

# Merkingar á heilgómum. Algengi, tegundir og mikilvægi auðkennismerkinga

TINNA ÁSDÍS JÓNASDÓTTIR, AÐALHEIÐUR SVANA SIGURÐARDÓTTIR  
TANNLÆKNADEILD HÁSKÓLA ÍSLANDS, TANNLÆKNABLAÐIÐ 2015; 33: 14-20

*Lykilorð: heilgómar, persónuauðkenni, merking heilgóma.*

## ÁGRIP

**Inngangur:** Markmið rannsóknarinnar var að gera fræðilega úttekt á heilgómamerkingum, taka saman helstu tegundir og aðferðir ásamt því að varpa ljósi á tilgang og mikilvægi þess að merkja heilgóma að mati starfsfólks í heilbrigðisþjónustu. Leitast var við að svara rannsóknarspurningunum; Hversu algengt er að heilgómar séu merktir hérlandis? Hvernig merkingar eru helst notaðar og hversu mikilvægt finnst tannlæknum og tannsmiðum að merkja heilgóma?

**Efniviður og aðferðir:** Við gagnaöflun var notaður spurningalisti, viðtöl og fyrirliggjandi gögn frá Sjúkratryggingum Íslands (SÍ). Könnun var send rafrænt til 280 tannlækna og 77 tannsmiða með beiðni um þátttöku. Notuð var megindleg aðferðafæði við úrvinnslu spurningarlista og fyrirliggjandi gagna, og eigindleg nálgun var notuð í einstaklingsviðtölum við tvo heilbrigðisstarfmenn sem starfa við umönnun aldraðra og einn tannlækni sem hefur sérmenntun í réttartannlæknisfræði.

**Niðurstöður:** Svarhlutfall í spurningakönnun var 39,5% (n=141). Alls sögðust 87,7% þátttakenda, sjaldan, mjög sjaldan eða aldrei spyrja heilgomasjúklinga hvort þeir vilji fá merkingu á tanngervið. Sama sögðu 85,1% þátttakenda þegar spurt var hvort heilgómar væru merktir á þeirra vegum. Þrátt fyrir þessi svör, þótti helmingi þátttakenda frekar eða mjög mikilvægt að merkja heilgóma, og 84,8% voru mjög eða frekar sammála um að alltaf ætti að bjóða heilgomasjúklingum þjónustuna. Flestir sem merkja heilgóma nota til þess málborða, eða 72,4%. Hæsta hlutfall merkinga af niðurgreiddum heilgómum hjá SÍ var 8%. Niðurstöður úr viðtölum gáfu til kynna að heilgómar eiga það til að týnast á hjúkrunar- og dvalarheimilum fyrir aldraða og merktir heilgómar geta verið mikilvægt hjálpargagn í réttarrannsóknnum þar sem tannfræðileg greining er oftast notuð við að bera kennsl á fólk.

**Ályktun:** Mikilvægt er að tannlæknar og tannsmiðir ræði saman um hvort bjóða skuli upp á þá þjónustu að merkja nýja eða eldri heilgóma. Þegar litið er til þess að meirihluti heilgomasjúklinga er í ört vaxandi hópi aldraðra, mætti tannheilsuteymið vera duglegra að upplýsa heilgomasjúklinga um tilgang, mikilvægi merkinga og hugsanlegan rétt þeirra á þátttöku SÍ í merkingu heilgóma. Sjúklingar geta tekið meðvitaða ákvörðun um hvort merkja eigi tanngervi þeirra í framhaldinu.

## Inngangur

Þrátt fyrir þá staðreynd að tannlausum Íslendingum fari fækkandi samhliða bættri tannhirðu, sýna nýlegar upplýsingar að rúmur fjórðungur Íslendinga á aldrinum 65-79 ára var alfarið tannlaus árið 2012. Þessar upplýsingar eiga ekki við þá sem eru að hluta til tannlausir eða nota einn heilgóm í efri eða neðri gómi.<sup>1</sup> Með hækkandi aldri aukast líkur á tannleysi og því má gera ráð fyrir að meirihluti þeirra sem nota heilgóma tilheyri hópi aldraðra. Aldrað fólk þarf í auknum mæli meiri umönnun og hjálp við daglega iðju eins og tannhirðu eða umhirðu gervitanna. Starfsfólk sjúkrahúsa, hjúkrunar- og dvalarheimila þarf gjarnan að sjá um daglega hreinsun á munnholi og tanngervum og dæmi er um að þrif fari fram á mörgum heilgómum, jafnvel samtímis. Gerð heilgóma getur reynst

erfið, íþyngjandi og tímafrekt ferli fyrir einstakling sem glatar tanngervi sínu, sérstaklega ef hann er aldraður eða með heilabilun af einhverju tagi.<sup>2,3</sup> Það getur að auki leitt til verulegs óhagræðis að geta ekki tuggið og talað eðlilega en einnig skiptir tanngervið máli fyrir útlit notandans. Samhliða töpuðu tanngervi fylgir fjárhagslegt tjón því að þurfa að láta gera tanngervi á nýjan leik.<sup>4</sup> Merking á heilgómi kemur þó ekki í veg fyrir að heilgómur týnist en getur í mörgum tilfellum verið ástæðan fyrir því að hann komist aftur í hendur eiganda.

Tannfræðileg greining hefur lengi verið mikilvægur þáttur í að bera kennsl á látna, til dæmis eftir náttúruhamfarir, slys, bruna, sakamál eða þar sem lík eru óþekktanleg. Tennur eru harðasti vefur líkamans og sá

líkamshluti sem endist best en tennur geta varðveist í árpúsundir á meðan aðrir vefir líkamans rotna á fáeinum mánuðum. Tennurnar eru því oft eini líkamsparturinn sem mögulegt er að nota til að bera kennsl á lík sem er óþekktanlegt.<sup>5-8</sup> Árið 1968 fannst illa farið óþekktanlegt lík í Ástralíu. Merking á heilgómi varð til þess að hægt var að bera kennsl á hinn látna.<sup>9</sup> Ef bera þarf kennsl á tannlausa einstaklinga geta merkt tanngervi reynst mikilvæg hjálpargögn sem koma í stað tanna.<sup>9,10</sup> Aftari hluti tanngera og málmur í munni getur haldist óskemmdur eftir slys, bruna eða náttúruhamfarir þrátt fyrir að aðrir hlutar líkamans séu óþekktanlegir. Tungan og vöðvarnir í munnum veita stuðning við tanngervið eftir að manneskja deyr svo að heilgómurinn situr gjarnan áfram í munnum. Við bruna leitar tungan fram á milli efri og neðri góms tanna sem síðan bíta saman í gegnum tunguna vegna samdráttar tyggingarvöðvanna. Þannig geta heilgómar eða aftari hluti þeirra varðveist, jafnvel þegar líkið er óþekktanlegt eftir mikinn bruna eða aðrar hamfarir.<sup>8-11</sup> Árangurshlutfall í tannfræðilegri auðkenningu væri mun hærra ef allir heilgómar væru merktir. Í alvarlegum bruna sem upp kom á Bradford City fótbolta-vellinum í Bretlandi árið 1985 létu 53 manneskjur lífið. Tannlæknaskýrslur voru notaðar við kennslagreiningu og bar það árangur í 58% tilvika, en hlutfallið hefði verið mun hærra, eða 85% ef allir heilgómar fórnarlambanna hefðu verið merktir.<sup>12</sup>

Rannsókn meðal aldraðra heilgómasjúklinga sýnir að fæstir þeirra eða 93,5% hafa vitneskju um að hægt sé að merkja tanngervin, samt telja 85,5% þátttakenda að merking eigin heilgóma muni gagnast þeim.<sup>13</sup> Helstu ástæður þess að almennir tannlæknar merkja ekki tanngervi, tengjast viðhorfi þeirra til merkinga, kostnaði,

skorti á tíma, vilja eða vanþekkingu á mögulegum leiðum til að merkja heilgóma. Tannlæknarnir nefndu líka að tannsmiðir sem þeir skiptu við væru óánægðir með að þurfa að merkja heilgóma.<sup>14</sup> Hátt hlutfall eða 81% sérfræðinga í tann- og munngeralækningum fannst mikilvægt verklag að merkja heilgóma auk þess töldu 68,9% þeirra nauðsynlegt að formlegar verklagsreglur giltu um auðkenni tanngera.<sup>15</sup> Á Íslandi eru engin lög eða reglur til um merkingar á lausum tanngervum, en aftur á móti er skylda í Tannlæknadeild Háskóla Íslands (THÍ) að merkja alla heilgóma sem þar eru gerðir. Í nýlegri íslenskri rannsókn á tannheilsu aldraðra reyndist heilgómur vera algengasta tanngervið. Rannsakendur skoðuðu sérstaklega hvort heilgómar þátttakenda væru merktir með auðkenni eða kennitölu. Af þeim 25 heilgómum sem voru skoðaðir reyndist eitt heilsett vera merkt og var sú merking frá THÍ, hinir 24 heilgómarnir eða 96% voru ómerktir með öllu.<sup>16</sup> Samkvæmt gjaldskrá Sjúkratrygginga Íslands nr. 703/2010 eru merkingar með kennitölu á lausum tanngervum niðurgreiddar að hluta til eða að öllu leyti, ef sjúklingur er 67 ára eða eldri, langsjúkur á sjúkrahúsi, hjúkrunarheimili eða hjúkrunar-rými.<sup>17</sup>

Heilgóma er hægt að merkja á slímhúðarhlið eða á þússuðu hlið tanngervisins. Annars vegar með merkingu á yfirborði (*surface methods*), til dæmis með lettri sem fræst er í yfirborð tanngervisins, eða skrifað er á það með tússpenna. Merkingin er síðan varin með sérstöku lakki eða plastefni (Mynd 1).

Hins vegar með merkingu undir yfirborði (*inclusion methods*), til dæmis á plast- eða málmstrimil sem er felldur inn í gómaplastið með ýmsum aðferðum. Innfella merkingin er síðan varin með gómaplastefni (Mynd 2).



Mynd 1. Merkt á yfirborð heilgóms.



Mynd 2. Merkt undir yfirborði heilgóms.

Rannsóknir sýna að oftast er síðari aðferðinni beitt, þar af er 89% merkinga gerðar á pappírsborða, en 18% merkinga við sömu aðstæður eru gerðar með málm-borða.<sup>12,15</sup>

Nýlegri aðferðir við auðkennismerkingar á heilgómum fela í sér notkun rafrænna merkinga eins og strikamerkja, ein- eða tvívíðra kóða<sup>18</sup> örflaga, SIM korta<sup>20</sup> eða minnis-korta.<sup>21,22</sup> Tæknin býður upp á að rafræna merkingin sé skönnuð í þar til gerðum hugbúnaði og færð á lesanlegt form í snjallsímum eða tölvum. Þar sem ólæsi er meðal þjóða er hægt að nota ljósmyndir af einstaklingum til auðkennismerkinga í stað leturs.<sup>23,24</sup>

Allar aðferðirnar hafa kosti og galla en aðalatriðið er að merkingin hafi sem minnst áhrif á gæði tanngervisins, það er að segja notkunareiginleika, styrk og útlit en einnig er ákjósanlegt að aðferðin kosti ekki of mikið, sé auðveld og fljótleg í framkvæmd. Síðast en ekki síst er æskilegt að merkingin sé endingargóð, þoli raka, trufla ekki líffræðilega virkni og þoli bruna.<sup>6,8</sup>

## Efniviður og aðferðir

Gerð var lýsandi þversniðsrannsókn í mars 2015 meðal tannlækna og tannsmiða sem eru búsettir á Íslandi eða hafa starfað á Íslandi. Þýðinu tilheyrðu allir félagsmenn Tannlæknafélags Íslands (TFÍ) og Tannsmiðafélags Íslands (TÍ). Heildarfjöldi félagsmanna var 357, þar af 280 tannlæknar og 77 tannsmiðir. Félagsmenn fengu sendan tölvupóst með upplýsingabréfi um tilgang rannsóknarinnar og beiðni um þátttöku, og voru því sjálfvaldir í úrtak rannsóknarinnar ef þeir ákváðu að taka þátt. Viðmælendur voru valdir með tilliti til bakgrunns, þekkingar og reynslu af viðfangsefni rannsóknarinnar, um var að ræða sérfræðing í réttartannlæknisfræði og tvo starfsmenn í umönnun aldraðra með langa starfsreynslu. Gagna var jafnframt aflað hjá SÍ um endurgreiðslur stofnunarinnar vegna merkinga heilgóma.

Gagnaöflun fór fram með rafrænum spurningalista, fyrirliggjandi gögnum, símaviðtali og viðtölum í eigin persónu. Spurningalisti rannsóknarinnar innihélt 12 frumsamdar spurningar með ýmist lokuðum eða hálflokuðum svarmöguleikum. Spurningalistinn var forprófaður meðal sjálfbóðaliða til að kanna hugtaka-réttmæti og áreiðanleika. Meðal annars var spurt um mikilvægi merkinga, tegundir merkinga og samskipti tannlækna og tannsmiða við sjúklinga um merkingar. Tölfræðigagna var aflað hjá SÍ um endurgreiðslur stofnunarinnar vegna merkinga á heilgómum, og viðtöl voru tekin upp

á upptökutæki til frekari úrvinnslu og samantektar í niðurstöðum.

Úrvinnsla byggði á meginlegri og eiginlegri aðferða-fræði, í spurningalista voru lokaðar spurningar kóðaðar samkvæmt Likert kvarða til tölfræðilegrar úrvinnslu. Hálfopnar spurningar sem buðu upp á skrifleg svör þátttakenda voru flokkuð og greind. Við ritun eiginlegra viðtala var notað ritvinnsluforritið Microsoft Word, eftir ritun voru viðtölin greind og sameiginleg þemu fundin. Niðurstöður úr spurningalista og gögnum SÍ voru unnar með forritunum Microsoft Excel og Survey Monkey sem lýsandi tölfræði. Forprófun spurningalista var gerð meðal sjálfbóðaliða, til að tryggja skýrar hnitmiðaðar spurningar og skýr viðeigandi svör. Til að minnka líkur á skekkju í niðurstöðum var tekið fram í kynningarbréfi til þátttakenda að möguleiki væri á að sleppa spurningum sem ekki ættu við eða teldust óljósar að mati þátttakenda.

## Niðurstöður

Alls svaraði 141 einstaklingur spurningakönnuninni. Ef miðað er við þær forsendur að rafræn spurningakönnun hafi borist til allra skráðra meðlima í félögunum tveimur reyndist heildarsvarhlutfall í úrtakshópnum vera 39,5%.

Spurt var um aðalstarfsgrein og kyn þátttakenda. Af þeim 139 þátttakendum sem gáfu upp aðalstarfsgrein sína sögðust 105 þátttakendur vera tannlæknar og 34 tannsmiðir, tveir svöruðu ekki hver starfsgrein þeirra væri og tveir tannlæknar svöruðu ekki spurningunni um hvert kyn þeirra væri. Kynjahlutfall þátttakenda var 51,1% karlar (n=70) og 48,9% konur (n=67). Hlutfallsleg þátttaka tannlækna reyndist vera 37,5% og tannsmiða 44,2%. Tafla 1 sýnir bakgrunnsbreytur þátttakenda miðað við þá sem svöruðu spurningum um starfsgrein og kyn.

Tafla 1. Kyn og starfsgrein þátttakenda

	Tannsmiðir	Tannlæknar	Tíðni (n)	Hlutfall (%)
Karl	9	61	70	51,1
Kona	25	42	67	48,9
Samtals	34	103	137	100

Skoðuð var aldursdreifing þátttakenda í spurninga-könnuninni. Alls svöruðu 135 spurningum um aldur sinn á ákveðnu bili. Algengast var að þeir væru á aldrinum 45-54 ára (fæddir á árunum 1961-1970), eða 31,1% (n=42). Einungis tveir voru fæddir 1940 eða fyrr og enginn var fæddur 1991 eða seinna (Tafla 2).

**Tafla 2.** Aldursdreifing þátttakenda

	Tíðni (n)	Hlutfall (%)
75 ára eða eldri	2	1,5
65-74 ára	22	16,3
55-64 ára	24	17,8
45-54 ára	42	31,1
35-44 ára	25	18,5
25-34 ára	20	14,8
24 ára eða yngri	0	0
Samtals	135	100

Spurt var um hversu langur starfsaldur þátttakenda væri (n=139). Algengast var að starfsaldur væri á bilinu 21-30 ár (25,9% n=36), 2,2% (n=3) höfðu unnið innan við ár og 7,9% (n=11) voru með starfsaldur sem var 41 ár eða lengri.

Ef skoðað er starfshlutfall heilgómagerðar í starfi tannlæknis kemur í ljós að hlutfallslega flestir tannlæknar (80,8% n=84) völdu svarmöguleikann 1-25%, 14,4% tannlækna (n=15) starfa ekki við heilgómagerð, 4,8% (n=5) sögðu starfshlutfall heilgómagerðar vera 26-50% en enginn tannlæknir segir starfshlutfallið vera frá 51-100%. Flestir tannsmiðir (29,4% n=10) störfuðu ekki við heilgómagerð en aðrir svarmöguleikar skiptust jafnt á milli tannsmiða en 17,6% tannsmiða (n=6) svöruðu hinum svarmöguleikunum.

Hlutfallslega flestir tannlæknar (61,8% n=55) og tannsmiðir (41,7% n=10) merkja aldrei heilgóma, 16,9% tannlækna (n=15) merktu sjaldan heilgóma og 37,5% tannsmiða (n=9). Þá segjast þrjú tannlæknar (3,4%) og einn tannsmiður (4,2%) alltaf merkja heilgóma. Einn tannlæknir merkti við svarmöguleikann „mjög oft“ en enginn tannsmiður. Spurt var um merkingu annarra

tanngerva en heilgóma, 96,2% (n=128) sögðust ekki merkja önnur tanngervi. Einungis fimm (3,8%) þátttakenda, sem allir eru tannsmiðir, sögðu að önnur tanngervi en heilgómar séu merktir á vinnustaðnum. Allir nefndu parta sem önnur merkt tanngervi.

Ef skoðaðar eru niðurstöður út frá þeim ástæðum sem þátttakendur nefna hvers vegna heilgómar séu ekki merktir, er algengasta ástæðan í 58,2% tilfella að ekki er sérstaklega óskað eftir merkingu heilgómsins eða skortur er á búnaði eða verkfærum til verksins (Tafla 3).

Ef þátttakendum fannst svarmöguleikarnir ekki henta, var hægt að velja hálfopna svarið „önnur ástæða“ sem bauð upp á að skrifaður væri texti sem lýsti ástæðunni betur.

Alls völdu 29 tannlæknar svarmöguleikann „önnur ástæða“, af þeim skrifuðu 23 eigin svör. Hjá 12 tannlæknum virtist ástæðan ekki vera áhugaleysi, heldur nefndu þátttakendur atriði á borð við kæruleysi, hugsunarleysi, sinnuleysi, að þeir vissu ekki ástæðuna eða vissu ekki af möguleikanum að merkja heilgóma. Fimm þeirra nefndu að sjúklingarnir sýna ekki áhuga, tveir sögðu ástæðuna vera vegna þess að tannsmiðurinn býður ekki upp á merkingu. Tveir þátttakendur sögðu ástæðuna vera vegna útlits merkingarinnar og aðrir tveir töldu einungis þörf á að merkja heilgómana ef sjúklingur byggir á sambýli eða elliheimili.

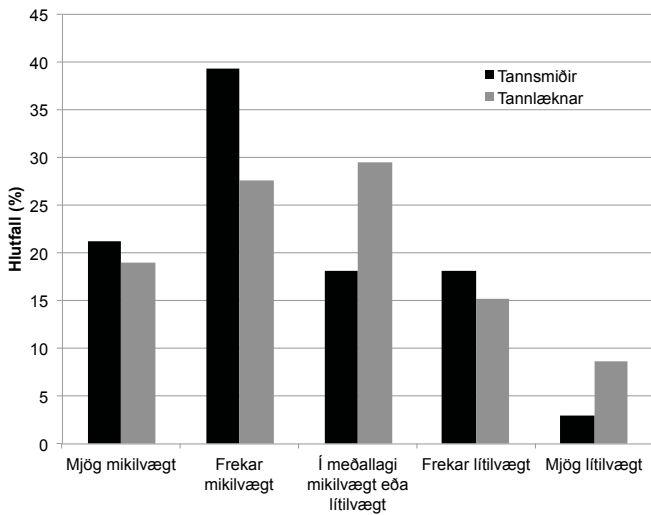
Óskað var eftir því að þátttakendur sem merkja heilgóma gæfu upplýsingar um þær aðferðir sem þeir nota til verksins. Spurningunni svöruðu 58 þátttakendur og flestir sögðust nota merktan málmborða (72,4% n=42). Fimm þátttakendur nota pappírborða, tveir nota kóðamerkingu og sex grafa eða fræsa merkinguna á yfirborð heilgómsins. Enginn sagðist nota penna til að merkja (Tafla 4).

**Tafla 3.** Ástæður fyrir ómerktum heilgómum.

Svarmöguleikar	Tíðni (n)	Hlutfall (%)
Auka tími sem fer í heilgómagerðina	5	4,5
Auka kostnaður	16	14,5
Ekki ákjósanlegur búnaður eða verkfæri til staðar	24	21,8
Það er ekki óskað sérstaklega eftir merkingu	64	58,2
Tilgangur merkingar ekki nógur	17	15,5
Önnur ástæða	29	26,4
Samtals	110	100

**Tafla 4.** Tegundir merkinga.

Svarmöguleikar	Tíðni	Hlutfall (%)
Merktur málmborði	42	72,4
Merktur pappírborði	5	8,6
Kóðamerking til að skanna yfir á rafrænt form	2	3,4
Merkingin er skrifuð á yfirborð heilgómsins með penna	0	0
Merkingin er grafin/fræst á yfirborð heilgómsins	6	10,3
Annað	10	17,2
Samtals	58	100



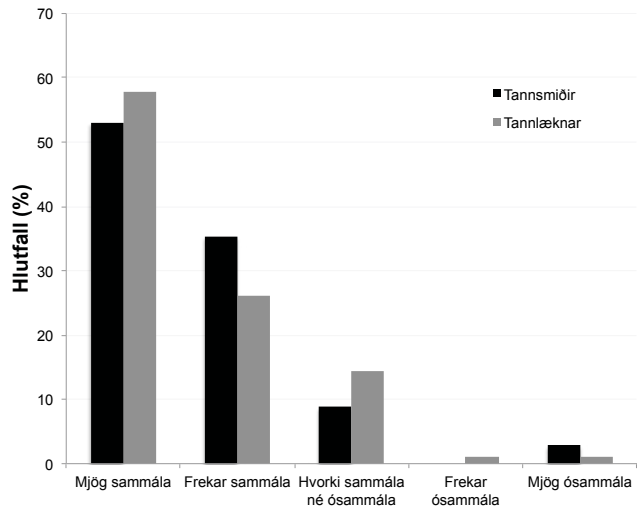
Mynd 3. Samanburður milli starfsgreina á viðhorfi til heilgóma-merkinga.

Ef litið er á niðurstöður um mikilvægi merkinga á heilgómum út frá starfsgrein kemur í ljós að tannlæknar völdu hlutfallslega oftast svarmöguleikann „í meðallagi mikilvægt eða lítilvægt“ (29,5% n=31) og þar á eftir „frekar mikilvægt“ (27,6% n=29). Tannsmiðir völdu oftast svarmöguleikana „frekar mikilvægt“ (39,4% n=13) og þar á eftir „mjög mikilvægt“ (21,2% n=7). Mynd 3 sýnir samanburð milli hópa.

Þegar þátttakendur (n=106) voru spurðir um hvort þeir byðu sjúklingum upp á að merkja heilgóma, ef þeir óskuðu ekki sérstaklega eftir því sjálfir, sögðust 16,9% svarenda spyrja sjaldan eða mjög sjaldan, flestir eða 70,8% (n=75) spyrja aldrei, tíu þátttakendur eða 9,4% spyrja oft, mjög oft eða alltaf en þrír (2,8%) spyrja stundum hvort merkja ætti tanngervið. Ef einungis svör tannlækna eru skoðuð kemur í ljós að mikill meirihluti tannlækna segist aldrei spyrja sjúklinga (66,7% n=58), 9,2% (n=8) spyrja sjaldan og 10,3% (n=9) mjög sjaldan. Einn tannlæknir spyr sjúklinga alltaf, þrír spyrja mjög oft og fimm spyrja oft.

Spurt var um viðhorf þátttakenda hvort þjóða ætti heilgómásjúklingum þá þjónustu að merkja heilgóma. Niðurstöður sýna að 57,7% tannlækna (n=60) voru mjög sammála því að merking heilgóma ætti alltaf að vera í boði, samanborið við 52,9% tannsmiða (n=18). Tannsmiðir voru hlutfallslega oftast frekar sammála um að þjónustan ætti að standa til boða, eða 35,3% (n=12) miðað við 26% tannlækna (n=27), sjá Mynd 4.

Í töflu 5 eru birtar upplýsingar Sí frá 2003 -2014. Þar sést fjöldi niðurgreiddra merkinga á heilgómum, ásamt fjölda heilgóma, heilgómasetta og sárágóma. Að



Mynd 4. Samanburður milli starfsgreina hvort merking heilgóma eigi að standa til boða.

meðaltali niðurgreiðir Sí árlega 65 merkingar á heilgómum á þessu tímabili. Metár var í merkingum árið 2004 og 2005 en þá voru 254 heilgómar eða 35,4% heilgómanna 716 auðkennismerktir. Hlutfall niðurgreiddra merkinga af heildarfjölda er hæst árið 2005 eða 8%. Lægsta hlutfall merkinga var árið 2011 tæp 2%. Það ár voru 1.171 heilgómar niðurgreiddir hjá Sí, af þeim voru 23 merktir (Tafla 5).

Tafla 5. Niðurgreiðslur Sjúkratrygginga Íslands á lausum tanngervum og merkingum.

Ár	Fjöldi merkinga	Fjöldi lausra tanngerva
2003	37	1508
2004	124	1592
2005	130	1.619
2006	61	1.537
2007	35	1.497
2008	73	1.416
2009	29	1.281
2010	41	1.200
2011	23	1.171
2012	49	1.037
2013	47	919
2014	67	1.190
Samtals	716	15.967

<sup>a</sup>Heilgómar, heilgómasett og sárágómar.

Viðmælendur í rannsókninni voru allir sammála og þekktu dæmi þess úr starfi að sjúklingar glati heilgómum

sínum. Oft sé um að ræða íbúa á dvalar- eða hjúkrunarheimilum. Ýmsar ástæður voru nefndar sem örsök þess að heilgómur tynist, til dæmis að aldraðir taki tanngervið út á matmálistímum, setji í munnþurrku til tímabundinnar geymslu. Stundum gleymist að taka tanngervið í munnþurrkunni með að lokinni máltíð og munnþurrkan endar í ruslinu, eða tanngervið er sett í vasann og glatast í framhaldinu. Einhver brögð eru að því að heilgómar fari með flíkum íbúa í þvottahús og tynist. Allir viðmælendur voru sammála um að nauðsynlegt sé að merkja laus tanngervi. Þá yrðu tanngervin auðrekjanlegri til eigenda. Merking gæti líka hjálpað við að bera kennsl á menn, ekki aðeins látna heldur lifandi sem af einhverri ástæðu geta ekki gert grein fyrir sér.

## Umræður

Þegar notuð er aðferðafræði sem byggir á rafrænni gagnaöflun með spurningalista þarf að hafa í huga að gæði úrtaka stjórnast af stærð þeirra, dreifingu í þýði, nákvæmni þýðislista og úrtaksaðferð. Ókostur við öflun þátttakenda með þessum hætti er að útilokaðir úr rannsókn eru aðilar sem ekki eru með skráð netföng í félagatali. Hugsanlegt er að þeir sem eru með skráð netfang hafi ekki séð póstin af einhverjum ástæðum, eins og a) netföng félagsmanna geta verið úrelt, b) pósthólf geta verið stillt þannig að óþekktir sendendur lenda í ruslhólfi en ekki í sjálfu pósthólfinu, c) eða könnun var lokið þegar viðkomandi gafst tækifæri til að skoða boð um þátttöku í rannsókn. Auk þess er möguleiki á að hluti úrtaksins sé ekki með skráð netfang og þar af leiðandi sjálfkrafa útilokaður frá þátttöku. Í ljósi takmarka gagnasöfnunar aðferðarinnar var heildarsvarhlutfall þátttakenda 39,5%.

Af niðurstöðum rannsóknarinnar að dæma merkja tannlæknar og tannsmiðir sjaldan eða aldrei heilgóma (85,1% n=97). Einungis 11 þátttakendur (9,7%), merkja oft, mjög oft eða alltaf. Einungis einn tannlæknir spyr sjúklinga alltaf hvort þeir vilji merkingu og þrír merkja alla heilgóma án þess að spyrja sjúklinga hvort þeir vilji merkinguna. Alls 57 tannlæknar sögðust aldrei spyrja sjúklinga hvort þeir vilji fá merkingu og láta jafnframt aldrei merkja heilgóma frá sér. Niðurstöðurnar samræmast niðurstöðum Cunningham og Hoad-Reddick<sup>13</sup> sem sýndu að 93,5% heilgómanotenda í Bretlandi vissu ekki að möguleiki væri að fá merkingu á tanngervið. Þrátt fyrir að mikill meirihluti þátttakenda merki sjaldan, mjög sjaldan eða aldrei heilgóma, fannst meira en helmingi þátttakenda

það mikilvægt. Flestir þátttakendur eða tæp 85% voru mjög sammála um að bjóða ætti upp á þjónustuna að merkja heilgóma sem samræmist niðurstöðum Murray o.fl. 2007.<sup>15</sup>

Algengast er að heilgómar á Íslandi séu merktir með málmborða (72,4%) það stangast á við niðurstöður frá Bretlandi og Bandaríkjunum<sup>12,15</sup> sem sýna að hlutfall slíkra merkinga er 18%. Ástæðan kann að tengjast því að nemendum THÍ er markvisst kennt að merkja heilgóma sem þar eru gerðir með málmborða.

Niðurstöður frá Sjúkratryggingum Íslands leiddu í ljós að lítið er um niðurgreiðslur á heilgómamerkingum, en hlutfall merkinga fór hæst upp í 8% fyrir 10 árum síðan.

Viðmælendur sem starfa á dvalar- og hjúkrunarheimilum fyrir aldraða telja að afar fáir heilgómar vistmanna séu merktir. Þessar niðurstöður eru í takt við niðurstöður rannsóknarinnar „Tannheilsa aldraðra og lífsgæði á stofnunum“<sup>16</sup> þar sem einungis eitt heilsett af þeim 25 sem voru skoðuð var merkt.

## Ályktanir

Ákveðin þversögn birtist í niðurstöðunum, þar sem minnihluti býður sjúklingum merkingu þrátt fyrir að meirihluti telji merkingu mikilvæga. Þar sem engin lög eða reglur gilda um merkingu heilgóma hérlandis bera tannlæknar og tannsmiðir sem heilbrigðisstarfsmenn ábyrgð á því að kynna þjónustuna og láta sjúklinga vita að hún sé í boði, ef það er ekki inni í verkferlinum að merkja alla heilgóma. Til þess að sjúklingur geti sjálfur tekið ákvörðun um hvort hann kjósi merkingu á tanngervið er mikilvægt að hann sé kynntur fyrir möguleikanum og sé upplýstur um ástæðu og tilgang þess.

## Þakkir

Kærar þakkir fá viðmælendur og þátttakendur sem gáfu sér tíma til að taka þátt í rannsókninni.

*Fyrirspurnir:* Aðalheiður Svana Sigurðardóttir, Háskóli Íslands, Tannlæknadeild, Vatnsmýrarvegur 16, 101 Reykjavík, netfang: ass34@hi.is

## Heimildaskrá

1. Embætti landlæknis. Tannlausum Íslendingum fækkar hratt. Talnabrunnur, fréttabréf landlæknis um heilbrigðisupplýsingar. 2014;8(9):1-3.
2. Kalyan A, Clark, RKF, Radford, DR. Denture identification marking should be standard practice. Br Dent J. 2014;216(11): 615-617. doi: 10.1038/sj.bdj.2014.448
3. Soo S, Cheng AC. Complete denture copy technique-A practical application. Singapore Dent J. 2014;35: 65-70. doi:10.1016/j.sdj.2013.12.001.
4. Michaeli L., Davis DM., Foxton R. Denture loss: an 8-month study in a

- community dental setting. *Gerodontology*. 2007;24(2): 117-120. doi: 10.1111/j.1741-2358.2007.00133.x.
5. Mishra SK, Mahajan H, Sakorikar R, Jain, A. Role of prosthodontist in forensic odontology. A literature review. *J Forensic Dent Sci*. 2014;6(3): 154-159. doi: 10.4103/0975-1475.137045.
  6. Stavrianos C, Kokkas A, Andreopoulos E, Eliades A. Applications of forensic dentistry: Part-I. *Res J Med Sci*. 2010;4(3): 179-186. doi: 10.3923/rjmsci.2010.179.186.
  7. Rathee M, Yadav K. Denture identification methods: A review. *J Dent Med Sci*. 2014;13(10): 58-61.
  8. Richter S, Eliasson SP. Kennsl borin á menn. *Tannlæknaþið*. 2005;23(1): 41-43.
  9. Gosavi S, Gosavi S. Forensic odontology: A prosthodontic view. *J Forensic Dent Sci*. 2012;4(1): 38-41. doi: 10.4103/0975-1475.99162.
  10. Tabak M. Identification systems for dental prostheses using fluorescence techniques. *Rev Belge Med Dent*. 1993;48(1): 71-84.
  11. Vaidya NA, Gupta VK, Vaidya V, Baid G. Prosthodontics in forensic odontology. *IJRID*. 2014;4(5): 44-49.
  12. Richmond R, Phil M, Pretty, IA. The teaching of denture marking methods in dental schools in the United Kingdom and the United States. *J Forensic Sci*. 2009;54(6): 1407-1410. doi: 10.1111/j.1556-4029.2009.01174.x.
  13. Cunningham M, Hoad-Reddick G. Attitudes to identification of dentures: Patient's perspective. *Quintessence Int*. 1993;24(4): 267-270.
  14. Alexander PMV, Taylor JA, Szuster FSP, Brown KA. An assessment of attitudes to, and extend of, the practice of denture marking in South Australia. *Aust Dent J*. 1998;43(5): 337-341. doi: 10.1111/j.1834-7819.1998.tb00185.x.
  15. Murray CA, Boyd, PT, Young, BC, Dhar S, Dickson M, Currie JNW. A survey of denture identification marking within the United Kingdom. *Br Dent J*. 2007;203(11): 652-653. doi:10.1038/bdj.2007.944.
  16. Sigurðardóttir AS. Tannheilsa og lífsgæði á stofnunum [MPH ritgerð]. Reykjavík: Háskóli Íslands; 2014. Sótt 1.04 2015 af: <http://hdl.handle.net/1946/18630>
  17. Gjaldskrá Sjúkrtrygginga Íslands nr. 703/2010. Sótt 25.03 2015 af: <http://stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=f9d2767b-28da-4b13-af10-753300a75cd9>
  18. Sudheendra US, Sowmya K, Vidhi M, Shreenivas K, Prathamesh J. 2D Barcodes: A novel and simple method for denture identification. *J Forensic Sci*. 2013;58(1): 170-172. doi: 10.1111/j.1556-4029.2012.02275.x.
  19. Nalawade S N, Lagdive SB, Gangadhar S, Bhandari AJ. A simple and inexpensive bar-coding technique for denture identification. *J Forensic Dent Sci*. 2011;3(2): 92-94. doi:10.4103/0975-1475.92155.
  20. Colvenkar S. Subscriber identity module: A new method for denture identification. *Dent Res J*. 2013;10(4): 553-555.
  21. Colvenkar SS, Gopal S. Micro secure digital card: A novel method for denture identification. *J Forensic Dent Sci*. 2014;6(3):183-6. doi:10.4103/0975-1475.137054.
  22. Luthra R, Arora S, Meshram S. Denture Marking for Forensic Identification Using Memory Card: An Innovative Technique. *J Indian Prosthodont Soc*. 2012;12(4):231-5. doi:10.1007/s13191-012-0138-5.
  23. Anehosur GV, Acharya AB, Nadiger RK. Usefulness of patient photograph as a marker for identifying denture-wearers in India. *Gerodontology*. 2010;27(4): 272-277. doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00316.x.
  24. Shah S. Fabrication of photo identification denture. *Guident*. 2014;3(1): 28-29.

### English Summary

## Denture marking. Prevalence, methods and benefits of identification markings

TINNA ÁSDÍS JÓNASDÓTTIR, AÐALHEIÐUR SVANA SIGURDARDÓTTIR  
FACULTY OF ODONTOLOGY. UNIVERSITY OF ICELAND.  
UNIVERSITY OF ICELAND, ICELANDIC DENT J 2015; 33: 14-20

**Introduction:** The main objective of this study is to conduct an extensive review of key methods in denture identification marking and evaluating the utility and benefits of these methods. Also analyse the views of dentists and dental technicians towards denture marking aimed to answer the following research questions; what is the prevalence of denture marking? What methods of denture marking are most commonly used, and how much emphasis do dentists and dental technicians place on denture marking?

**Materials and methods:** In this research, a quantitative research method was utilized, notably a questionnaire consisting of 12 questions sent to 280 dentists and 77 dental technicians and statistical data was acquired from Iceland's Health Insurance (SÍ) for analysis. Interviews were conducted with two healthcare personnel, working in nursing homes and a dentist specializing in forensic odontology, results from interviews were analysed with qualitative research methods.

**Results:** Total 141 participants responded to the survey, with a response rate of 39,5%. A significant majority, 85,1%, rarely, very rarely or never marks dentures while half consider denture marking important or very important. A large majority, or 87,7%, rarely, very rarely or never ask patients whether denture marking would interest them. However, a majority, 84,8% agrees or strongly agrees that denture marking should always be readily available for patients. Most participants utilize metal band for marking, or 72,4%. Data from SÍ indicate that highest rate of subsidized denture markings was only 8%. Interviews with healthcare workers suggest high value of denture marking, due to frequent occurrence of missing dentures in nursing homes and hospitals. Furthermore, denture marking is highly important in forensic dental identification.

**Conclusion:** Both dentists and dental technicians need to coordinate on whether denture marking should be offered to patients. Patients need to be better educated on the option of marking the dentures, and be informed of their potential financial support from the Icelandic Health Insurance. This will help patients to decide if denture identification would be acceptable and needed.

Keywords: Dentures, personal identification, denture marking. Correspondence: Adalheidur Svana Sigurdardottir, University of Iceland, Faculty of Odontology, Vatnsmyrarvegur 16, 101 Reykjavik, email: [ass34@hi.is](mailto:ass34@hi.is)