



NOTAT

Undersøgelse af mulige SARS-CoV-2 smittekilder i Danmark i november måned 2020 – smitte via samfundsaktiviteter og personlig kontakt

1. Indledning

For at begrænse smitten med covid-19 i Danmark, såvel som i mange andre lande, har det været nødvendigt at indføre en række restriktioner. Som de fleste vil være bekendt med, opereres der med restriktioner og anbefalinger, der især har til formål at reducere befolkningens kontaktmønster. Disse omfatter forsamlingsforbud, opfordringer til hjemmearbejde og begrænsninger i blandt andet uddannelsesaktiviteter, restaurant/café og bar-besøg, sports- og kulturelle arrangementer, samt pligt til brug af mundbind. Disse restriktioner er af væsentlig samfunds betydning og påvirker både samfundsøkonomien, de berørte erhverv og den enkelte borger. De hviler som hovedregel på kvalitative risikovurderinger på baggrund af viden om smitteveje og viden om nationale og internationale udbrud. Der ligger dog ofte ikke konkrete undersøgelser af smitterisikoen, forbundet med hver enkelt tiltag, bag restriktionerne og anbefalingerne. Det skyldes bl.a., at sådanne er vanskelige at udføre i praksis. En mulig metodisk tilgang er dog at anvende case-kontrol-undersøgelser, en ofte brugt metode inden for epidemiologien til at vurdere om en given eksponering kan være en risikofaktor for sygdom.

Der er tidligere internationalt lavet undersøgelser af risikoen for smitte med SARS-CoV-2 i samfundet. Herunder et case-kontrolstudie lavet i USA¹, hvor man undersøgte hvorvidt forskellige former for adfærd i samfundet (fx offentlig transport, indkøb, gå på restaurant) var forbundet med covid-19. Resultaterne heraf kan dog ikke umiddelbart overføres til danske forhold, og der er derfor relevant at lave sådanne undersøgelser i en dansk kontekst.

2. Formål

Formålet med undersøgelsen var at afdække en evt. risiko for smitte med covid-19 forbundet med kontakt til andre mennesker samt gennem forskellige samfundsaktiviteter. Den blev udført som en case-kontrol undersøgelse. Vi undersøgte mulige determinanter for smitte med SARS-CoV-2, blandt personer mellem 18 og 65 år, som var blevet smittet med covid-19 i slutningen af november eller starten af december 2020. Vi sammenlignede en række eksponeringer i en 14-dages periode inden symptomdebut eller test hos personer med covid-19 med eksponeringer hos en sammenlignelig kontrolgruppe. Resultaterne afspejler og belyser dermed de restriktioner, der var gældende i slutningen af november og frem til 7. december 2020.

¹ Fisher, K. A., et al (2020). Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults ≥18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities - United States, July 2020. *MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(36), 1258-1264. doi:10.15585/mmwr.mm6936a5

3. Undersøgelsens vigtigste resultater:

- Nær kontakt² med en person, der var smittet med covid-19, var den klart vigtigste risikofaktor for at være smittet med covid-19 i undersøgelsen. Det var også en risikofaktor at have haft 'anden kontakt' med personer, man vidste var smittet med covid-19.
- Ni ud af ti personer smittet med covid-19-virus, rapporterede om et formodet kendt smittested. Den formodede smitte var for en tredjedels vedkommende sket på arbejdspladsen og for endnu en tredjedel i husstanden.
- Blandt eksponeringer i samfundet identificerede undersøgelsen blot en enkelt tydelig risikofaktor. Brug af fitnesscentre var forbundet med en beskedent, men statistisk signifikant risiko for smitte med SARS-CoV-2.
- Der sås en tendens til, at andre former for adfærd var forbundet med en (ikke statistisk signifikant) risiko for smitte med SARS-CoV-2. Disse omfattede: Deltagelse i større private arrangementer, deltagelse i religiøse handlinger, at have været til begivenheder eller arrangementer, hvor der blev sunget, samt været på bar/værtshus, især hvis nogen havde været beruset. Det skal understreges, at undersøgelsen ikke kunne konkludere, at der var en egentlig risiko forbundet med disse aktiviteter.
- Der var omvendt i undersøgelsen ingen tegn på, at restaurant-besøg, dagligvare indkøb, brug af offentlig transport og deltagelse i private sammenkomster med mindre end 20 deltagere udgjorde en risiko for smitte med covid-19.
- I undersøgelsen havde en statistisk signifikant større andel af kontrolpersoner end covid-19-smittede været på café/restaurant. Det er muligt, at dette resultat fremkommer pga. metodiske forhold, vi ikke har været i stand til at justere for, som fx forskelle i socioøkonomisk status.

Da undersøgelsen er udført, mens en række restriktioner var sat i værk, er det ikke muligt at vurdere den generelle risiko forbundet de samfundsaktiviteter, der blev undersøgt. Det, der blev undersøgt, var fx ikke selve det at spise på en restaurant, men derimod kun den eventuelle tilbageværende risiko, når restauranten praktiserede afstandskrav, lukkede kl. 22 og gæsterne bar mundbind, når de stod op – samtidig med at gæsterne formentlig generelt overholdt de seks generelle råd om smitteforebyggelse. Resultaterne afspejler dermed kun den eksisterende/tilbageværende risiko for kontaktsmitte og samfundssmitte, der var under de restriktioner, der var gældende, da undersøgelsen blev udført sidst i november, og den giver således ikke et udtryk for den generelle risiko. Da vi i undersøgelsen alene inkluderede voksne mellem 18-65 år kan undersøgelsen umiddelbart kun udtale sig som risikoen i denne del af befolkningen. Derudover er der, siden undersøgelsen blev lavet, fremkommet nye virusvarianter, særligt den mere smitsomme B.1.1.7. Dette kan give anledning til at tolke undersøgelsens resultater i et andet lys.

Undersøgelsens resultater skal fortolkes i lyset af flere yderligere begrænsninger. Selvom det er forsøgt at tage højde for en række faktorer som potentielt kan påvirke årsagssammenhængen systematisk, såsom køn, bopælskommune, alder og herkomst, kan der være andre faktorer som kan påvirke resultaterne, og som det ikke har været muligt at tage højde for. Det kan fx være sket ved en delvist skæv inklusion af cases og kontrolpersoner (selektionsbias), som kan resultere i at cases og kontrolpersonerne adskiller sig på punkter, der er associeret med en given adfærd, eksponering eller risiko for sygdom som fx socioøkonomisk status, underliggende sygdom og bolig/husstandsforhold, som det ikke har været muligt at tage højde for.

4. Resultater af undersøgelsen

Denne rapport præsenterer udvalgte hovedfund, men ikke alle tilgængelige beregninger fra undersøgelsen.

Alle personer, der blev diagnosticeret med covid-19 i Danmark den 4.- 6. december 2020 blev identificeret. Herudaf blev 300 personer (cases) interviewet og inkluderet i studiet. For hver case valgtes fra CPR-registret tilfældigt personer, der havde samme alder, køn og bopælskommune (kontrolpersoner). For hver case blev en kontrolperson også interviewet og stillet de samme spørgsmål. Cases og kontrolpersoner blev interviewet pr telefon i december måned efter et til formålet udviklet spørgeskema. Der spurgtes til en periode på 14 dage inden symptomdebut/testdato for cases og inden interview for kontrolpersonerne.

Lidt over 70 % af de inkluderede cases og kontrolpersoner var på arbejdsmarkedet. Blandt cases rapporterede 88%, at de havde haft symptomer på covid-19. I alt 90% af cases kunne rapportere et formodet smittested. De hyppigste formodede smittesteder var arbejdsplads (30%), husstand (29%) og bekendtskabskreds (13%).

Tabel 1: Smitterisiko i forbindelse med kontakt med andre personer. Antal og procent af cases og kontrolpersoner samt matchet odds ratio (mOR) inklusive 95%KI beregninger justeret for tilhørsregion per eksponering

Eksponering (n cases/n kontrolpersoner)	Cases		Kontrolpersoner		Matched odds ratio (95% KI)
	Antal	%	Antal	%	
Nær kontakt med person(er) testet positive for covid-19 (300/317)	124	41	22	7	12 (6,3-22) ^a
Anden kontakt med person(er) testet positive for covid-19 (300/317)	41	14	17	5	4,3 (2,2-8,7) ^b
Mere end 10 nære kontakter i perioden (300/317)	67	22	83	26	0,8 (0,6-1,2) ^c
Job med mange forskellige kontakter i forhold til få ^e (217/235)	79	36	67	29	1,5 (1,0-2,3) ^d

a) mOR justeret for tilhørsregion og 'anden kontakt'. b) mOR justeret for tilhørsregion og 'nær kontakt'. c) mOR justeret for tilhørsregion. d) OR justeret for køn, alder, bopælsregion og tilhørsregion. e) Kontakt med mange forskellige mennesker, i forhold til kontakt med de samme mennesker, ingen kontakt eller andet.

4.1. Kontakt med personer, som er testet positiv for covid-19

Der blev spurgt til, om man i perioden havde været i kontakt med en smittet person, og om der så var tale om 'nær kontakt' eller 'anden kontakt', dvs deltagerne vurderede selv hvilken type af kontakt, der var tale om. Nogle angav at begge dele var forekommet. En væsentligt højere andel cases end kontrolpersoner rapporterede, at de havde været i kontakt med en smittet person, resulterende i en overordnet mOR på 8 (95%KI: 5,0-13). I Tabel 1 ses det, at når der skelnes mellem 'nær kontakt' og 'anden kontakt', var der en markant øget odds for at selv at være smittet, hvis man havde været i 'nær kontakt med' en smittet (mOR=12). Der ses dog stadig en tydelig øget risiko for at være smittet, hvis man havde været i 'anden kontakt' (mOR = 4,3) med en smittet person (når der justeres for 'nær kontakt' i analysen).

² "Nær kontakt": omfatter personer man bor sammen med, personer man har haft direkte fysisk kontakt med (fx ved kram), ubeskyttet og direkte kontakt til sekreter fra en smittet person (fx er blevet hostet på), ansigt-til-ansigt kontakt inden for 1 meter i mere end 15 minutter, eller pleje af patienter med covid-19, hvor der ikke er benyttet de foreskrevne værnemidler.

I perioden havde 55% af cases været i kontakt med en person, som var konstateret smittet med covid-19 (både 'nær' og 'anden kontakt'). En stor del heraf, i alt 76%, havde været i nær kontakt. Og i alt havde 16% været i nær kontakt med en smittet person, der også havde symptomer – svarende til 40% af alle de nære kontakter. Blandt cases som havde været i nær kontakt med en, som var konstateret smittet med covid-19, var det i 40% af tilfældene en person fra samme husstand og i 25% af tilfældene en person fra arbejdet.

4.2. Kontaktflade – nære kontakter og kontakter på arbejdspladsen (ikke smittede personer)

De generelle restriktioner og anbefalinger, som var gældende da undersøgelsen blev udført, var blandt andet et loft på forsamlings på 10 personer, fast omgangskreds på ikke mere end 10 forskellige personer, og en opfordring til hjemmearbejde.

De adspurgte havde generelt kontakt med få andre mennesker (både kontakt til smittede og ikke kendte smittede personer). Over 70% af både cases og kontrolpersoner efterlevede anbefalingerne fra Sundhedsstyrelsen om socialt samvær og havde 10 eller færre nære kontakter i den 14-dages periode, der blev spurgt ind til. I alt 36% af de smittede, som var på arbejdsmarkedet, rapporterede at være i kontakt med mange forskellige mennesker (mere end 50) i løbet af deres arbejdsdag. Den andel var lavere blandt kontrolpersonerne (29%), hvilket resulterede i en matched odds ratio (mOR) på 1,5 med tilhørende 95% konfidensintervaller (95%KI) fra 1,0 til 2,3, hvilket kan ses i Tabel 1. Når man ekskluderede dem, som formodede at være blevet smittet i husstanden, fra analysen, steg mOR til 1,7 (95%KI: 1,1-2,7).

4.3. Risiko for samfundssmitte uden for husstanden

Den del af deltagerne i undersøgelsen, der var smittet i husstanden, vil ikke kunne bidrage til at afdække en eventuel risiko forbundet med at blive smittet i samfundet. I analyserne vist i Tabel 2, er disse personer derfor udeladt. Tabel 2 vises andel eksponerede cases og kontrolpersoner samt mOR og de tilhørende 95% konfidensintervaller justeret for tilhørsregion for hvert af de spørgsmål, der blev stillet om samfunds-eksponering/adfærd.

Tabel 2: Smitterisiko i forbindelse med en række samfundsaktiviteter. Antal (og andel) eksponerede cases og kontrolpersoner samt matchet odds ratio (mOR) inklusiv 95%KI justeret for tilhørsregion per eksponering/adfærd for cases, der ikke er formodet smittet i husstanden (n=217) og deres matchede kontrolpersoner (n=230).

Adfærd/eksponering	Cases		Kontrolpersoner		mOR (95% KI)
	Antal	%	Antal	%	
Været på restaurant eller café	83	38	110	48	0,67 (0,45-0,98)
Været på bar/værtshus	36	17	29	13	1,39 (0,81-2,36)
Været til kulturelle arrangementer (fx biograf)	51	24	42	18	1,30 (0,84-2,01)
Tilskuer til sportsbegivenheder	9	4	8	3,5	1,30 (0,43-3,89)
Fitnesscenter (indendørs)	63	29	44	19	1,73 (1,11-2,70)
Indendørs sportsaktiviteter	24	11	23	10	1,09 (0,58-2,05)
Udendørs sportsaktiviteter	17	8	21	9,1	0,87 (0,44-1,72)
Dagligvare indkøb	201	93	219	95	0,64 (0,29-1,37)
Andre indkøb	130	60	161	70	0,66 (0,45-0,97)
Privat komsammen ≤10 personer	80	37	104	45	0,70 (0,47-1,04)
Privat komsammen 10-20 personer	12	6	17	7,4	0,70 (0,33-1,52)

Privat komsammen >20 personer	6	3	2	0,9	3,0 (0,61-14,86)
Anvendt offentlig transport	78	36	86	37	0,91 (0,59-1,40)
Kontakt med mink/minkfarme	0	0	3	1,3	-
Religiøse arrangementer	18	8	9	3,9	2,11 (0,95-4,72)
Arrangement med sang	30	14	20	8,7	1,72 (0,93-3,20)

95%KI, 95-procents konfidensinterval

Cases var mere tilbøjelige end kontrolpersonerne til at have været i fitnesscenter mindst én gang i løbet af den 14-dages periode, der blev spurgt ind til. Dette resulterede i en mOR på 1,7 (95%KI: 1,1-2,7). Denne risikofaktor var den eneste, der blev fundet, som var statistisk signifikant. Der sås ligeledes en tendens til at cases var mere tilbøjelig til at have foretaget visse andre former for adfærd i forhold til kontrolpersonerne. Disse omfattede: Deltagelse i større private arrangementer mOR: 3,0 (95%KI: 0,61-15) eller i religiøse handlinger mOR: 2,1 (95%KI: 0,95-4,7), at have været til begivenheder eller arrangementer, hvor der er blevet sunget mOR: 1,7 (95%KI: 0,93-3,2), at have været tilskuere til sportsbegivenheder mOR: 1,3 (95%KI: 0,43-3,9), at have deltaget i kulturarrangementer mOR: 1,3 (95%KI: 0,84-2,0) eller at have været på bar mOR: 1,4 (95%KI: 0,81-2,4), og blandt dem som havde været på bar, var der en øget risiko for smitte, hvis nogen havde været beruset, mOR: 5,2 (95%KI: 1,0-26 (statistisk signifikant)).

En større andel af kontrolpersonerne havde været på café eller restaurant samt været i butikker som ikke var dagligvarebutikker én eller flere gange i løbet af perioden end personerne med covid-19. For restaurant/café besøg gav dette en statistisk signifikant odds ratio (lavere end 1).

I en analyse, som alene fokuserer på personer, som ikke er formodet smittet i hverken husstanden eller på arbejdspladsen (dvs hvor også de deltagere, der rapporterede om mulig smitte på arbejdspladsen var blevet udelukket fra analysen), var det at have været i fitnesscenter fortsat en risikofaktor. Derudover steg mOR for at have været på bar/værtshus og blev statistisk signifikant (mOR 2,0 (95%KI: 1,0-3,8)).

5. Diskussion

Resultaterne af denne undersøgelse skal ses i forhold til de restriktioner, der var gældende sidst i november og først i december, inden indførelsen af de yderligere stramninger fra d. 7. december. Det kunne have været ønskeligt at vurdere den generelle risiko forbundet med de forskellige samfundsaktiviteter, men det har ikke været muligt. Fordi undersøgelsen er udført, mens en række restriktioner var igangsat, viser undersøgelsen kun den tilbageværende risiko under restriktionerne. Dette er vigtigt at huske. Det er således muligt, at der i et fuldt åbent samfund ville kunne konstateres at være markante risici forbundet med flere af de aktiviteter, vi her undersøger. Undersøgelsen omfatter kun voksne mellem 18-65 år, og resultaterne kan derfor ikke nødvendigvis overføres til personer ældre end 65 år, som kan have en skærpet smitteforebyggende adfærd fx i højere grad overholde de anbefalede afstandskrav, eller yngre børn som ser ud til at kunne være mindre modtagelige overfor infektion, i mindre grad deltager i samfundslivet og kan have vanskeligere ved at overholde anbefalingerne om at holde afstand.

Resultaterne af undersøgelsen viser som forventet altovervejende, at der er en kraftig risiko forbundet med at være i kontakt med personer, der er smittet med covid-19. Blandt de adspurgte, havde cases meget hyppigere haft nær kontakt (odds ratio 12) samt 'anden kontakt' (odds ratio 4,2) med andre smittede end kontrolpersoner. Og ni ud af ti af de interviewede cases havde en formodning om, hvor de var smittet henne. Det var for en tredjedels vedkommende formodet sket på arbejdspladsen og for endnu en tredjedel i husstanden. Det var en risikofaktor at have et meget stort antal kontakter gennem sit arbejde. Omvendt var der mellem cases og kontrolpersoner ikke forskel i antallet af mennesker man generelt rapporterede at have været i kontakt med. De fleste havde 10 eller færre nære kontakter. Undersøgelsen peger således på, at det har smitteforebyggende værdi at arbejde hjemme. Samt at selvom man har få nære kontakter, er det stadig svært at beskytte sig fuldstændigt mod at blive smittet med SARS-CoV-2, og at flest smittes af nogen de kender. Igen skal det huskes, at dette er observeret under restriktioner, herunder opfordring til hjemmearbejde, begrænsning af nære kontakter og forsamlingsforbud på 10 personer. I et åbent samfund ville smitte i samfundet kunne tænkes at være relativt mere betydende end smitte fra kendte nære kontakter. Det skal også bemærkes at 'nær kontakt' og 'anden kontakt' er selv vurderet af deltagerne i denne interviewundersøgelse, og at deltagerne ikke nødvendigvis er blevet identificeret som 'nær kontakt' eller 'anden kontakt' af Coronaopsporingen.

Der blev spurgt ind til en række mulige smitekilder i samfundslivet og her sås brug af fitnesscentre som en risikofaktor for smitte med covid-19. I fitnesscentre sker fysisk udfoldelse, der kan lede til at virus spredes i en ekstra stor omkreds omkring smittede. Dette fund må derfor ses som værende plausibelt. Der var også indikation på, at andre former for adfærd var forbundet med øget, dog ikke statistisk signifikant, risiko for smitte med SARS-CoV-2, omend de enten optrådte for sjældent, eller at risiko var for lille til, at der kan konkluderes noget endeligt fra et studium af denne størrelse. Disse omfattede: Deltagelse i større private arrangementer, religiøse handlinger, arrangementer, hvor der er blevet sunget, have været på bar og, svagt associeret, deltagelse kulturarrangementer eller at have været tilskuer til sportsbegivenheder (både indendørs og udendørs). Tilskuer til sportsbegivenheder kunne både være til professionelle og ikke-professionelle sportsbegivenheder; undersøgelsen kan ikke udtale sig nærmere herom. I en underanalyse uden personer, der rapporterede at være smittet på arbejdspladsen, øgedes sammenhængen mellem smitte og besøg på bar/værtshus, hvilket yderligere understøtter, at dette kan udgøre en egentlig risikofaktor.

Flere former for adfærd, fremtrådte ikke som en risiko for smitte med covid-19. De omfattede blandt andet: Offentlig transport, indkøb i butikker og restaurant- eller cafebesøg. En statistisk signifikant større andel af kontrolpersonerne havde været på café eller restaurant én eller flere gange i løbet af

eksponeringsperioden end personerne med covid-19. Dette kan enten tyde på, at der eksisterer et ikke-erkendt udvælgelsesbias i undersøgelsen af cases eller kontrolpersoner. Eller at personer med en generelt lavere risiko for smitte, hyppigere går på restaurant, fx personer fra den bedre stillede del af samfundet. Det har ikke været muligt at lave analyser for om dette er tilfældet. Det sås, at yngre personer samt personer fra Region Hovedstaden i højere grad havde været på restaurant og café end ældre og personer fra andre regioner.

5.1. Begrænsninger

Generelt fremstår undersøgelsen med flere begrænsninger. Et større datamateriale ville måske have tilladt os at drage yderligere konklusioner. Fordi samfundet var delvist nedlukket i undersøgelsesperioden, kan vi ikke måle på den generelle risiko for fx at gå på bar eller deltage i fester, men derimod alene estimere risikoen for kontaktsmitte og samfundssmitte under de gældende restriktioner. De dengang gældende restriktioner og anbefalinger påvirkede befolkningens adfærdsmønster og reducerede antallet af personer folk mødte i løbet af en dag. Det begrænsede kontaktmønster medvirker til, at langt de fleste bliver smittede hjemme, på arbejdspladsen eller af de få personer man omgås med, og der er således relativt få tilbage der 'kan smittes i samfundet' og dermed indgå i en analyse af, hvilke faktorer i samfundet som er forbundet med smitte med covid-19. At en gruppe af deltagerne smittet derhjemme udelukkes fra analyserne, påvirker styrken af studiet og dermed muligheden for at måle reelle forskelle på cases og kontrolpersoner. Det er også en begrænsning, at det ikke har været muligt at justere for husstandsstørrelse, type af erhverv og indkomst i analyserne. Man skal også huske, at superspredningsbegivenheder synes at være et vigtigt element i transmissionen af covid-19. Denne undersøgelse fokuserer dog på sporadisk smitte. Læringspunkter fra undersøgelser af store udbrud eller 'super-spredningsbegivenheder', om hvilke faktorer der har betydning for om og hvorfor disse sker, bør også tages i betragtning i en vurdering af, hvilke restriktioner og smitteforebyggende tiltag der vil have størst effekt for at bremse smittespredning af covid-19. Endelig er det vigtigt at huske, at den mere smitsomme B.1.1.7 variant ikke endnu cirkulerede, da undersøgelsen blev lavet. Fremkomsten af nye mere smitsomme varianter vil alt andet lige øge risikoen for at smitte overføres ved en række former for adfærd.

6. Restriktioner og anbefalinger

6.1 De gældende restriktioner, da undersøgelsen blev udført

De officielle restriktioner, der var gældende, mens undersøgelsen blev udført, kan kort refereres som:

Samfundsaktiviteter:

Restauranter, caféer, barer, værtshuse mv skulle lukke klokken 22. Der var krav om mundbind indendørs – dog ikke, når man sad ned. Spisende selskaber på max. 10 personer. Sport max 10 personer, 50 for børn. Diskoteker og natklubber var helt lukkede. Krav om mundbind i detailhandlen, samt forbud mod salg af alkohol efter kl. 22, og restriktioner omkring fx afstand og antal. Tilskuere til idræt, max 500 siddende personer, der kigger i den samme retning. Det samme gjaldt ved religiøse handlinger, i biografteater og til koncerter. Der var krav om at bære mundbind på alle offentlige steder, herunder på stationer, i offentlig transport, ved indendørs kulturarrangementer og idrætsfaciliteter og i butikker samt i sundheds- og plejesektoren og delvist på uddannelsesinstitutioner.

Forsamlinger:

Opfordring til hjemmearbejde, hvor muligt. Loft på forsamlinger på 10 personer. Det gælder også private fester, der holdes på offentlige steder.

6.2 Smitteforebyggende råd og anbefalinger

Sundhedsstyrelsens seks generelle råd til forebyggelse af smittespredning har gennem hele epidemien været:

- Bliv hjemme hvis du er syg
- Vask dine hænder tit, eller brug håndsprit.
- Host eller nys i dit ærme
- Undgå håndtryk, kindkys og kram – begræns den fysiske kontakt.
- Vær opmærksom på rengøring – både hjemme og på arbejdspladsen.
- Hold afstand og bed andre tage hensyn.

Siden oktober 2020 har Sundhedsstyrelsens desuden haft følgende råd om socialt samvær:

- Hold dig til en fast lille omgangskreds på ikke mere end 10 forskellige personer, ud over din husstand. Arbejdsplads, skole og fritidsaktiviteter er ikke omfattet
- Hvis det kan lade sig gøre så mød hinanden udenfor
- Aflyse aftaler med personer du ikke plejer at ses med
- Hold kontakten uden at mødes fysisk, fx med et virtuelt møde.

7. Metode

7.1. Udvælgelse af cases og kontrolpersoner

I nærværende undersøgelse, søger vi at identificere hvorvidt og i hvor høj grad en række forskellige eksponeringer/adfærd er associeret med smitte med covid-19 blandt voksne danskere. Vi har inkluderet 300 personer i alderen 18-65 år fra hele Danmark, som er smittet med SARS-CoV-2 (cases) og testet positive på i perioden fredag den 4/12 til søndag den 6/12 2020. Desuden har vi inkluderet minimum én matchet ikke-smittet kontrolperson (kontrolpersoner) per case. Kontrolpersonerne blev udtrukket fra CPR-registret, således at der for hver eneste case blev udtrukket kontrolpersoner med samme køn, alder og bopælskommune som casen. Der forelå interview på 317 kontrolpersoner. Dvs. 17 cases havde to kontrolpersoner. Hvis udtrukne kontrolpersoner tidligere havde været testet positiv med SARS-CoV-2 blev de ekskluderet. Cases og kontrolpersoner blev ligeledes ekskluderet, hvis de under interviewet rapporterede, at de inden for de seneste 14 dage havde været indlagt på et hospital i mere end 12 timer, eller at de havde været i udlandet med overnatning.

7.2. Beskrivelse af de inkludererede personer

I alt 300 personer med covid-19 blev inkluderet i studiet (cases). Cases havde samme køns- og regionsfordeling, men var ældre og en mindre andel havde ikke-vestlig baggrund end de personer der blev diagnosticeret med covid-19 i samme periode som casene (4.- 6.december 2020).

317 matchede kontrolpersoner blev interviewet og dermed inkluderet i studiet. Da kontrolpersonerne er matchet på alder, køn og bopælskommune, er disse karakteristika identiske for interviewede cases og kontrolpersonerne.

7.3. Dataindsamling

Cases og kontrolpersoner blev interviewet per telefon af et meningsmålingsinstitut (Voxmeter) i perioden inden jul i december 2020. Vi har indsamlet information omkring en række eksponeringer fra 14 dage før symptomdebut eller testdato indtil symptomdebut eller testdato, eller den tilsvarende 14 dages periode for kontrolpersonerne.

Eksponeringer inkluderede kontakt eller "nær kontakt" med personer, som var testet positive for SARS-CoV-2, og om denne foregik i husstanden eller på arbejdet eller i andre sammenhænge. Dertil følgende eksponeringer, der ville kunne indebære en potentiel risiko for samfundssmitte: indkøb i butikker, restaurant/cafe og værtshus/barbesøg, deltagelse i private arrangementer/besøg og i givet fald deres størrelse (antal personer), kulturelle aktiviteter såsom museums/biografbesøg eller koncerter, tilskuer til sportsarrangementer, været i fitnesscenter og til anden indendørs og udendørs sport, deltagelse i religiøse arrangementer, sang, kontakt til mink, forskellige kategorier af offentlig transport og hvorvidt sådan foregik i myldretiden. Spørgsmålene blev generelt stillet som 'hvor ofte?' spørgsmål, sådan at man fx på spørgsmålet om værtshusbesøg kunne svare a) "På intet tidspunkt i perioden", b) "1-2 gange", eller c) "3 eller flere gange". I analysen præsenteret her, blev disse kategorier som oftest samlet til ja mod nej, dvs. en eksponering blev regnet som værende tilstede uafhængigt af antallet af gange den blev udført. I de tilfælde hvor deltageren svarede at eksponeringen var udført mere end en gang, blev deltageren stillet en række underspørgsmål. I tillæg til de ovennævnte spørgsmål blev cases spurgt til om de havde symptomer og bedt om at angive et smittested, hvis de havde formodning herom (det var muligt at angive mere end et formodet smittested). Det fulde spørgeskema kan fremsendes på forlangende.

7.4. Analyse

Analysen blev foretaget ved beregning af odds ratio (OR) under hensyntagen til matchningen (mOR) og tilhørende 95% konfidensintervaller (95% KI). Der blev yderligere justeret for tilhørsregion (dansk, vestlig, ikke-vestlig).

I analysen for 'anden kontakt' kontaktsmitte, blev der justeret for nærkontakt smitte og i analysen for nærkontakt smitte, blev der justeret for 'anden kontakt'.

I analysen blandt der alene fokuserede på personer på arbejdsmarkedet var det ikke var muligt at tage højde for matchingen af cases og kontrolpersoner og analyserne blev i stedet lavet med logistisk regression og justeret for match-variablene og tilhørsregion.

7.5. Etik

Undersøgelsen blev udført som et overvågningsprojekt og anmeldt til og godkendt af Datatilsynet. Samarbejdet med Voxmeter blev reguleret af en samarbejdsaftale og en databehandlaftale tilgået af både SSI og Voxmeter og udført på kommercielle vilkår. De indgående personer blev informeret om undersøgelsens databehandlingskrav og om deres rettigheder i forbindelse med interviewet.

7.6. Projektgruppe

Denne undersøgelse er udført af Statens Serum Institut, Afd. for Infektionsepidemiologi & Forebyggelse.

Projektgruppe: Pernille Kold Munch, Laura Espenhain, Christian Holm Hansen, Tyra Grove Krause, Luise Müller og Steen Ethelberg.