

Gastrokirurgisen leikkauspotilaan profylaksia

Suoli kun suoli?

- * **Gaster**, mahalaukku: teoriassa pienin bakteerikuorma, PPI, hapoton maha, antibioottihoidot, maligniteetti, heikko yleistila:
”koolonisoituu”
- * **Instestinum tenue**, ohutsuoli: bakteerien määrä suurempi, tukostilanne! Verenkierron loppuminen:
”koolonisoituu”
- * **Colon ja rectum**, paksu- ja peräsuoli: runsas ja monipuolinen bakteerifloora, suurin haaste infektioiden torjunnan kannalta!



VAIN HAJU PUUTTUU...

Antibioottiprofylaksia kolorektaalikirurgiassa

- * 2014 ilmestynyt Cochrane-tyyppinen meta-analyysi, Nelson et al. **Antimicrobial prophylaxis for colorectal surgery** (Review)
- * Summaa tutkimustiedon 260 randomoidusta kontrolloidusta tutkimuksesta, RCT
- * 43451 tutkimuspotilasta, 68 eri antibioottia, 24 eri kefalosporiinia, 1974-2013,

Antibioottiprofylaksia kolorektaalikirurgiassa

Vastausta haetaan:

- * Vähentääkö antibioottiprofylaksia (AP) hoitoon liittyvien infektoiden (HLI) riskiä kolorektaalikirurgiassa (KRK) ?
- * Mitä bakteereja AP:n tulee kattaa?
- * Mikä on paras aika annostella AP:a ja erityisesti onko sitä syytä jatkaa leikkauksen jälkeen?
- * Miten annosteltuna (iv., po. Vaiko molemmat?) AP on tehokkain
- * Onko jokin antibiootti(yhdistelmä) tehokkaampi kuin jokin muu?

Vähentääkö AP HLI riskiä kolorektaalikirurgiassa?

- * ensimmäiset meta-analyysit jo 80-luvun alussa (Baum)
- * antibioottiprofylaksia vs. ei-antibioottia:
riski ↓↓
vertailu plaseboon jatkossa epäeettistä
tarvitsee vain määritellä AP kultainen standardi, johon myöhemmin aina voidaan tutkittavaa menetelmää verrata

Vähentääkö AP HLI riskiä kolorektaalikirurgiassa?

- * Vakuuttava tutkimusnäyttö 70-luvulta nykypäiviin asti:
- * AP vs ei-AP
- * Leikkaushaavainfektion riski ↓ 0.34 95%CI 0.28-0.41
- * 39% → 10%
- * Asiasta ei ole enää epäilystä!
- * Uusi tutkimus ei todennäköisesti voi antaa enää lisätietoa

Mitä bakteereja AP:n tulee kattaa?

- * 10^{12} anaerobisia ja 10^8 aerobisia bakteereja yhdessä grammassa ulostetta
- * ”sterriiliä sitä ihtiään”
- * suoliston jopa useista tuhansista bakteerilajista useampi kymmen normaalisti hyödyllisenä esiintyvää lajia voi parenteraalitilaan joutuessaan muuttua infektion aiheuttajiksi
- * E.coli, K.pneumoniae, ESBL, Enterokokit (ml E.faecium), Pseudomonas, Enterobakteerit, Bacteroides, Citrobacter, Serratia, Clostridium, hiivat

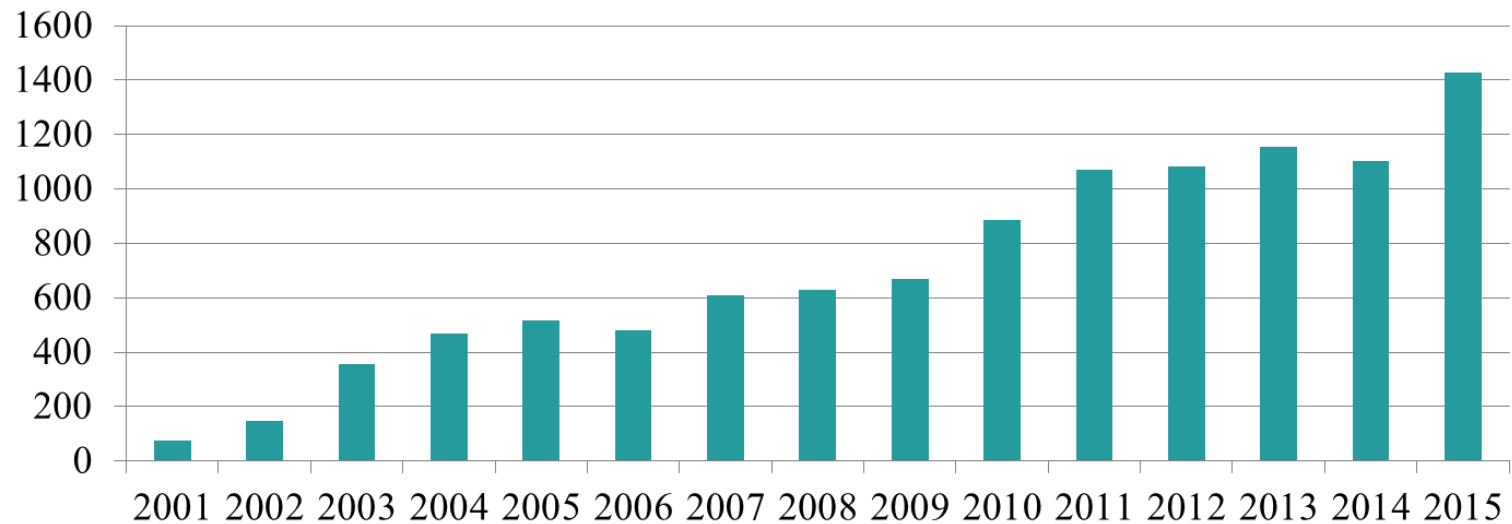
Mitä bakteereja AP:n tulee kattaa? Kaikki mahdolliset? Resistentit?

- * Jos kaikki edelläkin luetellut pitäisi kattaa profylaksiassa niin antibioottilista olisi kattava: karbapeneemit, vankomysiini, hiiva-antibiootit, anaerobiantibiootti, aminoglykosidia pseudarille...
- * Pitkän ajan kokemus ja tutkimustieto on osoittanut että KRK:ssa tärkein yksittäinen patogeeni on E.coli :
- * Aerobisen AP tulee kattaa E.coli
- * Yleisimmät AP eivät kata mm. enterokokkeja, jotka ovat nekin potentielleja patogeeneja: yllättäen useimmiten ei ole tarpeen
- * Anaerobinen AP kattaa mm Bacteroidekset

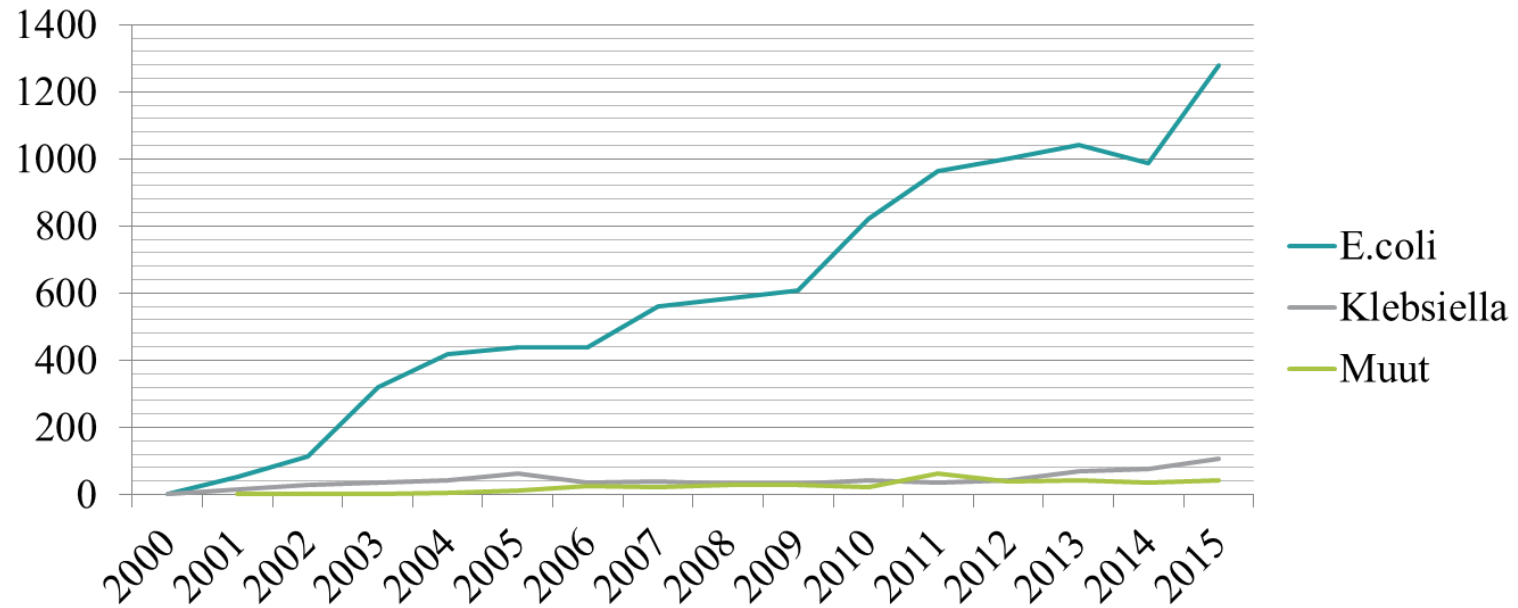
Mitä bakteereja AP:n tulee kattaa? Kaikki mahdolliset? Resistentit?

- * ESBL ominaisuus suolistobakteereissa väestötasolla lisääntyy koko ajan
- * ESBL kantajuus väestössä:
2015 THL rekisteröinyt HUS-alueella E.coli 1331 ja K.pneumoniae 86 kantajuustapausta, yht 1417
HUS alueen väestö n. 1,62 milj: 0,9/1000

Uudet ESBL-tapaukset, HUS vuosittain, SAI



Uudet ESBL-tapaukset mikrobilajeittain, HUS, SAI



ESBL esiintyvyys viljelyissä valtakunnallisesti



Susceptibility of *Escherichia coli* Isolates to 3rd gen. cephalosporins in Finland in 2014

Country	Year	Antibiotic Group	S	I	R	Total N	%S	%I	%R
Finland	2014	3rd gen. cephalosporins	3755	36	218	4009	93.7 %	0.9 %	5.4 %



Susceptibility of *Klebsiella pneumoniae* Isolates to 3rd gen. cephalosporins in Finland in 2014

Country	Year	Antibiotic Group	S	I	R	Total N	%S	%I	%R
Finland	2014	3rd gen. cephalosporins	559	9	14	582	96.0 %	1.5 %	2.4 %

Mitä bakteereja AP:n tulee kattaa?

- * Laaja tutkimusnäyttö suosittelee AP valinnassa:
- * Katettava aerobit JA katettava anaerobit
- * Vakiintuneet käytännöt ovat suositeltavia, näyttö yhtä hyvä monoterapiasta ja kombinaatioista
- * Tunnettu ab-resistenssi suositellaan otettavan huomioon
- * ESBL:n merkityksestä KRK:n AP:ssa ei ole laajaa tutkimusnäyttöä

Mikä on AP paras ajoitus? Onko pituudella väliä?

- * Kymmeniä tutkimuksia lyhyt- ja pitkäkestoisen AP tehosta: näyttö KRK:ssa edelleen puutteellinen
- * Lyhytkestoinen (kerta-annos AP:kin) on yhtä hyvä kuin pitkäkestoinen
- * KRK:n suhteen jopa 0-30-60 min aikarajoista ei ole kiistatonta näyttöä
- * Mitä useampi antibioottiannos ja mitä pitempään annettu, niin sitä suuremmat haitat: CDI, kustannukset, resistenssi potilaassa, hoitoympäristössä, globaalisti

Miten annostella AP Suoneen, Suuhun, molempiin?

- * Suoneen annettu parempi kuin vain suun kautta (ilman suolen tyhjennystä)
- * Vain suun kautta annettu ei riitä
- * Suomalainen ja eurooppalainen käytäntö on viime 10-15 vuoden aikana vakiintunut iv-reittiin
- * Toisaalta Nelson et al. jo 2011 ja uudelleen 2014 päätyivät johtopäätökseen:
iv-antibioottiprofylaksia **yhdistettynä** suun kautta annettuun profylaksiaan vähensi SSI-riskin puoleen!
RR 0,55 CI 0,43-0,71

Miten annostella AP Suoneen, Suuhun, molempiin? Kriittinen ongelma:

- * Suun kautta AP toimii vain jos suoli tyhjennetty, ei laajaa vakiintunutta tutkimusnäyttöä / -tietoa tehosta tyhjentämättömässä suolessa
- * Euroopassa (ja Suomessa) preoperatiiviset käytännöt ovat muuttuneet viimeisten vuosien aikana, erityisesti suolen tyhjentämisen osalta: vaivalloisuus, haitat, Fast trac -periaatteet
- * Suolen tyhjentämisen tarpeettomuudesta KRK:ssa toistetusti systemaattisia Cochrane Database –katsauksia: Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery 2003, 2005, 2009 ja 2011:

Miten annostella AP Suoneen, Suuhun, molempiin? Kriittinen ongelma:

* Guenaga, Matos, Wille-Jorgensen 2011:

”Despite the inclusion of more studies with a total of 5805 participants, there is no statistically significant evidence that patients benefit from mechanical bowel preparation, nor the use of rectal enemas. In colonic surgery the bowel cleansing can be safely omitted and induces no lower complication rate. The few studies focused in rectal surgery suggested that mechanical bowel preparation could be used selectively, even though no significant effect was found.”

Yhdysvalloissa kaikki on toisin: maallikkokin sen tietää

The screenshot shows a web browser window displaying the website www.outpatientsurgery.net. The page features a navigation bar with links for HOME, THIS MONTH, E-WEEKLY, NEWS, SUBSCRIPTIONS, ARTICLE ARCHIVE, and SECOND OPINIONS. The main content area is titled "Home E Weekly November 25, 2014" and features an article titled "Dual Prep Reduces SSIs in Colorectal Surgeries". The article is published on November 24, 2014, and is categorized under "Outpatient Surgery > Gastroenterology". The article text discusses a study showing that a pre-operative regimen combining oral antibiotics and laxatives significantly reduced surgical site infections, hospital stay lengths, and readmission rates compared to a laxative-only group. An inset image shows a surgical procedure with the caption "BETTER WAY With antibiotics, bowel surgery patients saw fewer infections." The article is written by Jim Burger. A red circle highlights the article title and the first paragraph. The right sidebar contains an advertisement for an emergency kit, a "SAVE \$3400 TODAY" promotion, and a section titled "OTHER ARTICLES THAT MAY INTEREST YOU". The bottom of the page includes a footer with copyright information and a "Register Now" button.

Etusivu - Suomen sairaala... x Flamingo-ohjelma-2016-0... x colorectal surgery infectio... x Dual Prep Reduces SSIs in ... x Colorectal surgery | Smith ... x attrition suomeksi | Suom... x +

www.outpatientsurgery.net/surgical-services/gastroenterology/dual-prep-reduces-ssis-in-colorectal-surgeries--e-11-25-14

Haku | Protection by F-Secure

Outpatient Surgery

Patient Satisfaction Starts with ImageFIRST

Register Now for OR EXHIBITION
October 12-14, 2016
Hyatt Regency Coconut Point, Bonita Springs, FL

HOME THIS MONTH E-WEEKLY NEWS SUBSCRIPTIONS ARTICLE ARCHIVE SECOND OPINIONS

Home E Weekly November 25, 2014

Dual Prep Reduces SSIs in Colorectal Surgeries

Published: November 24, 2014
Category: Outpatient Surgery > Gastroenterology

For elective colorectal surgery patients, a pre-op regimen combining oral antibiotics and laxatives significantly reduced surgical site infections, hospital stay lengths and readmission rates, says a [review](#) of 8,415 cases in the National Surgery Quality Improvement Program.

Among patients who used both pre-op measures (30% of the group), 6.5% developed SSIs, versus a 12% SSI rate with the laxative-only group (45% of the patients) and a 15% rate with the no-prep group (the remaining 25% of patients). Percentages were similar when infections were broken down into superficial, deep wound and organ space.

The dual-prep group was also 26% less likely than the no-prep group to be readmitted, and more likely to leave the hospital earlier (4 days vs. 5), two areas where there was little or no difference between the laxative-only group and the no-prep group.

Those having minimally invasive procedures also had fewer SSIs, lead investigator Melanie Morris, MD, of the University of Alabama at Birmingham, reported at the annual clinical congress of the American College of Surgeons.

Jim Burger

© Copyright Herts Publishing Partners LP. REPRODUCTION OF THIS COPYRIGHTED CONTENT IS STRICTLY PROHIBITED. We encourage LINKING to this content, [view our linking policy here](#).

New to Outpatient Surgery Magazine?
Sign-up to continue reading this article.
[Register Now](#)

This Emergency Kit is Designed For Outpatient Surgery

Advertisement

SAVE \$3400 TODAY
BUY \$4,400 ALL-IN-ONE RED PRE-OP SURGERY & RECOVERY
[CLICK HERE](#)

OTHER ARTICLES THAT MAY INTEREST YOU

GERD Treatments Move Forward, But Will You Get Paid?
The new CPT code is here, but you may have to battle with payers.

Upgrade Your GI Service With These Products
7 innovations that can make endoscopy more efficient.

Surgeons' Lounge: Conversation With L. Michael Brunt, MD
The Future of Surgery is Less Invasive

22:36 7.3.2016

AP Suun kautta JA suoli tyhjennettynä?

- * Scarborough JE et al., Ann Surg. 2015, August;262:331-7: **Combined Mechanical and Oral Antibiotic Bowel Preparation Reduces Incisional Surgical Site Infection and Anastomotic Leak Rates After Elective Colorectal Resection: An Analysis of Colectomy-Targeted ACS NSQIP.**
- * patients who received combined preparation demonstrated a lower 30-day incidence of postoperative incisional surgical site infection (3.2% vs 9.0%, $P < 0.001$), anastomotic leakage (2.8% vs 5.7%, $P = 0.001$), and procedure-related hospital readmission (5.5% vs 8.0%, $P = 0.03$).
- * **CONCLUSIONS:** Combined bowel preparation with mechanical cleansing and oral antibiotics results in a significantly lower incidence of incisional surgical site infection, anastomotic leakage, and hospital readmission when compared to no preoperative bowel preparation

AP Suun kautta JA suoli tyhjennettynä?

- * Kiran et al., Ann Surg 2015, September;262:
Combined preoperative mechanical bowel preparation with oral antibiotics significantly reduces surgical site infection, anastomotic leak, and ileus after colorectal surgery.
- * reduced anastomotic leak (OR = 0.57, 95% CI: 0.35-0.94), SSI (OR = 0.40, 95% CI: 0.31-0.53), and postoperative ileus (OR = 0.71, 95% CI: 0.56-0.90).
- * These data clarify the near 50-year debate whether bowel preparation improves outcomes after colorectal resection. MBP with oral antibiotics reduces by nearly half, SSI, anastomotic leak, and ileus, the most common and troublesome complications after colorectal surgery.

AP Suun kautta JA suoli tyhjennettynä?

- * Tuoreet yhdysvaltalaiset laajat aineistot siis puoltavat suolen mekaanista tyhjennystä ja siihen kombinoitua suun kautta annosteltua AP
- * Tämä kumuloituva näyttö tukee jo 2011 ehdotettua päätelmää per oraalisen antibiootin myötä SSI-riskin puolittumisesta verrattuna pelkkään iv antibioottiin
- * ongelmana näissä tuhansien tapausten analyysissa: aineiston keruun yhteydessä ei ole rekisteröity iv-antib. käyttöä, otaksutaan että se tietenkin on aina mukana
- * Tutkimustyö jatkuu...

Antibioottiprofylaksia kolorektaalikirurgiassa:

Tämä pätee

1. Käytä aina AP suoneen
2. Valitse AP, joka kattaa aerobit ja anaerobit
3. Suoliston mikrobien antibioottiresistenssin osalta näyttäisi erityisesti E.colin huomioiminen aiheelliselta
4. Annetaan suoneen 0-60 min ennen viiltoa -lisäannos leikkauksen keston niin vaatiessa, jos lyhyen puoliintumisajan antibiootti valittu
5. Älä jatka AP leikkauksen jälkeen

Antibioottiprofylaksia kolorektaalikirurgiassa: Tämä voi muuttua

- * Suun kautta annettava antibioottiprofylaksia yhdistettynä suolen leikkausta edeltävään tyhjennykseen palaa eurooppalaiseen ja suomalaiseen käytäntöön
- * ensin ratkaistava tyhjennyksen haitat:
 1. kuivuma, hypokalemia
elimistön nestetilojen siirtymät
 2. optimaalinen ajankohta tyhjennykseen ja siihen suhteutettuna oikea per oraalinen antibiootin annostelu
 3. sekä löydettävä vielä paras antibiootti tai – yhdistelmä tehon ja haittojen suhteen

A photograph of a patient's abdomen, likely in a hospital setting. The patient is lying on a blue surface. Purple ink markings are visible on the skin, forming the text "MY INCISION, YOUR TREATMENT, OUR SUCCESS." The markings are arranged in three lines, slanted upwards from left to right. The patient's skin is light brown. A hand is visible on the right side of the abdomen, resting on the blue surface. The background is dark and out of focus.

MY INCISION,
YOUR TREATMENT,
OUR SUCCESS.