

# Antibiotika før keisersnitt gir færre infeksjoner

Omtalt av Marita S. Fønhus



**Kvinner som får antibiotika før de forløses ved keisersnitt, har mindre risiko for å få infeksjoner enn de som får antibiotika etter at navlestrengen er kuttet. Det usikkert om barnets helse påvirkes både på kort og på lengre sikt. Det viser en ny Cochrane-oversikt.**

## Hva sier forskningen?

I systematiske oversikter oppsummeres tilgjengelig forskning. I denne systematiske oversikten har forfatterne samlet informasjon om og vurdert effekt av å gi forebyggende antibiotika til kvinner som forløses ved keisersnitt. De sammenliknet kvinner som fikk antibiotika før keisersnittoperasjonen med de som fikk antibiotika etter navlestrengkuttingen.

Forfatterne fant at ved å gi antibiotika før keisersnitt:

- vil færre kvinner få sammensatte infeksjonskomplikasjoner (stor tillit til resultatet)
- vil færre kvinner få livmorbetennelse (stor tillit til resultatet)
- vil færre kvinner få infeksjon i operasjonssåret (stor tillit til resultatet)
- er det trolig liten eller ingen forskjell i antall kvinner som får urinveisinfeksjon (middels tillit til resultatet)
- vil trolig færre nyfødte få blodforgiftning (middels tillit til resultatet)
- vil omtrent like mange nyfødte legges inn ved intensivavdeling (stor tillit til resultatet)

Det er usikkert hvorvidt antibiotika gitt til mor før keisersnittoperasjonen påvirker flere aspekter ved barnets helse enn blodforgiftning. Bivirkninger blant mødre ble gjennomgående ikke rapportert og det er derfor usikkerhet knyttet til dette.

Foto: Colourbox



Tilliten til resultatet angir hvor sannsynlig det er at forskningsresultatet ligger nær den sanne effekt. Jo større tillit, desto sikrere kan vi være på at resultatet ligger nær den sanne effekt.

## Resultattabell

Resultater: hva skjer?	Antibiotika etter navlestrengkutting	Antibiotika før keisersnitt	Tillit til resultatet
<b>Sammensatte infeksjonskomplikasjoner<sup>1</sup></b> Færre kvinner vil få sammensatte infeksjonskomplikasjoner	85 per 1000	57 per 1000 (46 til 41 per 1000)*	⊕⊕⊕⊕ Stor
<b>Livmorbetennelse (endometritt)</b> Færre kvinner vil få livmorbetennelse	28 per 1000	15 per 1000 (10 til 22 per 1000)*	⊕⊕⊕⊕ Stor
<b>Sårinfeksjon</b> Færre kvinner vil få infeksjon i operasjonssåret	41 per 1000	24 per 1000 (17 til 33 per 1000)*	⊕⊕⊕⊕ Stor
<b>Urinveisinfeksjon</b> Det er trolig liten eller ingen forskjell i antall kvinner som får urinveisinfeksjon	18 per 1000	18 per 1000 (12 til 29 per 1000)*	⊕⊕⊕⊖ Middels
<b>Blodforgiftning hos den nyfødte</b> Færre nyfødte vil trolig få blodforgiftning	37 per 1000	28 per 1000 (19 til 42 per 1000)*	⊕⊕⊕⊖ Middels
<b>Innleggelse på nyfødtintensiv</b> Omtrent like mange nyfødte legges inn på intensivavdeling	86 per 1000	78 per 1000 (64 til 97 per 1000)*	⊕⊕⊕⊕ Stor

\* Tallene i parentes viser en spennvidde for tiltakets effekt. Det er 95 % sannsynlig at effekten ligger et sted innenfor denne spennvidden <sup>1</sup> Infeksjonskomplikasjoner som blodforgiftning (sepsis), septisk sjokk, livmorbetennelse, sårinfeksjon eller død grunnet infeksjon

## Bakgrunn

Keisersnitt ble i sin tid introdusert som en livreddende metode for både mor og barn. I lavinntektsland, hvor store deler av befolkningen ikke har tilgang til fødselshjelp, ser man at dødeligheten blant mødre og barn reduseres når andelen keisersnitt går opp. Hvis antallet keisersnitt derimot øker over en viss grense, ser man ikke ytterligere fordeler for mor eller barn. I noen studier har man til og med observert at høye keisersnitt-tall kan forbindes med negative konsekvenser for helsen til mor og barn (WHO).

Sammenliknet med kvinner som føder vaginalt, har kvinner som forløses ved keisersnitt opptil 20 ganger større risiko for å få en infeksjon. Den største risikofaktoren for å få infeksjon i forbindelse med fødsel, er keisersnitt. Typiske infeksjonskomplikasjoner er feber, sårinfeksjon, livmorbetennelse (endometritt) og urinveisinfeksjon. Mindre vanlige, men svært alvorlige infeksjonskomplikasjoner som kan oppstå, er ansamling av puss (abscess) i bekkenet, vevsødeleggelse i livmorveggen (nekrotiserende fasciitt), forekomst av bakterier i blodet (bakteriemi), som igjen kan føre til blodforgiftning (sepsis) og sirkulasjonssvikt (septisk sjokk).

Ved å gjennomgå en operasjon har man økt risiko for å få infeksjoner som igjen kan komplisere tilheling. For å forhindre disse infeksjonene og redusere komplikasjoner, gis antibiotika noen ganger som forebyggende behandling. Generelt gis antibiotika rundt en time før operasjonen. Når det gjelder keisersnitt har man imidlertid et ekstra hensyn å ta, og det er barnets helse. På grunn av usikkerhet omkring hvordan dette påvirker barnets helse, har man gitt antibiotika til kvinner etter at navlestrengen er kuttet.

### *I Norge*

Ifølge Folkehelseinstituttet utføres det årlig over 10 000 keisersnitt i Norge. Om lag ett av seks barn kommer i dag til verden på denne måten (16 -17 prosent). Andelen har økt betydelig de siste 20 årene og keisersnitt er i dag en av de vanligste operasjonene ved norske sykehus. Det er to typer keisersnitt: planlagte (elektive) og akutte (hastekeisersnitt). Planlagt keisersnitt vil si at beslutningen blir tatt minst åtte timer før inngrepet gjøres.

I 2013 fikk 4,2 prosent av kvinner som ble forløst ved hjelp at keisersnitt infeksjoner. Av disse var nesten en tredjedel dype og organ/hulrominfeksjoner (FHI).

Ifølge Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus (Helsedirektoratet) anbefales det at alle som forløses ved hastekeisersnitt og planlagt keisersnitt med økt risiko, får en forebyggende engangsdose av antibiotikumet Cefalotin (førstegenerasjons

cefalosporin). Dette begrunnes i at infeksjonsfrekvensen er høyere og infeksjonene mer alvorlige og konsekvensene større hos disse kvinnene. Faren for økt resistensutvikling er et annet viktig hensyn bak denne anbefalingen.

### **Hva er denne informasjonen basert på?**

Forfatterne av Cochrane-oversikten gjorde systematiske søk i aktuelle forskningsdatabaser i mars 2014, og fant 10 studier med 5041 kvinner som de inkluderte i oversikten. Studiene var utført i USA (7), India (2), Østerrike (1), Egypt (1), Tyrkia (1) og Sør-Afrika (1). I de fleste studiene fødte kvinnene ved hjelp av planlagte, ikke-akutte keisersnitt.

Antibiotika ble gitt intravenøst enten før keisersnittoperasjonen eller etter navlestrengkuttingen. Antibiotika ble gitt ved ulike tidspunkt før keisersnittoperasjonen. I de fleste studier ble det gitt en gang mellom 15 til 60 minutter før inngrepet. I 40 studier (5600 kvinner) ble antibiotika gitt før navlestrengkuttingen og i 51 studier (8400 kvinner) ble antibiotika gitt i forbindelse med eller etter navlestrengkuttingen. Det antibiotikumet som var mest brukt i studiene var førstegenerasjons cefalosporin (sju studier) og tredjegerasjon cefalosporin (tre studier). Hos kvinner som var allergiske mot cefalosporin ble clindamycin ofte gitt i stedet. Diagnosekriteriene for livmorbetennelse og urinveisinfeksjon var konsistent mellom studiene.

Følgende utfall ble lagt sammen i meta-analyser av oversiktsforfatterne; sammensatte infeksjonskomplikasjoner, livmorbetennelse, sårinfeksjon, urinveisinfeksjon (uretritt, cystitt og pyelonefritt), puss (abscess) i bekkenet, lungebetennelse, lengde på sykehusoppholdet, feberrelatert sykdom, blodforgiftning, blodforgiftning hos den nyfødte «neonatal sepsis work up», infeksjon med en resistent organisme, infeksjon (andre), innleggelse på nyfødtintensiv, lengde på oppholdet på nyfødtintensiv, antibiotika gitt til den nyfødte og feber hos den nyfødte.

### **Kilde**

Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Berghella V, Baxter JK. Timing of intravenous prophylactic antibiotics for preventing postpartum infectious morbidity in women undergoing cesarean delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 12. Art. No.: CD009516.