more favourable regarding plaque and calculus accumulation, professional cleaning and restorations, than a retainer that is fixed to all anterior teeth from canine to canine.

These results are supported by similar researches from Switzerland and France, as well as clinical researches on the same topic.

Keywords: Retainers, orthodontics, periodontium

Correspondence: Gísli Einar Arnason, gisli@tannretting.is