

Greinin er ný í greinarflokknum antibiotika sem er samstarfsverkefni norrænna tannlæknaþlaða. Slík þemaverkefni, 8-10 greinar norrænna fræðimanna, hafa birtast árlega í öllum norrænu blöðunum nema okkar. Við hefjum samstarfið 2021. Greinin fjallar um tannlækningatúrisma, tilkomu hans og afleiðingar. Höfundar eru einir fremstu vísindamenn á Norðurlöndum á þessu sviði. Greinin er þýdd úr sænska tannlæknaþlaðinu, Tandvårdsturism – ökad risk för folkhälsan, Tandläkartidningen 2019;4:70-75. Hún er sérstaklega vönduð og því tekin til birtingar hér.

Ferðamennska í tannlækningum – Lýðheilsu stefnt í hættu

ØRJAN OLSVIK, PRÓFESSOR Í LÆKNISFRÆÐILEGRI ÖRVERUFRÆÐI Á HEILBRIGÐISVÍSINDASVIÐI NORGES ARKTISKE UNIVERSITET UIT Í TROMSÖ. - YFIRRÁÐGJAFI HEILBRIGÐISSVIÐS DÝRALÆKNINGA, OSLÓ, NOREGI. BODIL KRISTINA LUND, PRÓFESSOR OG SÉRFRÆÐINGUR Í KJÁLKASKURÐLÆKNINGUM, DEILD KLÍNÍSKRA TANNLÆKNINGA, HÁSKÓLANUM Í BERGEN, NOREGI. - DEILD KJÁLKASKURÐLÆKNINGA, HÁSKÓLASJÚKRAHÚSINU Í HAUKELAND, BERGEN, NOREGI. - TANNLÆKNADEILD, KAROLINSKA INSTITUTET, STOKKHÓLMI, SVÍPJÓÐ.



NETFANG: ORJAN.OLSVIK@UIT.NO TANNLÆKNABLAÐIÐ 2019; 37: 8-14
doi: 10.33112/tann.37.1.1

Undanfarið hefur svokölluð heilsutengd ferðamennska aukist til muna, en hún snýst um að sameina lækniþjónustu erlendis og orlof. Heilsutengd ferðamennska getur skapað menningarleg, efnahagsleg, siðfræðileg, lagaleg og læknisfræðileg vandamál þegar smitsjúkdómar berast til heimalandsins. Sjúklingar sem kjósa að leita sér lækniþjónustu erlendis ættu að vera meðvitaðir um að þeir geta smitast af sýklalyfjapólum bakteríum.

Alþjóðavæðing heilbrigðisþjónustu sem er oft nefnd heilsutengd ferðamennska hefur aukist verulega á síðustu tíu árum [1]. Nú eru mörg stór fyrirtæki sérhæfð í að finna ódýra lækningaferðir um allan heim. Reiknað er með að heildarvirði heilsutengdrar ferðamennsku verði u.þ.b. 700 milljarðar NOK á árinu 2017 eða tæpir 1.000 milljarðar ISK og áætlaður árlegur vöxtur um 25–35 prósent [2].

Fimm vinsælustu lönd heilsutengdrar ferðamennsku eru Tæland, Ungverjaland, Indland, Singapúr og Malasía. Meira en 70 prósent sjúklinga sem ferðast til Singapúr og Malasíu eru frá öðrum löndum Suðaustur-Asíu, en Bandaríkjamenn eru í miklum meirihluta sjúklinga sem sækja í slíka þjónustu í Tælandi og Indlandi. Flestir sem leita eftir ferðatannlækningum í Ungverjalandi eru borgarar Evrópusambandsins [3, 4].

Hafa verður í huga að heilsutengd ferðamennska skapar aukinheldur vandamál af efnahagslegum, menningarlegum, siðfræðilegum, lagalegum og læknisfræðilegum toga,

að ógleymdum áhrifum á sjúklinga, ef ólæknandi smitsjúkdómar berast til heimalandsins [5, 6].

Ferðamennska og tannlækningar

Stór markaður hefur skapast fyrir tannlækningar og ferðamennsku. Sjúklingar ferðast til annarra landa til að fá ódýrari þjónustu, oft í tengslum við sumarfrí [7]. Bandaríkjamenn fara yfirleitt til nærliggjandi borga handan landamæra að Mexíkó til að sameina tannlækningar og sumarfrí. Sumir Bandaríkjamenn ferðast til Kosta Ríka eða til eyja í Vestur-Indíum. Á ári hverju leita 500 þúsund Bandaríkjamenn sér tannlækninga erlendis. Í Asíu eru borgirnar Bangkok og Phuket í Tælandi þekktar fyrir ódýrar tannlækningar í háum gæðaflokki, en þar er að finna tannlækna sem sótt hafa menntun sína víða um heim.

Innan Evrópu eru Ungverjaland og Pólland vinsælustu staðirnir fyrir ferðatannlækningar. Orlof þar eru ekki eins veigamikill þáttur og ferðalög til suðrænni landa, en verðlag

er mjög lágt miðað við önnur Evrópusambandslönd [4, 8]. Ungverjaland er í næst efsta sæti lækningaferða en í efsta sæti hvað varðar ferðatannlækningar [8].

Ætla mátti að sjúklingar nýti sér oftast „heilsutengdar ferðaskrifstofur“, en í reynd hafa aðeins 10% nýtt sér slíka þjónustu. Um 42% sjúklinga hafa fundið hana á internetinu og 73% eftir ábendingar frá vinum og vandamönnum varðandi tiltekna tannlæknaþjónustu [8].

Í bænum Mosonmagyaróvár í Ungverjalandi, við landamæri Austurríkis, búa um 32.000 manns og þar starfa um 160 tannlækna. Sjúklingar koma að mestu leyti frá Austurríki og þeim megin við landamærin hafa nær allar tannlæknaþjónustur lagt upp laupana [9].

Flestir ferðamenn sem leita sér tannlæknaþjónustu í Ungverjalandi koma frá Englandi eða 30%, 20% frá Írlandi, 15% frá Frakklandi og Austurríki ásamt 10% frá Skandinavíu. Þegar tannlæknaþjónustur skrá upprunaland sjúklinga sinna eru Þýskaland og Austurríki efst á lista með 45-50%, þar á eftir koma Írland og England með 21%. Pólland var áður fyrr helsti samkeppnisaðili Ungverjalands um ferðatannlækningar, en nú er Ungverjaland vinsæla hjá sjúklingum frá löndum innan ESB/EES [8].

Hvaða tannlæknaþjónustu fá sjúklingar í ferðum sínum í Ungverjalandi? Gögn frá árinu 2010 sýna að 62% fengu tannkrónur af einhverjum toga, 54% tannplanta og 36% stærri tannbrýr. Alls höfðu 31% sjúklinga farið áður í slíkar ferðir [8].

Lágt verð tannlæknaþjónustu í Ungverjalandi

Verð á tannlæknaþjónustu, allt frá hefðbundinni meðferð vegna tannskemmda til tannplantaáðgerða, er mun lægra í Ungverjalandi en t.d. í Englandi og Skandinavíu. Verð í Ungverjalandi getur verið allt að 30 til 70 prósent lægra og er líklega öflugasti hvati sjúklinga til slíkra ferða. Evrópusambandið ábyrgist gæði menntunar tannlækna og u.þ.b. 25% tannlækna sem leggja stund á nám við hina fjóra tannlækna-skóla fá kennslu á þýsku eða ensku. Flestar tannlæknaþjónustur hafa hlotið ISO-vottun eða aðra gæðavottun sem er viðurkennd innan Evrópu og Bandaríkjanna.

Árið 2009 var hlutfall tannlækna í Ungverjalandi 48 tannlækna á hverja 100.000 íbúa. Þetta er lægra hlutfall en á Norðurlöndum, þar sem 81 til 87 tannlækna voru á hverja 100.000 íbúa það ár [8].

Þegar litið er til hvers vegna útlendingar sækja tannlæknaþjónustu í Ungverjalandi segja 86% sjúklinga kjósa Ungverjaland vegna lága verðsins, 35% segja að gæðin ráði, 27% til að sameina tannlæknaþjónustu og orlof og

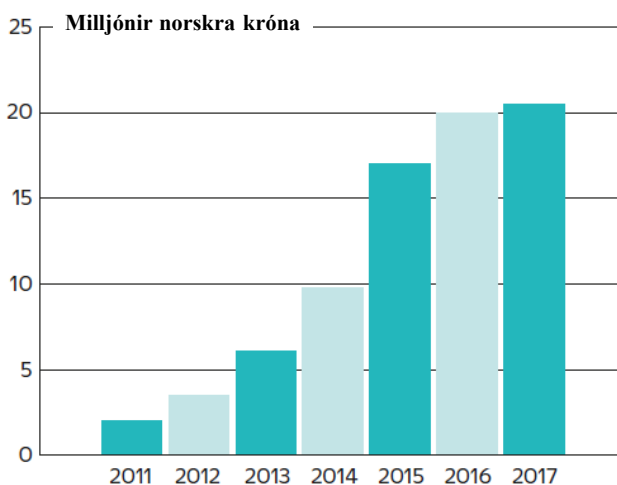
27% til að komast hjá löngum biðlistum. Tölfræðin sýnir að 97% sjúklinga eru ánægðir og 84% mjög ánægðir með þjónustuna [8].

Hafa ber í huga að verð flugfarseðla innan Evrópu hefur lækkað umtalsvert á síðustu 20 árum og gott skipulag er á sumardvalarstöðum í Ungverjalandi, en hvort tveggja getur verið mikilvæg ástæða þess að Ungverjaland verður fyrir valinu.

Norska ríkið fjármagnar tannlækningar erlendis

Samkvæmt tilskipun EES eru skipti á heilbrigðisþjónustu heimil á milli landa ESB og EES, eins og t.d. í Noregi. Allir sjúklingar geta því fengið þá meðferð sem þeir óska eftir ef þeir greiða hana sjálfir. Reglusetning gildir síðan fyrir þá meðferð sem ríkið greiðir. Samkvæmt EES-tilskipuninni og tilheyrandi reglusetningum ber norska ríkinu að greiða þeim sem vann verkið sömu upphæð og verkið hefði kostað í Noregi [10]. Tannlæknaþjónusta í Noregi sem er viðurkennd af Helfo (Helseøkonomiforvaltningen, fjárlög stofnunarinnar eru um 34 milljarðar NOK) getur sent innheimtukröfu til ríkisins samkvæmt norskum lögum og gildandi gjaldskrá. Norska tannlæknaþjónustan hefur kost á að meðhöndla sjúklinginn á eigin stofu eða á stofu samstarfsaðila í Ungverjalandi, sem vinnur verkið með mun minni tilkostnaði.

Hagnaðurinn verður eftir hjá norsku tannlæknaþjónustunni, sem fær endurgreiðslu frá Helfo á norsku verðlagi, en



Mynd 1. Endurgreiðslur vegna tannlæknaþjónustunnar í milljónum NOK innan ESB samkvæmt EES-samningnum. Reglurnar eru nokkuð frábrugðnar í ESB-löndum Svíþjóð, Danmörku og Finnlandi. Ríkisborgarar frá þessum löndum geta fengið endurgreiðslu vegna kostnaðar við tannlækningar, bæði á einkareknum og opinberum tannlæknaþjónustum í öðrum löndum ESB. Endurgreiðslan er þó aðeins hámarksfjárhæð sem meðferð hefði kostað í heimalandi.

Helfo meðhöndlar slík mál í Noregi. Útgjöld vegna tannlæknaþjónustu erlendis sem Helfo greiðir fyrir hafa aukist úr 2 milljónum NOK árið 2011 í 20 milljónir NOK árið 2017 (Mynd 1) [10],

Tannlækningaferðir hafa afleiðingar

Ferðamenn sem leita sér tannlæknaþjónustu erlendis greiða hærra verð en innlendir sjúklingar og þvinga því innlenda sjúklinga af biðlistum og/eða keyra upp verð á þjónustunni. Aðeins er hægt að verja slíka starfsemi siðferðislega ef umfram afkastageta tannlækna er til staðar. Í ljósi þess að hlutfall tannlækna á íbúa er u.þ.b. 50 prósentum lægra t.d. í Ungverjalandi samanborið við Norðurlönd má teljast mjög ólíklegt að slík umframgeta sé til staðar [8]. Rök um að ferðamenn sem leita sér tannlæknaþjónustu færi móttökulandi auknar tekjur eru í mikilli mótsögn við læknisfræðileg og siðfræðileg álitamál, þ.e.a.s. aðgengi innfæddra að tannlæknaþjónustu á viðráðanlegu verði. Þegar verð fyrir tannlæknaþjónustu ferðamanna er ekki hærra verða slíkar tekjur takmarkaðar svo lengi sem ekki er offramboð á tannlæknaþjónustu.

Flestir ferðamenn sem leita sér tannlækninga í Ungverjalandi eru mjög ánægðir að meðferð lokinni [8]. Aðstæður verða þó öðruvísi ef vandamál koma í ljós eftir heimkomu. Sjúklingur verður að fara aftur til tannlækni sem sá um meðferðina. Allir sjúklingar í Noregi njóta góðs af sjúklinga-tryggingu, en slík réttindi falla niður þegar meðferð á sér stað erlendis [12] og hið sama gildir í Svíþjóð. Þegar meðferð fer fram erlendis getur samband sjúklings og tannlækni verið flókið með tilliti til aðgengis að sjúkraskrá, sjúkrasögu, perónulegri fagþekkingu o.s.frv. Margir norskir tannlækna neita að taka við sjúklingum sem hafa fengið ranga meðferð erlendis. Slíkt á einnig við um notkun málna og plastblendi sem tannlækna í Noregi þekkja ekki til eða vilja síður nota. Dæmi eru um norska sjúklinga sem neyðst hafa sjálfir að greiða tannlækningakostnað allt að 250.000 NOK, eftir að hafa fengið ranga meðferð erlendis [13, 14].

Hætta af alvarlegum smitsjúkdómum

Yfirleitt fela tannlækningar í sér hættu á dreifingu líkamsvökva eins og munnvatni og blóði en slíkur vökvi getur innihaldið smit- og sjúkdómsvaldandi bakteríur og veirur. Með góðu hreinlæti og dauðhreinun áhalda er hægt að koma í veg fyrir að sýkingar berist á milli sjúklinga. Löggildar stofur vottaðar af vel þekktum stofnunum eiga að framfylgja sömu smitgát og tannlækna stofur á Norðurlöndum.

Ef smitgát er ábótavant getur það stofnað sjúklingum í verulega hættu. Tannlækna stofum W. Scott Harrington í

Tulsa, Oklahoma var lokað árið 2013 eftir að yfirvöld komust að því að dauðhreinun áhalda milli sjúklinga var ábótavant, auk þess að almennu hreinlæti var einnig ábótavant. Fullyrt var í fyrirsögnum fjölmiðla að af 4.208 sjúklingum hefðu 96 smitast af lifrabólguveiru C (HCV), fimm hefðu smitast af lifrabólguveiru B og fjórir af HIV-veiru. Fullyrt var að a.m.k. einn sjúklingur hafi smitast af HCV af sýktu blóði [15].

David Acer tannlæknir á Jensen Beach í Flórída smitaðist árið 1985 af HIV-veirunni við kynmök. Sex sjúklinga hans smituðust af sömu gerð HIV-veiru. Í upphafi var talið að hann hefði smitað sjúklinga sína viljandi, en við nánari eftirgrennslan kom í ljós að léleg smitgát hafi verið aðal orsakavaldur [16].

Sýklalyfjaónæmar bakteríur dreifast bæði með úða og með óbeinni og beinni snertingu. Tekið skal fram að það er mjög krefjandi verkefni að koma í veg fyrir dreifingu á sjúkdómsvaldandi veirum og sýklalyfjaónæmum bakteríum.

Arizona-fylki í Bandaríkjunum liggur að landamærum Mexíkó. Nokkur fjöldi tannlækna stofa hefur sprottið upp nálægt landamærunum, en verðlag er mun lægra Mexíkó megin. Sjúklingar með eigin sjúkratryggingar eru oft sendir til meðferðar í Mexíkó þar sem tryggingafélög hagnast af því [17]. Sjúklingar snúa aftur heim án röntgenmynda og sjúkraskráa, en Ameríska tannlæknafélagið hefur lýst því yfir að „bandarískir tannlækna fylgja siðfræðilegum viðmiðum og meðhöndla alla sjúklinga“. Stærsta tryggingafélag Arizona ásamt tannlæknum settu af stað auglýsingaherferð sem bar titilinn „Trouble in Paradise: The untold story of Dental Tourism“ (Klandur í paradís: Hin leynda saga ferðatannlækninga). Í bæklingi sem tengdist herferðinni var spurt: „Af hverju sækir þú tannlæknaþjónustu í landi þar sem þú gætir ekki hugsað þér að drekka drykkjarvatnið?“. Mexíkóskir tannlækna tóku herferðinni afar illa og henni var að lokum hætt [17].

Miðstöðvar forvarna gegn sjúkdómum (CDC) í Bandaríkjunum hafa gefið út ráðleggingar varðandi smitgát fyrir ferðamenn sem leita sér læknis- og tannlæknaþjónustu erlendis [18] (Gögn 1)

Sýklalyfjaónæmar bakteríur fylgja ferðamönnum heim

Nú er margsannað að heilsutengd ferðamennska er veigamikil orsök dreifingar sýklalyfjaónæmra baktería frá löndum þar sem sýklalyf eru seld án lyfseðils og sýklalyfjapól er orðið stjórnlást, til landa þar sem hreinlæti er gott og minna ónæmi vegna takmörkunar á notkun sýklalyfja [19].

Árið 1996 tók Noregur upp eftirlitskerfi með sjúklingum sem dvalið höfðu á sjúkrahúsi utan Norðurlanda. Þeir

Gögn 1. Heilræði til lækningatúrista/tannlækningatúrista

Spyrjið erlenda tannlækninn:

- Notar þú nýja hanska fyrir hvern sjúkling?
- Notar þú gufu- eða þursæfingu til að dauðhreinna áhöld á milli sjúklinga?
- Dauðhreinna þú tannbora á milli sjúklinga?
- Notar þú nýjar deyfinganálar fyrir hvern sjúkling?
- Er vatnið sem notað er við skurðaðgerðir dauðhreinsað?
- Er vatn til skolonar dauðhreinsað.

Takið eftir:

- Er stofan hrein og vel þrífur?
- Þvo starfsmenn hendur með sápu og sótt-hreinsa milli sjúklinga?
- Eru hanskar alltaf notaðir?
- Nota starfsmenn einnota sótt-hreinsunar-klúta á yfirborð sem getur mengast?

Heimild: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), U

Gögn 2. Skammstafanir fyrir sýklalyfjaónæmi

MOSA (MRSA)

- Skammstöfun á „methicillin ónæmum *Staphylococcus aureus*“.
- Lýsir stofnum af *Staphylococcus aureus* sem eru ónæmir fyrir penicillin.

ESBL

- Skammstöfun á „breiðvirkum b (beta) laktamasa“ (e. „extended spectrum betalactamases“).
- Hugtak sem á við ensímahóp sem tiltekna bakteríur í þörmum geta framleitt.
- Ensímin geta brotið niður flest betalaktam sýklalyf að karbapenem undanskildu.

ESBL_{KARBA}

- ESBL-ensím sem geta einnig brotið niður karbapenem sem er oft eina úrræðið við sýkingum af völdum baktería sem framleiða ESBL.

urðu að gangast undir próf hvort þeir hefðu smitast af **methicillin-ónæmum *Staphylococcus aureus***, MOSA (e. **meticillinresistent *Staphylococcus aureus*, MRSA**), áður en þeir fengu að starfa á eða leggjast inn á sjúkrahús í Noregi (Gögn 2). Samskonar reglur gilda í Svíþjóð, Danmörku og Finnlandi (og Íslandi innskot ritst.). Þetta eftirlitskerfi átti einnig við um starfsmenn sjúkrahúsa sem unnu með sjúklingum utan Norðurlanda. Slíkar varúðarráðstafanir eru mikilvægar til að draga úr dreifingu MOSA, jafnvel þó að ekki hafi tekist komast fyrir alla dreifingu. Noregur hefur notið góðs af eftirlitskerfi sínu í meira en 20 ár, en því miður hefur talsvert af MOSA samt borist inn í landið [20] (Mynd 2).

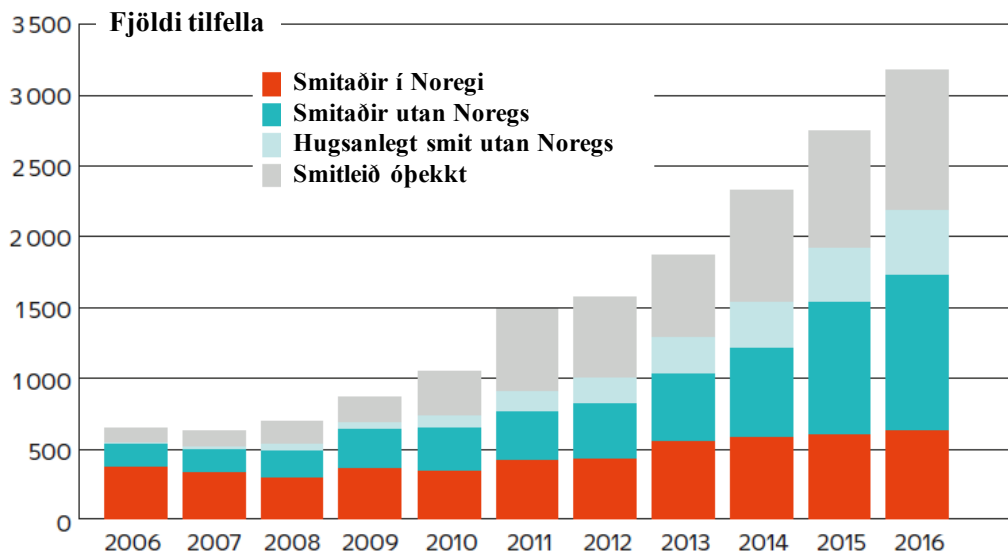
Sérstakt afbrigði MOSA „Bengal Bay Clone“ fannst hjá samtals 145 sjúklingum á norskum sjúkrahúsum á tímabilinu 2004–2014. Yfir 70% smitbera „Bengal Bay Clone“ voru af indverskum uppruna og talið er að heimsóknir á heilsugæslustöðvar og sjúkrahús erlendis skýri MOSA-smitin [21]. Svipaðar rannsóknir sýna aukna tíðni sýklalyfjaónæmra

baktería í saursýnum sem tekin eru eftir sumarfrí í ásiskum löndum [22].

Eftirlitskerfi með sýklalyfjaónæmi í Danmörku leiddi í ljós að MÓSA-smiðaður tannlæknir smiðaði tíu manns, þar af nokkra sjúklinga sína [23]. Breskur tannlæknir sem smiðaðist af MÓSA á sjúkrahúsi þar sem geisaði MÓSA-faraldur smiðaði tvo af sjúklingum sínum. Hann notaði ekki hlífðarhanska við störf sín [24].

Í Svíþjóð hefur komið í ljós að sýkingarhætta af völdum baktería með alvarlegustu gerð sýklalyfjaónæmis ESBL_{KARBA}, er mest við sjúkrahúsdvöl utan Norðurlanda. Frá því að skimun hófst árið 2012 hefur á milli 68 og 86 prósent átt uppruna sinn erlendis frá. Flest tilvikin komu í kjölfar sjúkrahúsdvalar í Tyrklandi, Egyptalandi, Indlandi, Írak og Serbíu [25, 26].

Rannsókn á MÓSA í Seattle árið 2011 leiddi í ljós að 21% tannlæknanema við Tannlækna háskólann í Washington voru MÓSA-smitberar og bakterían fannst á 8,4% yfirborði stóla og gólfa í fjórum af sjö tannlækningastofum háskólans.



Mynd 2. Fjölgun MÓSA-jákvæðra sjúklinga í Noregi á árunum 2006–2016, skipt milli þeirra sem smituðust í Noregi, utan Noregs, hugsanlega utan Noregs og þeirra þar sem ekki er vitað hvar smitið átti sér stað.

Við venjulegar aðstæður eru 1–2 prósent af almenningi MÓSA-smitberar. Ekki er vitað hvað orsakaði hátt hlutfall MÓSA í Seattle [27].

Hindranir við lækningu smitsjúkdóma

Í janúar árið 2008 kom sjúklingur á háskólasjúkrahúsið í Örebro með sýkingu sem ekki hafði svarað meðferð með karbapenemi né öðrum betalaktam-sýklalyfjum. Bakteríurnar í Örebro voru sérstakar að því leyti að þær framleiddu ensím sem gat truflað öll þekkt afbrigði af betalaktam-sýklalyfjum og karbapenemi. Ensímið hefur fengið heitið „metallóbetalaktamasi frá Nýju-Delí nr. 1“ eða NDM-1 [28]. Genið sem gerir bakteríunni kleift að framleiða þetta ensím getur færst á milli mismunandi stofna baktería og þannig komið í veg fyrir lækningu ólíkra smitsjúkdóma.

Bakterían hefur einnig fundist hjá sjúklingum í Evrópu, Bandaríkjunum, Kanada og Asíu og erfitt reyndist að lækna þessar sýkingar þar sem bakteríurnar báru í sér NDM-1 genið [29–31]. Mesta skelfingu vakti að allir sjúklingarnir höfðu verið í Nýju-Delí í leit að ódýrri lækni meðferð. Um var að ræða heilsutengda ferðamenn sem höfðu tekið hinar óæskilegu og sýklalyfjaónæmu bakteríur með sér heim [28].

Fundist hafa karbapenem-ónæmar bakteríur hjá sjúklingum í Noregi, Svíþjóð, Danmörku og Finnlandi og í flestum tilvikum hafa sjúklingar smitast erlendis. Fjöldi þeirra eykst stöðugt og NDM-1 afbrigðið dreifist nú áfram til sjúklinga sem ekki hafa verið erlendis [20, 32–34].

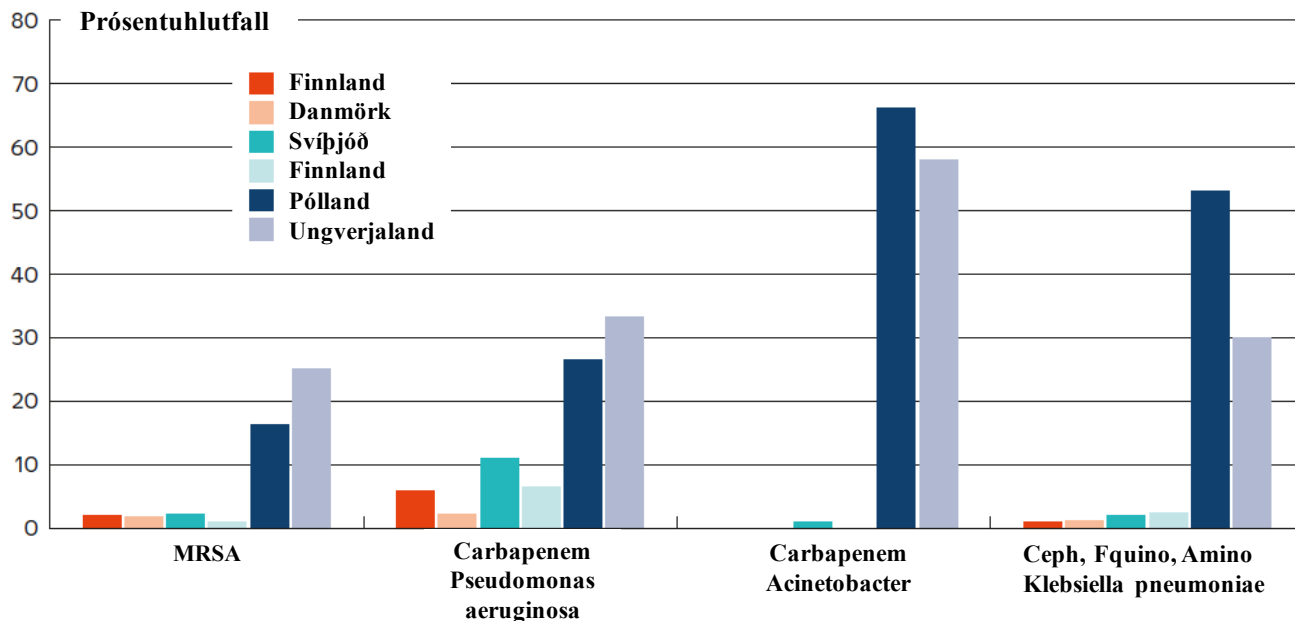
Þörf á samnorrænu átaki

Hingað til hafa norrænar áætlanir um sýklalyfjameðferð og sýklalyfjaónæmi borið góðan árangur, bæði í búfjárrækt og innan heilbrigðiskerfisins. Hins vegar er hætta á auknum vandamálum þegar ónæmar bakteríur berast frá öðrum löndum [32–34].

Við vitum allt of lítið um tannlæknaferðir erlendis og sjúklinga sem bera MÓSA og aðrar hættulegar sýklalyfjaónæmar bakteríur með sér heim. Það stafar af því að sjúklingar sem leita sér tannlækninga erlendis eru ekki teknir með í núverandi eftirlitskerfi, þrátt fyrir að mikið magn fyrirbyggjandi sýklalyfja sé notað í tannlækningum erlendis, sér í lagi við ísetningu tannplanta. Áhyggjuefni er að við ESB staðlað kerfisbundið eftirlit hefur komið í ljós 10–20 sinnum hærra hlutfall tilvistar MÓSA á lækningastofnunum í Ungverjalandi, en gerist á Norðurlöndunum [35, 26] (Mynd 3).

Búist er við að væntanlegt frumvarp til norskra laga um smitsjúkdóma eigi einnig við tannlæknastofur og að þær verði lagðar að jöfnu við skurðstofur sjúkrahúsa. Sömu reglur um áskilið eftirlit ættu þá að gilda um ferðatannlækninga erlendis og aðra sjúklinga sem koma frá sjúkrahúsum utan Norðurlanda. Æskilegt væri að festa samnorrænan aðgerðaramma í sessi gegn sýklalyfjaónæmi frá löndum sem nota sýklalyf þannig að alvarlegt vandamál skapist.

Einnig er vert að íhuga samninga ESB/EES um ríkisaðstoð við lækningaferðalög til landa þar sem lækningakostnaður



Mynd 3. Ónæmir bakteríustofnar eftir löndum.

er mjög lágur og hlutfall sýklalyfjaónæmra baktería er hátt, þegar fullnægjandi geta og fagkunnátta er til staðar á Norðurlöndum. Kostnaður við að berjast gegn innfluttum sýklalyfjaónæmum bakteríum getur verið mikill efnahagslega en jafnast þó ekki á við fórnarkostnað vegna heilsutjóns og mannlífa.

Heimildir

- Kelley E. Medical tourism – WHO. <http://fliphtml5.com/sbxk/uppu/basic>
- Medical tourism. https://en.wikipedia.org/wiki/Medical_tourism
- Capella A. The world's 8 best countries for dental tourism <https://www.liveandinvestoverseas.com/news/dental-tourism-destinations/>
- Medical tourism. Statistics & facts. <https://patientsbeyondborders.com/medical-tourism-statistics-facts>
- Centers for diseases control and prevention. Medical tourism. <https://www.cdc.gov/features/medicaltourism/index.html>
- Chen LH, Wilson ME. The globalization of healthcare: Implementations of medical tourism for the infectious disease clinician. *Clin Infect Dis* 2013; 57: 1752–9.
- Arg A, Guez G. Dental tourism. *Dental Implant Update* 2011; 22: 45–7.
- Kovács E, Szócska G, Török B, Ragány K. Why is Hungary the main destination country in dental tourism? Why do patients choose Hungary for dental care? Hungarian case study on dental care and patient flow. Evaluating care across borders, European Union Cross Border Care Collaboration (ECAB). Semmelweis University 2013. http://semmelweis.hu/emk/files/2013/02/Final_case_study_web.pdf
- Mosonmagyaróvár <https://www.dentaly.org/us/dental-tourism-usa/dental-implants-hungary>
- Helfo. Rapportering vedrørende pasientrettighets direktivet – folketrygdloven §5-24a. 31-12-2017
- Ortiz M. Dental tourism. Is the risk of "foreign" dental treatment worth the savings? <https://www.rdhmag.com/articles/print/volume-31/issue-12/features/dental-tourism.html>
- Norsk pasientskade erstatning. <https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/Erstatning-ved-behandling-i-utlandet/>
- <https://www.aftenposten.no/norge/i/kj8bk/Fikk-ekstraregning-pa-250000-etter-tannbehandling-i-utlandet>
- Martinsen KB. En tannreise til Budapest i tre akter. *Aftenposten* 14 Nov 2016. <https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/d1ngq/En-tannreise-til-Budapest-i-tre-akter--Kristin-B-Martinsen>
- Bradley KK. Dental healthcare-associated transmission of Hepatitis C. Oklahoma State Department of Health. 2013. https://www.ok.gov/health2/documents/Dental%20Healthcare_Final%20Report_2_17_15.pdf
- CDC. Update: transmission of HIV infection during invasive dental procedures – Florida. *MMWR* 1991; 40: 377–81.
- KPBS. American head to Mexico for cheap dental care. <http://www.kpbs.org/news/2011/feb/09/medical-maquila-insurers-are-following-americans-m/>
- Nguyen DB, Gaines J. CDC Travellers health. 2017. <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/medical-tourism>
- Hill TL. The spread of antibiotic-resistant bacteria through medical tourism and transmission prevention under the international health regulations. *Chicago J Int Law* 2011; 12: 273–308.
- NORM/NORM-VET 2016. Usage of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in Norway. Tromsø / Oslo 2017. ISSN:1502-2307 (print) / 1890-9965 (electronic) <https://unn.no/Documents/Kompetansetjenester,%20-sentre%20og%20fagråd/NORM%20-%20Norsk%20overvåkingssystem%20for%20antibiotikaresistens%20hos%20mikrober/Rapporter/NORM%20NORM-VET%202016.pdf>
- Blomfeldt A, Larssen KW, Moghen A, Gabrielsen C, Elstrøm P, Aamot HV, Jørgensen SB. Emerging multidrug-resistant Bengal bay clone ST772-MRSA-V in Norway: molecular epidemiology 2004–2014. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2017; 36: 1911–21.
- Ostholm-Balkhed A, Tärnberg M, Nilsson M, Nilsson LE, Hanberger H, Hällgren A; Travel study group of southeast Sweden. Travel-associated faecal colonization with ESBL-producing Enterobacteriaceae: incidence and risk factors. *J Antimicrob Chemother* 2013; 68(9): 2144–53.
- Larsen T, Kierulf A, Petersen A, Larsen AR. Multiresistente stafylokokker på tannklinikken. *Tannlægebladet* 2012; 116: 952/957.
- Martin MV, Hardy P. Two cases of oral infection by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Br Dent J* 1991; 170(2): 63–4.
- Stenhen M, Ørtnquist Å, Ringberg H, Larsson L, Olsson-Likjequist B, Hæggen S, Kalin M, Ekdahl K. Imported methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, Sweden. *Emerg Infect Dis* 2010; 16: 189–96.

26. Swedres-Svarm 2016. Consumption of antibiotics and occurrence of resistance in Sweden. Solna/Uppsala ISSN1650-6332.
27. Roberts MC, Soge OO, Horst JA, Ly KA, Milgrom P. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from dental school clinic surfaces and students. *Am J Infect Contr* 2011; 39: 628–32.
28. Kumarasamy KK, Toleman MA, Walsh TR. Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan and the UK: a molecular, biological and epidemiological study. *Lancet Infect Dis* 2010; 597–602.
29. Kirby T. Timothy Walsh: introducing the world to NDM-1. *Lancet Infect Dis* 2012; 12: 189.
30. Kaul TK, Chhina DK. Medical tourism and New Delhi metallo beta-lactamase 1. A concern and treat. *J Anaesth Clin Pharmacol* 2010; 26: 437–8.
31. Nordmann P, Naas T, Poirel L. Global spread of Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *Emerg Infect Dis* 2011; 17: 1891–8.
32. Tangdén T, Cars O, Melhus Å, Løwdin E. Foreign travel is a major risk factor for colonization with *Escherichia coli* producing CTX-M-type extended-spectrum beta-lactamase: a prospective study with Swedish volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2010; 54: 3564–8.
33. Kantele A, Lääveri T, Mero S, Vilkmán K, Pakkanen SH, Ollgren J, Antikainen J, Kirveskari J. Antimicrobials increase travelers' risk of colonization by extended-spectrum betalactamase-producing Enterobacteriaceae. *Clin Infect Dis* 2015 Mar 15; 60(6): 837–46. doi: 10.1093/cid/ciu957. Epub 2015 Jan 21
34. Lunt N, Horsfall D, Hanefeldt J. Medical tourism: A snapshot of evidence on treatment abroad. *Maturitas* 2016, 88: 37–44.
35. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network. <https://ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/ears-net>

English Summary

Medical and dental tourism – Consequences for public health

ØRJAN OLSVIK. PROFESSOR, UIT, THE ARCTIC UNIVERSITY OF NORWAY, SCHOOL OF MEDICINE, TROMSØ, NORWAY. NORWEGIAN COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE, DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY, OSLO, NORWAY. BODIL KRISTINA LUND, SENIOR CONSULTANT, PROFESSOR, DEPARTMENT CLINICAL DENTISTRY UNIVERSITY OF BERGEN. DEPARTMENT OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY HAUKELAND UNIVERSITY HOSPITAL, BERGEN, NORWAY. DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE, KAROLINSKA INSTITUTET, STOCKHOLM, SWEDEN. ICELANDIC

DENTAL JOURNAL 2019; 37: 8-14

doi: 10.33112/tann.37.1.1

Global healthcare enables patients to choose where they want their treatment and at what price. Treatment for life threatening diseases, like cancer and open-heart surgery, can be found globally with prices as low as 80 percent of what is charged to patients in their home country. Such healthcare can be combined with vacations and the designation "medical tourists" is often used. Dental treatments, like oral surgery, implants, periodontitis and cosmetic dentistry, can also be often performed at substantially lower prices than in patient's home countries. However, the question arises as to whether this can be carried out without consequences? First of all, local patients should not be deprived of healthcare due even if medical tourists can pay more and the medical services should be of similar quality as in their home country. The increasing level of bacterial antibiotic resistance is a major concern worldwide. Our capability to efficiently treat some infections with antibiotics is being reduced year by year. The Nordic countries have for many years controlled patients and health care workers for possible contamination with resistant bacteria when arriving from other international hospitals. Therefore, it is important that patients seeking dental treatment outside the Nordic countries are aware of the possible danger and consequences of becoming infected or colonized by antimicrobial resistant superbugs. The Nordic countries will in the future seek to have similar strategy combatting the increase of life threatening antibiotic resistant bacteria.

Correspondence: orjan.olsvik@uit.no