



# Kostnadsminimeringsanalys av antibiotikaprofylax vid elektiva sectio

Vetenskapligt ST-arbete

Markus Jansson, Kvinnokliniken, Universitetssjukhuset Örebro

Handledare: Professor PG Larsson, Skaraborgs sjukhus, Skövde

Lars Hagberg, Vårdvetenskapligt forskningscentrum, Örebro

# Jävsdeklaration

Jag har inget jäv/intressekonflikter att deklarerera

## Postoperativa sårinfektioner efter elektivt sectio

- Incidens postoperativ endometrit 7 % (0-24%) och yttlig sårinfektion 8,5 %<sup>1</sup>
- I Sverige: postoperativ endometrit 3,2 %<sup>2</sup>
- Antibiotikaproylax minskar risken för endometrit med 61 % och risken för yttlig sårinfektion med 38 % efter elektiva sectio<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Smaill (2002), <sup>2</sup>Larsson (2011), <sup>3</sup>Smaill (2012)

## Antibiotikaproylax och hälsoekonomi

- Rekommenderas internationellt<sup>1</sup> men ges ej rutinmässigt i Sverige<sup>2</sup>
- Antibiotikaproylax är kostnadsbesparande vid akuta sectio<sup>3</sup>
- Även kostnadsbesparande vid elektiva sectio enligt en amerikansk studie<sup>4</sup>
- Studier saknas under svenska/nordiska förhållanden

<sup>1</sup>NICE Guidelines 2011, <sup>2</sup>SBU 2010, <sup>3</sup>Kayihura 2003, <sup>4</sup>Chelmow 2004

## Syfte

- Att i en kostnadsminimeringsanalys undersöka om det är kostnadsbesparande att i Sverige ge antibiotikaproylax vid elektiva sectio

# Material och metod

## Delstudie I: Retrospektiv observationsstudie

- Material: Samtliga ♀ med elektiva sectio, Universitetssjukhuset Örebro och Karlskoga lasarett 2011-2012
- Riskfaktorer: rökning, diabetes, obesitas (BMI>30 vid inskrivning på MHV), stor peroperativ blödning (>1000 ml), postoperativ trombosprofylax
- Journalgranskning: primärvård, öppen specialistsjukvård, slutenvård
- Ytliga resp djupa sårinfektioner (motsv endometrit) enl CDC

## Delstudie II: Kostnadsminimeringsanalys

- Kostnader för sårinfektioner:
  - inneliggande sjukhusvård enligt KPP
  - öppenvård enligt schablon för utomlänspatient
  - öppenvårdsantibiotika enl FASS/apoteket
- Kostnader för att administrera antibiotika (ampicillin 2 g iv):
  - personalkostnader
  - materialkostnader

Förväntad reduktion av vårdkostnader för sårinfektioner  
vs  
Kostnad för att ge antibiotikaproylax



Överväganden vid jämförelse postopvård vs profylaxkostnad

### **Overhead-kostnader (OH)**

- är sjukhusgemensamma kostnader
- ingår ej i kostnader för att administrera antibiotika
- Avdrag med 9 % resp 15 % OH från postopvården

### **Icke-direkt patientrelaterad tid**

- = all tid utöver själva patientarbetet
- Ingår i kostnaderna för vården av postoperativa infektionerna
- Påslag med 50 % resp 100 % icke-direkt patientrelaterad tid för administration av antibiotikaproylax

## Resultat

365 patienter med elektivt sectio (2011-2012) varav 318 inkluderades

<b>Incidens</b>	<b>% (antal)</b>
Ytlig sårinfektion	1,3 % (4)
Djup sårinfektion	3,5 % (11)
Total sårinfektion	4,7 % (15)

## Riskfaktorer

	Uppgift saknas	Förekomst (antal)	OR	95 % CI
Rökning	3	4,0 % (13)	4,08	1,05-15,94
Diabetes	0	3,8 % (12)	1,90	0,27-13,16
Obesitas (BMI>30)	4	24 % (77)	0,99	0,33-2,98
Stor blödning (>1000 ml)	1	15 % (46)	1,51	0,44-5,14
Trombosprofylax	0	45 % (143)	1,42	0,53-3,82

## Kostnadsbesparing

	Avdrag 9 % OH, Påslag 50% ej patienttid	Avdrag 9 % OH, Påslag 100% ej patienttid	Avdrag 15 % OH, Påslag 50 % ej patienttid	Avdrag 15 % OH, Påslag 100 % ej patienttid
Vårdkostnader som är förebyggbara	127821 kr	127821 kr	118201 kr	118201 kr
Kostnader för att ge antibiotikaproylax	40386 kr	47110 kr	40386 kr	47110 kr
Differens	87435 kr	80710 kr	77815 kr	71091 kr
Kostnadsbesparing per patient	275 kr	254 kr	245 kr	224 kr

## Summering och jämförelse

- Kostnadsbesparing: 275 kr/sectio
- Jmf amerikansk studie visar besparing 30 US\$ (~234 kr)<sup>1</sup>
- Incidens postop sårinfektion: 3,5 % djup, 1,3 % ytlig
- Internationellt sett låg, jmf 7 % endometrit, 8,5 % ytlig<sup>2</sup>
- Jmf liknande svenskt material: 3,2 % endometrit, inga ytliga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Chelmow 2004, <sup>2</sup>Smaill 2010, <sup>3</sup>Larsson 2011

## Styrkor och svagheter

- Retrospektiv studie baserad på journaluppgifter
- Liten studie, statistisk osäkerhet
- Beaktar ej livskvalitetsaspekt
- Beaktar ej antibiotikapofylax' ev resistensdrivande effekter

## Konklusion

- Antibiotikaproylax är kostnadsbesparande vid elektiva sectio i den aktuella sjukvårskontexten vilket talar för ett införande av antibiotikaproylax
- Forskning behövs om i vilken utsträckning antibiotikaproylax är resistensdrivande jmf med antibiotikabehandling

**Tack!**

