

## Vurdering av smitterisiko for klamydia og hiv i et nettutvalg av unge voksne i Norge

Bente Træen , Marta Maria Gorecka og Julie Leiknes Bårdsen

## Vurdering av smitterisiko for klamydia og hiv i et nettutvalg av unge voksne i Norge

Visst vet vi at risikoen øker jo flere partnere man har hatt. Men kjærlighet får unge voksne til å føle seg usårbare for hiv og klamydia.



I 2009 ble det registrert 282 nye tilfeller av humant immunsviktvirus (hiv) i Norge. Av disse var 183 menn og 99 kvinner. Totalt var det pr. 2009 diagnostisert 4368 hiv-positive i Norge, av disse var 67 % menn (MSIS, 2010). En av de vanligste seksuelt overførbare infeksjoner (SOI) i Norge er imidlertid klamydia. Det er antatt at om lag 5 % av alle seksuelt aktive unge mennesker til enhver tid har denne infeksjonen. I 2008 ble det registrert 23 488 tilfeller av klamydia i Norge. 68 % prosent av tilfellene var blant personer under 25 år, og 67 % av de smitterapporterte var kvinner (MSIS, 2009). Den høye andelen smittede kvinner kan skyldes at kvinner er mer utsatt for smitte enn menn, eller at flere kvinner enn menn tester seg for klamydia. Mange menn er smittet med klamydiainfeksjon uten å få behandling, og risikerer dermed å smitte sine seksualpartnere (Kløvstad, 2007). MSIS-tallene indikerer at unge voksne er for dårlige til å beskytte seg mot SOI ved å bruke kondom under samleie.

*Nesten 97 % av unge voksne mellom 16 og 24 år oppga at de hadde liten eller ingen risiko for å bli smittet med hiv. Respondenter som hadde kjæreste, vurderte oftest sin mitterisiko som fraværende (68 %)*

Andelen nordmenn som brukte kondom ved siste samleie med en ikke-samboende partner, var 17 % i 1987, 21 % i 1992, 17 % i 1997 og 19 % i 2002 (Træen, Stigum & Magnus, 2003). I et internett-utvalg 16–24-åringer i Norge i 2009 rapporterte 50 % at de brukte kondom første gang de hadde samleie med sin siste partner (Træen & Gravningen, 2011). Kondombruk er en kompleks atferd som styres av ulike psykologiske, kontekstuelle, sosiale og samfunnsmessige faktorer, for eksempel tilgjengelighet av kondom, følelser for partneren, subjektive normer og holdninger til kondom, samt etablerte prevensjonsvaner (Træen & Lewin, 2008). Mange unge som ikke bruker kondom ved samleie, vurderer sin egen risiko for å bli smittet med SOI som lav, og det er flere årsaker til dette (Crosby, DiClemente, Wingood et al. 2001; Millstein & Halpern-Felsher, 2002; Misovich, Fisher & Fisher, 1997).

### **Teoretiske betraktninger om risikovurdering**

Risikovurdering innebærer en evaluering av sannsynligheten for at en fremtidig hendelse vil forekomme. Evnen til risikovurdering er ofte utsatt for bias. Det synes å være en generell tendens til at mennesker vurderer sin egen risiko for å rammes av ulykker av forskjellig slag som lavere enn andres risiko (Joffe, 2003). Weinstein (1984) kalte denne tendensen *urealistisk optimisme*. Generelt er det ingen forskjell på unge og voksnes risikovurdering (Lawrence, MacFarlane, Yanez & Imai, 1995). I forhold til risikovurdering for SOI kan imidlertid tendensen til optimistisk bias være mer fremtredende hos unge enn hos eldre mennesker. Elkind (1967) hevdet at usårbarheten unge ofte

føler, har sammenheng med at man i denne fasen av livet er egosentrisk, noe som produserer en overdreven følelse av å være unik, immun, usårbar og uten risiko for sykdom og ulykker. Skidmore og Hayter (1986) hevdet at et aspekt ved egosentrisme hos unge er at man ubevisst projiserer egne personlige kvaliteter over på partneren. Man tror partneren er lik en selv, og derfor foretar man ingen objektiv vurdering av partneren. Dersom man anser seg selv som smittefri, antar man implisitt at dette også gjelder for partneren.

*At man vurderer sin egen risiko for å rammes av ulykker som lavere enn andres risiko kalles urealistisk optimisme. Optimistisk bias og en overdreven opplevelse av å ha kontroll fungerer som en type mestringsstrategi i risikosituasjoner*

Weinstein (1984) hevdet at urealistisk optimisme involverer fire faktorer. Den første faktoren involverer mangel på personlig erfaring med problemet. Forskning har vist at ungdom som har vært diagnostisert med SOI, oftere enn andre praktiserer sikrere sex. Det kan derfor tenkes at prosessen med testing, diagnostisering og behandling av SOI kan ha en betydning for senere risikoatferd (Crosby, DiClemente, Wingood et al., 2004). Den andre faktoren er troen på at problemet kan forhindres ved handling. For eksempel vil risiko for SOI vurderes som lav, ettersom man har muligheten til å bruke kondom. Om man faktisk bruker kondom eller ikke, synes imidlertid ha liten sammenheng med risikovurdering. Det ser ut til at muligheten for å kontrollere risiko gir lavere risikovurdering enn faktiske handlinger (Weinstein, 1984). Den tredje faktoren involverer troen på at problemet ikke vil oppstå i fremtiden, ettersom det ikke har oppstått til nå. Individet kan tidligere hatt ubeskyttet sex uten å ha blitt smittet. Derfor kan han/hun komme til å tro at dette heller ikke vil skje i fremtiden. Den fjerde faktoren innebærer at individet ikke opplever noen risiko fordi problemet er lavfrekvent. Man anser risikoen for hiv-smitte som lav ettersom man personlig ikke kjenner noen som er hiv-positiv, eller man mangler kunnskap om hiv.

Weinstein (1984) hevdet at mennesker ofte rasjonaliserer egen risikoatferd, blant annet gjennom å fokusere på atferd som reduserer risiko snarere enn på atferd som øker risikoen. Individet rettferdiggjør ubeskyttet sex ved at han/hun i det minste ikke utfører annen kjent risikoatferd for hiv, som injiserende stoffmisbruk og sprøytedeling. Som Elkin (1967) hevdet også Weinstein at egosentrisme er sentralt i risikovurdering. Individets tanker om seg selv er mer i fokus enn tanker om andre. Når risiko sammenlignes, vil ens egen risiko vurderes som lavere enn andres risiko. Weinstein hevdet at noe av årsaken til denne biasen er at individet søker å opprettholde et positivt selvbilde, og at en lav risikovurdering fungerer som en forsvarsmekanisme for selvbildet.

## Studiens problemstilling

Klamydia er en vanlig SOI i Norge, og infeksjonen kan nedsette evnen til å få barn senere i livet. Hiv er en alvorlig og potensielt livstruende sykdom. I vestlige land regnes hiv som følge av utviklingen av nye og bedre medisiner som en kronisk sykdom. Klamydia og hiv smitter på samme måte, men har ulik prevalens i befolkningen. Det er uvisst om mekanismene bak risikovurdering for disse infeksjonene er like eller forskjellige.

Tidligere forskning har vist at en rekke demografiske variabler er relatert til seksuell risikoatferd og risikovurdering for SOI hos unge mennesker. Raffaelli & Crockett (2003) viste at menn har flere seksualpartnere enn kvinner, og deltar i større grad enn kvinner i seksuell risikoatferd. Dette kan ha betydning for risikobedømmelsen for SOI. Videre er det vist at om man er i et fast forhold eller ikke, heretter også kalt parforholdsstatus, påvirker risikoatferd og bedømmelsen av risiko for SOI. Luster og Small (1994) fant at det å ikke være i et fast forhold var assosiert med seksuell risikoatferd. På den annen side har andre studier vist at folk som er i faste forhold, ikke praktiserer sikrere sex (Abel & Brunton, 2004; Misovich et al., 1997). Seksuell orientering er også assosiert med risikoatferd og risikovurdering. Homo- og biseksuelle menn har større sannsynlighet for å delta i seksuell risikoatferd, herunder et høyere antall seksualpartnere, og har derfor økt risiko for hiv og andre SOI enn heteroseksuelle (Garofalo, Wolf, Kessel et al., 1998; Jakopanec, Schimmar, Grijbovski, et al., 2010; Mimiaga, Goldhammer, Belanoff et al., 2007).

*Om lag tre av fire av deltakerne oppga at de hadde ingen eller liten risiko for klamydiasmitte. De som hadde kjæreste, vurderte oftest sin smitterisiko som ingen eller liten*

Formålet med den foreliggende studien er å undersøke hvordan unge voksne vurderer sin risiko for smitte med hiv og klamydia. Hvordan varierer risikovurderingen etter kjønn, seksuell orientering, parforholdsstatus og antall partnere man har hatt i livet? Hva er årsakene til at noen vurderer sin smitterisiko for klamydia og hiv som lav? Videre, er det forskjeller i de underliggende prosessene som fører til ens risikovurdering for klamydia og hiv?

## Metode

På oppdrag fra Helsedirektoratet utførte Synovate AS i perioden 8. mai til 15. juni 2009 en nasjonal internettbasert spørreundersøkelse om seksualvaner blant unge voksne.

Synovate har et internettpanel på over 60 000 tilfeldig utvalgte mennesker i alle aldre som har gått med på å delta i ulike typer spørreundersøkelser. Alle deltakerne i Synovates internettpanel er tilfeldig trukket ut fra mobil- og fasttelefonregisteret og rekruttert via telefon eller intervju. Det finnes ingen mulighet for selvrekuttering. Synovates internettpanel antas å være representativt for den norske internettpopulasjonen. Andelen unge mellom 16 og 24 år som hadde brukt Internett de siste tre månedene, var 100 % i 2009 (Lorentzen, 2009). Ifølge Synovate er Internett godt egnet til å samle inn data om ulike temaer. Et randomisert utvalg fra Synovates internettpanel ble valgt ut til å delta i denne studien, og det ble sendt ut en forespørsel om deltakelse via e-post til 3189 personer mellom 16 og 24 år. I tillegg ble et utdrag fra det samme panelet rundt spesielle subgrupper (stratifisering) lagt til. Dette ble gjort for å sikre et representativt utvalg av 16–24-åringene. Det ble sendt to påminnelser til personene som ble valgt ut til å delta. Av de 3189 personene som ble invitert til å delta i undersøkelsen, fullførte 871 personer spørreskjemaet. Det gir en respons rate på 27,3 %. Ifølge Synovate er dette en forventet svarprosent, gitt aldersgruppen og at seksualitet er et sensitivt tema.

Spørreskjemaet som ble brukt i denne studien, inneholdt spørsmål om kondombruk, risikovurdering, seksuelle erfaringer og seksuell atferd. Deltakerne ble informert om at de ved å svare på undersøkelsen via Internett var garantert full anonymitet.

På bakgrunn av problemstillingene som reises i den foreliggende studien, har vi valgt å gjennomføre våre analyser på samleiedebuterte. Ekskludert fra analysene er 22 (5 %) lesbiske/bifile/skeive kvinner. Materialet består av 202 heterofile/streite menn (48 %), 202 heterofile/streite kvinner (48 %), og 14 homofil/bifil/skeive menn (3 %). Med hensyn til alder er 29 % av deltakerne 16–19 år gamle, 40 % 20–22 år, og 31 % 23–24 år gamle. I alt 52 % av respondentene hadde på undersøkelsestidspunktet en kjæreste, 38 % hadde hatt kjæreste tidligere, mens 10 % aldri hadde hatt en kjæreste. Gjennomsnittlig antall samleiepartnere i livet var 5,6 (*Std.Dev.* 7,3), og det var ingen statistisk signifikant kjønnsforskjell i rapporteringen av antall partnere (menn: *mean* 5,7, *median* 3,0, *Std.Dev* 8,0, *skewness* 3,7, *range* 1–70; kvinner: *mean* 5,5, *median* 4,0, *Std.Dev* 6,5, *skewness* 4,2, *range* 1–60).

### **Avhengige variabler**

*Risikovurdering* ble målt med spørsmålene: *Hvor liten eller stor risiko bedømmer du at du har for å bli smittet med klamydia?*, og *Hvor liten eller stor risiko bedømmer du at du har for å bli smittet*

med hiv? Begge spørsmålene om risiko ble vurdert på en 5-punktsskala som vist i tabell 1 og 2. I de multivariate analysene ble de som hadde svart 'usikker/vet ikke', ekskludert.

**Tabell 1. Risikovurdering for hiv blant et internett-utvalg av norske 16–24 åringer med samleieerfaring i 2009, etter kjønn, alder, parforholdsstatus og antall partnere (vektede data, prosent).**

Egenvurdering av risiko for hiv-smitte								
	N	Ingen	Liten	Middels	Stor	Meget stor	Usikker/ vet ikke	Sign.
Alle	419	53,5	43,0	1,9	0,5	0,0	1,2	
Kjønn								
Gutter/ Menn	219	56,5	39,8	1,9	0,5	0,0	1,4	i.s.
Jenter/ Kvinne	203	50,2	46,3	2,0	0,5	0,0	1,0	
Seksuell orientering								
Streit	406	54,4	42,4	1,5	0,5	0,0	1,2	***
Skeiv	14	21,4	57,1	21,4	0,0	0,0	0,0	
Alder								
16–19 år	119	54,6	42,0	0,0	0,0	0,0	3,4	*
20–22 år	167	51,5	44,3	3,6	0,6	0,0	0,0	
23–24 år	131	55,0	42,7	1,5	0,8	0,0	0,0	
Parforholdsstatus								
Aldri hatt kjæreste	41	34,1	61,0	2,4	2,4	0,0	0,0	
Har hatt kjæreste	158	38,0	58,2	1,9	0,6	0,0	1,3	***
Har kjæreste	218	67,9	28,9	1,8	0,5	0,0	0,9	
Antall partnere i livet								
1	99	72,7	24,2	1,0	1,0	0,0	1,0	***
2–3	107	51,4	44,9	1,9	0,0	0,0	1,9	
4–7	107	51,4	46,7	0,9	0,0	0,0	0,9	
8–70	86	36,0	55,8	5,8	1,2	0,0	1,2	

NOTE: Testet for statistisk signifikante gruppeforskjeller ved hjelp av T-test/kji-kvadrattest. \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; i.s. = ikke statistisk signifikant.

**Tabell 2. Risikovurdering for klamydia blant et internett-utvalg av norske 16–24 åringer med samleieerfaring i 2009, etter kjønn, alder, parforholdsstatus og antall partnere (vektede data, prosent).**

Egenvurdering av risiko for Klamydia-smitte								
	N	Ingen	Liten	Middels	Stor	Meget stor	Usikker/ vet ikke	Sign
Alle	420	30,2	45,5	17,6	4,5	0,5	1,7	
Kjønn								
Gutter/ Menn	216	31,9	43,5	17,1	5,1	0,5	1,9	i.s.
Jenter/ Kvinne	202	28,7	47,5	18,3	4,0	0,5	1,0	
Seksuell orientering								
Streit	406	30,8	45,3	17,2	4,4	,5	1,7	i.s.
Skeiv	14	14,3	50,0	28,6	7,1	0,0	0,0	
Alder								
16–19 år	118	28,0	48,3	16,9	3,4	0,0	3,4	i.s.
20–22 år	168	28,0	46,4	19,6	4,8	0,6	0,6	
23–24 år	132	34,8	41,7	15,9	5,3	0,8	1,5	
Parforholdsstatus								
Aldri hatt kjæreste	41	17,1	48,8	26,8	4,9	0,0	2,4	
Har hatt kjæreste	159	10,7	46,5	32,7	7,5	0,6	1,9	***
Har kjæreste	219	47,5	43,8	5,0	2,3	0,5	0,9	
Antall partnere i livet								
1	98	57,1	34,7	7,1	1,0	0,0	0,0	***
2–3	107	24,3	60,7	12,1	0,9	0,9	0,9	
4–7	106	25,5	47,2	19,8	4,7	,0	2,8	
8–70	85	16,5	36,5	32,9	11,8	1,2	1,2	

NOTE: Testet for statistisk signifikante gruppeforskjeller ved hjelp av T-test/kji-kvadrattest. \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; i.s. = ikke statistisk signifikant.

*Årsaker til lav risikovurdering for klamydia ble målt ved spørsmålet Om du har svart ingen eller liten risiko, er årsaken til det at du: Årsakskategoriene var «aldri hatt sex med noen», «har en fast partner», «stoler på at partneren vil fortelle om han/hun er smittet», «synes du klarer å*



vurdere på forhånd om partner er smittet eller ikke», « bruker alltid kondom» og «annet». Årsaker til risikovurdering for hiv ble ikke målt.

### Uavhengige variabler

*Kjønn* ble kodet som 1 = gutt og 2 = jente.

*Alder* ble målt som en kontinuerlig variabel, og senere omkodet til en trikotom variabel som vist i tabell 1–3.

**Tabell 3. Årsaker til bedømmelse av ingen eller lav risikovurdering i forhold til klamydia blant et internett-utvalg av norske 16–24 åringer, etter kjønn parforholdstatus og aldersgrupper (prosent).**

	N	Har fast partner	N	Stoler på at partneren forteller om smitte	N	Klarer å vurdere om partner er smittet	N	Bruker alltid kondom	N	Annet
Alle	319	70,2	318	39,6	318	5,3	319	20,4	318	9,1
Kjønn										
Gutter/ Menn	164	61,6***	164	39,6 i.s.	163	7,4 i.s.	164	25,0 *	163	8,0 i.s.
Jenter/ Kvinne	155	79,4	154	39,6	155	3,2	155	15,5	155	10,3
Seksuell orientering										
Streit	309	70,6i.s.	309	40,5 i.s.	309	5,2 *	309	19,7 i.s.	309	9,4 i.s.
Skeiv	9	55,6	9	11,1	9	22,2	9	33,3	9	0,0
Alder										
16– 19 år	91	61,5i.s.	91	45,1 i.s.	91	7,7 i.s.	90	28,9 *	90	8,9 i.s.
20– 22 år	125	72,8	126	42,9	125	4,8	125	12,8	125	8,0
23– 24 år	101	74,3	101	31,7	101	4,0	102	21,6	101	10,9
Parforholdsstatus										
Aldri hatt kjæreste	27	7,4 ***	27	33,3 i.s.	27	22,2 ***	27	59,3 ***	27	7,4 i.s.
Har hatt kjæreste	90	31,1	91	44,0	91	6,6	91	39,6	91	14,3
Har kjæreste	200	96,0	199	38,7	199	2,5	199	6,0	199	7,0
Antall partnere i livet										
1	91	76,9 i.s.	90	28,9 i.s.	90	4,4 i.s.	90	17,8 i.s.	91	9,9 i.s.

**Tabell 3. Årsaker til bedømmelse av ingen eller lav risikovurdering i forhold til klamydia blant et internett-utvalg av norske 16–24 åringer, etter kjønn parforholdstatus og aldersgrupper (prosent).**

2–3	90	61,1	91	45,1	90	6,7	90	23,3	91	8,8
4–7	76	73,7	76	46,1	76	5,3	77	19,5	76	11,8
8–70	45	75,6	45	37,8	45	4,4	45	17,8	45	6,7

NOTE: Testet for statistisk signifikante gruppeforskjeller ved hjelp av T-test/kji-kvadrattest. \*\*\* p < ,001; \*\* p < 0,01; \* p < ,05; i.s. = ikke statistisk signifikant.

*Seksuell orientering* ble målt ved hjelp av spørsmålet *Hva regner du som din seksuelle orientering?* Svarkategoriene var 1 = «Heterofil/streit», 2 = «Lesbisk/homofil/bifil/skeiv», og 3 = «Jeg er usikker på min seksuelle orientering». Variabelen ble omkodet til 0 = «Streit» (tidligere kategori 1), og 1 = «Skeiv» (tidligere kategori 2 og 3). Vi velger i denne artikkelen for enkelhets skyld å anvende betegnelse «streit» og «skeiv».

*Parforholdsstatus* ble tappet ved spørsmålet *Har du for tiden en kjæreste?* Svaralternativene var 1 = «aldri hatt kjæreste», 2 = «har hatt kjæreste, men ikke på nåværende tidspunkt» og 3 = «har kjæreste».

*Antall partnere i livet* – ble målt som en kontinuerlig variabel ved spørsmålet *Hvor mange samleiepartnere har du hatt totalt?* Variabelen ble omkodet som vist i tabell 1–3.

### Statistiske analyser

For å illustrere mulige underliggende prosesser som fører til en høyere grad av risikovurdering for smitte av SOI, ble det konstruert en årsaksmodell. I modellen er antall partnere og parforholdsstatus inkludert som mellomliggende variabler mellom de uavhengige variablene kjønn og seksuell orientering, og den avhengige variabelen risikovurdering for klamydia/hiv.

Ettersom man i tverrsnittstudier ikke uten videre kan avgjøre årsak og virkning, ble forholdet mellom variablene bestemt ut fra en antagelse om en tidsrekkefølge av hendelser i et menneskes liv. I modellen utgås det fra at man er født med et bestemt kjønn og en bestemt seksuell orientering. Mellom det man er født med, og den risikovurdering man har på undersøkelsestidspunktet, ligger et menneskes samlede erfaringer, for eksempel hvor mange personer man har hatt sex med, og om man er / har vært i parforhold eller ikke. I modellen kan det estimeres direkte effekter (DE) av hver enkelt uavhengig variabel på den avhengige variabelen. Indirekte effekter (IE) på risikovurdering estimeres som produktet av den direkte effekten av kjønn/seksuell orientering på den mellomliggende variabelen, og den direkte effekten av den mellomliggende variabelen på risikovurdering. Totaleffekten er summen av DE og IE.

For å estimere de direkte effektene av prediktorvariablene på risikovurdering for henholdsvis klamydia og hiv ble det anvendt multipl, lineær regresjonsanalyse (Duncan, 1975). Regresjonsanalysen ble foretatt i tre trinn (se tabell 4):

- 1 antall seksualpartnere ble anvendt som avhengig variabel, og kjønn og seksuell orientering som uavhengige variabler.
- 2 antall partnere, kjønn og seksuell orientering ble inkludert som uavhengige variabler, og den avhengige variabelen var parforholdsstatus.
- 3 parforholdsstatus, antall partnere, kjønn, og seksuell orientering ble inkludert som uavhengige variabler, mens de avhengige variablene var risikovurdering for klamydia/hiv.

**Tabell 4. Sammenhenger mellom risikovurdering for klamydia og hiv og kjønn, seksuell orientering, antall partnere og parforholdsstatus.**

Analysenivå	Trinn 1 (n = 395)	Trinn 2 (n = 394)	Trinn 3 (n = 388)	Trinn 3 (n = 390)
Avhengig variabel	Antall partnere	Parforholdstatus	Risiko for klamydia	Risiko for hiv
Seksuell orientering (0=streit, 1=skeiv)	0,15**	-0,09i.s.	-0,02i.s.	0,13**
Kjønn (1=mann, 2=kvinne)	0,06i.s.	0,13*	0,05i.s.	0,10*
Antall partnere		-0,03i.s.	0,39***	0,21***
Parforholdstatus (1=ikke i forhold, 2=i forhold)			-0,36***	-0,26***
R <sup>2</sup>	2,3 %	3,0 %	28,4 %	14,5 %

NOTE: Vektete data, multipl lineær regresjon, standardiserte b-koeffisienter. \* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001; i.s. = Ikke statistisk signifikant.

## Resultater

Nesten 97 % av deltakerne oppga at de hadde liten eller ingen risiko for å bli smittet med hiv (se tabell 1). Det var ingen statistisk signifikant forskjell i risikovurdering mellom menn og kvinner.

Skeive menn vurderte sin smitterisiko for hiv høyere enn streite menn og kvinner, men ingen vurderte sin risiko som høyere enn middels. Respondenter som hadde kjæreste, vurderte oftest sin

smitterisiko som fraværende (68 %), og blant de som ikke hadde kjæreste, var det vanligst å svare liten risiko. Jo flere sexpartnere respondentene hadde hatt i livet, desto høyere risiko for hiv-smitte ble rapportert, men det var sjelden at noen vurderte sin risiko som høyere enn middels (6 %). Med hensyn til aldersgrupper var det flere av de yngste enn av de eldre som sa de var usikre.

Om lag tre av fire oppga at de hadde ingen eller liten risiko for klamydiasmitte (se tabell 2). Det var ingen statistisk signifikant forskjell i risikovurdering etter kjønn, aldersgrupper og mellom respondenter av ulik seksuell orientering.

De som hadde kjæreste, vurderte oftest sin smitterisiko som ingen (48 %) eller liten (44 %). Middels smitterisiko ble vurdert av 33 % i gruppen som hadde hatt kjæreste, og av 5 % i gruppen som hadde kjæreste. Videre fant vi at respondenter med et høyere antall sexpartnere i livet vurderte sin smitterisiko for klamydia som klart høyere enn de med bare én partner.

Rapporterte årsaker til å bedømme sin risiko for klamydia som minimal (se tabell 3). I alt 70 % av de som hadde lav risikovurdering, oppga at årsaken var «har fast partner», 40 % stolte på at partneren ville fortelle om han/hun var smittet, 20 % svarte at de alltid brukte kondom ved samleie, og 9 % svarte «annet».

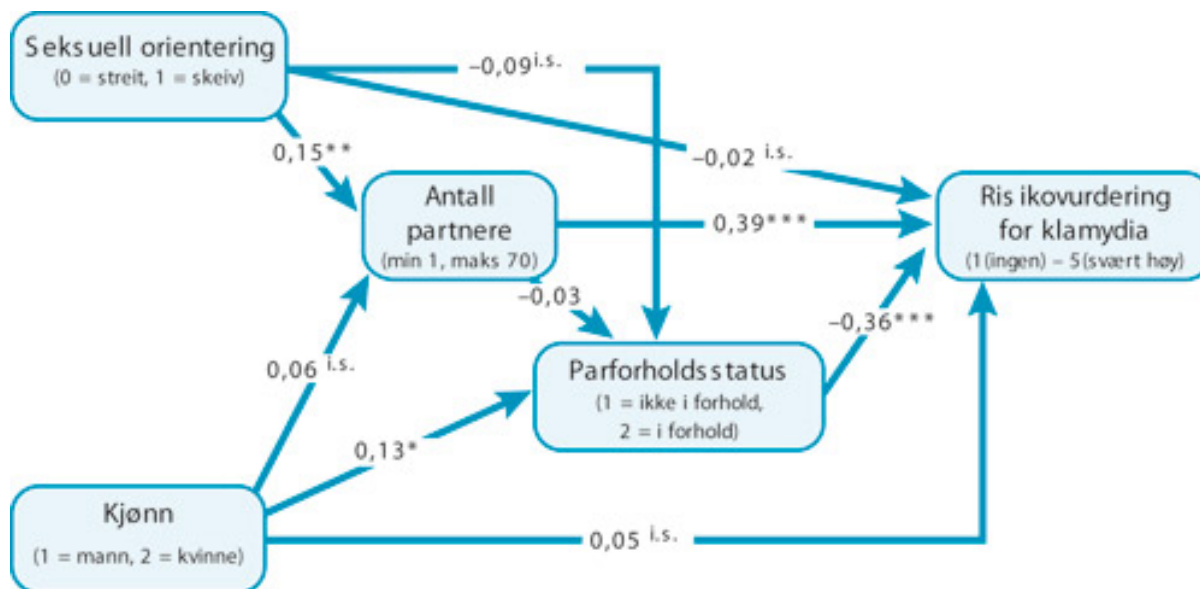
Det var noen statistisk signifikante forskjeller i oppgitte årsaker til lav risikovurdering for klamydiasmitte. Flere jenter enn gutter oppga «fast partner» som årsak til liten risiko for smitte, mens flere gutter enn jenter oppga at de alltid brukte kondom. Det var også flere av 16–19-åringene enn de eldre som oppga at de alltid brukte kondom. Flere skeive menn enn streite respondenter mente at de klarte å vurdere om en partner er smittet eller ei. De som hadde kjæreste, oppga i større grad enn de andre gruppene at «fast partner» var årsaken til lav risikovurdering. Sammenlignet med de som hadde/hadde hatt kjæreste, var det langt flere i gruppen som aldri hadde hatt kjæreste, som oppga at de alltid brukte kondom (59 %), eller at de klarte å vurdere om partneren var smittet eller ei (22 %).

De inkluderte variablene i den multiple lineære regresjonsanalysen forklarte 28 % av variansen i risikovurdering for klamydia. I trinn 1 av analysen var antall partnere avhengig variabel. Et normalfordelingsplott av residualene viste en invertert S-kurve, som innebar flere enn forventede lave enn høye observasjoner. En logtransformering av variablene ble foretatt, og nye P-plott viste en rimelig approksimasjon til normalfordeling. Den log-transformerte «antall partnere»-variabelen ble derfor inkludert i analysene.

Antall partnere ( $DE = 0,39, p < 0,001$ ) og parforholdsstatus ( $DE = -0,36, p < 0,001$ ) påvirket risikovurdering for klamydia i direkte prosesser (se tabell 4 og figur 1). Respondenter med et høyere

antall partnere i livet og respondenter som ikke var i parforhold, hadde høyere risikovurdering enn sine respektive motparter.

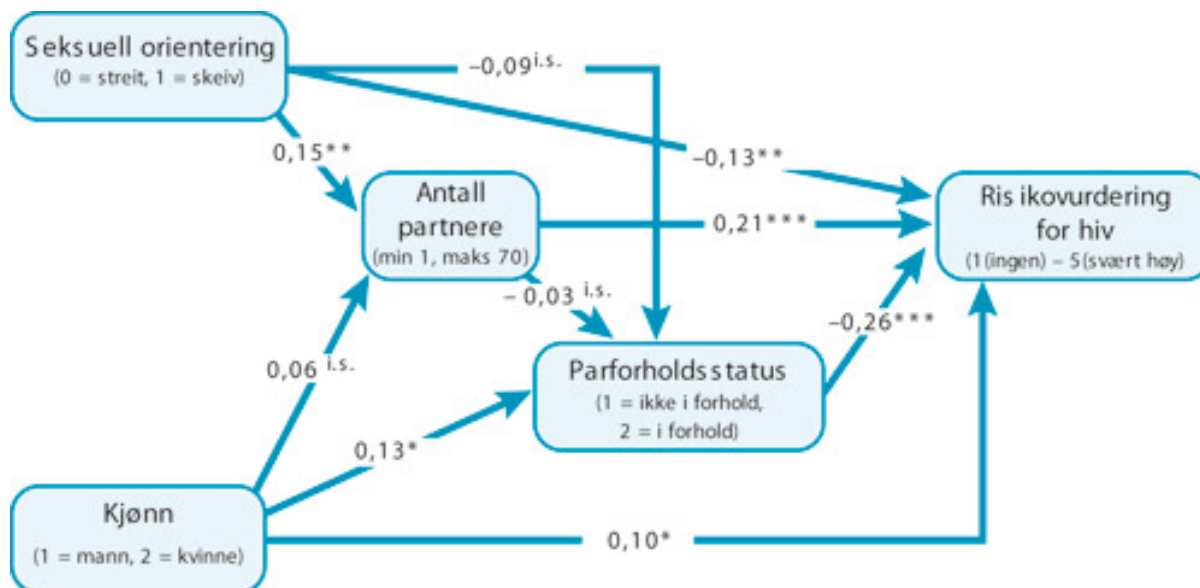
**Figur 1.** Underliggende mekanismer for unge voksnes risikovurdering for klamydiasmitte.



Seksuell orientering påvirket risikovurdering for klamydia i en indirekte prosess via antall partnere (IE = (0,15 multiplisert med 0,39)). Skeive respondenter tenderte til å rapportere et høyere antall partnere i livet, og personer med mange partnere vurderte sin risiko for klamydiasmitte som høyere enn de med få partnere. Kjønn påvirket også risikovurdering for klamydia i en indirekte prosess via parforholdsstatus (IE = (0,13 multiplisert med -0,36)). Flere jenter enn gutter var i parforhold, og det å være i parforhold hadde sammenheng med lavere nivå av risikovurdering for klamydia.

Forklart varians for hiv-smitte var lavere enn for klamydia ( $R^2 = 15\%$ ). Til forskjell fra risikovurdering for klamydia var det en direkte effekt av seksuell orientering (DE = 0,13,  $p < 0,01$ ) på hiv. Videre påvirket kjønn (DE = 0,10,  $p < 0,05$ ), antall partnere (DE = 0,21,  $p < 0,001$ ) og parforholdsstatus (DE = -0,26,  $p < 0,001$ ) risikovurdering for hiv i direkte prosesser (se tabell 4, og figur 2), men sammenhengene var gjennomgående svakere enn i modellen for risikovurdering av klamydia. Skeive respondenter, respondenter med et høyere antall partnere i livet og respondenter som ikke var i parforhold, hadde høyere risikovurdering for hiv enn andre.

**Figur 2.** Underliggende mekanismer for unge voksnes risikovurdering for hiv-smitte.



Seksuell orientering påvirket risikovurdering for hiv i en indirekte prosess via antall partnere (IE =  $(0,15$  multiplisert med  $0,21)$ ). Likeledes påvirket kjønn risikovurdering for hiv i en indirekte prosess via parforholdsstatus (IE =  $(0,13$  multiplisert med  $-0,26)$ ). Flere jenter enn gutter var i parforhold, og det å være i parforhold hadde sammenheng med lavere nivå av risikovurdering for hiv.

## Diskusjon

I alt 78 % av de unge voksne som deltok i denne studien, vurderte sin risiko for å smittes med klamydia som lav, og 96 % vurderte at de hadde lav risiko for å smittes med hiv. Å være singel og å ha hatt et høyere antall samleiepartnere var de mest signifikante prediktorene for vurderingen av risiko for å smittes med klamydia. Kjønn hadde en indirekte sammenheng med risikovurdering for klamydia via parforholdsstatus. Likeledes hadde seksuell orientering en indirekte sammenheng med risikovurdering via antall partnere. Den samme indirekte sammenhengen fant vi også for vurderingen av risiko for å smittes med hiv. Seksuell orientering, kjønn, antall partnere og parforholdsstatus predikerte risikovurdering for hiv i direkte prosesser, men sammenhengene var ikke like sterke som for klamydia.

Med hensyn til årsaker til at man vurderte sin smitterisiko for klamydia som fraværende eller lav, svarte flere unge kvinner enn unge menn at de hadde fast partner, mens flere menn enn kvinner, og flere av de yngste (16–19 år) enn de eldre, oppga at de alltid brukte kondom ved samleie. Blant

de som aldri hadde hatt en kjæreste, var det klart flere som oppga «klarer å vurdere om partneren er smittet», og «bruker alltid kondom» enn blant de som hadde kjæreste.

### **Studiens begrensninger**

Det at dette utvalget er trukket fra et internettpanel, samt den lave svarprosenten i studien, representerer en usikkerhet med hensyn til generaliserbarheten av resultatene fra undersøkelsen. Vi har relativt liten erfaring med i hvilken grad internettpanelstudier faktisk representerer den generelle befolkningen. I 2009 oppga 89 % av 16–24-åringene i Norge daglig bruk av Internett (Statistisk sentralbyrå, 2010), samt at 100 % hadde brukt Internett i løpet av de siste 3 månedene (Lorentzen, 2009). Det er en indikasjon på at Synovates internettpanel langt på vei speiler befolkningen mellom 16 og 24 år.

Den lave svarprosenten føyer seg inn i en trend med stadig synkende oppslutning om seksualvaneundersøkelser i de siste tiårene (se for eksempel Træen et al., 2003; Træen & Olsen, 2006). På den annen side er svarprosenten i denne studien faktisk noe høyere enn Folkehelseinstituttets seksualvaneundersøkelse i 2008 (23 %). I hvilken grad det er systematisk og ikke tilfeldig frafall i undersøkelsen, vites ikke med sikkerhet. Det kan for eksempel tenkes at de som svarte på spørreskjemaet, har vært over gjennomsnittlig interessert i sex som tema, noe som kan innebære en feilkilde. Videre er seksualitet et tabubelagt tema for mange innvandrergupper, og det er mulig at utvalget i denne undersøkelsen ikke fanger opp disse gruppene. Det kan dermed være tilfellet at utvalget er mer homogent enn populasjonen for øvrig. Det er derimot ikke grunn til å tro at vårt utvalg er mer ujevnt fordelt enn andre utvalg.

Stigum (1997) utførte en undersøkelse for å finne ut om respondenter som svarte på Folkehelsas seksualvaneundersøkelse 1992, hadde forskjellige seksualvaner fra de som ikke svarte. Han fant ingen statistisk signifikante forskjeller i seksualvaner mellom deltakere og ikke-deltakere i undersøkelsen. Også andre nordiske seksualvaneundersøkelser tyder på at frafallet er tilfeldig snarere enn systematisk (Haavio-Mannila & Kontula, 2003; Kontula & Haavio-Mannila, 1995; Lewin et al., 2000).

En sannsynlig årsak til den lave oppslutningen om denne undersøkelsen er tidspunktet for gjennomføringen. Studien ble gjennomført i mai–juni, som er den tiden da eksamener ved videregående skoler, høyskoler og universiteter, samt russetid, i Norge gjennomføres. Den samlede vurderingen av alle forhold gjør at vi antar at frafallet i vår studie er tilfeldig snarere enn systematisk. Med denne antagelsen til grunn anvender vi vektete data i analysene, slik at det justeres for

utvalgsskjevheter i forhold til kjønn, alder og geografi. Styrken på sammenhenger lar seg i liten grad påvirke av eventuelle utvalgsskjevheter, mens prevalenser er sårbare for dette. De vektete dataene korrigerer for denne sårbarheten. Tross dette tilsier vår begrensede erfaring med å bruke internettpanel i seksualvaneundersøkelser at resultatene fra undersøkelsen tolkes med varsomhet. Det skal videre bemerkes at bare et svært lavt antall homofile/bifile/skeive menn inngår i analysene ( $n = 14$ ). Det er en begrensning ved studien at utvalget er så vidt ubalansert med hensyn til seksuell orientering, og det vanskeliggjør generaliserbarheten av funnene til populasjonen av homofile/bifile/skeive menn.

### **Risikovurdering og urealistisk optimisme**

Cohen og Bruce (1997) fant at unge oppfattet uønsket graviditet, og ikke SOI, som den største risikoen ved ubeskyttet samleie. At informantene i denne studien vurderte sin risiko for å smittes med hiv og klamydia som lav, er således i samsvar med tidligere forskning (Crosby et al., 2001). Millstein og Halpern-Flesher (2002) hevdet at årsaken til at unge føler seg mindre sårbare er fordi de sjelden opplever at risikoatferd fører til negative konsekvenser. Det er vist at folk ofte har et stereotyp syn på hvordan personer med SOI er (van der Velde, Hooykaas & van der Pligt, 1992). Man tenker for eksempel at de som smittes, utøver mer risikoatferd enn andre. Dersom man ikke identifiserer seg med dette stereotype bildet, vil man kunne konkludere med at man ikke er i risikozonen for SOI (van der Velde et al., 1992). Optimistisk bias og en overdreven opplevelse av å ha kontroll fungerer som en type mestringsstrategi i risikosituasjoner (van der Pligt & Richard, 1994). På den annen side fant Ellen og medarbeidere (1996) at jo mer angst et utvalg studenter uttrykte for å bli smittet av SOI, desto høyere risiko for smitte opplevde de at de hadde.

### **Risikovurdering i ulike sosiale grupper**

Flere jenter enn gutter oppga fast forhold som årsak til lav risikovurdering for smitte av klamydia og hiv. Kjønn predikerte risikovurdering for spesielt klamydia, men også for hiv, indirekte via parforholdsstatus. Misovich, Fisher og Fisher (1997) fant at personer som var i et fast forhold, var mindre bekymret for å bli smittet med SOI. Å være i et parforhold innbyr til en opplevelse av trygghet, og denne tryggheten er knyttet til opplevelsen av å ha tillit til, og stole på, partneren. Det kan være en årsak til at folk i parforhold sjeldnere tester seg for hiv og klamydia (Misovich et al., 1997). I Norge brukes kondom primært som middel til å hindre uønsket graviditet, og ikke som beskyttelse mot SOI (Træen, Stulhofer & Landripet, 2011; Træen & Gravningen, 2011). Hos unge blir kondom etter en tid erstattet med hormonell prevensjon (Misovich et al., 1997; Abel & Brunton, 2004; Træen et al., 2011; Træen & Gravningen, 2011). Når flere unge menn enn unge kvinner oppga «alltid bruk



av kondom» som årsaker til lav risikovurdering, henger dette trolig sammen med at flere menn enn kvinner er uten fast partner, eller inngår i parforhold hvor skiftet i prevensjonsmetode ennå ikke har funnet sted.

### **Underliggende prosesser i risikovurdering**

Resultatene viste at prosessene involvert i risikovurdering for klamydia og hiv var noe forskjellige. Det kan være ulike forklaringer på dette. Ettersom klamydia er enkel å behandle, oppfattes infeksjonen kanskje som mindre farlig, og folk frykter ikke risikoen. Ifølge Lear (1995) oppleves hiv som for truende eller for fjernt til at man tar denne risikoen på alvor. Crosby og medarbeidere (2001), fant at unge mennesker oppfatter hiv som forskjellig fra andre SOI. De oppfatter ikke sammenhengen mellom risikoførelse og hivsmitte, og bedømmer derfor risikoen for klamydiasmitte som forskjellig fra hiv. Dette reflekteres også i vår studie.

I denne studien påvirket seksuell orientering direkte risikovurdering for hivsmitte. Skeive menn er mer bevisste på at de er i risikozonen, noe som speiler en viten om at menn som har sex med menn, er mer utsatt for hiv-smitte enn andre grupper (Mimiaga et al., 2007). Hiv har lenge vært preget av stigmatisering, og er ofte blitt assosiert med menn som har sex med menn. Som følge av disse stereotype forestillingene vil heteroseksuelle distansere seg fra opplevelsen av å være risikoutsatt, selv om de faktisk er det (Burkholder, Harlow & Washkwich, 1999; Lear, 1995; Prohaska, Albrecht, Levy, Sugrue & Kim, 1990). Seksuell orientering påvirket risikovurdering for klamydia og hiv indirekte via antall partnere. Skeive menn hadde et høyere antall seksualpartnere enn streite, og et høyere antall partnere hadde i sin tur sammenheng med høyere risikovurdering for både hiv og klamydia. Dette er i samsvar med tidligere norske studier (Jakopanec et al., 2010), som også har vist at bifile og homofile menn har flere partnere enn heterofile (Træen, Stigum & Sørensen, 2002).

Både parforholdsstatus og antall partnere hadde en direkte effekt på risikovurdering. De som var i faste forhold, vurderte sin risiko for smitte som lavere enn de som ikke var i forhold. Brown, DiClemente og Park (1992) fant at det å ha hatt få partnere predikerte kondombruk. Vi fant også at jo flere partnere man hadde hatt, desto høyere anså man sin egen smitterisiko. Unge oppfatter ofte at de selv er i risikozonen først etter at de har utført risikoførelse (Levinson, Jaccard & Beamer, 1995). Dermed vil trolig risikopersepsjonen øke dess flere seksualpartnere et individ har hatt. Dette kan imidlertid falle gunstig ut i forhold til smittebeskyttelse. Corby, Wolitski, Thornton-Johnson og Tanner (1991) fant at kvinner(s) (partnere) hadde større sannsynlighet for å bruke kondom dersom de tidligere hadde hatt multiple seksualpartnere.

## Konklusjon

De sammenhengene som den foreliggende studien har avdekket om egenvurdering for risiko for smitte med hiv og klamydia i dagens Norge, kan ha praktisk relevans i forhold til fremtidige intervensjoner. Det synes å være en fremtredende optimismebias blant informantene i vår studie – de underestimerer trolig sin egen risiko for smitte. Fremtidige intervensjoner bør fokusere på å få unge mennesker til å innse sammenhengen mellom egen atferd og faktisk risiko (van der Velde et al., 1992). Intervensjoner bør også ta i betraktning at det er ulike prosesser involvert i risikovurdering for klamydia og hiv, og ulik prevalens av hiv og klamydia i Norge. 1

## Referanser

- Abel, G. & Brunton, C. (2004). Young people's use of condom and their perceived vulnerability to sexually transmitted infections. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 29, 254–260.
- Brown, L. K., DiClemente, R. J. & Park, T. (1992). Predictors of condom use in sexually active adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 13, 651–657.
- Burkholder, G. J., Harlow, L. L. & Washkwich J.-L. (1999). Social stigma, hiv/AIDS knowledge and sexual risk. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 4, 27–44.
- Cohen, D. J. & Bruce, K. E. (1997). Sex and mortality: Real risk and perceived vulnerability. *Journal of Sex Research*, 34, 279–291.
- Corby, N. H., Wolitski, R. J., Thornton-Johnson, S. & Tanner, W. M. (1991). AIDS knowledge, perception of risk, and behaviors among female sex partners of injection drug users. *AIDS Education and Prevention*, 3, 353–366.
- Crosby, R. A., DiClemente, R. J., Wingood, G. M., Salazar, L. F., Rose, E., Levine, D., Brown, L., Lescano, C., Pugatch, D., Flanigan, T., Fernandez, I. Schlenger, W. & Silver, B. J. (2004). Associations between sexually transmitted disease diagnosis and subsequent sexual risk and sexually transmitted disease incidence among adolescents. *Sexually Transmitted Diseases*, 31, 205–208.
- Crosby, R. A., DiClemente, R. J., Wingood, G. M., Sionean, C., Harrington, K., Davies, S. L., Hook, E. W. & Oh, M. K. (2001). Psychosocial correlates of adolescents worry about STD versus hiv infection. Similarities and differences. *Sexually Transmitted Diseases*, 28, 208–213.
- Duncan, O. D. (1975). *Introduction to structural equation models*. New York: Academic Press.

- Elkind, D. (1967). Egocentrism in adolescent. *Child Development*, 38, 1025–1034.
- Ellen, J. M., Boyer, C. B., Tschann, J. M. & Shafer, M.-A. (1996). *Journal of Adolescent Health*, 18, 177–181.
- Garofalo, R., Wolf, R. C., Kessel, S., Palfrey, J. & DuRant, R. H. (1998). The association between health risk behaviors and sexual orientation among a school-based sample of adolescents. *Pediatrics*, 101, 895–902.
- Haavio-Mannila, E. & Kontula, O. (2003). *Sexual trends in the Baltic sea area*. Helsinki: Publication of the Population Research Institute.
- Jakopanec, I., Schimmer, B., Grjibovski, A. M., Klouman, E. & Aavitsland, P. (2010). Self-reported sexually transmitted infections and their correlates among men who have sex with men in Norway: an Internet-based cross-sectional survey. *VMC Infectious Diseases*, 10, 261. <http://biomedcentral.com/1471-2334/10/261>
- Joffe, H. (2003). Risk: From perception to social representation. *British Journal of Social Psychology*, 42, 55–73.
- Kløvstad, H. (2007). Smittet med Chlamydia men uten å vite det. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*; 16, 2076.
- Kontula, O. & Haavio-Mannila, E. (1995). *Sexual Pleasures. Enhancement of Sex Life in Finland, 1971–1992*. Vermont: Dartmouth Publishing Company.
- Lawrence, D., MacFarlane, S., Yanez, C. & Imai, W. K. (1995). Risk- perception: Differences between adolescents and adults. *Health Psychology*, 14, 217–222.
- Lear, D. (1995). Sexual communication in the age of AIDS: The construction of risk and trust among young adults. *Social Science & Medicine*, 41, 1311–1323.
- Levinson, R. A., Jaccard, J. & Beamer, L. (1995). Older adolescents' engagement in causal sex: Impact of risk perception and psychosocial motivations. *Journal of Youth and Adolescence*, 24, 349–364.
- Lewin, B., Fugl-Meyer, K., Helmius, G., Lalos, A. & Månsson, S. A. (2000). Sex in Sweden. On the Swedish sexual life. Stockholm: National Institute of Public Health.
- Lorentzen, K. (2009). *IKT i husholdningene, 2. kvartal 2009*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Luster, T. & Small, S. A. (1994). Factors associated with sexual risk-taking behaviors among adolescents. *Journal of Marriage and Family*, 56, 622–632.

- Millstein, S. G. & Halper-Felsher, B. L. (2002). Judgement about risk and perceived invulnerability in adolescents and young adults. *Journal of Research on Adolescence*, *12*, 399–422.
- Mimiaga, M. J., Goldhammer, H., Belanoff, C., Tetu, A. M. & Mayer, K. H. (2007). Men who have sex with men: perceptions about sexual risk, hiv and sexually transmitted disease testing, and provider communication. *Sexually Transmitted Diseases*, *34*, 113–119.
- Misovich, S. J., Fisher, J. D. & Fisher, W. A. (1997). Close relationship and elevated hiv risk behavior: Evidence and possible underlying psychological processes. *Review of General Psychology*, *1*, 72–107.
- MSIS (2009). *Genitale chlamydiainfeksjoner i Norge 2008*. Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS)- rapport nr 10. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- MSIS (2010). *Hiv-situasjonen i Norge per 31. desember 2009*. Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS)- rapport nr 5. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt.
- Prohaska, T. R., Albrecht, G., Levy, J. A., Sugrue, N. & Kim, J. H. (1990). Determinants of self-perceived risk for AIDS. *Journal of Health and Social Behavior*, *31*, 384–394.
- Raffaelli, M. & Crockett, L. J. (2003). Sexual risk taking in adolescence: The role of self-regulation and attraction to risk. *Developmental Psychology*, *38*, 1036–1046.
- Skidmore, D. & Hayter, E. (1986). Risk and sex: ego-centricity and sexual behavior in young adults. *Health, Risk & Society*, *2*, 23–32.
- Statistisk sentralbyrå. (2010). *Media use, book reading, library visits*. Retrieved 10/04/2010 from <http://www.ssb.no/english/subjects/07/02/30/main.html>.
- Stigum, H. (1997). Mathematical models for the spread of sexually transmitted diseases using sexual behaviour data. *Norwegian Journal of Epidemiology*, *7* (Suppl. 5).
- Træen, B., Stigum, H. & Sørensen, D. (2002). Sexual diversity in urban Norwegians. *The Journal of Sex Research*, *39*, 249–258.
- Træen, B., Stigum, H. & Magnus, P. (2003). Rapport fra seksualvaneundersøkelsene i 1987, 1992, 1997 og 2002. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, Avdeling for epidemiologi.
- Træen, B. & Olsen, S. (2006). Sexual dysfunction and sexual well-being in people with heart disease. *Sexual and Relationship Therapy*, *22*(2), 193–208.
- Træen, B. & Lewin, B. (2008). *Sexology in context*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

- Træen, B., Štulhofer, A & Landripet, I. (2011). Young and Sexual in Norway and Croatia: Revisiting the Scandinavian vs. Mediterranean Gendered Pattern of Sexual Initiation. *International Journal of Sexual Health* (manuskript innsendt til vurdering).
- Træen, B. & Gravningen, K. (2011). The use of protection for sexually transmitted infections (STIs) among heterosexual young adults 2009. *Sexuality and Culture* (under utgivelse).
- van der Pligt, J. & Richard, R. (1994). Changing adolescent sexual behavior: perceived risk, self-efficacy and anticipated regret. *Patient Education and Counselling*, 23, 187–196.
- van der Velde, F. W., Hooykaas, C. & van der Pligt, J. (1992). Risk perception and behavior: Pessimism, realism, and optimism about aids-related health behavior. *Psychology and Health*, 6, 23–38.
- Weinstein, N. D. (1984). Why it won't happen to me: perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, 3, 431–457.