

No. LXXVII, OCTOBRIS MMXXIV

ISSN: 2001-9734
ISBN: 978-91-89979-09-3

ACTA ACADEMIAE STROMSTADIENSIS

Anders Gustavsson



Smittkoppor och vaccin på 1800-talet i Sverige

Smittkoppor och vaccin på 1800-talet i Sverige

Anders Gustavsson

Abstract

En svår epidemisk sjukdom var smittkoppor som i äldre tid skördade många liv. Sjukdomen kunde dock hämmas på medicinsk väg genom att vaccin utvecklades i England i slutet av 1700-talet. Det blev det enda vaccin som fanns att tillgå mot epidemiska sjukdomar under 1800-talet. 1816 blev vaccinering av barn påbjuden i lag i Sverige och i Norge redan 1810. De sista större epidemierna ägde rum i Stockholm 1874 och i Göteborg 1892-1894

För mig som etnolog uppstår frågan hur drabbade människor och deras omgivning har hanterat sådana sjukdomstillfällen men också hur de mottog den påbjudna vaccinationen. För att få en bild av hur smittkopporna inverkade på människors liv på olika håll i Sverige har jag tagit del av folklivsuppteckningar i arkiv i Göteborg, Lund och Uppsala. De är gjorda på 1900-talet med meddelare som var födda på 1800-talet. I flera fall har dessa återgett minnen av när smittkoppor förekommit.

Skräck och oro uppstod både i hemmen och i omgivningen. Allmogen förstod att det gällde att hålla sig på avstånd från hus där någon var sjuk. För att förklara varför vissa människor drabbades av smittkoppor, och en del avled medan andra överlevde, fanns en ödestro.

Vaccinator var ofta klockaren i socknen, som fått en viss medicinsk introduktion av läkare. Vaccinatorn ristade ett märke i barnens hud på armen och fyllde med vaccin som tagits från kokoppor eller från andra människor som varit sjuka.

I en regionalstudie som avser öarna Orust och Tjörn norr om Göteborg är frågeställningen hur vaccinationen genomfördes på dessa öar och hur det är relaterat till olika smittkoppsutbrott. Samarbetet mellan kyrka och medicinsk expertis var påtagligt.

Keywords: *smittkoppor, kokoppor, vaccin, klockare, smitta, ödestro, läkarrapporter*

Epidemiska sjukdomar har uppträtt med olika mellanrum både i äldre tid och nutid. För mig som etnolog uppstår frågan hur drabbade människor och deras omgivning har hanterat sådana sjukdomstillfällen.

Tidigare har jag studerat de återkommande koleraepidemierna under 1800-talet (Gustavsson 2020) och covid19 pandemin i Norge och Sverige under 2020-talet (Gustavsson 2022). Mot koleran fanns inga medicinska skyddsmedel, och det dröjde nästan ett år innan ett fungerande vaccin mot covid19 hade blivit framställt i slutet av 2020.

En annan svår epidemisk sjukdom var smittkoppor som skördade många liv. Sjukdomen kunde dock hämmas på medicinsk väg genom att vaccin utvecklades i England i slutet av 1700-talet. Det blev det enda vaccin som fanns att tillgå mot epidemiska sjukdomar under 1800-talet.

Sjukdomens karaktär

Smittkoppor (*variola*) var en extremt smittsam sjukdom med hög dödlighet. Den orsakades och spreds av ett virus från familjen poxviridae eller koppvirus. Först på 1600-talet blev smittkoppor en omfattande sjukdom i Europa. Under 1700-talet var smittkoppor den stora infektionssjukdomen i Europa. Dödligheten uppgick till 20-30 procent. Drottning Ulrika Eleonora dog i smittkoppor 1741.

En lindrig variant av smittkoppor benämndes varioloider och uppträdde hos personer som blivit vaccinerade eller haft smittkoppor tidigare <https://www.merriam-webster.com/medical/varioloid>.



Figur 1. Barn med smittkoppor <https://sv.wikipedia.org/wiki/Smittkoppor>

Smittkoppor har en vanlig inkubationstid på 12–14 dagar. Patienten insjuknar i plötslig hög feber, värk i kroppen, huvudvärk och allmän sjukdomskänsla. Efter cirka tre dagar uppträder utslag i ansiktet som under ett par dygn sprids till bålen och sedan till ben och armar. Det blir utslag även på handflator och fotsulor. För dem som överlever, övergår utslagen under en tvåveckorsperiod till blåsor som sedan torkar ut till skorpor. Efteråt uppkom vanställande ärrbildning som märktes mest i ansiktet. Koppor kunde bildas i ögonen, och det kunde leda till blindhet. Läkaren och medicine professorn Eberhard Munck af Rosenschöld gav runt sekelskiftet 1800 en utförlig och otäck beskrivning av sjukdomens förlopp. Bl.a. skrev han: "Hela kroppen från huvud till fötter är betäckt med otaliga sammanflytande koppor, som bränner som eld. Ansiktet är fasligen uppsvullet och vanställt, ögonen är berövade ljuset, näsan luften" (Tillhagen 1962 s. 143).

Spridningen skedde via direkt kontakt med sjuka människor eller indirekt via föremål. Smitta kunde även spridas i luften till närmaste omgivning. Smittspridning till omgivningen är som störst en till två veckor efter utslagets början.

Smittkoppsutbrott förekom i oförutsägbara vågor och kunde drabba samma socken många gånger. Från Stenkyrka på Tjörn omtalas epidemier 1750, 1757, 1758, 1767 och 1773 (Bergstrand 1937). Situationen var värst om hösten fram till våren. Det gällde smittkoppsutbrott både på 1700- och 1800-talet. En sådan årstidsväxling stämmer väl med covid19 pandemin på 2020-talet där sommaren var mindre drabbad än den kalla årstiden.

Innan vaccination började tillämpas, fanns variolisering eller skyddsympning där material från en sjuk person lades på en frisk persons hud som sedan rispades. Smittämnet orsakade en infektion som oftast var relativt mild, och personen blev immun. Gustav III och hans syskon lät variolisera sig 1769.

Vaccin

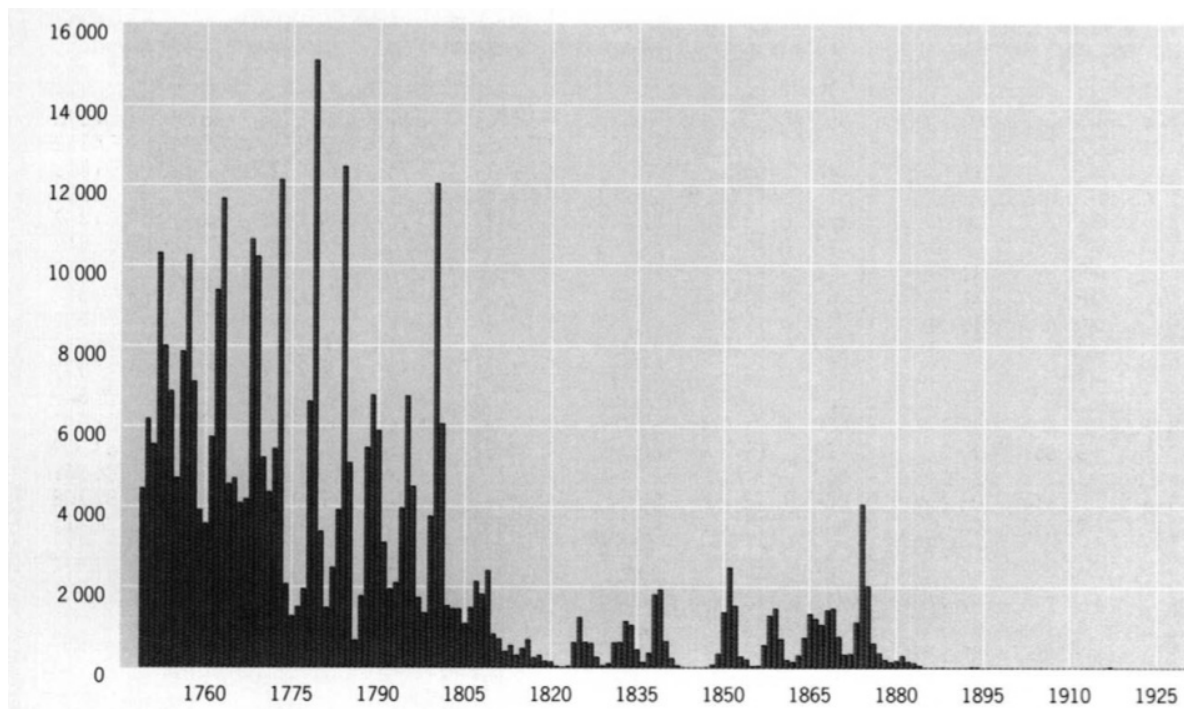
Det första vaccinet utvecklades i England efter upptäckten att personer som smittats av kokoppor, inte blev sjuka i smittkoppor. Bland bondebefolkningen i England var det känt att mjölkerskor oftast hade slät och fin hy eftersom de inte haft smittkoppor.

Kokoppor var på 1700-talet en vanligt förekommande infektionssjukdom hos nötkreatur och gav blåslignande utslag på kons juver och spenar. Det första vaccinet (efter latinet "vacca", ko) gjordes av vätska från kor med kokoppor. Kokoppvirus är nära besläktat med variolavirus som ger upphov till smittkoppor hos människor.

Läkaren Edward Jenner (1749-1823) iakttog att personer som smittats av kokoppor inte blev sjuka i smittkoppor. Han drog slutsatsen att en person som haft kokoppor, en sjukdom med ett ganska lindrigt förlopp, efteråt utvecklade en immunitet som skyddade mot den betydligt allvarigare sjukdomen smittkoppor. Den 14 maj 1796 hade han ympat vätska från kokoppor till en åttaårig pojke genom två ytliga rispor i huden. Pojken blev sjuk i kokoppor, men han var nu skyddad mot smittkoppor (www.ne.se/smittkoppor, <https://sv.wikipedia.org/wiki/Smittkoppor>, Schiøtz 2017 s 250). Jenners resultat publicerade 1798. År 1800 var ett svårt smittkoppsår i Sverige med över 12 000 döda (Tillhagen 1962 s 143).

1801 skedde den första vaccineringen i Sverige och i Norge 1803 i Bergen (Alver, Fjell, Ryymin 2013 s. 51). Redan 1802 hade vaccinering kommit i gång i Göteborg. Fram till 1814 hade en och samma läkare ympat 1 200 barn <https://gamlagoteborg.se/2018/01/18/smittkoppor-en-gang-vanligt-i-goteborg/>

1816 blev vaccinering påbjuden i lag i Sverige och i Norge redan 1810 samtidigt som variolisering förbjöds där (Schiøtz 2017 s 250). I Sverige kunde böter utdömas av dem som motsatte sig vaccinering av barn. I Norge var lagen ännu strängare. De som inte var vaccinerade fick inte konfirmeras eller gifta sig (Schiøtz 2017 s 250). Smittkoppepidemier upphörde inte på 1800-talet, men de förekom i mindre utsträckning än på 1700-talet och inte alls lika många insjuknade eller avled. Skillnaden mellan 1700-tal och 1800-tal framgår tydligt av figur 2. De sista större epidemierna ägde rum i Stockholm 1874 <https://www.scb.se/hitta-statistik/redaktionellt/nar-vaccinationerna-utrotade-smittkoppor/> och i Göteborg 1892-1894 <https://gamlagoteborg.se/2018/01/18/smittkoppor-en-gang-vanligt-i-goteborg/>. 1874 skall smittans härjningar ha varit kopplade till bristande vaccinering särskilt bland Stockholms arbetarbefolkning. Av Sundhetskollegiets årsrapport 1874 framgår att 81% av barn födda detta år blivit vaccinerade men endast 60-70% i Stockholm.



Figur 2. Dödsfall i smittkoppor i Sverige 1749-1930. <https://www.scb.se/hitta-statistik/redaktionellt/nar-vaccinationerna-utrotade-smittkoppor/>.

Genom tidigare epidemier verkar vuxna människor som överlevt smittkoppor ha blivit immuna. Barnen var extra utsatta och skulle därför vaccineras. Föräldrarna var skyldiga att komma med dem till de tillfällen som utlystes för ympning med koppor. Det var särskilt mödrarna som infann sig med barnen enligt noteringar från vaccinatörer.

Folkliga berättelser om smittkoppor

För att få en allmän bild av hur smittkoppor inverkar på människors liv på olika håll i Sverige har jag tagit del av folklivsuppteckningar i arkiv i Göteborg, Lund och Uppsala. De är gjorda på 1900-talet med meddelare som var födda på 1800-talet. I flera fall har dessa återgett minnen av när smittkoppor förekommit på hemorten och även inom den egna familjen. Vissa informanter har själva drabbats av sjukdomen och överlevt samtidigt som andra närstående avlidit. De drabbade var barn och yngre människor. En meddelare i Råggård i Dalsland mindes en smittkopps-epidemi 1866 då både små barn och unga människor i 25- och 30-årsåldern insjuknade och dog (ULMA 18874 s 5).

De sjuka drabbades av svår klåda. De kliade sig så mycket att det uppstod stora sår och blodet rann. För att hindra att de kliade sig kunde de få händerna uppbundna. En kvinna född 1856 i Finnekumla i Västergötland berättade att hennes far hade blivit utsatt för det (IFGH 4147 s 24). Det fanns inget hjälpmedel mot klådan och såren som uppstod.

De sjuka vistades i regel i hemmet tillsammans med hushållets övriga medlemmar. Där gick det inte att hålla avstånd. En kvinna född 1867 i Fjärås i Halland hade besökt en grannfamilj där barnen var sjuka. Hon blev själv inte sjuk men smittade sin syster som låg i samma säng och senare avled (IFGH 5514 s 3). Det kan ha sett ut som att tillfälligheter styrde över vilka som blev sjuka och vilka som undgick smittan. En kvinna i

Uddevalla född 1862 hade två syskon som var sjuka men inte hon själv, trots att hon lekte med dem som liten flicka.

Det är begripligt att skräck och oro uppstod både i hemmen och i omgivningen. Allmogen förstod att det gällde att hålla sig på avstånd från hus där någon var sjuk. En kvinna född 1862 i Uddevalla mindes när hennes moster avled i smittkoppor 1869. Ingen fick gå in i det hus där hon låg sjuk. Husjungfrun i meddelarens familj hämtade varje dag mjölk hos mostern, men vid detta sjukdomstillfälle fick mjölkkanan hämtas utanför dörren som mosterns husjungfru hade ställt ut (IFGH 4530 s 4). Detta påminner om vad som gjordes med mjölkkanor när kolera slog till på 1800-talet (Gustavsson 2021). En kvinna född 1863 i Falsterbo erinrade sig att ingen vågade komma hem till hennes familj när hennes far hade drabbats av smittkoppor och avled. Den ende som kom på besök var en gammal sjökapten, som själv haft smittkoppor (LUF M 8902 s 6). Skyltar eller skrivna lappar sattes upp utanför hus där det fanns sjuka (LUF M 3241 s 10).

Även läkare höll sig på avstånd från de sjuka. En kvinna född 1880 i Ängelholm berättade om en läkare som stod i porten utanför huset och ropade in till den sjuke: "Hur är det?" Den sjuke fick ropa tillbaka men avled senare (LUF M 9690 s. 9).

Även om de sjuka vanligen låg i hemmen, fanns det i städer även epidemisjukstugor dit några sjuka kunde få komma. Platserna räckte dock inte till vid epidemier. De sjuka fick ligga i en säng tills de avled eller blev friska. Ingen behandling förekom enligt uppgifter från en meddelare född 1862 i Uddevalla som själv haft smittkoppor. I Malmö fanns ett "kopphus" dit en del sjuka fick komma (LUF M 11164 s 4).

Den folkliga synen på smitta var att den uppstod genom beröring inte bara med människor utan också med föremål som varit i kontakt med smittade personer. Detta skall vara möjligt medicinskt sett genom att smittkoppsviruset var seglivat. En sageskvinna i Malmö född 1869 uppgav att smittan uppkommit genom att en tulltjänsteman öppnat ett paket med silke som skulle ha innehållit smitta (LUF M 11164 s 4). En kvinna född 1863 i Falsterbo berättade om sin far som avled i smittkoppor 38 år gammal. "Han blev smittad av en snickare Landgren som haft kopporna men tillfrisknat men som hade smittan kvar i kläderna" (LUF M 8902 s 6).

Folkliga skyddsmedel var av liknande art som förekom vid koleraepidemier. Det gällde att röka med enris, ta in svavel, dricka vatten som innehöll tjära likaväl som brännvin.

Läkaren Rosén von Rosenstein talade 1764 om att tjärvatten och kvicksilver av allmogen användes som skydd mot smittkoppor. Även svavel kunde brukas. Han framhöll att om dessa skyddsmedel inte skulle ha någon effekt, så var de inte till någon skada och tjänade en funktion att "sätta mångens sinne i ro, som lever i daglig fruktan, och gör i så måtto gagn" (Tillhagen 1962 s. 321). Vid en smittkopps-epidemi i Malmö 1837 rekommenderade apotekarsocieteten i staden användning av tjärvatten (LUF M 8167 s 177).

En meddelare född 1862 i Ånimskog i Dalsland berättade: "Mot smittkoppsjukdomen rökte en med enris eller tjära. De äldre drack brännvin och tuggade tobak. Så drack en tjärvatten och tog in svavel och även rökade med svavel" (IFGH 4240 s 19). Vid en smittkopps-epidemi i Göteryd i Småland 1859 rekommenderades att äta träjtjära. "En del åt mer än de tålde men kunde ändå bli smittade", uppgav en kvinna född 1832 (LUF M 10092 s 78). En kvinna i Malmö född 1869 mindes ett smittkoppsutbrott när hon var omkring 14 år. Då gick hennes mor med mat till sin sjuka syster och hennes barn. Själv fick hon och hennes barn inte sjukdomen. "Vi hade alltid tjära hemma. Mor

tog av den och slog i rännstenen och tände på, både när smittkopporna och rödsoten kom" (LUF M 11164 s 4). I Råggård i Dalsland nämns särskilt bruket av brännvin som skyddsmedel. "Först intogs brännvin för att kopporna skulle `slå ut` för annars blev det döden sade man och sedan tvättades i synnerhet ansiktet med brännvin för att det inte skulle bli så stygga ärr" (ULMA 18874 s 5).

Övernaturliga upplevelser kunde förekomma i de skräcksituationer som uppstod vid sjukdomsutbrott. Människor har upplevt varsel om kommande sjukdom och död. En meddelares farfar i Tävelsås i Småland skall ha haft en syn där han såg liktåg för tre personer som han senare fick vårda innan alla tre avled i smittkoppor men inte han själv (ULMA 16115). En kvinna född 1918 i Stehag i Skåne berättade om att hennes mormor avled i smittkoppor 35 år gammal 1872. Hon ville tala med sin son som arbetade på en bondgård i närheten. För smittans skull fick sonen emellertid inte komma in till henne. Då han en dag senare vattnade hästarna, såg han plötsligt en ljus skepnad som hastigt försvann. Även hästarna skyggade till vid detta tillfälle. Efteråt fick han veta att hans mor just hade dött vid den tidpunkten (LUF M 3244 s 30).

För att förklara varför vissa människor drabbades av smittkoppor, och en del avled medan andra överlevde, fanns en ödestro. Det ansågs vara så att några skulle bli drabbade och andra slippa undan. Det var ödet eller Gud som bestämde över detta, och det var inget att göra något åt. En sådan uppfattning kan ha bidragit till att lindra och hantera oron när epidemin väl slagit till. Man kunde ändå inget göra åt det som hände även om de ovan nämnda skyddsmedlen med tjärvatten, brännvin osv ansågs kunna ge visst skydd. En kvinna född 1861 i Nättraby i Blekinge fick själv inte sjukdomen, men hennes syster blev svårt sjuk och fick leva med svåra koppärr resten av livet. Meddelarens kommentar var att "hon skulle ha det, det var väl så bestämt" (LUF M 10052 s 13). Från Tävelsås i Småland berättas: "Han som skulle få smittan, så fick han den och var hans tid ute så dog han, i annat fall levde han över, så resonerade man". Meddelarens farfar tog hand om sjuka, men han blev inte smittad. Det fanns en föreställning om att han hade en "vit tunga" och de som hade en sådan var oemottagliga för smitta (ULMA 16115). Detta var en folklig tolkning av immunitet som allmogen kunde iaktta. Tron på ödet fanns jämsides med Gudstro. En kvinna född 1871 i Södra Ljunga i Småland berättade om att några smittkoppsjuka avled medan andra överlevde och blev koppärriga. Hennes kommentar var: "Det Gud vill det alltid sker, hans vilja är den bästa".

Liksom vid dödsfall i kolera uppstod särskilda problem när avlidna personer skulle forslas till en gravplats. Det skulle ske med skydd av mörkret så att transporten mötte så få människor som möjligt (LUF M 3701 s 1 Billinge, Skåne). Personer med lägst socialt anseende kunde övertygas om att ta hand om liken. En kvinna född 1880 i Ängelholm berättade om en person som dog i hemmet, och ingen ville ta hand om liket. "Men så fick Sven skjutsare som bodde här i gården, till slut hjälp av ett par luffare. Men när de var iväg med den döde, så föll lakanet åt sidan och de fick syn på att den döde haft kopporna – och då blev luffarna så rädda att de släppte och sprang sin väg" (LUF M 9690 s 9). I motsats till vid kolerautbrott fanns inga särskilda kyrkogårdar för dem som avled i smittkoppor. Dödligheten i denna sjukdom var så mycket lägre än vad som var fallet med kolera.

De som överlevde sjukdomen fick bestående koppärr över hela kroppen och kunde i vissa fall förlora synen. Olika meddelare uppger att de ofta sett koppärriga personer särskilt vid marknader fram till slutet av 1800-talet men inte senare (LUF M 10092 s 78).

Märkena var iögonenfallande. I folklören omtalas att när "den onde" fick tag i en koppärrig person, menade han att det liknade masurvirke som är hårdare och har större hållfasthet än vanligt virke. Han skall då ha yttrat: "Det är knivskaft alltihop de´ här" (ULMA 11901 s 13-14).

Vaccinatörer

Vaccinator var ofta klockaren i socknen, som fått en viss medicinsk introduktion av läkare. För att kontrollera vaccinatörernas arbete fanns på varje ort en vaccinationsföreståndare. Klockaren Johan Heljesson i Valla på Tjörn uppvisade 1828 intyg från stadsläkare Falck i Marstrand och assessor Holmer i Uddevalla att han kunde vaccinera. På grund av dessa intyg beslöt kyrkorådet att klockaren skulle utföra vaccinationer (Pettersson 1979 s 145).

Efterhand som examinerade barnmorskor anställdes i socknarna under 1800-talet, övertog de ofta uppgiften att vaccinera. På Orust och Tjörn skedde det först på 1890-talet när de första examinerade barnmorskorna blev anställda.

Vaccinatorn ristade ett märke i barnens hud på armen och fyllde med vaccin som tagits från kokoppor eller från andra människor som varit sjuka. Kokoppsvaccinet förvarades i glasbehållare, och det ansågs förlora kraft ju längre tid som hade gått innan vaccinering hade skett. Från Tjörn rapporterades om att barn fått värk och plågor några dagar efter det att de blivit vaccinerade med vaccin som förvarats i glas (Pettersson 1979 s 147). Sådana plågor omtalas inte när ympmedel hämtats från andra barn som varit smittade.



Figur 3. Klockaren Anders Lundgrens ympningsinstrument för vaccinering. Använt på alla barn i Lids socken i Södermanland ungefärligen åren 1884-1900. Instrumentet bestod av en mycket vass och spetsig lansett som var hopfällbar mellan bruna hornskivor, som utgör lansettens skaft. Sörmlands museum.

Distriktsläkare Fredric Marin (1872-1834) i Uddevalla uttryckte i sin årsberättelse 1831 att vaccinet troligen inte skyddade mot smittkoppor om inte minst fem ympningar med ett visst mellanrum gjordes på varje arm hos barnen. Kontroll skulle ske efter det nionde dygnet för att vaccinatorn skulle se om det uppstått koppmärken. Detta visade att vaccinet hade fått fäste. I annat fall fick ny vaccinering företas. Vaccinationsföreståndarna måste vara nitiska i sina kontroller att så skedde.

En sageskvinna född 1881 i Hallaryd i Småland uppgav att barnmorskan beställde vaccin och vaccinerade ett par barn. Sedan tog hon koppor från dessa barn och vaccinerade andra barn (LUF M 11026 s 8). En meddelare född 1854 i Kulltorp i Småland

berättade om en klockare som var verksam 1860-1898 och som satte tre koppor i varje arm på barnen. De kunde bara vara någon månad gamla när de blev vaccinerade (LUF M 7244 s 2).

Vaccinatoren erhöll ekonomisk ersättning för varje vaccinerat barn. Socknarna bestämde själva storleken på beloppet. Fattiga människor brukade få en lägre avgift eller helt slippa betalning. I Röra på Orust omtalades att klockare Carl Fredriksson erhöll 50 öre för varje vaccinerat barn och 25 öre för torparbarn plus en årlig kollekt som togs upp vid husförhör.

Vaccinatörer som varit framgångsrika, fick ofta belöningar i form av penningar och/eller medalj. I Stala på Orust hade klockare Isak Rutgersson (1831-1915) varit så nitisk att det inte fanns en enda överårig i församlingen som inte var vaccinerad på 1890-talet. Han hade fått belöningar i bestick och pengar 1890, och distriktsläkaren rekommenderade honom 1893 även till att få en medalj. På Tjörn hade klockare A J Kristensson varit vaccinator sedan 1868 och visat iver och noggrannhet i sitt arbete. Han hade fått sin första belöning 1888, och han föreslogs av distriktsläkaren både 1895 och 1897 att få medalj. 1896 omtalades klockare Isak Rutgersson i Stala och organist H. Andersson i Myckleby som "hedervärda veteraner inom sin kår, vilkas vaccinationsjournaler aldrig fläckas av någon anmärkning".



Figur 4. Oljemålning 1898. Klockarfar vaccinerar. Konstnär Nils Alfred Larson (1872-1914) i Sannäs i norra Bohuslän. Målningen i privat ägo. <https://digitaltmuseum.se/021015921288/dokumentation-av-verk-pa-utstallning-om-konstnaren-nils-larson-pa-bohuslans>



Figur 5. Etui av skinn med koppymningsredskap. I guldtryck kunglig krona och under tre kronor. Detta är en belöning för vaccinering till kantor Carl Dahlgren i Södra Sandby i Skåne. Helsingborgs museer. <https://kringla.nu/kringla/objekt?text=smittkoppor&referens=HeM/objekt/84320>

Kostnaden kunde vara påfrestande för föräldrar om de, som i regel var fallet, hade flera barn att vaccinera. Från Stora Herrestad i Skåne omtalade en kvinna född 1837 att en moder kom för att vaccinera sina barn, men när hon fick höra att det kostade en hel riksdaler per barn, vände hon tillbaka och ville vaccinera barnen själv. Hon hämtade medel från en pojke som hade utslag på huvudet och vaccinerade därmed sina barn. Inte bara kostnaderna kan ha varit avskräckande för mödrarna utan även upplevelser av att barn blivit sjuka och avlidit efter vaccination. En kvinna i Halmstad hade enligt uppgift av hennes barnbarn vaccinerat ett barn som avled efteråt. När nästa barn föddes, vägrade hon att infinna sig till vaccinering. Maken tog emellertid med sig barnet i hemlighet och lät vaccinera det.



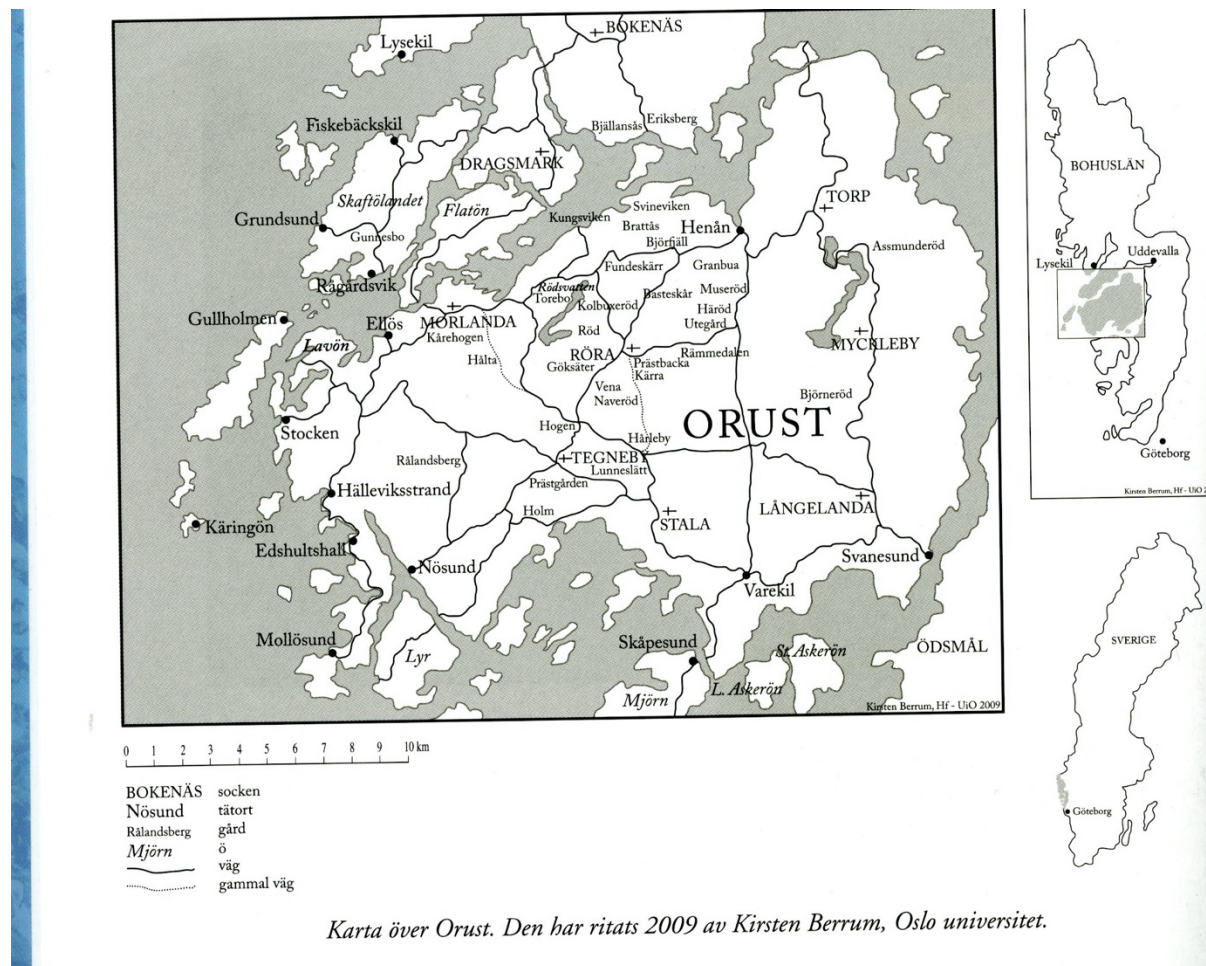
Figur 6. Klockare Isak Rutgersson (1831-1915) från Stala i Bohuslän. Foto i privat ägo. Han erhöll 50 öre för varje vaccinerat barn plus en årlig kollekt.

Vaccinatörerna hade som uppgift att årligen lämna in rapporter som blev underlag för läkares årsberättelser och prostars och biskopars ämbetsberättelser. Rapporterna skickades vidare till Kungl. Befallningshavande. I läkarberättelser omtalades när rapporter kommit in i tid, vilket var det vanliga. Det fanns dock vissa undantag där vaccinatörerna blev anmälda för försummelser. Den 29 juni 1840 klagade vaccinationsföreståndaren på Tjörn över att klockare Johannes Heljesson i Valla vägrat att lämna honom förteckning över vaccinerade barn. Kyrkorådet meddelade att det var vaccinatorns skyldighet att varje år upprätta en sådan förteckning (Pettersson 1979 s 147). I en läkarrapport 1898 omtalades från Långelanda på Orust att "vaccinatören A S P Edström försummar sedan flera år tillbaka att insända vaccinationsjournaler".

Regional djupstudie ur ett förändringsperspektiv

I sockenstämmoprotokoll finns uppgifter om hur smittkopporna uppträdde vid många olika tillfällen i samma socken inte bara under 1700-talet utan också under 1800-talet även om det var i mindre omfattning. Man kan säga att sjukdomen förekom i oförutsägbara vågor av utbrott. Människor bör alltså ha varit väl medvetna om att smittkoppor kunde uppträda. Det borde rimligen ha påverkat vaccinationsviljan. Men hur var det i praxis?

Liksom vid studien gällande kolera på 1800-talet har jag specialstuderat årliga läkarberättelser från öarna Orust och Tjörn i Bohuslän. De utgjorde ett läkardistrikt från 1835 och ett kyrkligt kontrakt. Före 1835 tillhörde öarna Uddevalla läkardistrikt som omfattade hela södra Bohuslän. Årliga läkarberättelser finns från och med 1836 och är digitalt tillgängliga i en medicinhistorisk databas vid Linköpings universitet (<https://ep.liu.se/databases/medhist/>). Biskopars och prostars ämbetsberättelser förekommer under hela 1800-talet.



Figur 7. Karta över Orust, Bohuslän och Sverige. Kartan är ritad av Kirsten Berrum, Oslo universitet 2009.



Figur 8. Karta över Tjörn. Efter Holm 1984.

Orust och Tjörn hade förbindelse landvägen genom en mindre färja över farleden vid Skåpesund. Öarnas inland dominerades av jordbruk. De västra delarna bestod av kustorter där fiske och sjöfart dominerade.

Frågeställningen i denna regionala studie avser hur vaccinationen genomfördes på Orust och Tjörn under 1800-talet och hur det är relaterat till olika smittkoppsutbrott. För att följa utvecklingen över tid tar jag upp ett årtionde i taget fram till år 1900. Medan Tjörn utgjorde ett pastorat, fanns det tre pastorat på Orust – Myckleby på östra delen av ön, Morlanda på västra delen och Tegneby i mitten av ön. Till skillnad från på Tjörn finns det alltså ämbetsberättelser från tre olika områden på Orust. De årliga läkarberättelserna avsåg både Orust och Tjörn fram till 1892 då Tjörn blev ett eget läkardistrikt.

Ett tidigt belegg för omfattande vaccinering utgör anteckningar från Stenkyrka på Tjörn 1809 och 1810 om alla barn som medtagits av sina mödrar för att bli vaccinerade. Alla sociala klasser var representerade. Här fanns gifta mödrar, änkor och ogifta pigor. Det noterades noga hur många barn varje kvinna hade med sig. Detta var innan smittkoppsvaccinering blev påbjuden i svensk lag 1816 (GLA Stenkyrka Kla:1). Vid en sockenstämma i Valla på Tjörn 1817 inskräptes vikten av att församlingsborna var noga med att infinna sig med sina barn till de vaccinationstillfällen som vaccinatoren kallade till. Om denne skulle behöva uppsöka de olika hemmen, skulle det ta mer tid i anspråk, och ympvaccinet skulle hinna att försämrats när det förvarades i glas.

Vid en biskopsvisitation på Tjörn den 16 juni 1827 klagades det över att många barn inte kom till de kontroller som skulle ske efter vaccinationen. Då kunde vaccinatoren inte se om vaccinationen hade varit framgångsrik. Detta skulle i sin tur ha lett till att

smittkoppor " varit gängse" ett par år tidigare. Sjukdomen var dock lindrig för dem som blivit vaccinerade Biskopen inskräpte betydelsen av att låta genomföra vaccination och efterkontroll för att bevara hälsan som angavs vara "det dyrbaraste människan på jorden äger" (GLA GDA FIIa).

Från Orust finns de första uppgifterna på 1830-talet. Tidigare summariska uppgifter lämnas av distriktsläkare Fredric Marin (1772-1834) som var verksam inom Uddevalla läkardistrikt sedan 1800-talets början. I sin årsberättelse 1831 skiljde han inte ut Orust och Tjörn men omtalade "de årligen mer och mer snart sagt överallt gängse smittkoppor, med lika oinskränkthet nu som i förra tider". Detta fick honom att betona "vaccinationens osviklighet aldrig varken bör eller kan ställas i tvivelsmål".

1837 förekom bara ett fall av smittkoppor på Orust. En tvåårig flicka fick en lindrig sjukdom utan att smittan gick vidare. På Tjörn spred sig sjukdomen emellertid från slutet av 1837. Den kulminerade i februari 1838 för att därefter klinga av med spridda fall fram till juni då Orust i stället drabbades. Där härjade sjukdomen som värst i februari 1839. Hos ympade personer var den lindrigare och gick under namnet varioloider. Läkaren konstaterade att skyddet syntes minska ju längre tid som gått sedan ympningen skedde. Därför behövdes omvaccination. Svårast drabbade blev oympade barn och personer mellan 20 och 35 år gamla, där det gått ett tjugotal år efter vaccinationen som barn. Denna hade alltså skett på 1810-talet. Vaccinatörernas engagemang verkar ha haft särskild inverkan på omvaccinering. Det bör ha haft betydelse att klockarna som var vaccinatörer mötte sockenborna i kyrkan på söndagarna.

Att även ympade personer fått smittkoppor "har ökat allmogens, i synnerhet på Orust, förutvarande liknöjdhet och obenägenhet för vaccination". Bara på Tjörn, där vaccinationsföreståndare och vaccinatörer varit extra nitiska, hade omvaccinering skett av vuxna personer som blivit vaccinerade i barndomen.

Vid en biskopsvisitation i Myckleby 1839 uppgavs att vaccination inte hade samma förtroende hos allmogen som förr. Föräldrarna var inte noggranna med att komma till besiktningsmöten efter vaccinationen. Det hade då gått över tjugo år sedan vaccineringen inleddes. Biskopen betonade nödvändigheten av att infinna sig vid dessa möten för att vaccinatorn skulle kunna kontrollera om vaccinet hade gett ett tydligt koppärr. Man borde enligt biskopen anse det som en kristlig plikt att omsorgsfullt nyttja det skyddsmedel som räddat så många människor från en för tidig död. Det hade enligt biskopen blivit styrkt att om ympade personer på senare år fått smittkoppor, hade sjukdomen fått ett lindrigare förlopp. Samma uppfattning inskräpte han vid en visitation i Tegneby några dagar tidigare i maj 1839.

Under 1840-talet förekom inga visitationer, men läkarna lämnade rapporter varje år. 1840 uppgav distriktsläkaren att vaccination som var försummad i Tegneby 1839 under 1840 "blivit med mera framgång befordrad". Biskopens uppmaningar 1839 att vaccinera barnen hade alltså fått effekt. Prästen i församlingen hade åtagit sig att vara vaccinationsföreståndare för att få mer ordning på vaccinationerna. Omvaccinering hade bara skett hos några personer på Tjörn. För att öka omfattningen av omvaccinering hade läkaren till alla vaccinationsföreståndare i distriktet skickat ut det kungliga Sundhetskollegiets cirkulär den 16 maj 1839 om skyddsympning med hjälp av elfenbensspetsar.

Under resten av 1840-talet nämner läkarrapporterna inget mer om smittkoppor och vaccin. Det tyder på att det inte fanns några problem varken med sjukdomsutbrott eller utebliven vaccinering. Vid en biskopsvisitation på Tjörn 1845 antecknades att vaccinationer sköttes med ordning och skicklighet och besiktningar försumrades inte.

Enligt läkarrapporten 1850 hade inga smittkoppor uppträtt, trots att de allmänt och i elakartad form hade förekommit i de närmast liggande pastoraten på Bohusläns fastland under de senaste månaderna av året. Kanske Orust- och Tjörnborna inte kände till detta smittkoppsutbrott. Någon större omvaccination hade inte skett. Här kan nämnas att 1851 förekom en omfattande smittkoppsepidemi i Sverige. Ett flertal barn som inte var vaccinerade avled på Orust och Tjörn 1852 samt flera yngre och medelålders personer. Vid en biskopsvisitation i Myckleby i maj 1852 noterades att vaccination sköttes ordentligt och de vaccinerade barnen kom "lika ordentligt" till de utlysta besiktningmötena. Intressant att notera är skillnaden i vaccinationsfrekvens och besök vid besiktningmöten på olika delar av Orust. Allt var i sin ordning i Myckleby tvärtemot förhållandet i Tegneby. Kan det bero på vaccinatoren? Vid en biskopsvisitation i Tegneby samma månad 1852 framkom att föräldrar försummade att låta vaccinera sina barn och komma till besiktningmötena. Biskopen inskräpte att svensk lag inte godkände föräldrarnas godtycke. Eftersom smittkoppor "flerstädes allvarligt härjar" var det ett "nästan oförklarligt oförstånd" att inte efterleva lagen. Även vid visitation i Morlanda 1851 inskräpte biskopen en liknade uppmaning att efterleva lagen med tanke på att "vaccinationen inte så allmänt begagnas".

Senare under 1850-talet hade smittan försvunnit. 1857 rapporterades ett enda fall hos en badgäst i Henån på Orust som kom från "det då koppsmittade Närke". Vid en biskopsvisitation i Myckleby 1857 uppgavs att vaccination vann allt mer förtroende och "få är de som söker att undandraga sina barn vaccination och besiktning".

Under första delen av 1858 uppkom en lindrig variant som benämndes varioloider epidemiskt på Tjörn. Ett stort antal sjuka förekom men få avled. Läkaren hade gjort flera sjukresor till Tjörn av denna anledning.

1860-talet inleddes med att läkaren noterade att vaccinations- och rapporter om omvaccination i vanlig ordning hade sänts till Kungl. Befallningshavande. Vaccinatörerna fullgjorde sina skyldigheter "med nit och skicklighet". Enligt ämbetsberättelse från Tjörn 1860 visade sig föräldrarna vara måna om barnens vaccination och besiktning när de blev kallade. Allt verkade vara frid och fröjd. Samma bild får man enligt biskopsvisitationsprotokoll i Tegneby 1861. "Församlingarna låter barnen villigt vaccineras och besiktigas", alltså helt annorlunda än tjugo år tidigare i denna församling.

1864 förekom lindriga smittkoppor på flera ställen i Myckleby socken. De hade förts dit av en sjöman som avled efter hemkomsten från Göteborg. Läkaren konstaterade att "contagium (beröring) kunde i början tydligen följas". Smittan förblev lokal. Förekomsten av dessa koppor ledde till att omvaccinering genomfördes i Myckleby. Här fanns alltså en tydlig koppling mellan lokal smitta och omvaccinering.

I juli 1868 började smittkoppor förekomma i Myckleby och Torps socknar. I Torp och på Käringön längst ut i väster, vilka orter inte gränsar till varandra, uppstod en epidemi. I Myckleby, Röra och Morlanda inträffade blott spridda fall. Några få dödsfall ägde rum. Till följd av dessa smittkoppor hade vaccination kommit i gång "med ordentlig drift" under december månad. Här har vi åter en tydlig koppling mellan lokal smitta

och vaccinering. Läkaren hade under hösten gjort flera sjukresor med anledning av smittkoppor.

1869 omtalades 101 fall av smittkoppor och varioloider varav 9 personer avled. 25 av de 101 fallen uppträdde i januari i förlängningen av sjukdomstillfällena i slutet av 1868, alltså en klar topp av smitta under den kallaste årstiden.

1868 utgav provinsialläkare A. E. Goldkühl i Håby läkardistrikt i mellersta Bohuslän en hälso- och sjukvårdslära med särskild hänsyn till förhållandena i Bohuslän. För att undgå smittkoppor skulle friska barn vaccineras helst före tandsprickningen och svaga barn efter det att tandsprickningen upphört. Äldre personer borde omvaccineras om det gått mer än tio år efter den förra vaccineringen. Goldkühl hade hört flera personer betvivla vaccinationens skyddande förmåga eftersom både vaccinerade och ovaccinerade kunde drabbas av sjukdomen. Han inskräpte i stället betydelsen av att inte tvivla utan i stället tacka Gud för det skyddsmedel som vaccination innebar (Goldkühl 1868).

Under de första åren av 1870-talet omtalade läkaren enbart namnen på vaccinatörer och vaccinationsföreståndare samt uppgifter om att journaler över utförda vaccinationer hade skickats in i rätt tid. 1870 noterades att ingen omvaccination hade skett. Smittkoppor nämndes inte.

1875 hade smittkoppor förekommit i Valla och Stenkyrka socknar på Tjörn sedan slutet av 1874. Det var för övrigt detta år som den svåra smittkoppepidemin ägde rum i Stockholm. Läkaren hade emellertid först blivit underrättad om sjukdomsfallen på Tjörn den 27 april. Då hade en man avlidit på en gård veckan innan. Hustrun, tre barn och två drängar var sjuka. I en närliggande gård var tre personer sjuka varav en dog. Den 24 maj blev läkaren åter kallad till Tjörn. Då låg sju personer i samma socken som de förra svårt sjuka medan ett stort antal personer redan var konvalescenter.

I Långelanda på östra Orust hade vid samma tid smittkoppor av lindrig art, varioloider, förekommit. Patienterna var inte sämre än att de kunde vara uppe. Fem personer hade behandlats av läkaren. Långelandas grannsocken Stala hade två fall av smittkoppor. Det var alltså spridda och lindriga fall på Orust samtidigt som smittan härjade svårt på en begränsad del av Tjörn. Den spridde sig inte därifrån till grannön. Kontakterna mellan öarna var vid den tiden inte särskilt många över den lilla färja som förband de två öarna. Läkaren bodde på Orust och måste få bud från Tjörn när han skulle infinna sig där. 1875 omtalades att 736 personer blivit vaccinerade med framgång men ingen omvaccinering förekom. Vid en biskopsvisitation i Tegneby 1875 uppgavs att vaccination sköttes ordentligt. Inget motstånd fanns hos allmogen.

1876 förekom blott två fall av smittkoppor i Morlanda på västra Orust. I det ena fallet var sjukdomen svår, men båda de sjuka överlevde. 1878 hade omvaccinering skett av vuxna personer som blivit vaccinerade som barn.

1880 bedrevs både vaccination och omvaccinering flitigt. Vid en biskopsvisitation i Myckleby 1882 uppgavs att vaccination sköttes oklanderligt av klockarna. Detsamma meddelades vid en biskopsvisitation på Tjörn 1884. Inga klagomål hade förekommit gällande föräldrarnas vilja att vaccinera barnen.

Läkaren Emil Olsson som tjänstgjorde på Orust och Tjörn 1879-1892, är kortfattad i sina rapporter jämfört med sina föregångare som läkare. Han var i sin omgivning känd för sina alkoholproblem (Gustavsson 2017). Kanske det återspeglar sig i de kortfattade

årsberättelserna. Han meddelade att vaccinationsrapporter hade inlämnats i rätt tid och att omvaccinering inte hade skett.

Från 1885 fanns särskilda läkarrapporter från västra Orust som komplement till Emil Olssons berättelser. Från västra Orust 1885, 1886 och 1887 omtalades endast namnen på vaccinatörerna och vilken ersättning som de fick. Inget nämndes om sjukdomsfall eller vaccinationsfrekvens.

1891 meddelade Emil Olsson att vaccination uppgavs ske enligt gällande förordning. Ett fall av smittkoppor förekom i december hos en person som kom från Göteborg och blev isolerad. Värt att notera är att Göteborg drabbades av svår smittkopps epidemi 1892-1894. Vid en biskopsvisitation i Tegneby 1892 meddelades att vaccination skötes med ordning. "Tredskande har inte förekommit".



Figur 9. Barnmorska Sofia Nordgren (1840-1910) började vaccinera 1891 i Tegneby socken när hon blev barnmorska. Hon uppbar lön på 10 kronor samt 50 öre för varje vaccinerat barn. Foto i privat ägo.

1893 hade omvaccinering enbart förekommit i Långelanda på Orust, vilket förvånade läkaren med tanke på smittkopps epidemin i Göteborg "då ångbåtar och segelfartyg från Göteborg många gånger i veckan trafikerar distriktets hamnplatser". Vaccinationsviljan borde alltså enligt läkaren ha varit större också på övriga delar av Orust.

1894 fullgjordes vaccination ordentligt och ingen försökte att undanhålla sina barn på Orust. Under året hade många låtit omvaccinera sig "av fruktan för den i Göteborg uppträdde smittkopps epidemin". Då hade omvaccineringsviljan äntligen uppstått. Man kan fråga sig varför det dröjde så länge innan denna vilja slog rot. Hur nådde informationen från Göteborg ut?

1896 förekom vaccination på västra Orust enligt gällande förordning, och ingen vägran hade förekommit att vaccinera barn. Däremot hade det emellanåt funnits vägran att vaccinera barnen med vaccin från ympade barn. Omvaccinering hade inte förekommit.

Även 1898 förekom ingen vägran att låta vaccinera barnen på Orust samtidigt som det inte skedde någon omvaccinering. På västra Orust hade emellertid en moder "på tredska undanhållit sina barn efterbesiktning vid utsatt möte". Hon hade därför av vaccinationsföreståndaren anmälts till kommunalnämnden. År 1900 uppgavs att vaccinationen skedde "med sällspord samvetsgrannhet".

Från 1892 förekom egna läkarberättelser från Tjörn av den nytilträdde läkaren John Emil Wachenfelt. 1895 fanns inga ovaccinerade överåriga i kustorterna Rönnäng och Klädesholmen, vilket tillskrevs den nit som vaccinatören klockare A J Kristensson visat. Däremot i jordbrukssocknen Klövedal fanns ett parti, som av religiösa skäl nekat att låta vaccinera sina barn. I Klövedal bildades en missionsförsamling 1877 som 1889 hade 99 medlemmar, vilket utgjorde drygt 6% av socknens invånare. Denna missionsförsamling var mer kritisk till statskyrkan än andra missionsförsamlingar som bildades på Tjörn under 1870-talet. Den anordnade lekmanadop, egen nattvard, söndagsskola och konfirmationsundervisning (Holm 1984). Motståndet mot vaccinering som genomfördes av kyrkans klockare kan ha varit äldre i Klövedal än 1890-talet utan att det framgått av läkaren Emil Olssons kortfattade rapporter 1879-1892.

1898 inställde sig föräldrarna samvetsgrant med sina barn till vaccinering. Varken i Rönnäng, Klädesholmen eller Valla förekom enligt uppgift några överåriga personer som inte var vaccinerade. I Klövedal fanns emellertid det parti som av religiösa skäl dittills inte hade velat vaccinera sina barn. I Stenkyrka hade uteslutande använts animalt vaccin från kor och inte från redan ympade barn. Detta har säkert skett mot bakgrund av att föräldrar tidigare hade vägrat att låta vaccinera sina barn med vaccin från redan ympade barn.

1900 hade det religiösa partiet i Klövedal frångått principen att inte vilja vaccinera sina barn. Därför fanns enligt uppgift inga överåriga ovaccinerade personer i Klövedal, Stenkyrka, Rönnäng och Klädesholmen, dvs hela Tjörn. Enbart animalt vaccin hade fortfarande använts i Stenkyrka.

Konklusioner

Smittkoppor var en av de svåra epidemiska sjukdomarna under 1800-talet. Endast mot denna sjukdom hade ett vaccin blivit uppfunnet, och dess tillämpning blev tidigt lagstadgad. Man skulle kunna tro att under dessa förutsättningar skulle alla barn bli vaccinerade och vuxna personer bli omvaccinerade när det gått ett par årtionden sedan barndomens vaccinering. Så visade sig emellertid inte alltid bli fallet.

Denna undersökning har belyst vaccinationspraxis och frekvens och relaterat detta till förekomsten av smitta. Samarbetet mellan kyrka och medicinsk expertis har varit påtaglig. Biskopar, präster och inte minst klockare har lagt ned omfattande iver i skyddsarbetet mot smittkoporna.

Vid sidan vaccinet har allmogen tillämpat gängse skyddsåtgärder som var brukliga mot epidemiska sjukdomar så som kolera. Dit hör att dricka vatten blandat med tjära men även brännvin. Allmänheten har även förstått betydelsen av att hålla avstånd från hus som drabbats av den smittsamma sjukdomen. Detta var dock inte möjligt när smittan

slog till i det egna hemmet där alla hushållets medlemmar levde tillsammans antingen de var sjuka eller friska.

Tack vare vaccinet fick smittkoppor inte samma höga dödlighet som koleran under 1800-talet. Därför behövdes inte särskilda epidemikyrkogårdar så som var fallet med koleran.

Läkarna skiljde på svår och lindrig form av smittkoppor. Den lindrigare formen, kallad vallioloider, kopplade läkarna till de personer som blivit vaccinerade eller omvaccinerade. Vaccinationsfrekvensen visar sig i regionalstudien av Orust och Tjörn ha varit hög under det tidiga 1800-talet. Sedan har den på en del håll avtagit när det gått ett par årtionden. Då behövde biskopar, präster, läkare och inte minst klockare företa en betydande upplysning för att vända utvecklingen i riktning mot större acceptans av vaccinering. Dessa strävanden verkar ha haft effekt så att viljan att vaccinera tilltog vid mitten av 1800-talet och framåt.

Det verkar ha varit större motstånd mot att komma med barnen till besiktningsmötena än till själva vaccineringen. Allmogen synes inte ha förstått varför dessa möten var nödvändiga. En annan tveksamhet mot vaccinering under förra delen av 1800-talet avsåg iakttagelser bland allmogen av att även vaccinerade personer kunde bli smittade. Ett visst motstånd har också förekommit mot att vaccin hämtades från redan vaccinerade barn i stället för från kokoppor. I slutet av 1800-talet uppstod ett annat motstånd mot vaccinering av religiösa skäl i frikyrkliga kretsar som fanns på Tjörn men inte på Orust. Motståndet verkar dock inte ha fått någon större omfattning och står i bjärt kontrast till statskyrkans engagemang för vaccineringens genomförande.

Även behovet av omvaccinering verkar i flera sammanhang ha varit svårt att få allmogen att inse. Det synes bara vara när smittan trängt sig alldeles in på i den lokala omgivningen som omvaccineringsviljan tilltog. Några exempel har lämnats i den regionala studien.

Otryckta källor

Göteborg

Institutet för språk och folkminnen Avdelningen för arkiv och forskning i Göteborg

Uppteckningar IFGH

Landsarkivet GLA

Göteborgs domkapitels arkiv GDA

Ämbetsberättelser från biskopar och präster FIIa

Stenkyrka kyrkoarkiv

Rapporter om vaccinerade barn 1809-1810. Kia:1

Lund

Folklivsarkivet LUF

Manuskriptarkivet uppteckningar LUF M

Uppsala

Institutet för språk och folkminnen Avdelningen för arkiv och forskning i Uppsala

Uppteckningar ULMA

Litteratur

- Alver, Bente Gullveig, Tove Ingebjørg Fjell & Teemu Ryymin 2013: *Vitenskap og varme hender. Den medisinske markedsplassen i Norge fra 1800 til i dag*. Oslo.
- Bergstrand, Carl-Martin 1937: *Kulturbilder från 1700-talets Bohuslän*. Göteborg.
- Goldkühl, A. 1868: *Allmän Helso- och Sjukvårdslära, med serskildt afseende på Bohuslänska förhållanden*. Uddevalla.
- Gustavsson, Anders 2017: Folk Culture at the Interface between Emerging Public Health Care and Older Forms of Healing. *Arv. Nordic Yearbook of Folklore*.
- Gustavsson, Anders 2020: Nineteenth-Century Cholera Epidemics in Sweden from a Popular Perspective. *Arv. Nordic Yearbook of Folklore*.
- Gustavsson, Anders 2022: The Consequences of the Covid-19 Pandemic on the Norwegian/Swedish National Border. *Arv. Nordic Yearbook of Folklore*.
- Holm, Poul 1984: "Här fingo mödrar se sina barn komma" - fiskere og bønder, mænd og kvinder i Tjörns missionskreds. *Kattegat-Skagerrak projektet Meddelelser 4 1984*
- Pettersson, Johan 1979: *Bygd och människor. Kulturminnen från Tjörn*. Malung.
- Schiøtz, Aina 2017: *Viljen til liv. Medisin- og helsehistorie frå antikken til vår tid*. Oslo.
- Tillhagen, Carl-Herman 1962: *Folklig läkekonst*. Stockholm.

Internet

- <https://www.merriam-webster.com/medical/varioloid>.
- <https://gamlagoteborg.se/2018/01/18/smittkoppor-en-gang-vanligt-i-goteborg/>
- <https://www.scb.se/hitta-statistik/redaktionellt/nar-vaccinationerna-utrotade-smittkoporna/>
- <https://digitaltmuseum.se/021015921288/dokumentation-av-verk-pa-utstallning-om-konstnaren-nils-larson-pa-bohuslans>
- <https://ep.liu.se/databases/medhist/>.
- www.ne.se/smittkoppor
- <https://sv.wikipedia.org/wiki/Smittkoppor>