

Skimun fyrir sárasótt á meðgöngu



Elsa Mari Þór,
ljósmóðir



Dr. Helga Gottfreðsdóttir,
ljósmóðir PhD, dósent Háskóla Íslands

ÚTDRÁTTUR

Nýjustu tölur um sárasóttarsmit á landinu sýna aukningu á skráðum tilfellum. Árið 2014 greindust 24 einstaklingar með sjúkdóminn á Íslandi. Samanborið við tíu ár þar á undan greindust að meðaltali tvö tilfelli á hverja hundrað þúsund íbúa árlega. Karlmenntu eru í miklum meirihluta þeirra sem greinast með smit og eru karlmenn sem stunda kynlíf með körlum sérstakur áhættuhópur. Rannsóknir sýna að karlmenn sem stunda kynmök við karlmenn stunda einnig kynmök við konur og eru þær því í áhættu að smitast af sárasótt. Þunguð kona getur smitað ófætt barn sitt af sjúkdómnum og kallast það meðfædd sárasótt. Sjúkdómnum geta fylgt alvarlegar afleiðingar, sé hann ekki meðhöndlaður.

Mæðravernd býður konum skimun fyrir sárasótt í fyrstu skoðun á meðgöngu. Ef meðferð er hafin eins fljótt og unnt er og fyrir 24. viku meðgöngu er hægt að fyrirbyggja smit til föstursins. Ekki eru skráð tilfelli meðfæddrar sárasóttar á Íslandi. Kostnaður fyrir heilbrigðiskerfið vegna skimunar er um það bil 11.000.000 kr. á ári.

Í þessari grein verður rætt nánar um einkenni og faraldsfræði sárasóttar; hlutverk mæðraverndar og afleiðingar í tengslum við sárasótt. Aðaláhersla er á að svara spurningunni: Hvers vegna er verið að skima fyrir sárasótt í mæðravernd?

Lykilorð: Sárasótt, meðfædd sárasótt, skimun, mæðravernd, kostnaður.

INNGANGUR

Svo virðist sem sárasótt hafi fylgt mannkyninu frá því um aldamótin 1500 og verið mikill skaðvaldur hér áður fyrr (Rothschild, 2005). Þó nú séu um sjötíu ár liðin frá því að virk meðferð fannst hefur enn ekki tekist að útrýma sjúkdómnum þó vissulega hafi margt áunnist. Ástæður þess kunna að vera margar en skortur á forvörnum og skipulögðum skimunum geta að einhverju leyti verið orsök. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin áætlað að tólf milljónir manna sýkist af sárasótt árlega og að meira en níutíu prósent tilfella komi upp í þróunarlöndunum (World Health Organization, WHO, 2001). Hér á landi hafa færri en

tvö tilfelli greinst á ári á hundrað þúsund íbúa síðastliðin tíu ár fyrir utan árið 2007 þegar ekkert tilfelli var skráð (Landlæknisembættið, 2015). Í þróuðum löndum hefur tíðni sárasóttar verið mjög lág en svo virðist sem einhver aukning hafi átt sér stað hin allra síðustu ár. Frá árunum 2000–2013 greindust 46 einstaklingar hér á landi með sjúkdómnum, 34 karlmenn og 12 konur (Hagstofa Íslands, e.d.). Af þeim fjölda eru karlmenn sem stunda kynlíf með körlum álitinn sérstakur áhættuhópur. Sú staðreynd þarf þó ekki endilega að þýða að eingöngu sé um samkynhneigða karlmenn að ræða. Í ljósi þess að tíðni sjúkdómsins virðist eitthvað vera að hækka, hvort sem það er tímabundið eða hvort einhverjar sérstakar ástæður liggja þar að baki, má draga þá ályktun að líkur séu á að tíðni sárasóttar muni einnig hækka meðal kvenna áður en langt um líður.

Þunguð kona getur smitað ófætt barn sitt af sjúkdómnum og kallast það meðfædd sárasótt. Mæðravernd býður konum skimun fyrir sárasótt í fyrstu skoðun á meðgöngu. Ástæða þess er sú að afleiðingar sárasóttarsmits fyrir fösturþroska geta verið alvarlegar. Rannsóknir hafa sýnt að smit getur leitt til fösturláts og andvana fæðingar (Gomez, Kamb, Newman, Mark, Broutet og Hawkes, 2013), einnig hefur það verið tengt við heilalömun og vansköpun stoðkerfis (Arnold og Ford-Jones, 2000).

Faraldsfræði

Sárasótt er meðal þeirra smitsjúkdóma sem eru tilkynningarskyldir á Íslandi. Tilkynningin skal vera persónubundin og innihalda allar þær faraldsfræðilegu upplýsingar sem nauðsynlegar eru til að hindra frekari útbreiðslu sjúkdómsins og rekja uppruna smits (sóttvarnalög, nr. 19/1997). Eins og fram hefur komið er sárasótt hvorki nýr sjúkdómur né nýlega uppgötvaður. Í Vestur-Evrópu varð sárasótt svo til útdauð og er þar helst að þakka virkum meðferðum á kynsjúkdómadeildum, auk leitar og meðhöndlunar á bólfélögum þeirra sem greindust sýktir. Í gegnum tíðina hefur tíðni sjúkdómsins verið merkjanlega hærri í Bandaríkjunum en í Vestur-Evrópu. Árið 1999 var sett af stað áætlun í Bandaríkjunum með það að markmiði að eyða þar sárasótt (Centers

for Disease Control and prevention (CDC), 1999) og hefur ákveðinn árangur náðst (Centers for Disease Control and prevention (CDC), 2006). Hinsvegar hefur nú á seinni árum tilfellum fyrsta og annars stigs sárásóttar fjölgað í Bandaríkjunum og í mörgum löndum Evrópu. Að hluta má rekja þessa aukningu til fjölgunar tilfella meðal manna sem hafa kynmök við menn, en árið 2004 voru 60% nýrra tilfella rakin til þessa hóps. Breytt áhættuhegðun í kynlífi virðist þannig eiga stóran þátt í fjölgun tilfella. Tíðni sjúkdómsins hefur verið lág undanfarna áratugi meðal gagnkynhneigðra manna og kvenna en merki eru farin að sjást um einhverja aukningu á skráðum tilfellum og er ástæða til að fylgjast nánar með þeirri þróun (Fenton, 2004; Simms og Ward, 2006; Yakubovsky, Sokolovsky, Miller, Sparling, Ryder og Hoffman, 2006). Í Austur-Evrópu varð einnig mikil fjölgun á tilfellum sárásóttar síðasta áratug níjándu aldar, eftir að „Járntjaldið“ féll. Sem dæmi fjölgaði tilfellum í Rússlandi úr minna en 30/100.000 íbúa frá árunum 1978 til 1992 í 175 árið 1995. Orsakir þessarar miklu fjölgunar eru ekki kunnar, en leiða má líkur að því að kynhegðun, aukin ferðalög, innflytjendur og vændi séu áhrifabættir. Annað, sem kann að skýra fjölgun skráðra tilfella, er að aðferðum til að greina smit hefur fjölgað, notkun og virkni greininga aukist sem og meðferðir og eftirfylgni hefur batnað (Genc og Ledger, 2000).

Tölur frá Hagstofu Íslands frá árunum 2000 til 2013 um skráð tilfelli sárásóttar sýna hinsvegar að fjöldi smita snarlækkar upp úr aldamótum. Séu öll skráð tilfelli karla og kvenna tekin saman sést að árið 2000 eru tilfelli 3,2 per hundrað þúsund íbúa. Næstu ár á eftir er fækkun, 2,8 tilfelli 2001, 2,4 árið 2002 og 0,7 árið 2003. Síðastliðin tíu ár hafa greinst færri en tvö tilfelli á hundrað þúsund íbúa. Árið 2007 sker sig aðeins úr því þá er ekki skráð neitt tilfelli sárásóttar á landinu. Nýjustu tölur um sárásóttarsmit hér á landi fengust úr skrá yfir tilkynningarskylda sjúkdóma, en þar sést hins vegar að 24 einstaklingar greindust með sjúkdóminn á Íslandi árið 2014 (Landlæknisembættið, 2015). Ekki er ljóst hvað veldur þessari gífurlegu aukningu milli ára en í frétt frá Landlækni í nóvember sama ár kemur fram að uppruni flestra smita er innlendur (Landlæknisembættið, 2014).

Smitleiðir

Sárásótt er kynsjúkdómur sem smitast fyrst og fremst við óvarin kynmök. Líkurnar á því að smitast af sárásótt utan kynlífs eru afar litlar en slíkt getur þó gerst (Woods, 2005). Helstu smitleiðir sárásóttar er snerting við sýkta manneskju með opið sár eða í gegnum slímhúðir kynfæra, í munnholi eða endaparmi (Shahrook, Mori, Ocirbat og Gomi, 2014). Þar sem sárásóttin veldur rofi á ystu frumulögum á húð og slímhúðum eykur það jafnframt líkur á öðrum smitum, svo sem HIV (Buchacz, Petal, Taylor, Kerndt, Byers, Holmberg og Klausner, 2004).

Einkenni

Sárásótt er kynsjúkdómur, oft nefndur syphilis á íslensku, orsakaður af bakteriunni *T. pallidum*. Sjúkdómnum er skipt í þrjú sem hafa mismunandi einkenni eftir því sem liður frá smiti ef hann er ómeðhöndlaður.

Frumeinkenni koma venjulega fram í kringum þrjár vikur eftir sýkingu, þá myndast oftast verkjalaus sár á kynfærum. Á þessu stigi er bakterían að dreifa sér (Meredith, Hawkes, Schmid og Broutet, 2007; O'Connor, Kleinman og Goff, 2008). Ef viðeigandi meðferð hefst á þessu stigi er hægt að lækna sýkinguna annars er bakterían líkleg til að halda áfram að fjölga sér og berast um blóðrásina. Þegar það gerist þróast sjúkdómurinn í annars stigs sárásótt (Meredith, o.fl., 2007). Um það bil 25% ómeðhöndlaðra fá einkenni annars stigs sárásóttar (Meredith, o.fl., 2007). Þetta stig sjúkdómsins einkennist af húðútbrotum um allan líkamann og fylgir því oft hiti, höfuðverkur, beinverkir, þreyta, slen, hálssærindi, hármisssir og þyngdartap. Á þessu stigi er sjúkdómurinn ennþá mjög smitandi en þó enn læknanlegur. Án meðferðar hverfa einkennin yfirleitt innan nokkurra mánaða en sýkingin er áfram í líkamanum (O'Connor o.fl., 2008). Í framhaldi af annars stigs sárásótt hefst tímabil þar sem sjúkdómurinn er hulinn og sá sýkti sýnir engin sjúkdómseinkenni. Sárásóttin getur legið hulin í

mörg ár, en jafnvel á þessu stigi getur bakterían haldið áfram að fjölga sér og borist með blóðrásinni, þó slíkt sé sjaldgæfara eftir því sem liður frá smiti, en niðurstaðan er yfirleitt sú að með tímanum geta öll líffæri líkamans orðið sýkt (Genc og Ledger, 2000). Lokastig sjúkdómsins kemur svo fram árum eða jafnvel áratugum eftir sýkingu og getur það birst í ýmsum myndum. Þar ber hæst sýking í miðtaugakerfi, þar sem sárásóttin hefur borist í heila og/eða mænu og sýking í blóðrásarkerfi þar sem til dæmis slagæðar og/eða hjarta er sýkt (Meredith o.fl., 2007).

Meðfædd sárásótt

Smit frá móður til barns getur orðið hvenær sem er ef móðirin hefur ómeðhöndlaða fyrsta stigs sárásótt. Barnshafandi kona getur einnig borið smit í legið í gegnum fylgjuna eða við fæðingu hafi hún opin slímhúðarsár. Tíðni smits frá móður með fyrsta stigs sárásótt, sem hefur ekki fengið meðferð, er 70–100%. Líkur á smiti minnka ef móðirin er með sjúkdóminn á seinni stigum og getur sem dæmi farið úr 40% í 10% á meðan sjúkdómurinn er á dulda stiginu (Doroshenko, Sherrad og Pollard, 2006; O'Connor o.fl., 2008). Fóstrið sýkist yfirleitt á milli 16. og 28. viku meðgöngu, þó eru dæmi um að móðir geti smitað fóstrið allt frá níundu viku meðgöngu (Schmid, Stoner, Hawkes og Broutet, 2007). Berist sýkingin í barnið í móðurkviði veldur það mun víðtækari sýkingum í líffærum þess, samanborið við annarskonar sýkingarleið og hafa meinafræðilegar breytingar sést hjá fóstri eftir aðeins 15 vikna meðgöngu (Woods, 2005). Afleiðingar fyrir barnið geta verið heilalömun, vatnshöfuð, vansköpun stoðkerfis og heyrnaskerðing sökum taugaskemmda (Arnold og Ford-Jones, 2000). Á meðgöngu verða oftast fósturlát og andvana fæðingar bæði á öðrum og þriðja þriðjungi meðgöngunnar (21%), fyrirburafæðingar og lág fæðingabyngd (6%), að nýburar þurfi klíniska meðferð eftir fæðingu við sárásótt (16%) og nýburadauði (9%) (Gomez o.fl., 2013).

Eina þekkt meðferðin fyrir sárásótt á meðgöngu sem hefur skrásetta virkni er penisillín G. Á heimsvísu væri hægt að koma í veg fyrir meira en 300.000 andvana fæðingar og dauðsföll nýbura ef barnshafandi konur væru skimaðar á fullnægjandi hátt, og þær sem á þyrftu að halda fengu þennan eina skammt af penisillín G fyrir þriðja þriðjungi meðgöngu (World Health Organization (WHO), 2012; Newman, Kamb, Hawkes, Gomez, Say, Seuc og Broutet, 2013). Þó hægt sé að koma í veg fyrir sárásóttarsmit hjá barnshafandi konum greinast engu að síður um tvær milljónir þeirra með sjúkdóminn á hverju ári og er mikill meirihluti þeirra í þróunarlöndunum (Schmid, 2004). Árlega hefur sjúkdómurinn alvarleg áhrif á eina til eina og hálfa milljón barna þeirra mæðra sem eru sýktar af sárásótt. Af þeim deyr í kringum sex hundruð og fimmtíu þúsund annað hvort í móðurkviði eða fljótlega eftir fæðingu (Schmid o.fl., 2007; World Health Organization (WHO), 2010). Helsta ástæða þess að tíðni meðfæddrar sárásóttar er enn frekar há á heimsvísu er skortur á virkri mæðravernd. Sama má segja meðal fátækari þjóðfélagshópa, HIV-sýktra, fíkniefnaneytenda og þeirra sem ekki nýta sér heilbrigðiskerfið í þróuðum löndum. Einstaklingsþættir geta einnig haft áhrif, svo sem aldur mæðra, ólæsi, þeirra sem hafa marga rekkjunauta, hafa áður fætt andvana og HIV-smitaða, en allt eru þetta áhættuþættir fyrir sárásóttarsýkingu á meðgöngu (Saloojee, Velaphi, Goga, Afadapa, Steen og Lincetto, 2004).

Mæðravernd

Í klínískum leiðbeiningum um meðgönguvernd á Íslandi segir að bjóða ætti barnshafandi konum skimun fyrir sárásótt snemma á meðgöngunni (Landlæknisembættið, 2008). Rannsóknir mæla með því að skimað sé fyrir sárásótt í fyrstu skoðun í mæðravernd því lykilatriði er að greina sjúkdóminn eins fljótt og hægt er sé hann til staðar, en þá eru mestar líkur á árangursríkri meðferð (Centers for Disease Control and prevention (CDC), 2014; Hawkes, Gomez og Broutet, 2013; O'Connor o.fl., 2008; Walker og Walker, 2007). Með tilkomu penisillíns á fjórða áratug níjándu aldar og í ljósi þess hversu virkt það var sem meðferð var skimun fyrir sárásótt í mæðravernd komið af stað til að stemma stigum við meðfæddri sárásótt. Það tókst að útrýma meðfæddri sárásótt í efnaðri löndum að mestu leyti og þar

til nýlega héldu menn að tekist hefði að útrýma sjúkdómnum í þeim heimshluta algerlega (Walker og Walker, 2007). Með endurkomu meðfæddrar sárásóttar í Evrópu hefur verið kallað eftir auknu átaki í skimun sárásóttar í mæðravernd. Barnshafandi konur sem mæta ekki í mæðravernd, þær sem koma úr minnihlutahópum og þær konur sem eru í neyslu eru í sérstökum áhættuhóp fyrir sárásóttarsmit. Þjónusta við barnshafandi konur þarf að ná til þessara hópa og ætti að skima þær allar, sem og börnin þeirra, áður en þær fara af fæðingardeildinni.

Kostnaður

Þar sem tilfellum sárásóttar hafði fækkað verulega í hinum vest-ræna heimi kom upp sú spurning hvort hætta ætti almennri skimun fyrir sjúkdómnum hjá barnshafandi konum. Þetta varð til þess að t.d. í Noregi (Stray-Pedersen, 1983) og Bretlandi var gerð fjárhagsleg úttekt á arðsemi skimunar (Williams, 1985). Í báðum úttektum voru gefnar þær forsendur að ef þunguð kona hefði sárásótt og fengi ekki sýklameðferð yrðu afleiðingar þess eftirfarandi: 80% barnanna myndu sýkjast, 30% fæðast andvana, 10% lást í eða eftir fæðingu og 40% verða þroskaheft og/eða líkamlega fötluð. Helmingur af þeim síðast-nefndu þyrftu vistun á stofnun og hin sérkennsluúrræði. Á Íslandi var gerð samskonar athugun undir lok áttunda áratugar síðustu aldar og reyndist tíðnin hér á landi þá vera 7,9/100.000 fæðingar. Ekki var reiknuð út arðsemi skimunar, en ef gefnar væru sömu forsendur og í Noregi væri niðurstaðan sú að fjárhagslega væri hagkvæmt að framkvæma almenna skimun hjá barnshafandi konum hér á landi. Taka ber einnig fram að ekkert barn fæddist með meðfædda sárásótt á Íslandi á þessum tíma sem bendir til að skimunin beri árangur (Alexander Kr. Smárason, Reynir Tómas Geirsson, Jón Hjaltalín Ólafsson og Ólafur Steingrímsson, 1990).

Meðferð á meðfæddri sárásótt getur verið mjög kostnaðarsöm. Sem dæmi má nefna að í Bandaríkjunum er barn með meðfædda sárásótt að jafnaði sjö og hálfum degi lengur á spítala en önnur börn (Bateman, Phibbs, Joyce og Heagarty, 1997). Samkvæmt Hagdeild Landspítalans er kostnaður á hvern legudag á vökudeild að meðaltali 199.500 kr. Er þar um að ræða allan kostnað viðkomandi legu (Kristlaug H. Jónasdóttir, 2015) en áætlað er að barn með meðfædda sárásótt þurfi að dvelja að jafnaði sjö og hálfum degi lengur á vökudeild en það gerir samtals 1.496.250 kr. Að auki þarf að reikna inn í kostnaðinn marga óbeina þætti, svo sem aukinn kostnað heilbrigðiskerfisins vegna ýmissa kvilla sem kunna að hrjá þessi börn seinna meir.

Áætlun Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar

Árið 2007 kom Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin af stað alheims átaki til að útrýma meðfæddri sárásótt, með það markmið að skima ætti 90% allra barnshafandi kvenna fyrir sárásótt árið 2015 og að minnsta kosti 90% kvenna sem reyndust semi-jákvæðar skildu fá viðeigandi meðferð (World Health Organization, WHO, 2007). Þetta átak væri í samræmi við aðra þætti almennrar heilsuverndar, svo sem viðunandi aðgang að og gæði mæðraverndar og aðgang að og gæði kembileitar á sárásótt í mæðravernd (Schmid o.fl., 2007). Til að styðja við alheims frumkvæðið lagði Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin mat á fjölda sárásóttartilfella hjá barnshafandi konum á heimsvísu og tengdum aukaverkunum á meðgöngunni og í fæðingu. Þetta mat frá 2008 bendir til að sárásótt sé áfram mikilvægur áhrifavaldur þegar kemur að dánartíðni og tilfellum alvarlegra veikinda á meðgöngu (World Health Organization, WHO, 2008). Þetta vekur ugg í ljósi þeirrar staðreyndar að helstu forvarnir eru almenn skimun fyrir sárásótt í mæðravernd og tafarlaus meðferð fyrir þær konur sem reynast jákvæðar. Það hefur einnig reynst afar hagkvæmt, jafnvel á svæðum þar sem tíðni sárásóttar er mjög lág. Matið sýnir einnig að bæta ætti skimun sárásóttar í mæðravernd á öllum svæðum heimsins þar sem það gæti haft veruleg áhrif til lækkunar burðarmálsaða og fötlunar.

Áætlunir sýna að árið 2008 hafi yfir 520.000 alvarlegra tilfella á meðgöngu mátt rekja til sárásóttar. Um 215.000 þeirra hafi verið andvana fæðingar eða fósturlát, 90.000 hafi verið andlát fyrirbura, 65.000 barna hafi haft lága fæðingarþyngd eða fæðst fyrir tímann og önnur 150.000 hafi verið sýktir nýburar. Gögnin benda til að í tveimur

þriðju alvarlegra tilfella vegna sárásóttar hafi mæður mætt í mæðravernd að minnsta kosti einu sinni, en voru annaðhvort ekki skimaðar eða, ef þær reyndust jákvæðar, höfðu ekki fengið viðeigandi penísillín meðferð. Með almennri mæðravernd í upphafi meðgöngu og skimun fyrir sárásótt auk virkra meðferða við greindum tilfellum hefði mátt koma í veg fyrir mikinn meirihluta þessara tilfella. Með núverandi heilbrigðiskerfi tókst að koma í veg fyrir alvarlegar afleiðingar í einu af hverjum fjórum tilfellum á heimsvísu árið 2008. Koma hefði mátt í veg fyrir meira en helming þessara tilfella ef á þeim tíma hefði verið búið að ná markmiðum í prófunum og meðferðum sem sett voru fyrir árið 2015 af WHO (Newman o.fl., 2013).

LOKAORÐ

Í þróuðum löndum hefur tíðni sárásóttar verið mjög lág en svo virðist vera sem einhver aukning hafi átt sér stað hin allra síðustu ár. Er sú aukning að mestu hjá mönnum sem stunda kynmök með mönnum. Byggt á gögnum frá 2003 og 2004 er áætlað að meira en 60% tilfella sárásóttar greinist hjá þeim hópi (CDC, 2006). Rannsóknir hafa sýnt að stór hluti þessara karlmanna sofa einnig hjá konum. Rannsókn Wade o.fl. (2005) um smithættu kynsjúkdóma og HIV hjá mönnum sem sofa hjá mönnum í Senegal sýndi að á svæðum þar sem tíðni kynsjúkdóma er mjög há, þá stunda allt að 94% manna sem sofa hjá mönnum einnig kynlíf með konum. Þetta hlutfall reyndist 33% í Bandaríkjunum (Binson, Michaels, Stall, Coates, Gagnon og Catania, 1995) og 79% í Rússlandi (Amirkhanian, Kelly og Issayev, 2001).

Frá því hafist var handa við skimanir hjá barnshafandi konum í efnaðri löndum hefur nánast tekist að útrýma meðfæddri sárásótt. Lykillinn að árangursríkri meðferð við sjúkdómnum og því að koma í veg fyrir smit frá móður til barns liggur í því að greina sjúkdóminn snemma á meðgöngu og hefja meðferð tafarlaust ef jákvæð greining fæst. Ef takast á að útrýma meðfæddri sárásótt þarf að innleiða öfluga mæðravernd með hagkvæmum lausnum, hvar sem er í heiminum og sér í lagi á þeim svæðum þar sem tíðni sárásóttar er há.

Hér á landi hefur sú umræða komið upp hvort réttlætanlegt sé að veita fjármunum í skimun á meðgöngu í ljósi lágrar tíðni sárásóttar á Íslandi. Ekki er eingöngu hægt að líta á kostnaðinn við skimun til samanburðar við þann kostnað sem hlýst af meðhöndlun nýbura á vökudeild með meðfædda sárásótt. Aukinn kostnaður sem myndi falla á heilbrigðiskerfið þegar að barnið eldist vegna hugsanlegra aðgerða, sérkennsluúrræða og vistana á stofnunum eru atriði sem þarf einnig að horfa til. Skimun á meðgöngu er mikilvægur þáttur í að meta tíðni sjúkdómsins, sér í lagi meðal kvenna á barneignaraldri og því að hindra frekari útbreiðslu. Verði skimun sárásóttar á meðgöngu hætt er ekki víst að hægt verði að greina aukningu á tíðni jafn skjótt því einkenni meðfæddrar sárásóttar koma jafnvel ekki fram fyrr en á kynþroskaaldri. Þannig getur rúmlega áratugur liðið áður en nákvæmar tölur um aukningu koma fram. Á þeim tíma getur margt gerst og hætta á að allur sá árangur sem hefur áunnist í baráttu við sárásótt undanfarin sjötíu ár tapist.

HEIMILDASKRÁ

- Alexander Kr. Smárason, Reynir Tómas Geirsson, Jón Hjaltalín Ólafsson og Ólafur Steingrímsson. (1990). Árangur kembileitar að sárásótt í þungun. [rafræn útgáfa]. *Læknablaðið*, 76, 351–355.
- Arnold, S. R., Ford-Jones, E. L. (2000). Congenital syphilis: A guide to diagnosis and management. *Paediatrics & Child Health*, 5(8), 463–469.
- Bateman, D. A., Phibbs, C.S., Joyce, T. og Heagarty, M. C. (1997). The hospital cost of congenital syphilis. *The journal of pediatrics*, 130(5), 752–758.
- Buchacz, K., Petal, P., Taylor, M., Kerndt, P. R., Byers, R. H., Holmberg, S. D. og Klausner, J. D. (2004). Syphilis increases HIV viral load and decreases CD4 cell counts in HIV infected patients with new syphilis infections. *AIDS*, 18(5), 2075–2079.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1999). *The national plan to eliminate syphilis from the United States*. Sótt 22. apríl 2015 af <http://www.cdc.gov/stopsyphilis/Plan.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Together we can. The national plan to eliminate syphilis from the United States*. Sótt 24. apríl 2015 af <http://www.cdc.gov/stopsyphilis/seeplan2006.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). Primary and Secondary Syphilis — United States, 2005–2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 63(18), 402–406.

- Doroshenko, A., Sherrad, J. og Pollard, A. J. (2006). Syphilis in pregnancy and the neonatal period. *International Journal of STD & AIDS*, 17(4), 221–228.
- Fenton, K. A. (2004). A multilevel approach to understanding the resurgence and evolution of infectious syphilis in Western Europe. *Eurosurveillance* 9(12), 3–4.
- Genç, M og Ledger, W. (2000). Syphilis in pregnancy. *Sexually Transmitted Infections*, 76(2), 73–79.
- Gomez, G. B., Kamb, M. L., Newman, L. M., Mark, J., Broutet, N. og Hawkes, S. J. (2013). Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 91, 217–226.
- Hagstofa Íslands. (e.d.). *Kynsjúkdómar 2000–2013*. Sótt 22. apríl 2015 af <http://www.hagstofa.is/Default.aspx?q=kynsj%C3%BAkd%C3%B3mar&pageid=2072>
- Hawkes, S.J., Gomez, G.B. og Broutet, N. (2013). Early Antenatal Care: Does It Make a Difference to Outcomes of Pregnancy Associated with Syphilis? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE* 8(2), e56713.
- Kristlaug Helga Jónasdóttir, verkefnastjóri hag- og upplýsingamála Landspítala Háskólasjúkrahúss (2015). *Kostnaður á legudag vökueld 2014*. Tölvupóstur, 4. maí 2015.
- Landlæknisembættið. (2008). *Meðgönguvernd heilbrigðra kvenna í eðlilegri meðgöngu. Klínískar leiðbeiningar*. Sótt 22. apríl 2015 af <http://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2548/4407.pdf>
- Landlæknisembættið (2014). *Almennt um kynsjúkdóma*. Sótt 24. apríl 2015 af http://www.landlaeknir.is/um-embættid/greinar/grein/item15352/Almennt_um_kynsjukdoma
- Landlæknisembættið. (2015). *Tilkynningarskyldir sjúkdómar – tölur*. Sótt 22. apríl 2015 af <http://www.landlaeknir.is/Pages/876>
- Meredith, S., Hawkes, S., Schmid, G. og Broutet, N. (2007). *The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action*. Geneva: WHO. Sótt 25. apríl 2015 af http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595858_eng.pdf
- Newman, L., Kamb, M., Hawkes, S., Gomez G, Say L., Seuc, A. og Broutet, N. (2013). *Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data*. Sótt 22. apríl 2015 af <http://www.plosmedicine.org/article/doi/10.1371/journal.pmed.1001396&representation=PDF>
- O'Connor, M., Kleinman, S. og Goff, M. (2008). Syphilis in Pregnancy. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 53(3), e17–21.
- Rothschild, B.M. (2005). History of Syphilis. *Clinical infectious diseases*, 40(10), 1454–1463.
- Saloojee, H., Velaphi, S., Goga, Y., Afadapa, N., Steen, R. og Lincetto, O. (2004). The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations. *Bulletin of the World Health Organization* 82(6), 424–430.
- Schmid, G. (2004). Economic and programmatic aspects of congenital syphilis prevention. *Bulletin of the World Health Organization* 82(6), 402–409.
- Schmid, G.P., Stoner, B.P., Hawkes, S. og Broutet, N. (2007). The need and plan for global elimination of congenital syphilis. *Sexually Transmitted Diseases* 34 (7 Suppl):S5–S10.
- Shahrook, S., Mori, R., Ochirbat, T. og Gomi, H. (2014). Strategies of testing for syphilis during pregnancy (Review). *The Cochrane Collaboration*.
- Simms, I. og Ward, H. (2006). Congenital syphilis in the United Kingdom. Are we prepared? *Sexually Transmitted Infections* 82(1), 1.
- Sóttvörnarlög, nr. 19/1997. Sótt 26. apríl 2015 af <http://www.althingi.is/lagas/nuna/1997019.html>
- Stray-Pedersen B. (1983). Economic evaluation of maternal screening to prevent congenital syphilis. *Sexually Transmitted Diseases*, 10(4), 167–72.
- Walker, D.G. og Walker, G.J.A. (2007). Congenital syphilis: A continuing but neglected problem. *Seminars in fetal & neonatal medicine*, 12(3), 198–206.
- World Health Organization. (2001). Global prevalence and incidence of curable STIs. Sótt 25. apríl 2015 af http://www.who.int/hiv/pub/sti/en/who_hiv_aids_2001.02.pdf
- World Health Organization. (2007). The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action. Sótt þann 23. apríl 2015 af <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241595858/en/>
- World Health Organization. (2008). Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections-2008. Sótt þann 22. apríl 2015 af <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/stisestimates/en/>
- World Health Organization. (2010). World Health Organization and Department of Reproductive Health and Research: Investment case for eliminating congenital syphilis: promoting better maternal and child health outcomes and stronger health systems.
- World Health Organization. (2013). Sexually transmitted infections (STIs). Sótt 25. apríl 2015 af <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs110/en/>
- Williams, K. (1985). Screening for syphilis in pregnancy: an assessment of the costs and benefits. *Community Medicine*, 7(1), 37–42.
- Woods, C. R. (2005). Syphilis in Children: Congenital and Acquired. *Seminars in pediatric infectious diseases*, 16(4), 245–257.
- Yakubovskiy, A., Sokolovskiy, E., Miller, W. C., Sparling, P.F., Ryder, R. W., Hoffman, I. F. (2006). Syphilis management in St. Petersburg, Russia: 1995–2001. *Sexually Transmitted Diseases*, 33(4), 244–249.

Verndar og nærir dýrmæta húð



 GAMLA APÓTEKIÐ / BARNID

Barnalínan frá Gamla apótekinu inniheldur engin viðbætt ilm- og litarefni. Vörurnar í Barnalínunni eru íslenskar vörur þróaðar í samstarfi við lækna og lyfjafræðinga.