



UiT

**NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET**

Det helsevitenskapelige fakultet

Kunnskap, atferd, holdning og klamydia

Spiller atferd, kunnskap og holdning en rolle for seksuelt overførbart sykdom blant unge voksne som tester seg for slike infeksjoner?

Jonas Håkonsen og Karl-Erik Hoel

MED-3950 masteroppgave / Kull 2015 Tromsø: Profesjonsstudiet i medisin

Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, 2020



Forordet

Slik vi forstår det har hensikten med å gjennomføre en 5. års oppgave på medisinstudiet vært å utvide vår kunnskap rundt den vitenskapelige metoden innen forskning, slik at vi skal være bedre rustet til å tilegne oss ny/oppdatert kunnskap i vårt fremtidige virke som leger.

Oppgaven så sitt lys tidlig på 4. året i forbindelse med venerologiundervisningen. Vi syntes begge dette var et spennende tema, og at det var særlig aktuelt siden seksualpartnere nå er så lett tilgjengelig gjennom apper og internett. Arbeidsfordelingen har ikke vært så tydelig da begge parter har vært mye involvert gjennom alle ledd. Jonas har hatt det største fokuset innen litteratur/studier, mens Karl-Erik har hatt det største fokuset på statistiske analyser. Vi er godt fornøyde med samarbeidet.

Studiet har ingen finansiell tilknytning

Vi vil benytte anledningen til å takke Gry Helene Halvorsen Aandahl og Inger Hilde Trandem, samt de ansatte ved sosialmedisinsk senter for all hjelpen med å samle inn data til oppgaven vår. Uten deres innsats ville vi ikke hatt noe å skrive om.

Til slutt vil vi gi en stor og endeløs takk til vår enestående veileder Unni Ringberg. Hun har gjort en formidabel jobb, gitt mange gode råd, og rett og slett vært vår «Bethlehemsstjerne» i denne reisen av et prosjekt. Vi hadde ikke klart oss uten din gode veiledning!

TAKK!



Jonas Andre Håkonsen



Karl-Erik Hoel

Bodø 22.8.2020

Innholdsfortegnelse

Forordet	i
Sammendrag	1
Bakgrunn	1
Materiale og metode	1
Resultater	1
Konklusjon	1
Innledning	2
Forkortelser	2
Kunnskap om egen seksualitet/seksualhelse	3
Sosialmedisinsk senter – bruk av helsestasjon	4
Klamydia	4
Komplikasjoner og behandling	5
Seksuell risikoatferd	5
Kondompraksis og vurdering av risiko	5
Internett som risikoplattform	6
Formål	7
Materiale og metode	8
Populasjon og utvalg	8
Gjennomføring og rekruttering	9
Plan for rekruttering av deltakere i undersøkelsen	9
Lagring av spørreskjema	9
Spørreskjema	10
Utforsking og omkodning av variablene	11
Alder	11
Seksuell orientering	11
Seksualpraksis	11

Testing for Seksuelt overførbar infeksjon	12
Kondomvaner	13
Kunnskap.....	13
Variabler.....	13
Avhengig variabler.....	13
Statistiske analyse av data	13
Etiske aspekter.....	14
Søkestrategi	14
Resultater.....	16
Rekrutteringsprosessen.....	16
Figur 1 – Flytskjema over studiepopulasjonen	16
Bakgrunnsinformasjon	17
Seksualpraksis	17
Seksuelt overførbare sykdommer og testing	19
Kunnskap om klamydia.....	20
Faktorer som var assosiert med påvist seksuelt overførbar sykdom siste seks måneder	21
Faktorer som var assosiert med å ha hatt sex med noen de hadde møtt via internett/app siste seks måneder	22
Bruk av kondom ved siste samleie	23
Diskusjon.....	24
Hovedfunn.....	24
Styrker og svakheter ved oppgaven	24
Sammenlikning med andre studier	26
Klamydiainfeksjon	26
Bruke internett for å finne seksualpartnere	27
Kondomvaner	28
Fremtidige studier	29

Konklusjon	30
Figurer	31
Figur 2 – Antall tilfeller av klamydia siste 20 årene fordelt på aldersgrupper.....	31
Figur 3 – Befolkning, etter kjønn. Tromsø, 18 år eller eldre (2019).....	31
Referanser.....	32
Vedlegg	35
Vedlegg 1 – vedtak fra regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK)	35
Vedlegg 2 – Vedtak fra NSD Personvern	36
Vedlegg 3 – Samtykkeskjema	37
Vedlegg 4 – Spørreskjema	40
Vedlegg 5 – Skjema for GRADE av artikler.....	43

Sammendrag

Bakgrunn

Seksuelt overførbart infeksjon (SOI) kan ha sammenheng med økt seksuell risikoatferd. Formålet med denne studien er å undersøke om atferd, holdning og kunnskap spiller en rolle, og hvilken rolle, for SOI-smitte blant unge voksne mellom 18-35 år som tester seg for slike infeksjoner.

Materiale og metode

Det ble gjort en tversnittstudie hvor dataene ble samlet inn fortløpende ved hjelp av en spørreundersøkelse ved Sosialmedisinsk senter i Tromsø, i perioden august til oktober 2019 blant personer mellom 18-35 år. Dataene ble analysert deskriptivt og vha. bivariat og multivariat logistisk regresjon. Avhengige variabler var «påvist klamydia siste seks måneder», «brukte kondom ved sist samleie» og «sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder».

Resultater

Totalt deltok 50 personer i studien med 52% kvinner, median alder 23 år og 84% heterofile. Kun en av fire hadde brukt kondom ved siste samleie. Tre av fire syntes det var verre å gjøre noen gravid enn å få SOI. 40% hadde hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder. 16% oppga å ha fått påvist klamydia siste seks månedene. I ujustert analyse var gjennomgått SOI signifikant assosiert med å ha hatt sex med flere personer samtidig (OR=13,7). Sex med noen møtt via internett/app var signifikant assosiert med antall sexpartnere i ujustert analyse.

Konklusjon

Samleie med flere personer samtidig var en seksuell risikoatferd som var assosiert med gjennomgått seksuelt overførbart sykdom siste seks månedene. At 40% av deltakerne hadde brukt internett/app for å finne seksualpartner siste seks månedene, tyder på at det er en høy aksept for voksne å finne partner for samleie via internett. Konsekvenser av disse typer seksualatferd bør det forskes mer på.

Innledning

Forkortelser

FHI	–	Folkehelseinstituttet
Natsal	–	National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles, Britisk befolkningsstudie gjort blant 15 162 britiske innbyggere mellom 16-74 år mellom september 2010 og august 2012.
SMS	–	Sosialmedisinsk Senter
SOI	–	Seksuelt overførbar infeksjon. Infeksjon som overføres først og fremst ved seksuell kontakt, og som først viser seg som sykdom på eller i nærheten av kjønnsorganene (1). SOI er synonymt med kjønnsykdom og seksuelt overførbar sykdom

Når media publiserer noe om seksuelt overførbare sykdommer (SOI), er tema gjerne nordmenns seksualvaner, og det advares om økt risiko ved manglende kondombruk. Studier om kondombruk i de nordiske landene har vist at Norge utmerker seg i negativ forstand. I Norge oppgir 28% i aldersgruppen 21-35 år at de bruker kondom ved samleie, mens 60% bruker kondom ved sex med ny partner (2). Klamydia er den vanligste seksuelt overførbare infeksjonen i Norge. Ifølge årsrapporten fra 2017 til Folkehelseinstituttet (FHI) og meldesystem for smittsomme sykdommer (MSIS) (3), er det aldersgruppen mellom 20-29 år som har høyest prevalens av klamydia. I 2016 ble det diagnostisert totalt 26 108 tilfeller av genitale klamydiainfeksjoner i Norge (3). Tall fra 2018 viser 17 126 tilfeller blant menn og kvinner mellom 20-29 år (4). I de resterende ti-års aldersgruppene er det godt under 10 000 tilfeller hver. Omtrent 60% av de med diagnostisert klamydia var kvinner, og personer under 25 år utgjorde 66% av alle tilfellene. I tillegg er det en tydelig geografisk variasjon i utbredelsen av klamydia, bl.a. stor variasjon av forekomst blant fylkene i Norge. Oslo og Troms har den høyeste diagnoseraten, etterfulgt av Finnmark og Sør-Trøndelag. Antallet tilfeller på fylkesnivå varierte fra 284 til 779 per 100 000 innbyggere i 2016 (4). I dokumentet «Snakk om det! Strategi for seksuell helse» har Omsorgsdepartementet for første gang laget et dokument for å samle arbeidet for seksuell helse til en felles strategi. I dette dokumentet argumenterer de for årsaker til geografisk variasjon kan være lokale utbrudd i mindre grupper av befolkningen, samtidig som kommuner som tilbyr gode testmuligheter og er flinke til å rapportere til MSIS, vil kunne ha høyere smittetall enn kommuner hvor det er vanskeligere å oppsøke testing (5).

Et viktig tiltak for å forebygge klamydiasmitte er bruk av kondom. Det er antatt at ønske om å unngå graviditet og SOI er de to viktigste årsakene til bruk av kondom. Tidligere studie gjort av RFSU har vist at andelen som velger å bruke kondom for å beskytte seg mot graviditet er økende (37% til 50%) (2). Utviklingen er derimot motsatt for de som sier at de benytter kondom for å unngå SOI (73 % til 53 %) (2). Endringene i begrunnelse for kondombruk er en alarmerende utvikling fra 2009 til 2013, og Helse og omsorgsdepartementet påpeker at det er et stort behov for målrettet innsats for å forebygge SOI (5).

Kunnskap om egen seksualitet/seksualhelse

For å kunne vurdere egen risiko, må personen har kunnskap og forståelse av seksualitet og seksualhelse. Skolen skal bidra til å øke elevenes kunnskap på dette feltet, via god og tilstrekkelig seksualundervisning.

En undersøkelse ble gjort i 2016 av Roar Hind fra Taylor Nelson Sofres (TNS) Gallup (på oppdrag fra Sex og samfunn) for å kartlegge seksualundervisningen i norsk skole fra 1.-10. klasse. Det ble gjennomført 1010 intervju av kontaktlærere, og blant disse var det bare 3 av 10 som mente kvaliteten på seksualundervisningen var god nok. I tillegg sa kun 13% at de i løpet av utdannelsen fikk kunnskap om seksualundervisning som de kunne bruke nå (6).

I en norsk populasjonsbasert tverrsnittstudie ved Gravningen et al. fra 2015, blant 1028 personer mellom 15-20 år, feilvurderte over halvparten av deltakerne egen risikoatferd. Gutter overestimerte egen risiko, mens jenter undervurderte sin risiko (7). De viktigste årsakene for å oppfatte ingen/lav risiko blant deltakerne var «jeg har en fast partner» og «jeg stoler på at partneren min vil fortelle meg om en infeksjon».

I en annen tverrsnittstudie ved Grad et al. fra 2016-2018 blant 3872 personer mellom 18-25 år i Romania, kjente de fleste deltakerne til at HIV kunne smitte via seksuell kontakt. Kun 61,1% visste at Chlamydia trachomatis ble smittet seksuelt, og bare en tredjedel visste at trichomoniasis og hepatitt B eller C var seksuelt overførbare infeksjoner (8).

I en tredje tverrsnittstudie fra Storbritannia ved Devonshire et al. fra 1999 ble kunnskaper om infeksjon ved Chlamydia Trachomatis og Neisseria gonorrhoeae kartlagt hos 163 deltakere ved en urogenital poliklinikk. Noe over halvparten hadde hørt om klamydia og gonore. 66% visste ikke at en klamydiainfeksjon kan være asymptomatisk. Flere kvinner enn menn visste at klamydia kan forårsake infertilitet. Ved spørsmål om kilder til helseinformasjon, brukte

flest brosjyrer, etterfulgt av venner, kvinnemagasiner og TV. Samtidig sa de aller fleste at foretrukket kilde til informasjonen var legen (60%) (9).

Sosialmedisinsk senter – bruk av helsestasjon

Sosialmedisinsk senter (SMS) i Tromsø er et lavterskel helsetilbud som primært jobber med personers rusmiddelbruk og seksuell helse. Ifølge hjemmesiden til Tromsø kommune er SMS sine oppgaver å hjelpe ved f.eks. seksuelt overførbare infeksjoner, HIV-testing, forhold omkring prevensjon, graviditetstester, angrepiller og hepatitt (10). Ifølge ansatte ved SMS er det mest ungdommer og unge voksne som bruker tilbudet. Til sammenlikning viste den britiske befolkningsstudien National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3) fra 2010-2012 at deltakerne som hyppigst hadde brukt helsestasjon siste 5 årene var mellom 16-24 år (11).

Klamydia

Den seksuelt overførbare sykdommen klamydia blir beskrevet av FHI som en infeksjon i kjønnsorganene forårsaket av bakterien *Chlamydia trachomatis*. Infeksjonen kan være i urinrør, livmor og eggledere hos kvinner og i urinrør og bitestikkel hos menn. Det smittes ved samleie når det er kontakt mellom slimhinner på kjønnsorganer eller i endetarmen. I gjennomsnitt vil en av fem som har samleie med en smittet person, få infeksjonen (12).

I følge HelseNorge vil klamydia i 60-80% av tilfellene ikke gi noen merkbare symptomer. Eventuelle symptomer vil oppstå rundt 5-14 dager etter man er smittet. I tillegg kan symptomene være forskjellig for gutter og jenter (13):

Tabell 1 – Symptomer ved klamydiainfeksjon for gutter og jenter

Symptomer hos jenter*	Symptomer hos gutter*
<ul style="list-style-type: none">• Utflod fra skjeden• Småblødninger mellom menstruasjonene• Smerter ved vannlating• Smerter i nedre del av magen	<ul style="list-style-type: none">• Utflod fra penis• Hyppig vannlating• Brenning og kløe rundt genitaliene• Svie ved vannlating

*Smerter, ubehag, blødning eller sekresjon fra endetarmen kan også forekomme (13).

Nasjonale retningslinjer anbefaler å teste seg for klamydia ved kliniske symptomer og hvis man får beskjed om at partneren er smittet. For personer under 25 år anbefales testing ved partnerbytte, graviditet og før spiralinnsetting (14).

Komplikasjoner og behandling

Siden majoriteten av tilfellene er asymptomatisk, vil mange klamydiatilfeller forbli udiagnostisert. Ubehandlete infeksjoner kan hos et fåtall medføre komplikasjoner som bekkeninfeksjon, svangerskap utenfor livmoren, infertilitet og kroniske underlivssmerter. Det er ikke kjent hvor stor risikoen er for langtidskomplikasjoner som følge av ubehandlet klamydia (14).

Seksuell risikoatferd

Seksuell risikoatferd kan beskrives som atferd som bidrar til å øke sjansen for SOI-smitte. Slik seksuell risikoatferd kan inkludere samleie uten kondom med ny partner (ubeskyttet samleie), tidlig seksuell debut, sex under ruspåvirkning og historikk med uønsket graviditet og tidligere behandling for SOI (15, 16). Forskere har forsøkt å skåre seksuell risikoatferd på en psykometrisk skala. De undersøkte holdning til for eksempel kondom, holdning til prevensjon, kunnskaper om AIDS og tilbøyelighet til risikotakning. Den sistnevnte viste assosiasjon med risikoatferd blant begge kjønn, mens holdning til kondom viste risikoutfall kun for menn (17).

I Natsal-3 var det over 85% av kvinner og over 70% menn som hadde hatt ubeskyttet samleie siste året, og som undervurderte egen risikoatferd. I tillegg, 58% av menn og 31% av kvinner som rapporterte ubeskyttet sex siste året, rapporterte også høy egen risikoatferd. De samme rapporterte i tillegg manglende testing for SOI (18). Blant individene mellom 16-44 år som hadde påvisbar klamydiainfeksjon i urinen, hadde 66,4% ikke testet seg for klamydia, og 78,7% hadde ikke vært på en helseklinikk siste året (11).

Kondompraksis og vurdering av risiko

Kondomer er per i dag den eneste prevensjonsmetoden som, ved riktig bruk, beskytter både mot seksuelt overførbare infeksjoner (SOI) og mot uønsket graviditet (19). Helsestasjonen er

et av flere eksempler på hvor i Norge man kan få tak i kondomer gratis. På tross av tiltak som offentlige tilganger til gratis kondom, og mulighet til anonym, gratis hjemsending av kondomer via internett, viser forskning at norske ungdommer er dårlig til å bruke kondomer (20, 21).

I Italia ble det gjort en undersøkelse mellom april 2013 og juni 2014 blant italienske gutter/menn og jenter/kvinner mellom 14-21 år. Det var totalt 2880 deltakere fra 21 ungdomsskoler. Av deltakerne rapporterte 61% at de hadde allerede hatt debutert seksuelt hvor 15,5 år var gjennomsnittsalderen. Av disse studentene brukte 77% prevensjonsmiddel under første samleie der ni av ti brukte kondom. Studien konkluderte på bakgrunn av andre funn at det var et presserende behov for seksualundervisning i skolen (22).

I USA ble det gjort en sekundær analyse av datasettet til NSFG (National Survey of Family Growth) fra 2006-2010. Utvalget bestod av 10.463 amerikanske, heterofile kvinner mellom 15-44 år som hadde oppgitt informasjon om analt samleie. Resultatene viste blant annet at kondom ble hyppigere brukt ved siste vaginale samleie (28%) enn siste anale samleie (16,4%) (16).

I en annen studie gjort i USA rapporterte majoriteten at de hadde ubeskyttet samleie under første møte, eventuelt kort tid senere (23). Dette var en kvalitativ studie gjort blant 150 personer mellom 18-50 år.

I en prospektiv tverrsnittstudie fra Storbritannia blant 957 heteroseksuelle menn var det påvist økt sannsynlighet for bruk av kondom ved tilfeldige partnere enn ved samleie med faste partnere (forskjell lik 21,4% 95% CI: 16,7%-26,1%). Forskerne fant tegn til oral smitte av uretral gonore og klamydiainfeksjon blant menn som rapporterte at de alltid brukte kondom (24).

Internett som risikoplattform

I dagens vesteuropeiske samfunn er tilgang til internett så å si universelt blant ungdommer (25). Dette bidrar trolig i stor grad til at dagens ungdom kan være oppdatert på det meste, men også veldig tilgjengelig. I tillegg gir det en uendelig tilgang til informasjon og påvirkninger.

I en norsk tverrsnittstudie fra 2015 blant 1023 seksuelt aktive personer mellom 15-20 år responderte gutter og jenter forskjellig når det kom til bruk av internett i relasjon til kjærlighet og seksualitet. Flere gutter enn jenter søkte etter noen på internett de kunne flørte med, søkte

etter kjæreste, så på erotika og pornografi, og besøkte møtesteder. Jenter derimot rapporterte at de oftere leste erotika og oppsøkte informasjon og råd rundt seksualitet på internett (26). I tillegg rapporterte omtrent like mange gutter og jenter at de hadde møtt en person på internett som hadde ført til et seksuelt fysisk møte (gutter: 30.6 vs. jenter: 32.1%). Ved spørsmål om siste internettpartner, svarte to tredjedeler av jentene og 37% av guttene at de møtte partneren for å starte et romantisk forhold, mens resten gjorde det med den spesifikke intensjonen om samleie (26). Det viste seg også at klamydiaprevalensen var dobbelt så høy blant de som hadde møtt sin nyligste internettpartner for å ha sex, sammenliknet med de som gjorde det for å starte et romantisk forhold.

I en case-kontrollstudie fra 2006-2008 deltok 14 955 pasienter ved Metro Health Clinic i Denver i USA. Deltakerne måtte være testet for Chlamydia Trachomatis og/eller Neisseria gonorrhoeae ved konsultasjonen. Prevalensen for smitte av en av infeksjonene var 19%. 17% av menn som hadde sex med menn, rapporterte å ha hatt et seksuelt møte siste fire månedene. Andelen som rapporterte det samme blant menn som hadde sex med kvinner, og kvinner generelt, var mye lavere (hhv. 3% og 2%) (27). Studien stilte også spørsmål ved faktorer som påvirket SOI-risikoen til deltakerne. Forfatterne mente oppførselen til personer som oppsøkte møtesteder på internett kunne være ganske heterogene, og at risikoen for SOI avhang av formålet til personen som var på internett, så vel som internettstedet som ble brukt til formålet. Under visse omstendigheter, som for eksempel møterom for homofile menn eller heterofile «swingers» (par som møter par og bytter partnere i forbindelse med samleie), hvor interaksjoner over internett kan raskt føre til fysisk møte, kunne i seg selv bidra til en økt SOI-risiko. Dette ble påvirket ikke bare av personens seksuelle risikoatferd, men også det seksuelt ladde miljøet som kunne befinne seg ved slike møteplasser. Samtidig mente de møteplasser som la opp til seksuelle møter, også la opp til tydelighet rundt sikker sex (for eksempel opplysning om HIV-status)(27). På den andre siden mente en kvalitativ studie fra 2007 at slik diskusjon trolig kom enda tydeligere frem på møtesteder mer rettet mot langsiktige romantiske forhold (28).

Formål

Vårt formål med oppgaven var å undersøke om atferd, holdning og kunnskap kunne spille en rolle, og hvilken rolle, for SOI-smitte blant unge voksne i aldersgruppen 18-35 år som tester seg for slike infeksjoner.

Materiale og metode

Studien ble gjennomført med spørreskjema fortløpende utlevert til personer som kom til Sosialmedisinsk Senter (SMS) i Tromsø i en periode høsten 2019.

Populasjon og utvalg

Det er mange i dag som får påvist SOI, og alle med klamydiainfeksjon skal behandles. Ikke alle med SOI tester seg. Populasjonen av de som er kan være smittet med klamydia, kan deles i to grupper. Den ene gruppen er personer som tester seg via kontakt med helsepersonell eller som tester seg med selvtesting. Den andre gruppen er personer som ikke tester seg. Personer i sistnevnte gruppe, og personer som bruker selvtesting, ble vurdert som vanskelige grupper å oppsøke. Derfor valgte vi å fokusere på personer som oppsøker hjelp for å teste seg for kjønnssykdommer.

Vår populasjon var personer som oppsøker hjelp for å teste seg for SOI. SOI innebærer en rekke seksuelt overførbare infeksjoner, og vi valgte å fokusere på klamydiasmitte fordi det er absolutt hyppigst. I Troms fylke er det høy forekomst av klamydiatilfeller, og vi antok vi ville få mange respondenter med klamydiasmitte.

Av praktiske årsaker ønsket vi å gjennomføre undersøkelsen i Tromsø. Det var da fire arenaer hvor vi kunne nå personer som oppsøker hjelp og tester seg:

- Fastlegekontor
- Selvtesting på helsestasjonen TVIBIT
- Selvtesting på Det helsevitenskapelige fakultetet ved UiT Norges arktiske universitet
- Sosialmedisinsk Senter (SMS)

Helsestasjonen TVIBIT er et gratis tilbud til ungdom mellom 13-20 år som bor eller oppholder seg i Tromsø. Her gjennomfører de selvtesting for SOI uten time hos helsepersonell, noe som også ville gjort datainnsamlingen vanskeligere.

Vi valgte Sosialmedisinsk senter som arena for vår undersøkelse. SMS er et lavterskel helsetilbud med fokus på blant annet seksuell helse. I et gitt tidsrom forventet vi å kunne rekruttere flere personer som ønsket å teste seg ved SMS enn på et fastlegekontor. Vi måtte sannsynligvis også ha brukt flere fastlegekontor, noe som hadde vanskeliggjort

datainnsamling for oss. Vårt utvalg ble da personer som kontakter helsestasjon for å teste seg for SOI.

For personene som oppsøkte SMS ble det satt to inklusjonskriterier for å kunne være med i undersøkelsen:

- Alder mellom 18-35 år
- Personen oppsøkte SMS og hadde testet seg ila. konsultasjonen

Gjennomføring og rekruttering

I januar 2019 tok vi kontakt med SMS for å planlegge rekruttering av deltakere i vår undersøkelse. Med hjelp fra legene ved SMS og deres kjennskap til pasientpopulasjonen ble inklusjonskriteriet «personen oppsøkte SMS for å teste seg» etablert. Vi lærte også at det ikke nødvendigvis er slik at alle som faktisk testet seg, ville oppgi dette som årsak til at de oppsøkte helsestasjonen. Noen ble anbefalt å teste seg under konsultasjonen med lege/sykepleier/helsesykepleier. Da disse også testet seg, føyde vi til inklusjonskriteriet «personen oppsøkte SMS for andre grunner, men testet seg likevel». I tillegg hadde vi på forhånd blitt enige med vår veileder om å begrense aldersgruppen til personer mellom 18-35 år. Aldersrammen og at personen oppsøkte SMS og hadde testet seg ila. Konsultasjonen, utgjorde våre to inklusjonskriterier.

Plan for rekruttering av deltakere i undersøkelsen

Legene på SMS sa seg villig til å rekruttere respondenter sammen med de ansatte i resepsjonen. Dette innebar å levere ut spørreskjema og samle inn besvarte skjema. Lege Gry Helene Halvorsen Aandahl ble vår kontaktperson ved helsestasjonen. Prosedyren var at alle som meldte seg i resepsjonen, fortløpende skulle bli tilbydd å delta i spørreundersøkelsen. Denne framgangsmåten bidro til å gjøre innsamlingen enklere, og personalet måtte ikke stille sensitive spørsmål om hvorfor pasientene oppsøkte SMS. Se vedlegg 3 om informasjon som personene fikk om undersøkelsen.

Lagring av spørreskjema

Etter at mulige deltakere var informert om undersøkelsen, om formålet, at identiteten deres ble aidentifisert, og at undersøkelsen var frivillig, ble spørreskjema og samtykkeskjema delt

ut i papirformat til de som ønsket å delta. Etter spørreskjema var besvart og samtykkeskjemaet signert, ble skjemaene innlevert atskilt. Spørreskjemaene ble lagt i en egen konvolutt som deltakeren lukket. Samtykkeskjemaet ble overlevert sammen med konvolutt med spørreskjema til ekspedisjonen, hvor personalet plasserte samtykkeskjema i en separat konvolutt for alle samtykkeskjemaene.

På SMS ble informasjonen oppbevart av Gry Helene Halvorsen Aandahls låste kontor inntil de ble utlevert til Jonas Håkonsen og Karl-Erik Hoel. Deretter oppbevarte Jonas og Karl-Erik samtykkeskjemaene og spørreskjemaene. De to typer skjema ble oppbevart separat.

Samtykkeskjemaene ble oppbevart av Karl-Erik i låst skuff i hans private leilighet.

Spørreskjemaene ble oppbevart av Jonas på samme måte. Deltakernavnet ble erstattet med en kode/nummer som ble lagret på egen navneliste. Navnelisten som knyttet spørreskjema opp mot samtykkeskjema, ble ført inn i en Excel-liste som ble lagret på kryptert minnepenn av type «Corsair Padlock 3». Minnepinnen er beskyttet med pinkode for å kunne åpnes.

Minnepennen ble oppbevart hos Karl-Erik i låst skuff i privat hjem. På denne måten vil deltakerne bli aidentifisert, samtidig vil vi ha muligheten til å trekke spesifikke deltakere fra studien hvis de senere skulle ønske det.

«Corsair Padlock 3» er en minnepenn som har blitt godkjent av datatilsynet i forbindelse med filming av pasientvideoer til faget «Profkom» ved UiT. Dette er ansett som en trygg oppbevaringsmetode av personsensitive data.

Spørreskjema

Vi valgte spørreskjema for å få informasjon fra deltakerne. Vi la vekt på at spørsmålene ikke skulle være for omfattende. Designet skulle være enkelt og oversiktlig, og spørsmålene skulle være presise. Temaene i spørreskjemaet ble valgt i tett samarbeid med veileder og ansatte ved SMS. I tillegg ble det brukt litteratur, blant annet Kirsten Gravningens spørreskjema i doktoravhandlingen: «Genital Chlamydia trachomatis infections among adolescents in a high-incidence area in Norway: genotypes, prevalence, early sexual behaviour and testing patterns – a cross sectional study» (29).

For å avdekke eventuelle uforståelige spørsmål og vanskelig språk ble det gjennomført en pilot av spørreskjemaet. Her ble tidsbruken også registrert for å kunne informere deltakende pasienter om hvor lang tid det ville ta å besvare skjemaet. Piloten ble gjennomført av fem

stykker; tre med helsebakgrunn som ambulansesarbeidere og to uten helsefaglig bakgrunn. Disse svarte på spørreskjemaet. De ga positive tilbakemeldinger om at designet var forståelig og skjemaet ikke for langt. Spørsmålene ble oppfattet som enkle og tydelige.

Totalt innholdet spørreskjemaet 37 spørsmål fordelt på følgende temaer:

1. Bakgrunnsinformasjon
2. Seksualitet/seksualpraksis
3. Kunnskap

Alle spørsmålene var lukkede. Noen hadde svaralternativene ja/nei og evt. vet ikke, og andre hadde flere svaralternativ, f.eks. grad av hyppighet. I tillegg var det et kommentarfelt på slutten for å gi deltakerne muligheten til å komme med kommentarer til spørreskjemaet, vedlegg 4.

Utforsking og omkoding av variablene

Alder

Alder ble angitt av respondentene i hele år, som en kontinuerlig variabel. Vi ønsket også å kategorisere alder og dikotomiserte alder ved å bruke median alder på 23 år for å oppnå omtrent like store grupper. Det ble laget en gruppe mellom 18-23 år og en gruppe 24-35 år.

Seksuell orientering

I spørreskjemaet var det fem kategorier: heterofil, bifil, homofil, ønsker ikke å oppgi og annet. Kategorien bifil og homofil hadde hhv. fire bifile og to homofile svar hver og ble derfor slått sammen og kalt homofil/bifil. I tillegg ble «ønsker ikke å oppgi» og «annet» omgjort til «ukjent» da begge passer under denne kategorien, samt at det var kun to som hadde valgt disse siste alternativene.

Seksualpraksis

Antall sexpartnere siste seks måneder

Her var det fem svaralternativer: 0-5, 6-10, 11-15, 16-20 og mer enn 20. Syv stykker hadde svart på de tre alternativene over 10. Derfor ble de tre alternativene som innhold høyest antall sexpartnere slått sammen til større eller lik 11.

Gjennomgått SOI siste seks måneder

Videre ble spørsmålene «Har du hatt en kjønnssykdom de siste seks månedene, eventuelt hvor mange ganger?» og «hvis ja, hvilke(n) kjønnssykdom» slått sammen og kalt «påvist klamydia» da klamydia var den eneste kjønnssykdommen som ble oppgitt som SOI siste seks månedene. Vi dikotomiserte svarene på dette spørsmålet hvor alternativet «har ikke hatt kjønnssykdom» ble satt som «nei», og resterende alternativer ble satt som alternativ «ja».

Alkoholvaner

Vi valgte å ikke bruke spørsmålet «Hvor mye drikker du når du først drikker» fordi svarene viste at spørsmålet var uklart, og det ble oppfattet forskjellig. Spørsmålet hadde ingen tidsbegrensning slik som andre spørsmål hadde. I tillegg var underspørsmålet om type alkohol kun besvart av 70%. Spørsmålet «hvis ja: hva var du påvirket av» ble også fjernet da formuleringen gjorde det lite hensiktsmessig å ta i bruk i analysen.

På spørsmålet om hvor ofte man drakk alkohol siste 3 månedene var noen av gruppene overlappende, samt noen svargrupper små. Derfor slo vi sammen «< 1 gang i måneden» og «1 gang i måneden» til «≤ 1 gang i måneden», samt at «1 gang i uken» ble slått sammen med «2-4 ganger i måneden».

Testing for Seksuelt overførbart infeksjon

Begrunnelse for forrige testing for SOI

På spørsmål om begrunnelse for testing før dagens ble «en sjelden gang», «flere alternativer valgt» og «annet» slått sammen til «annet». Videre ble «one night stand/sextreff» og «ved bytte av partner» slått sammen til «ny partner».

Begrunnelse for dagens testing for SOI

På spørsmålet om begrunnelse for dagens testing ble «flere alternativer valgt» og «annet» slått sammen til «annet». «Har byttet partner» ble også lagt under «annet» da det var kun to stykker som svarte dette.

Kondomvaner

Årsak til kondombruk ved siste samleie

Av de som svarte ja på spørsmålet «brukte du kondom ved siste samleie», hadde kun 70% besvart oppfølgingsspørsmålet om hovedårsak til kondombruk. Vi valgte derfor å fjerne spørsmålet om hovedårsak for kondombruk.

Begrunnelse for manglende kondombruk

På spørsmålet «hvis du ikke bruker kondom, hva er hovedårsaken?» ble alternativene «hadde ikke tilgjengelig», «glemmer det» og «uforberedt» slått sammen til «uforberedt». Her var det også få deltakere som valgte de tre alternativene, i tillegg var «uforberedt» beskrivende for alle alternativene.

Tanker om kondom

På spørsmålet «hvilke av alternativene passer best til dine tanker om kondom?» ble «finnes mange bedre alternativer» gjort om til «annet prevensjonsmiddel» for å presisere hva som var ment med alternativet. Alternativene «nødvendig» og «betryggende» var to store grupper, men vi følte de hadde mye med hverandre å gjøre temamessig, og ble derfor slått sammen.

Kunnskap

Vi valgte å fjerne spørsmålet «Er jenter i gjennomsnitt yngre enn gutter ved første samleie» fra analysene. Vi mener ikke det ikke passet med de andre spørsmålene som alle handlet om kjønnssykdommer, noe dette spørsmål ikke gjorde.

Variabler

Avhengig variabler

Ut ifra spørreskjema vi hadde og formålet vårt ble tre av spørsmålene valgt som avhengige variabler for videre analyse: «sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder», «brukte kondom ved siste samleie» og «påvist klamydia siste seks måneder».

Statistiske analyse av data

Dataene fra spørreskjema ble i hovedsak analysert ved hjelp av «Microsoft Excel» og «Social Sciences Statistical Package» (SPSS) versjon 26 (Windows). Deskriptive funn ble presentert i

tabeller, og det ble gjort analyser med kji kvadrat og Fisher exact test. Vi valgte også å kjøre stratifiserte analyser for kjønn (kvinner og menn), og alder (18-23 år og 24-35 år) for å sjekke for alders- og kjønnsforskjeller.

Det ble gjort logistiske regresjonsanalyser med de avhengige variablene «Sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder», «Brukte kondom ved siste samleie» og «Påvist klamydia siste seks måneder». Assosiasjoner mellom de tre valgte avhengige og flere uavhengige variabler ble analysert med univariat logistisk regresjon. P-verdi mindre enn 0,05 ble vurdert som statistisk signifikant. Uavhengige variabler som var signifikant assosiert med hver av de avhengige variablene ble inkludert i tre multivariate analyser for å lage tre multivariate modeller.

Veileder hjalp oss med noen tester i STATA versjon 16.1. Dette gjaldt testing for hver multivariate modell om de uavhengige variablene var innbyrdes korrelerte (vha. «Spearman») og om de viste innbyrdes multi-kolinearitet (vha. etter-kommando «vif, uncentered»). Variabler med verdi for VIF større enn 10 ble ekskludert fra den multivariate modellen. Testing for modellens Goodness-of-fit ble også gjort i STATA vha. etter-kommando «etstat gof».

Etiske aspekter

Det ble sendt søknad til Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK Nord). Vi fikk svar om at undersøkelsen ikke krevde godkjenning av REK Nord fordi prosjektet ikke ble ansett som medisinsk eller helsefaglig forskning, se vedlegg 1. Derimot krevde det godkjenning fra Norsk Senter for Forskningsdata (NSD), personvernombud, da vi ønsker å innhente personsensitive opplysninger. NSD personvern vurderte det som at behandlingen av personopplysningene i prosjektet ville være i samsvar med personvernlovgivningen så fremst den ble gjennomført i tråd med det som ble dokumentert i meldeskjema med vedlegg, vedlegg 2.

Søkestrategi

Søkeprosessen begynte først og fremst med å hente inspirasjon via google.com, men de aller fleste forskningsartikler er funnet via PubMed eller Google Scholar. Etter å ha gått gjennom søkehistorikk i PubMed var følgende ord og uttrykk brukt hyppig i ulike kombinasjoner:

- Sexually transmitted diseases
- Sexual behavior
- Adolescents
- Sexual education
- Sex education in school
- Trends and patterns
- Awareness
- Knowledge
- Chlamydia trachomatis
- Testing
- High School
- Norway
- Sexual risk behavior
- Condom use
- Internet
- Heterosexual
- Natsal-3

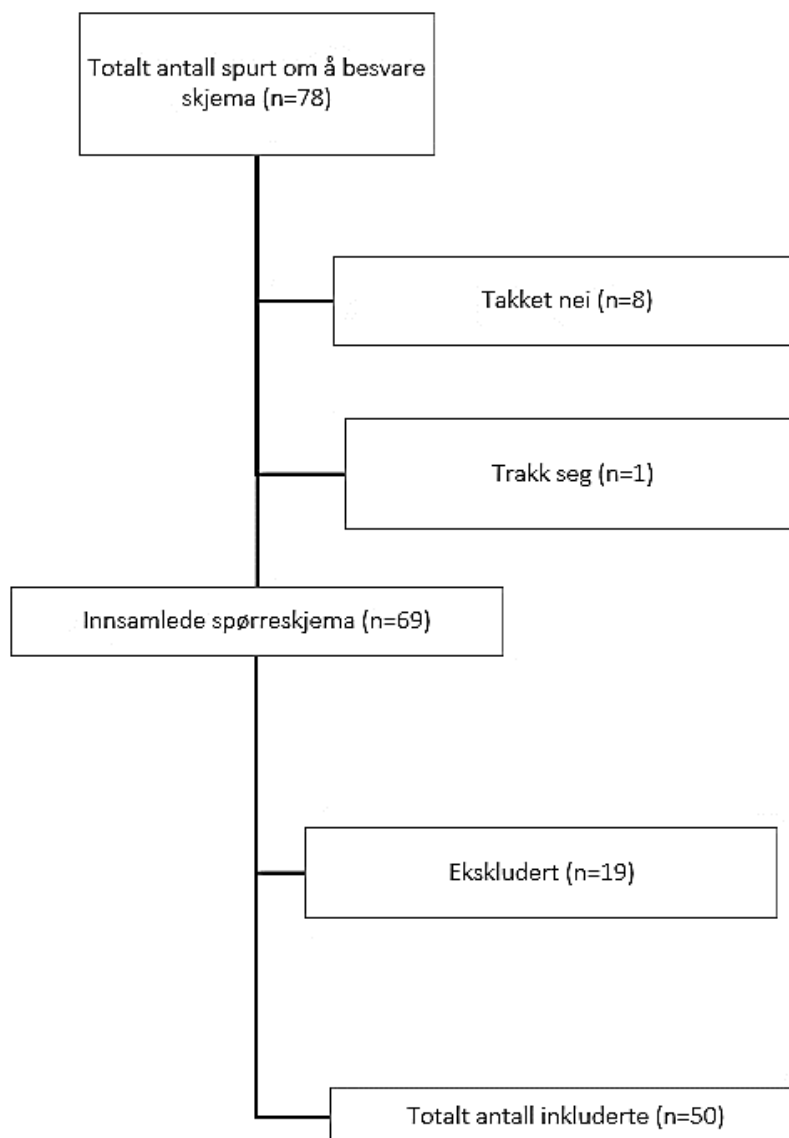
I tillegg til direkte søk har vi funnet flere relevante artikler i referansene til de opprinnelige artiklene.

Resultater

Rekrutteringsprosessen

I perioden 26. august 2019 til 11. oktober 2019 ble 78 personer forløpende invitert til å delta, hvor åtte takket nei. Det ble delt ut 70 spørreskjemaer hvor en person trakk seg underveis. Av de 69 ble 19 ekskludert fordi de ikke hadde testet seg samme dag. Svarprosenten blir da 50 av 78, dvs. 64%. Vi synes en mer korrekt svarprosent framkommer om de 19 som ikke testet seg sammen dag ekskluderes, fordi disse ble inkludert i første omgang for at hjelpepersonellet og SMS skulle slippe å stille sensitive spørsmål. Vi beregner derfor svarprosenten til 50 av 59, dvs. 84,8%. Svarene fra disse 50 deltakere er benyttet i analysene.

Figur 1 – Flytskjema over studiepopulasjonen



Bakgrunnsinformasjon

Totalt var 52% av respondentene kvinner og 46% menn. En person (2%) definerte seg som annet, og ble ekskludert fra analysene, tabell 2. Gjennomsnittsalderen på respondentene var 23,5 år (median 23 år), med et aldersspenn fra 19 til 35 år. 78% av respondentene var mellom 20-25 år. 84% definerte seg som heterofile og 12 % som homofil eller bifil. To personer anga seg som annet eller ønsket ikke oppgi legning og er ikke med i analysene. Majoriteten av deltagerne oppga videregående som høyeste fullførte utdanning (54%). 68% hadde fastlege i byen.

Tabell 2: Bakgrunnsinformasjon, n=50

Tema	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Alder	18-23	24-35		
	23 (46%)	27 (54%)		
Kjønn*	Mann	Kvinne		
	23 (46%)	26 (52%)		
Høyeste fullførte utdanning	Videregående	Fagbrev	≤ 3 år universitet	> 3 år universitet
	27 (54%)	5 (10%)	9 (18%)	9 (18%)
Fastlege i byen	Ja	Nei		
	34 (68%)	16 (32%)		
Seksuell orientering[†]	Heterofil	Homofil		
	42 (84%)	6 (12%)		

*n= 49 for «kjønn», [†]n = 48 for «seksuell orientering»

Seksualpraksis

To av tre oppgav at de hadde hatt mindre enn seks seksualpartnere de siste seks månedene, tabell 3. 16% hadde hatt mellom seks og ti seksualpartnere og 14% hadde hatt flere enn ti seksualpartnere.

Kun en av fire respondenter hadde brukt kondom ved siste samleie. De hyppigste begrunnelser for ikke å bruke kondom var at de var uforberedt eller hadde fast partner.

Kun 6% (3 personer) sa de hadde hatt sex med flere enn en person samtidig siste seks månedene. Fire av ti hadde hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder.

Siste tre måneder hadde 10% drukket alkohol maks en gang i måneden. Flertallet svarte at de hadde drukket 2-4 ganger i måneden (66%), og hele 22% svarte at de drakk flere ganger i uken. 36% svarte de hadde vært alkoholpåvirket under sist samleie, og 59% svarte de hadde angret på alkohol/ruspåvirket samleie.

Tabell 3: Seksualpraksis, n = 50

Tema	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Seksualatferd					
Brukt internett/app for å finne seksualpartner siste 6 mnd.	Ja 19 (38%)	Nei 31 (62%)			
Sex med noen møtt via internett/app siste 6 mnd.	Ja 20 (40%)	Nei 30 (60%)			
Sex med flere enn en person samtidig siste 6 mnd.	Ja 3 (6%)	Nei 47 (94%)			
Antall seksualpartnere*	0-5 34 (68%)	6-10 8 (16%)	≥ 11 7 (14%)		
Alkohol- og rusvaner					
Alkoholpåvirket under sist samleie	Ja 18 (36%)	Nei 32 (64%)			
Angret på alkohol/ruspåvirket samleie*	Ja 29 (59%)	Nei 20 (41%)			
Antall ganger drukket alkohol siste 3 måneder	≤1 gang i mnd. 5 (10%)	2-4 gang i mnd. 33 (66%)	> 1 gang i uken 11 (22%)	Annet 1 (2%)	
Kondomvaner					
Brukte kondom ved siste samleie	Ja 14 (28%)	Nei 36 (72%)			
Begrunnelse for manglende kondombruk [‡]	Uforberedt 15 (38%)	Mindre nytelse 5 (13%)	Annet prevensjons- middel foretrekkes 4 (10%)	Fast partner 8 (21%)	Annet 7 (18%)
Tanker om kondom	Nødvendig 29 (58%)	Annet prevensjons- middel foretrekkes 6 (12%)	Komplisert å bruke 8 (16%)	Lett å få tak i 4 (8%)	Annet 3 (6%)

* n = 49 for «Antall seksualpartnere» og «Angret på alkohol/ruspåvirket samleie», [‡] n = 39 for «Begrunnelse for manglende kondombruk».

Seksuelt overførbare sykdommer og testing

Alle 16% som hadde hatt en kjønnssykdom de siste seks måneder, hadde hatt klamydia, tabell 4. 40% av alle syntes det var flaut å få kjønnssykdom, mens hele 72% var redd for kjønnssykdom. Imidlertid var de fleste, 72%, mer redd for å bli/gjøre noen gravid enn å få kjønnssykdom.

Det var flest som oppga å ha hatt ubeskyttet sex (45%) som årsak for dagens testing. Andre hyppige begrunnelser var at man hadde lyst å sjekke seg (17%), de hadde symptomer (15%) eller at partner hadde kjønnssykdom (9%). Ved forrige testing var det 18% som testet seg for første gang. De fleste begrunnet forrige testing enten med ubeskyttet samleie eller at de hadde funnet ny partner.

Tabell 4: Seksuelt overførbare sykdommer og testing, n=50

Tema	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Kjønns sykdom/graviditet					
Påvist klamydia siste 6 mnd.	Ja* 8 (16%)	Nei 42 (84%)			
Flaut med kjønns sykdom	Ja 20 (40%)	Nei 30 (60%)			
Redd for å få kjønns sykdom	Ja 36 (72%)	Nei 14 (28%)			
Verst av kjønns sykdom eller bli gravid/gjøre noen gravid ⁿ	Kjønns sykdom 13 (26%)	Gravid 36 (72%)			
Grad av bekymring for å få en kjønns sykdom	Litt bekymret 13 (26%)	Middels bekymret 14 (28%)	Veldig bekymret 23 (46%)		
Grad av bekymring for å bli gravid/gjøre noen gravid	Litt bekymret 15 (30%)	Middels bekymret 9 (18%)	Veldig bekymret 26 (52%)		
Begrunnelse for testing					
Begrunnelse for dagens testing ^{**}	Har symptomer 7 (15%)	Ubeskyttet sex 21 (45%)	Partner har kjønns sykdom 4 (9%)	Har lyst 8 (17%)	Annet 7 (14%)
Begrunnelse for forrige testing	Førstegangs-test 9 (18%)	Tester i fast intervall 6 (12%)	Ubeskyttet sex 14 (28%)	Ny partner 14 (28%)	Annet 7 (14%)

* Påvist klamydia en gang sist 6 mnd., ⁿ n = 49 for «verst av kjønns sykdom eller bli gravid/gjøre noen gravid», ^{**} n = 47 for «Begrunnelsen for dagens testing».

Kunnskap om klamydia

En deltaker svarte ikke på kunnskapsspørsmålene. Alle visste at kondom reduserer risiko for klamydia, tabell 5. Nesten alle visste at det finnes behandling for klamydia, og at klamydia uten symptomer skal behandles. Halvparten visste at klamydia ikke smitter lettere ved analsex, mens nesten like mange visste ikke om det stemte eller ei. Kun 6% mente det stemte.

En av fem sa jenter får lettere klamydia, mens halvparten sa de ikke visste om jenter får lettere klamydia. Fire av fem visste at det ikke finnes vaksine for klamydia og at kjønnssykdommer ikke alltid gir symptomer. Kunnskapsspørsmålene var ikke signifikant assosiert med noen av de avhengige variablene.

Tabell 5: Kunnskapsspørsmål, n=49

Tema	n (%)		
	Ja	Nei	Vet ikke
Kondom reduserer risiko for klamydia	49 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Klamydia fås lettere ved analsex	3 (6%)	24 (49%)	22 (45%)
Jenter får lettere klamydia	11 (22%)	14 (29%)	24 (49%)
Det finnes behandling for klamydia*	48 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Klamydia uten symptomer skal behandles	47 (96%)	0 (0%)	2 (4%)
Det finnes vaksine for klamydia	3 (6%)	38 (78%)	8 (16%)
Kjønnssykdommer gir alltid symptomer	3 (6%)	41 (84%)	5 (10%)

*n=48

Faktorer som var assosiert med påvist seksuelt overførbart sykdom siste seks måneder

I ujustert analyse var påvisning av seksuelt overførbart sykdom siste seks månedene signifikant assosiert med å ha hatt sex med flere personer samtidig (odds ratio (OR) lik 13,7), tabell 6. De som var mest redd for å bli/gjøre noen gravid, hadde signifikant mindre sannsynlighet for å ha hatt SOI tidligere i ujusterte analyser (OR lik 0,15) og i den multivariate analysen var OR lik 0,19 (p=0,055). Forekomst av SOI siste seks måneder var ikke signifikant forskjellig mellom kjønnene.

Tabell 6: Seksuelt overførbart sykdom siste seks månedene og assosierte variabler

Seksuelt overførbart sykdom siste seks månedene							
Variabler		n	SOI siste 6 mnd. n (%)	OR*	p-verdi	aOR**	p-verdi [95% KI [¶]]
Kjønn	Mann	23	5 (22%)	1		1	
	Kvinne	26	3 (12%)	0,47	0,34	0,51	0,45 [0,09 – 2,9]
	Total	49				48	
Sex med flere enn en person samtidig siste 6 mnd.	Nei	47	6 (13%)	1		1	
	Ja	3	2 (67%)	13,7	0,04	7,7	0,14 [0,5–114,3]
	Total	50				48	
Verst av kjønnssykdom eller bli/gjøre noen gravid (n=49)	SOI	13	5 (39%)	1		1	
	Gravid	36	3 (8%)	0,15	0,02	0,19	0,055 [0,03-1,03]
	Totalt	49				48	

*OR = Odds ratio, **aOR = justert odds ratio, [¶]95% KI = 95% konfidensintervall

Faktorer som var assosiert med å ha hatt sex med noen de hadde møtt via internett/app siste seks måneder

I ujustert analyse var å ha hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks månedene signifikant assosiert med alder (OR lik 1,2), tabell 7. De som identifiserte seg som homofil eller bifil, hadde signifikant større sannsynlighet for å ha hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks månedene i ujustert analyse (OR lik 10,0). De som hadde hatt 6-10 sexpartnere siste seks måneder hadde en signifikant økt sjanse for å ha hatt sex med noen møtte via internett med OR lik 9,8 i univariat analysen. I den multivariate analysen var OR lik 5,8 (p=0,07). For de med flere enn ti sexpartnere var det også signifikant økt sjanse for å ha hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks månedene i den univariate analysen (OR lik 8,1).

Tabell 7: Sex med noen møtt via internett/app siste seks månedene og assosierte variabler

Sex med noen møtt via internett/app siste seks mnd.							
Variabler		n	Sex via app siste 6 mnd. n (%)	OR*	p-verdi	aOR***	p-verdi [95% KI [#]]
Alder	≤ 23 år	27	8 (30%)				
	> 23 år	23	12 (52%)				
				1,2**	0,05	1,1**	0,24 [0,92-1,38]
	Total	50				48	
Legning	Heterofil	42	14 (33%)	1		1	
	Homofil/Bifil	6	5 (83%)	10,0	0,04	3,7	0,31 [0,29-47,7]
	Total	48				48	
Antall sexpartnere	0-5	34	8 (24%)	1		1	
	6-10	8	6 (75%)	9,8	0,01	5,8	0,07 [0,87-38,5]
	≥ 11	7	5 (71%)	8,1	0,02	3,9	0,2 [0,49 – 30,7]
	Total	49				48	

*OR = Odds ratio, **OR per 1 år økning i alder, ***aOR = justert odds ratio, [#]95% KI = 95% konfidensintervall

Bruk av kondom ved siste samleie

Som vist over hadde 72% ikke brukt kondom ved siste samleie. Men kondombruk ved siste samleie var ikke signifikant assosiert med noen uavhengige variabel.

Diskusjon

Hovedfunn

I denne spørreundersøkelsen rapporterte omtrent en av seks at de hadde fått påvist klamydia siste seks månedene. For disse var det en betydelig forhøyet odds for at de hadde hatt samleie med mer enn én person samtidig i samme periode. 40% av deltakerne rapporterte å ha hatt sex med noen de hadde møtt via internett/app siste seks månedene. Det å ha mer enn fem seksualpartnere i denne perioden økte oddsen for å ha hatt sex med noen møtt via internett/app. Kun en av fire hadde brukt kondom ved siste samleie.

Styrker og svakheter ved oppgaven

En styrke ved denne undersøkelsen var at svarprosenten var svært høy. Av de totalt 78 personene som ble spurt om å delta, var det kun ni som svarte nei/trakk seg, dvs. en svarprosent på 88,5%. Det var i tillegg tilnærmet lik kjønnsfordeling i populasjonen vår, med 53% kvinner gjenspeiler kjønnsfordelingen i Tromsøs befolkning (figur 3) (30). En begrensning derimot er at studien var en tverrsnittstudie, og det kan ikke sies noe om kausalitet. Utvalget for studien er de som oppsøkte en helsestasjon, dvs. SMS, som nok er en spesiell gruppe, og våre funn kan ikke sies å være representative for befolkningen i Tromsø mellom 18 og 35 år. Vi mener likevel at funnene kan være representative for personer som oppsøker en slik helsestasjon, fordi vårt utvalg besto av de som fortløpende kontaktet SMS og samtidig tilfredsstilte inklusjonskriteriene. En annen svakhet var at studien hadde kun 50 deltakere, noe som gir liten statistisk styrke til detaljerte analyser om subgrupper.

Det ble brukt spørreskjema og ikke intervju for å samle informasjon. Deltagernes besvarelser ble aidentifisert. Dette har muligens bidratt til den høye svarprosenten. Kanskje har også deltagerne svarte mer sannferdig på de sensitive spørsmålene enn om de hadde f.eks. blitt intervjuet over telefon eller ansikt til ansikt. Intervjueffekten (31) er et kjent fenomen der den som intervjues kan bli opptatt av hvilket inntrykk svarene gjør på intervjueren. Dermed kan deltakeren angi det svaret som vedkommende tenker er sosialt akseptert i stedet for å angi det svaret som er mest riktig for deltageren. Hukommelsesskjevhet er også kjent problem ved selvrapporert datainnsamling og kan være opphav til bias. Ved å begrense tidsperioden til maksimalt seks måneder i spørreskjemaet, eller spørre etter informasjon om «siste samleie» tror vi at sannsynligheten for denne biasen har blitt redusert. Samtidig er dette ingen garantier mot hukommelsesskjevhet. Svarene til deltagerne er avhengig av at person faktisk husker hva

som har skjedd, og usikkerhet rundt nøyaktighet tross tidsbegrensning er noe vi må akseptere. Dessuten hadde mange et høyt alkoholkonsum, som kan ha påvirket hvor godt de husket.

Vi laget spørreskjemaet selv, og det ble gjennomført pilot av spørreskjemaet der vi ikke fikk tilbakemelding om uklarheter. Det er likevel flere forhold ved spørreskjemaet som kunne vært bedre. Det var to spørsmål som ikke kunnes brukes, fordi de forskjellige svarene var motstridende. Dette kunne skyldes uklare formuleringer eller utydelig plassering i selve spørreskjema. Eksempler er «hvis du brukte kondom, hva var hovedårsaken?» og «hvis du ikke bruker kondom, hva er hovedårsaken?». Disse spørsmålene burde vært tydeligere presisert at det ble spurt om årsak til bruk/ikke bruk av kondom ved siste samleie. Her er det umulig å vite om deltageren har svart spørsmålene generelt eller spesifikt for siste samleie slik intensjonen var. Her ble det heller ikke avdekket noen signifikante funn ved analyser, men om dette skyldes at det reelt sett ikke var en signifikant sammenheng her, eller om at det var grunnet feil oppfatning av spørsmålet vil vi aldri vite svaret på.

Et spørreskjema med bare lukkede svaralternativer gir deltakerne kun mulighet for å krysse av for disse alternativer. Det er ikke gitt at de alternative svarene passet, eller at spørsmålene ble oppfattet slik de var ment. Det var heller ikke mulig å utdype svarene, noe som utgjør en svakhet ved studien vår. For å forsøke å kompensere for dette hadde vi et kommentarfelt på slutten av skjemaet hvor vi ba respondenten gi kommentarer til spørreskjema. Vi fikk kun fem kommentarer, hvor innholdet var positive tilbakemeldinger om at vi gjennomførte denne studien, og ikke tilleggsinformasjon knyttet til spørsmålene, og kommentarene ble derfor ikke benyttet videre. Muligheter for å utdype svarene med egen tekst, hadde også komplisert analysen. Slike fritekst-svar må oftest analyseres med tekstanalyse, som hadde økt vår arbeidsmengde betydelig. For flere spørsmål anga vi mange svaralternativer, som kanskje ikke var så heldig. Flere av svaralternativene var ikke presis nok og kunne nok tolkes likt, og det var da vanskelig å stole på svarene. I tillegg ble det få svar per svaralternativ som kan ha ført med at vi mistet statistisk styrke i noen analyser eksempelvis spørsmål «hvilke alternativ passer best til dine tanker om kondom» hvor det var seks svaralternativer. Dette har vi forsøkt å kompensere ved å slå sammen enkelte svaralternativ som liknet/tilsvarte hverandre. Vi har etter beste evne bare gjort endringer som ikke ville påvirke resultatet.

Det var ingen signifikante assosiasjoner med kondombruk ved siste samleie og andre variable, spesielt ikke det å ha hatt kjønnsykdom siste seks månedene, noe vi hadde forventet. Her kan tidsangivelsen ha spilt en rolle for manglende signifikant assosiasjon. For gjennomgått SOI anga vi de siste seks måneder mens for kondombruk spurte vi etter siste samleie. Siste samleie

kunne vært dagen før. En annen mulig årsak kan være endring i kondombruk etter gjennomgått SOI. Sett opp mot at 40% syntes det var flaut å ha/ha hatt en kjønns sykdom, kan det også være en forklaring.

Sammenlikning med andre studier

Klamydiainfeksjon

I vår studie rapporterte 16% av deltakerne å ha hatt klamydia siste seks månedene, 12% av kvinnene og 22% av mennene. I en retrospektiv case-kontrollstudie fra USA i 2006-2008 med 14 955 deltakere, var det i løpet av innsamlingsperioden påvist *chlamydia trachomatis* infeksjon vha. laboratorieundersøkelse hos 16.8% av menn som har sex med menn, 21.3% av menn som har sex med kvinner og 15.7% av kvinner uavhengig av legning (27). I Natsal-3 studien blant briter mellom 16-24 år var det prevalens for klamydia på 3.1% for kvinner og 2.3% for menn siste året. Totalt var det 12.3% kvinner og 5.3% menn som selvrapporterte klamydiainfeksjon siste året (32). I en tverrsnittstudie fra Finnmark i Norge i 2009 med 1023 deltakere mellom 15-20 år, var det påvist klamydiainfeksjon hos 7.3% kvinner og 3.9% menn (21). Tallene for forekomst varierer i ulike studier, men grunnet forskjellig studiedesign og måter å presentere resultater på, er det vanskelig å sammenlikne vår totalforekomst av klamydia med øvrig litteratur. I tillegg har vi selvrapporterte data om klamydia, mens flere andre har brukt funn fra laboratorieanalyser. Videre viste flere studier at det gjennomgående var en høyere andel med klamydiainfeksjon blant kvinner, noe som ikke var tilfellet for vår undersøkelse. Populasjonen i vår studie var et spesielt utvalg, noe som gjør at dette ikke er representativt for alle i denne aldersgruppen. I tillegg er det få deltakere, og enda færre med tidligere påvist klamydia som deltok i studien. Disse faktorene bidrar trolig til en annen kjønnsfordeling i vår undersøkelse.

I vår studie var det omtrent tre ganger så mange som syntes det var verre å bli gravid/gjøre noen gravid enn å få SOI. De som syntes det var verst å bli gravid/gjøre noen gravid, hadde 80% lavere odds for å ha hatt SOI siste seks måneder (justert OR=0,19 p=0,055) Dette passer med funn fra en norsk studie fra 2011 blant 871 heteroseksuelle menn og kvinner mellom 16-24 år som hadde undersøkt årsaker til bruk av kondom. Blant de som brukte kondom hadde 92% valgt «unngå å bli gravid» som en av potensielt flere årsaker, mens kun 46% hadde valgt «unngå SOI» (20).

Ved søk på databasen «PubMed» med søkeordene «threesome», «sexual transmitted disease», «sexual risk factors» og «chlamydia trachomatis» i ulike kombinasjoner, fant vi to studier som undersøkte personer som hadde hatt sex med flere personer samtidig. Funnene gjaldt kun for menn som har sex med menn. Det viser at det er et tydelig behov for mer forskning på dette området.

Bruke internett for å finne seksualpartnere

Tidligere forskning for bruk av internett/app for å finne seksualpartnere har i stor grad fokusert på befolkningen som beskriver seg som homoseksuell. En amerikansk retrospektiv case-kontrollstudie fra 2006-2008 deltok 14955 personer. Deltakerne ble stratifisert i grupper for menn som har sex med menn, MSM, (n=1473), menn som har sex med kvinner, MSW, (n=7835) og kvinner samlet uavhengig av legning (n=5647). De tre gruppene anga svært forskjellig erfaring med å ha hatt sex med noen møtt på internett siste fire månedene: 23% blant MSM, 3% blant MSW og 2% blant kvinner. 25% av MSM som ila i studien hadde en påvist klamydia- eller gonoreinfeksjon, rapporterte å nylig hatt en internettpartner. Det samme gjaldt for kun 1% av MSW og 1% for kvinner (27). I Natsal-3 var det 17.6% menn og 10.1% kvinner som rapporterte å ha funnet seksualpartner på internett siste året. Aldersmessig var det vanligst i aldersgruppen 35-44 år. Etter aldersjustering var det mer vanlig å ha funnet seksualpartner på internett blant de som ikke identifiserte seg selv som heteroseksuelle (33).

I vår studie opplyste 40% av deltakerne at de hadde hatt sex med noen de hadde møtt via internett/app siste seks månedene. Dette er en høy andel, og det kan tyde på en større aksept for å finne seksualpartnere på internett. På den andre siden kan det være at de som bruker internett/app for å finne seksualpartnere har lettere for å delta i slike spørreundersøkelser. I en studie fra USA i 2015, hvor 509 studenter mellom 18-25 år deltok, rapporterte 39.5% at de brukte «dating-apper». Blant disse hadde 25.9% rapportert samleie med en eller flere seksualpartnere møtt via internett siste tre månedene (34). I en liknende populasjonsbasert tverrsnittstudie fra Norge i 2009, hvor 1023 ungdommer mellom 15-20 år deltok, hadde 30.6% av deltakerne rapportert fysisk seksuelt samleie med noen møtt via internett (26). I Natsal-3 studien rapporterte totalt 27.7% av deltakerne at de hadde hatt sex med noen møtt via internett siste året. Av disse var 14.3% mellom 16-24 år (33). Utviklingen av stadig flere dating-apper har nok trolig hatt stor betydning for dagens bruk. Allerede i 2009 kom den populære appen Grindr som er rettet mot homofile, bifile, transseksuelle og andre med non-

heteroseksuell atferd (35). Tre år senere (kort tid etter datainnsamlingen til Natsal-3 var avsluttet) kom dating-appen Tinder som i dag er en av de mest populære dating-appene, særlig blant unge heterofile menn og kvinner (36).

I vår studie fant vi en signifikant assosiasjon mellom de som hadde hatt sex med noen møtt via internett/app siste seks måneder og økende antall seksualpartnere fra 0-5 til 6-10. Samme funn har blitt i både den norske studien nevnt over og Natsal-3 (26, 33). Disse studiene anga i tillegg en sammenheng med seksuelle risikofaktorer som samleie uten kondom og forhøyet klamydiaprevalens, noe vi ikke fant.

Kondomvaner

Av våre deltakere var det 72% som sa de ikke hadde brukt kondom ved siste samleie. Av disse begrunnet 21% dette med at de hadde fast partner. De andre begrunnelsene for ikke å bruke kondom, reduserer ikke risikoen for SOI-smitte. De bakenforliggende årsaker til de andre begrunnelsene kan være flere. Det kan skyldes manglende kunnskap om at kondombruk beskytter mot SOI. En annen faktor kan være redusert motivasjon for kondombruk. Man har kunnskap om kondomets beskyttende effekt, men siden en kan teste seg og behandles for f.eks. klamydia, kan kondom likevel sløyfes.

Ved vår analyse fant vi ingen signifikante sammenhenger med å ha brukt kondom ved siste samleie. Vi har tidligere angitt mulige forklaringer på dette. I andre studier er det funnet flere sammenhenger relatert til kondombruk. Fra den norske Finnmarksstudien gjort blant 1028 gutter og jenter mellom 15-20 år i 2009, rapporterte at gutter og jenter som tidligere var behandlet for klamydiainfeksjon, lavere tilfeller av kondombruk enn de som ikke var behandlet. I tillegg rapporterte de samme deltakerne oftere å ha hatt to eller flere seksualpartnere siste seks månedene (7). Fra en britisk studie gjort i London i 1993-1994 blant 957 heteroseksuelle menn på en urogenital poliklinikk ble det funnet en signifikant nedgang i insidens av gonore og/eller klamydia blant menn som rapporterte bruk av kondom ved regelmessige partnere (24). I en populasjonsbasert tverrsnittstudie gjort i Danmark, Norge og Sverige blant 42 974 kvinner mellom 18-45 år i 2011-2012 hadde antall nye seksualpartnere siste seks måneder og manglende kondombruk signifikant sammenheng med de som vurderte egen risiko for SOI-smitte som middels til høy (37).

Fremtidige studier

Fremtidige studier bør gjennomføres i større skala med fokus på enkeltemner (kondomvaner, bruk av internett for å finne seksualpartnere, klamydiainfeksjon osv.), da flere deltakere vil kunne bidra til å øke den statistiske styrken i analysene. Da mye av den tidligere forskningen er gjennomført blant homoseksuelle menn/kvinner, vil fremtidig forskning rettet mot den heteroseksuelle befolkningen kunne være viktig for å få mer bredere kunnskap på dette feltet. Et eksempel er risikofaktorer ved samleie med flere personer samtidig. Dette emnet er undersøkt i svært liten grad i sin helhet, noe som ble klart poengtert i den amerikanske studien gjort blant homofile menn i 2008 (38).

Konklusjon

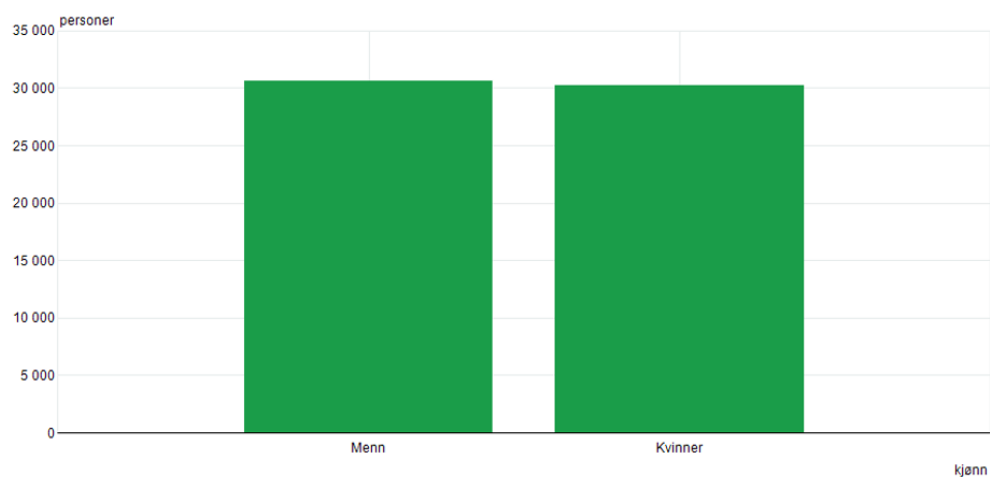
I vår studie ble 50 personer som oppsøkte sosialmedisinsk senter i Tromsø, rekruttert fortløpende. 16% rapporterte å ha hatt klamydia siste seks månedene. Homofile eller bifile og personer med mange sexpartnere hadde økt odds for å ha hatt sex med noen de hadde møtt via internett. At 40% av deltakerne hadde brukt internett/app for å finne seksualpartner siste seks månedene, tyder på at det er en høy aksept for voksne å finne partner for samleie via internett. Å ha hatt sex med flere samtidig var assosiert med å ha hatt SOI siste seks måneder. I tillegg var det lite tidligere forskning som kunne støtte opp rundt dette funnet, noe som det i fremtiden vil være viktig å forske på videre.

Figurer

Figur 2 – Antall tilfeller av klamydia siste 20 årene fordelt på aldersgrupper

Aldersgruppe	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0 - 9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 19	-	-	-	-	-	4512	5679	6505	6683	6232	5572	5218	4744	5108	5122	5322	5516	5150	5276	-	-
20 - 29	-	-	-	-	-	11218	12326	13067	13548	13488	13885	14138	13651	14597	16081	16234	16653	16211	17126	-	-
30 - 39	-	-	-	-	-	2427	2540	2529	2466	2252	2332	2284	2232	2342	2578	2568	2626	2616	2846	-	-
40 - 49	-	-	-	-	-	540	549	559	587	607	582	660	608	672	727	775	818	769	912	-	-
50 - 59	-	-	-	-	-	129	127	140	158	147	121	150	171	178	228	227	267	293	302	-	-
60 - 69	-	-	-	-	-	36	34	39	40	25	33	44	50	45	65	60	65	79	77	-	-
70 - 79	-	-	-	-	-	5	4	4	6	3	2	3	3	1	9	15	8	11	17	-	-
80+	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	3	-	-	-	1	-	-	-
Ukjent	-	-	-	-	-	1096	-	-	-	-	-	33	29	-	-	6	14	-	14	-	-
Totalt	0	0	0	0	0	19963	21259	22847	23488	22754	22527	22530	21489	22946	24810	25207	25967	25130	26570	0	0

Figur 3 – Befolkning, etter kjønn. Tromsø, 18 år eller eldre (2019)



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Referanser

1. Johansen M, Langeland T. Kjønnssykdommer Store Norske Leksikon (på snl.no)2009 [updated 14.10.1931.05.20]. Available from: <https://sml.snl.no/kj%C3%B8nnssykdommer>.
2. opplysning Rfs. Sex og kondom og sånn. 2013;2018(15.10):32.
3. Nilsen Ø, Blystad H, Kløvstad H, Barlind R. Blod-og seksuelt overførbare sykdommer i Norge 2016: Folkehelseinstituttet; 2017 [cited 2018 18.04.]. 2016:30.
4. Folkehelseinstituttet. Statistikk over meldepliktige enkeltsykdommer 2019 [Available from: <http://www.msis.no/>].
5. Omsorgsdepartementet H-o. Snakk om det! Strategi for seksuell helse (2017–2022). 2017;64.
6. Hind R, Rønnes A, Nærum SR. Seksualundervisning i skolen. En undersøkelse blant kontaktlærere i grunnskolen. 2016.
7. Gravningen K, Braaten T, Schirmer H. Self-perceived risk and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a population-based cross-sectional study. Sexually transmitted infections. 2016;92(2):91-6.
8. Grad AI, Senila SC, Cosgarea R, Tataru AD, Vesa SC, Vica ML, et al. Sexual behaviour, attitudes and knowledge about sexually transmitted infections: A cross-sectional study in Romania. Acta dermatovenerologica Croatica. 2018;26(1):25-.
9. Devonshire P, Hillman R, Capewell S, Clark BJ. Knowledge of Chlamydia trachomatis genital infection and its consequences in people attending a genitourinary medicine clinic. Sexually transmitted infections. 1999;75(6):409-11.
10. Jakobsen P. Sosialmedisinsk senter Tromsø Kommune: Tromsø Kommune; 2007 [updated 19.08.19. Available from: <https://www.tromso.kommune.no/sosialmedisinsk-senter.121254.no.html>].
11. Sonnenberg P, Clifton S, Beddows S, Field N, Soldan K, Tanton C, et al. Prevalence, risk factors, and uptake of interventions for sexually transmitted infections in Britain: findings from the National Surveys of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal). The Lancet. 2013;382(9907):1795-806.
12. Om klamydia Folkehelseinstituttet2011 [updated 20.06.2017. Available from: <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/seksualitet-og-helse/diag/om-klamydia/>].
13. Klamydia Helse Norge2017 [updated 25.07.2017. Informasjon om klamydia]. Available from: <https://helsenorge.no/sykdom/kjonnsykdommer/klamydia>.
14. Folkehelseinstituttet. Chlamydiainfeksjon, genital (klamydia) - veileder for helsepersonell Folkehelseinstituttet2010 [updated 19.06.2019. Available from: <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/chlamydiainfeksjon-genital-klamydia/>].
15. Paquette R, Tanton C, Burns F, Prah P, Shahmanesh M, Field N, et al. Illicit drug use and its association with key sexual risk behaviours and outcomes: Findings from Britain's third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). PloS one. 2017;12(5).
16. Benson LS, Martins SL, Whitaker AK. Correlates of heterosexual anal intercourse among women in the 2006–2010 National Survey of Family Growth. The journal of sexual medicine. 2015;12(8):1746-52.
17. Pack RP, Crosby RA, Lawrence JSS. Associations between adolescents' sexual risk behavior and scores on six psychometric scales: Impulsivity predicts risk. Journal of HIV/AIDS prevention & education for adolescents & children. 2001;4(1):33-47.
18. Clifton S, Mercer CH, Sonnenberg P, Tanton C, Field N, Gravningen K, et al. STI risk perception in the British population and how it relates to sexual behaviour and STI healthcare use: findings from a cross-sectional survey (Natsal-3). EClinicalMedicine. 2018;2:29-36.

19. Folkehelseinstituttet. Kondomer og prevensjonsmidler Folkehelseinstituttet: Folkehelseinstituttet; 2012 [updated 31.01.14; cited 2020 02.06.]. Available from: <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/seksualitet-og-helse/andre-artikler/kondomer-og-prevensjonsmidler/>.
20. Træen B, Gravningen K. The use of protection for sexually transmitted infections (STIs) and unwanted pregnancy among Norwegian heterosexual young adults 2009. *Sexuality & Culture*. 2011;15(2):195-212.
21. Gravningen K, Furberg A-S, Simonsen GS, Wilsgaard T. Early sexual behaviour and Chlamydia trachomatis infection—a population based cross-sectional study on gender differences among adolescents in Norway. *BMC infectious diseases*. 2012;12(1):319.
22. Drago F, Ciccamese G, Zangrillo F, Gasparini G, Cogorno L, Riva S, et al. A survey of current knowledge on sexually transmitted diseases and sexual behaviour in Italian adolescents. *International journal of environmental research and public health*. 2016;13(4):422.
23. Siegel K, Lekas H-M, Onaga M, Verni R, Gunn H. The strategies of heterosexuals from large metropolitan areas for assessing the risks of exposure to HIV or other sexually transmitted infections from partners met online. *AIDS patient care and STDs*. 2017;31(4):182-95.
24. Evans B, Bond R, MacRae K. Sexual relationships, risk behaviour, and condom use in the spread of sexually transmitted infections to heterosexual men. *Sexually Transmitted Infections*. 1997;73(5):368-72.
25. Group MM. Internet World Stats 2002 [updated 14.02.20. Usage of population statistics]. Available from: <https://www.internetworldstats.com/europa2.htm#no>.
26. Gravningen K, Aicken CR, Schirmer H, Mercer CH. Meeting sexual partners online: associated sexual behaviour and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a cross-sectional study. *Sexually transmitted infections*. 2016;92(2):97-103.
27. Al-Tayyib AA, McFarlane M, Kachur R, Rietmeijer C. Finding sex partners on the internet: what is the risk for sexually transmitted infections? *Sexually transmitted infections*. 2009;85(3):216-20.
28. Padgett PM. Personal safety and sexual safety for women using online personal ads. *Sexuality Research & Social Policy*. 2007;4(2):27-37.
29. Gravningen KM. Genital Chlamydia trachomatis infections among adolescents in a high-incidence area in Norway: genotypes, prevalence, early sexual behaviour and testing patterns—a cross-sectional study The Finnmark High School Study (FHSS). 2013.
30. Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning (K) 1986 - 2020 SSB [updated 27.02.2020. Available from: <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/>.
31. Interviewer effect [updated 12.04.20; cited 2020 09.08]. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Interviewer_effect?fbclid=IwAR3u0T3JHHuI2vcAdHLMNWxrqhh4_mgX2YnqvOcfNjYhnRUlnQKhG70iZfw#:~:text=The%20interviewer%20effect%20.
32. Woodhall SC, Soldan K, Sonnenberg P, Mercer CH, Clifton S, Saunders P, et al. Is chlamydia screening and testing in Britain reaching young adults at risk of infection? Findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *Sexually transmitted infections*. 2016;92(3):218-27.
33. Cabecinha M, Mercer CH, Gravningen K, Aicken C, Jones KG, Tanton C, et al. Finding sexual partners online: prevalence and associations with sexual behaviour, STI diagnoses and other sexual health outcomes in the British population. *Sexually transmitted infections*. 2017;93(8):572-82.
34. Sawyer AN, Smith ER, Benotsch EG. Dating application use and sexual risk behavior among young adults. *Sexuality Research and Social Policy*. 2018;15(2):183-91.

35. Grindr. About Grindr 2020 [cited 2020 18.07]. Available from: <https://www.grindr.com/about/>.
36. Clemment J. Most popular online dating apps in the U.S. as of September 2019, by audience size: Statista; 2019 [cited 2020 18.07.]. Available from: <https://www.statista.com/statistics/826778/most-popular-dating-apps-by-audience-size-usa/>.
37. Guleria S, Faber MT, Hansen BT, Arnheim-Dahlström L, Liaw K-L, Munk C, et al. Self-perceived risk of STIs in a population-based study of Scandinavian women. *Sexually Transmitted Infections*. 2018;94(7):522-7.
38. Hirshfield S, Schrimshaw EW, Stall RD, Margolis AD, Downing Jr MJ, Chiasson MA. Drug use, sexual risk, and syndemic production among men who have sex with men who engage in group sexual encounters. *American Journal of Public Health*. 2015;105(9):1849-58.

Vedlegg

Vedlegg 1 – vedtak fra regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK)

Vedtak

Etter søknaden fremstår prosjektet ikke som et medisinsk og helsefaglig forskningsprosjekt som faller innenfor helseforskningsloven. Prosjektet er ikke framleggingspliktig, jf. helseforskningsloven § 2.

Vi gjør samtidig oppmerksom på at etter ny personopplysningslov må det også foreligge et behandlingsgrunnlag etter personvernforordningen. Dette må forankres i egen institusjon.

Til informasjon bytter REK søknadsportal i sommer. Den nye portalen vil være klar i august. Se våre [hjemmesider](#) under «Aktuelle meldinger» for oppdatert informasjon.

Vedlegg 2 – Vedtak fra NSD Personvern

N

NSD Personvern

16.07.2019 08:06

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 833639 er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

Prosjektet er vurdert av REK nord i vedtak av 07.06.2019, deres referanse 2019/844/REK nord (se under Tillatelser/Tilleggsopplysninger). REK vurderer at studien framstår som forskning, men ikke som medisinsk eller helsefaglig forskning. Prosjektet er følgelig ikke omfattet av helseforskningslovens saklige virkeområde, jf. helseforskningslovens §§ 2 og 4. Prosjektet vil derfor bli gjennomført og publisert uten godkjenning fra REK.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 16.07.2019 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde: nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle særlige kategorier av personopplysninger om helseopplysninger og alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.10.2020.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og art. 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a), jf. art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19) og dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

Før å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/ pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Ina Nepstad
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 3 – Samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

“Adferd, holdninger og kunnskap om seksuelt overførbare sykdommer blant unge voksne som tester seg for slike infeksjoner” ?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se nærmere på adferd, holdning og kunnskap om seksuelt overførbare sykdommer (SOI) blant unge voksne (18-35 år) som tester seg for slike infeksjoner. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vi ønsker å se nærmere på adferd, holdninger og kunnskap om seksuelt overførbare sykdommer (SOI) blant unge voksne (18-35 år) som tester seg for slike infeksjoner. Vi ønsker å se om det er sammenheng mellom disse tre aspektene som kan forklare hvordan seksualvaner har endret seg særlig knyttet opp mot kondombruk og seksuelt overførbare sykdommer. Du blir spurt nettopp fordi du har oppsøkt sosialmedisinsk senter.

Vi skal samle inn informasjon gjennom spørreskjema over en lengre periode. Når innsamlingsperioden er avsluttet, vil svarene brukes til å se etter likheter i deltakernes adferd, holdninger og kunnskaper rundt/om SOI. I prosjektet vil vi innhente og registrere opplysninger om din: Alder, kjønn, legning, seksualvaner, seksualkunnskap og rusmiddelbruk.

Informasjonen som samles inn vil kun bli brukt til å skrive vår masteroppgave på medisinstudiet 5. studieår.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for samfunnsmedisin er ansvarlig for prosjektet.

Vi samarbeider også med Sosialmedisinsk Senter i Tromsø for innsamling av data.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du blir spurt fordi du har oppsøkt Sosialmedisinsk senter. Vi ønsker å fange opp alle som blir testet for SOI. Selv om kontaktårsaken nødvendigvis ikke er å teste seg, vil lege/sykepleier/helsesøster kunne anbefale testing i løpet av konsultasjon på grunn av andre årsaker.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du fyller ut et spørreskjema. Det vil ta deg ca. 10 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om adferd, holdninger og kunnskap om seksuelt overførbare infeksjoner. Informasjonen fra spørreskjemaet vil i etterkant digitaliseres.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. Det vil heller ikke påvirke din behandling her ved Sosialmedisinsk senter.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Jonas og Karl-Erik vil oppbevare samtykkeskjemaene og spørreskjemaene. Opplysningene vil oppbevares separat. Samtykkeskjemaene vil oppbevares av Karl-Erik Hoel i en låst skuff i en privat leilighet. Spørreskjemaene vil oppbevares av Jonas Laugsand på samme måte. Navnet ditt vil erstattes med en kode/nummer som lagres på egen navneliste. Navnelisten som knytter spørreskjema opp mot samtykkeskjema vil legges inn i en Excel-liste som lagres på kryptert minnepenn av type «Corsair Padlock 3». Minnepinnen er beskyttet med pinkode for å kunne åpnes. Minnepennen oppbevares hos Karl-Erik Hoel i låst skuff i privat hjem.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 30.10.2020. Etter at oppgaven er godkjent vil all innsamlet data bli slettet/terminert.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- Innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg
- Å få rettet personopplysninger om deg
- Få slettet personopplysninger om deg
- Få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- Å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for Samfunnsmedisin ved UiT har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med: Institusjon ved Samfunnsmedisin ved UiT. Prosjektansvarlig: Unni Ringberg unni.ringberg@uit.no.

Studenter: Jonas Laugsand (jla069@uit.no) og Karl-Erik (kho082@uit.no).

Personvernombud ved behandlingsansvarlig institusjon: Joakim Bakkevold, personvernombud@uit.no. Tlf.: 776 46 322 /mobil: 976 91 578

NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Unni Ringberg

Student
Karl-Erik Hoel og Jonas Håkonsen

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *"Adferd, holdninger og kunnskap om seksuelt overførbare sykdommer blant unge voksne som tester seg for slike infeksjoner"*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i spørreskjema

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. *30.10.2020*

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4 – Spørreskjema

Spørreskjema

Sett kryss på alternativ som blir riktigst for deg, felter markert med «_____» gir rom for å skrive egne svar:

BAKGRUNNSINFORMASJON

- 1) **Kjønn:** Kvinne Mann Annet _____
- 2) **Alder:** _____
- 3) **Høyeste fulførte utdanning:**
 Ungdomsskole Videregående Fagbrev Universitet/høyskole 3 år Universitet/høyskole mer enn 3 år
- 4) **Har du fastlege her i byen?**
 Ja Nei
- 5) **Hva var hovedårsaken til at du kom til sosialmedisinsk senter i dag?**
 Test deg for kjønnssykdommer Prevensjon Graviditetstest Angrepille Rus Annet

SEKSUALITET/SEKSUALPRAKSIS

- 6) **Seksuell orientering:**
 Heterofil Bifil Homofil Ønsker ikke å oppgi Annet: _____
- 7) **Antall sexpartnere de siste 6 måneder**
 0-5 6-10 11-15 16-20 Mer enn 20
- 8) **Har du hatt sex med mer enn en person samtidig de siste 6 månedene? (trekant, firkant osv.)**
 Ja Nei
- 9) **Har du hatt sex med noen du har møtt via internett/app de siste 6 månedene?**
 Ja Nei
- 10) **Har du bruket internett/app for å finne seksualpartnere de siste 6 månedene**
 Ja Nei
- 11) **Har du hatt en kjønnssykdom de siste 6 månedene, eventuelt hvor mange ganger?**
 Har ikke hatt kjønnssykdom Ja, en gang Ja, 2-4 ganger Ja, 5-9 ganger 10 eller flere ganger
- 12) **Hvis ja, hvilke(n) kjønnssykdom? (kryss av for flere dersom aktuelt)**
 Klamydia Gonoré Syfilis HIV Herpes Kjønnsvorter Hepatitt B
- 13) **Når testet du deg for kjønnssykdommer sist? (velg et alternativ)**
 Ved bytte av partner Etter «one night stand»/sextreff Etter ubeskyttet sex I fast intervall (eks hver 3. mnd)
 En sjelden gang Dette er første gang jeg tester meg Annet _____
- 14) **Hva gjorde at du kom for å teste deg i dag? (velg et alternativ)**
 Har hatt ubeskyttet sex Jeg har symptomer (Svie, kløe, utflod, sår o.l.) Har lyst å sjekke meg
 Fått beskjed om at partner har kjønnssykdom Har byttet partner Annet _____
- 15) **Brukte du kondom ved siste samleie?**
 Ja Nei Husker ikke

16) Hvis du brukte kondom, hva var hovedårsaken? (velg et alternativ)

- Unngå å bli gravid Unngå å få kjønnssykdommer Mer hygienisk/unngå søl Utsette orgasme/forlenge samleie For å slippe å være bekymret etterpå Annet _____

17) Hvis du ikke bruker kondom, hva er hovedårsaken? (velg et alternativ)

- Hadde ikke tilgjengelig Glemmer det Liker ikke følelsen/mindre nytelse Flaut Bruker annet prevensjonsmiddel Har fast partner Usikker hvordan man setter den på Var uforberedt Turte ikke å foreslå det Analsex Annet: _____

18) Hvor ofte har du drukket alkohol siste 3 månedene?

- Aldri Sjeldnere enn 1 gang i mnd. 1 gang i mnd. 2-4 ganger i mnd. 1 gang i uken Flere ganger i uken Hver dag

19) Hvor mye drikker du når du først drikker?

1 enhet: vin = 0,15l, Øl = 0, 33l, Sprit = 0,04 L (Kryss av for Vin Øl Sprit)

- 1 2-4 5-9 10-15 16 eller mer

20) Var du påvirket av alkohol under sist samleie?

- Ja Nei

21) Hvis ja: Hva var du påvirket av?

- Påvirket av alkohol Påvirket av andre rusmidler Påvirket av begge

22) Har du noen gang angret på samleie med noen under påvirkning av alkohol/rusmidler?

- Ja Nei

23) Hva tenker du er verst av å få en kjønnssykdom eller bli gravid/gjøre noen gravid?

- Kjønnssykdom Gravid

24) Grader på en skala fra 1 til 5 hvor bekymret du er for å få en kjønnssykdom (5 = veldig bekymret 1 = ikke bekymret)

- 1 2 3 4 5

25) Grader på en skala fra 1 til 5 hvor bekymret du er for å bli gravid/gjøre noen gravid (5 = veldig bekymret 1 = ikke bekymret)

- 1 2 3 4 5

26) Hvilke av alternativene passer best til dine tanker om kondom? (velg et alternativ)

- Kondom er nødvendig Finnes mange bedre alternativer Kondom er unødvendig Komplisert å ta i bruk Lett å få tak i Ødelegger stemningen Betryggende

27) Tenker du det er flaut å ha/ha hatt kjønnssykdom?

- Ja Nei

28) Er du redd for å få kjønnssykdom?

- Ja Nei

KUNNSKAP

29) Vil en kjønnssykdom alltid gi et av følgende symptomer: svie, kløe, utslett eller sår?

Ja Nei Vet ikke

30) Er jenter i gjennomsnitt yngre når de har sitt første samleie enn gutter?

Ja Nei Vet ikke

31) Finnes det behandling for Klamydia?

Ja Nei Vet ikke

32) Finnes det en vaksine for Klamydia?

Ja Nei Vet ikke

33) Er det nødvendig å behandle klamydia som ikke gir symptomer?

Ja Nei Vet ikke

34) Er jenter mer utsatt for å få klamydia enn gutter?

Ja Nei Vet ikke

35) Er det lettere å få klamydia hvis du har analsex enn ved andre former for sex (eks vaginal/oral)?

Ja Nei Vet ikke

36) Reduserer kondom risiko for å få klamydia?

Ja Nei Vet ikke

Tilslutt i spørreskjema er det noe vi ønsker å få informasjon om, som er enklest å besvare etter at du har vært inne hos konsultasjon med lege/sykepleier/helsesøster. Derfor ber vi deg om å fullføre resten etter konsultasjonen

37) Har du blitt testet for kjønnssykdommer i dag?

Ja Nei

Hvis du har noen kommentarer til spørreskjema, gi oss gjerne en tilbakemelding under:

Vedlegg 5 – Skjema for GRADE av artikler

Referanse: Gravningen K, Braaten T, Schirmer H. Self-perceived risk and prevalent chlamydia infection among adolescents in Norway: a population-based cross-sectional study. Sexually transmitted infections. 2016;92(2):91-6.		Studiedesign: Tverrsnittstudie analyser som kasus-kontroll	
		Grade - kvalitet	Lav/++
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer/sjekkliste
Undersøke sammenheng mellom egen vurdert risiko og prevalens av klamydiainfeksjon, samt seksualatferd relatert til risikoopfatning i en generell ungdomsbefolkning i Norge.	Populasjon Personer i Finnmark i Norge mellom 15-20 år ved 5 av 10 offentlige ungdomsskoler. 1028 seksuelt erfarne gutter og jenter, 85% deltakelse. Inklusjonskriterier Alder mellom 15-20 år Seksuelt aktiv Elev ved skolene som ble invitert Eksklusjonskriterier 442 rapporterte ingen historikk med seksuelt samleie (og alle hadde negative klamydiaprøver), og ble vurdert å ikke være utsatt for risiko.	Hovedfunn <ul style="list-style-type: none"> Klamydiaprevalens: Jenter = 7.3% Gutter= 3.9% 65% av begge kjønn vurderte egen risiko som ingen/lav, med rundt halvparten av smittetilfellene i denne gruppen Flere gutter enn jenter overestimerte personlig risiko og flere jenter undervurderte personlig risiko (52% vs. 30%, og 15% vs. 31%, $p < 0,001$) Hvor stor er effekten? <ul style="list-style-type: none"> Blant gutter ble den sterke effektstørrelsen rundt kondombruk ved første samleie med siste partner (OR: 1.99) sterkt svekket når man inkluderte variabler rundt seksualatferd (AOR 1.14). Før jenter ble den sterke effekten for flere nylige seksualpartnere signifikant redusert (OR: 8.35, AOR: 5.10) når man inkluderte variabler rundt seksualatferd. Det samme gjaldt jentene som rapporterte nylig samleie med noen de ikke var i fast forhold med (OR: 3.24, AOR: 2.08) (begge fra multivariabel-modellen) Bifunn <ul style="list-style-type: none"> Egen oppfatning av personlig risiko økte i multivariabel analysen med: <ul style="list-style-type: none"> Ikke faste forhold Tidligere klamydiatesting og -behandling Urogenitale symptomer 	Sjekkliste: <ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? – Ja Er tverrsnittstudiedesign egnet for formålet? – Ja Er deltakerne rekruttert på en «god» måte? – Ja Er gruppene sammenlignbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? - Ja Har forfatterne tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/analyse? - Ja Tror du på resultatene? - Ja Støtter litteraturen resultatene? Ja for det meste Hva diskuterer forfatterne som: Styrke <ul style="list-style-type: none"> En av få studier som har sett på selvpoppfattet risiko for klamydiainfeksjon i en ungdomsgruppe som så på begge kjønn og bruke biologiske prøver for å teste for klamydia Svarprosent på 85% Positive klamydiareultater kun blant de med seksuell erfaring Svakhet <ul style="list-style-type: none"> Tverrsnittstudie – kan ikke si noe om kausalitet Få klamydiatilfeller blant gutter Risikomarkører som seksuell samtidighet, partners risikopersepsjon, og seksualpraksis som analsex manglet Resultatene gjelder trolig kun de nordiske landene Har resultatene plausible biologiske forklaringer?
Konklusjon	Hovedeksposering: - Eksponert for klamydiainfeksjon Viktige konfunderende faktorer <ul style="list-style-type: none"> Alder Kjønn Etnisitet Bosted Foreldres utdanningsnivå Yrkesfag Seksuell orientering Alkohol Seksuell debut Seksualvaner Statistiske metoder <ul style="list-style-type: none"> Nøyaktig binominal metode 95% konfidensintervall Logistisk regresjon (crude, ordinal og multivariabel) Spearman´s rank order correlation Pulstenis and Robinsons modified Pearson´s X^2 test 		
Land	Norge		
År data innsamling	2009		

Referanse: Al-Tayyib AA, McFarlane M, Kachur R, Rietmeijer C. Finding sex partners on the internet: what is the risk for sexually transmitted infections? Sexually transmitted infections. 2009;85(3):216-20.			Studiedesign: Retrospektiv Kasus-kontroll
			Grade - kvalitet Lav/+
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer/sjekkliste
<p>Evaluere sammenhengen mellom seksuelle møter med internettpartnere og nåværende Chlamydia trachomatis (Ct)- og Neisseria gonorrhoeae (GC) infeksjon</p>	<p>Populasjon Pasienter som testet seg for Chlamydia Trachomatis eller Neisseria Gonorrhoeae ved Denver Metro Health Clinic</p> <ul style="list-style-type: none"> Kasus: pasienter som testet positive Kontroller: pasienter som testet negative <p><u>Inklusjonskriterier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gyldig testresultat for Ct eller GC Caser med informasjon om internettpartnere og seksuell orientering <p><u>Eksklusjonskriterier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hadde ikke gyldige testresultat Manglet informasjon om internettpartnere og seksuell orientering <p>Hovedeksponering:</p> <ul style="list-style-type: none"> Seksuelt møte med internettpartnere <p>Viktige konfunderende faktorer</p> <ul style="list-style-type: none"> Rase Alder Antall sexpartnere siste 3 mnd. Historikk med gonore eller klamydia Nåværende HIV-status <p>Statistiske metoder Brukta Stata for å analysere</p> <ul style="list-style-type: none"> Stratifisering av seksuell orientering: <ul style="list-style-type: none"> Menn som har sex med menn (MSM) Menn som har sex med kvinner (MSW) Kvinner Generalisert lineær modell med log link og Poisson error distribution Justert og ikke-justert relativ risiko (RR) og konfidensintervall (KI) 	<p>Hovedfunn</p> <ul style="list-style-type: none"> 19% av 14.955 deltakere hadde Ct/GC-infeksjon. Stratifisert Ct/GC prevalens var: <ul style="list-style-type: none"> 19% blant MSM 21% blant MSW 16% blant kvinner Totalt 23% rapporterte seksuelt møte med noen møtt via internett siste 4 månedene <p>Hvor stor er effekten? (adjusted odds ratio) <i>Ikke justert for AOR, kun justert relativ risiko (RR).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Nåværende infeksjon blant MSW var signifikant med risikoen for infeksjon blant de som hadde nylig internettpartner. Dette også etter justering for rase og antall seksualpartnere siste 3 måneder. For kvinner hadde det ujusterte estimatet en beskyttende effekt, men var ikke signifikant (RR: 0.71, 95% KI 0.39-1.29). Assosiasjonen ble svekket ved justering for rase <p>CI</p> <p>Bifunn</p> <ul style="list-style-type: none"> Den ujusterte risikoen for nåværende infeksjon blant MSW var signifikant. Risikoen for infeksjon for de som hadde nylig en internettpartner var 0.58 (95% KI 0.39 – 0.87) mindre enn de som rapporterte å ha hatt en fjernere eller aldri hatt en internettpartner 	<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? – Ja Er kasus-kontroll design egnet for formålet? – Ja Er kasus rekruttert på en «god» måte? (Alle i en tidspriode/grader av sykd.) (seleksjonsbias)* – Ja (kan ikke gradere sykdommen her – dikotomert) – Ja Diagnosen validert? (Classific. bias) (prev/insi kasus?) – Ja Er kontrollene rekrutterte på en «god» måte? – Ja Kan det utelukkes at kontrollgr. fri for aktuelle sykdom? (classific. Bias) – Ja Var kasus-kontrollgruppene hentet fra sammenlignbare befolkningsgrupper?* – Ja Er gruppene sammenlignbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer?* – Ja Er main exposure validert? (Classific. Bias?) – Nei? Er gruppene «behandlet» likt – kan påvirke «exposure»? (deteksjonsbias?) – Nei, kvinner er slått sammen til en gruppe grunnet få homofile/biseksuelle kvinnelige deltakere Har forfatterne tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/analyse? – Ja Er eksponering for fare, skade, tiltak målt og gradert likt i begge gruppene? (Classific bias) Var den som målte eksponering/samlet inn data blinda mht hvem som var kasus/kontroll? (Classific bias) – Opplyses ikke om i artikkelen Tror du på resultatene? – Ja Kan resultatene overføres til praksis? – Nei, ikke utenfor klinikken Støtter litteratruen resultatene? – Ja, sammenliknet med HIV-studier <p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <p><u>Styrke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen tidligere forskning rundt samme tema <p><u>Svakhet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Resultatene kan trolig ikke generaliseres Alle atferdsvurderinger ble utført i sammenheng med et rutinemessig klinisk intervju som bruker et avkrysningsformat i en datastyrt journal i stede for et formelt spørreskjema om atferd Det var kun ett spørsmål som spurte om de hadde samleie med en person møtt på internett. (vet ingenting om hvor mange som først møttes på internett og hva slags atferd som var assosiert med internettpartnere og ikke-internettpartnere) <p>Har resultatene plausible biologiske forklaringer?</p>
Konklusjon			
Seksuelle møter med internettpartnere virker ikke å være assosiert med økt risiko for nåværende infeksjon blant folk som søkte hjelp ved en helsestasjon.			
Land			
USA (Denver)			
År data innsamling			
2006-2008			

<p>Referanse: Paquette R, Tanton C, Burns F, Prah P, Shahmanesh M, Field N, et al. Illicit drug use and its association with key sexual risk behaviours and outcomes: Findings from Britain's third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). PLoS one. 2017;12(5).</p>			<p>Studiedesign: Tverrsnittstudie vurdert som Kasus-kontroll</p>
			<p>Grade - kvalitet Lav/+++</p>
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer/sjekkliste
<p>Bruk av andre illegale rusmidler, eller i tillegg til, enn cannabis er assosiert med seksuell risikofølelse og seksuelle helseutfall i den britiske populasjonen</p>	<p>Populasjon Menn og kvinner mellom 16-44 år som hadde minst en partner siste året. Totalt 8.375 deltagere.</p> <p><u>Inklusjonskriterier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 16-44 år Har rapportert minst en partner siste året <p><u>Eksklusjonskriterier</u></p> <p>Hovedeksponering: Rusmidler andre enn, eller i tillegg til, cannabis</p> <p>Viktige konfunderende faktorer</p> <ul style="list-style-type: none"> Alder Seksuell orientering Sivilstatus Etnisitet Akademiske nivå Alkoholvaner <p>Statistiske metoder Stata V.13.1</p> <ul style="list-style-type: none"> Bivariat og multivariabel analyse Logistisk regresjon for OR og aAOR (age adjusted OR) 	<p>Hovedfunn Bruk av andre illegale rusmidler, eller i tillegg, enn cannabis siste året var 11.5% (95% CI: 10.4%-12.8%) av mennene og 5.5% (4.8-6.3%) av kvinnene. Bruken var mer vanlig blant dem < 35 år, de som rapporterte dårlig generell og/eller seksuell helsefølelse, eks.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Overstadig drikking («binge drinking») ≥ ukentlig, 10.91 (6.27-18.97) for menn; 9.95 (6.11-16.19) for kvinner. ≥ 2 kondomfrie partnere siste året (aAOR: 5.50 (3.61-8.39) for menn; 5.24 (3.07-8.94) for kvinner) <p>Deltakere som rapporterte illegale rusmidler hadde større sjanse for (enn de som ikke gjorde det) å rapportere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bruk av helsestasjon (OR etter aldersjustering, seksuell orientering og antall partnere: 1.79 (1.28-2.51) for menn; 1.99 (1.34-2.95) for kvinner) Klamydiatesting (1.42 (1.06-1.92) for menn; 1.94 (1.40-2.70) for kvinner) Uplanlagt graviditet (2.93 (1.39-6.17) for kvinner) (kun blant menn) SOI-diagnoser (3.10 (1.63-5.89)) <p>Bifunn Blant kvinner (men ikke menn) var selvrapportert generell helse assosiert med rapportert bruk av andre illegale rusmidler, eller i tillegg, enn cannabis, med prevalens høyere hos kvinner som beskrev egen helse som «dårlig/veldig dårlig». Prevalens var også høyere blant menn og kvinner som rapporterte at de fikk behandling mot depresjon. Kvinner som rapporterte bruk av rusmidler hadde større sjanse for å ha hatt en uplanlagt graviditet siste året. Illegale rusmidler var mer vanlig blant seksuelle minoriteter, både de som ikke identifiserte seg som heteroseksuelle og de som rapporterte seksuell atferd med samme kjønn</p>	<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? – Ja Er tverrsnittstudiedesign egnet for formålet? – Ja Er gruppene rekruttert på en «god» måte? – Ja Er gruppene sammenlignbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer? – Ja Er main exposure validert? (Classific. Bias?) – Ja Har forfatterne tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/analyse? – Ja Tror du på resultatene? – Ja Kan resultatene overføres til praksis? – Ja Støtter litteraturen resultatene? – Ja <p>Hva diskuterer forfatterne som:</p> <p><u>Styrke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Representativt for den generelle britiske befolkningen (ikke begrenset til en populasjonsgruppe) <p><u>Svakhet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Spurte aldri om type rusmiddel brukt Svarprosent på 57.7% Manglet visse høyrisiko-grupper (hjemløse og de som bor på institusjon) Studiedesignet tverrsnittstudie – kan ikke vurdere kausalitet <p>Har resultatene plausible biologiske forklaringer?</p>
Konklusjon			
<p>De som rapporterte nylig bruk av illegale rusmidler hadde større sjanse for å rapportere andre dårlige vaner assosiert med dårlig generell og seksuell helse. De hadde også større sannsynlighet for å bruke helsestasjoner</p>			
Land			
Storbritannia			
År data innsamling			
2010-2012			

Referanse: Evans B, Bond R, MacRae K. Sexual relationships, risk behaviour, and condom use in the spread of sexually transmitted infections to heterosexual men. Sexually Transmitted Infections. 1997;73(5):368-72.			Studiedesign: Tverrsnittstudie vurdert som kase-kontroll
			Grade - kvalitet Veldig lav/svak
Formål	Materiale og metode	Resultater	Diskusjon/kommentarer/sjekkliste
<p>Undersøke effekten av pasienters definisjon av ikke-regelmessige seksuelle forhold og annen risikoforferd opp mot insidensen av SOI blant heteroseksuelle menn og rollen kondombruk har på videre smitte.</p>	<p>Populasjon 957 heteroseksuelle menn som nylig hadde vært innom en urogenital klinikk i London</p> <p>Inklusjonskriterier</p> <ul style="list-style-type: none"> Heteroseksuell legning Nylig oppmøte (for 1 til 2 år siden) ved urogenital klinikk i London Hadde gjennomført fullstendig besvarelse av spørreskjema, full klinisk undersøkelse og testet seg for SOI <p>Eksklusjonskriterier</p> <ul style="list-style-type: none"> Prepubertale (<13 år) Ikke engelsktalende pasienter <p>Hovedeksponering: Seksuelt overførbare infeksjoner (SOI)</p> <p>Viktige konfunderende faktorer</p> <ul style="list-style-type: none"> Alder for seksuell debut Antall kvinnelige partnere siste året og totalt Praksis rundt oralt- og analt samleie Kondombruk ved regelmessige og (hvis aktuelt) ikke-regelmessige partnere Røykevaner Alkoholkonsum <p>Statistiske metoder</p> <ul style="list-style-type: none"> SPSS Statistisk signifikans ble målt med χ^2 test for homogenitet med Yate's korreksjon og χ^2 test for trender 	<p>Hovedfunn</p> <p>65% av menn som rapporterte ikke-regelmessig seksualpartnere var større sjanse for å være hvit i huden (d=7.5%, 95% CI = 1,3-13,7), samt å ha hatt samleie med en kvinne født utenfor Storbritannia (d=7.8%, 95% CI = 3,5-12.2). De rapporterte også seksuell debutering før 16 år (d=13.4%, 95% CI: 8.0-18.8) og mange flere seksualpartnere; både siste året (d=13.1%, 95% CI=10.2-16.0) og gjennom livet (d=27.9%, 95% CI=21.6-34.2). De hadde signifikant større sjanse for å praktisere analt samleie (d= 8.7%, 95% CI= 3.3-14.1), å røyke (d=16.3%, 95% CI=9.8-22,6), drikke alkohol (d=4.9%, 95% CI = 1.2-8.6) og for å ha klamydiainfeksjon (d= 5.7%, 95% CI = 2.2-9.2%), hvor 30% var subklinisk. Økt kondombruk med regelmessige partnere korrelerer med redusert insidens av uretral infeksjon (gonoré og/eller klamydiainfeksjon) (p < 0.03) og candida balanitt (P < 0.03) og større sjanse at infeksjon ikke oppdages (p = 0.0002). Bruk av kondomer med ikke-regelmessige partnere var mye hyppigere enn med regelmessige partnere (d=21.4%, 95% CI = 16.7%-26.1%). Derimot fant de tegn til oral smitte av uretral gonore og klamydiainfeksjon blant menn som rapporterte at de alltid brukte kondom.</p> <p>Bifunn</p> <ul style="list-style-type: none"> Kun 14% brukte aldri kondom med ikke-regelmessige partnere. Sjeldent samleie var også mer vanlig i denne gruppen (d=7.4%, 95% CI = 1.8-13.1%) 50% av menn med ikke-regelmessige partnere samtykket til HIV-testing sammenliknet med 27% av menn med ikke-regelmessige partnere (d = 23.3%, 95% CI = 17.1-29.5). Deres signifikant økte risiko bestod hovedsakelig av samleie med afrikanske partnere (d= 5.4%, 95% CI = 2.2-8.6) eller partnere fra andre steder i utlandet 	<p>Sjekkliste:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? - Ja Er tverrsnittstudie design egnet for formålet? - Ja Er gruppen rekruttert på en «god» måte? - Ja Er gruppene sammenlignbare i forhold til viktige bakgrunnsfaktorer?* - Ja Har forfatterne tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/analyse? - Ja Tror du på resultatene? - Ja, men noe utdatert Kan resultatene overføres til praksis? - Ja Støtter litteratruen resultatene? - Noe splittet litteratur, mye som har skjedd siden innsamlingen av dataen <p>Hva diskuterer forfatterne som: Forfatteren har ikke opplyst om dette i artikkelen</p> <p>Har resultatene plausible biologiske forklaringer?</p>
Konklusjon			
<p>Heteroseksuelle menn som rapporterte ikke-regelmessige seksuelle forhold kompenserte for den økte risikoen fra egen livsstil med hyppigere kondombruk, og de viste bare en økt insidens av klamydiainfeksjon. Mer regelmessig kondombruk med regelmessig partnere hadde en signifikant assosiasjon med mangel på SOI. Resultatene viser at smitte mellom regelmessige partnere har vært undervurdert</p>			
Land			
<p>Storbritannia</p>			
År data innsamling			
<p>1993-94</p>			

Referanse: Grad AI, Senila SC, Cosgarea R, Tataru AD, Vesa SC, Vica ML, et al. Sexual behaviour, attitudes and knowledge about sexually transmitted infections: A cross-sectional study in Romania. Acta dermatovenerologica Croatica. 2018;26(1):25-.			Studiedesign: Tverrsnittstudie vurdert som kasus-kontroll	
			Grade - kvalitet	Veldig lav/lav
			Diskusjon/kommentarer/sjekkliste	
Formål	Materiale og metode	Resultater	Sjekkliste:	
Mål om å få tak i informasjon om seksualatferd, holdninger og kunnskap om SOI blant universitetsstudenter mellom 18-26 år i Romania (<i>sammenliknet med andre rike europeiske land er det lite kjennskap til dette blant unge voksne i Romania</i>)	Populasjon Universitetsstudenter i Romania mellom 18-25 år. 3872 personer fullførte et internettbasert spørreskjema Inklusjonskriterier <ul style="list-style-type: none"> Mellom 18-25 år Student 	Hovedfunn 6.01% av respondentene hadde ikke seksuell erfaring; resterende (n=3639, 945 menn og 2694 kvinner) 94% var heteroseksuelle, 1.5% homoseksuelle og 4.6% biseksuelle. 53.7% av deltakerne debuterte seksuelt mellom 14 og 18 år; bare 2.3% debuterte før 14 års alder. 30% av begge kjønn rapporterte flere seksualpartnere tidligere. 25.9% av menn og 23.3% av kvinner brukte ikke prevensjon ved seksuell debut, og det var høyere andel blant de med tidlig seksuell debut. 98% av deltakerne visste at HIV kan smittes seksuelt, 75.8% visste at gonore og 61.1% at Chlamydia trachomatis smittet seksuelt. Omtrent en tredjedel visste at trichomoniasis og hepatitt B eller C beskrives som SOI.	<ul style="list-style-type: none"> Er formålet klart formulert? – Noe vagt Er tverrsnittstudiedesign egnet for formålet? - Ja Er gruppene rekruttert på en «god» måte - Nei, forfatteren beskriver selv rekrutteringen som en svakhet med studien. 	
Konklusjon Fant relativt høy andel av studenter involvert i seksuell risikoatferd og utilstrekkelig kunnskap om SOI. Spesielt fokus bør gis til individer som deltar i tidlig samleie og de som har samleie uten kondom ved seksuell debut. Typisk er seksuell debut i løpet av videregående, bør kampanjer rundt prevensjon og undervisning skje til denne aldersgruppen spesielt	Eksklusjonskriterier <ul style="list-style-type: none"> Ikke student <i>Ikke opplyst om andre kriterier.</i>	Bifunn <ul style="list-style-type: none"> Ingen signifikante kjønnsforskjeller i gruppen uten seksuell erfaring 64.6% av deltakerne hadde kun en seksuell partner siste året, med høyere andel blant kvinner. Multiple partnere var hyppigere blant homoseksuelle – 28.3% rapporterte 2-5 partnere og 22.6% rapporterte mer enn 5 partnere siste 12 mnd. 	<ul style="list-style-type: none"> Har forfatterne tatt hensyn til viktige konfunderende faktorer i design/analyse? – Noe begrenset. Ikke sett på ting som etnisitet, aldersfordeling og sivilstatus. Tror du på resultatene? – Ja, men begrenset analyse gjennomført Kan resultatene overføres til praksis? – Ja, men bør se nærmere på assosiasjoner mellom variablene og dens styrke Støtter litteraturen resultatene? - Ja 	
Land Romania	Hovedeksponering: Høy seksuell risikoatferd		Hva diskuterer forfatterne som:	
År data innsamling 2016	Viktige konfunderende faktorer <ul style="list-style-type: none"> Seksuell orientering Alder ved seksuell debut Antall seksualpartnere siste året Type praktiserende seksualaktivitet Tidligere SOI testing Tidligere HIV testing 		Styrke <ul style="list-style-type: none"> Vurderingen gir informasjon som er sterkt behov for om seksualatferd i studiepopulasjonen 	
	Statistiske metoder MedCalc Statistical Software		Svakhet <ul style="list-style-type: none"> Studiedesignet tverrsnittstudie – kan ikke vurdere kausalitet (lagt inn selv, ikke kommentert i studien) Mye større andel kvinner enn menn som deltok i studien Studien ble reklamert for via Facebook Non-respons bias: kan oppstå ved forskjell mellom deltakerne og studenter som ikke besvarte spørreskjema; spesielt mtp. kjønnsfordelingen Begrenset til studenter (falskt høyere nivå rundt seksualkunnskaper?) Potensiell underrapportering 	
	<ul style="list-style-type: none"> Deskriptiv statistisk analyse; nominale variabler ble beskrevet med frekvens og prosent. Forskjeller mellom nominelle variabler ble vurdert med kji-kvadrat test. P < 0.05 ble vurdert som statistisk signifikant 		Har resultatene plausible biologiske forklaringer?	