

MED-3950
5. årsoppgave, stadium IV
Profesjonsstudiet i medisin ved Universitetet i Tromsø

Bruk av prevensjonsimplantater - Norge 2005-2008



Forfatter:
Vigdis Øvre-Eide
Stud.med ved Universitetet i Tromsø, MK-08
Mail: vigdis_88@hotmail.com

Veileder:
Finn Egil Skjeldestad
Professor, Forskningsgrupper for kvinnehelse og perinatologi,
institutt for klinisk medisin, UiT

Tromsø, vår 2013

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Sammendrag	4
1. Innledning	6
1.1 Formål/problemstillinger	6
1.2 Bruker- og foreskriverkarakteristika	6
1.3 Kontinueringsrate	7
1.4 Bivirkninger	8
1.5 Implantater på det norske marked	9
1.6 Virkningsmekanisme	9
1.7 Effektivitet	10
2. Material og metode	12
2.1 Litteratursøk	12
2.2 Utvalget fra Reseptregisteret	12
2.3 Definisjoner	13
2.4 Analysering av data	14
3. Resultater	15
4. Diskusjon	17
5. Oppsummering	20
6. Referanser	21
7. Figurer og tabeller	23
8. Vedlegg	30
8.1 Studieoversikt	30
8.2 Litteratursammendrag	31
8.2 Veilederavtale	37

Forord

Arbeidet med denne oppgaven startet høsten 2011. Jeg ønsket å skrive en oppgave som omhandlet kvinnehelse. Min veileder Finn Egil Skjeldestad foreslo å se på brukermønster for prevensjonsimplantater blant kvinner i Norge. Det er få publikasjoner på bruken av prevensjonsimplantater både i Norge og internasjonalt. Gjennom hele prosessen rundt denne oppgaven har jeg samarbeidet tett med min medstudent Vanja Poppe Skipenes, som jobber med tilsvarende problemstilling vedrørende bruken av vaginalring.

Det har vært en interessant og lærerik prosess. Kunnskap om norske kvinners prevensjonsbruk anser jeg som svært nyttig i mitt videre arbeid.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Finn Egil Skjeldestad, for hans engasjement, oppmuntring, veiledning og hjelp. Han har fulgt meg tett under arbeidet med oppgaven fra første dag.

Jeg vil også takke min medstudent, Vanja Poppe Skipenes, for godt samarbeid.

Sammendrag

Innledning

Prevensjonsimplantatet Implanon ble markedsført i Norge i 2002. Det finnes ingen norske og få internasjonale studier angående brukermønster for implantater. I denne studien kartlegger vi hvordan kvinner i Norge bruker implantat, karakteristika vedrørende foreskriver av implantat, samt variasjon i bruk mellom helseregionene.

Material og metode

Denne studien er en deskriptiv analyse av data fra Reseptregisteret for perioden 2004-2008. For å kunne studere prevensjon brukt før oppstart er analysene begrenset til de 9434 kvinner som tok ut resept på implantat for første gang fra og med 1.1. 2005. Brukerslutt er definert som 31.12.2008.

Resultater

Gjennomsnittsalder for oppstart med implantat er 26,8 år. Varighet av bruk øker med økende alder. P-piller og minipiller er de vanligste metodene benyttet før oppstart for alle aldersgrupper. Sammenligning av kvinner i yngste og eldste aldersgruppe viser at yngre kvinner oftere har pause i prevensjonsbruken, mens eldre kvinner oftere ikke benytter hormonell prevensjon før oppstart med implantat. Ved brukerslutt går de fleste over til p-piller. Helseregion nord og midt har dobbelt så mange implantatbrukere i forhold til totalt antall hormonell prevensjonsbrukere, sammenlignet med helseregion sørøst og vest.

Diskusjon/konklusjon

Differansen i varighet av bruk mellom aldersgruppene kan reflektere høyere toleranse for bivirkninger med økende alder. Flere kvinnene i den yngste aldersgruppen har pause i hormonell prevensjonsbruk før oppstart, noe som kan være et planlagt opphold eller et uttrykk for manglende kunnskap om overgang mellom prevensjonsmetoder. At minipillen hyppig benyttes før oppstart kan komme av at kvinner vil undersøke om de tolererer eventuelle bivirkninger av et rent gestagenpreparat før oppstart eller at kvinner med kontraindikasjoner mot p-piller oftere går over fra minipille til implantat. Ut fra denne studien er det vanskelig å si

noe om hvorfor implantat er mer populært som prevensjonsmetode i helseregion nord og midt.

1. Innledning

1.1 Formål/problemstillinger

Denne studien er en deskriptiv analyse av brukermønster for prevensjonsimplantater blant kvinner i Norge i perioden 2005-2008. Implantat eller p-stav er et hormonelt langtidsvirkende prevensjonsmiddel som inneholder gestagen, den syntetiske formen for progesteron. I perioden 2005-2008 var to implantater registrert i Norge: Implanon (etonogestrel) og Jadelle (levonorgestrel). Ved hjelp av data fra Reseptregisteret vil jeg studere følgende problemstillinger vedrørende brukermønster for implantat:

- Antall kvinner som starter opp med implantat for første gang i perioden 01.01.2005 -31.12.2008
 - o Etter alder
 - o Siste kontinuerlig brukte hormonelle prevensjon før oppstart med implantat
 - o Hvor lenge bruker de implantatet kontinuerlig (måneder)?
 - o Første bruk av hormonell prevensjon etter implantat med kontinuerlig overgang
- Hvem foreskriver reseptene på implantat?
 - o Allmennlege, gynekolog, jordmor/helsesøster, lege under utdanning, annen spesialitet
 - o Alder på foreskriver
 - o Kjønn på foreskriver
- Hvor stor andel av totalbefolkningen og av brukere av hormonell prevensjon starter opp med implantat for første gang i perioden?
 - o Etter brukers alder
 - o Etter helseregion

1.2 Bruker- og foreskriverkarakteristika

Flere internasjonale studier omhandler kontinuasjon ved implantatbruk. Det er sjeldnere fokusert på hvilke prevensjonsmidler kvinnene benyttet før oppstart eller

hvilke prevensjonsmidler de går over til ved brukerslutt.

Blant spanske og britiske kvinner var kondom eller barrieremetode (10-47 %) og p-piller (23-27 %) de to vanligste metodene brukt fram til oppstart. 10-30 % brukte imidlertid ingen form for prevensjon (1,2) Ved brukerslutt gikk de britiske kvinnene over til p-piller (39 %), sterilisering eller hysterektomi (13 %), barrieremetoder (13 %), vaginalring (13 %) og spiral (5 %). 18 % av kvinnene sluttet å bruke prevensjon.

Gjennomsnittsalderen ved oppstart varierer fra 25,0 – 27,7 år (1-5). I to sammenlignende studier var gjennomsnittsalder 27 år for kvinner som startet opp med Implanon og henholdsvis 34 og 30 år for kvinner som begynte med spiral (5,6). Differansen reflekterer praksisen med å anbefale Implanon til yngre kvinner som ikke har født barn og spiral til eldre kvinner med barn. I sistnevnte studie (6) som involverte 311 europeiske kvinner som startet opp med spiral eller implantat, var kun 5 % av spiralbrukerne nullipara mot hele 45 % av implantatbrukerne. Det blir imidlertid sjeldent fokusert på om kontinuasjonen av implantatbruk varierer med alder.

Gjennom litteratursøk har jeg ikke funnet data vedrørende foreskriverkarakteristika, som profesjon, alder og kjønn. En australsk studie viste at foreskriver kan ha stor innvirkning på kvinners valg av prevensjonsmetode, da 33 % valgte Implanon på bakgrunn av legens anbefaling (5). Legens anbefaling var dermed faktoren med størst betydning på valg av prevensjon, fremfor anbefalinger fra venner og slekt (21%), at tidligere metode ikke passet (27 %) og at de hadde brukt implantat tidligere (14 %). En europeisk studie viste imidlertid at hovedårsakene til oppstart med implantat var dårlig compliance med tidligere metode (49 %) og personlige årsaker (39 %) (6).

1.3 Kontinueringsrate

Med kontinueringsrate menes hvor stor andel av kvinnene som har fått satt inn implantat som fremdeles bruker implantatet etter en viss tidsperiode.

Kontinueringsraten for Implanon er høy. Fallende fra 78- 92 % etter ett år, til 67 - 83 % og 61-67 %, etter henholdsvis to og tre år (1,4,7).

En Cochrane-metaanalyse viser at det er stor geografisk variasjon i kontinuasjon. Kvinner i utviklingsland har høyere kontinuasjonsrate, da 91 % av disse kvinnene fremdeles brukte implantatet etter 2 år. Til sammenligning var andelen 55 % i utviklede land. (7).

I en sammenlignende studie var det ingen statistisk signifikant forskjell i kontinuasjonsrate for spiral (kopper – og hormonspiral) (89 %) og Implanon (83 %) etter 6 måneder (5). En studie som sammenlignet kontinuasjonsrate for hormonspiral (93 %) og Implanon (86 %) etter 12 måneder, viste heller ikke statistisk signifikant forskjell i kontinuasjonsrate (6).

1.4 Bivirkninger

I en Cochrane-metaanalyse (7) angis irregulære menstruasjonsblødninger som den hyppigste bivirkningen for alle implantatene (Implanon, Norplant og Jadelle). Hyppige irregulære blødninger var her den minst akseptable bivirkningen og utgjorde 50 % av avslutningene.

Amenoré øker med varighet av bruk (7). Denne observasjonen kan ha sammenheng med at kvinner som har uakseptable blødninger og andre bivirkninger går ut av studiene. Amenoré er en godt akseptert bivirkning som sjelden er årsak til brukerslutt (1,7). Enkelte studier har imidlertid vist det motsatte, blant annet en meksikansk studie (4) hvor 29% av de som fjernet implantatet tidlig, fjernet det på grunn av amenoré. I tillegg viste en amerikansk studie (2) at bruksluttraten var høyere for pasienter med amenoré, intermitterende og regelmessige blødninger enn for forlengede og hyppige blødninger.

En spansk studie undersøkte blødningsmønster hos 347 kvinner ved bruk av Implanon (1). 34 % av kvinnene beskrev et normalt blødningsmønster. Videre ble det rapportert sjeldne blødninger (22%), amenoré (18 %), forlenget blødning (17 %), hyppige blødninger (6 %) og irregulære blødninger (3 %).

Andre vanlige bivirkninger er hodepine (17-25 %), akne (6–19 %), vektøkning (3-7 %) og mastalgi (1–10 %) (5,7). I enkelte studier opptrer humørendringer,

abdominalsmerte, kvalme, tap av libido og lokalt ubehag på applikasjonsstedet (4,5). En studie viste imidlertid at andelen som rapporterte ikke-blødningsrelaterte bivirkninger ble redusert fra 44 % etter tre måneder til 17 % etter 36 måneder (4).

Hovedårsaken til brukerslutt blant spanske og meksikanske kvinner var blødningsforstyrrelser (12 – 21 %) (1,4). Den nest vanligste årsaken var ønsket om å bli gravid (8 – 12 %). Blant de spanske kvinnene fjernet 6 % implantatet på grunn av andre bivirkninger, der vektøkning og akne var de to vanligste.

1.5 Implantater på det norske marked

Implanon var det første implantatet tilgjengelig i Norge og ble markedsført 01.02.2002. (8). Implantatet er ikke nedbrytbart og består av en stav som er 40 mm lang og 2 mm i diameter. Virkestoffet er 68 mg etonogestrel og varigheten er 3 år fra innsettelse. Prisen for et implantat er kr 1251, 50 (9). Hvis implantatet brukes i hele sin effektive periode på 3 år, blir kostnaden for tre måneders bruk kr 104,29.

Jadelle består av to silikonstaver som hver inneholder 75 mg levonorgestrel. De to implantatene er 43 mm lange og 2,5 mm i diameter. Varigheten er 5 år. Prisen for de to implantatene er kr 1294,40 (9) Ved maksimal brukerlengde blir kostnaden for tre måneders bruk kr 64,72.

Jadelle ble imidlertid avregistrert i 2010 og Implanon ble i 2011 erstattet av Nexplanon, som nå er det eneste implantatet registrert i Norge.

1.6 Virkningsmekanisme

Implanon og Jadelle er langtidsvirkende antikonsepsjon som frigjør henholdsvis etonogestrel og levonorgestrel. De innsettes subdermalt, på medialsiden av ikke-dominante overarm, ca 6-8 cm over albuen mellom biceps og triceps. Prosedyren foregår under lokalanestesi. (10)

Mengden gestagen som frigjøres per døgn reduseres i løpet av tiden implantatet er i bruk. Implanons frigjøring av etonogestrel reduseres fra 60-70 til 25-30 mikrogram

per døgn ved henholdsvis de første ukene og slutten av tredje år (9). Gjennomsnittlig serumkonsentrasjon av etonogestrel reduseres med avtagende utløsningshastighet, fra ca 450 ved start til 156 pg/ml ved slutten av tredje år (9,11). Ovulasjonshemmende plasmakonsentrasjon er angitt å være over 90 pg/ml. (12)

Jadelle har en frigjøringshastighet for levonorgestrel på ca. 100 mikrogram per dag én måned etter innsettelse. Hastigheten reduseres til ca 25 mikrogram/dag innen 5 år. Høyeste serumkonsentrasjon for levonorgestrel på ca 772 pg/ml oppnås 48 timer etter innsetting og avtar til omtrent 277 pg/ml innen 5 år. (9)

Gestagens antikonsepsjonelle virkning er først og fremst ovulasjonshemming. Denne oppnås ved delvis eller total inhibering av gonadotropiner og gonadotropin releasing hormone (GnRH). Gestagenene interferer med østradiols positive feedback på gonadotropinsekresjonen. De interfererer ikke med den negative feedbacken. En annen antikonsepsjonell effekt er endringen av konsistensen på cervixsekretet. Sekretet blir tykkere, noe som vanskeliggjør spermienes evne til å nå frem til ytterst i tubene, der hvor befruktningen skjer. Det forekommer også atrofiske endringer i endometriet, men det er usikkert i hvilken grad disse endringene bidrar til prevensjonen. (13)

1.7 Effektivitet

Pearl Index for Implanon, antall graviditeter per 100 kvinneår med implantatet i bruk, er 0 i flere studier (1,3,4,7,14). Pearl Index for Jadelle er i en studie angitt å være 0,13 (7).

En Cochrane metaanalyse som involverte 1578 og 1198 kvinner, sammenlignet henholdsvis Implanon med Norplant (levonorgestrel-implantat) og Jadelle med Norplant. Analysen viste ingen statistisk signifikant forskjell i effekt av implantatene (7).

Markedsdata fra produsenten Organon (nå Schering Plough), samlet fra introduksjonen av Implanon i 1998 frem til 2007, ble analysert i en studie med tanke på effektivitet (3). Inklusjon av alle rapporterte graviditeter gav en total graviditetsrate

på 0,049 graviditeter per 100 implantater solgt og en Pearl Index på 0,031. I over 50 % av tilfellene var imidlertid årsaken manglende tilstedeværelse av implantatet eller innsettelse av placebostav fra en treningspakke. 11 % av konsepsjonene fant sted 10 dager eller mer før innsettelsen av implantatet, mens en mindre andel oppsto mer enn 10 dager etter fjerning eller pga bruk ut over de 3 anbefalte årene. Graviditetsraten som kan tilskrives metodefeil utgjorde dermed kun 38 % av de rapporterte graviditetene. Hvis kun metodefeil tas med i betraktning utgjør dette 0,010 graviditeter per 100 implantat solgt det vil si Pearl Index på 0,006.

Implantater er svært effektiv antikonsepsjon. I motsetning til for eksempel p-pillebruk, kreves ingen etterlevelse fra bruker. Den antikonsepsjonelle effekten avhenger imidlertid av at implantatet er satt inn på korrekt måte. Som vist i markedsdataanalysen fra Organon (3) skriver de fleste effektfeilene seg fra svikt i innsettelsesprosedyrene. I perioden 02.02.2002-30.06.2008 ble det solgt 12 898 implantater i Norge av typen Implanon. Blant disse ble det rapportert 112 avvik fra innsettings- og uttaksprosedyrene fra lege til produsent (16).

2. Material og metode

2.1 Litteratursøk

Pubmed er blitt benyttet i forbindelse med innhenting av litteratur. Søkeord brukt har vært ”gestagen implants”, ”progesterin contraception”, ”contraceptive implants”, ”implanon”, ”jadelle”, ”nexplanon”, ”user pattern contraceptive implants”. Jeg fant en rekke internasjonale artikler som omhandler emnet, men kun 16 artikler, basert på relevans for min studie, ble inkludert. Jeg har valgt å lage studieoversikt og litteratursammendrag av 6 utvalgte artikler (se vedlegg).

2.2 Utvalget fra Reseptregisteret

Reseptregisteret er et nasjonalt reseptbasert legemiddelregister, hvor alle som henter ut legemidler på resept i Norge registreres. Personidentifiserbar data om bruker og foreskriver er pseudonymisert. Pseudonymet for bruker og foreskriver er personentydig, slik at legemiddelforbruket kan følges over tid for både bruker og foreskriver. Informasjon som kan innhentes om legemiddelbrukeren inkluderer: pseudonym (løpenummer), fødselsår, fødselsmåned, kjønn og bostedskommune. Data for legemidlet inkluderer: anatomisk-terapeutisk legemiddelkode (ATC-kode), varenummer, antall pakninger, refusjonspunkt og dato for uthenting. Data om legemiddelforeskriver er: pseudonym (løpenummer), fødselsår, kjønn, profesjon og spesialitet.

Fra 1. januar 2004 til 31. desember 2008 ble det registrert 4 729 890 reseptuttak for hormonelle prevensjonsmetoder (ATC-kode G03A) i Reseptregisteret. Etter eksklusjon av uttak til menn (n=779), nødprevensjon (Norlevo, Postinor; n=1131), prosjekterrelaterte p-piller (n=568), utenlandske statsborgere/ufullstendig personidentitet (n=200 237), opplagte feil i fødselsår (n=416), omfattet data i Reseptregisteret 4 526 759 reseptuttak for hormonell antikonsepsjon for kvinner mellom 10 og 59 år. (17) Fra dette materialet ble det identifisert 71675 uttak blant 10969 kvinner med implantat. For å kunne studere prevensjon brukt før oppstart med

implantat har vi begrenset analysene til de 9434 kvinner som tok ut resept på implantat for første gang etter 1.1. 2005

2.3 Definisjoner

Vi regner varighet av bruk i måneder fra uttaksdato for første implantatet. Vi har definert 31.12.2008 som grense for brukerslutt. Når vi ser på varighet av bruk i de ulike aldersgrupper er derfor brukerslutt satt til 31.12.2008 uavhengig av oppstartdato. Kvinner som ikke henter ut annen hormonell prevensjon etter oppstart med implantat, antas å fortsette med implantatet frem til denne datoen, for Implanon frem til tre år etter uttak.

Kvinner som henter ut annen hormonell prevensjon på resept samtidig eller kort tid etter uttak av implantat, er sannsynligvis ikke kommet i gang med implantatbruken. Vi har likevel valgt å inkludere disse kvinnene, da de har hatt en intensjon om å starte med implantat. Vi har satt en grense på 28 dager, der varighet av bruk registreres som 0 måneder dersom kvinnen henter ut resept på annen hormonell prevensjon inntil 28 dager etter uttak av resept for implantat.

Vi er interesserte i å se om kvinnene som starter opp og slutter med implantat har kontinuerlige overganger fra og til andre hormonelle prevensjonsmetoder. Vi har definert kontinuerlig overgang fra implantat som uttak av annen hormonell prevensjon innen 180 dager etter implantatets virketid (3 og 5 år for henholdsvis Implanon og Jadelle). Når det gjelder siste hormonelle prevensjon før oppstart med implantat har vi for p-pille, minipille, p-sprøyte, p-plaster og vaginalring definert oppstart med implantat innen 28 dager etter prevensjonsmetodens virketid som en kontinuerlig overgang. For hormonspiral regnes 180 dager etter spiralens virketid. Det vil si for p-pille $84 + 28$ dager og for hormonspiral 1825 dager + 180 dager.

Når det gjelder data på foreskriver ser vi på første foreskrivning av implantat og ikke på fornyelser av resepter.

Ved undersøkelse av hvordan nye implantatbrukere er fordelt på de ulike helseregionene, har vi inkludert kvinner i aldersgruppen 15-44 år. Vi har sett på det

totale antallet brukere av implantat i forhold til det totale antallet av brukere av hormonell prevensjon i 2008 og i forhold til det totale antall kvinner i de ulike helseregionene. Brukere av implantat og andre hormonelle prevensjonsmidler i aldersgruppen 10-14 år, er inkludert i aldersgruppen 15-19 år. I 2008 er det totalt 1026 brukere av hormonell prevensjon i alderen 10-14 år. Kvinner som er 45 år eller eldre er ekskludert i helseregionstallene. Dette utgjør totalt 136 kvinner. Antall kvinner fordelt på helseregioner er hentet fra statistisk sentralbyrå.

2.4 Analysering av data

Alle analyser ble gjort i SPSS. Aldersjustering er gjort i Microsoft Excel.

3. Resultater

I perioden 1.1.2005-31.12.2008 startet 9434 kvinner opp med implantat.

Gjennomsnittsalderen er 26,8 år og spredningen 13-52 år.

Varighet av bruk øker med økende alder. Som det fremgår av tabell 1 øker gjennomsnittlig varighet av bruk fra 15,1 til 20,5 måneder for henholdsvis aldersgruppene 13-24 og 35-52 år. Spredningen er 0-48 måneder.

Aldersspesifikk kontinuerlig bruk av prevensjon før og etter implantat fremgår av tabell 2. Totalt hadde 26,5 % av kvinnene en pause i bruken av hormonell prevensjon før oppstart med implantat. Blant kvinnene i den yngste aldersgruppen (13-24 år) hadde hele 31,1 % pause før oppstart. Til sammenligning var denne andelen 15,1 % i den eldste aldersgruppen (35-52 år). Andelen kvinner med pause i prevensjonsbruken før oppstart reduseres altså med økende alder.

24,5 % av kvinnene brukte ingen form for hormonell prevensjon før oppstart. Denne andelen øker med økende alder, fra 12,9 % i den yngste aldersgruppen til 46,0 % i den eldste.

I alle aldersgrupper var p-piller (20,3 %) og minipiller (16,6 %) den hyppigste hormonelle prevensjonsmetoden benyttet før oppstart. P-piller er likevel tre ganger så hyppig blant kvinnene i den yngste aldersgruppen sammenlignet med kvinnene i den eldste. Hormonspiral før oppstart er 11 ganger så hyppig hos kvinnene i aldersgruppen 35-52 i forhold til kvinnene mellom 13 og 24 år.

Foreskrivers kjønn og profesjon i forhold til pasientens alder fremgår av tabell 3. Det er ingen statistisk signifikant forskjell i foreskrivers kjønn i forhold til pasientens alder. Leger under utdanning (41,2 %) og allmenntmedisinere (41,0 %) skriver ut det største volumet av reseptene på implantat. For kvinner i aldersgruppen 13-24 år er foreskriver oftest en lege under utdanning (47,9 %). For kvinner mellom 35 og 52 år er foreskriver oftest en allmenntmedisiner (50,4 %). Gjennomsnittsalder for leger

under utdanning som foreskriver implantat er 35,7 år, mens gjennomsnittsalder for allmenmedisinerne er 47,1 år.

Yngre pasienter går oftere til yngre leger, og eldre pasienter oftere til eldre leger. 31,0 % av pasientene mellom 13 og 24 år har leger i aldersgruppen 22 til 34 år, og 34,3 % av pasientene mellom 35 og 52 år går til leger som er mellom 45 og 54 år.

Når det gjelder første hormonelle prevensjon etter implantat er p-piller den hyppigste metoden i alle aldersgrupper. Hormonspiral er vanligere i den eldste aldersgruppen. Mens total andel kvinner som brukte minipiller før oppstart med implantat var 16,6 % er andel kvinner som benytter dette som første prevensjonsmetode etter implantat redusert til 5,7 %. Det er en reduksjon i bruk i alle aldersgruppene. Mange bruker fortsatt implantatet, flest i den eldste aldersgruppen (67,0 %). Antall som har pause eller ikke går over til annen hormonell prevensjon etter implantatet øker med økende alder. Andelen som henter ut nytt implantat etter første implantats utløpstid øker med økende alder.

Av alle brukere av hormonell prevensjon i 2008 utgjør implantatbrukerne 1,30 %. Av alle kvinner i alderen 15-44 år i Norge bruker gjennomsnittlig 0,54 % implantat. Det er relativt store forskjeller i bruk over de ulike helseregionene. Som det fremgår av tabell 5 er andelen implantatbrukere i forhold til det totale antallet brukere av hormonell prevensjon dobbelt så mange i region nord og midt sammenlignet med region sørøst og vest. Henholdsvis 2,14 % og 2,16 % i midt og nord, mot 1,02 % og 1,05 % i sørøst og vest. Prosentandelen implantatbrukere er større i alle aldersgrupper i midt og nord, sammenlignet med sørøst og vest.

4. Diskusjon

Denne studien viser at varighet av bruk av implantat øker med økende alder. Forskjellen er bemerkningsverdig med gjennomsnittlig 5,4 måneders lengre brukertid blant kvinner i aldersgruppen 35-52 år sammenlignet med kvinner 13-24 år. Differansen kan reflektere en høyere toleranse for bivirkninger med økende alder. Det er også mulig at yngre kvinner uavhengig av bivirkninger har lavere terskel for å bytte prevensjonsmetode for å finne frem til metoden som er best individuelt tilpasset.

Vi kan ikke direkte sammenligne resultatene i denne studien med kontinuasjonsraten i andre studier. I vår studie bruker 61,1 % av kvinnene fortsatt implantatet ved studieslutt. Ettersom gjennomsnittlig varighet av bruk for alle aldersgrupper er 17,8 måneder, vil dette kunne indikere en kontinuasjon på ca 60 % etter 1,5 år. Dette er i samsvar med kontinuasjonsraten funnet i Cochrane metaanalysen (7).

Varighet av bruk i denne studien blir underestimert grunnet vår definisjon av brukerslutt satt til studieslutt 31.12.08. Bruken kan imidlertid også ha blitt noe overestimert, da vi først registrerer kvinner som sluttet med implantat den dato de eventuelt henter ut annen hormonell prevensjon på resept. Det vil si at dersom en kvinne slutter med implantat midt i perioden uten å hente ut ny hormonell prevensjon, vil hun likevel være registrert som bruker frem til studieslutt 31.12.08.

Gjennomsnittsalderen for kvinnene ved oppstart med implantat på 26, 8 år stemmer godt overens med gjennomsnittsalderen funnet i internasjonale studier (1-5).

Det er lite data til sammenligning av hormonell prevensjon brukt før oppstart med implantat. To studier viste at kondom og p-piller var de to vanligste metodene brukt frem til oppstart (1,2). Bruk av kondom har vi i denne studien ikke mulighet å se på, og kondombrukerne i vår studie kan være blant de 26,5 % som hadde pause og de 24,5 % som ikke brukte noen form for hormonell prevensjon før oppstart. P-piller er imidlertid også i vår studie den hyppigste brukte prevensjonsmetoden før oppstart. Dette stemmer også godt overens med en norsk studie om prevensjonsbruken i Norge i 2005 (18). Minipiller med 16,6 % er den nest vanligste metoden benyttet før oppstart

i vår studie. En årsak til dette kan være at kvinner vil teste ut et rent gestagen prevensjonsmiddel før oppstart med implantat med tanke på bivirkninger. En annen årsak til at så mange benytter minipille før oppstart kan være at kvinner som har kontraindikasjoner mot p-piller oftere starter opp med implantat, og da benyttet minipille i forkant.

Det er interessant at 31,1 % av kvinnene i den yngste aldersgruppen har pause i hormonell prevensjonsbruk før oppstart med implantat. Om årsaken til dette er et planlagt opphold i prevensjonsbruken eller manglende kunnskap om overgang mellom prevensjonsmidler er vanskelig å si. Dette er imidlertid noe foreskrivere av prevensjon bør være oppmerksomme på, da uønskede graviditeter kan oppstå i pausene. At andelen som ikke bruker hormonell prevensjon før oppstart øker med økende alder er også interessant. En årsak til dette kan være at eldre kvinner har en nylig graviditet bak seg og ammer, og av denne grunn ikke har brukt hormonell prevensjon en periode.

Vårt datamateriale begrenser seg bakover i tid til 01.01.2004. Grunnet lang brukertid for hormonspiral (5 år) og implantat (3 og 5 år) vil de kvinnene som hentet ut resept på disse før 2004, for så å hente ut resept på implantat i studieperioden, bli registrert i gruppen som brukte ingen hormonell prevensjon før oppstart. Denne gruppen kan derfor i realiteten være mindre enn vist her.

Ved brukerslutt med implantat viser p-piller seg å være den hyppigste metoden tatt i bruk. Minipiller er her mindre vanlig. Det kan antas at de som slutter med implantat kan ha sluttet på grunn av bivirkninger, og at de av denne grunn ikke vil gå over til minipiller som er kjent for å ha like bivirkninger. Antall kvinner som har pause eller ikke går over til annen hormonell prevensjon øker med økende alder. En årsak til dette kan være at behovet for prevensjon reduseres naturlig ved menopause hos eldre kvinner. Imidlertid henter flere eldre kvinner ut nytt implantat etter første implantats utløpstid enn yngre.

Når det gjelder foreskriverkarakteristika er det lite data til sammenligning. At det er leger under utdanning og allmennmedisinere som skriver ut det største volumet av reseptene på implantat er ikke overraskende, da det er disse som møter det største

volumet av pasienter med behov for prevensjon. At eldre kvinner går til eldre leger, som oftest er allmenmedisinere kommer trolig av at fastleger ofte følger pasienter over lengre tid. Samme resonnement forklarer hvorfor unge kvinner oftere går til yngre leger, som ofte er leger under utdanning. Muligens vil kvinner i den eldste aldersgruppen kjenne sin fastlege bedre og dermed få bedre prevensjonsveiledning. Dette kan muligens være med på å forklare at toleransen for bivirkninger blir høyere og gir økt varighet av bruk. Jordmødre og helsesøstre har i henhold til Helsedirektoratets Rundskriv I-1/2006 ikke rekvisisjonsrett for implantat (19).

Forskjellen i andel av brukere av hormonell prevensjon som starter opp med implantat varierer som vist med helseregionene. Hvorfor det er flere kvinner som benytter implantat i region nord og midt sammenlignet med region sørøst og vest er vanskelig å forklare ut fra denne studien.

5. Oppsummering

Denne studien har vist at varighet av bruk for implantater blant kvinner i Norge øker med økende alder. Økt toleranse for bivirkninger med økende alder kan være en forklaring på dette. Flere yngre kvinner har pause i hormonell prevensjonsbruk før oppstart med implantat. Årsaken til den ikke-kontinuerlige overgangen mellom hormonelle prevensjonsmetoder kan være et planlagt opphold eller et uttrykk for manglende kunnskap om overgang mellom prevensjonsmetoder. P-pille er den hyppigste prevensjonsmetoden brukt før oppstart og ved brukerslutt. At minipille benyttes hyppig før oppstart kan komme av at kvinner vil undersøke om de tolererer eventuelle bivirkninger av et rent gestagenpreparat før oppstart. En annen årsak kan være at kvinner med kontraindikasjoner mot p-piller oftere starter opp med implantat, og at disse da har brukt minipille før oppstart. Foreskrivere av implantat er oftest allmennmedisinere eller leger under utdanning, og det er ingen statistisk signifikant forskjell på hvilket kjønn som skriver ut flest implantater. Alder for foreskriver øker med pasientens alder. Ut fra denne studien er det vanskelig å si noe om hvorfor implantat er mer populært som prevensjonsmetode i helseregion nord og midt.

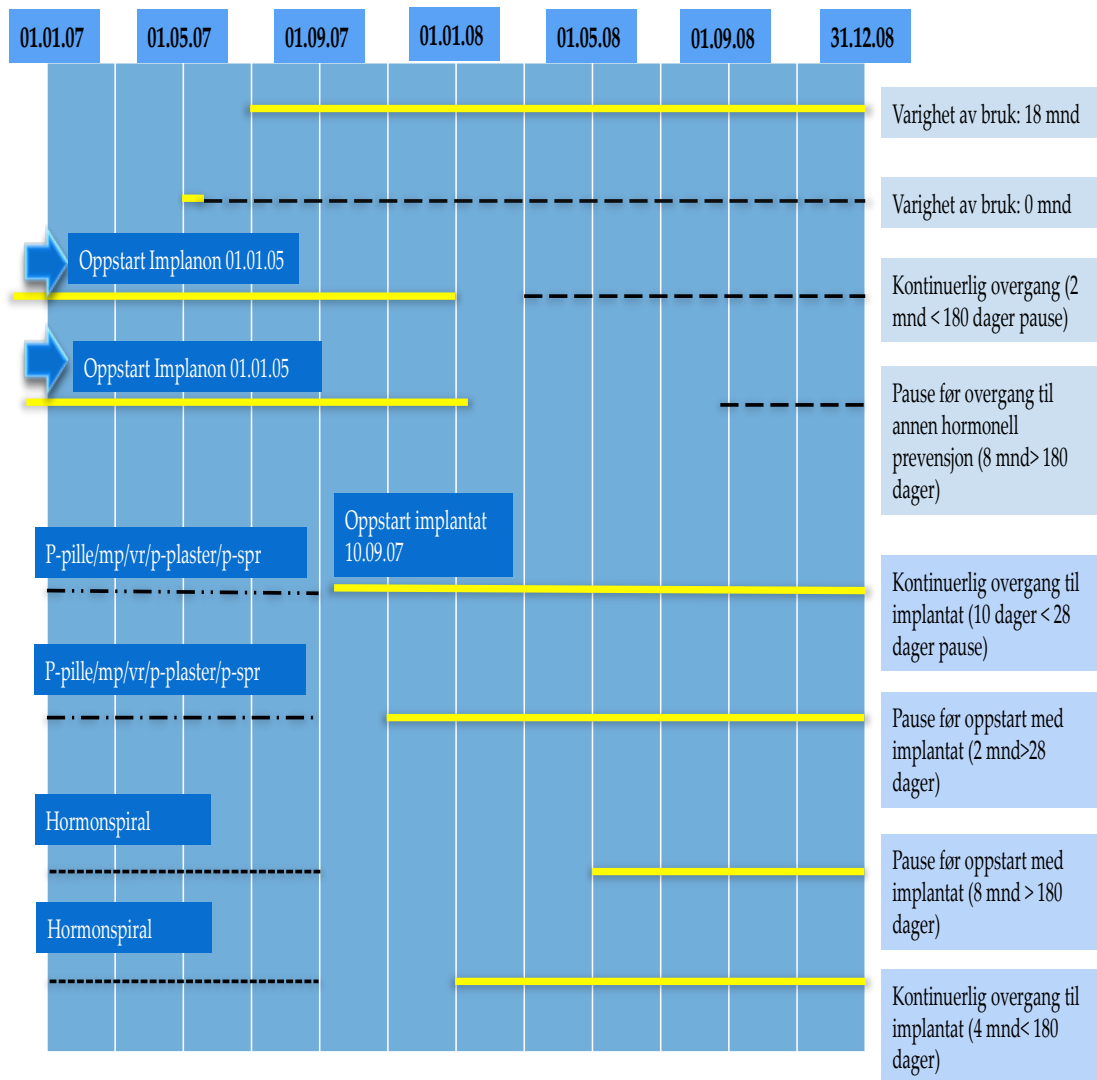
5. Referanser

1. Arribas-Mir L, Rueda-Lozano D, Agrela-Cardona M, Cedeno-Benavides T, Olvera-Porcel C, Bueno-Cavanillas A. Insertion and 3-year follow-up experience of 372 etonogestrel subdermal contraceptive implants by family physicians in Granada, Spain. *Contraception* 2009;80;457-462.
2. P.M Casey et al. Bleeding related to etonogestrel subdermal implant in a US population. *Contraception* 2011;83;426-430.
3. Graesslin O, Korver T. The contraceptive efficacy of Implanon: A review of clinical trials and marketing experience. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2008;13(S1);4-12.
4. Otero-Flores JB, Lozano Balderas M, Corte's Bonilla M, Vázquez-Estrada L. Clinical experience and acceptability of the etonogestrel subdermal contraceptive implant. *Int J Gynecol Obstet* 2005;90;228-233.
5. Wong RC, Bell RJ, Thunuguntla K, McNamee K, Vollenhoven B. Implanon users are less likely to be satisfied with their contraception after 6 months than IUD users. *Contraception* 2009;80;452-456.
6. Short M., Dallay D., Omokanye S., Hanisch J.U., Inki P. Acceptability of the levonorgestrel releasing-intrauterine system and etonogestrel implant: One-year results of an observational study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2012; 17: 79-88
7. Power J, French R, Cowan F. Subdermal implantable contraceptives versus other forms of reversible contraceptives or other implants as effective methods for preventing pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 3: CD001326
8. http://www.legemiddelverket.no/custom/Preparatsok/prepSearch___80333.aspx?SearchID=0143d0f9-dafd-44b8-a99c-b9ef89fd57b1
9. <http://www.legemiddelsiden.no/default.aspx?pageid=66&IOID=4580&TexttypeID=9&LanguageID=0&EditionID=14023&Pageview=print>
10. Levine JP, Sinofsky FE, Christ MF. The ImplanonTM US study group. Assessment of ImplanonTM insertion and removal. *Contraception* 2008;78;409-417.
11. Croxatto HB. Progestin implants. *Steroids* 2000;65;681-685.
12. Affandi B. Long-acting progestogens. *Best Pract Res Cl Ob* 2002;16;169-179.
13. Croxatto HB. Mechanisms that explain the contraceptive action of progestin implants for women. *Contraception* 2002;65;21-27.
14. Rai K, Gupta S, Cotter S. Experience with Implanon in a north-east London family planning clinic. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2004;9;39-46.

15. Chrisman CE, Curtis KM, Mohllajee AP, Gaffield ME, Peterson HB. Effective use of hormonal contraceptives Part II: combined hormonal injectables, progestogen-only injectables and contraceptive implants. *Contraception* 2006;73;125-133.
16. Jørgensen NP. Prevensjonsimplantater – avvik ved innsetting og uttak. *Tidsskr Norlægeforen* 2010;130;133-134
17. Skjeldestad FE. Forskrivning av prevensjon til unge kvinner. *Tidsskr Norlægeforen* 2012;132;292-294. D
18. Skjeldestad FE. Prevensjonsbruken i Norge i 2005. *Tidsskr Norlægeforen* 2007;21;2803-2805.
19. Helse- og omsorgsdepartementet (2006): Rundskriv I - 1/2006.

6. Figurer og tabeller

Figur 1: Definisjoner på varighet av bruk og kontinuerlig prevensjonsbruk. Gul linje = implantat, stiplede linjer = andre prevensjonsmetoder.



Tabell 1: Gjennomsnittlig varighet (min, maks) av førstegangsbruk etter alder.

Alder:	13-24	25-34	35-52	Totalt
	N= 4410	N= 3205	N= 1819	N= 9434
Gjennomsnittlig varighet (måned)	15,1	17,9	20,5	17,8
Min, maks	0-47	0-48	0-48	0-48
Bruker implantatet fortsatt per 31.12.2008	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
	60,1	59,2	67,0	61,1

Tabell 2: Kontinuerlig bruk av hormonell prevensjon før bruk av implantat, etter alder

Alder:	13-24	25-34	35-52	Totalt
Siste bruk av hormonell prevensjon før implantat	N= 4410	N= 3205	N= 1819	N= 9434
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
P-pille	29,6	13,5	9,5	20,3
Minipille	15,4	19,1	15,3	16,6
Hormonspiral	0,3	2,6	3,3	1,6
Vaginalring	1,7	1,7	1,0	1,6
P-sprøyte	5,7	4,9	8,1	5,9
P-plaster	3,3	3,0	1,8	2,9
Ingen	12,9	28,6	46,0	24,6
Pause	31,1	26,7	15,1	26,5
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 3: Foreskriver kjønn og profesjon etter prevensjonsbrukers alder

Alder:	13-24	25-34	35-52	Totalt
Foreskrivers kjønn				
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Opplysning mangler		0,0		0,0
Mann	53,2	56,0	54,4	54,4
Kvinne	46,8	44,0	45,6	45,6
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0
Foreskrivers profesjon				
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
Lege under utdanning	47,9	37,6	31,2	41,2
Allmenntmedisiner	35,3	43,5	50,4	41,0
Indremedisiner	0,5	0,5	0,4	0,5
Gynekolog	9,8	11,0	12,6	10,7
Annen spesialitet	6,3	7,4	5,4	6,5
Helsesøstre og andre	0,1	0,1		0,1
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 4: Kontinuerlig bruk av hormonell prevensjon etter bruk av implantat og alder

Alder:	13-24	25-34	35-52	Totalt
Første bruk av hormonell prevensjon etter implantat	N= 4410	N= 3205	N= 1819	N= 9434
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
P-pille	19,6	14,9	5,4	15,3
Minipille	5,8	6,3	4,3	5,7
Hormonspiral	0,7	2,5	4,6	2,1
Vaginalring	2,9	2,2	1,0	2,3
P-sprøyte	1,9	2,0	3,1	2,2
P-plaster	2,1	1,9	0,9	1,8
Ingen/Pause	3,1	6,0	7,0	4,8
Nytt implantat	3,9	5,1	6,7	4,8
Bruker implantatet fortsatt	60,1	59,2	67,0	61,1
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabell 5: Prosentandel kvinner som har brukt implantat i 2005-2008 av det totale antall brukere av hormonell prevensjon i 2008 fordelt etter alder og helseregion.

	Sørøst	Vest	Midt	Nord	
Gjennomsnitt					
Alder	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
15-19	0,95	0,79	1,28	2,34	1,13
20-24	1,26	1,27	2,06	2,94	1,55
25-29	1,05	1,33	2,16	2,20	1,36
30-34	1,05	1,19	2,46	1,95	1,35
35-39	1,00	1,14	2,72	1,96	1,37
40-44	0,78	0,60	2,15	1,55	1,01
Gj.snitt	1,02	1,05	2,14	2,16	1,30
Aldersjustert	1,01	1,05	2,18	2,12	1,29

Tabell 6: Prosentandel kvinner som har brukt implantat i 2005-2008 av totalbefolkningen av kvinner 15-44 på fordelt etter alder og helseregion.

	Sørøst	Vest	Midt	Nord	Gjennomsnitt
Alder					
	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent	Prosent
15-19	0,42	0,29	1,08	1,24	0,53
20-24	0,77	0,64	2,15	1,86	0,97
25-29	0,50	0,55	1,74	1,11	0,67
30-34	0,42	0,43	1,69	1,60	0,56
35-39	0,27	0,28	1,36	1,23	0,39
40-44	0,18	0,13	0,91	0,80	0,24
15-44	0,40	0,38	1,47	1,36	0,54
Aldersjustert	0,41	0,37	1,46	1,29	0,54

8.0 Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Studieoversikt

Forfatter/ ref.nr	Design	Time per.	N partic	N F-up	Single - multic enter	Data kilder	F-up Interv.	Land	Gis. Alder År	P0 %	Kontinuasjon (%) 6 mnd 12 24 36	Pre. prev.	Post. prev	PI
Arribas-Mir (2009) Ref. 1	CS	2003- 2008	372	356	S	MR Mens. cal	1 u, 3 u, årlig	Spania	27	43	91 75 65	47 % kondom 27 % p-pille 10 % ingen		0
Casey (2011) Ref. 2	CS	2007- 2009	155		S	MR		USA, Minnesota	25			30 % ingen 23 % p-p 10 % barriere	39 % p- piller 13 % steril/hyst 13 % barriere 13 % VR 5 % spiral 18 % ingen	
Otero-Flores (2009) Ref. 4	CS		417		MC	MR Mens. cal	1 u, 1 og 3 mnd, hver 6. Mnd, 3 mnd etter fjerning	Mexico	26		78 67 61			0
Wong (2009) Ref. 5	Coh IMP IUD	2005- 2008	439	372 179 IUD IMP	MC	Quest.. v/inns ett. Og 6 mnd		Australia	27 IMP. 34 IUD		83 IMP 89 IUD			
Short (2012) Ref. 6	Coh IMP IUD	2008- 2012	454	311 211 IUD IMP	MC	MR Quest	3 og 12 mnd	Frankrike, Irland, Slovakia, UK.	27 IMP 30 IUD	45 IMP 5 IUD	86 IM P 93 IU D			
Rai (2004) Ref.14	CS	2000- 2003	147	102	S	MR	6 u, 6, 12, 18, 24 og 30 mnd	England		36	84 63 53			0

8.2 Vedlegg 2: Litteratursammendrag

Forfatter/ tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 1</p> <p>Arribas-Mir L, Rueda-Lozano D, Agrela-Cardona M, Cedeno-Benavides T, Olvera-Porcel C, Bueno-Cavanillas A.</p> <p>Contraception 2009;80;457-462</p> <p>”Insertion and 3-year follow-up experience of 372 etonogestrel subdermal contraceptive implants by family physicians in Granada, Spain”</p> <p>Målet med studien var å se på brukerprofil, kontinuasjonssrater, årsaker til brukerslutt, bivirkninger relatert til innsettelse og fjerning, samt effektivitet</p>	<p>Caseserie uten kontroller, n=372-</p> <p>Recruited by 12 fam. phys.</p> <p>Funding_ Health Distr. of Granada</p> <p>Timeperiod: 14.03.03-13.12.05.</p> <p>Inklusjonskriterier: 15-45 år, ingen kontraindikasjoner og at de valgte implantat fremfor alle andre metoder etter at info var gitt</p> <p>Oppfulgt på helsestasjon etter 1 uke, 3 måneder og deretter årlig. Det ble opprettet en kontakttelefon og de hadde fri tilgang til senteret.</p> <p>Kvinnene førte menstruasjonskalender</p> <p>Blødningsmønster definert etter WHO-krit.</p> <p>Informasjon samlet om de inkluderte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - personalia - dato innsettelse og fjerning og eventuelle bivirkninger - årsaker til brukerslutt - hvor fjerningen fant sted - graviditetsrate - blødningsmønster, behov for medikamentell behandling for kontroll av overdreven blødning? <p>Datasamling gjennom medisinske journaler?</p>	<p>Brakerprofil: 43 % < 26 år 43 % nullipara 15 % tidligere abort</p> <p>Gj.snittsalder: 27 år</p> <p>Prevensjon før oppstart: 51 % brukte mindre effektiv prevensjon Kondom (47 %) og p-piller (27 %) vanligst 10 % brukte ingen prevensjon</p> <p>Kontinuasjon: 1 år (91 %), 2 år (75 %), 2 år + 9mnd (65 %). 39, 6 % fornyet implantatet</p> <p>De to hyppigste årsakene til fjerning var overdreven blødning og graviditetssønske.</p> <p>Ingen graviditeter i løpet av totalt 893,4 kvinneårs eksponering</p> <p>34 % av kvinnene hadde normalt blødningsmønster. 22 % oppgav sjeldne blødninger, 18% amenoré, 17 % forlenget og 3 % irregulære blødninger. Overlappene mønster for 40 %.</p> <p>13 % behandlet med ethinyl østradiol i 20 dager. 63 % av disse fjernet implantatet før perioden var over, resten ved periodeslutt.</p>	<p>Lavt loss to follow-up: 16 stk (4,3 %)</p> <p>Mulig begrensning at bivirkninger ikke ble registrert hos de som ikke fjernet implantatet</p> <p>Ikke strenge inklusjons-/eksklusjonskriterier</p> <p>Høy årlig kontinuasjonssrate, men etter 33 måneder var kontinuasjonen 65 %. Årsak til dette kan være ”ekte forhold” uten sponsing av produsent og at det ikke var noen streng oppfølging.</p> <p>Ingen graviditeter kan ha sammenheng med lavt antall kvinner i studien. Kan også være påvirket av at 49 kvinner nylig hadde født/abortert, 30 ammet og noen var på hormonell prevensjon før innsettelse. 75 kvinner fikk innsatt implantatet etter dag 5, noe som kan ha redusert effektiviteten.</p> <p>Amenoré godt tolerert, kun 4 kvinner med dette blødningsmønsteret fjernet implantatet.</p> <p>Overdreven blødning førte til at 44 kvinner fjernet implantatet, mens 48 kvinner med samme blødningsmønster fortsatte ut perioden og 14 fornyet implantatet.</p> <p>Mulig lav diskontinuasjon på grunn av god kvalitet på rådgivning og/eller høy aksept for bivirkninger i populasjonen</p>	<p>Caseserie, ingen kontrollgruppe</p> <p>Ingen data mellom innsettelse og fjerning</p> <p>Av begrenset verdi</p> <p>Studien er ikke utført etter protokoll, diskrepans mellom material og metode kapittel og fremlegging av resultater.</p> <p>Diskrepans mellom resultater i tabell og tekst.</p>

Forfatter/ tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 2.</p> <p>P.M Casey et al.</p> <p>Contraception 2011;83;426-430</p> <p>”Bleeding related to etonogestrel subdermal implant in a US population.”</p>	<p>Retrospektiv review av medisinske journaler</p> <p>N=155</p> <p>Tidsperiode: 6.6.2007-23.09.2009.</p> <p>Data hentet fra klinikk i Minnesota</p> <p>Data innsamlet om pasientene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - demografiske karakteristika - indikasjoner for bruk - tidligere prevensjonsmetode - innsettelsesdato - komplikasjoner og bivirkninger <p>Blødningsmønster ble definert per 90 dagers referanseperiode .</p> <p>Klassifikasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sjeldne blødninger (< 3 episoder) - normale blødninger (3-5 episoder) - hyppige blødninger (> 5) - forlengede blødninger (episode som varer over 14 dager. <p>Sjeldne og normale blødninger ble ansett som ønskelig blødningsmønster, hyppige og forlengede som uønskelig.</p> <p>Resultatene ble vurdert i forhold til BMI, postpartum- og ammestatus.</p>	<p>64 pasienter kontaktet lege grunnet implantat-relaterte problemer etter innsettelse. Av disse hadde</p> <ul style="list-style-type: none"> 61,9 % blødningsendringer, 15,6 % vektøkning 7,8 % humørendring. <p>Gj.snittsalder: 25 år</p> <p>Av 25 pasienter som rapporterte et ønskelig blødningsmønster ønsket 72 % å fjerne implantatet. I kontrast ønsket 54 % av 28 pasienter med ikke-ønskelig blødningsmønster å fjerne implantatet.</p> <p>Brukersluttraten: 25,2 %, inkludert 14,8 % som ønsket fjerning grunnet blødningsforandringer.</p> <p>Ingen komplikasjoner til innsettelsesprosedyre eller i etterkant av innsettelse.</p> <p>Ingen svikt i antikonsepsjonseffekt.</p> <p>Før oppstart benyttet</p> <ul style="list-style-type: none"> 23 % p-piller 10 % barrieremetoder 30 % ingen prevensjon. <p>Prevensjon ved brukerslutt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 39 % p-piller 13 % sterilisering eller hysterektomi 13 % barrieremetoder 13 % vaginalring 5 % spiral 18 % sluttet å bruke prevensjon. 	<p>Alder, rase, BMI, paritet, tidligere prevensjonsmetode, postpartum- og ammestatus kunne ikke predikere blødning.</p> <p>Brukersluttraten var høyere for pasienter med amenoré, intermitterende blødning og regelmessig blødning enn for forlenget eller kontinuerlige blødninger.</p> <p>Ved brukerslutt gikk flertallet av kvinnene over til per orale antikonsepsjonsmidler.</p>	<p>Ingen oppfølging eller registrering av blødningsmønster hos kvinner som ikke oppsøkte lege grunnet blødningsendringer.</p> <p>Prevensjonsmetode tatt i bruk ved fjerning av implantat omfatter kun 39 kvinner og er derfor av liten verdi.</p>

Forfatter/ tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 4.</p> <p>Otero-Flores JB, Lozano Balderas M, Corte's Bonilla M, Vázquez-Estrada L.</p> <p>Int J Gynecol Obstet 2005;90;228-233.</p> <p>“Clinical experience and acceptability of the etonogestrel subdermal contraceptive implant”</p> <p>Målet med studien var å evaluere effektivitet, bivirkninger og kontinuasjonsrate for implantat.</p>	<p>Case studie</p> <p>N=417</p> <p>Kvinner rekruttert fra 9 medisinske enheter (7 family medicine units og 2 Obstetrics and Gynecology Hospitals) i Mexico.</p> <p>Inkl.krit: friske kvinner med regelmessig menstruasjonsyklus, uten kontraindikasjoner mellom 15 og 49 år.</p> <p>F-up: etter 1 uke, 1 måned, 3 måneder og deretter hver 6. måned frem til studieslutt etter 3 år.</p> <p>Kvinnene ble også bedt om å registrere blødningsdager.</p> <p>Follow-up møte 3 måneder etter fjerning av implantat.</p>	<p>Pearl Index: 0 Gjennomsnittsalder: 25,8 år. Gjennomsnittlig varighet av bruk: 27,5 måneder</p> <p>44,4 % av brukerne rapporterte ikke- blødningsrelaterte bivirkninger, men denne andelen sank til 16,5 % ved studieslutt.</p> <p>Blødningsforstyrrelser var den vanligste bivirkningen, med amenoré og forlenget blødning som de hyppigste typene. Frekvensen av disse sank ved henholdsvis 2. og 3. år.</p> <p>Andre hyppige bivirkninger rapportert var hodepine, magesmerter og kvalme.</p> <p>Kontinuasjonsraten etter 1 år var 78,2 %, 2 år 66,7 % og 3 år 61,4 %.</p> <p>Vanligste årsak til brukerslutt var blødningsforstyrrelser. Forlenget blødning var den minst akseptable blødningsforstyrrelsen. Ønske om å bli gravid var den nest vanligste årsaken til brukerslutt.</p>	<p>Høy effektivitet.</p> <p>29 % av de som sluttet med implantatet sluttet på grunn av amenoré. Denne andelen er større enn i andre studier.</p> <p>Gjennom studien er det en trend som viser færre blødningsdager per 90- dagers referanseperiode.</p> <p>Antageligvis vil veiledning av potensielle implantatbrukere med fokus på bivirkninger øke pasientsuksessen.</p>	<p>Case studie, ingen kontroller.</p>

Forfatter/tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 5.</p> <p>Wong R.C, Bell R.J, Thunuguntla K., McNamee K, Vollenhoven B.</p> <p>Contraception 2009; 80; 452-456</p> <p>"Implanon users are less likely to be satisfied with their contraception after 6 months than IUD users</p>	<p>Prospektiv kohorte som sammenligner tilfredshet blant IUD- og Implanonbrukere etter 6 måneder</p> <p>Studien inkluderer engelsktalende kvinner >16 år ved to klinikker som valgte IUD (Mirena eller kopper) eller Implanon som prevensjon</p> <p>Spørreskjema utfylt før innsettelse og etter 6 måneder.</p> <p>439 rekruttert (sept 07) hvor av 211 IUD- og 228 Implanonbrukere</p>	<p>N fulgt opp: 372</p> <p>Gjennomsnittsalder: Implanon: 26,5 år IUD: 34,2 år</p> <p>Årsak til valg av prevensjon i begge gruppene var 1. Anbefaling fra lege (33%), 2. Tidligere metode passet ikke (27%), 3. Anbefaling av venn/slektning(21%), 4. Brukt metoden tidligere (14%).</p> <p>Kontinuasjon ved 6 måneder var henholdsvis 89,4 % og 83,4 % for IUD- og Implanonbrukerne. Ikke statistisk signifikant forskjell.</p> <p>Hovedårsak til brukerslutt var blødning</p> <p>Bivirkninger: Over 50 % i begge grupper rapporterte abnormal blødning. 25 % av IUD-brukerne rapporterte smerte. 25 % av Implanonbrukerne rapporterte humørsvingninger og vektøkning.</p> <p>74,3 % av IUD-brukerne var tilfreds med sin metode mot 57,5 % av Implanonbrukerne. 82,1 % og 80,3 % hos henholdsvis IUD- og Implanonbrukerne ville anbefale metoden videre.</p> <p>Over 95 % i begge grupper var fornøyd med informasjon gitt.</p>	<p>Forskjellen i tilfredshet i de to gruppene resulterte ikke i forskjell i kontinuasjon eller i andelen som ville anbefale deres metode videre.</p> <p>Bivirkninger ofte ikke alvorlige nok til at produktet ble fjernet</p> <p>Forskjellen i medianalder reflekterer at Implanon oftest blir anbefalt til yngre nullipara og IUD til multipara kvinner.</p> <p>Studiens styrke er at det er en direkte sammenligning og lavt loss to follow-up</p> <p>Studiens svakheter er at den ikke er randomisert , og forskjellen i tilfredshet kan da ikke automatisk tilskrives prevensjonsmetoden i seg selv pga aldersforskjell og at 20 % av IUD-brukerne hadde brukt metoden tidligere</p>	<p>Kort varighet på studien: tilfredsheten kan endre seg da bivirkningene også kan endre seg ved bruk over lengre tid</p> <p>Vanskelig med direkte sammenligning pga aldersforskjeller, og at studie ikke er randomisert.</p> <p>Kun spørreskjema aed studiestart og slutt.</p> <p>High F-up: 85% i begge grupper</p> <p>6-måneders kontinuasjonsrate ikke spesielt høy – kanskje lav!</p>

Forfatter/ tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 6.</p> <p>Short M., Dallay D., Omokanye S., Hanisch J.U., Inki P.</p> <p>Eur J Contracept Reprod Health Care 2012; 17: 79-88</p> <p>”Acceptability of the levonorgestrel releasing-intrauterine system and etonogestrel implant: One-year results of an observational study”</p> <p>Målet med studien var å sammenligne tilfredshet, kontinuasjonsrate og årsaker til brukerslutt hos unge europeiske kvinner som startet opp med hormonspiral og implantat.</p>	<p>Prospektiv kohorte</p> <p>N = 454</p> <p>Inkl.krit: kvinner 20-35 år som ønsket å bytte over fra korttidsvirkende hormonell prevensjon til hormonspiral eller implantat.</p> <p>Data fra 4 land: Frankrike, Irland, Slovakia og UK.</p> <p>Kvinnene ble rekruttert av physicians. Ikke oppgitt hvilke type klinikker eller antall klinikker involvert.</p> <p>F-up: ca 3 måneder og 12 måneder.</p> <p>Datakilder: journal ved inklusjon og f-up.</p> <p>Spørreskjema: blødningsmønster og tilfredshet ved hver f-up kontroll</p>	<p>Case report forms fra 411 kvinner var levert ved data lock point 1. September 2010.</p> <p>211 brukte spiral 100 implantat 100 kvinner ekskludert.</p> <p>Gjennomsnittsalder: 30 år spiralbrukere 27 år implantatbrukerne.</p> <p>P0: 5% av spiralbrukerne 45 % implantatbrukerne</p> <p>Kumulativ kontinuasjonsrate ved 12 måneder : 93 % for spiral 86 % for implantat.</p> <p>Flere kvinner i implantatgruppen angav blødningsforstyrrelser som årsak til brukerslutt enn i spiralgruppen. Personlige årsaker, som graviditetsønske, ble hyppigere nevnt hos spiralbrukerne.</p> <p>Likt blødningsmønster i de to gruppene.</p> <p>Tilfredshet etter 12 mo: 80 % i spiralgruppen 66 % i implantatgruppen.</p> <p>Årsaker til valg av implantat: 39 % personlige årsaker hos 49 % complianceproblemer med tidligere metoder</p>	<p>Studiens styrker er at den beskriver brukermønster av spiral og implantat i allmennpraksis, og slik reflekterer real life data.</p> <p>Studiens største svakhet er at det ikke er mulig å få to kohorter med identisk demografisk karakteristika, noe som begrenser direkte sammenligning.</p> <p>Den viktigste forskjellen mellom kohortene var at spiralbrukerne var eldre enn implantatbrukerne og at andelen nullipara var høyere i implantatgruppen.</p>	<p>Kan ikke sammenligne gruppene direkte.</p> <p>Mange ekskluderte</p>

Forfatter/ tidsskrift/tittel	Material og metode	Resultater	Diskusjon	Kommentarer
<p>Referanse 14.</p> <p>Rai K, Gupta S, Cotter S.</p> <p>Eur J Contracept Reprod Health Care 2004;9:39-46.</p> <p>“Experience with Implanon in a north-east London family planning clinic“</p> <p>Målet med studien var å evaluere kontinuasjonraten for Implanon, samt studere blødningsrelaterte diskontinuasjoner og behandling av disse.</p>	<p>Case studie</p> <p>N=147</p> <p>Studieperiode: februar 2000-januar 2003</p> <p>Oppfølging etter 6 uker, 6, 12, 18, 24 og 30 måneder.</p> <p>Kvinner som ikke møtte ved siste oppfølgingsmøte ble kontaktet per telefon angående bivirkninger, inkludert blødningsmønster og om de fortsatt brukte implantatet.</p>	<p>Den vanligste indikasjonen for Implanonbruk var behov for langtidsprevensjon, misnøye med tidligere prevensjonsmetode og suboptimal compliance</p> <p>Medianalderen: 25 år og P0: 36 %</p> <p>102 kvinner gjensto etter loss to follow-up. Blant disse angav 29 kvinner normalt blødningsmønster. Forstyrret blødningsmønster ble rapportert av 73 kvinner, der 27 av disse hadde behov for medikamentell behandling grunnet forlenget blødning.</p> <p>22 kvinner fjernet implantatet i studieperioden, der hyppigste årsaker til brukerslutt var forlengede blødninger som ikke opphørte ved medikamentell behandling og graviditetønske.</p> <p>Andre hyppige bivirkninger var humørendringer, vektøkning, smerte ved applikasjonsstedet og tap av libido.</p> <p>Ingen kjent graviditet under studieperioden.</p>	<p>Antatt kontinuasjon var 95 % etter 1 år, 80 % etter 2 år og 75 % ved 35 måneder.</p> <p>Bevist kontinuasjon var henholdsvis 84%, 63 % og 53 % ved 1 år, 2 år og 35 måneder.</p> <p>Underestimering av kontinuasjon grunnet eksklusjon av loss to follow-up-gruppen.</p> <p>Det ble ikke funnet noen kausal sammenheng mellom fjerning av implantatet for blødningsforstyrrelser eller andre årsaker, i forhold til kvinnens paritet eller indikasjon for implantatet.</p> <p>Studien taler for at fjerning av implantatet er aldersrelatert, der yngre kvinner oftere fjerner implantatet enn eldre.</p>	<p>Mange av kvinnene møtte ikke opp til oppfølging etter innsettelse.</p>

8.3 Vedlegg 3: Veilederavtale

Veilederavtale

mellom stud. med. Vigdis Øvre-Eide og veileder Finn Egil Skjeldestad, IKM, UiT,
Tromsø, for prosjektet

Bruk av prevensjonsimplantater – Norge 2005-2008

Tabellen angir arbeidsoppgaver avtalt mellom student og veileder før prosjektet startet.

Oppgave	Stud.	Veileder
Ide		x
Litteratursøk	x	(x)
Litteraturevaluering	x	
Søknad studiestyret om oppgaven	x	(x)
Protokol		x
Søknader REK/DT/SHDir		x
Andre søknader; finansiering		Datainnsamling finans.
Lage "case-report-form"		
Identifisere deltakere		
Rammer for datainnsamling - logistikk		
Datainnsamling		
Korrektur, samordne sjekklister		
Dataregistrering		
Korrektur data		
Analyseplan	x	(x)
Analyser		x
Rapport/hovedoppgave (alle faser)	x	((x))
Andre oppgaver		Ikke spesifisert
I utgangspunktet skal oppgaven publiseres i Tidsskr Nor Lægeforen eller internasjonalt tidsskrift. Oppgaveskriver er innforstått med at hun ikke har førsteforfatterskapsrettigheter uten at hun kvalifiserer for det gjennom dette arbeidet og senere omskriving til artikkel. Avtale om publisering gjøres etter at oppgaven er avsluttet/innlevert.		

Tegnforklaring: x - hovedansvarlig, (x) - med hjelp, ((x)) - med noe hjelp

Tromsø 9. april 2013

Vigdis Øvre-Eide
Stud. med.

Finn Egil Skjeldestad
Veileder