

Bakterienedfall på sterila fält i operationssalen med ett tidsperspektiv.

Wistrand, C., Söderquist, B., & Sundqvist, A-S.

Time-dependent bacterial air contamination of sterile fields in a controlled operating room environment: an experimental intervention study.

Journal of Hospital Infection, 2021

Hållbarhet på uppdukat sterilt gods?



Evidens

Zarei, M., et.al. The safety of a novel single-drape cover for sterile back tables in the operating room compared to the standard two-drape method: an experimental study. *Patient Safety in Surgery*, BMC, 2022.

Uzun, e., et.al. Time-dependent surgical instrument contamination begins earlier in the uncovered table than in the covered table. *Knee Surgery Sports Traumatology, Arthroscopy*, 2020

Qvistgaard, M., et.al. Covering surgical instruments with single- or double-layer drape pending surgery: an experimental study in a perioperative setting. *Journal of Infection Prevention*, 2020.

Markel, T. A., et.al. Covering the instrument table decreases bacterial bioburden: An evaluation of environmental quality indicators. *American Journal of Infection Control*, 2018.

Dalström DJ., et.al. Time-dependent contamination of opened sterile operating room trays. *J Bone Joint Surg Am*, 2008.

Studie design

Experimentell interventionsstudie

- Experimentell studie utan patienter.
- Interventionen är att täcka över de sterila fälten med lakan.
- Bakterienedfall mättes med blod agar plattor, aeroba och anaeroba.
- Två grupper utformades där kontrollgruppen bestod av 30 blod agar plattor som stod oövertäckta samt en interventionsgrupp där 30 blod agar plattor täcktes med sterile lakan.
- Bakterienedfall mättes under 24 timmar efter uppdukning.

Datainsamling – Totalt 1584 plattor



Data insamling efter 4, 8, 12, 16 och 24 timmar



Bakterie nedfall

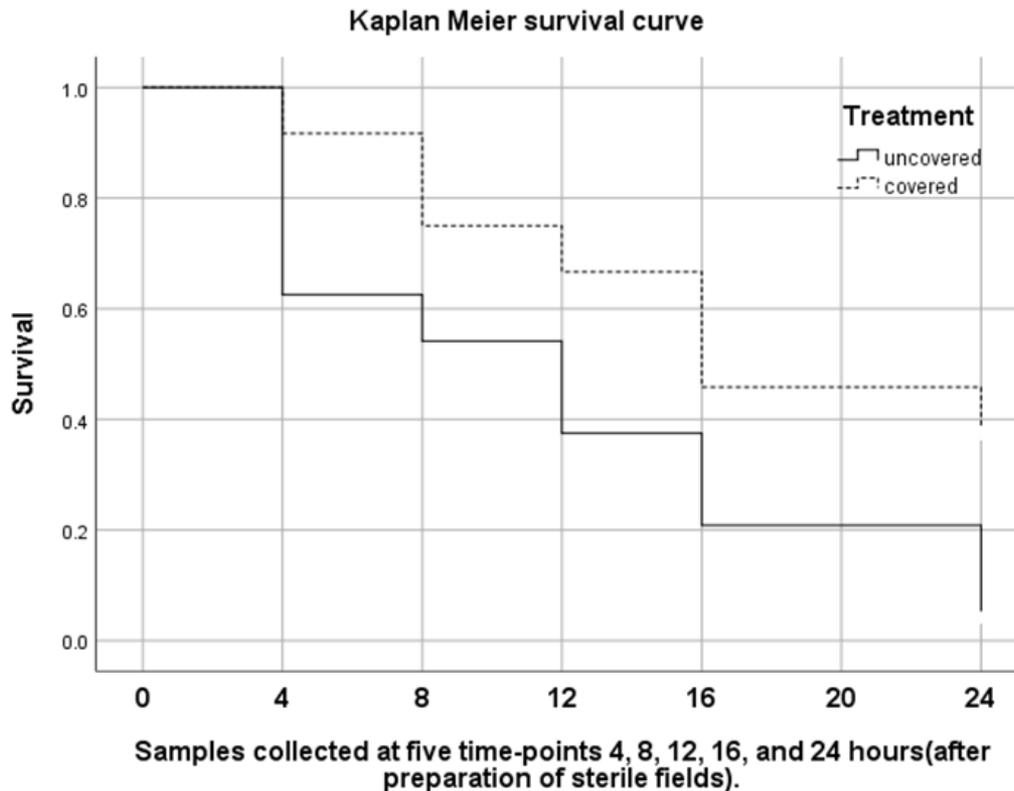
Mikro-organismer	Colony Forming units - CFU		P värde
	Icke övertäckt Antal CFU	Övertäckt Antal CFU	
<i>C. acnes</i>	35	8	
<i>M. luteus</i>	22	2	
<i>S. epidermidis</i>	14	1	
<i>S. warneri</i>	6	4	
<i>S. hominis</i>	6		
<i>S. capitis</i>	3		
<i>M. flavus</i>	3	3	
Brachybacterium sp.	2		
Övriga bakterietyper 8 st	7	2	
Totalt	98	20	0.0001

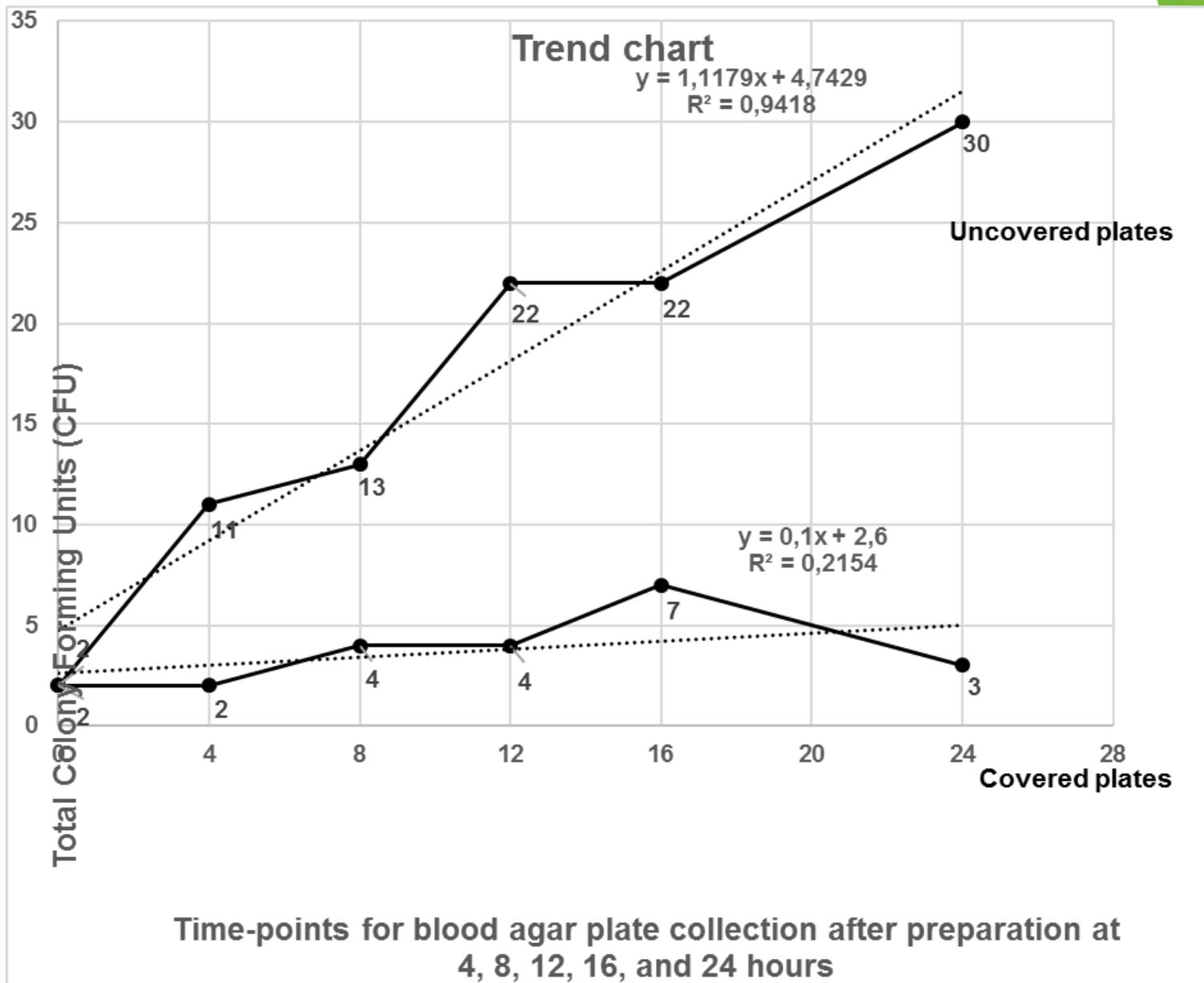
Antibiotika resistenta bakterier

- Av totalt 32 koagulas negativa stafylokocker (KNS) var 14 antibiotika resistenta.
- En *S. epidermidis* var multiresistent, dvs resistent mot tre olika antibiotika.
- Antibiotika som testades var
 - cefoxitin (30 mg), fusidic acid (10 mg), erythromycin (15 mg), clindamycin (2 mg), trimethoprim/sulfamethoxazole (25 mg), gentamicin (10 mg), norfloxacin (10 mg), ciprofloxacin (5 mg) och rifampin (5 mg)

Kaplan Meier survival curve

Tiden till blodagarplattor blev kontaminerade var 2.8 vs 3.8 timmar





Slutsatser

- Tiden tycks ha liten påverkan gällande bakterienedfall från luften om de sterila fälten skyddas med sterila lakan.
- Bakterienedfallet skedde troligen vid uppdukningen samt de 5 datainsamlingstillfällena.
- Bakteriekontaminationen blev större i den icke övertäckta gruppen då de plattorna blev exponerade varje gång en person klev in i operationssalen.

Nya studier inom ämnet uppdukning och övertäckning



- Bakterienedfallsstudie, RCT
- Intervjustudie
- Review

Tack för er tid

Frågor?

Kontakt

camilla.wistrand@regionorebrolan.se

ann-sofie.sundqvist@regionorebrolan.se