

Milloin pitää olla huolissaan ja mitä voi tehdä?

LEIKKAUSALUEEN INFEKTIOT

27.3.2019

Infektiolääkäri Kaisa Huotari, HUS, Peijaksen sairaala
Valtakunnalliset Sairaalahygieniapäivät, Jyväskylä

LEIKKAUSALUEEN INFEKTIOIDEN SEURANTA

Postoperatiiviset leikkausalueen infektiot tärkeä hoitoon liittyvä infektio

Infektioiden seurannan ja palautteen antamisen kirurgeille on todettu vähentävän infektioiden esiintyvyyttä

LEIKKAUSALUEEN INFEKTIOT

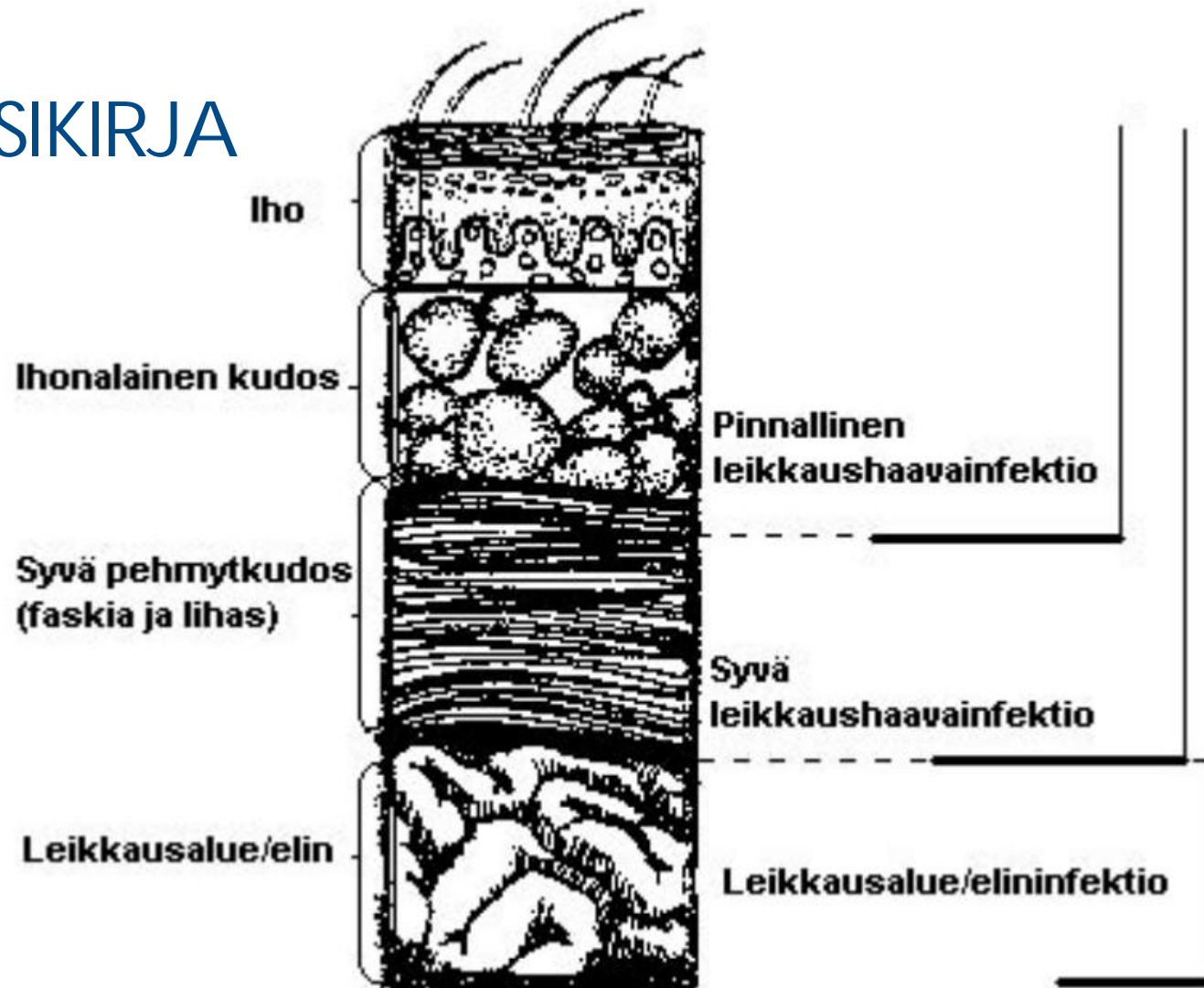
JATKUVA ILMAANTUVUUSSEURANTA

MITEN SEURATAAN?

- Vain postoperatiiviset infektiot
- Infektioilmoitukset liitetään infektion aiheuttaneeseen leikkaukseen
 - Ensi- vai uusintaleikkaus
- Infektion syvyys määritelmän mukaan
 - Puhekielen "syvä infektio" voi usein tarkoittaa elininfektiota
- Tilastot yleensä leikkausajankohdan mukaan



SIRO- SEURANTAKÄSIKIRJA



PITÄÄKÖ OLLA HUOLISSAAN ?

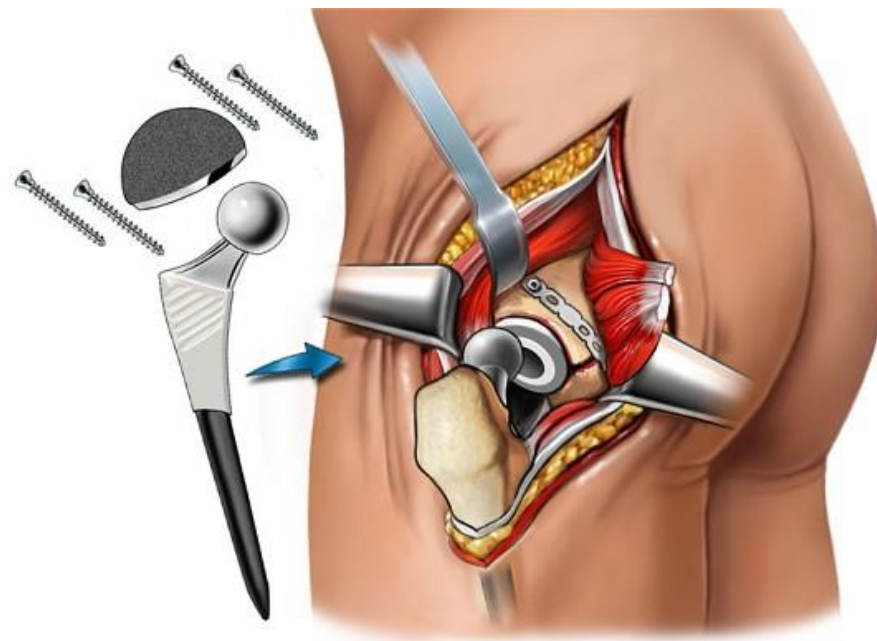
PITÄÄKÖ OLLA HUOLISSAAN?

- Ilmaantuvuuden seuranta omassa sairaalassa ajan funktiona
- Ilmaantuvuuden vertaaminen valtakunnallisiin lukuihin
 - Poikkeavat ilmaantuvuuspiikit
 - Aiheuttajabakteerit

PITÄÄKÖ OLLA HUOLISSAAN?

- Ilmaantuvuuden seuranta omassa sairaalassa ajan funktiona
- Ilmaantuvuuden vertaaminen valtakunnallisiin lukuihin
 - Poikkeavat ilmaantuvuuspiikit
 - Aiheuttajabakteerit
 - Onko seurantamenetelmissä tapahtunut muutoksia?
 - Onko ko. kirurgiassa tapahtunut jotain muutoksia?
("Vale-epidemiat")

ESIMERKKINÄ TEKONIVELINFEKTIOT



MUUTOKSET INFEKTIO- ESIINTYVYYDESSÄ: MUKANA VOI OLLA SATTUMAA

....mutta erinomaisesta työn laadusta ei voi olla haittaakaan!

Kun havaitaan seurannassa infektioiden lisääntymistä

=> Tarkempi analyysi ja tarvittaessa käydään läpi
koko ketju



INFEKTIOTAPAUSTEN TARKEMPI LÄPIKÄYNTI

- Primaareita/ Revisioita
- Elektiivinen/ Päivystys

Infektoriski suurempi



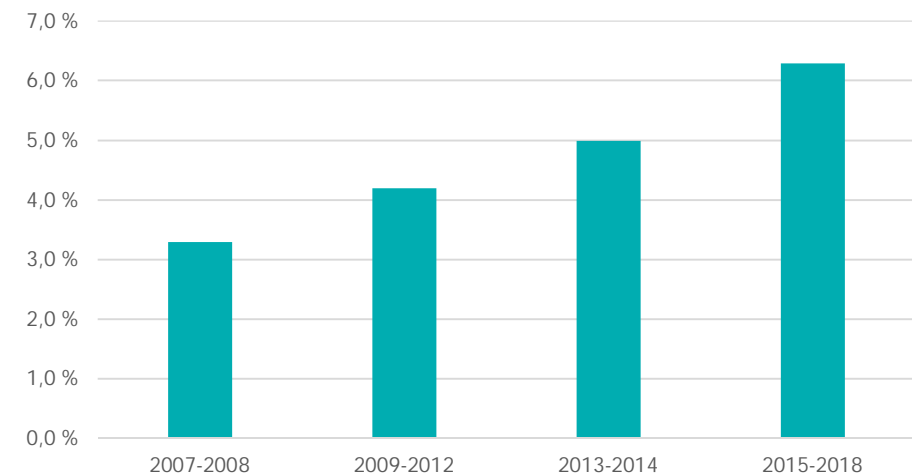
LONKKAMURTUMAT: HIEMAN ENEMMÄN LAITETAAN KOKOPROTEESEJA

Table 1. Multivariate Logistic Regression Model for Risk and Protective Factors of Deep *Staphylococcus aureus* Surgical Site Infections Following Hip and Knee Arthroplasties, 19 Hospitals in Finland During 1999–2016

Risk/Protective Factor Variable	Effect	Adjusted OR	95% CI	P Value	
Gender	Male vs female	9.31	3.34	25.96	.000
Age in males	Increase of risk by 10 y	0.80	0.75	0.85	.000
Age in females	Increase of risk by 10 y	1.00	0.87		
ASA score	> 1 vs 1	2.59	1.56		
Type of operation	Emergency vs elective	1.15	0.64		
	Primary total hip vs primary partial hip	1.18	0.60		
	Revision hip vs primary partial hip	1.63	1.14		
	Primary knee vs primary partial hip	1.06	0.78		
	Revision knee vs primary partial hip	1.63	0.82		
Wound class	> 1 vs 1	0.82	0.44		
Duration of operation	> 120 min vs <120 min	1.43	1.14		
Time of operation	Operation before 11 a.m. vs after 11 a.m.	0.80	0.63		
Month of operation	Summer months (May, June, July, August) vs other months	1.32	1.04		

Prattingerova J et al, ICHE 2019

HUS, Peijas: Primaarilonkissa S72.0 osuus
(Reisiluun kaulan murtuma)



INFEKTIOTAPAUSTEN TARKEMPI LÄPIKÄYNTI

- Potilaan riskitekijät
 - ASA-luokka
 - Diabetes (HbA1C)
 - Tupakointi
 - Alkoholi
 - Painoindeksi (BMI)
 - Reuma, immunosuppressiivinen lääkitys
 - Ihosairaudet, leikkausalueen ihon kunto jne.



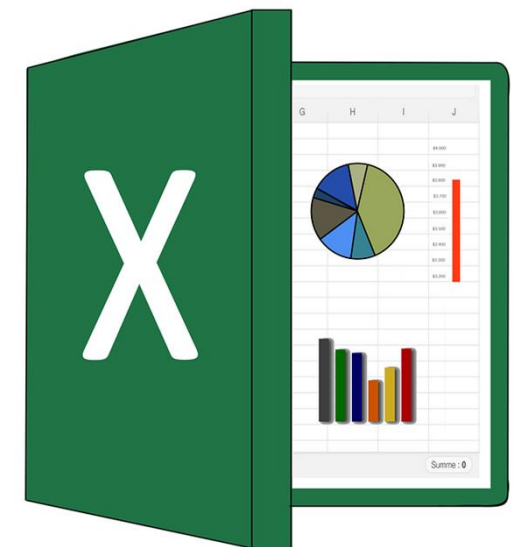
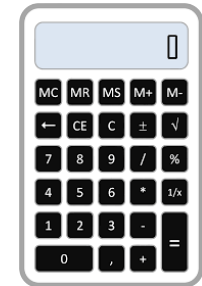
INFEKTIOTAPAUSTEN TARKEMPI LÄPIKÄYNTI

- Bakteerit
- Leikkaussali, kirurgi, leikkauspäivä
- Leikkauksen kesto
- Antibioottiprofylaksi
- Postoperatiivinen trombiprofylaksi, siltaterapia



INFEKTIO-%

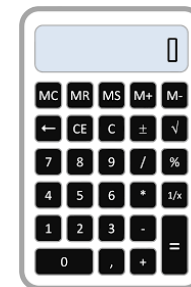
- Leikkaussaleittain (huom. esim. "päivystyssali")
- Kirurgeittain
- .. jopa proteesimalleittain/ materiaaleittain



INFEKTIO-%

- Leikkaussaleittain (huom. esim. "päivystyssali")
- Kirurgeittain
- .. jopa proteesimalleittain/ materiaaleittain

- Tutkimustyönä tehty esim:
 - Deksametasoni (5-10 mg) ei nosta infektioriskiä
Vuorinen M ym Int Orthop 2018



KIRURGIKOHTAISET EROT

- Erot leikkausten vaikeusasteessa
- Potilasvalinta (riskipotilaiden välttely/ turha riskinotto)
- Käsi- ja käsidesinfektio
- Kudoskäsittely
- Elektrokoagulaation käyttö
- Leikkausalueen huuhtelu
- Leikkauksen kesto
- Hanskojen vaihto
- Jne.

YLEENSÄ EI LÖYDY YHTÄ SELITTÄVÄÄ TEKIJÄÄ

=> Yksiköiden omana toimintana koko ketjun läpikäynti

- Kirurgit
- Leikkaussalin henkilökunta
- Välinehuolto
- Laitoshuolto
- Preoperatiivinen poliklinikka
- Osastot
- Potilaille tarkoitettu materiaali

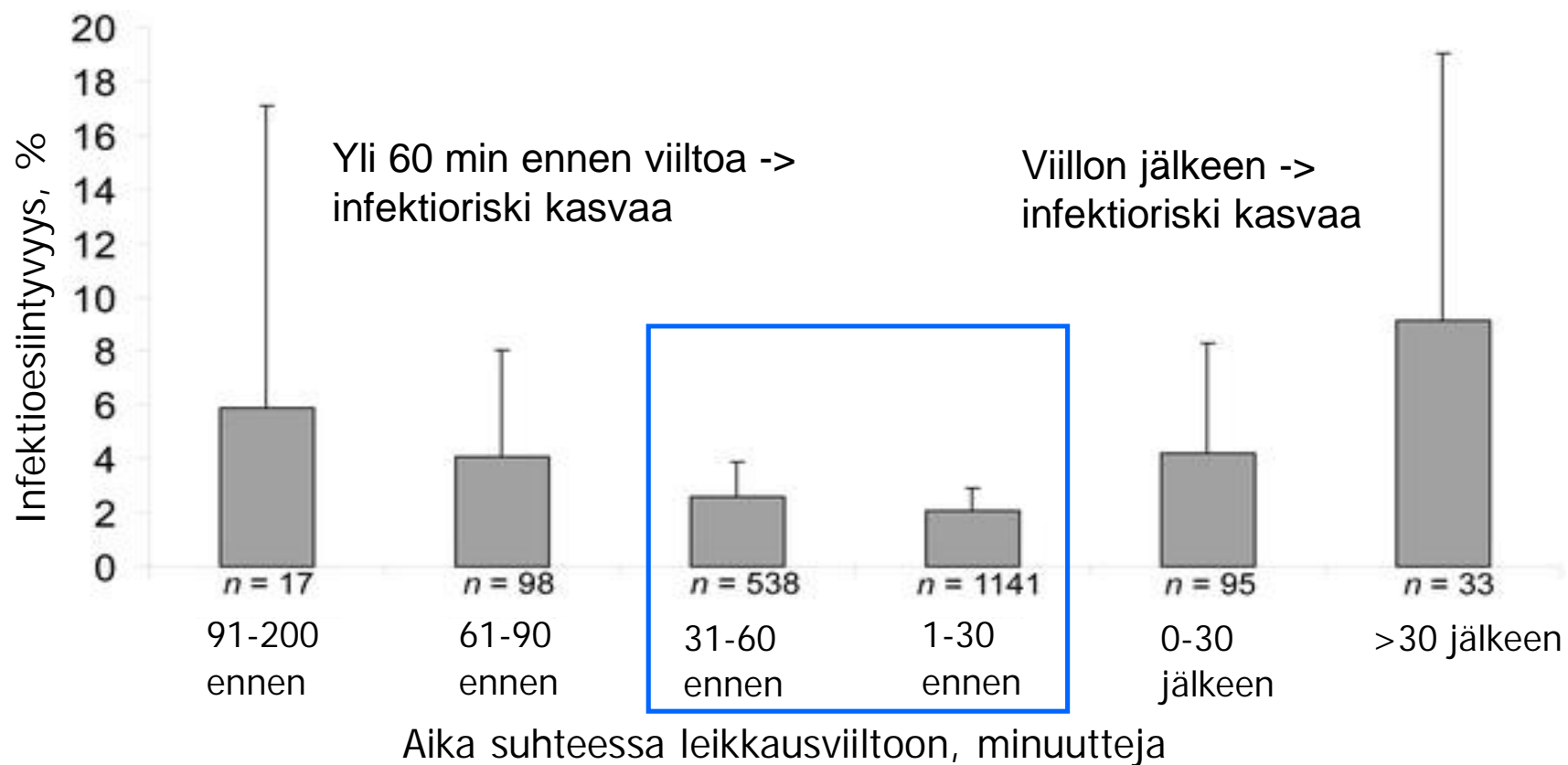
MIHIN VOISI VAIKUTTAA?

- ◆ Potilasvalinta ja perustautien hoito
- ◆ Preoper. suihku
- ◆ Kirurginen käsidesinfektio
- ◆ Leikkausalueen pesu
- ◆ Aseptiikka
- ◆ Leikkaustekniikka
- ◆ Saliliikenne minimiin
- ◆ Haavahoito
- ◆ Jne.



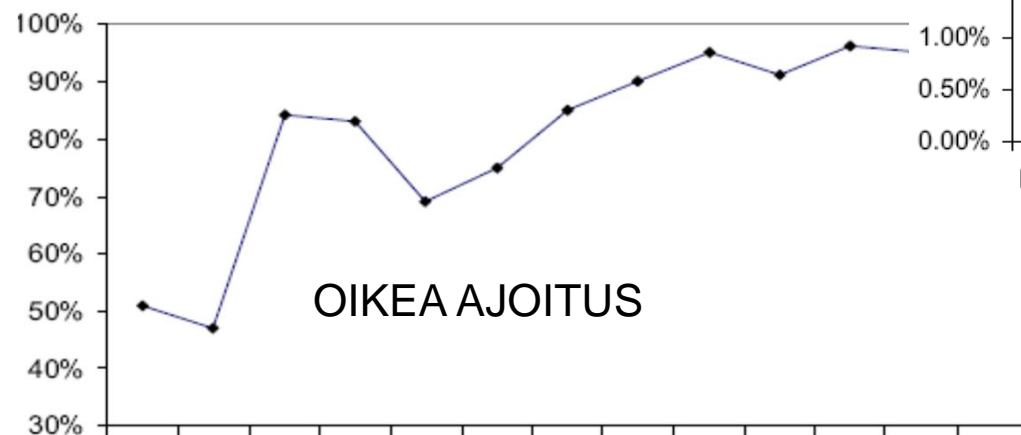
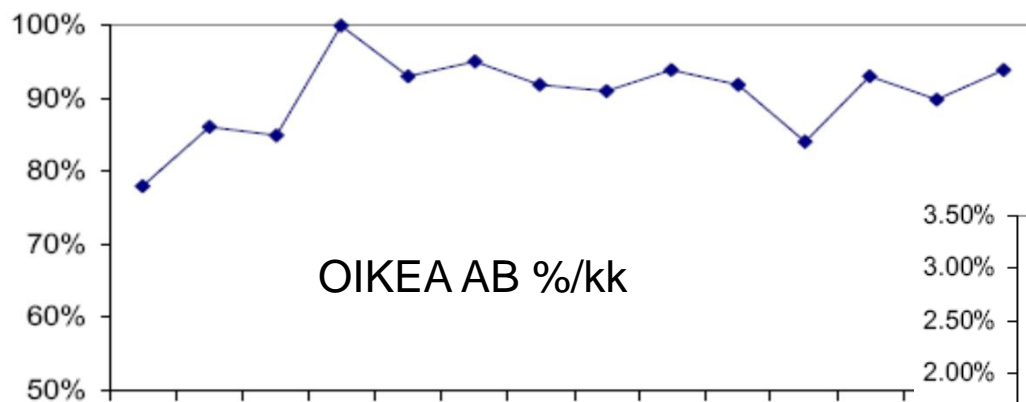
ANTIBIOOTTIPROFYLAKSI

1 922 lonkan tekonivelleikkausta

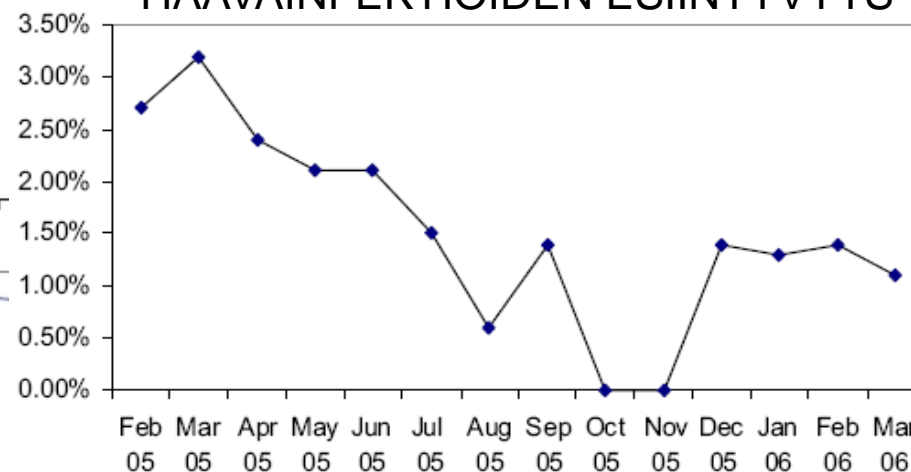


TIETOKONEAVUSTEINEN PROFYLAKSIKÄYTÄNTÖJEN PARANTAMINEN

USA, useita eri tmp-ryhmiä, myös ortopediaa



HAAVAINFEKTIOIDEN ESIINTYVYYS



Webb ym.
Am J Surg
2006:663-8.

MRSA JA MIKROBILÄÄKEPROFYLAKSI

MRSA-kantajat

- => kolonisaationäytteet => kevennyshoito ennen leikkausta
- Kefuroksiimin + vankomysiini

MRSA-altistuneet

- Näytteet => altistuksen passivointi/MRSA-kantaja



STAPHYLOCOCCUS AUREUS –KANTAJUUS

- Mupiroosiini nenävoide 5 vrk:tta, 2x/pv

Surgical site infections 1

New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective

(4) Decolonisation with mupirocin ointment with or without CHG body wash in nasal carriers of <i>Staphylococcus aureus</i> undergoing cardiothoracic and orthopaedic surgery	Is mupirocin nasal ointment in combination with or without a CHG body wash effective in reducing the number of <i>S aureus</i> infections in nasal carriers undergoing cardiothoracic and orthopaedic surgery?	Patients with known nasal carriage of <i>S aureus</i> should receive perioperative intranasal applications of mupirocin 2% ointment with or without a combination of CHG body wash	Strong recommendation (moderate)
--	--	--	----------------------------------



LONKAN TEKONIVEL- LEIKKAUS


Ota tämä opas mukaan tullessasi leikkausta edeltävälle käynnille ja leikkaukseen

Koholla oleva verensokeri lisää leikkauksen jälkeisen tulehduksen riskiä. Sokeritaudin hoitotasapaino onkin syytä tarkastaa oman lääkärin tai diabeteshoitajan kanssa hyvissä ajoin ennen leikkausta

Tupakka on yksi suurimpia riskitekijöitä haavatulehduksille. Siksi tupakoinnin lopettaminen ennen leikkausta (mielellään yli 4 viikkoa aikaisemmin) on leikkaushaavan paranemisen kannalta olennaista.

Leikkausvalmistelut

- Käykää leikkausta edeltävänä iltana tai mieluiten tulopäivän aamuna suihkussa ja peseytykää huolellisesti saippualla tai nestesaippualla (koko vartalo, alapesu, leikkausalue). Pesun tarkoituksena on vähentää bakteerimäärää leikkausalueella.



Huolellisista ennakoivalmisteluista huolimatta kirurgisiin toimenpiteisiin liittyy aina riskejä.

Jos sairaalasta päästyänne haava alkaa punoittaa, kuumottaa, erittää, teille nousee kuumetta tai haavan seutuun tulee kovaa kipua, ottakaa yhteyttä osastolle

HAMMASTARKASTUKSET ENNEN TEKONIVELLEIKKAUSTA

- Prospektiivinen tutkimus, n=952, 731 hammaslääk. tarkastus
- 29,4 % tarvittiin hoitotmp
 - 432 hammasta poistettiin 187 potilaalta (26 %)
 - 32:lle juurihoito
 - 37 vaikea parodontiitti

Vuorinen M ym. Scand J Surg 2018

- Postop. infektioiden seuranta tärkeää
- Jos infektioissa lisääntymistä, tarkempi analyysi
- Koko prosessin läpikäynti määräajoin hyödyllistä

