



Folkhälsomyndigheten

Förekomsten av covid-19 i Sverige 21–24 april och 25–28 maj 2020



Denna titel kan laddas ner från: www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/. En del av våra titlar går även att beställa som ett tryckt exemplar från Folkhälsomyndighetens publikationsservice, publikationsservice@folkhalsomyndigheten.se.

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten, 2020.

Artikelnummer 20105.

Om publikationen

Denna rapport redovisar resultaten från två av våra undersökningar av förekomsten av covid-19 i Sverige. Undersökningarna genomfördes 21–24 april och 25–28 maj 2020 och visar omfattningen av smittspridningen under denna period.

Kunskapsunderlaget kommer bland annat användas som ett underlag för de modelleringar av smittspridning som vi på Folkhälsomyndigheten gör. Rapporten beskriver även de symtom som associeras med covid-19, vilket är av vikt för många målgrupper.

Vi har genomfört undersökningen med stöd av Försvarsmakten. Ramona Groenheit har varit projektledare.

Folkhälsomyndigheten

Karin Tegmark Wisell

Avdelningschef avdelningen för Mikrobiologi

Innehållsförteckning

Om publikationen	3
Förkortningar	6
Ordlista	7
Sammanfattning	8
Summary	9
Bakgrund	10
Syfte	11
Metod	12
Design	12
Urval av deltagare	12
Utlämnande och upphämtning av prover	12
Egenprovtagning	12
Symtomenkät	13
Laboratorieanalys	13
Återkoppling av provsvar till deltagare	13
Statistiska metoder	13
Resultat	15
Nationella resultat	15
Urval och provtagning	15
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2	17
Resultat per åldersgrupp	18
Resultat per kön	18
Symtomenkät	19
Resultat från Stockholm	24
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2	24
Resultat per åldersgrupp	25
Resultat per kön	26
Diskussion	27
Slutord	29

Referenser 30

Förkortningar

KI Konfidensintervall.

PCR Polymerase chain reaction, en metod för att påvisa närvaro av arvsmassan från exempelvis ett virus.

Ordlista

Covid-19	Coronavirus disease (coronavirussjukdom) 2019 Den infektionssjukdom som orsakas av SARS-CoV-2
Prevalens	Mått som anger andel individer i en population som har eller har haft en sjukdom eller ett tillstånd. Prevalens vid en viss tidpunkt benämns punktprevalens.
Punktprevalens	Andel individer i en population som har en given sjukdom vid en viss tidpunkt.
SARS-CoV-2	SARS-coronavirus-2, viruset som orsakar covid-19.
SmiNet	Anmälningssystem för smittsamma sjukdomar som är anmälningspliktiga enligt smittskyddslagen.
Stickprov	Statistiskt begrepp som avser ett mindre urval ur en större grupp.
Strata	Grupp, här de grupper som befolkningen delas in i utifrån åldersintervall.
Stratifiering	Indelning i grupper.
Triagering	Initial bedömning av vårdbehov, här att kunna urskilja patienter som misstänks vara sjuka i covid-19.

Sammanfattning

Två undersökningar visar att uppskattningsvis 0,9 procent av befolkningen hade en pågående infektion av SARS-CoV-2 i övre luftvägarna 21–24 april och 0,3 procent mellan 25–28 maj.

De två undersökningarna genomfördes av Folkhälsomyndigheten med stöd från Forsvarsmakten. Alla deltagare från en slumpmässigt utvald webbpanel som förvaltas av Folkhälsomyndigheten bjöds in till både tillfällena. I april-undersökningen deltog 2 571 frivilliga individer mellan 2 och 90 år och i maj-undersökningen 2 957 individer mellan 2 och 89 år. Metoden som användes för att genomföra undersökningen omfattade egenprovtagning i hemmet där deltagarna provtog sig själva i de övre luftvägarna. Proverna analyserades därefter vid laboratorium för påvisning av SARS-CoV-2.

Resultaten från de deltagare (n=679 och n=761) i undersökningen som är hemmahörande i region Stockholm visade att totalt 2,3 procent av befolkningen där hade en aktiv infektion med covid-19 21–24 april medan 0,7 procent var positiva 25–28 maj.

Utöver provtagningen besvarade deltagarna en enkät där de rapporterade eventuella fysiska besvär som de upplevt två veckor respektive ett dygn innan tidpunkten för provtagningen.

Summary

To estimate the prevalence of covid-19 in the country two surveys were conducted by the Public Health Agency of Sweden with the support from the Swedish Armed Forces between April 21–24 and May 25–28, 2020.

The surveys encompassed 2 571 and 2 957 participants from a randomly selected webpanel. The participants were between 2 to 90 years of age. Kits for sampling of upper respiratory tract and instructions on how to perform the sampling were delivered by post to the homes of the participants where the samples were then collected by the Swedish Armed Forces. The samples were analyzed for the presence of SARS-CoV-2, the causative agent for covid-19 by PCR at the laboratory. Besides performing self-sampling, the participants were asked to fill in a web-based survey about symptoms they were experiencing at the time of the sampling and two weeks before.

The results showed that approximately 0.9% (23 individuals out of 2 571 valid tests) of the population in Sweden carried the virus in their upper respiratory tract April 21–24 and 0.3% (9 individuals out of 2 957 valid tests) May 25–28. There were no significant differences in positivity between genders or between age groups. Regarding the reported symptoms, the low number of positive cases did not allow for statistical analyses to determine differences between SARS-CoV-2 positive and negative individuals.

Bakgrund

De nationella rekommendationerna från Folkhälsomyndigheten under april 2020 för att begränsa smittspridning av SARS-CoV-2 inkluderade att man skulle stanna hemma vid symtom förenliga med covid-19 för att inte riskera att sprida eventuell smitta vidare i samhället. För att identifiera nya fall under tiden fram till i början av maj provtogs framförallt följande personer för covid-19:

- patienter med symtom som kan vara förenliga med covid-19 som är inlagda eller blir inlagda på sjukhus;
- misstänkta fall inom äldreomsorgen;
- personal med symtom som kan vara förenliga med covid-19 inom vård och omsorg.

I början av maj tillkom provtagning av individer med en sjukdomsbild där behandlande läkare bedömer att tidig diagnos har betydelse för handläggningen, följt av personer arbetande i samhällsviktig verksamhet i slutet av maj. Från mitten av juni rekommenderas provtagning av alla individer som uppvisar symtom. Den tidigare prioritetsordningen rekommenderas i de situationer där kapaciteten inte kan möta behovet.

Personer med milda symtom provtogs därför endast i liten omfattning fram till början av maj. För att beräkna hur många som kan vara smittade med covid-19 i samhället använder Folkhälsomyndigheten olika metoder. Undersökningarna som rapporteras här är en av de metoderna och har som mål att skatta antal personer med aktiv infektion genom att testa ett större urval från befolkningen. Resultaten från undersökningarna kommer att användas som underlag för att följa sjukdomens spridning samt i modeller för prediktioner av smittspridning.

Undersökningarna har även samlat upplevda symptom bland positiva och negativa SARS-CoV-2 individer för att bidra till kunskap om vilka symptom är vanliga bland covid-19 fall. Ökad kunskap om symptomen för sjukdomen ger bland annat bättre förutsättningar för triagering av sjuka individer och bättre träffsäkerhet i syndromövervakning.

I månadskiftet mars-april gjorde vi en undersökning i region Stockholm som visade att 2,5 % procent av stockholmarna hade en pågående covid-19-infektion vid den tidpunkten (1).

Syfte

Det primära syftet med undersökningarna var att skatta punktprevalensen av SARS-CoV-2 i Sverige, det vill säga att skatta hur många personer som vid ett visst tillfälle är aktivt infekterade med SARS-CoV-2. Ett annat syfte var att identifiera vilka symtom som kan associeras till covid-19.

Metod

Design

Undersökningarna planerades som tvärsnittsstudier och pågick 21–24 april och 25–28 maj 2020.

Urval av deltagare

Alla deltagare i Hälsorapports webbpanel bjöds in att delta i båda undersökningarna. Hälsorapports panel består av slumpvis utvalda deltagare i åldern 2–90 år som är representativa för Sverige avseende ålder, region och kön. Mer information om Hälsorapport finns på vår webbplats (2).

Inbjudan att delta i undersökningarna skickades ut via e-post. Den innehöll information om att undersökningen omfattade egenprovtagning i hemmet och att deltagarna skulle besvara en webbenkät i samband med provtagningen.

Deltagarna fick registrera sig genom att fylla i ett webbformulär där de också fick välja vilka dagar de kunde lämna de tagna proverna. Efter den initiala anmälan fick deltagarna en bekräftelse per e-post om vilket tidsintervall proverna skulle hämtas upp vid den registrerade adressen. Deltagandet i undersökningen var frivilligt och kunde avbrytas när som helst.

Utlämnande och upphämtning av prover

För att kunna genomföra dessa undersökningar begärde vi stöd från Försvarmakten. Myndigheterna har tillsammans utvecklat ett gemensamt koncept för egenprovtagningen. Provtagningsmaterial skickades ut per post till den registrerade adressen. Försvarmakten koordinerade och genomförde upphämtning av proverna. Egenprovtagningarna genomfördes 21–24 april och 25–28 maj.

Egenprovtagning

Provtagningsmaterialet bestod av sterilt förpackade provtagningspinnar, ett rör innehållande buffert samt en uppsamlingsburk avsedd för salivprov. Skriftliga provtagningsanvisningar medföljde.

Deltagarna ombads använda ena provtagningspinnen för att ta svalgprov (genom att skrapa längst bak i halsen i 10–20 sekunder) och sedan slamma runt pinnen i buffert varefter pinnen slängdes. Därefter användes en andra provtagningspinne till att ta prov på insidan av båda näsborrharna en bit ovanför näsvingen för att sedan röra runt även detta i samma buffert varefter pinnen slängdes. I april-undersökningen ombads deltagarna att lämna ett

separat salivprov genom att spotta 3–4 gånger i uppsamlingsburken, medan de i maj-undersökningen rörde runt med en tredje provtagningspinne i saliven och sedan i bufferten. För små barn utfördes provtagningen av vårdnadshavare.

Om proverna inte hämtades upp samma dag som provtagningen genomfördes, uppmanades deltagarna att förvara proverna i kylskåp tills dess att upphämtningen skedde.

Symtomenkät

I samband med provtagningen uppmanades deltagarna att via en webbenkät ange vilka eventuella sjukdomssymtom de upplevt det senaste dygnet respektive de två senaste veckorna innan provtagningen. Deltagarna kunde kryssa i fördefinierade symtom men även lägga till en egen beskrivning av symtomen. Utöver symtom fick även deltagarna svara på om de hade någon underliggande sjukdom.

Laboratorieanalys

Proverna analyserades vid laboratorium. Analyserna genomfördes med de molekylärbiologiska metoder (realtids-PCR) som används rutinmässigt för diagnostik av covid-19. För att bedöma kvaliteten på provtagningen analyserades även proverna för närvaro av RNase P.

Återkoppling av provsvar till deltagare

Positiva provsvar återkopplades till deltagarna via telefon och per post. Behandlande läkare informerade om vad det innebär att ha sjukdomen, vilka symtom den kan ge och vilka åtgärder deltagaren behöver vidta för att inte sprida sjukdomen vidare. Vidare anmälde resultatet enligt smittskyddslagen (2004:168) till SmiNet. Negativa provsvar skickades per post. Deltagarna fick också ett sms med en länk till en patientportal där de kunde hämta ut sitt provsvar elektroniskt med e-legitimation.

Statistiska metoder

Vi skattade andelen SARS-CoV-2 positiva individer i populationen. På liknande sätt räknades den andel som upplevde en rad specifika fysiska besvär. Skattningar presenteras för hela Sverige och för Stockholms region.

Alla resultat rapporteras med 95 % konfidensintervall och viktades för att kunna representera andel i populationen. Viktning gjordes med hänsyn till:

- urvalsvikter som ligger till grund för Hälsorapports webbpanel
- bortfallsvikter för att ta hänsyn till de deltagare i webbpanelen som valde att inte delta i undersökningen
- landets populationsstorlek vad gäller ålder- och könsfördelning.

Resultat stratifierades enligt kön och ålder. Åldersgrupperna för analysen var: 0–15 år, 16–29 år, 30–59 år, 60 år och äldre.

Beräkningar gjordes i R v.3.6.2. För att få viktade resultat användes survey paket v.4.0. i R. Konfidensintervallet beräknades med metoden baserad på beta-fördelning givet att många resultat är små proportioner nära noll.

Resultat

Nationella resultat

Urval och provtagning

För april-undersökningen fick 4 480 personer (vuxna deltagare eller vårdnadshavare till barn) vår inbjudan, varav 2 571 personer mellan 2 och 90 år valde att delta och hade ett positiv eller negativ provresultat. För maj-undersökningen blev 4 487 personer (vuxna deltagare eller vårdnadshavare till barn) inbjudna varav 2 957 personer mellan 2 och 89 år valde att delta och hade ett positiv eller negativ provresultat. Antal som deltog i varje undersökning visas i Tabell 1a och 1b per kön och åldersgrupp.

Tabell 1a. Uppdelning av urvalet i ålder och kön för april-undersökningen (N=2571)

	Kvinnor	Män	Andel (%)
0-15	224	261	18,9
16-29	102	76	6,9
30-59	595	421	39,5
60+	479	413	34,7
Andel (%)	54,5	45,5	

Tabell 1b. Uppdelning av urvalet i ålder och kön för maj-undersökningen (N=2957)

	Kvinnor	Män	Andel (%)
0-15	231	277	17,2
16-29	136	106	8,2
30-59	640	484	38,0
60+	587	496	36,6
Andel (%)	53,9	46,1	

Tabell 2a och 2b visare den relativa fördelningen av deltagare, urval och population per region.

Tabell 2a. Procent deltagare i studien, inbjudna i urvalet och population per region för aprilundersökningen.

Region	Deltagare	Urval	Population
Stockholm	26,4	24,9	23,0
Uppsala	4,3	4,1	3,7
Södermanland	2,8	2,8	2,9
Östergötland	4,6	4,8	4,5
Jönköping	3,3	3,6	3,5
Kronoberg	2,4	2,1	2,0
Kalmar	1,9	2,2	2,4
Gotland	0,7	0,7	0,6
Blekinge	1,2	1,1	1,5
Skåne	13,7	12,6	13,3
Halland	3,3	3,4	3,2
Västra Götaland	16,1	16,3	16,7
Värmland	1,3	1,9	2,7
Örebro	2,6	2,8	3,0
Västmanland	2,4	2,6	2,7
Dalarna	2,6	2,8	2,8
Gävleborg	2,6	2,6	2,8
Västernorrland	2,1	2,4	2,4
Jämtland	1,0	1,4	1,3
Västerbotten	3,0	2,7	2,6
Norrbotten	1,8	2,3	2,4

Tabell 2b. Procent deltagare i studien, inbjudna i urvalet och population per region för maj-undersökningen.

Region	Deltagare	Urval	Population
Stockholm	25,7	24,7	23,0
Uppsala	4,2	4,2	3,7
Södermanland	2,9	2,8	2,9
Östergötland	4,4	4,7	4,5
Jönköping	3,1	3,6	3,5
Kronoberg	2,3	2,2	2,0
Kalmar	1,8	2,1	2,4
Gotland	0,8	0,7	0,6
Blekinge	1,2	1,1	1,5
Skåne	13,2	12,5	13,3
Halland	3,7	3,4	3,2
Västra Götaland	16,2	16,2	16,7
Värmland	1,9	1,9	2,7
Örebro	2,6	2,8	3,0
Västmanland	2,6	2,6	2,7
Dalarna	2,6	2,8	2,8
Gävleborg	2,5	2,7	2,8
Västernorrland	2,3	2,5	2,4
Jämtland	1,1	1,4	1,3
Västerbotten	2,8	2,8	2,6
Norrbotten	2,0	2,3	2,4

Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

Av de 2 571 deltagarna som lämnade analyserbara prover i april-undersökningen visade sig 23 personer vara positiva för SARS-CoV-2 medan 2 548 personer var negativa för viruset. I maj-undersökningen lämnade 2 957 deltagare analyserbara prover varav 9 var positiva och 2 948 negativa för viruset. Olika individer var positiva i undersökningarna, dvs samma individ testade inte positivt i båda omgångarna.

Baserat på resultaten uppskattas att 0,9 procent av befolkningen i Sverige bar på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 21 april och 24 april (95 % konfidensintervall 0,6-1,5 %) och 0,3 procent mellan 25 maj och 28 maj (95% konfidensintervall 0,1-0,5 %) (Tabell 3a och 3b).

Tabell 3a. Andel av deltagarna som lämnade prover 21–24 april som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=2571).

	Andel (%)	95 % KI
Negativ	99,1	(98,5-99,4)
Positiv	0,9	(0,6-1,5)

Tabell 3b. Andel av deltagarna som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=2957).

	Andel (%)	95 % KI
Positiv	0,3	(0,1-0,5)
Negativ	99,7	(99,5-99,9)

Resultat per åldersgrupp

I maj-undersökningen var andelen positiva något lägre i åldersgrupperna 30–59 och 60+ jämfört med april-undersökningen (Tabell 4a och 4b). I maj-undersökningen fanns det inga positiva individer yngre än 29 år.

Tabell 4a. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prover 21–24 april som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=2571).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
0-15	0,6	(0,1-1,7)	99,4	(98,3-99,9)
16-29	1,9	(0,5-4,8)	98,1	(95,2-99,5)
30-59	1,0	(0,5-1,9)	99,0	(98,1-99,5)
60+	0,4	(0,1-1,0)	99,6	(99,0-99,9)

Tabell 4b. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=2957).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
0-15	0,0	(-)	100,0	(-)
16-29	0,0	(-)	100,0	(-)
30-59	0,6	(0,2-1,2)	99,4	(98,8-99,8)
60+	0,2	(0,0-0,6)	99,8	(99,4-100,0)

Resultat per kön

Något fler män än kvinnor var positiva för SARS-CoV-2 i april-undersökning medan det nästan var jämlikt i maj-undersökning (Tabell 5a och 5b).

Tabell 5a. Andelen deltagare per kön som lämnade prover 21–24 april som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=2571).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	0,7	(0,2-1,4)	99,3	(98,6-99,8)
Män	1,2	(0,6-2,2)	98,8	(97,8-99,4)

Tabell 5b. Andelen deltagare per kön som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=2957).

	Positiva	Negativa
--	-----------------	-----------------

	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	0,3	(0,1-0,7)	99,7	(99,3-99,9)
Män	0,2	(0,1-0,6)	99,8	(99,4-99,9)

Symtomenkät

De deltagare som inte svarade på enkäten eller svarade på enkäten innan de tagit sina prover exkluderades från analysen av enkätsvaren. Följande resultat baseras därför på 2 546 deltagare från april-undersökningen och 2 924 deltagare från maj-undersökningen. Samtliga deltagare som var positiva för covid-19 svarade på enkäten.

Tabell 6a och 6b visar rapporterade besvär upplevda de senaste 24 timmarna innan provtagningstillfället medan tabell 7a och 7b visar rapporterade upplevda besvär de senaste två veckorna innan provtagningstillfället. Tabell 8 visar en sammanställning av de kroniska sjukdomar som deltagarna rapporterade att de hade. De allra flesta deltagare i undersökningar inte hade några underliggande sjukdomar.

Tabell 6a. Sammanställning av enkätsvar viktad procent. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 24 timmar innan provtagningen mellan 21 och 24 april (N=2546 varav n=23 positiva).

Symtom	Andel positiv	95 % KI	Andel negativ	95 % KI
	n=23		n=2523	
Huvudvärk	46,1	(22,3-71,3)	17,8	(16,0-19,7)
Snuva	46,1	(22,6-70,8)	24,9	(22,9-26,9)
Bortfall av luktsinne	41,6	(19,0-67,0)	1,4	(0,9-2,1)
Stor trötthet, utmattning	41,0	(19,0-66,1)	10,3	(8,9-11,8)
Hosta	38,4	(16,9-63,9)	12,4	(11,0-14,0)
Bortfall av smaksinne	33,2	(14,0-57,6)	1,1	(0,7-1,7)
Muskelvärk	26,4	(9,1-51,5)	7,4	(6,2-8,7)
Vätskande/varande öga/ögon	24,8	(7,8-50,5)	6,7	(5,6-7,8)
Ont i halsen	23,7	(7,3-48,9)	12,4	(10,9-14,0)
Ont i magen/magknip	21,0	(5,5-46,8)	10,1	(8,7-11,6)
Feber	19,1	(6,2-39,8)	0,7	(0,4-1,1)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	11,1	(2,4-28,9)	4,4	(3,5-5,5)
Ledvärk	9,0	(1,4-27,0)	6,8	(5,8-8,0)
Bröstsmärta	7,9	(0,9-26,4)	2,3	(1,7-3,1)
Näsblod	7,5	(0,8-25,6)	3,8	(3,0-4,7)
Andfåddhet/andningssvårigheter	7,3	(0,8-24,7)	4,1	(3,2-5,0)
Diarré	5,8	(0,7-20,2)	5,1	(4,1-6,2)
Illamående	5,8	(0,4-23,1)	5,3	(4,3-6,6)
Frossa	5,4	(0,4-21,5)	1,1	(0,7-1,7)
Kräkningar	1,2	(0,0-6,6)	0,3	(0,1-0,6)
Ont i örat/öronen	0,0	(-)	3,3	(2,5-4,3)
Inga symtom	13,1	(1,7-39,5)	41,0	(38,9-43,2)

Tabell 6b. Sammanställning av enkätsvar viktad procent. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 24 timmar innan provtagningen mellan 25 och 28 maj (N=2924 varav n=9 positiva).

Symtom	Andel positiv n=9	95 % KI	Andel negativ n=2915	95 % KI
Huvudvärk	70,8	(33,9-94,3)	16,7	(15,1-18,3)
Hosta	66,3	(28,8-92,8)	8,5	(7,5-9,7)
Stor trötthet, utmattning	65,8	(28,4-92,5)	10,1	(8,8-11,4)
Snuva	57,2	(21,7-87,8)	18,3	(16,7-19,9)
Ledvärk	51,7	(17,6-84,6)	7,0	(6,0-8,1)
Bröstsmärta	34,5	(7,3-72,6)	1,6	(1,1-2,1)
Ont i magen/magknip	31,8	(6,3-69,7)	8,1	(7,1-9,3)
Bortfall av luktsinne	31,3	(6,3-68,9)	1,9	(1,4-2,5)
Muskelvärk	26,9	(5,0-63,2)	6,7	(5,8-7,8)
Feber	24,2	(4,4-58,5)	0,7	(0,5-1,1)
Andfåddhet/andningssvårigheter	22,4	(2,4-62,3)	3,6	(2,9-4,4)
Diarré	22,0	(2,3-61,9)	4,4	(3,6-5,4)
Illamående	22,0	(2,3-61,9)	4,0	(3,2-5,0)
Bortfall av smaksinne	21,6	(2,3-60,7)	1,2	(0,8-1,8)
Frossa	16,8	(1,8-50,6)	0,7	(0,4-1,2)
Vätskande/varande öga/ögon	7,4	(0,2-35,9)	5,2	(4,3-6,2)
Ont i halsen	0,0	(-)	10,4	(9,1-11,7)
Näsblod	0,0	(-)	3,1	(2,4-3,9)
Ont i örat/öronen	0,0	(-)	2,9	(2,2-3,7)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, kopper eller blåsor	0,0	(-)	4,8	(3,9-5,7)
Kräkningar	0,0	(-)	0,3	(0,1-0,5)
Inga symtom	0,0	(-)	47,2	(45,2-49,3)

Tabell 7a. Sammanställning av enkätsvar viktad procent. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 2 veckor innan provtagningen mellan 21 och 24 april (N=2546 varav n=23 positiva).

Symtom	Andel positiv	95 % KI	Andel negativ	95 % KI
	n=23		n=2523	
Huvudvärk	87,0	(70,9-96,1)	41,1	(38,9-43,4)
Feber	75,0	(48,2-92,4)	4,8	(3,9-5,8)
Hosta	66,6	(41,0-86,6)	19,4	(17,7-21,3)
Snuva	66,3	(38,3-87,8)	34,3	(32,2-36,5)
Stor trötthet, utmattning	59,3	(32,8-82,3)	19,7	(17,9-21,7)
Bortfall av smaksinne	52,4	(27,7-76,3)	1,5	(1,0-2,1)
Bortfall av luktsinne	50,0	(25,7-74,3)	2,1	(1,5-2,9)
Frossa	45,3	(22,1-70,2)	4,8	(3,8-5,9)
Muskelvärk	41,3	(19,1-66,5)	13,2	(11,7-14,8)
Ont i halsen	41,2	(19,1-66,1)	24,6	(22,7-26,7)
Ledvärk	36,4	(14,9-62,7)	10,8	(9,5-12,3)
Ont i magen/magknip	29,6	(10,2-56,6)	19,4	(17,6-21,3)
Illamående	27,4	(9,2-53,7)	10,6	(9,2-12,2)
Näsblod	22,6	(6,7-47,9)	8,0	(6,8-9,4)
Vätskande/varande öga/ögon	20,1	(5,2-45,3)	7,9	(6,8-9,1)
Diarré	17,1	(2,8-46,1)	13,3	(11,8-15,0)
Andfåddhet/andningssvårigheter	11,8	(2,3-31,6)	7,2	(6,0-8,5)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, kopper eller blåsor	11,1	(2,4-28,9)	6,6	(5,5-7,9)
Bröstsmärta	7,9	(0,9-26,4)	4,4	(3,5-5,4)
Ont i örat/öronen	6,2	(0,5-23,2)	6,9	(5,7-8,2)
Kräkningar	1,2	(0,0-6,6)	0,8	(0,5-1,3)
Inga symtom	0,0	(-)	26,5	(24,6-28,5)

Tabell 7b. Sammanställning av enkätsvar. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 2 veckor innan provtagningen mellan 25 och 28 maj (N=2924 varav n=9 positiva).

Symtom	Andel positiv	95 % KI	Andel negativ	95 % KI
	n=9		n=2915	
Huvudvärk	90,3	(55,9-99,8)	34,8	(32,8-36,7)
Hosta	76,1	(36,5-97,1)	13,6	(12,2-15,0)
Frossa	65,3	(27,8-92,3)	3,1	(2,5-3,9)
Feber	63,6	(26,0-91,7)	3,4	(2,7-4,1)
Snuva	58,8	(23,2-88,6)	26,3	(24,5-28,1)
Muskelvärk	56,1	(20,9-87,1)	12,8	(11,4-14,2)
Ledvärk	56,1	(20,9-87,1)	11,0	(9,8-12,4)
Stor trötthet, utmattning	56,1	(20,9-87,1)	17,4	(15,8-19,0)
Ont i halsen	36,7	(8,4-74,3)	19,1	(17,5-20,8)
Illamående	36,2	(8,0-74,3)	9,0	(7,8-10,3)
Bröstsmärta	34,5	(7,3-72,6)	3,5	(2,8-4,3)
Bortfall av smaksinne	34,1	(7,3-71,9)	1,7	(1,2-2,3)
Bortfall av luktsinne	34,1	(7,3-71,9)	2,3	(1,7-3,0)
Diarré	31,8	(6,3-69,7)	11,9	(10,5-13,3)
Ont i magen/magknip	31,8	(6,3-69,7)	16,5	(15,0-18,1)
Andfåddhet/andningssvårigheter	22,4	(2,4-62,3)	6,0	(5,1-7,0)
Vätskande/varande öga/ögon	7,4	(0,2-35,9)	7,0	(6,0-8,1)
Näsblod	0,0	(-)	6,2	(5,2-7,3)
Ont i örat/öronen	0,0	(-)	4,8	(3,9-5,8)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	0,0	(-)	6,2	(5,2-7,3)
Kräkningar	0,0	(-)	1,0	(0,7-1,5)
Inga symtom	0,0	(-)	34,7	(32,9-36,6)

Tabell 8a. Sammanställning av enkätsvar viktad procent. Deltagarna från april-undersökningen svarade på frågan om de har kroniska sjukdomar eller tillstånd (N=2546 varav n=23 positiva).

Underliggande sjukdomar	Andel för positiva	95 % KI	Andel för negativa	95 % KI
	n=23		n=2523	
Kronisk hjärtsjukdom	2,9	(0,1-15,3)	3,1	(2,4-3,9)
Kronisk lungsjukdom förutom astma	0,0	(-)	1,0	(0,6-1,5)
Astma	8,6	(0,3-36,6)	7,2	(6,1-8,5)
Nedsatt immunförsvar (till exempel av cancerbehandling, autoimmun sjukdom)	2,1	(0,0-11,3)	2,4	(1,8-3,1)
Kronisk leversvikt	0,0	(-)	0,0	(0,0-0,2)
Kronisk njursvikt	0,0	(-)	0,3	(0,1-0,5)
Kraftig övervikt	0,0	(-)	2,9	(2,2-3,7)
Neuromuskulära sjukdomar som påverkar andningen	0,0	(-)	0,1	(0,0-0,5)
Jag har inga av de nämnda kroniska sjukdomarna eller tillstånden	77,0	(52,3-92,8)	73,4	(71,4-75,4)
Annan	9,4	(1,4-28,5)	15,6	(14,0-17,2)

Tabell 8b. Sammanställning av enkätsvar viktad procent. Deltagarna från maj-undersökningen svarade på frågan om de har kroniska sjukdomar eller tillstånd (N=2924 varav n=9 positiva).

Underliggande sjukdomar	Andel för positiva	95 % KI	Andel för negativa	95 % KI
	n=9		n=2915	
Kronisk hjärtsjukdom	0,0	(-)	2,7	(2,1-3,3)
Kronisk lungsjukdom förutom astma	0,0	(-)	0,8	(0,5-1,1)
Astma	0,0	(-)	7,4	(6,4-8,6)
Nedsatt immunförsvar (till exempel av cancerbehandling, autoimmun sjukdom)	0,0	(-)	2,6	(2,0-3,2)
Kronisk leversvikt	0,0	(-)	0,1	(0,0-0,2)
Kronisk njursvikt	0,0	(-)	0,3	(0,1-0,5)
Kraftig övervikt	0,0	(-)	2,6	(2,0-3,3)
Neuromuskulära sjukdomar som påverkar andningen	0,0	(-)	0,2	(0,0-0,4)
Diabetes	0,0	(-)	3,6	(2,9-4,4)
Jag har inga av de nämnda kroniska sjukdomarna eller tillstånden	100,0	(-)	71,6	(69,8-73,4)
Annan	0,0	(-)	14,6	(13,3-16,1)

Resultat från Stockholm

Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

I april-undersökningen lämnade 679 deltagare i region Stockholm analyserbara prover varav 12 visade sig vara positiva och 667 negativa för SARS-CoV-2. I maj-undersökningen fanns 761 analyserbara prover tillgängliga varav 5 var positiva och 756 negativa för viruset.

Baserat på resultaten uppskattas att 2,3 procent av befolkningen i region Stockholm bar på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 21 april och 24 april (95 % konfidensintervall 1,1-4,2 %) och 0,7 procent mellan 25 maj och 28 maj (95% konfidensintervall 0,2-1,6%) (Tabell 9a och 9b).

Tabell 9a. Andel av deltagarna som lämnade prover 21–24 april som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=679).

	Andel (%)	95 % KI
Negativ	97,7	(95,6–99,0)
Positiv	2,3	(1,1-4,2)

Tabell 9b. Andel av deltagarna som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=761).

	Andel (%)	95 % KI
Negativ	99,4	(98,5-99,8)
Positiv	0,7	(0,2-1,6)

Resultat per åldersgrupp

I april-undersökningen var andelen positiva högre i åldersgruppen 16-29 än de andra åldersgrupperna (Tabell 10a och 10b). I maj-undersökning hittades positiva individer bara bland de som var äldre än 30 år och inga alls bland de yngre.

Tabell 10a. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prover 21–24 april som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=679).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
0-15	1,5	(0,2-5,4)	98,5	(94,6-99,8)
16-29	8,7	(2,4-20,8)	91,3	(79,2-97,6)
30-59	1,0	(0,2-3,0)	99,0	(97,0-99,8)
60+	1,7	(0,3-4,9)	98,3	(95,1-99,7)

Tabell 10b. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=761).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
0-15	0,0	(-)	100,0	(100,0-100,0)
16-29	0,0	(-)	100,0	(100,0-100,0)
30-59	1,3	(0,4-3,4)	98,7	(96,6-99,6)
60+	0,5	(0,0-2,7)	99,5	(97,3-100,0)

Resultat per kön

I tabell 11a och 11b visas resultat per kön och undersökning. För både kvinnor och män var andel positiva lägre i maj-undersökningen jämfört med april-undersökning.

Tabell 11a. Andelen deltagare per kön som lämnade prover 21–24 april som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=679).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	1,8	(0,5-4,4)	98,2	(95,6-99,5)
Män	2,9	(1,1-6,2)	97,1	(93,8-98,9)

Tabell 11b. Andelen deltagare per kön som lämnade prover 25–28 maj som analyserades positiva eller negativa för SARS-CoV-2 (N=761).

	Positiva		Negativa	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	0,9	(0,2-2,6)	99,1	(97,4-99,8)
Män	0,5	(0,1-1,7)	99,5	(98,3-99,9)

Diskussion

Till undersökningarna bjöds deltagare från Hälsorapports webbpanel in att delta. För april-undersökningen kunde 2 571 av 4 480 inbjudna delta (57 % deltagande) och för maj-undersökningen kunde 2 957 av 4487 inbjudna delta (66 % deltagande).

Resultaten visade att 0,9 procent av befolkningen i Sverige uppskattades bära på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 21 och 24 april (95 % konfidensintervall 0,6-1,5 %) och 0,3 procent (95 % konfidensintervall 0,1-0,5 %) mellan 25 och 28 maj.

Från april-undersökningen visar resultaten från de 679 deltagarna hemmahörande i region Stockholm att totalt 2,3 procent av befolkningen där hade en aktiv infektion med covid-19, medan maj-undersökningen visade att 0,7 procent bar på viruset bland 761 deltagare i samma region. April-undersökningen visar därmed på ungefär samma andel som vid vår tidigare mätning i månadsskiftet mars-april (1).

I både undersökningar rapporterade alla individer positiva för SARS-CoV-2 något besvär de senaste två veckorna innan provtagning. Vilka symptom som rapporterades skilde sig mellan individer och undersökning. Vidare statistiska analyser kommer att genomföras där enkätsvar från alla undersökningar läggs ihop för att försöka få en tydligare bild om vilka symptom är associerade med SARS-CoV-2 positivitet.

Provtagningarna genomfördes liksom den tidigare undersökningen i region Stockholm genom egenprovtagning i hemmet. För små barn som var inkluderade i undersökningen utförde vårdnadshavaren provtagningen. Det fanns två anledningar till att egenprovtagning återigen valdes som metod:

- Vi ville undvika användandet av personlig skyddsutrustning som krävs för den vårdpersonal som annars skulle genomfört provtagningen.
- Vi ville undvika att eventuellt sjuka deltagare behövde lämna sitt hem och då riskera att smitta andra i samband med provtagning vid en vårdinrättning.

Egenprovtagning i hemmet är även en metod som i dess praktiska enkelhet inbjuder till deltagande och har fungerat väl i våra undersökningar. Genomförandet av undersökningen möjliggjordes genom det stöd vi fick av Försvarmakten.

Valet av provtagningslokaler och provtagningsmaterial baseras på en tidigare genomförd utvärdering som vi har genomfört (3) samt visade goda resultat från undersökningen i region Stockholm (1).

Det koncept för egenprovtagning som utarbetats av Folkhälsomyndigheten och Försvarsmakten bedöms ha fungerat väl och kan användas för liknande undersökningar framöver.

Slutord

Resultaten från dessa undersökningar kommer bland annat användas som ett underlag för de modelleringar av smittspridning som Folkhälsomyndigheten gör.

Vi har med stöd från Försvarsmakten inlett ytterligare undersökningar som omfattar hela Sverige, för att få en skattning av andel med aktiv SARS-CoV-2 infektion i hela landet under vecka 35 och 39.

Referenser

1. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/7bd5627f82a84590bc2992784234b88b/forekomsten-covid-19-region-stockholm-26-mars3-april-2020.pdf>.
2. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/om-vara-datainsamlingar/halsorapport/>.
3. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/information-till-varden/stod-infor-etablering-av-rutiner-for-egenprovtagning-for-covid-19/>.

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsot. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna. **Östersund** Forskarens väg 3. Box 505, 831 26 Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se