

Samband mellan vuxnas resvanor och deras kunskap om antibiotikaresistenta bakterier: En enkätstudie

Relationship between adults'
travel habits and their
knowledge of antibiotic resistant
bacteria: A survey

Examensarbete för magisterexamen med
huvudområdet Folkhälsovetenskap

Avancerad nivå 15 högskolepoäng

Höstterminen 2021

Student: Emma Fältskog

Handledare: Koustuv Dalal

Examinator: Sakari Suominen

SAMMANFATTNING

Titel:	Samband mellan vuxnas resvanor och deras kunskap om antibiotikaresistenta bakterier – En enkätstudie
Författare:	Fältskog, Emma
Avdelning/Institution:	Avdelningen för folkhälsovetenskap, Institutionen för hälsovetenskaper, Högskolan i Skövde
Kurs:	Examensarbete inom folkhälsovetenskap: Smittskydd och vårdhygien A1E, 15 hp
Handledare:	Dalal, Koustuv
Examinator:	Suominen, Sakari
Nyckelord:	Folkhälsovetenskap, Antibiotikaresistens, Resa, Covid-19, Kunskap

Sammanfattning

Introduktion: Antibiotikaresistens är ett globalt hot mot folkhälsan. Resistensen gör att det blir svårare att bota infektioner och sjukdomar. Idag är det även lättare att resa mellan olika länder, vilket underlättar smittspridningen av resistenta bakterier. Personer utsätter sig för onödiga risker när de reser, framför allt gällande resor till länder med stor problematik av antibiotikaresistenta bakterier. **Syfte:** Syftet med studien var att undersöka vuxna personers resvanor och deras samband med kunskap om antibiotikaresistenta bakterier. **Metod:** En enkätstudie delades på sociala medier som 80 st vuxna män och kvinnor besvarade. För att analysera materialet användes chi-två test i statistikprogrammet SPSS. **Resultat:** Det var få signifikanta resultat i studien, men det gick att se att det finns en kunskapsbrist när det kommer till antibiotikaresistenta bakterier. Riskbenägenheten skiljer sig mellan olika åldersgruppen och skulle kunna jämnas ut med mer kunskap. Det är även få som läst information från Folkhälsomyndigheten som är en stor kunskapskälla om resistenta bakterier och en viktig del i sprida kunskap. **Slutsats:** I studien gick det att se att mer kunskap om resistenta bakterier, dess risker och spridning behövs. Det gick också se att när information om reserestriktioner kom följde större delen av respondenterna detta. Detta skulle kunna betyda att folk lyssnar på råd och följer dem när de vet vad riskerna är.

ABSTRACT

Title: Relationship between adults' travel habits and their knowledge of antibiotic resistant bacteria – a survey

Author: Fältskog, Emma

Dept./School: Department of Public Health, School of Health Sciences, University of Skövde

Course: Master Degree Project in Public Health Science: Infection Prevention and Control A1E, 15 ECTS

Supervisor: Dalal, Koustuv

Examiner: Suominen, Sakari

Keywords: Public health, Antibiotic resistance, Travel, Covid-19, Knowledge

Abstract

Introduction: Antibiotic resistance is a global threat to public health. Resistance makes it more difficult to cure infections and diseases. Today, it is also easier to travel between different countries, which facilitates the spread of resistant bacteria. People are exposed to unnecessary risks when they travel, especially to countries with major problems with antibiotic resistance.

Aim: The purpose of the study was to investigate adults' travel habits and their connection with knowledge about antibiotic resistant bacteria. **Method:** A survey was shared on social media, which was answered by 80 adult men and women. To analyze the material, chi-two tests were used in the statistical program SPSS. **Results:** There were few significant results in the study, but it could be seen that there is a lack of knowledge when it comes to antibiotic resistance. The willingness to take risks differs between different age groups and could be leveled out with more knowledge. There are also few who have read information from the Swedish Public Health Agency, which is a major source of knowledge about resistance and an important part of disseminating knowledge. **Conclusion:** The study showed that more knowledge about antibiotic resistance, its risks and spread is needed. It was also seen that when information about travel restrictions came, most of the respondents followed this. This could mean that people listen to advice and follow it when they know what the risks are.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INTRODUKTION	1
1.1	Folkhälsovetenskaplig relevans	1
1.2	Bakterier, antibiotika och antibiotikaresistenta bakterier.....	1
1.2.1	Några olika typer av antibiotikaresistenta bakterier	2
1.3	Resor och resvanor	3
1.3.1	Coronapandemin.....	3
1.4	Rapporterade svenska fall av antibiotikaresistenta bakterier smittade utomlands ..	4
1.5	Problemformulering.....	4
2	SYFTE	5
3	METOD	6
3.1	Studiepopulation och urval	6
3.2	Datainsamling.....	6
3.3	Analys.....	6
3.4	Etiska överväganden	6
4	RESULTAT	8
4.1	Kunskap om antibiotikaresistenta bakterier.....	8
4.2	Resor.....	14
5	DISKUSSION	16
5.1	Resultatdiskussion	16
5.2	Metoddiskussion.....	17
5.3	Slutsats.....	18
6	REFERENSER	19
7	Bilaga 1	22

1 INTRODUKTION

1.1 Folkhälsovetenskaplig relevans

Antibiotikaresistens är ett av de tio största globala hoten och ett allvarligt folkhälsoproblem. Antibiotikaresistensen ökar desto mer antibiotika som används. Resistensen gör att det blir allt svårare eller helt omöjligt att bota vissa infektioner, vilket leder till onödigt lidande hos de drabbade men också onödigt höga kostnader för sjukvården. Antibiotika är livsviktigt vid ingrepp och behandlingar där infektion är en risk, tex vid transplantationer och cancerbehandlingar (WHO, 2021).

För att motverka infektioner och dess smittspridning är preventivt arbete viktigt, både i samhället men även inom vården. Genom preventivt arbete går det att minska behovet av antibiotika (Folkhälsomyndigheten, 2021a). Det är även viktigt ur ett folkhälsovetenskapligt perspektiv att följa antalet fall av antibiotikaresistenta bakterier då det ger information hur det preventiva arbetet fungerar men också hur utvecklingen ser ut framåt.

Varje år dör ungefär 500 000 människor världen över av resistenta bakterier som inte går att behandlas. Denna siffra förväntas drastiskt öka om det inte görs några förändringar och behovet av nya former av antibiotika är därför akut (Läkare utan gränser, u.å.). På grund av dåliga sanitetsförhållanden och brist på rent vatten, missbruk och överanvändning av antibiotika gör att förekomsten av resistenta bakterier ökar (WHO, 2021).

Enligt Wiklund et al. (2016) finns det brist i kunskap om risken att bli bärare av resistenta bakterier under resor. Studien gjordes med 15 stycken deltagare där resultatet visade att det behövs mer kunskap för att undvika risktagande på resor, men också mer kunskap angående antibiotikaresistenta bakterier och hur de överförs. Denna kunskapslucka har gjort att personer har utsatt sig för situationer där de riskerat att bli smittade.

1.2 Bakterier, antibiotika och antibiotikaresistenta bakterier

Bakterier finns nästan överallt. Det finns goda bakterier som vi behöver i tex tarmarna och magen som hjälper till vid matsmältningen. Huden är kroppens första försvar mot det som kallas skadliga bakterier men också slemhinnor i tex mun och näsa. I kroppen finns även immunförsvar som försöker bekämpa bakterierna om de kommer förbi de första försvaren. Överlever bakterierna dessa motstånd skapar de en infektion. Immunförsvaret klarar ofta att ta hand om dessa infektioner, men ibland behövs det hjälp av bakteriedödande läkemedel, antibiotika (Infektionsguiden, u.å.).

De flesta antibiotika kommer från svampar, men det finns även de som har sitt ursprung från bakterier. Det finns ca 60st olika antibiotika som används i Sverige idag (Infektionsguiden, u.å.). Det går att dela in antibiotika i två typer, smalt- och brett spektrum. Antibiotika med smalt spektrum fungerar bara på en del av bakterierna, men de med brett spektrum påverkar många bakterier, även de goda. Det är därför bäst att använda sig av smaltpektrumantibiotika om det är möjligt (1177, Vårdguiden, 2020), men också för att det minskar risken för att bakterierna ska bli resistenta. Antibiotika har flera olika mekanismer, de kan tex förhindra bakterien att

bygga upp sin cellvägg och förhindra produktion av proteiner som den behöver (Infektionsguiden, u.å.).

Antibiotikaresistenta bakterier är bakterier som genom mutationer har utvecklat motståndskraft mot de olika antibiotikum de utsätts för och gör att de lättare överlever. Antibiotikaresistens har uppstått då flera olika antibiotika har använts i för stora mängder. Tyvärr har antibiotika använts på felaktiga sätt bland annat inom vården och detta har lett till att vissa infektioner som tidigare har varit lättbehandlade numera kan vara livshotande (Läkare utan gränser, u.å.). Idag finns det global spridning av multi- och panresistenta bakterier som kallas superbugs. Dessa bakterier går idag inte att behandla med någon antibiotika som finns på marknaden, vilket är ett ytterst stort och alarmerande problem (WHO, 2021). Det är idag många länder som ha problem med bakterier som är resistenta mot nästan all antibiotika som finns på marknaden. Däremot i Sverige har denna problematiken inte varit så stor, men den finns. Risken att smittas av antibiotikaresistenta bakterier är störst där det finns stor andel resistenta bakterier. Det är därför större risk att smittas på sjukhus och speciellt i länder som har stora problem med resistenta bakterier (1177, Vårdguiden, 2020). Tyvärr finns det inte många nya antibiotika som är under utveckling. År 2019 var 32 stycken under utveckling, men bara sex stycken ansågs vara bra. Just nu behövs användningen av antibiotika att ändras drastiskt för att inte de nya också kommer bli verkningslösa (WHO, 2021).

Som tidigare nämnts klarar immunförsvaret att ta hand om många infektioner själv och det är därför inte nödvändigt att alltid behandla med antibiotika. Vid infektioner som beror på virus fungerar inte antibiotika och ska därför inte användas mot virusinfektioner. Antibiotika ska bara användas när det är en allvarlig infektion eller risk för följsjukdomar. Användning av rätt sorts antibiotika vid bakteriell infektion är också viktig del i kampen mot antibiotikaresistens (1177, Vårdguiden, 2020).

1.2.1 Några olika typer av antibiotikaresistenta bakterier

Meticillinresistenta staphylococcus aureus (MRSA). Stafylokoker bär ca 50% av befolkningen och ger inga problem för friska personer då den tillhör normalfloran. Stafylokoker kan dock ge upphov till infektion vid tex operationer men också i skadad hud. I Sverige och norden har det tidigare inte varit något större problem med MRSA men det ökar mer och mer, både inom vården och i samhället (Vårdhandboken, 2019a).

Vancomycinresistent enterokock (VRE) är resistenta mot antibiotikan vancomycin, men även flera andra antibiotika. Enterokocker tillhör normalfloran i tarmen. VRE är också vanligt att ha i tarmen utan symptom, dock kan den orsaka infektion postoperativt i buken eller i urinvägar. VRE sprids bland annat inom vården i Sverige och det krävs stora insatser för att stoppa dessa utbrott (Vårdhandboken, 2019b).

Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) är i jämförelse med de andra inte en bakterie eller smittämne utan en grupp av enzym. Dessa bildas av tarmbakterier som bryter ner flera viktiga antibiotika vilket gör att de tappar sin effekt. ESBL smittar via direkt- eller indirekt kontaktsmitta. ESBL går att bära på utan symtom, men kan orsaka urinvägs- och bukinfektioner och i värsta fall spridas till blodbanan (Vårdhandboken, 2019c).

1.3 Resor och resvanor

Idag är det betydligt lättare att resa mellan olika länder än var det har varit tidigare. Detta har resulterat i att personer från höginkomstländer reser till låg- och medelinkomstländer där de ådrar sig resistenta bakterier (Schwartz & Morris, 2018). Nya analyser tyder på att socioekonomiska standarder spelar stor roll för att förklara utbredningen av antibiotikaresistenta bakterier. Resor till endemiska områden där sanitetsförhållanden och vaccintillgängligheten är dålig ökar risken för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier. De som ådragit sig smitta fungerar sedan som vektorer, de tar alltså hem smittan och kan sprida den vidare. (Frost et al., 2019a). Detta medför att spridningen av resistenta bakterier ökar. En extra stor risk är att resa till Indien (Schwartz & Morris, 2018). Även i Sydeuropa, Sydostasien och norra Afrika som alla är vanliga turistresmål förekommer rikligt med resistenta bakterier. Risken att föra med sig resistenta bakterier hem ökar om sjukhusvård krävs eller vid användning av antibiotika under en resa (1177, Vårdguiden, 2018). Frost et al., (2019b) skriver att resenärer som ska resa till länder med hög förekomst av antibiotikaresistenta bakterier bör vara vaccinerade men också försöka förebygga sjukdom som tex turistdiarré för att förhindra användning av antibiotika. Även sjukvården i dessa länder behöver vara mer noggranna för att minska spridningen vid sjukhusinläggningar.

Nya studier har visat att resande är en stor riskfaktor för att bli smittad med antibiotikaresistenta bakterier. Uppskattningsvis smittas ca 30% av internationellt resande med ESBL-PE. Det finns framförallt tre olika faktorer för ökad risk att bli smittad under resa: vilket resmål, användning av antibiotika och turistdiarré (Sridhar et al., 2021). ESBL-PE är ofta asymtomatisk och efter sex månader är oftast mindre än en tredjedel bärare. Däremot om bakterien orsakar infektion är risken för misslyckad behandling hög och även dödlighetsrisken ökar. Då många är asymtomatiska finns det även stor risk för att smitta närstående och för dessa personer att föra smittan vidare. Risken finns att antibiotikaresistenta bakterier också kan sprida sig till sjukhus vilket drabbar den enskilda individen men även samhället i stort (Woerther et al., 2017).

Under det senaste året har människors resvanor ändrats drastiskt på grund av coronapandemin som bröt ut tidigt 2020. I mars 2021 jämfört med 2020 minskade antalet passagerare från Sverige med 78% och med 90% i jämförelse med året 2019. I april 2019 förekom det t.ex. närmare 6000 flygningar i jämförelse med ca 500 i april 2020 (Trafikanalys, 2021). Sverige i jämförelse med många andra länder har dock tillämpat få restriktioner under coronapandemin. Många länder införde en total gränsstängning i början av pandemin som sedan lättades till att begränsa ankomst från vissa länder eller regioner med ett högt antal smittade (Bou-Karroum et al, 2021).

1.3.1 Coronapandemin

SARS-CoV-2 eller covid-19 är ett av sju coronavirus som kan smitta människor. Covid-19 upptäcktes första gången i Wuhan i Kina i slutet av 2019, men tillkännagavs som pandemi i mars 2020 (Folkhälsomyndigheten, 2021b). Redan i april 2020 var flera länder i lockdown som tex Indien, Kina, USA, Frankrike, Italien och Spanien (Statista, 2020). Sverige sattes aldrig i lockdown utan regeringen beslutade om restriktioner istället. Många länder obereonde om de

tillämpade lockdown eller inte satte in olika restriktioner. Tidigt under pandemin avrådde UD från icke-nödvändiga resor till alla länder (Regeringskansliet, 2020). Från 1 oktober hävdes denna avrådan, dock finns vissa länder kvar på listan av olika säkerhetsskäl (Sveriges ambassad u.å.).

Svår inflammation i luftvägarna förekommer hos patienter med Covid-19 vilket har lett till att läkare satt in antibiotika som behandling trots att det inte har någon effekt på viruset. Det har inte funnits tid för att invänta provsvar och antibiotika använts som en säkerhetsåtgärd (Vetenskapsrådet, 2020). WHO (2020) sade att 15% av de allvarligt sjuka i covid-19 behövde behandling av antibiotika men att 75% blev behandlade även fast det inte var nödvändigt.

1.4 Rapporterade svenska fall av antibiotikaresistenta bakterier smittade utomlands

Som tidigare nämnts minskade utlandsresorna drastiskt under coronapandemin. Detta har även syns på statistiken för hur många fall som rapporterats smittade med antibiotikaresistenta bakterier utomlands (se Tabell 1) (Folkhälsomyndigheten, u.å. a,b,c). Det skedde en minskning av antal fall från 2019 till 2020 med 50,4% av MRSA, 66% av VRE och 33,3% av ESBL. Totalt minskade antalet fall sammanlagt med 53,4%. År 2019 förekom det sammanlagt 3857 rapporterade fall av MRSA, 53% smittade i Sverige och 41% smittade utomlands. År 2020 var det 3111 antal fall av vilka 67% härstammade i Sverige men bara 25% smittade utomlands (Folkhälsomyndigheten, u.å. a).

Tabell 1. Statistik över antalet fall av MRSA, VRE, ESBL och totalt av de olika resistenta bakterierna som rapporterats smittade utomlands under 2019 och 2020 (Folkhälsomyndigheten, u.å. a,b,c).

	Antal fall 2019	Antal fall 2020
MRSA	1568	778
VRE	232	79
ESBL	3	2
Totalt	1803	859

1.5 Problemformulering

Antibiotikaresistens är ett allvarligt hot för folkhälsan. För att kunna bota sjukdomar och infektioner i framtiden är det viktigt att minska användandet av antibiotika (Folkhälsomyndigheten, 2021a). Idag är det betydligt lättare att resa än det varit tidigare vilket gör att fler reser till områden där risken att bli smittad av resistenta bakterier är större (Schwartz & Morris, 2018). För att veta vilka insatser som krävs för att förhindra ökad spridning av resistenta bakterier behövs information om vilken kunskap folk har samt om deras riskmedvetenhet.

2 SYFTE

Syftet med studien var att undersöka vuxna personers resvanor och dess samband med kunskap om antibiotikaresistenta bakterier.

3 METOD

3.1 Studiepopulation och urval

Studiepopulationen är 80 personer boende i Sverige, 53 kvinnor och 27 män. För att inkluderas i studien behövde personerna vara över 18 för att vara myndiga men också förstå svenska i skrift då enkäten var på svenska.

3.2 Datainsamling

En enkät har utformats i Google formulär med 21 frågor, varpå 3 frågor som skulle besvaras beroende på tidigare svar. För att få inspiration till frågorna har andra examensarbeten med enkätstudier studerats men också Enkätboken av Trost och Hultåker (2016). De första frågorna är utformade för att få bakgrundsinformation om deltagarna. Resterande frågor handlade om antibiotikaresistenta bakterier och frågor om resor. De flesta av dessa frågor besvaras med ”ja” eller ”nej”, men också ”kanske”, ”ibland” och ”minns ej”. Några av frågorna besvaras även med fritext (Se bilaga 1).

För insamling av svar till enkäten gjorde ett så kallat bekvämlighetsurval. Bekvämlighetsurval är fördelaktigt vid studier med begränsad tid och begränsade resurser (Denscombe, 2010). Enkäten delades på sociala medier så som Facebook och Instagram för att nå ut till så många som möjligt. Även personer som svarat på enkäten har skickat den vidare till personer de känner med samma information som de fick. När enkäten skickats ut har mottagarna informerats om att studien är frivillig att svara på och helt anonym.

3.3 Analys

För att analysera svaren användes deskriptiv analys. Svaren i enkäten överfördes till Excel för att sedan analyseras med statistikprogrammet SPSS (IBM SPSS Statistics, version 26). Enkätstudiens svarsskalor var nominalskalor. Nominalskala är data som inte går att rangordna, tex man eller kvinna (Ludvigsson, 2012). Med hjälp av korstabeller och beräkning av Chi två-test undersöktes skillnaders statistiska signifikans mellan olika variabler. Bakgrundsfrågornas variabler som är oberoende variabler tex, kön, ålder, utbildningsnivå och inkomst korstabulerades sedan med beroende variabler som ”vet du vad antibiotikaresistenta bakterier är?”, ”Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?” osv. (Se bilaga 1) för att få fram procentsatser och signifikansnivåer. För att anses som signifikant skulle testresultatets p-värde <0,05. Resultatet presenteras med hjälp av figurer och tabeller.

3.4 Etiska överväganden

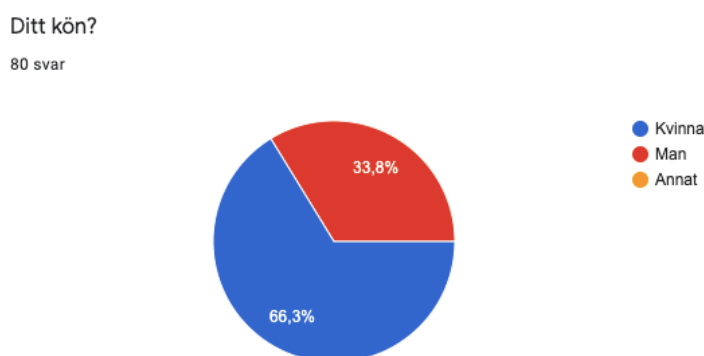
Helsingforsdeklarationen har specificerat forskningsetiska principer för medicinsk forskning. Vid forskning ska bland annat personers integritet, värdighet, anonymitet och rätten till självbestämmande tas hänsyn till. Vid en studie ska deltagarna vara informerade om syftet med studien och deras rätt till att avbryta sin medverkan när som helst under studien. Om det är möjligt ska de även ge sitt samtycke till att delta (World Medical Association, 2021).

Information om enkätstudien lades ut på sociala medier och de som frivilligt ville delta fick följa en länk för att komma till studien. Information om att enkäten var anonym delades också. ”Samla in e-postadresser” var urbockat och det gick inte heller att logga in för att svaren inte skulle kunna kopplas till någon. Detta gjorde att svaren inte kunde kopplas till någon enskild person och respondenternas identitet hålls anonyma. Inga obehöriga hade heller tillgång till svaren i enkäten.

4 RESULTAT

Enkäten besvarades av 80 personer. 66,3% (n=53) var kvinnor och 33,8% (n=27) var män (se Figur 1). När 80 svar inkommit stängdes enkäten och det gick inte att genomföra den längre. Det är inte känt hur många som enkäten nådde då den delades på sociala medier och därför svårt att få information om bortfall. Det finns däremot tre bortfall i enskilda svar och kommer därför att presenteras som "missing". En i frågan "om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikit att åka dit och tagit ett annat resmål?" och två i frågan "Hur mycket var hushållets totala inkomst under 2020?". Till vissa frågor kom det sedan följdfrågor beroende på tidigare svar och dessa har ansetts som naturligt bortfall.

Figur 1. Fördelning av respondenters kön.



4.1 Kunskap om antibiotikaresistenta bakterier

När män och kvinnor jämförs var andelen män som visste vad antibiotikaresistenta bakterier är högre, d v s 85,2% respektive 79,2% (se Tabell 2). Det fanns inte någon signifikant skillnad mellan åldrarna men i gruppen 35-45 år visste 90% vad antibiotikaresistenta bakterier är medan 60% av dem som var 46-55 år svarade ja på frågan (se Tabell 3). Det gick inte heller att se någon signifikant skillnad enligt utbildningsnivå, sysselsättning, inkomst eller civilstånd.

Tabell 2. Bivariat tabell över kön och kunskap om vad antibiotikaresistenta bakterier är.

Vet du vad antibiotikaresistenta bakterier är?				
Kön	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
Kvinna	42	79,2%	11	20,8%
Man	23	85,2%	4	14,8%
Totalt	65	81,3%	15	18,8%
Signifikansnivå Chi2	.520			

Tabell 3. Bivariat tabell över ålder och kunskap om vad antibiotikaresistenta bakterier är.

Vet du vad antibiotikaresistenta bakterier är?				
Ålder	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
18–25	7	87,5%	1	12,5%
26–35	26	76,5%	8	23,5%
36–45	9	90%	1	10%
46–55	6	60%	4	40%
56–65	16	94,1%	1	5,9%
65+	1	100%	0	0%
Totalt	65	81,3%	15	18,8%
Signifikansnivå Chi2		.282		

Även män hade mer kunskap hur antibiotikaresistens smittas även om andelarna var marginellt olika, 51,9% jämfört med 49,1% (se Tabell 4).

Tabell 4. Kunskap enligt kön hur antibiotikaresistens smittas.

Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?				
Kön	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
Kvinna	26	49,1%	27	50,9%
Man	14	51,9%	13	48,1%
Totalt	40	50%	4	50%
Signifikansnivå Chi2		.813		

När det kom till åldern så fanns det ingen stor skillnad mellan grupperna. Däremot sticker gruppen 56-65 år ut där bara 20% visste hur resistenta bakterier smittas och 80% inte vet inte (se Tabell 5). Dock fanns det ingen signifikant skillnad mellan grupperna.

Tabell 5. Kunskap enligt ålder om hur antibiotikaresistens smittas.

Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?				
Ålder	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
18–25	3	37,5%	5	62,5%
26–35	16	47,1%	18	52,9%
36–45	6	60%	4	40%
46–55	2	20%	8	80%
56–65	12	70,6%	5	29,4%
65+	1	100%	0	0%
Totalt	40	50%	40	50%
Signifikansnivå Chi2	.131			

Däremot fanns det en signifikant skillnad ($p < 0,048$) enligt utbildningsnivå och kunskap om hur antibiotikaresistenta bakterier smittas. 64,3% med universitetsexamen visste hur antibiotikaresistenta bakterier smittas, medan den grupp som hade minst kunskap i denna fråga var de med yrkesutbildning. Totalt 77,8% av dem med yrkesutbildning visste inte hur den nämnda smittan sker (Se Tabell 6).

Tabell 6. Kunskap om hur antibiotikaresistens smittas enligt utbildningsnivå.

Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?				
Högst avklarade utbildning	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
Gymnasie eller lägre	7	38,9%	11	61,1%
Universitetsstudie med examen	27	64,3%	15	35,7%
Universitetsstudie utan examen	4	36,4%	7	36,6%
Yrkesutbildning	2	22,2%	7	77,8%
Totalt	40	50%	40	50%
Signifikansnivå Chi2	.048			

Beträffande kunskapen om vad riskerna med antibiotikaresistens innebär så fanns det en signifikant skillnad ($p < 0,041$) mellan åldrarna. Bästa kunskapen hade gruppen 65 år och äldre

(100%, dock bara en svarande), men också bland gruppen 56-65 år var den här andelen hög (94,1%). Minst koll på riskerna hade de i åldern 26-35 år (61,8%). Sammantaget 73,8% av alla svarande kände till riskerna med antibiotikaresistens, vilket innebär nästan tre av fyra svarande (Se tabell 7).

Tabell 7. Kunskaper om vad riskerna med antibiotikaresistens är enligt ålder.

Vet du vad riskerna med antibiotikaresistenta bakterier är?				
Ålder	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
18-25	7	87,5%	1	12,5%
26-35	21	61,8%	13	28,2%
36-45	9	90%	1	10%
46-55	5	50%	5	50%
56-65	16	94,1%	1	5,9%
65+	1	100%	0	0%
Totalt	40	50%	40	50%
Signifikansnivå Chi2		.041		

Mellan könen fanns här inte en stor skillnad, men även nu hade männen mer kunskap om riskerna med resistens. Sett till inkomst så innebar högre inkomst mer kunskap jämfört med lägre, med undantag på de med 400.000-499.999kr i inkomst per år, där alla kände till vad riskerna med resistens. Beroende på hur mycket personer reste så var det de som reste tre gånger eller mer per år innan 2020 hade bättre kunskap om riskerna med resistens än de som reste sällan eller aldrig.

Däremot hade de som rest tre gånger eller mer minst koll på att det förelåg större risk för att smittas med antibiotikaresistenta bakterier utomlands, dock ingen signifikant skillnad mellan grupperna förekom. Signifikant skillnad förekom dock enligt utbildningsnivå ($p < 0,45$). Personerna med examen från universitet hade mest kunskap om att det förelåg en större risk att smittas vid utlandsresor, dvs 64,3%, medan de med gymnasieutbildning eller lägre hade minst kunskap i frågan, dvs 27,8% (se Tabell 8). Sett till kön var det väldigt jämnt mellan grupperna men det var kvinnorna som uppvisade något högre kunskap.

Tabell 8. Kunskap i risken av att smittas med antibiotikaresistenta bakterier utomlands enligt utbildningsnivå

Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?				
Högst avklarad utbildning	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
Gymnasie eller lägre	5	27,8%	13	72,2%
Universitetsstudie med examen	27	64,3%	15	35,7%
Universitetsstudie utan examen	6	54,5%	5	45,5%
Yrkesutbildning	3	33,3%	6	66,7%
Totalt	41	51,2%	39	48,8%
Signifikansnivå Chi2		.045		

Största skillnaderna mellan olika grupper upptäcktes i svaren på frågan ”Om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikt att åka dit och tagit ett annat resmål?”. Denna frågan gick det att besvara med ”Ja”, ”Nej” och ”Kanske”. Strax över hälften, 51,9%, av kvinnorna kunde kanske ha tänka sig ett annat resmål och 30,8% hade gjort det. För männens del hade 40,7% kanske valt ett annat resmål medan 40,7% inte hade gjort det (se Tabell 9).

Tabell 9. Kunskapen om val av annat resmål om de hade vetat vilken risk det var att smittas enligt kön.

Om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikt att åka dit och tagit ett annat resmål?						
Kön	Ja	Ja i %	Kanske	Kanske i %	Nej	Nej i %
Kvinna	16	30,8%	27	51,9%	9	17,3%
Man	5	18,5%	11	40,7%	11	40,7%
Totalt	21	26,6%	38	48,3%	20	25,3%
Signifikansnivå Chi2		.070				

Det fanns en signifikant skillnad mellan de olika åldrarna ($p < 0,023$). I åldern 26-35 var det 8,8% som kunde tänka sig ett annat resmål. Bland åldern 56-65 var det 52,9% som kunde tänka sig att ha tagit ett annat resmål (se Tabell 10).

Tabell 10. Andelen som eventuellt eller säkert hade tagit ett annat resmål om de visste att det var större risk att smittas med antibiotikaresistenta bakterier enligt ålder.

Om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikt att åka dit och tagit ett annat resmål?						
Ålder	Ja	Ja i %	Kanske	Kanske i %	Nej	Nej i %
18–25	2	28,6%	3	42,9%	2	28,6%
26–35	3	8,8%	22	64,7%	9	26,5%
36–45	4	40%	2	20%	4	40%
46–55	2	20%	7	70%	1	10%
56–65	9	52,9%	4	23,5%	4	23,5%
65+	1	100%	0	0%	0	0%
Totalt	21	26,6%	38	48,1%	20	25,3%
Signifikansnivå Chi2		.023				

Det fanns ingen signifikant skillnad enligt det hur mycket personerna reste ($p < 0,052$), men det skiljde sig ändå mycket mellan grupperna. Bland dem som aldrig eller sällan reste innan år 2020 var det 52,9% som kunde ha tänkt sig ha bytt resmål, men det var ingen som kunde ha tänkt sig att ha ändrat resmål av dem som reste 3 eller fler gånger per år (se Tabell 11).

Tabell 11. Rapporterad chans att välja annat resmål om de vetat att det var stor risk att bli smittad av antibiotikaresistenta bakterier enligt reseaktivitet innan år 2020.

Om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikt att åka dit och tagit ett annat resmål?						
Resor per år innan 2020	Ja	Ja i %	Kanske	Kanske i %	Nej	Nej i %
Aldrig/Sällan	9	52,9%	5	29,4%	3	17,6%
1 gång	10	28,6%	17	48,6%	8	22,9%
2 gånger	2	10,5%	10	52,6%	7	36,8%
3 eller fler	0	0%	6	75%	2	25%
Totalt	21	26,6%	38	48,1%	20	25,3%
Signifikansnivå Chi2		.052				

Totalt hade 30% av respondenterna sett eller läst information angående antibiotikaresistenta bakterier från Folkhälsomyndigheten. Det var 28,7% som inte mindes och 41,3% som inte sett eller läst något. Totalt 30,2% av alla kvinnor hade läst information men det var hela 47,2% som inte hade gjort det. För männens del var det lika många, 29,6%, som hade läst men som även inte hade gjort det (se Tabell 12).

Tabell 12. Andelen som hade läst information om antibiotikaresistenta bakterier på Folkhälsomyndigheten

Har du sett eller läst någon information angående antibiotikaresistens från Folkhälsomyndigheten?						
Kön	Ja	Ja i %	Minns ej	Minns ej i %	Nej	Nej i %
Kvinna	16	30,2%	12	22,6%	25	47,2%
Man	8	29,6%	11	40,7%	8	29,6%
Totalt	24	30%	23	28,7%	33	41,3%
Signifikansnivå Chi2		.185				

4.2 Resor

Resa en gång per var det vanligaste alternativet, med 43,8% av respondenterna. Näst vanligast var två gånger per år, d v s 23,8% och strax därefter följde aldrig eller sällan på 21,3%. Det minst vanliga var 3 gånger per år på 11,3%. För både män och kvinnor var det vanligast att resa en gång per år, 48,1% respektive 41,5%. Männerna reste överlag oftare än kvinnor, men det fanns ingen signifikant skillnad mellan könen (se Tabell 13).

Tabell 13. Män och kvinnors resvanor innan 2020.

Hur ofta reste du utanför Sverige per år innan coronapandemin (fram till 2020)?								
Kön	Aldrig/Sällan	Aldrig/sällan i %	1 gång	1 gång i %	2 gånger	2 gånger i %	3 gånger	3 gånger i %
Kvinna	13	24,5%	22	41,5%	14	26,4%	4	7,5%
Man	4	14,8%	13	48,1%	5	18,5%	5	18,5%
Totalt	17	21,3%	35	43,8%	19	23,8%	9	11,3%
Signifikansnivå Chi2		.340						

Sett till ålder reste 26-35 åringar mer än andra åldrar, d v s 66,7% jämfört med 56-65 åringar

som reste minst (41,2%), men inte heller här fanns det någon signifikant skillnad (se Tabell 14).

Tabell 14. Information om vilka åldergrupper som reste flest gånger innan år 2020.

Hur ofta reste du utanför Sverige per år innan coronapandemin (fram till 2020)?								
Ålder	Aldrig/Sällan	Aldrig/sällan i %	1 gång	1 gång i %	2 gånger	2 gånger i %	3 gånger	3 gånger i %
18–25	0	24,5%	5	41,5%	1	26,4%	2	7,5%
26–35	5	14,7%	16	47,1%	7	20,6%	6	17,6%
36–45	3	30%	3	30%	4	40%	0	0%
46–55	1	10%	5	50%	4	40%	0	0%
56–65	7	41,2%	6	35,3%	3	17,6%	1	5,9%
65+	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalt	17	21,3%	35	43,8%	19	23,8%	9	11,3%
Signifikansnivå Chi2		.169						

Under år 2019 reste 67,5% av alla svarande utanför Sverige, dvs 32,5% reste inte. Under 2020 reste 16,3% av respondenterna och 83,8% av dem stannade i Sverige. Totalt 92,3% av alla som reste utanför Sverige under år 2020 reste även under år 2019 och 96,2% av dem som inte reste under år 2019 reste inte heller under år 2020. Här fanns en signifikant skillnad $p < 0,037$ (se Tabell 15).

Tabell 15. Bivariat tabell över hur ofta de som reste år 2019 också reste år 2020.

Reste du utanför Sverige under 2020?				
Rest utanför Sverige under 2019	Ja	Ja i %	Nej	Nej i %
Ja	12	22,2%	42	77,8%
Nej	1	3,8%	25	96,2%
Totalt	13	16,3%	67	83,8%
Signifikansnivå Chi2		.037		

5 DISKUSSION

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med studien var att undersöka folks resvanor och dess samband med kunskap om antibiotikaresistenta bakterier. Det var få signifikanta resultat och därför går det inte att dra några säkra slutsatser.

Det fanns signifikant skillnad mellan olika utbildningsnivåer i svaren på frågan om personerna kände till riskerna med antibiotikaresistenta bakterier. Denna skillnad skulle kunna bero på att de med yrkesutbildning inte hade läst om antibiotikaresistens under tiden i skolan, då deras utbildning är mer specifikt inriktat på ett ämne, medan de med examen från universitet kan ha läst om detta eller snuddat vid ämnet under sin utbildning.

Det fanns även signifikant skillnad mellan åldrar och om de visste att det fanns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder och om de därför skulle kunna tänka sig att ta ett annat resmål. Bland dem som var mellan 26–35 år var det få som kunde ha tänkt sig ett annat resmål medans i åldrarna 56–65 år det var nästan hälften som kunde ha tänkt sig det. Det är möjligt att de som är 56–65 år mindre riskbenägna och inte vill utsätta sig för risken att bli smittade, medan de yngre känner sig ”odödliga” och inte riktigt förstår konsekvenserna av att bli smittade och därför struntar i det. Det skulle behövas mer spridd information för att undvika att personer tar onödiga risker, både beträffande sig själv och andra i sin omgivning. I en tidigare studie gjord av Wiklund et al. (2016) visade resultaten att deltagarna inte visste att det fanns risk för att bli bärare av antibiotikaresistenta bakterier under resa och därför utsatte sig för risksituationer. Dessa riskbeteenden skulle kunna förhindras med mer kunskap. Överlag var det en liten del som hade sett eller läst information från Folkhälsomyndigheten. Folkhälsomyndigheten bildar en viktig del i kunskapsspridningen och information till allmänheten vilket därför gör det lite oroväckande att så få har nåtts av informationen.

Som tidigare nämndes i bakgrunden minskades rapporteringen av smittade med antibiotikaresistenta bakterier utomlands under pandemin (år 2020) i samband med att resor från Sverige minskade (Folkhälsomyndigheten, u.å. a,b,c, Trafikanalys, 2021). Det går även att se i denna studie att under år 2020 reste betydligt färre personer än år 2019 vilket kunde ses som ett tecken på att personerna ändå är riskmedvetna och följer råd som ges. Det går dock inte dra några säkra slutsatser om att det går att överföra råd om att undvika resor på grund av antibiotikaresistenta bakterier. Det vi kan se i inledningen i studien men också i studieresultatet är att minskat resande under pandemin också minskar rapporterade fall av smittade med antibiotikaresistenta bakterier utomlands. Om den minskade rapporteringen av antibiotikaresistenta bakterier smittade utomlands enbart beror på minskat resande eller om pandemin och att folk är mer medvetna av vikten av bra hygien är svårt att säga, eller om det kan bero på båda två.

5.2 Metoddiskussion

Genom att göra en enkät på nätet var det lättare att nå ut till många personer samtidigt eftersom det var tidseffektivt, i jämförelse med om studien hade gjorts i pappersform. Det var 80 respondenter men tyvärr går det inte att säga hur många som faktiskt nåddes av enkäten och därför går det inte heller att säga hur stort bortfall det var. Om det däremot hade funnits mer tid till att sprida enkäten och nå fler personer och det hade varit en längre tidsperiod att hålla enkäten öppen så hade troligtvis svarsfrekvensen ökat, men på grund av begränsad tid var detta inte möjligt.

Något annat att ta hänsyn till är att de som är intresserade av frågorna och ämnet kan också varit de som tog sig tiden att svara på dem. Detta kan ha påverkat utfallet av resultaten, vilket är ett selektionsbias (Bonita et al. 2010). En annan aspekt att ha i åtanke var att enbart en person 65+ svarade på enkäten. Detta beror på att enkäten delades på sociala medier och det inte är lika många ur den åldersgruppen som är aktiva där. Det är även en möjlighet att det kan ha påverkat resultatets utfall i studien. Enligt Bonita et al. (2010) beror urvalsfel på att ett litet urval inte är representativt och för att undvika urvalsfel är det bästa sättet att bilda ett större urval. Även om mer svar hade kommit in hade det troligtvis inte påverkat resultatet om enkäten hade delats på samma sätt, då ett bekvämlighetsurval har gjorts i studien för att kunna få så många svar som möjligt. För att påverka både selektionsbias och urvalsfel hade bekvämlighetsurval behövt undvikas. Generaliserbarheten till Sveriges befolkning hade troligtvis varit högre om det funnits fler svar i enkäten men också annat mer representativt urval av populationen. Även trovärdigheten av studien utförd med ett representativt urval hade kunnat vara större..

Det går inte heller att vara säker på att alla personer svarar helt sanningsenligt på frågorna. Trots att enkäten är anonym så kan vissa frågor få en att känna skuld, som tex i frågan att ha rest under pandemin trots avrådan. Acquiescence bias eller hålla-med-tendensen är vanligare i intervjuer än i enkäter, men människor förskönar gärna verkligheten kring känsliga ämnen (Persson, 2016).

Innan enkäten delades ut gjordes ingen utvärdering eller pilotstudie. Några enkilda personer fick korrekturläsa så det inte förelåg några fel. Respondenterna kunde dock ta kontakt vid frågor, vilket två personer gjorde men utom dem var det ingen som hörde av sig och då får det antas att frågorna var tillräckligt tydliga. Dock med en pilotstudie hade de problemen möjligen undvikits och frågorna hade kunnat bli tydligare för dem som inte är insatta i ämnet.

Styrkor med studien är att det var helt och hållet anonym vilket ökar trovärdigheten i att respondenterna svarar sanningsenligt, även om det inte går att säga detta helt säkert. Det fanns även ett lågt internt bortfall av enkilda svar i studien, vilket stärker utfallet. Svagheter med studien är att det förelåg en skev fördelning av studiedeltagare gällande både kön och ålder vilket gav en ökad risk för bias, både selektionsbias och urvalsfel. I framtida studier bör antalet respondenter vara fler men också representerbara för befolkningen för att dels undvika urvalsfel men också slumpmässiga fel.

5.3 Slutsats

Baserat på resultaten som kommit från denna studie går det enbart att dra försiktiga slutsatser. Det var få skillnader som var signifikanta och det förelåg ett totalt sett lågt antal respondenter som grundade sig på ett s.k. bekvämlighetsurval utan möjlighet för bortfallsanalys och därför går det inte att säga hur mycket resultaten kan spegla Sveriges befolkning.

I studien går det att se att mer kunskap om resistenta bakterier, dess risker och spridning behövs för att människor kunde vara mer riskmedvetna, bland annat i deras resor och resvanor. Det gick också se att när information om reserestriktioner kom följde större delen av respondenterna detta. Detta skulle också kunna betyda att folk trots allt lyssnar på råd och följer dem när de vet tillräckligt om riskerna. Resultatet visade även att det var få som sett eller läst information om antibiotikaresistenta bakterier från Folkhälsomyndigheten, vilket borde omfatta fler. Dock för att kunna dra ordentliga slutsatser behövs mer information och med större och mera representativa urval.

6 REFERENSER

Bonita, R., Beaglehole, R. & Kjellström, T. (2010) *Grundläggande Epidemiologi* (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Bou-Karroum, L., Khabsa, J., Jabbour, M., Hilal, N., Haidar, Z., Abi Khalil, P., Khalek, R. A., Assaf, J., Honein-AbouHaidar, G., Samra, C. A., Hneiny, L., Al-Awlaqi, S., Hanefeld, J., El-Jardali, F., Akl, E. A., & El Bcheraoui, C. (2021). Public health effects of travel-related policies on the COVID-19 pandemic: A mixed-methods systematic review. *The Journal of Infection*, 83(4), 413–423. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2021.07.017>

Denscombe, M. (2010). *The good research guide: for small-scale social research projects*. 4th ed. Maidenhead: Open University Press.

1177, Vårdguiden. (2020). *Antibiotika*. <https://www.1177.se/Jonkopings-lan/behandling--hjalpmedel/behandling-med-lakemedel/lakemedel-utifran-diagnos/antibiotika/>

1177, Vårdguiden. (2018). *Få inte med dig antibiotikaresistenta bakterier från resan*. <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/liv--halsa/reserad-och-vaccinationer/allmannareserad/fa-inte-med-dig-antibiotikaresistenta-bakterier-fran-resan/>

Folkhälsomyndigheten. (2021a). *Antibiotika och antibiotikaresistens*: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/antibiotika-och-antibiotikaresistens/>

Folkhälsomyndigheten. (2021b). *Säkerhetsdatablad smittämnen – SARS-CoV-2*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/a7f4650efc06407c918feb41c693fbc6/sakerhetsdatablad-smittamnen-sars-cov-2.pdf>

Folkhälsomyndigheten (u.å. a) *Meticillinresistenta gula stafylokocker (MRSA)*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a-o/sjukdomsstatistik/meticillinresistenta-gula-stafylokocker-mrsa/?t=c#statistics-nav>

Folkhälsomyndigheten (u.å. b) *Vancomycinresistenta enterokocker (VRE)*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a-o/sjukdomsstatistik/vancomycinresistenta-enterokocker-vre/?t=county>

Folkhälsomyndigheten (u.å. c). *Extenden Spectrum Beta-Lactamase (ESBL)*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a-o/sjukdomsstatistik/extended-spectrum-beta-lactamase-esbl/?t=county>

Isabel Frost, DPhil, Thomas P Van Boeckel, PhD, João Pires, PhD, Jessica Craig, BA, BS, Ramanan Laxminarayan, PhD. (a). Global geographic trends in antimicrobial resistance: the role of international travel, *Journal of Travel Medicine*, Volume 26, Issue 8, 2019, taz036, <https://doi.org/10.1093/jtm/taz036>

Frost I, Van Boeckel TP, Pires J, Craig J, Laxminarayan R. (b). Global geographic trends in antimicrobial resistance: the role of international travel. *J Travel Med*. 2019 Dec 23;26(8):taz036. doi: 10.1093/jtm/taz036. PMID: 31115466.

- Infektionsguiden (u.å., 1) *Bakterier och virus*. <https://www.infektionsguiden.se/sv-se/infektioner/bakterier-och-virus>
- Infektionsguiden (u.å., 2) *Så fungerar antibiotika*. <https://www.infektionsguiden.se/sv-se/om-antibiotika/om-antibiotika/>
- Ludvigsson, J. F. (2012). *Att börja forska – inom medicin, bio- och vårdvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.
- Läkare utan gränser. (u.å.). *Antibiotikaresistens*: <https://lakareutangranser.se/vad-vi-gor/vara-arbetsomraden/antibiotikaresistens>
- Persson, A (Red). (2016). *Frågor och svar – om frågekonstruktion i enkät och intervjuundersökningar*. Stockholm, Statistiska Centralbyrån; 2016.
- Regeringskansliet. (2020). *Regeringen begär myndighetsmeddelande och ger informationsuppdrag till MSB*.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/03/regeringen-begar-vma-och-ger-informationsuppdrag-till-msb/>
- Schwartz, K.L., Morris, S.K. Travel and the Spread of Drug-Resistant Bacteria. *Curr Infect Dis Rep* 20, 29 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11908-018-0634-9>
- Sridhar, S., Turbett, S. E., Harris, J. B., & LaRocque, R. C. (2021). Antimicrobial-resistant bacteria in international travelers. *Current opinion in infectious diseases*, 34(5), 423–431. <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000751>
- Statista. (2020). *What Share of the World Population Is Already on COVID-19 Lockdown?* <https://www.statista.com/chart/21240/enforced-covid-19-lockdowns-by-people-affected-per-country/>
- Sveriges ambassad. (u.å.). *Generella råd till resenärer*. <https://www.swedenabroad.se/sv/om-utlandet-for-svenska-medborgare/reseinformation/generella-rad-till-resenarer/>
- Trafikanalys. (2021). *Flygtrafik*: <https://www.trafa.se/luftfart/flygtrafik-9443/>
- Trost, J., Hultåker, O. (2016). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Vetenskapsrådet (2020). *Global forskning om antibiotikaresistens brådskar i pågående pandemi*. <https://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2020-05-07-global-forskning-om-antibiotikaresistens-bradskar-i-pagaende-pandemi.html>
- Vårdhandboken. (2019a). *Stafylokockinfektioner (Staphylococcus aureus) inklusive MRSA*. <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/personalinfektioner-inom-halso--och-sjukvard/stafylokockinfektioner-staphylococcus-aureus-inklusive-mrsa/>
- Vårdhandboken. (2019b). *VRE (Vancomycinresistent enterokock)* <https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/personalinfektioner-inom-halso--och-sjukvard/vre-vancomycinresistent-enterokock/>

Vårdhandboken. (2019c). *ESBL (Extendend Spectrum Beta-Lactamase)*.

<https://www.vardhandboken.se/vardhygien-infektioner-och-smittspridning/infektioner-och-smittspridning/personalinfektioner-inom-halso--och-sjukvard/esbl-extended-spectrum-beta-lactamase/>

Wiklund, S., Fagerberg, I., Örtqvist, Å., Broliden, K., Tammelin, A. (2016). Acquisition of extended spectrum b-lactamases during travel abroad - A qualitative study among Swedish travellers examining their knowledge, risk assessment, and behaviour. *International Journal on Qualitative Studies on Health and Well-being*. 11: 32378.

WHO. (2020). *Preventing the COVID-19 pandemic from causing an antibiotic resistance catastrophe*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/news/news/2020/11/preventing-the-covid-19-pandemic-from-causing-an-antibiotic-resistance-catastrophe>

WHO. (2021). *Antimicrobial resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

Woerther, P. L., Andremont, A., & Kantele, A. (2017). Travel-acquired ESBL-producing Enterobacteriaceae: impact of colonization at individual and community level. *Journal of travel medicine*, 24(suppl_1), S29–S34. <https://doi.org/10.1093/jtm/taw101>

World Medical Association (2021). *WMA Declaration of Helsinki-ethical principles for medical research involving human subjects*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

7 Bilaga 1.

Avsnitt 1 av 7

Resor och antibiotikaresistens



Beskrivning av formulär

Ditt kön?

- Kvinna
- Man
- Annat

Din ålder?

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56-65
- 65+

Civilstånd

- Gift eller sambo med hemmaboende barn
- Gift eller sambo utan barn
- Singel
- Ensamstående med barn

Vilken är din högsta avklarade utbildning?

- Gymnasie eller lägre
- Yrkesutbildning
- Universitetsstudie utan examen
- Universitetsstudie med examen

...

Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

- Studerande
- Heltidsarbetande
- Deltidsarbetande
- Arbetssökande
- Föräldraledig
- Pensionär

...

Hur mycket var hushållets totala inkomst under 2020?

- 0-99.999kr
- 100.000-199.999kr
- 200.000-299.999kr
- 300.000 - 399.999kr
- 400.000 - 499.999kr
- 500.000 - 599.000kr
- 600.000 - 699.000kr
- 700.000 - 799.000kr
- 800.000 - 899.999kr
- 900.000 - 999.999kr
- 1.000.000 eller mer

Födelseland (första- eller andra generation)?

Kort svarstext

Hur ofta reste du utanför Sverige per år innan coronapandemin (fram till 2020)?

Kort svarstext

Har du meddelat familj eller vänner när du rest utanför Sverige?

- Ja
- Nej
- Ibland

Födelseland (första- eller andra generation)?

Kort svarstext

Hur ofta reste du utanför Sverige per år innan coronapandemin (fram till 2020)?

Kort svarstext

...

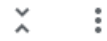
Har du meddelat familj eller vänner när du rest utanför Sverige?

- Ja
- Nej
- Ibland

Har du rest utanför Sverige under 2019?

- Ja
- Nej

Resor 2019



Beskrivning (valfritt)

Till vilket eller vilka länder reste du under 2019?

Kort svarstext



Reste du utanför Sverige under 2020?

Ja

Nej

Resor 2020



Beskrivning (valfritt)

Till vilket eller vilka länder reste du under 2020?

Kort svarstext

Antibiotikaresistens



Beskrivning (valfritt)

Vet du vad antibiotikaresistenta bakterier är?

- Ja
- Nej

Har du sett eller läst någon information angående antibiotikaresistens från Folkhälsomyndigheten?

- Ja
- Nej
- Minns ej

Var informationen tydlig som du läste på Folkhälsomyndigheten?

- Ja
- Nej
- Minns ej

Antibiotikaresistens



Beskrivning (valfritt)



Vet du hur antibiotikaresistenta bakterier smittas?

- Ja
- Nej

Vet du vad riskerna med antibiotikaresistens är?

- Ja
- Nej

Vet du om det är en större risk för att smittas med antibiotikaresistenta bakterier vid utlandsresor?

- Ja
- Nej

Om du visste att det finns större risk för att smittas av antibiotikaresistenta bakterier i vissa länder, hade du undvikit att åka dit och tagit ett annat resmål?

- Ja
- Nej
- Kanske



Om du behövt uppsöka läkare utanför Sverige, har de informerat dig angående antibiotikaresistenta bakterier?

- Ja
- Nej
- Minns ej
- Har aldrig uppsökt läkare utomlands