

# Kynning á fyrirhugaðri rannsókn á munnheilsu Íslendinga – MUNNÍS

Helga Ágústsdóttir, tannlæknir, MS, MPH, PhD

## Inngangur:

Á fundi sínum 20. maí 2001 samþykkti Alþingi heilbrigðisáætlun til ársins 2010. Meðal forgangsverkefna í áætluninni var bætt tannheilsa landsmanna. Ákveðin markmið voru sett fyrir ungmenni og eldri borgara. Þau voru annars vegar að lækka tíðni tannskemmda (DFMT) 12 ára barna í 1.0 og hins vegar að yfir 50% fólks 65 ára og eldra hafi a.m.k. 20 tennur í biti<sup>1</sup>.

Nýlegar faraldsfræðilegar rannsóknir á tannheilsu Íslendinga skortir hins vegar til að meta hversu vel gengur að mæta markmiðum heilbrigðisáætlunar og hverjir eru helstu áhættuþættir tannsjúkdóma hér á landi. Nauðsynlegt er að gera slíkar faraldsfræðilegar kannanir reglulega til að fylgjast með hvort breytingar verði á tannheilsu landsmanna. Niðurstöður nýlegrar norskrar rannsóknar benda til hækkunar á tíðni tannátu hjá börnum þar<sup>2</sup> og því vissara að halda vöku sinni þrátt fyrir stórbætta tannheilsu í þessum aldursflokki síðustu tvo áratugi. Helstu heimildir sem við getum stuðst við eru rannsókn Sigfúsar Þórs Elíassonar á tannheilsu 6, 12 og 15 ára barna sem hann framkvæmdi árin 1986, 1991 og 1996<sup>3</sup> og póstkönnun Guðjóns Axelssonar *et al.* um tannheilsu fullorðinna sem gerð var árin 1985, 1990, 1995 og 2000<sup>4-7</sup>.

Því var gerð framtíðaráætlun um rannsókn á munnheilsu Íslendinga að frumkvæði heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins. Stýrihópur var myndaður og hann skipa auk Helgu Ágústsdóttur formanns þau Hólmfríður Guðmundsdóttir, Inga B. Árnadóttir, W. Peter Holbrook, Sigfús Þór Elíasson og Sigurður Rúnar Sæmundsson. Tannverndarráð/Lýðheilsustöð og Miðstöð tannverndar/Heilsugæslan fjármagna rannsóknina en auk þess koma Heilbrigðisráðuneytið og Háskóli Íslands að henni.

Gerð var áætlun um rannsókn í fimm áföngum:

1. áfangi: Munnheilsa barna og unglinga, 6, 12 og 15 ára
2. áfangi: Munnheilsa 18, 25-34 ára einstaklinga
3. áfangi: Munnheilsa 35-44; 55-64 ára einstaklinga
4. áfangi: Munnheilsa 65-74, 75-84, 85 og eldri einstaklinga
5. áfangi: Munnheilsa sérhópa (s.s.fatlaðir, þroskaheftir, langveikir).

Markmið fyrsta áfanga rannsóknarinnar er að afla upplýsinga um munnheilsu íslenskra barna og unglinga með munnskoðun 6, 12 og 15 ára barna. Markmið annars til fjórða áfanga rannsóknarinnar er að afla upplýsinga um munnheilsu fólks frá 18 ára aldri og í loka áfanga verður upplýsinga aflað um munnheilsu sérhópa s.s. fatlaðra og langveikra.

## Efniviður og aðferðir:

Eftir að samþykki Vísindasiðanefndar (tilvísun VSN-03-140), Persónuverndar og Geislavarna ríkisins fyrir rannsóknaráætlun lá fyrir var ákveðið að hefja fyrsta áfanga haustið 2004, en þá skyldu börn í 1. 7. og 10. bekk grunnskólans verða skoðuð.

Úrtakið var ákveðið með aðstoð Félagsvísindastofnunar Íslands og byggir á upplýsingum um grunnskóla, landfræðilegri staðsetningu þeirra (höfuðborgarsvæðið vs landsbyggðin) og fjölda í árgöngum. Skólar eru flokkaðir m.t.t. staðsetningar og stærðar og tilviljunarúrtak valið úr hverjum stærðarflokki þar til 20% barna/unglinga í hverjum árgangi sex, tólf eða fimmtán ára, á hvoru landsvæði er náð. Heildarfjöldi í úrtakinu eru því um 2.400 þátttakendur.

Send hafa verið kynningarbréf til þátttakenda eða forráðamanna þátttakenda og þeir upplýstir um tilgang rannsóknarinnar. Beðið var um skriflegt samþykki forráðamanna og barns fyrir þátttöku barns. Barnið getur neitað þátttöku þó samþykki forráðamanna liggja fyrir. Jafnframt voru þátttakendur eða forráðamenn þátttakenda beðnir um að svara nokkrum spurningum. Kynningarbréf var sent með barni heim úr skólanum ásamt samþykkisyfirlýsingu og spurningarlistum. Umsjónarkennari sá um að safna svörum saman. Ef umbeðin gögn skila sér ekki til baka verður hringt og óskað eftir svörum foreldra/forráðamanna símleiðis.

Aflað verður upplýsinga um tannátu, glerungseyðingu, tannmissi og sjúkdóma í mjúkvefjum með klínískri skoðun auk þess sem aflað verður upplýsinga um heilsufarslegan og félagslegan bakgrunn þátttakenda með spurningalistum.

Sá tannátustuðull sem mest hefur verið notaður undanfarna áratugi (DMFT) hefur sætt gagnrýni m.a. sökum þess að hann gefur engar upplýsingar um virkni tannátunnar. Við munum nota greiningarskalann ICDAS (International Caries Detection and Assessment System, sjá grein hér í blaðinu um það efni), sem leggur mat á virkni tannátunnar. Auðvelt er að reikna út eldri tannátustuðul (DMFT/S) út frá ICDAS til samanburðar við eldri niðurstöður frá Íslandi, auk þess sem unnt verður að bera saman niðurstöður ýmissa alþjóðlegra rannsókna.

Stafrænar hliðarröntgenmyndir verða teknar af öllum þátttakendum því á undanförunum árum hafa vaknað spurningar varðandi áreiðanleika sjónrænnar greiningar á tannskemmdum. Það er staðreynd að nær ógerlegt er að greina með berum augum (sjónrænt) byrjandi tannátu á hliðarflötum tanna. Auk þess hefur hlutfall tannlitaðra fyllinga aukist mjög á kostnað silfurblendis (amalgams) undanfarin ár sem dregur mjög úr áreiðanleika sjónrænnar greiningar. Rannsóknir hafa sýnt að u.þ.b. helmingur tannskemmda í hliðarflötum tanna er einungis sýnilegur á röntgenmyndum þannig að nauðsyn þess að taka röntgenmyndir er augljós til að gera greiningu nákvæmari.<sup>8,9</sup> Vægi röntgenmynda við greiningu fer því vaxandi en rannsóknir hafa nú staðfest að nægjanleg myndgæði fáiast við minna geislaálag þátttakanda með notkun stafrænna röntgenmyndmiðla<sup>10-12</sup> Geislamagn stafrænna röntgenmynda er einungis 25% af því geislamagni sem annars er nauðsynlegt að nota á filmur í næmniflokk E, sbr. staðalinn ISO 3665, 1996. Samkvæmt mati Geislavarna ríkisins má gera ráð fyrir að geislaálag vegna þátttöku í rannsókninni sé hverfandi eða minna en náttúruleg bakgrunnsgeislun á Íslandi í 2 til 3 daga. Fyrirhugað er að notast við sk. PSP (Photostimulable Phosphor) digital röntgentækni sem notast við fosfórplötur í stað hefðbundinna filma. Þetta kerfi hentar vel fyrir börn vegna áður nefndar geislaminnkunnar miðað við hefðbundnar filmur en einnig er auðveldara að staðsetja fosfórplöturnar í munn sjúklinga en með öðrum stafrænum kerfum (sensor based). Dr. Ingibjörg S. Benediktsdóttir, tannlæknir hefur unnið að rannsóknum á stafrænum röntgenkerfum undanfarin ár og var hún ráðgjafi okkar á þessu sviði.

Ásgeir Sigurðsson tannholssérfræðingur vann fyrir okkur greiningaraðferð til að meta áverka á framtennur. Engar röntgenmyndir verða teknar af framtönnum en stuðst verður við sjónræna skoðun ásamt upplýsingum á spurningalista.

Glerungseyðing verður metin á sama hátt og í fyrri rannsóknum Ingu B. Árnadóttur og dr. Peters Holbrook<sup>13</sup>.

Dr. Hafsteinn Eggertsson var fenginn til að annast sjónræna skoðun grunnskólabarna í rannsókninni og höfum við notið leiðsagnar hans varðandi nýjan greiningarstaðal á tannátu ICDAS. Ætlunin var að hefja skoðanir á börnum í grunnskólunum nú í lok september en enn hefur ekki verið hægt að hefja rannsóknina þegar þetta er skrifað vegna verkfalls grunnskólakennara.

## Umræður:

Eftir fyrsta áfanga rannsóknarinnar verður hægt að leggja mat á hvort þróun tannheilsamála er í samræmi við eitt af markmiðum íslenskrar heilbrigðisáætlunar sem stefnir að því að tannátustuðull (DMFT) verði  $\leq 1.0$  fyrir 12 ára börn árið 2010. Eftir aðra áfanga rannsóknarinnar verður auk þess hægt að leggja mat á hvort Ísland hafi náð öðrum markmiðum íslensku heilbrigðisáætlunarinnar og markmiðum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar varðandi tannheilsu. Skilningur á sambandi munnheilsu og umhverfisþátta barna jafnt sem fullorðinna er nauðsynlegur til að stefnumótun í málaflokknum geti orðið markviss.

Samanburður milli sjónrænnar greiningar eingöngu og sjónrænnar greiningar ásamt röntgenmyndum mun einnig varpa ljósi á áreiðanleika þess að miða einungis við niðurstöður sjónrænnar greiningar í faraldsfræðilegum rannsóknum á tannátu.

## Heimildir:

1. Heilbrigðisáætlun til ársins 2010. Langtímamarkmið í heilbrigðismálum. Heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið 2000.
2. Haugejorden O, Birkeland JM. Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children. *Int J Paediatr Dent*. 2002 Sep;12(5):306-15.
3. Elíasson SP. Lækkun á tíðni tannátu í fullorðinstönnum hjá börnum og unglingum á Íslandi. *Tannlæknablaðið* 2002; 20: 19-24.
4. Axelsson G, Castleberry DJ. Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985-2000. Fyrsti áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1985. Reykjavík: Tannlæknafélag Íslands, 1988.
5. Axelsson G, Helgadóttir S. Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985-2000. Annar áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1990. Reykjavík: Háskólaútgáfan 1993.
6. Axelsson G, Þórsson H, Sæmundsson SR. Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985-2000. Þriðji áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 1995. Reykjavík: Tannlækningastofnun 1998.

7. Axelsson G, Helgadóttir S. Breytingar á tannheilsu Íslendinga 1985-2000. Fjórði áfangi: Tannheilsa Íslendinga árið 2000. Reykjavík: Tannlækningastofnun, Háskólaútgáfan 2004.
8. White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology, principles and interpretation. 4 ed. St.Louis, Missouri: Mosby,Inc., 2000.
9. Gröndahl H, Hollender L. The value of the radiographic examination in caries diagnosis. In: Thylstrup A, Fejerskov, O, editor. Textbook of cariology. Copenhagen: Munksgaard; 1986.
10. Hintze H, Wenzel A. Diagnostic outcome of methods frequently used for caries validation. A comparison of clinical examination, radiograph and histology following hemisectioning and serial tooth sectioning. Caries Res. 2003; 37(2):115-24
11. Wenzel A. Digital radiography and caries diagnosis. Dentomaxillofac Radiol 1998;27:3-11.
12. Wenzel A, Borg E, Hintze H, Gröndahl HG. Accuracy of caries diagnosis in digital images from charge-coupled device and storage phosphor systems: an in vitro study. Dentomaxillofac Radiol 1995;24:250-4.
13. Arnadóttir IB, Saemundsson SR, Holbrook WP. Dental erosion in Icelandic teenagers in relation to dietary and lifestyle factors. Acta Odontol Scand. 2003 Feb;61(1):25-8.

**H. Ágústsdóttir. Kynning á fyrirhugaðri rannsókn á munnheilsu Íslendinga – MUNNÍS. Tannlæknablaðið 2004, 65-67.**