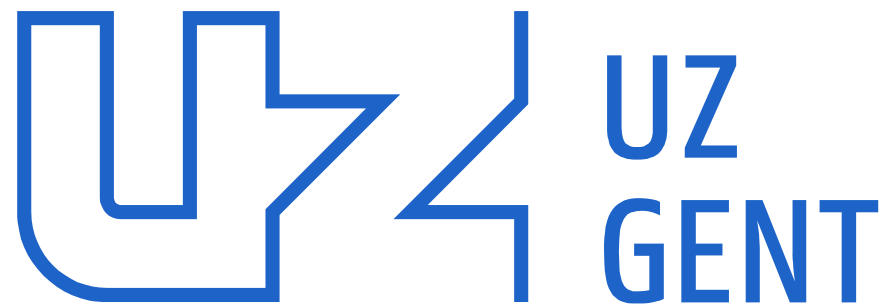




Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol



Antibioticabeleidsgroep

► Wie?

Aanwezig (in het vet)

Microbiologie: B. Verhasselt (vertegenwoordigt de Hoofddarts),

J. Boelens, AS Messiaen, S. Vandendriessche, E. Padalko

Apotheek: T. Bauters, **F. Buyle**, B. Claus, S. Commeyne,

J. De Keulenaer, **L. Deschepper**, L. Huys, P. De Cock,

A. Somers, K. Vermis, J. Langui, F. Van Coile

Hematologie: **W. Daneels**, T. De Corte

HOST: P. De Nocker, S. Deryckere

Infectiologie volwassenen: S. Callens, L. Vandekerckhove,

D. Huis in 't Veld, **J. Malotaux**, M. Kiselinova, M. De Scheerder,

M. De Moor, L. Naessens, K. Timmermans

Infectiologie kinderen: **P. Schelstraete**

Intensieve zorg volwassenen: L. De Bus, J. De Waele,

P. Depuydt

Intensieve zorg kinderen: J. Willems

Infectiepreventie: I. Leroux-Roels, K. Van Crombrugge, A. De Cnijf

Spoed: S. Walravens

Pneumologie: **E. Van Braeckel**, Y. Vande Weygaerde, C. Bosteels,

Urologie: Thomas Tailly

Verpleging: **M. Debrauwere**, **V. Bosschem**

Orthopedie: J. Neyt

Anesthesie: A. Bauters, M. Slabbaert

Algemene en hepatobiliaire heelkunde: F. Gryspeerdt

Gastro-intestinale heelkunde: D. Van De Putte

Geriatric: A. Velghe

Klinische biologie: N. Verougstraete, V. Stove

Hoofddarts: P. De Paepe wordt permanent vertegenwoordigd

door B. Verhasselt

Nefrologie: S. Delange

ZAIO:

Antibioticabeleidsgroep

- ▶ Overleg 1x/maand – 2u
- ▶ Vpk participatie:
 - ▶ Mieke Debrauwere, vpk specialist iv-katheterzorg
mieke.debrauwere@uzgent.be
 - ▶ Veerle Bosschem, hoofdverpleegkundige IZ Heelkunde
veerle.bosschem@uzgent.be
- ▶ Doel:
 - ▶ Vpk impact op de dagelijkse praktijk
 - ▶ Concrete vertaling van de aandachtspunten bij beslissingen rond AB
 - ▶ Vertaling beslissingen in samenspraak met artsen, apothekers,... naar EPD/CHA
 - ▶ Organisatie en input vpk ABG-symposium
 - ▶ Als aanspreekpunt fungeren vpk aandachtspunten AB toediening/infectiemanagement

ABG symposium voor vpk – thema / 2j

- ▶ CRBSI – SEPSIS
- ▶ CAUTI
- ▶ POWI



Programma + praktisch

- 19.00 uur | **Antimicrobial Stewardship en POWI**
 - Diana Huis in 't Veld, infectioloog
- 19.10 uur | **POWI onder de loep: feiten, cijfers en gevolgen**
 - Arne Vilain, verpleegkundige infectiepreventie
- 19.20 uur | **Do's en don'ts in de preoperatieve zorg**
 - Katrien Van Crombrugge, arts Infectiepreventie
 - Phebe De Nocker, ziekenhuisapotheker
- 19.50 uur | **Do's en don'ts in de per- en postoperatieve zorg aan de hand van een casus**
 - Dirk Van de Putte, arts Gastro-intestinale heekunde
 - Katrien Van Crombrugge, arts Infectiepreventie
 - Wouter De Moor, verpleegkundig consulent wondzorg
 - Sabine Deryckere, staf- en beleidsexpert Antimicrobial Stewardship
- 20.55 uur | **Take-home messages en conclusies**
 - Veerle Bosschem, hoofdverpleegkundige IZ Heelkunde, lid ABG
 - Mieke Debrauwere, verpleegkundig specialist katheterzorg, lid ABG
- 21.00 uur | **Receptie**
- 22.00 uur | **Einde**

Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol



Franky Buyle
mede namens

Diana Huis in 't Veld, Jerina Boelens, Phebe De
Nocker, Pieter Depuydt, Lotte Deschepper, Jiska
Malotaux

Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol

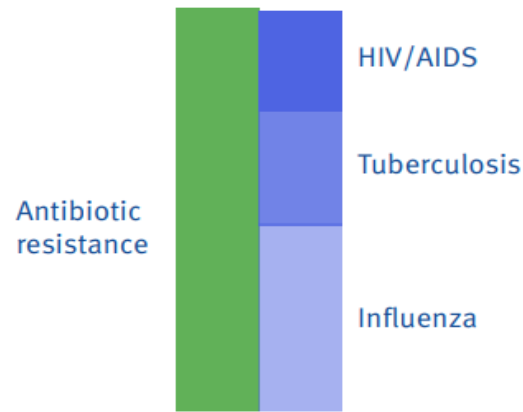
ABG symposium voor verpleegkundigen

25/11/2025

Antibiotic resistance: a growing threat to human health

Antibiotic resistance is the ability of bacteria to combat the action of one or more antibiotics. Bacteria, not humans or animals, become antibiotic-resistant.

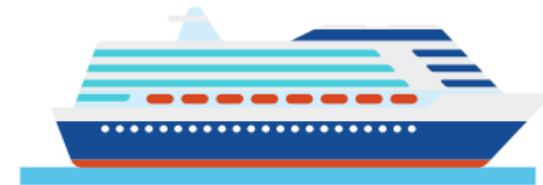
In Europe, the health impact of antibiotic resistant infections is comparable to that of influenza, tuberculosis and HIV/AIDS combined.



More than
35000 deaths

Each year, more than 35 000 people die from antibiotic-resistant infections in the European Union, Iceland and Norway. This is equivalent to the number of passengers on 13 cruise ships.

Antibiotic resistance is a silent pandemic and a growing threat to human health.



Over **70 %**
healthcare-associated
infections

Over 70% of the health impact of antibiotic-resistant infections is directly linked to healthcare-associated infections. This could be minimized through adequate infection prevention and control measures, as well as antibiotic stewardship in healthcare settings.

Increasing burden

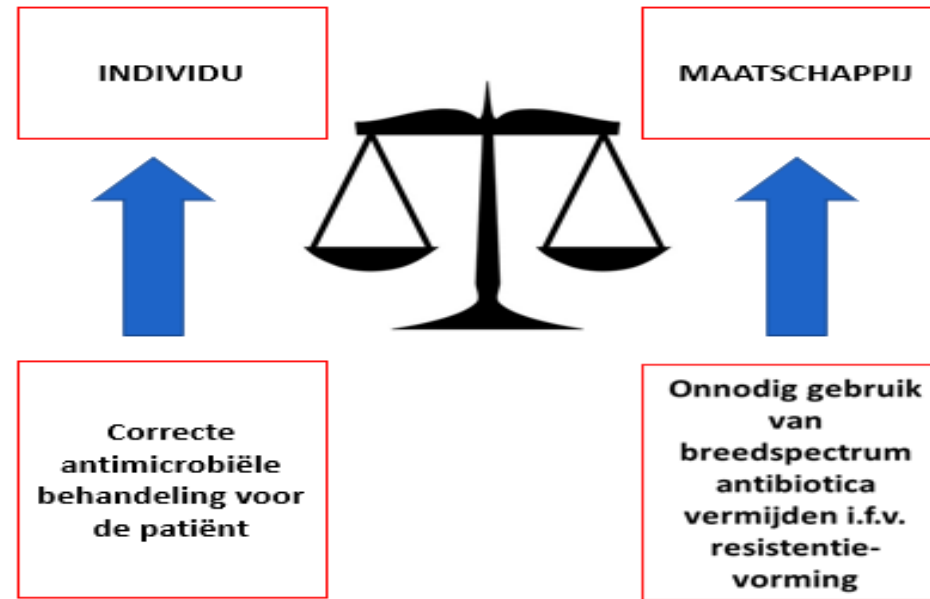
Resistance to antibiotics that are used as last line for treatment of infections, such as the carbapenems, has the highest health impact.

Between 2016 and 2020, the overall number of deaths caused by antibiotic-resistant bacteria under study has increased.

For carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* and *Acinetobacter* spp, commonly causing healthcare-associated infections, the number of attributable deaths increased by approximately 50%.



Antimicrobial stewardship balans

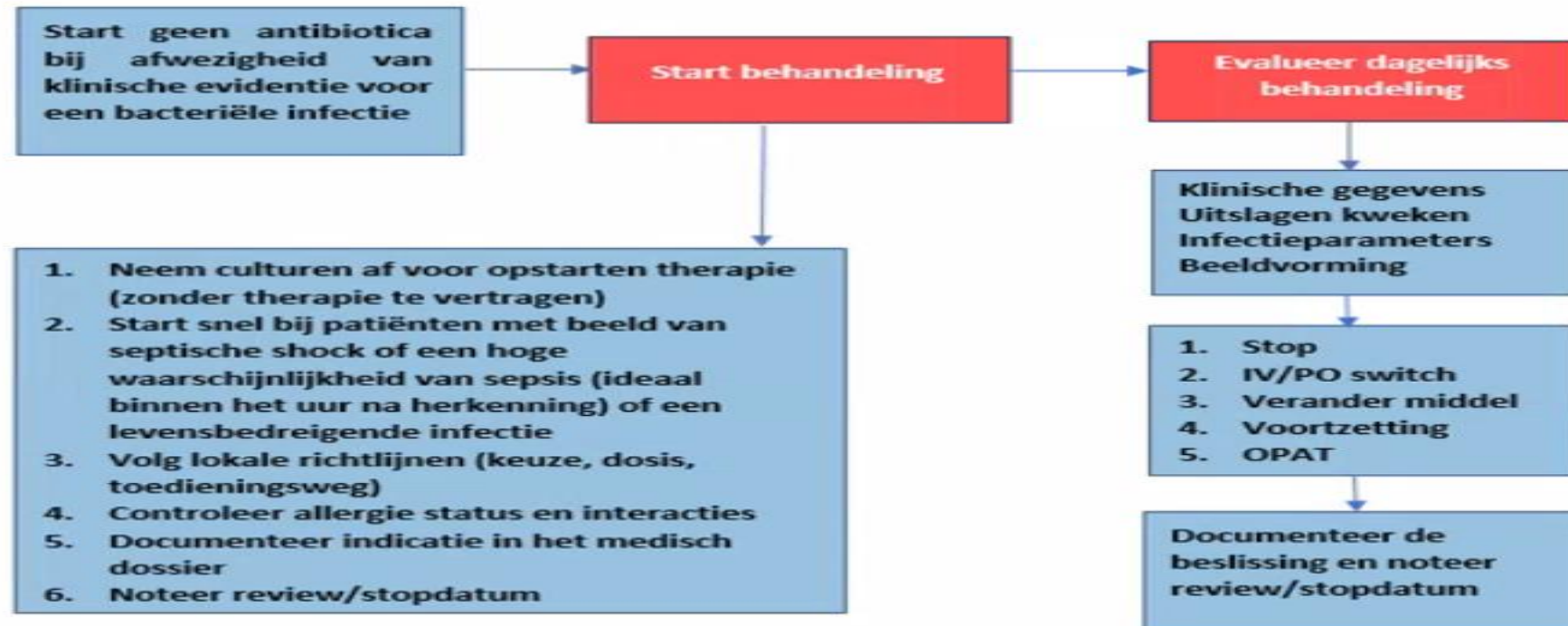


Antimicrobial Stewardship strategie



ALGORITME: BEHANDELING MET ANTIMICROBIËLE MIDDELEN

ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP



WAAW - campagne (world antimicrobial resistance awareness week) QUIZ



ABG en HOST

▶ Antibioticabeleidsgroep (ABG)

- ▶ Opvolging van AMS in het ziekenhuis
 - Richtlijnen/antibioticagids
 - Onderwijs
 - Opvolgen gebruik antimicrobiële middelen/resistentie/restrictieve antibiotica
- ▶ Vertegenwoordigers van bijna alle diensten
- ▶ Maandelijks vergadering gehele ABG

HOST = Hospital Outbreak Support Team

- FOD pilootproject voor ziekenhuisnetwerken (2021-2026)
- Multidisciplinair team
- Doel:
 - Versterking/ondersteuning bij infectiepreventie (IPC) en antibioticabeleid (AMS)
 - Locoregionaal en transmuraal
- projecten
 - Penicilline allergie delabeling
 - Chirurgische profylaxe van alle specialismen over gehele netwerk
 - Post operatieve wondinfecties - orthopedie



Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol



Postoperatieve Wondinfecties

What's in a name



Roseanne Milburn had her right leg amputated after complications from a knee replacement surgery led to an infection that wasn't treated fast enough. (Submitted by Dan Milburn)

Mayo Clinic develops postoperative AI tool to enhance SSI identification

Artificial intelligence that detects surgical site infections from patient-submitted photos with 73% accuracy could enhance patient care and also reduce clinician burdens following surgeries.

Fox, 2025

In het kort

Postoperatieve wondinfecties (PWI) zijn infecties die voorkomen bij patiënten die een chirurgische ingreep hebben ondergaan en zijn één van de meest voorkomende types van zorginfectie. PWI veroorzaken extra lijden bij de patiënt en kunnen zelfs in extreme gevallen leiden tot sterfte.

Sciensano, 2023

NOS Nieuws • Dinsdag 11 september 2012, 18:35 •
Aangepast dinsdag 11 september 2012, 21:28

Onnodige sterfte door wondinfecties

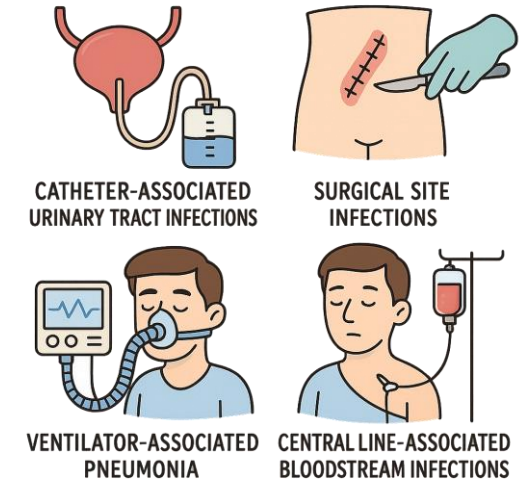
PERSOONLIJKE VERHALEN

Michael – Sepsis na een chirurgische ingreep



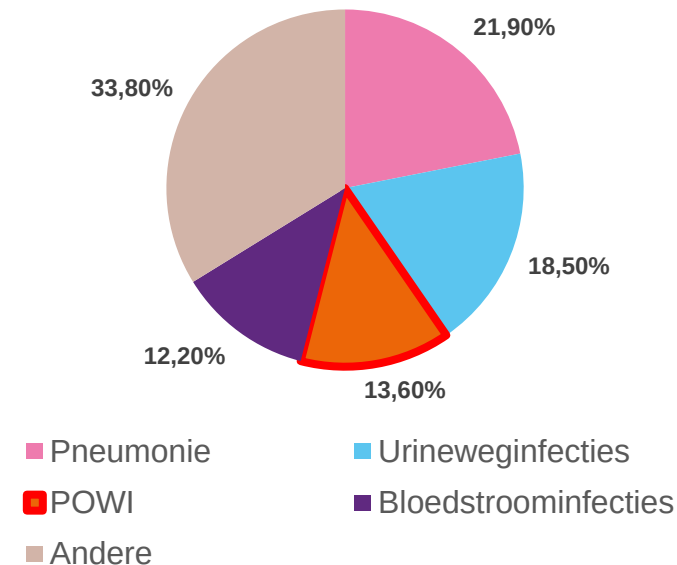
Nosocomiale Infecties

- ▶ Healthcare associated infections
- ▶ = Nosocomiale infecties
- ▶ = Zorg gerelateerde infecties



Key indicators							
Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals							
2022-2023							
BELGIUM							
Number of hospitals	49						
Standard protocol	49						
'Light' protocol	0						
Number of patients	10142						
		Min.	25 th percentile	EU/EEA country median	75 th percentile	Max.	Country
Healthcare-associated infections (HAIs) and antimicrobial resistance (AMR) indicators							
	HAI prevalence* (% patients with HAI)	3.0	5.1	6.8	8.2	13.8	9.2

HAI Belgium



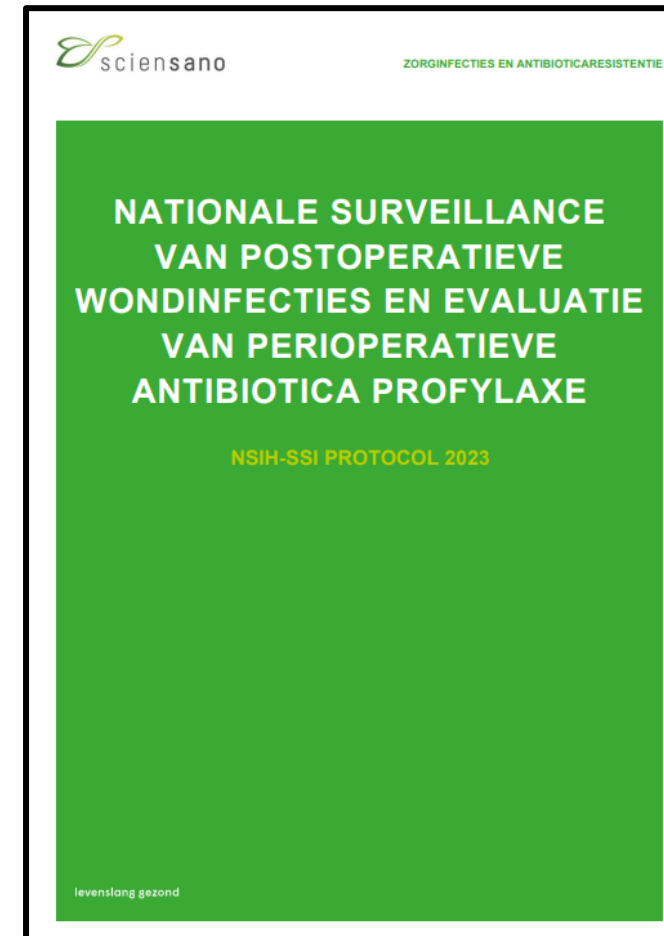
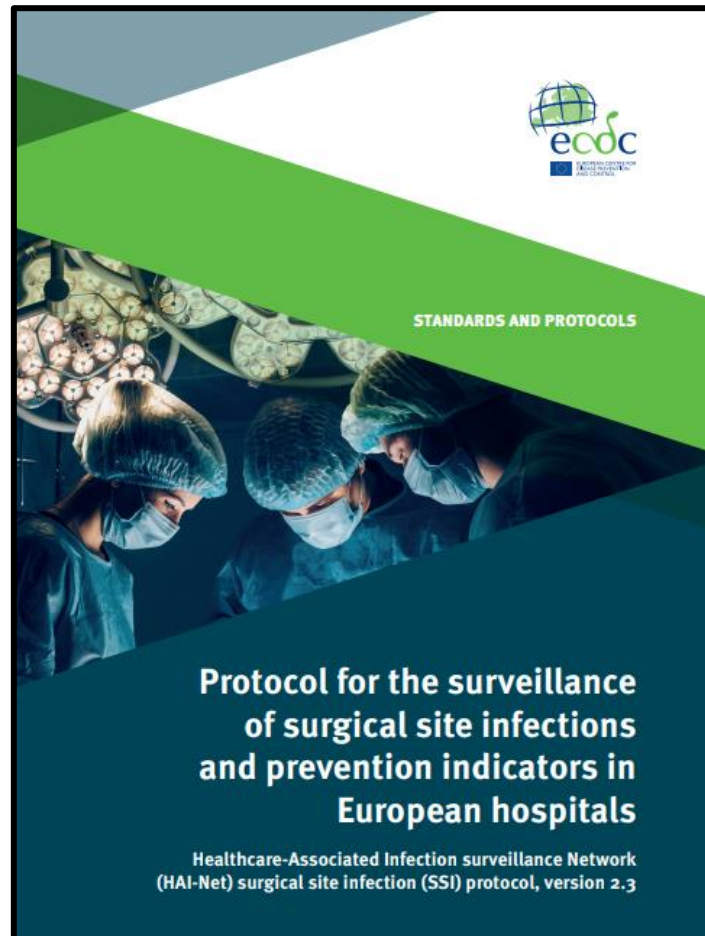
Prevalentie in Europa

Table 6. Prevalence of HAIs by type of HAI and relative frequency of types of HAI, ECDC PPS 2022–2023

Type of HAI	No. of patients with HAI	HAI%	No. of HAIs	Relative frequency %
All types of HAI	20 869	7.0	22 806	100
Pneumonia and lower respiratory tract infections (incl. COVID-19)	6 679	2.3	6 686	29.3
Pneumonia	4 317	1.5	4 323	19.0
COVID-19	1 606	0.5	1 606	7.0
Other lower respiratory tract infections	756	0.3	757	3.3
Surgical site infection	3 658	1.2	3 673	16.1
Urinary tract infection	4 375	1.5	4 381	19.2
Bloodstream infection	2 676	0.9	2 706	11.9
Gastro-intestinal system infection	2 143	0.7	2 155	9.5

ECDC (2024), PPS of HAI and AMU in European acute care hospitals

Richtlijnen



Postoperatieve wondinfecties

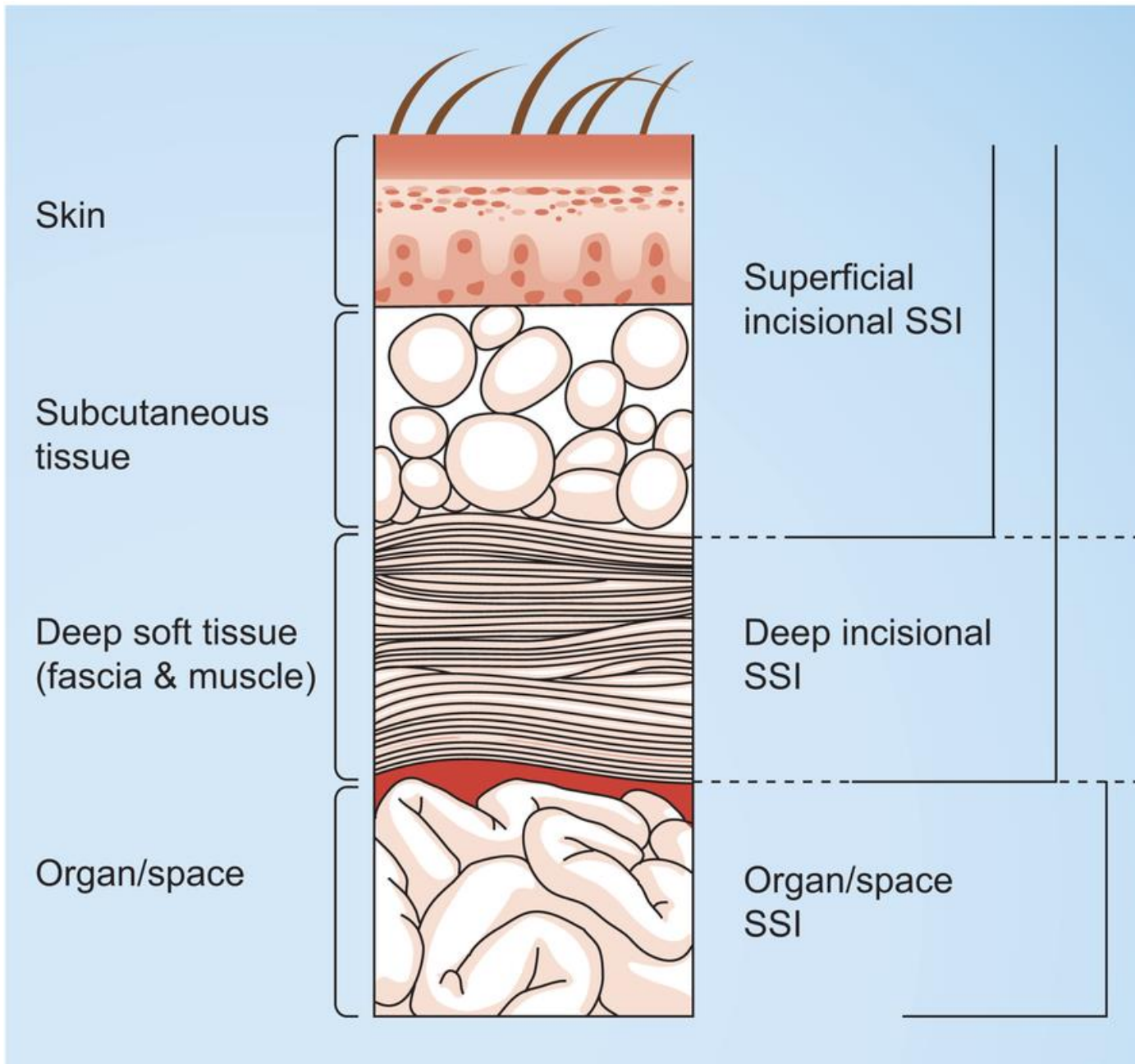
= Surgical Site Infection

Voorwaarde: Chirurgische ingreep (incisie)

- ▶ Verschillende chirurgische disciplines
- ▶ Verdeeld in operatiecategorieën
- ▶ ICD-10 PCS
- ▶ = Kernbeschrijving

Tabel 1 • Aanbevolen operatiecategorieën voor PWI surveillance

Discipline	Operatie categorie	Kernbeschrijving	Opvolgings periode (in dagen)	Cutoff tijd ingreepduur (in uur)
Gynaecologie	BRST-BE	Borstchirurgie – Excisie van letsel of weefsel van de borst. Partiële of volledige verwijdering van borstweefsel. Geen reconstructies, geen augmentaties, geen ablatie (bv cryo-ablatie van borsttumoren) zonder gecombineerde excisie van borstweefsel. Geen uitsluitend diagnostische procedures.	90	3
		<u>Voorbeeld:</u> Indien er een borstreconstructie (al dan niet met flap transfer) wordt uitgevoerd in combinatie met eerst een borstverwijdering dan valt dit onder de operatiecategorie BRST-BE. Wanneer een geïsoleerde borstreconstructie wordt uitgevoerd zonder borstverwijdering dan wordt dit niet opgenomen in de operatiecategorie BRST-BE.		
	CSEC-BE	Keizersnede – Verloskunde door middel van een keizersnede. Omvat geen zwangerschapsafbreking.	30	1
Cardiologie	CARD-BE	Cardiochirurgie: hartklepchirurgie – Open of endoscopisch. Geen ingrepen ter hoogte van bloedvaten, ventrikels, atria, pericard of voor pacemaker/ICD/steunhart zonder gecombineerde ingreep ter hoogte van de hartkleppen.	90	5
Orthopedie	FX-BE	Open reductie van fracturen – Open reductie van fracturen van lange botten met of zonder interne of externe fixatie. Omvat niet het plaatsen van een gewrichtsprothese. (humeruskop, humerusschacht, radius, ulna, bovenste deel van de femur, femurschacht, onderste deel femur, tibia, fibula)	90	2
	HPRO-BE	Heupprothese – Artroplastie van de heup. Volledige of partiële primaire plaatsing heup. Ook conversie van partiële naar totale heupprothese. Ook revisie ingrepen waar de liner, acetabulaire en/of femorale component of de volledige prothese wordt vervangen door een nieuwe component/prothese. Geen revisie ingrepen omwille van correctie zonder vervanging van gewrichtsvervangende componenten (bv opnieuw cementeren van een loszittende prothese). Geen resurfacing artroplastie	90	2



Een **postoperatieve wondinfectie** (PWI) is een infectie gelokaliseerd ter hoogte van een operatiewonde of een geopereerd weefsel die optreedt binnen de **30 dagen** na een operatie (of **90 dagen** afhankelijk van de operatiecategorie zie Tabel 1).

4.1.1. OPPERVLAKKIGE INCISIONELE POSTOPERATIEVE WONDINFECTIE

De infectie is ontstaan binnen de **30 dagen** na de ingreep,

én betreft enkel de **huid** of het **subcutaan weefsel** van de incisie,

én voldoet aan minstens één van de volgende criteria:

- **purulente afscheiding** (met of zonder kweek) uit de oppervlakkige incisie;
- **positieve cultuur** (of een alternatieve microbiologische identificatie) van aseptisch afgenomen vocht of weefsel uit de oppervlakkige incisie (NB deze eis dient omzichtig geïnterpreteerd te worden om daadwerkelijke infecties te onderscheiden van gewone contaminaties);
- minstens één van de volgende **klinische tekens** of **symptomen**: pijn of gevoeligheid, gelokaliseerde zwelling, roodheid of warmte,

én de chirurg of behandelende arts **opent** doelbewust de oppervlakkige incisie, **tenzij een cultuur** (of een alternatieve microbiologische identificatie) van aseptisch afgenomen vocht of weefsel uit de oppervlakkige incisie **negatief** is;
- **diagnose** van een "oppervlakkige incisionele infectie" door de chirurg of de behandelende arts.

De volgende infecties gelden niet als oppervlakkige incisionele infecties:

- ontstekingen of abcedaties rond hechtingen (minimale ontsteking en afscheiding die zich beperkt tot de plaats van penetratie van de hechting);
- infectie van een episiotomie of circumcisie bij een neonaat;
- infecties van brandwonden;
- incisionele infecties die reiken tot in de fascia en spierlaag (zie "4.1.2 Diepe incisionele postoperatieve wondinfectie").

Een **postoperatieve wondinfectie** (PWI) is een infectie gelokaliseerd ter hoogte van een operatiewonde of een geopereerd weefsel die optreedt binnen de **30 dagen** na een operatie (of **90 dagen** afhankelijk van de operatiecategorie zie Tabel 1).

4.1.2. DIEPE INCISIONELE POSTOPERATIEVE WONDINFECTIE

De infectie is ontstaan binnen de **30 dagen of 90 dagen** na de ingreep afhankelijk van de operatiecategorie (zie Tabel 1) en lijkt gerelateerd aan de ingreep,

én betreft de **diepliggende weke weefsels van de incisie** (bv. fascia en spierlaag)

én voldoet aan minstens één van de volgende criteria:

- **purulente afscheiding** uit de diepe incisie, maar niet van de organen of anatomische ruimten van het operatiegebied;
- **spontane wonddehiscentie** van een diepe incisie, of de wonde wordt **doelbewust** geopend door een chirurg of behandelende arts,

én bij een patiënt met **koorts** ($> 38^{\circ}\text{C}$), en/of **gelokaliseerde pijn** of **gevoeligheid**, tenzij een **cultuur** (of een alternatieve microbiologische identificatie) van de diepliggende weke weefsels van de incisie **negatief** is;

- **abcedatie** of **andere tekens van infectie** van de diepe incisie vastgesteld bij directe observatie, heringreep, of histopathologisch of radiologisch onderzoek;
- **diagnose** van een "diepe incisionele infectie" door de chirurg of de behandelende arts.

Een **postoperatieve wondinfectie** (PWI) is een infectie gelokaliseerd ter hoogte van een operatiewonde of een geopereerd weefsel die optreedt binnen de **30 dagen** na een operatie (of **90 dagen** afhankelijk van de operatiecategorie zie Tabel 1).

4.1.3. INFECTIE VAN ORGANEN OF ANATOMISCHE RUIMTEN DIE GEOPEND OF GEMANIPULEERD WERDEN TIJDENS DE INGREEP

De infectie is ontstaan binnen de **30 dagen of 90 dagen** na de ingreep afhankelijk van de operatiecategorie (zie Tabel 1) en lijkt gerelateerd aan de ingreep,

én betreft elke **anatomische structuur** (organen/holten), buiten de incisie, die geopend of gemanipuleerd werd tijdens de ingreep,

én voldoet aan minstens één van de volgende criteria:

- **purulente afscheiding** uit een drain die tot in het orgaan of de anatomische ruimte reikt;
- **positieve cultuur** (of een alternatieve microbiologische identificatie) van aseptisch afgenomen vocht of weefsel uit organen of anatomische ruimten;
- **abcedatie** of andere tekens van infectie van organen of anatomische ruimten vastgesteld bij directe observatie, heringreep, of histopathologisch of radiologisch onderzoek;
- **diagnose** van een "infectie van organen of anatomische ruimten die geopend of gemanipuleerd werden tijdens de operatie" door de chirurg of de behandelende arts.

Diagnose

- ▶ **Niveau van infectie!**
 - ▶ *Superficieel*
 - ▶ *Diep-incisioneel*
 - ▶ *Holte/Orgaan*
- ▶ Purulente afscheiding
- ▶ Positieve cultuur
- ▶ Spontane dehiscentie
- ▶ Abcedatie



Maar....

- **diagnose** van een "oppervlakkige incisionele infectie" door de chirurg of de behandelende arts.
- **diagnose** van een "diepe incisionele infectie" door de chirurg of de behandelende arts.
- **diagnose** van een "infectie van organen of anatomische ruimten die geopend of gemanipuleerd werden tijdens de operatie" door de chirurg of de behandelende arts.

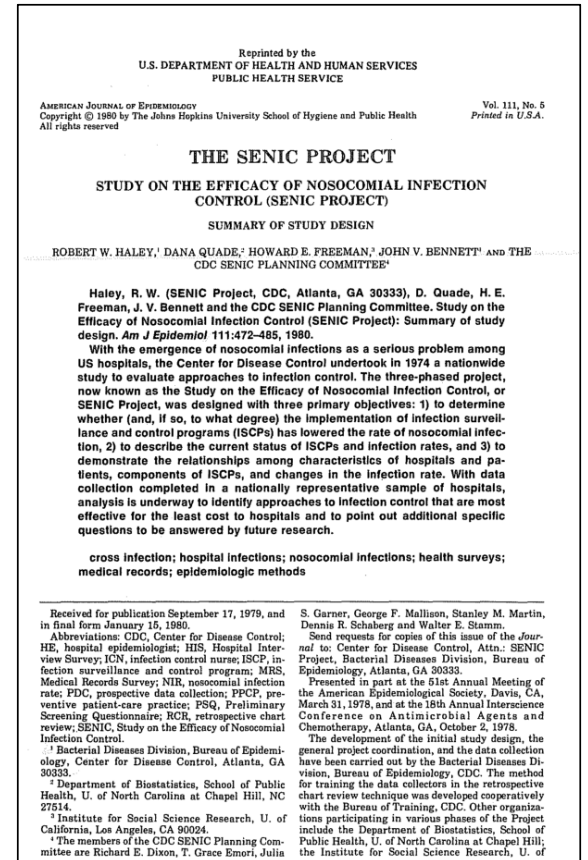
What's in the data

1980 – SENIC Project

- ▶ *Surveillance is essentieel in preventie van infecties*
- ▶ *Inzicht in aard & verspreiding van infecties*
- ▶ *Hulpmiddel in het nemen van preventieve maatregelen*

2019 - Actieve surveillance wordt gelinkt aan een reductie van POWI

- ▶ *Reductie van 35% (afhankelijk van operatiegroep)*

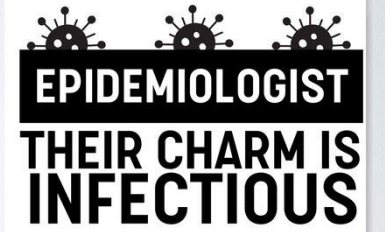


Impact of participation in a surgical site infection surveillance network: results from a large international cohort study

M. Abbas^a · M.E.A. de Kraker^a · E. Aghayev^{b,c} · L.J. Worth^{g,bb} · D. Pittet^a · S. Harbarth^a ... Show more

- ▶ Abbas, M., et al. (2019). Impact of participation in a surgical site infection surveillance network: results from a large international cohort study. *Journal of Hospital Infection*, 102(3). DOI: 10.1016/j.jhin.2018.12.003
- ▶ Haley, R, et al. (1980). The SENIC Project. Study on the efficacy of nosocomial infection control. *American Journal of Epidemiology*, 111(5).

What's in the data



- ▶ Meten van het **effect** van een **interventie**
 - ▶ *Wat gebeurt er met het aantal infecties als we het aantal deurbewegingen in het operatiekwartier reduceren?*
 - ▶ *Daalt het aantal infecties als elke patiënt preoperatief MRSA-gedekoloniseerd wordt?*
- ▶ Meten van de **impact** van **risicofactoren** op de **kans** op een infectie
 - ▶ *Hoeveel meer kans heb je op een POWI als je BMI > 35 is?*
 - ▶ *Hebben rokers meer kans op de ontwikkeling van een POWI?*

ARNE VILAIN

Verpleegkundige Infectiepreventie

Hoofdverpleegkundige MDT Radiotherapie-Oncologie

arne.vilain@uzgent.be

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11

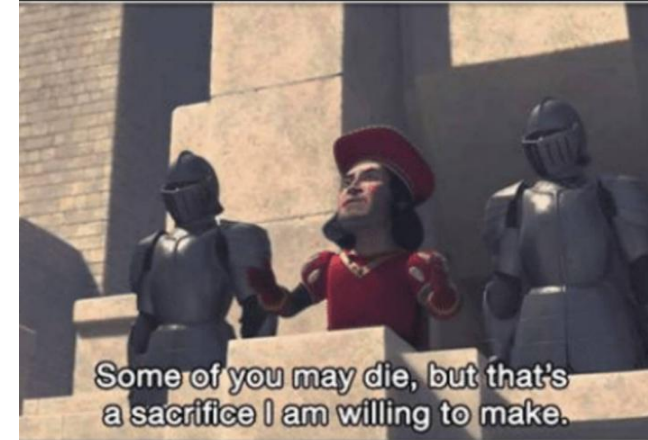
E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op



Me to my gut bacteria while
taking an antibiotic



Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol



Do's en don'ts in de pre/peroperatieve zorg

Phebe De Nocker, ziekenhuisapotheker
Katrien Van Crombrugge, arts infectiepreventie







Risicofactoren managen

- ▶ ASA-score
- ▶ Rookstop? - 30 dagen preop
- ▶ HbA1c?
- ▶ Obesitas? - BMI <40
- ▶ Actieve infectie? → uitstellen ingreep





Screening MSSA/MRSA

- ▶ Enkel neus
- ▶ Tijdstip!
- ▶ Communicatie naar patiënt
- ▶ R/ wassen met chloorhexidine, 5d preop
bijkomende dekolonisatie neus indien MSSA/MRSA – R/ mupirocine



Huidvoorbereiding



- ▶ Preoperatief wassen
 - ▶ Dag voor ingreep en ochtend van ingreep
 - ▶ Eventueel met antiseptische zeep
 - ▶ Aandacht voor navel, liesstreek en genitaliën
 - ▶ Inclusief propere washandjes, handdoeken, (bedlinnen?) en ondergoed
- ▶ Nagels knippen
- ▶ Verwijderen nagellak, gelnagels
- ▶ Verwijderen juwelen, piercings, ...





Huidvoorbereiding

- ▶ Haar verwijderen
 - ▶ Enkel indien nodig
 - ▶ Zo kort mogelijk voor de ingreep
 - ▶ Met clipper
 - ▶ Niet in kritische zone!





Antibioticaprofylaxe



- ▶ Chirurgische antibioticaprofylaxe = preventieve maatregel, geen behandeling!
 - ▶ Indicatie?
 - ▶ Keuze antibioticum?
 - ▶ Wanneer toedienen?
 - ▶ Hoe lang?

Antibioticaprofylaxe: **indicatie?**



► Afhankelijk van de ingreep en het risico op een wondinfectie

Ingreep	Voorbeelden	Infectierisico	Indicatie voor profylaxe?
Schoon	- Intacte respiratoire, gastro-intestinale en urogenitale tractus blijven intact - Geen infectie of inflammatie aanwezig	<5%	Nee (*zie volgende slide)
Schoon-gecontamineerd	- Respiratoire, gastro-intestinale of urogenitale tractus openen in gecontroleerde omstandigheden	5-10%	Ja
Gecontamineerd	- Openen gastro-intestinale tractus met majeure lekkage - Traumatische wonde - Incisie van niet purulent, ontstoken weefsel - Majeure technische/hygiënische fouten	10-20%	Ja
Vuil	- Oude/vuile wonde, laceraties (bv. bijtwonde) - Fecale contaminatie - Geperforeerde ingewanden - Gecompliceerde fracturen - ...	>20%	Behandeling (= infectie)

Antibioticaprofylaxe: **indicatie?**



► Andere factoren:

► Plaatsen van implantaten of prothesen

► Potentiële ernstige gevolgen van infectie bij ‘propere’ chirurgie

► Risicofactoren patiënt: bv. onderliggende ziekte, kolonisatie, immuundepressie,...

► ...



ANTIBIOTICAGIDS

Versiebeheer en wijzigingen IGGI OPAT

ALGEMENE PRINCIPES KINDEREN VOLWASSENEN

ALGEMENE PRINCIPES

EMPIRISCHE THERAPIE

GERICHTE THERAPIE

PROFLAXE (CHIRURGISCH)

PROFLAXE (MEDISCH)

MIDDELEN



ABDOMINALE EN GASTRO-INTESTINALE CHIRURGIE

ALGEMENE PRINCIPES PROFYLAXE

GYNAECOLOGIE/OBSTETRISCHE CHIRURGIE

HART/VAAT/THORAX

HOOFD/HALS CHIRURGIE

MKA CHIRURGIE

NEUROCHIRURGIE

NKO

ORTHOPEDIE

UROLOGISCHE CHIRURGIE

Antibioticaprofylaxe: keuze antibioticum



- ▶ Gericht op bacteriën die aanwezig zijn op de incisieplaats *en/of* die tijdens de ingreep binnendringen

- ▶ Schone ingrepen → **Huidflora**

(bv. *Staphylococcus aureus*, coagulase-negatieve staphylokokken)

- ▶ (Schoon-)gecontamineerde ingrepen → **Huidflora + anaerobe bacteriën**

↓
↓
cefazoline

↓
+ ornidazole (Tiberal®)

- Actief tegen bacteriën die het vaakst worden aangetroffen bij operaties
- Smal spectrum
- Weinig bijwerkingen
- IV toediening

Antibioticaprofylaxe: keuze antibioticum

- ▶ Afhankelijk van type/plaats ingreep
 - ▶ Kruisband reconstructie: vnl. huidflora
→ **cefazoline**
 - ▶ Heupprothese: vnl. huidflora
→ **cefazoline**
 - ▶ Pacemaker plaatsing: vnl. huidflora
→ **cefazoline**
 - ▶ Appendectomie (ongecompliseerd):
vnl. huidflora + anaërobe bacteriën
→ **cefazoline + ornidazole**

Table 3

Selected typical procedure-specific pathogens of postoperative wound infection

Operation	Commonly detected pathogens causing SSI
orthopedic/trauma surgery	<u><i>S. aureus</i> (30%), coagulase-negative staphylococci (15%), enterococci (10%)</u>
endocrine and abdominal wall surgery	<u><i>S. aureus</i> (60%), enterococci (20%)</u>
cardiac and vascular surgery	<u><i>S. aureus</i> (25%), coagulase-negative staphylococci (20%), enterococci (10%)</u>
gastroduodenal procedures	<u>enterococci (30 %), Enterobacterales (30 %)</u>
hepatobiliary surgery	<u>Enterobacterales (40%), enterococci (30%)</u>
colorectal surgery, intra-abdominal urological surgery	<u>Enterobacterales (60%), enterococci (20%), anaerobes (10%)</u>
thoracic surgery	<i>Enterobacterales</i> (30%), <i>Pseudomonas</i> (30%), <i>S. aureus</i> (20%)

SSI, surgical site infection

Eckmann et al. Perioperative Antibiotic Prophylaxis—Indications and Modalities for the Prevention of Postoperative Wound Infection. *Dtsch Arztebl Int.* 2024

Antibioticaprofylaxe: keuze antibioticum



- ▶ MRSA dragerschap: cefazoline 2 g IV + vancomycine 15 mg/kg IV
- ▶ Dosis steeds aanpassen aan gewicht (bv. >120 kg: cefazoline 3g)
- ▶ Wat bij een allergie?
 - ▶ Alternatieve keuze: vaak minder doeltreffend en/of meer bijwerkingen
 - ▶ **Belang van correcte allergie registratie!**
 - ▶ Penicilline allergie: geen kruisreactiviteit tussen penicillines en cefazoline
→ cefazoline kan veilig gebruikt worden

allergisch aan
penicilline?

Antibioticaprofylaxe: **correcte timing**



- ▶ **Doel:** voldoende hoge weefselconcentraties bij incisie én tijdens de ingreep
- ▶ Correcte timing: **60-15 minuten voor incisie** (! uitzondering: vancomycine – inlooptijd van 2 uur)
- ▶ Indien te vroeg of te laat: werkzaamheid ↓ → risico op wondinfectie ↑
 - ▶ >2 uur voor incisie: risico op wondinfectie **x 5**
 - ▶ Na incisie: risico op wondinfectie **x 2**
- ▶ Praktische uitdaging: waar en wanneer toedienen?

Antibioticaprofylaxe: **herhaaldosis tijdens ingreep**



- ▶ Antibiotica moeten in voldoende hoge concentraties aanwezig blijven tot het einde van de ingreep
- ▶ Extra dosis zijn vereist bij:
 - ▶ Ingrepen met een lange duur → **2 x halfwaardetijd van antibioticum (cefazoline: na 3-4 uur)**
 - ▶ Massief bloedverlies
 - ▶ Gebruik van extracorporiële circulatie
- ▶ Interval te rekenen vanaf toediening pre-operatieve dosis, niet vanaf incisie!

Antibioticaprofylaxe: hoe lang?



- ▶ Voor de meeste ingrepen is 1 dosis vóór incisie voldoende!
- ▶ Profylaxe >24 uur is **niet zinvol** en geeft onnodige verstoring microbiële flora
- ▶ Zie discipline-specifieke richtlijnen:



ANTIBIOTICAGIDS

Versiebeheer en wijzigingen IGGI OPAT

ALGEMENE PRINCIPES KINDEREN VOLWASSENEN

ALGEMENE PRINCIPES

EMPIRISCHE THERAPIE

GERICHTE THERAPIE

PROFYLAXE (CHIRURGISCH)

PROFYLAXE (MEDISCH)

MIDDELEN



ABDOMINALE EN GASTRO-INTESTINALE CHIRURGIE

ALGEMENE PRINCIPES PROFYLAXE

GYNAECOLOGIE/OBSTETRISCHE CHIRURGIE

HART/VAAT/THORAX

HOOFD/HALS CHIRURGIE

MKA CHIRURGIE

NEUROCHIRURGIE

NKO

ORTHOPEDIE

UROLOGISCHE CHIRURGIE



Huidontsmetting

- ▶ Alcoholische chloorhexidine
- ▶ Duidelijke instructies
- ▶ Proper naar vuil
- ▶ Bij allergie: povidonjood - natriumhypochloriet



Chirurgische handontsmetting

- ▶ Hands wassen bij aanvang programma
- ▶ Gevolgd door rubbing



1

POMP MINIMAAL 2 KEER
RUB JE RECHTERARM
DUUR: 30 SECONDEN



2

POMP MINIMAAL 2 KEER
RUB JE LINKERARM
DUUR: 30 SECONDEN



3

WRIJF JE HANDEN TEGEN ELKAAR
DUUR: 30 SECONDEN



Gedrag - discipline

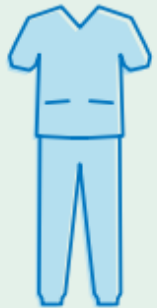


➤ OPERATIECOMPLEX

HYGIENE- EN KLEDIJVOORSCHRIFTEN



- Voer een correcte **handhygiëne** uit.
- Draag **geen** juwelen (oorknopjes kunnen wel).
- Hou je **nagels kort en proper**.
- **Gelakte** en **gelnagels** zijn **niet** toegelaten.



- Draag de **kledij** die voorzien wordt.
- Draag **propere**, afwasbare **schoenen**.
- Gebruik **geen steriele schort** als bodywarmer.
- **Bedek je haar** maximaal onder een **operatiemuts** bij het betreden van het OK.
- Heb je een baard? Draag een **baardmuts**.



- **Bedek** je neus, kin en mond met je mondkmasker.
- **Verwijder** het mondkmasker tussen twee ingrepen en bij het verlaten van de semi-kritische zone.



- Hou de **deuren van de zaal maximaal gesloten** tijdens de ingreep.



- Enkel in de semi-kritische zones drink je uit een **afgesloten fles of beker**. Je kan water halen aan de drinkfontein.
- Eet enkel in de **pauzelokalen**.



- Berg je rugzak, laptotas en handtas op in de daarvoor voorziene ruimte.

Gedrag - discipline



Gedrag - discipline



Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol



Diana Huis in 't Veld
Internist-infectioloog
Voorzitter Antibioticabeleidsgroep

Do's en don'ts in de per- en postoperatieve zorg aan de hand van een casus

ABG symposium voor verpleegkundigen
25/11/2025

Panel

- ▶ Dirk Van de Putte, specialist Gastro-intestinale heekunde
- ▶ Wouter De Moor, verpleegkundig consulent wondzorg
- ▶ Sabine Deryckere, staf- en beleidsexpert Antimicrobial Stewardship

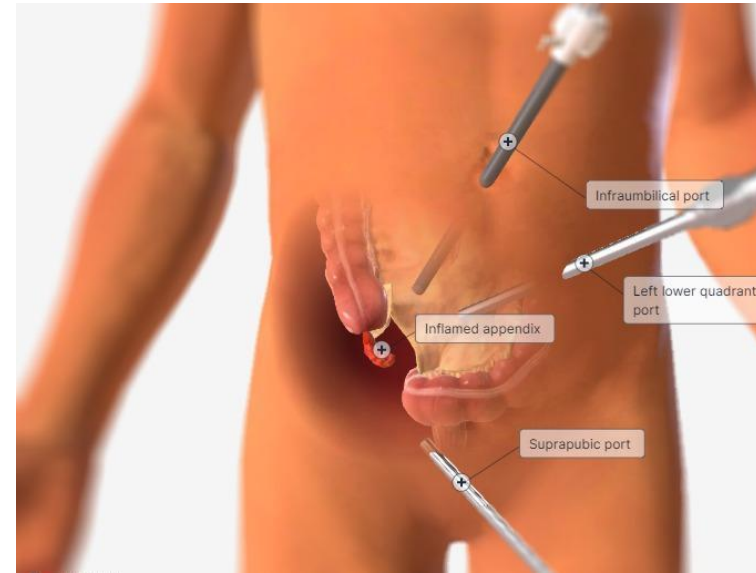
Casus Jef

- ▶ Jef, 16 jaar, gezonde gamer, maar wel obees
- ▶ SEH: Abdominale pijn en koorts
- ▶ Klinische en echografisch beeld van acute (gecompliceerde) appendicitis

Therapie

Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines

[Damaskos](#), ... [Fausto Catena](#) [+ Show authors](#)



nature of the removed appendix. **Recommendation 7.1** We recommend a single preoperative dose of broad-spectrum antibiotics in patients with acute appendicitis

Recommendation 4.1 We recommend laparoscopic appendectomy as the preferred approach over open appendectomy for both uncomplicated and complicated acute appendicitis, where laparoscopic equipment and expertise are available [QoE: High; Strength of recommendation: Strong; 1A].

conservative treatment. **Recommendation 6.2** We suggest the laparoscopic approach as treatment of choice for patients with complicated appendicitis with phlegmon or abscess where advanced laparoscopic expertise is available, with a low threshold for conversion. [QoE: Moderate; Strength of recommendation: Weak; 2B].

Peroperatieve bevindingen en aanpak



recovery. **Recommendation 4.11** We recommend simple ligation over stump inversion either in open and laparoscopic appendectomy [QoE: High; Strength of recommendation: Strong; 1A].

drain group. **Recommendation 4.12** We recommend against the use of drains following appendectomy for complicated appendicitis in adult patients [QoE: Moderate; Strength of recommendation: Strong; 1B].

complications and may be associated with negative outcomes. **Recommendation 4.13** We suggest against the prophylactic use of abdominal drainage after laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis in children [QoE: Low; Strength of recommendation: Weak; 2C].

Statement 4.15 Delayed primary skin closure increases the length of hospital stay and overall costs in open appendectomies with contaminated/dirty wounds and does not reduce the risk of SSI. Subcuticular suture seems preferable in open appendectomy for acute appendicitis as it is associated with a lower risk of complications (surgical site infection/abscess and seroma) and lower costs. **Recommendation 4.15** We recommend primary skin closure with a unique absorbable intradermal suture for open appendectomy wounds [QoE: Moderate; Strength of recommendation: Weak; 2B].

- **perop kweken**, aspireren, spoelen, appendectomie, afbinden zeer fragiele inflammatoire stomp
- **toch drain**
- intracutane hechtingen, DAV

Chirurgie en kweken/ microbiologie

The Surgical Infection Society Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection: 2024 Update

Surgical Infections
Volume 25, Number 6, 2024

→ geen info over kweken nemen

Kweken **INTRA-OPERATIEF**

Diagnosis and Management of Complicated
Intra-abdominal Infection in Adults and Children:
Guidelines by the Surgical Infection Society
and the Infectious Diseases Society of America

Practice Guideline > [Clin Infect Dis.](#) 2010 Jan 15;50(2):133-64. doi: 10.1086/649554.

- **Community acquired** intra-abdominale infectie
 - Kweek peroperatief:
 - * geen meerwaarde bij gezonde patiënten
 - * optioneel bij low risk patiënten (resistentie-patroon)
 - * aanbevolen bij high risk patiënten, zeker indien onder AB
- **Nosocomiale** intra-abdominale infectie: kweek om gist op te sporen

Kweken INTRA-OPERATIEF

Pus Samples in Complicated Appendicitis: An Important Investigation or a Waste of Resources: A Prospective Cohort Study

A A Akingboye ¹, B Davies ¹, T Tien ²

→ + kweken → geen verandering in AB → geen routine peritoneale kweken

Routine Intraoperative Bacterial Culture May Be Needed in Complicated Appendicitis

Jung Tack Son^{1,*}, Gue Chun Lee^{1,*}, Hyung Ook Kim¹, Taewoon Kim¹, Donghyoun Lee², Sung Ryol Lee¹, Kyung Uk Jung¹, Hungdai Kim¹, Ho-Kyung Chun¹

Ann Coloproctol 2020;36(3):155-162
<https://doi.org/10.3393/ac.2019.11.04.1>

→ Korea: hoge AB resistentie in community acq appendicitis → kweek kan zinvol zijn

- kweken veranderen beleid in 0- 13 % in abdominale infecties
- + kweken in 5 - 95 %
- negatieve klinische impact indien resistente bacteriën

Drain profylactisch

- ▶ Vermijden van accumulatie van wondvocht ?
- ▶ Sentinel informatie ? (bloeding, lekkage)

NO evidence

- ▶ Retrograde contaminatie
- ▶ Pijn
- ▶ Irritatie (ascites formatie)
- ▶ Drain dislocatie

evidence

Risico op opstijgende infectie

Drain kan een persisterende bron voor infectie zijn!
Drain kan de aanleiding zijn voor een surgical site infectie!



Adverse effects of long-term drain placement and the importance of direct aspiration: a retrospective cohort study

J. Okui^{a, b}, H. Obara^a  , S. Uno^c, Y. Sato^b, G. Shimane^a, M. Takeuchi^a, H. Kawakubo^a,
M. Kitago^a, K. Okabayashi^a, Y. Kitagawa^a

- ▶ Langdurige aanwezigheid van profylactische drains is geassocieerd met gecompliceerde infecties
- ▶ Groot percentage aan niet functionele drains op tijdstip van verwijderen
- ▶ Escalatie van de therapie o.b.v. directe interventionele drainage

Drain Profylactisch in abdominale heelkunde

→ ERAS: routine use of drains is not recommended

→ Drain ≠ toegeving voor meticuleuze chirurgie

→ Duidelijke ↓ trend in gebruik drains

World J Surg (2017) 41:2464–2470
DOI 10.1007/s00268-017-4054-z

World Journal
of Surgery

ORIGINAL SCIENTIFIC REPORT

Enhanced Recovery After Surgery: Can We Rely on the Key Factors or Do We Need the *Bel Ensemble*?

Jonas Jurt¹ · Juliette Sliker¹ · Pierre Frauche¹ · Valerie Addor¹ · Josep Solà² · Nicolas Demartines¹ · Martin Hübner¹

[Review](#) > [Hosp Med.](#) 2002 May;63(5):282–8. doi: 10.12968/hosp.2002.63.5.2021.

The uses and abuses of drains in abdominal surgery

Muhammed A Memon¹, Breda Memon, [Mohammed I Memon](#), John H Donohue

Affiliations + expand

Profylactisch: procedure specifiek

complications and may be associated with negative outcomes. **Recommendation 4.13** We suggest against the prophylactic use of abdominal drainage after laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis in children [QoE: Low; Strength of recommendation: Weak; 2C].

- Colonchirurgie
→ geen routine
- Rectumchirurgie
→ geen consensus

To Drain or Not to Drain after Colorectal Cancer Surgery

Atul Samaiya^{1,2,3}

Indian J Surg (December 2015) 77(Suppl 3):S1363–S1368
DOI 10.1007/s12262-015-1259-y

Is a drain necessary after anterior resection of the rectum? A systematic review and meta-analysis

Davide Cavaliere¹, Georgi Popivanov², Diletta Cassini³, Roberto Cirocchi⁴, Brandon M Henry⁵, Nereo Vettoretto⁶, Giorgio Ercolani^{1,7}, Leonardo Solaini^{1,7}, Chiara Gerardi⁸, Mihail Tabakov⁹, Krzysztof Andrzej Tomaszewski^{5,10}

Int J Colorectal Dis. 2019 Jun;34(6):973-981.

Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

Antibiotica:



- **Empirische therapie:** je start een antibioticum nog vóór je precies weet welke bacterie de infectie veroorzaakt, rekening houdend met:

- Waarschijnlijke verwekkers
- Lokale resistentie
- Ernst van toestand van de patiënt



- **Gerichte therapie:** op basis van de kweekresultaten het meest geschikte antibioticum voor de gevonden bacterie

- Heel precies
- Minder bijwerkingen
- Minder resistentie



SWITCH



Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

- ▶ Arts schrijft amoxicilline-clavulaanzuur voor, 6 x dag

		27/10/2025		Van maandag 27/10/2025 7:00 Tot dinsdag 28/10/2025 6:59																							
Toed. weg	Geneesmiddel	HR	TOX	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u
VPE																											
OR	dafalgan forte 1g bruist 1 BRUIST														/			/									
OR	keppra 100mg/ml 300ml drinkb opl 100 MG				⚠																						
IV	amoxiclav 1g/200mg flac SA 1000 MG ~ fys 50ml viaflo zak 50 ml Voorgeschreven duurtijd 30min												/				/				/				/		
IV	fys 50ml viaflo zak 50 ML naspoelen Am>> Voorgeschreven duurtijd 15min												/				/			/				/			

Waarom 6 x dag?



Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

Home > Toepassingen

CORNEEL

HOME

UZ-WIJZER

MIJN TOEPASSINGEN

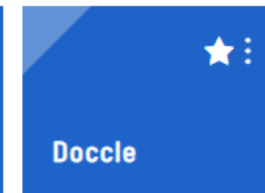
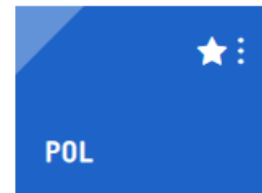
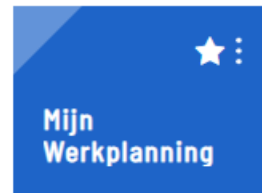
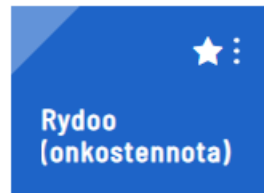
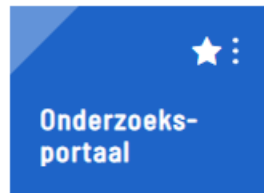
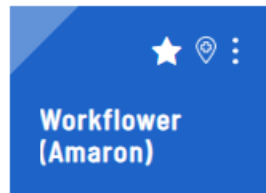
WIE-WAT-WAAR

ZENYA

Mijn overzicht Alle toepassingen

Zoeken

Mijn favorieten ☒ Tonen op startpagina



Casus: Jef met geperforeerde appendicitis



ANTIBIOTICAGIDS

Versiebeheer en wijzigingen IGGI OPAT

ALGEMENE PRINCIPES KINDEREN VOLWASSENEN

ALGEMENE PRINCIPES

EMPIRISCHE THERAPIE

GERICHTE THERAPIE

PROFYLAXE (CHIRURGISCH)

PROFYLAXE (MEDISCH)

MIDDELEN



Peritonitis

- Risicofactoren resistente kiemen
- secundaire peritonitis
- spontane bacteriële peritonitis

ENTIE EN ANTIBIOTICA
TIEF ANTIBIOTICABELEID

secundaire peritonitis

voorkeur

amoxicilline clavulaanzuur

6 dd 1000/200 mg i.v.
gedurende 3 tot 7 dagen

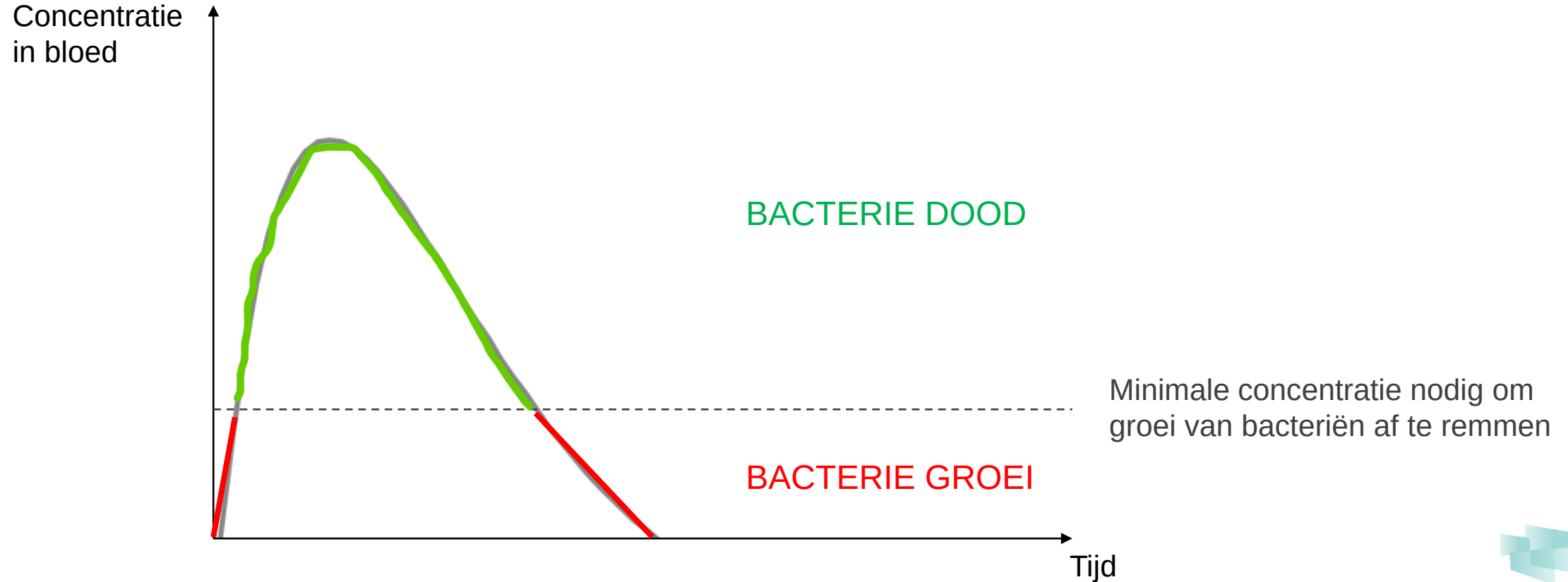
ENICILLINE-ALLERGIE



Antibioticabehandeling

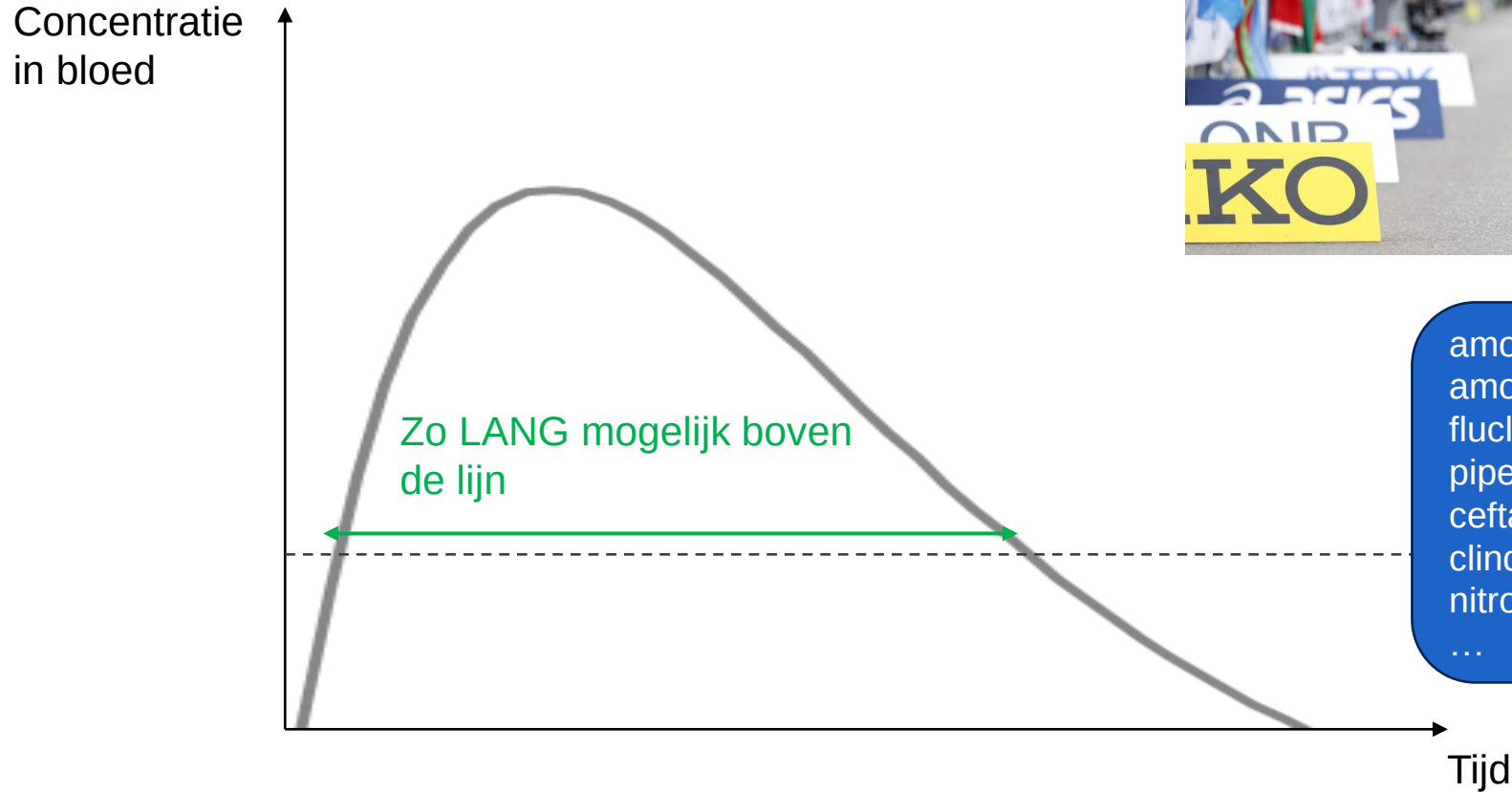
► Werking van antibiotica

Waarom 6 x dag?



Antibioticabehandeling

► Tijdsafhankelijke antibiotica

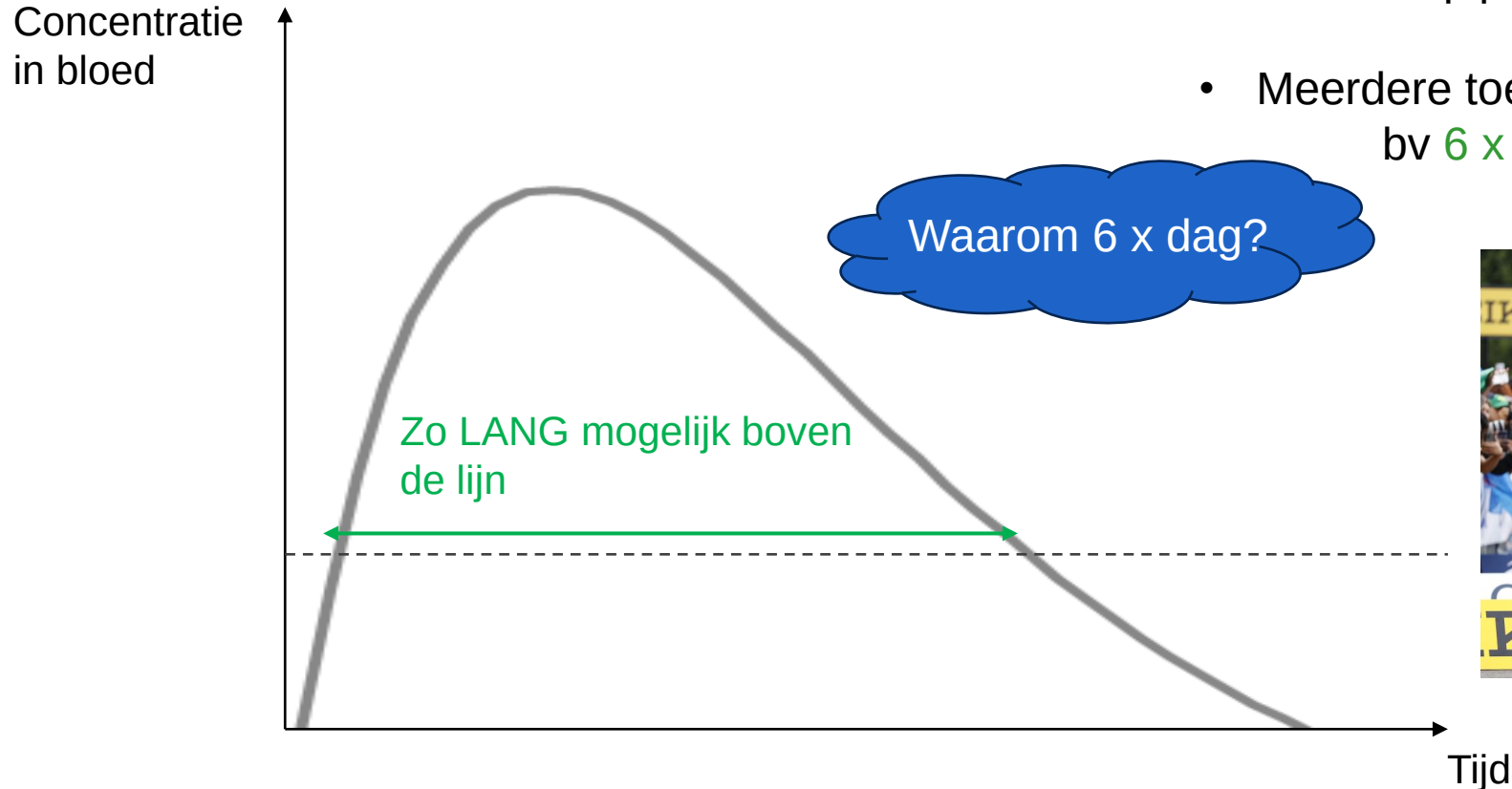


amoxicilline (Clamoxyl®)
amoxicilline/clavulaanzuur (Augmentin®)
flucloxacilline (Floxapen®)
piperacilline/tazobactam
ceftazidime
clindamycine
nitrofurantoïne (Furadantine®)
...



Antibioticabehandeling

► Tijdsafhankelijke antibiotica



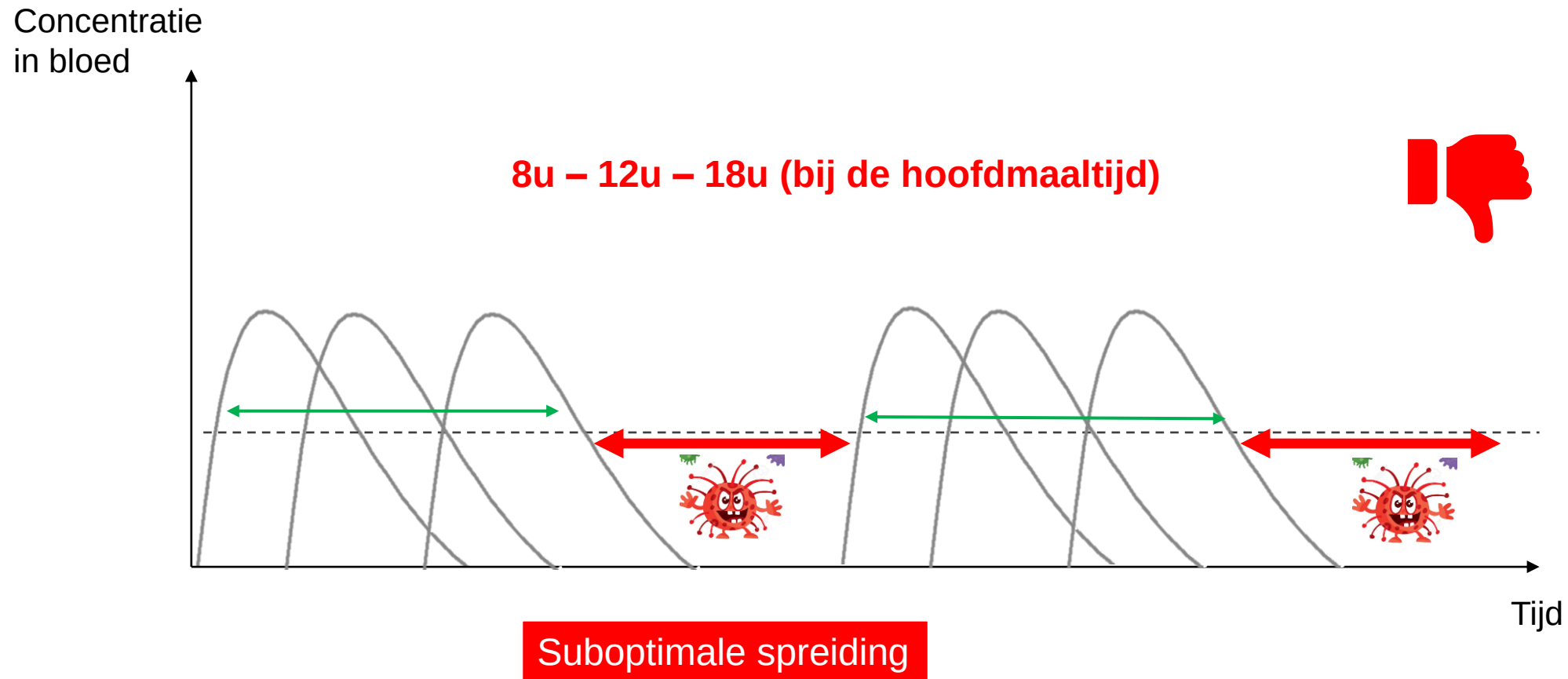
Manieren om zo lang mogelijk boven MIC te blijven:

- Continu infuus
bv ceftazidime over 24u
- Verlengd infuus
bv piperacilline/tazobactam over 3u
- Meerdere toedieningen per dag
bv 6 x dag amoxicilline/clavulaanzuur



Antibioticabehandeling

Tijdsafhankelijke antibiotica



Antibioticabehandeling



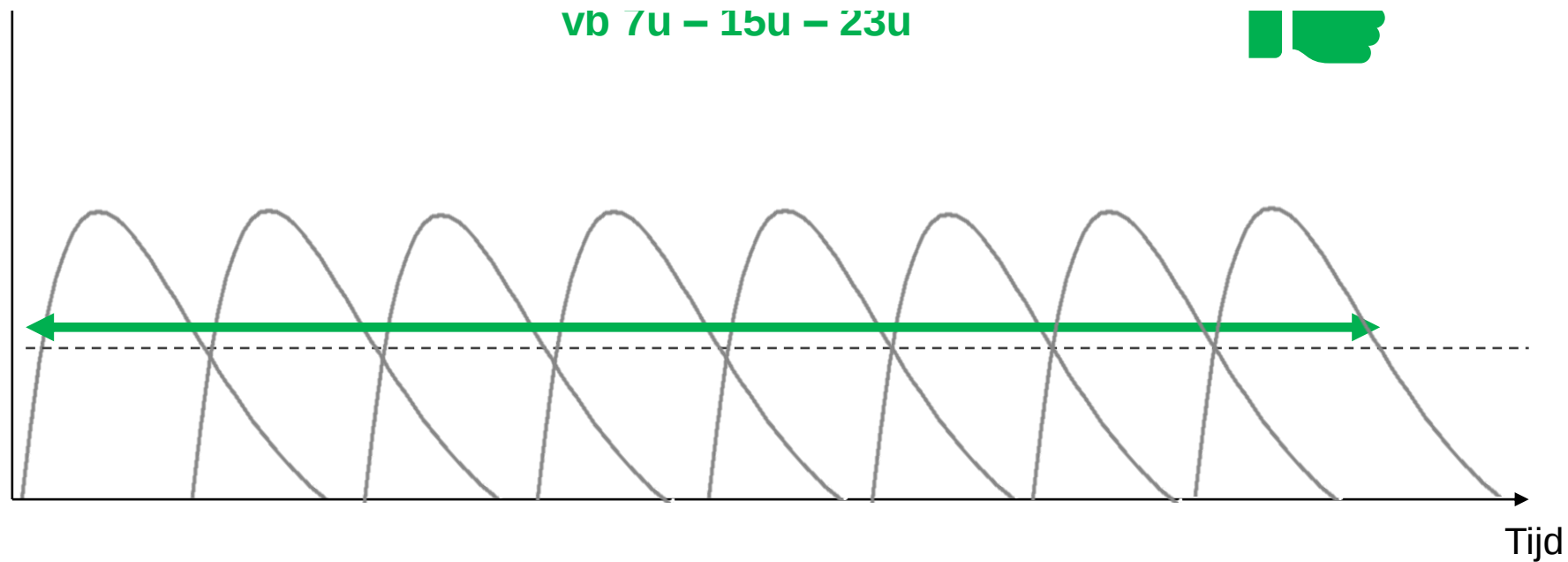
**Laat antibiotica
geen te lange
pauze nemen.**

Antibiotica werken het best als je ze goed
spreidt over 24 uur – zo blijven ze dag én
nacht actief. En neem intussen zélf af en

Doe mee aan onze WAAW-wedstrijd!

Neem deel aan de wedstrijd en [stuur een foto in van jullie pauzemoment](#). De eerste 50 deelnemers krijgen een attentie en de leukste foto-inzendingen maken kans op een **luxepauzemoment** voor de afdeling!

iekenhuis
etwerk
ent

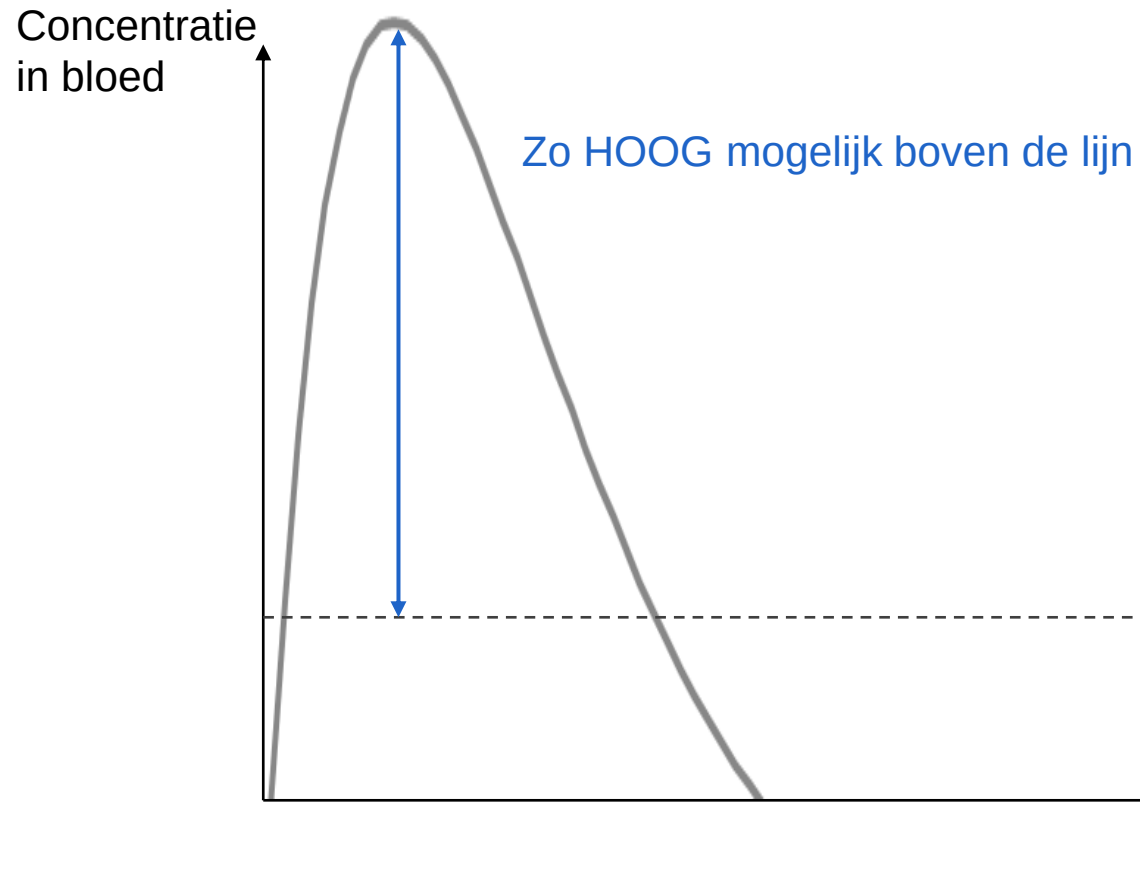


Zo goed mogelijk **spreiden** over de dag (= 24 uur)



Antibioticabehandeling

Concentratie afhankelijke antibiotica

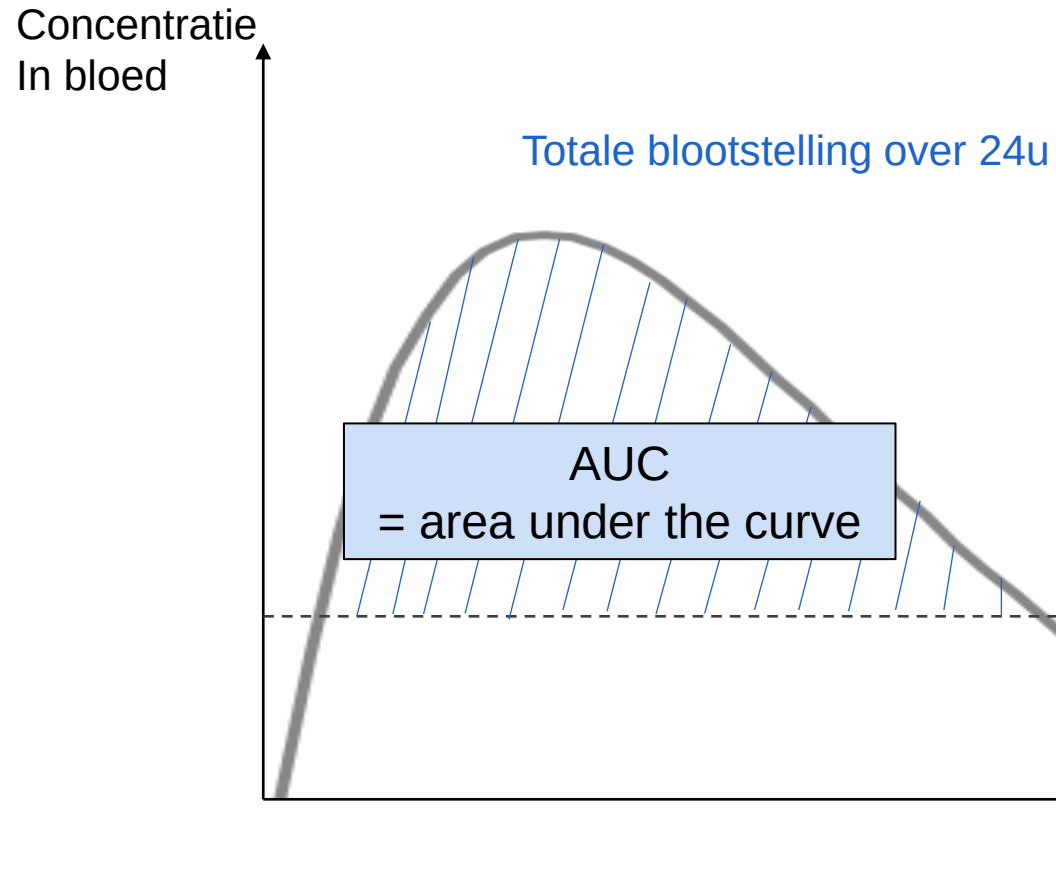


amikacin (Amukin®)
gentamycine
...



Antibioticabehandeling

AUC afhankelijke antibiotica

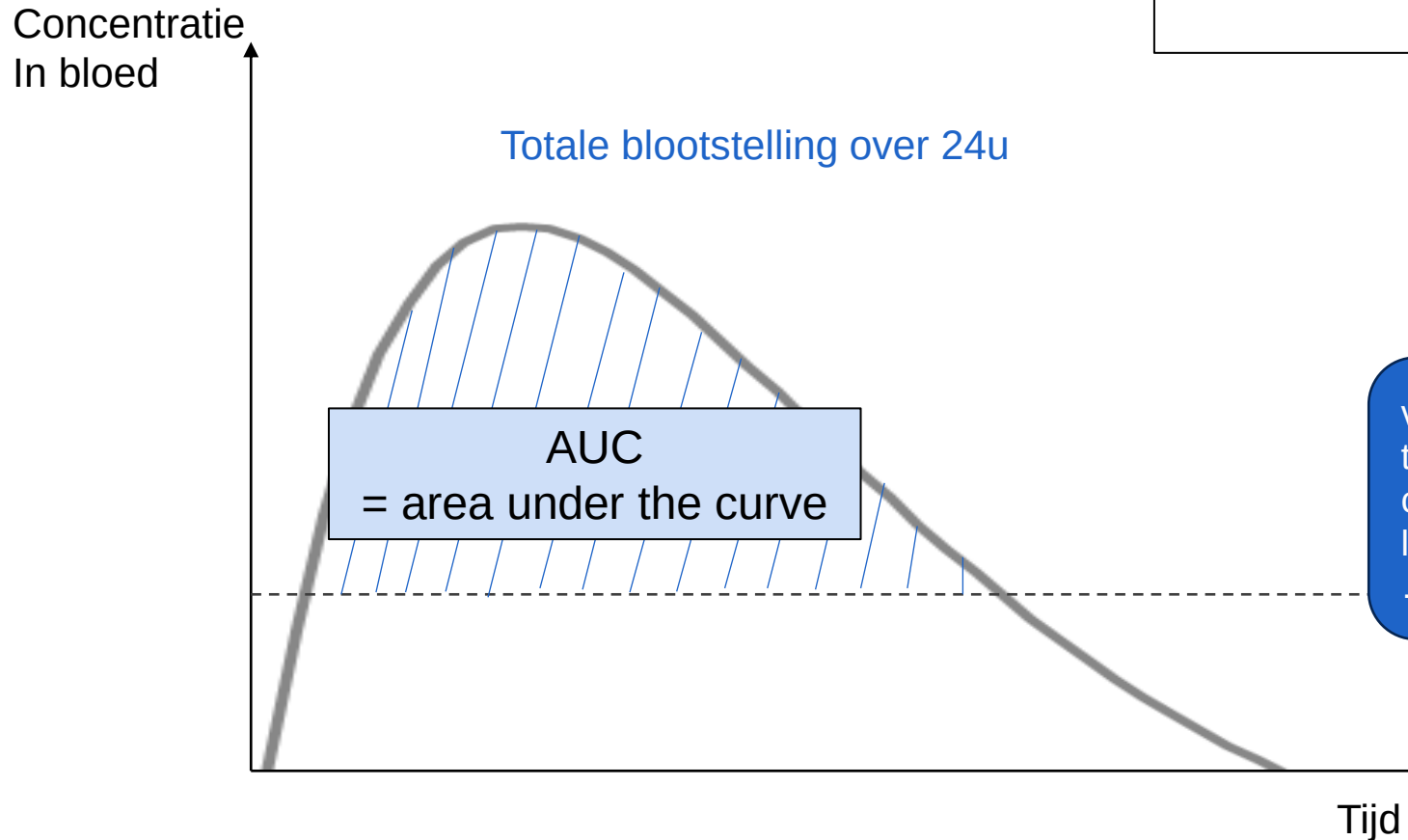


vancomycine
teicoplanine (Targocid®)
ciprofloxacin
levofloxacin
...



Antibioticabehandeling

AUC afhankelijke antibiotica



Manieren om AUC te optimaliseren:

- Continu infuus
bv vancomycine over 24u
- Spiegelbepaling
bv vancomycine, teicoplanine,...

vancomycine
teicoplanine (Targocid®)
ciprofloxacin
levofloxacin
...



Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

- ▶ Arts schrijft amoxicilline-clavulaanzuur voor, 6 x dag

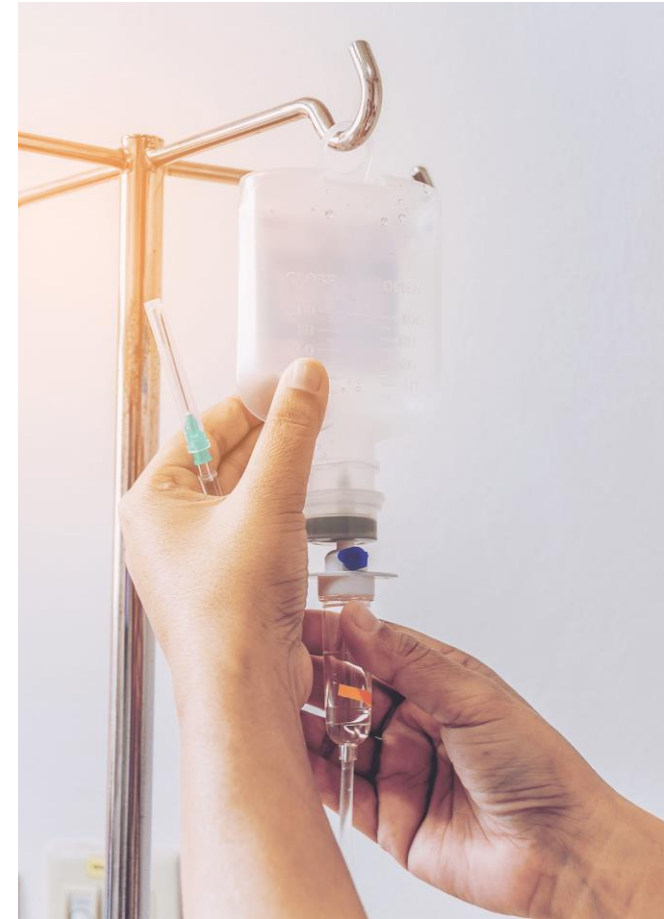
		27/10/2025		Van maandag 27/10/2025 7:00 Tot dinsdag 28/10/2025 6:59																													
	Toed. weg	Geneesmiddel	HR	TOX	7u	8u	9u	10u	11u	12u	13u	14u	15u	16u	17u	18u	19u	20u	21u	22u	23u	0u	1u	2u	3u	4u	5u	6u					
	VPE																																
R	OR	dafalgan forte 1g bruist 1 BRUIST														/			/														
	OR	keppra 100mg/ml 300ml drinkb opl 100 MG				⚠																											
	IV	amoxiclav 1g/200mg flac SA 1000 MG ~ fys 50ml viaflo zak 50 ml Voorgeschreven duurtijd 30min												/				/				/				/							
	IV	fys 50ml viaflo zak 50 ML naspoelen Am>> Voorgeschreven duurtijd 15min												/				/			/				/								

Waarom naspoelen?



Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

- ▶ **Niet-stabiele** antibiotica:
- Amoxicilline/clavulaanzuur
- Colimycine (Colistineb)
- SMX-TMP (Eusaprim)
- Teicoplanine (Targocid)





Informatie

Zoek je info over een bepaald geneesmiddel? Raadpleeg dan:

- UZ Gent-formularium:
 - samenvatting van medicatie-adviezen bij een ziekte of indicati
 - beschikbaarheid in het formularium en de decentrale voorrade
- Inhoud van [dienstvoorraad medicatie](#)
- Indicaties, dosering, nevenwerkingen, contra-indicaties: wetenscha [BCFI](#)
- Internationale bron: indicaties, dosering, nevenwerkingen, interacti
- Toediening van geneesmiddelen:
 - Intraveneuze medicatie: [Productinformatiefiches \(PIF\)](#)
 - Intraveneuze medicatie bij kinderen: [Productinformatiefiches/](#)
 - Siropen: [Productinformatiefiches siropen](#)
 - Pletbaarheid orale medicatie: [VZA pletdatabank](#)
 - Knippen van pleisters: [VZA knipmedicatie](#)
 - **Nieuw overzicht:** [Nieuwsbrief](#) apotheek voor verpleging

Vind je nog niet wat je zoekt? Contacteer een apotheker met je vraag.



CNK: 0782-508
ATC: J01CR02

AMOXICLAV Sandoz® 1 g/200 mg

Stofnaam	Amoxicilline (natrium) + clavulaanzuur (kaliumzout)
Klasse	Infecties - Antibacteriële middelen – Bèta-lactamantibiotica - Penicillines
Farmaceutische vorm	Poeder voor oplossing voor injectie of infusie
Bereiden	
Oplossen met	
◦ SC	NVT
◦ IM	NVT
◦ IV bolus	20 ml water voor injectie
◦ IV perfusie	20 ml water voor injectie OF 20 ml NaCl 0,9%
Verder verdunnen met	
◦ SC	NVT
◦ IM	NVT
◦ IV bolus	NVT
◦ IV perfusie	50 ml NaCl 0,9% OF 100ml NaCl 0,9%
Toedienen	
◦ SC	NVT
◦ IM	NVT
◦ IV bolus	langzame intraveneuze injectie gedurende 3 tot 4 minuten
◦ IV perfusie	gedurende 30 tot 40 minuten
Houdbaarheid/Bewaarcondities	
Product	bewaren beneden 25°C
Na oplossen	binnen 15 min gebruiken of verder verdunnen
Na verdunnen	60 min houdbaar bij 25 °C
Verenigbare infusen	Hartmann

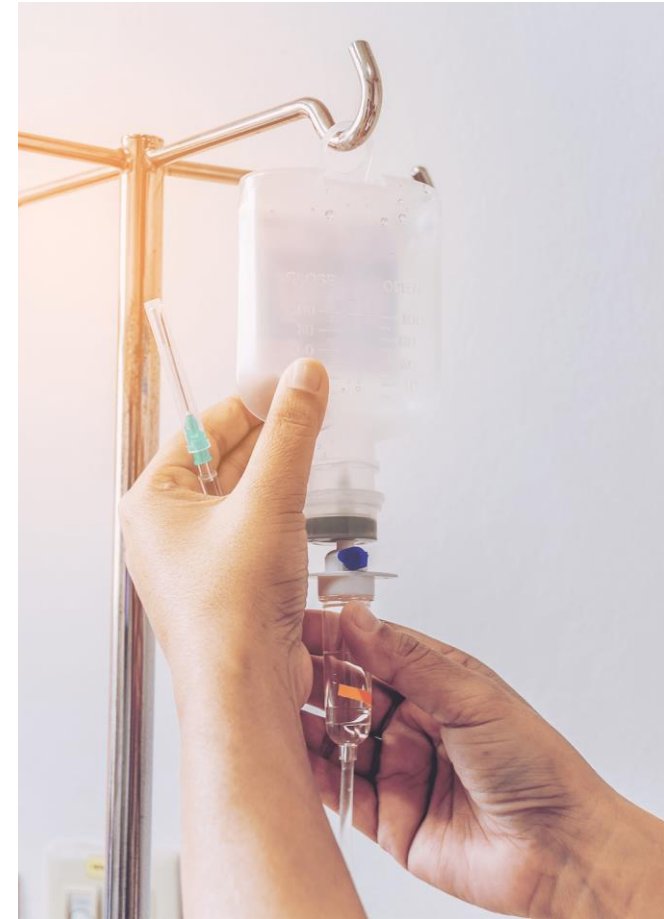
Casus: Jef met geperforeerde appendicitis

► Niet-stabiele antibiotica:

- Amoxicilline/clavulaanzuur
- Colimycine (Colistineb)
- SMX-TMP (Eusaprim)
- Teicoplanine (Targocid)

➔ Verlies in infuusleiding

Oplossing: naspoeien zodat alle antibiotica toegediend geraakt



NIEUWSBRIEF

ANTIBIOTICABELEIDSGROEP

e-zine van de
Antibioticabeleidsgroep

Instabiele antibiotica: hoe het best toedienen?

Er zijn 4 instabiele antibiotica die suboptimaal intraveneus toegediend worden:

- Augmentin (amoxicilline-clavulaanzuur) 1g IV
- Eusaprim (sulfamethoxazole-trimethoprim) 400 mg/80 mg IV
- Colistineb (colimycine) 2 MIU IV
- Targocid (teicoplanine) 200 mg en 400 mg IV

Na overleg binnen de Antibioticabeleidsgroep is de volgende oplossing naar voren gekomen: **na elke toediening** van één van bovenstaande antibiotica **spoel je na met 50 ml fys.**

De MOS'en werden hiervoor aangepast. Voorbeeld:
Augmentin 1g in fys 50 ml en 2de voorschrift voor fys 50 ml
(met in voorwaarde 'naspoelen Augmentin')

[illegible]

NIEUWSBRIEF

ANTIBIOTICABELEIDSGROEP

e-zine van de
Antibioticabeleidsgroep

Instabiele antibiotica: hoe het best toedienen?

Er zijn 4 instabiele antibiotica die suboptimaal intraveneus toegediend worden:

- Augmentin (amoxicilline-clavulaanzuur) 1g IV
- Eusaprim (sulfamethoxazole-trimethoprim) 400 mg/80 mg IV
- Colistineb (colimycine) 2 MIU IV
- Targocid (teicoplanine) 200 mg en 400 mg IV

Na overleg binnen de Antibioticabeleidsgroep is de volgende oplossing naar voren gekomen: **na elke toediening** van één van bovenstaande antibiotica **spoel je na met 50 ml fys.**

De MOS'en werden hiervoor aangepast. Voorbeeld:
Augmentin 1g in fys 50 ml en 2de voorschrift voor fys 50 ml
(met in voorwaarde 'naspoelen Augmentin')

[illegible]

Defining excellence in incision care: Consensus from over 100 surgeons and surgical experts on the importance of undisturbed wound healing and surgical dressing properties

Box 2: Key recommendations.

The key recommendations of all expert surgeons can be summarised simply as:

1. Leave the dressing in place for as long as possible
2. Do not change dressings ritualistically but only when clinically needed.

Box 3: The concept of undisturbed wound healing (UWH; (Sandy-Hodgetts et al, 2022; Brindle and Farmer, 2019).

The concept of UWH covers specific domains:

- Reduction of tissue trauma and pain during dressing change
- Reduction of dressing changes where indicated to reduce patient anticipatory stress and anxiety
- Protecting the wound to provide an optimal healing environment with minimal disturbance to the wound bed
- Optimisation of extracellular matrix and periwound skin
- Improved quality of life for the patient.

Undisturbed wound healing

- ▶ De genezing verloopt optimaal als de wond met rust wordt gelaten
 - ▶ Tenzij er klinische redenen zijn om dit niet te doen.
- ▶ Vermindert het risico op infecties
- ▶ Vermindering van weefseltrauma tijdens de verbandwissel
 - ▶ Vermindering van de pijn tijdens de verbandwissel
 - ▶ Verhoging van het patiëntencomfort
- ▶ Tijdbesparing voor zorgverleners

Box 1. Suggestions for dressing wear time following surgery, demonstrating differences in local protocols and clinician preferences

- Until stitches are removed
- 14 days
- 7 days
- 4 days
- Until the patient is discharged, usually 2–4 days
- 48 hours
- Depends on individual patient's infection risk
- Only when the dressing is saturated or infection is suspected; otherwise there is no advantage to changing
- Use glue rather than dressing in a healthy patient with a clean wound, leaving the wound uncovered

Incision care and dressing selection in surgical wounds: Findings from an international meeting of surgeons

- **Rhidian Morgan-Jones (Chair)**, Consultant Orthopaedic Surgeon, Cardiff Knee Clinic, UK
- **Michael Bishay**, Consultant Orthopaedic Surgeon, Royal United Hospital, Bath, UK
- **José A. Hernández-Hermoso**, Chairman of Orthopedic Surgery and Traumatology, Germans Trias; Pujol University Hospital, Barcelona, Spain; Associate Professor UAB
- **John C. Lantis**, Vice Chairman of the Department of Surgery, Chief of Vascular and Endovascular Surgery, Director of Surgical Clinical Research, Professor of Surgery at the Icahn School of Medicine, Mount Sinai West, New York City, New York, USA
- **James Murray**, AOC, Southmead Hospital, University of Bristol and Knee Specialists Bristol, UK
- **Jorma Pajamäki**, Chief Orthopedic Surgeon, Tekonivelsairaala Coxa Oy, Finland
- **Antonio Pellegrini**, Consultant Orthopaedic Surgeon, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Centre for Reconstructive Surgery and Osteoarticular Infections, Milan, Italy
- **Samih Tarabichi**, Consultant Orthopaedic Surgeon and Chairman, Tarabichi Centre of Joint Surgery, Alzahra Hospital, Dubai
- **Christian Willy**, Professor of Surgery and Head of Department, Trauma & Orthopaedic Surgery, Septic & Reconstructive Surgery, Research and Treatment Centre for Complex Combat Injuries, Wound Centre (ICW e.V.), Military Hospital Berlin, Germany

Eerste verbandwissel

Ten vroegste 48h na de ingreep

- ▶ Laat het verband zo lang mogelijk zitten
- ▶ Vervang het verband niet routinematig

Verbandkeuze

dressings for the prevention of SSI,¹²⁸ NICE in the UK recommends covering surgical incisions with an appropriate interactive dressing at the end of the procedure.⁴⁰ The 2013 evidence update of the NICE guidelines agrees that no particular dressing type emerges as the most effective in reducing the risk of SSI, although silver nylon dressings may be more effective than gauze.¹⁹⁵ Furthermore in a recent Cochrane review there is limited evidence for the use of advanced wound dressings in the prevention of SSI. This is primarily due to a

a RCT of dialkylcarbamoyl chloride (DACC)-impregnated dressings compared with a control dressing, yielded evidence to suggest the use of DACC-dressings may assist in the prevention of SSI in caesarian-sections.^{200,201} Furthermore, the WHO guidelines do not recommend using advanced dressings such as hydrocolloid, silver-containing

considerable lack of level one studies such as RCT's to determine comparative effectiveness of wound dressings in a controlled and systematic way.¹⁵⁰ Nonetheless, in clinical practice it is now generally accepted and reflected in various postoperative care plans (predetermined or developed further to assessment) or bundles that surgical dressings should be kept undisturbed for a minimum of 48 hours after surgery (longer if at all possible, up to 4 days) unless leakage occurs/associated symptomatology changes.^{196,197} Further research

dressings, polyhexamethylene biguanide (PHMB), over a standard dry absorbent dressing on primarily closed surgical wounds as an SSI prevention measure.⁵ The WHO recommendation was based upon the low-level evidence and a limited number of level one studies available.



POSTOPERATIEVE WONDVERBANDEN

BASISPRINCIPES



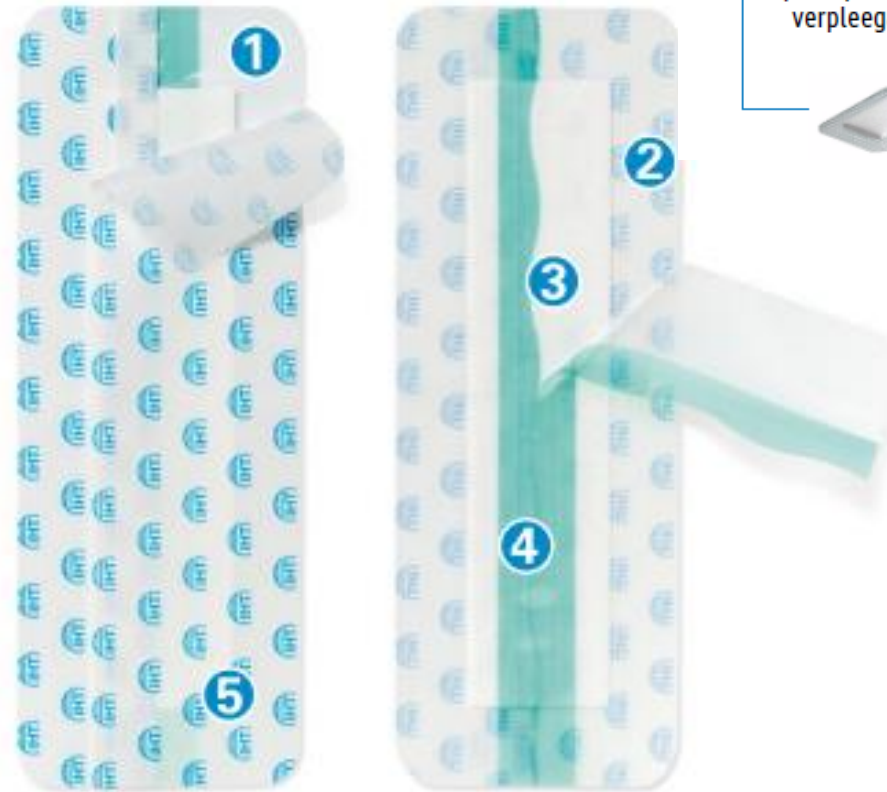
Oper Dres



Post-op verband: Oper Dres

■ Key features

- 1 *Elastic and breathable transparent polyurethane film.*
- 2 *Hypoallergenic acrylic adhesive for easy and painless removal.*
- 3 *Polypropylene-viscose pad with high absorption capacity.*
- 4 *Polyethylene sheet with wave-shaped cut for easy and intuitive removal of the polyethylene backing.*
- 5 *Folded protective film preventing contact with the dressing area that will cover the wound.*



Droge of licht sijpelende
wondnaad

Opsite® Post-op->
indien vervanging
postop verband op
verpleegafdeling

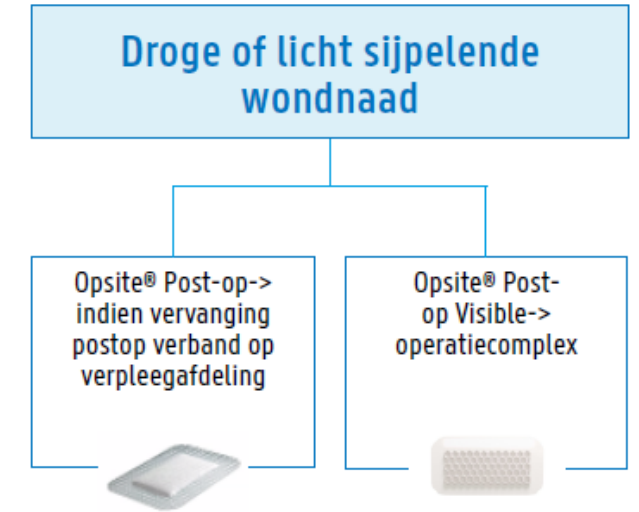


Opsite® Post-
op Visible->
operatiecomplex



Opsite post-op visible

- ▶ doorzichtige absorberende pad
- ▶ matig absorberend
- ▶ waterafstotende toplaag
- ▶ contactlaag met beperkte kleefkracht



Verband niet onder spanning aanbrengen!



Vroegtijdige verbandwissel

1. Bij verzadiging van het verband
 - ▶ Lekken van het verband
 - ▶ Bij bloeding



Mepilex® border postop

Vroegtijdige verbandwissel

2. Bij infectie of vermoeden

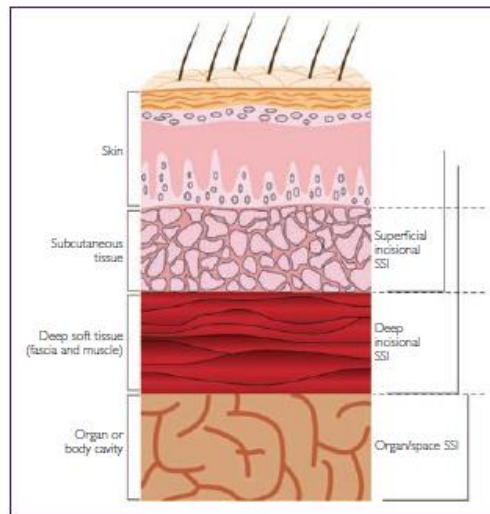


Fig 2. Types of surgical site infection, adapted from Horan et al¹²



Fig 1. Deep surgical site infection (SSI) following lumbar sympathectomy



Fig 3. Example of superficial surgical site infection, infected incision

Vroegtijdige verbandwissel

- 3. Loskomen van het verband
- 4. Huidirritatie, allergische reactie (op het verband)



Reinigen en ontsmetten in de wondzorg

REINIGEN EN ONTSMETTEN IN DE WONDZORG

CONSENSUSDOCUMENT

2024

Inhoudstafel

1. Voorwoord.....	4
2. Reinigen.....	5
2.1. Wanneer & hoe.....	5
2.2. Actief reinigen (met deppers of kompressen).....	7
2.3. Wondspoeling of -irrigatie.....	8
3. Soorten reinigingsproducten.....	9
4. Ontsmetten.....	11
4.1. Cytotoxiciteit en resistentie.....	12
4.2. Duurtijd.....	12
4.3. Wanneer gaan we een wonde ontsmetten.....	13
4.4. Biofilm.....	17
5. Soorten antiseptica.....	18
5.1. Povidon-jood (PVP-I).....	22
5.2. Polyhexanide (PHMB).....	23
5.3. Supergeoxideerde oplossingen (SOS).....	24
5.4. Chloorhexidine digluconaat (CHX).....	26
6. Steriele versus propere techniek.....	27
6.1. Algemene preventiemaatregelen	27
6.2. Steriele techniek.....	28
6.3. Propere techniek.....	29
7. Bibliografie.....	31

Reinigen

Surgical site infections: prevention and treatment

NICE guideline

Published: 11 April 2019

Last updated: 19 August 2020

www.nice.org.uk/guidance/ng125

Postoperative cleansing

- 1.4.2 Use sterile saline for wound cleansing up to 48 hours after surgery. [2008]
- 1.4.3 Advise patients that they may shower safely 48 hours after surgery. [2008]
- 1.4.4 Use tap water for wound cleansing after 48 hours if the surgical wound has separated or has been surgically opened to drain pus. [2008]

Ontsmetten

Surgical site infections: prevention and treatment

NICE guideline

Published: 11 April 2019

Last updated: 19 August 2020

www.nice.org.uk/guidance/ng125

Topical antimicrobial agents for wound healing by primary intention

- 1.4.5 Do not use topical antimicrobial agents for surgical wounds that are healing by primary intention to reduce the risk of surgical site infection. [2008]

Ontsmetten



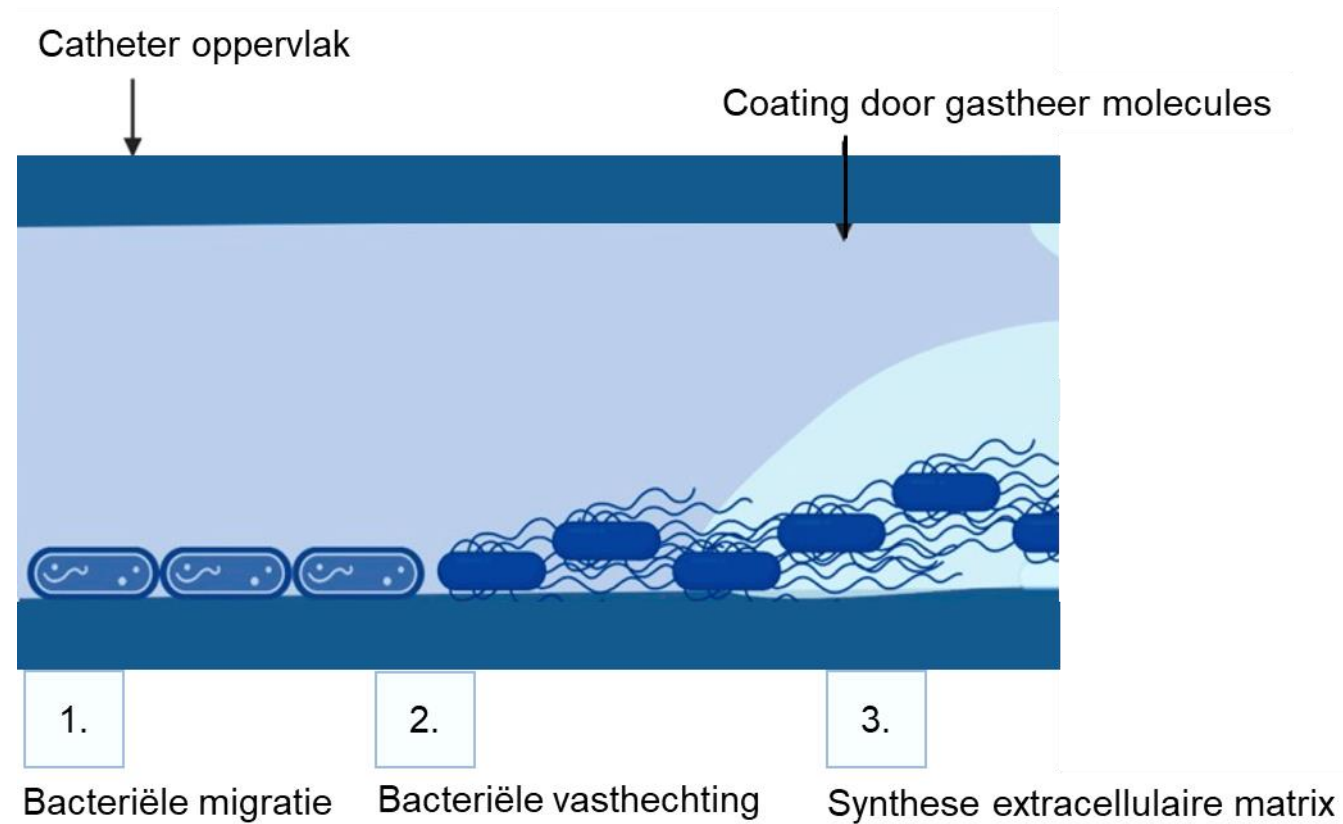
- ▶ Bij verhoogd risico op wondinfectie
Individuele, wondgerelateerde en omgevingsfactoren
- ▶ Bij symptomen van lokale en/of systemische infectie
- ▶ In combinatie met systemische antibiotica bij wonden die symptomen vertonen van een uitbreidende of systemische infectie.

Casus: Jef

- ▶ Algemene achteruitgang, koorts, opgezet abdomen, persisterende ileus, meer buikpijn, troebel vocht via drain, inflammatoir labo

CT: verspreide vochtcollecties die niet aan te prikken zijn

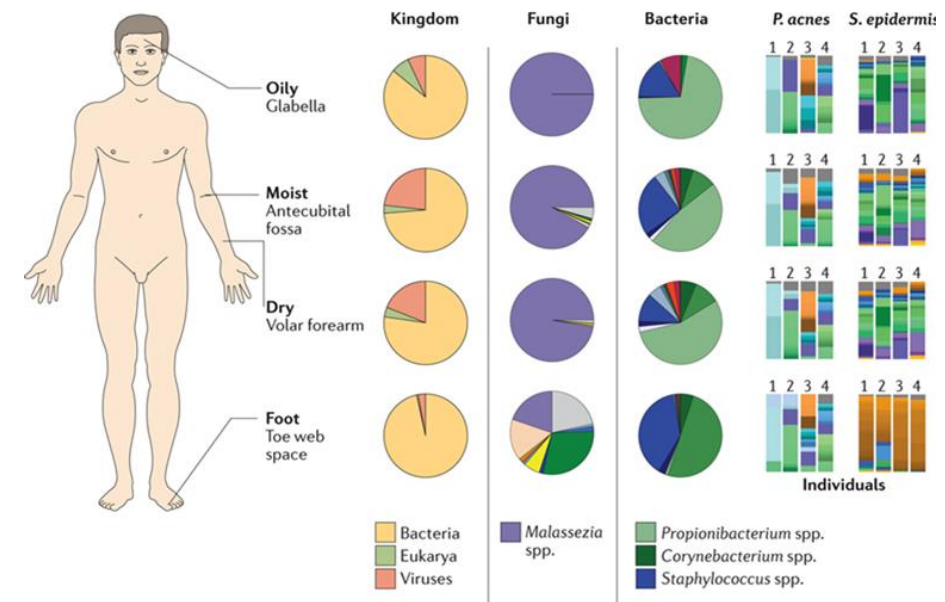
Belang van biofilm vorming bij drain kweek



Kolonisatie versus infectie -> moeilijk onderscheid !

Microbiële kolonisatie drain

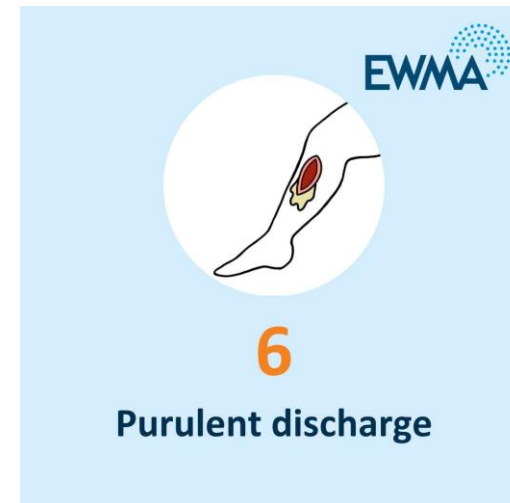
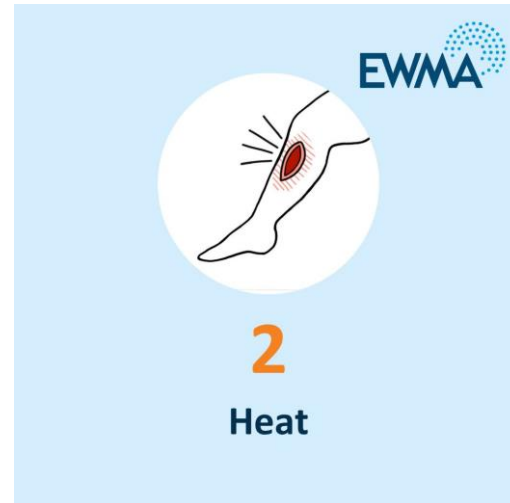
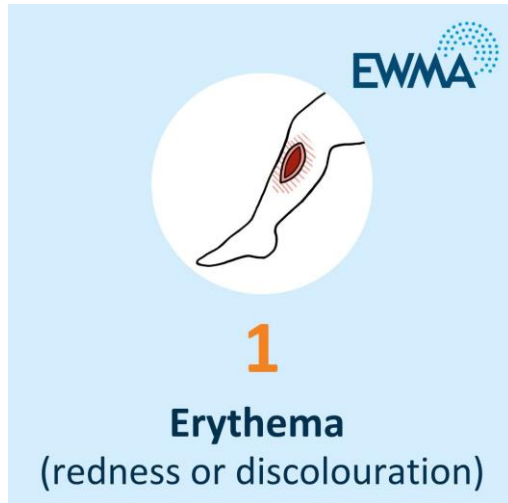
- ▶ Huidflora
- ▶ Meestal laag virulent
 - ▶ CAVE *Staphylococcus aureus*
 - ▶ CAVE *Candida species*
- ▶ Lokalisatie van de drain
 - ▶ Droge huid:
vnl. *Cutibacterium acnes*, coagulase negatieve *Staphylococcus sp.*, *Corynebacterium sp.* en *Malassezia sp.*
 - ▶ Vochtige huid:
idem maar de hoeveelheid *Candida sp.* en Gram-negatieve micro-organismen wordt belangrijker



Jef: nood aan therapeutische drain

- Ter drainage residueel geïnfecteerd vocht na viscerale heekunde
- Percutane (echo of CT geleid) – endoscopisch → Jef: diffuus verspreid
- Source control !! → Jef: stomplekkage?

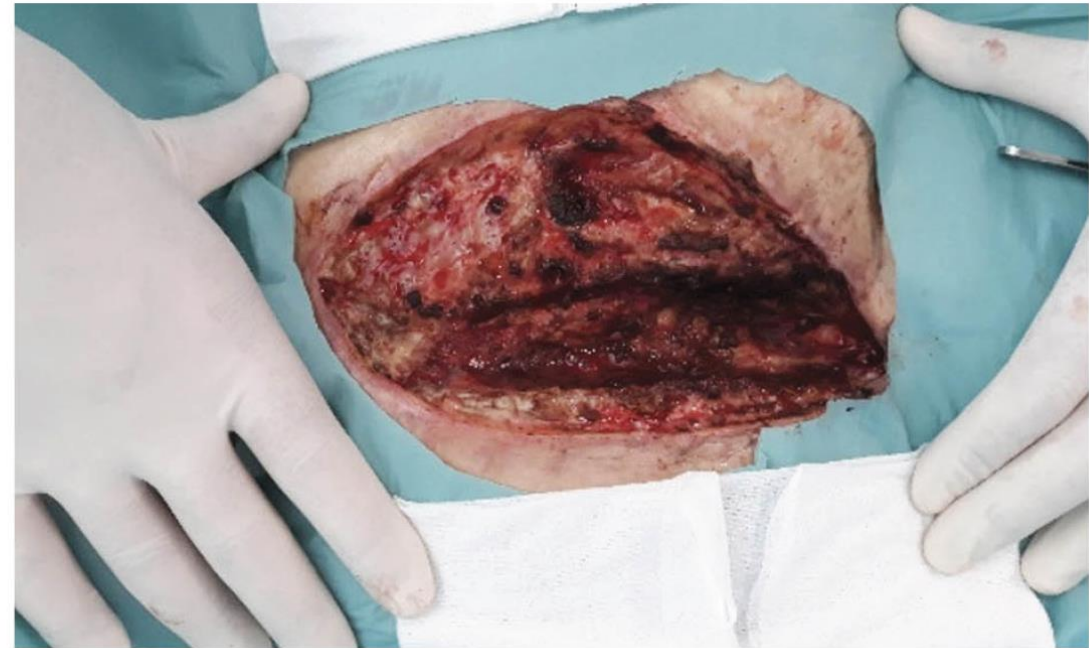
→ re-operatie: gezien ileus, nood aan laparotomie: drainage abces, spoelen, perop kweken, drain (evt. spoelen postoperatief)



Infectie



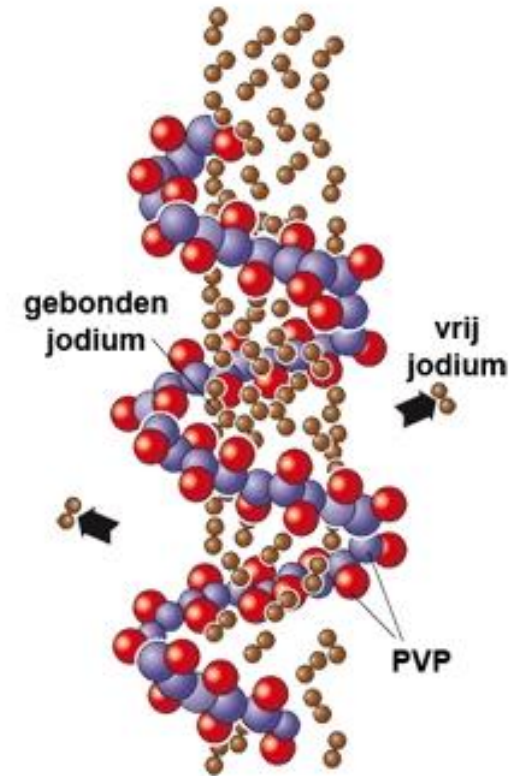
Role of Negative Suction Subcutaneous Drains in Contaminated Abdominal Surgeries . J
Gastrointest Dig Syst



Ontsmetten

1. Povidon-jood (PVP-I)

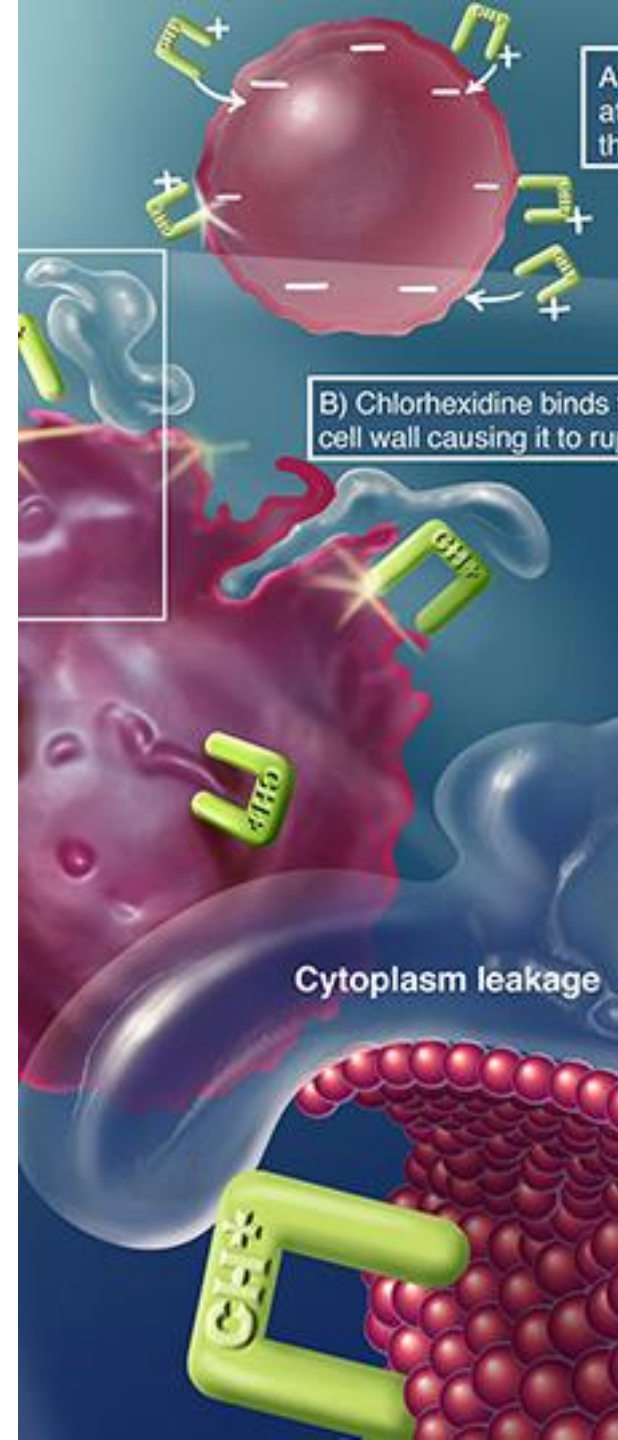
- Breed werkingspectrum
- Snelle werking
- Lange residuele werking
- Geringe resorptie door de intacte huid



Ontsmetten

2. Chloorhexidine digluconaat (CHX)

- Werkzamer tegen gram-positieve dan tegen gram-negatieve
- Beperkt actief tegen schimmels, gisten en virussen
- Niet sporendodend maar voorkomt de ontwikkeling van sporen
- Toxisch voor ogen, middenoor en zenuwweefsel
- Zeldzaam risico op anafylactische shock



Ontsmetten

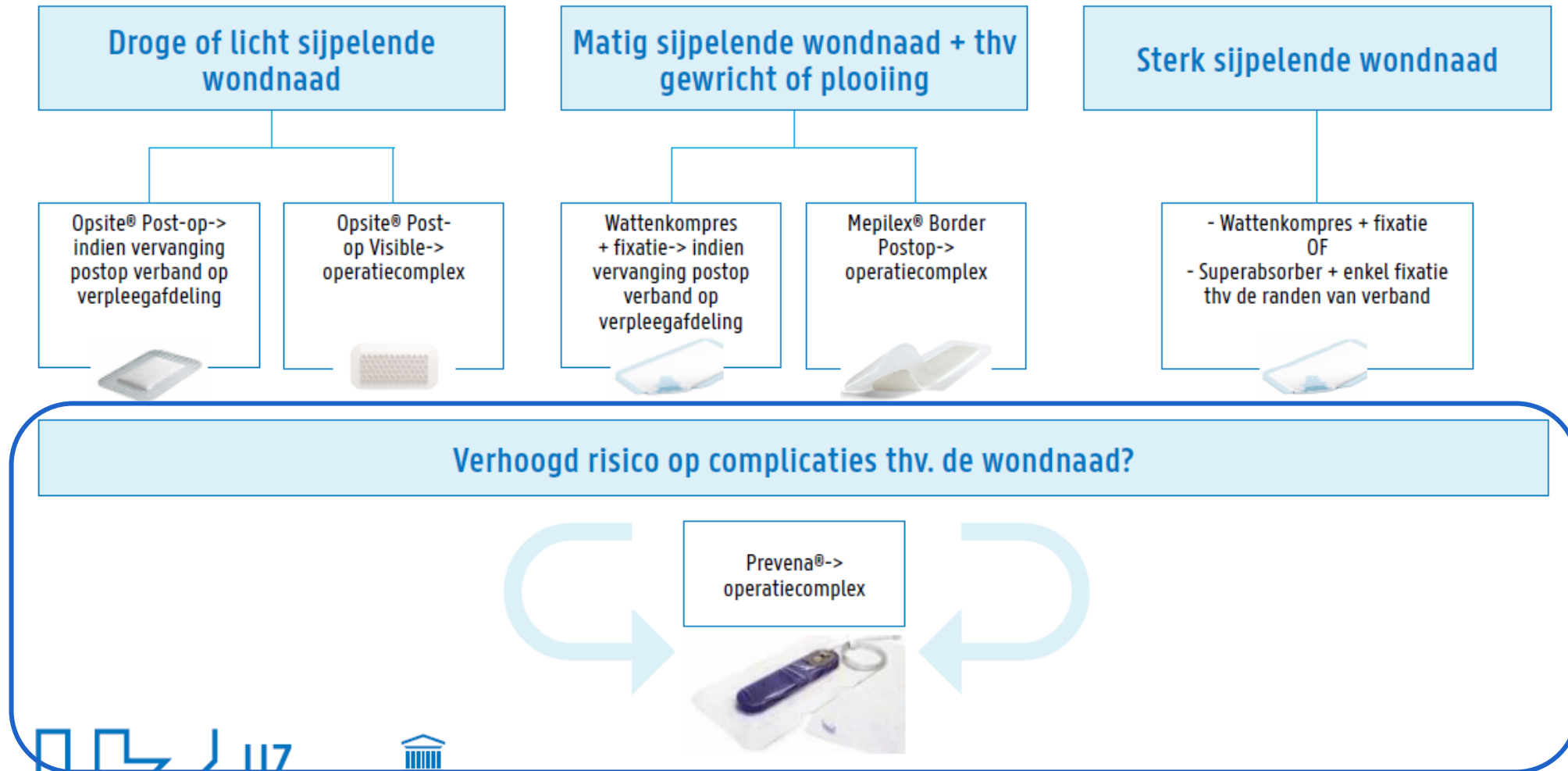
3. Chloramine

- ▶ Sterk bactericide, tuberculocide, fungicide, virucide en licht sporicide
- ▶ Geurreductie
- ▶ Verkrijgbaar als: Chloramine Pura tabletten (0,5%)
- ▶ Sterke inactivatie na contact met organisch materiaal
- ▶ Cytotoxisch



POSTOPERATIEVE WONDVERBANDEN

BASISPRINCIPES



Eigenschappen IND^T



Werkt als een barrière tegen externe contaminatie.



Vermindert de laterale spanning bij gehechte/geniete incisies.³



Levert continu -125 mmHg tot 7 of 14 dagen lang.*



Verwijdert vloeistoffen en infectieus materiaal.**



Helpt incisieranden bij elkaar te houden.



Vermindert oedeem.

Incisionele negatieve druktherapie (INDT)



4.19 Prophylactic negative pressure wound therapy

Recommendation

The panel suggests the use of prophylactic negative pressure wound therapy (pNPWT) in adult patients on primarily closed surgical incisions in high-risk wounds, for the purpose of the prevention of SSI, while taking resources into account.

(Conditional recommendation, low quality of evidence)

Indicatie UZ Gent



5.2. Specifiek voor cardiochirurgie, AHKK en GIHK, orthopedie, TVHK

Vermits de hoge kostprijs van deze verbanden is er geopteerd geweest om bij de betrokken disciplines een specifieke afbakening te vermelden wanneer Prevena™ peroperatief kan gebruikt worden:

- Voor **cardiochirurgie** zou het gaan om operaties bij patiënten met ernstige obesitas (BMI>35), dames met zeer zware borsten, zware COPD-patiënten.
- Voor **algemene, hepatobilliaire en gastro-intestinale heelkunde** (AHKK en GIHK) zou het gaan om:
 - Uitgebreide buikwandpathologie
 - Laparotomiewonde bij faecale peritonitis
 - Perineale wonde, bij hoog risicopatiënten, na een abdominoperineale resectie
 - Toepassing peroperatief te beslissen bij langdurige ingreep (4 uur of meer), obesitas, DM, roken, vaatlijden, wondnaad in bestraald gebied.
- Voor **orthopedie** zou het gaan om:
 - De exploratiewonde thv de plexus brachialis bij operatie voor NBPI (neonatal brachial plexus injury)
 - Electieve amputaties (bovenste en onderste lidmaat), waarbij diepe redons worden vermeden. Daartoe behoren ook de revisie-amputaties binnen een osseo-integratieprocedure
 - Toepassing peroperatief te beslissen bij electieve pols- en elleboogoperaties met hoog risico op hematoom/hemarthrose, waarbij verhoogde kans op articulaire besmetting bestaat (rheumapatiënt onder DMARD's, implantaatgebruik, preciaire weke delen toestand)
- Voor **thoracale - en vasculaire heelkunde** zou het gaan om liesincisies bij hoog risicopatiënten (obesitas, diabetes,...)



Tegenindicatie UZ Gent

- ▶ Patiënten zonder risicofactoren
- ▶ Aanwezigheid van drains in het foliegebied
- ▶ Locaties op het lichaam waar geen vacuüm verkregen kan worden
- ▶ Gevoeligheid voor zilver
door de aanwezigheid hiervan in de interface

Casus Jef – Take back to work messages

- ▶ Uiteindelijk voorspoedig verloop: Jef herstelt onder ingezette beleid

Take back to work message



**PAUZE
IS VOOR
LOSERS!**

**Laat antibiotica
geen te lange
pauze nemen.**

Antibiotica werken het best als je ze goed
spreidt over 24 uur – zo blijven ze dag én
nacht actief. En neem intussen zélf af en
toe pauze, die heb je verdiend!



Scan voor meer info
over de juiste spreiding
en de voordelen.



ziekenhuis
netwerk
gent

Spreid antibiotica
zo goed mogelijk
over 24u



A photograph of a banner hanging against a cloudy sky. The banner is a dark line with white text. The text is in all caps and reads 'ZIJN ER NOG VRAGEN'. The banner is slightly curved, following the arc of the sky. The sky is filled with soft, white clouds. In the bottom right corner, there is a blue triangular graphic element.

ZIJN ER NOG VRAGEN

Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol

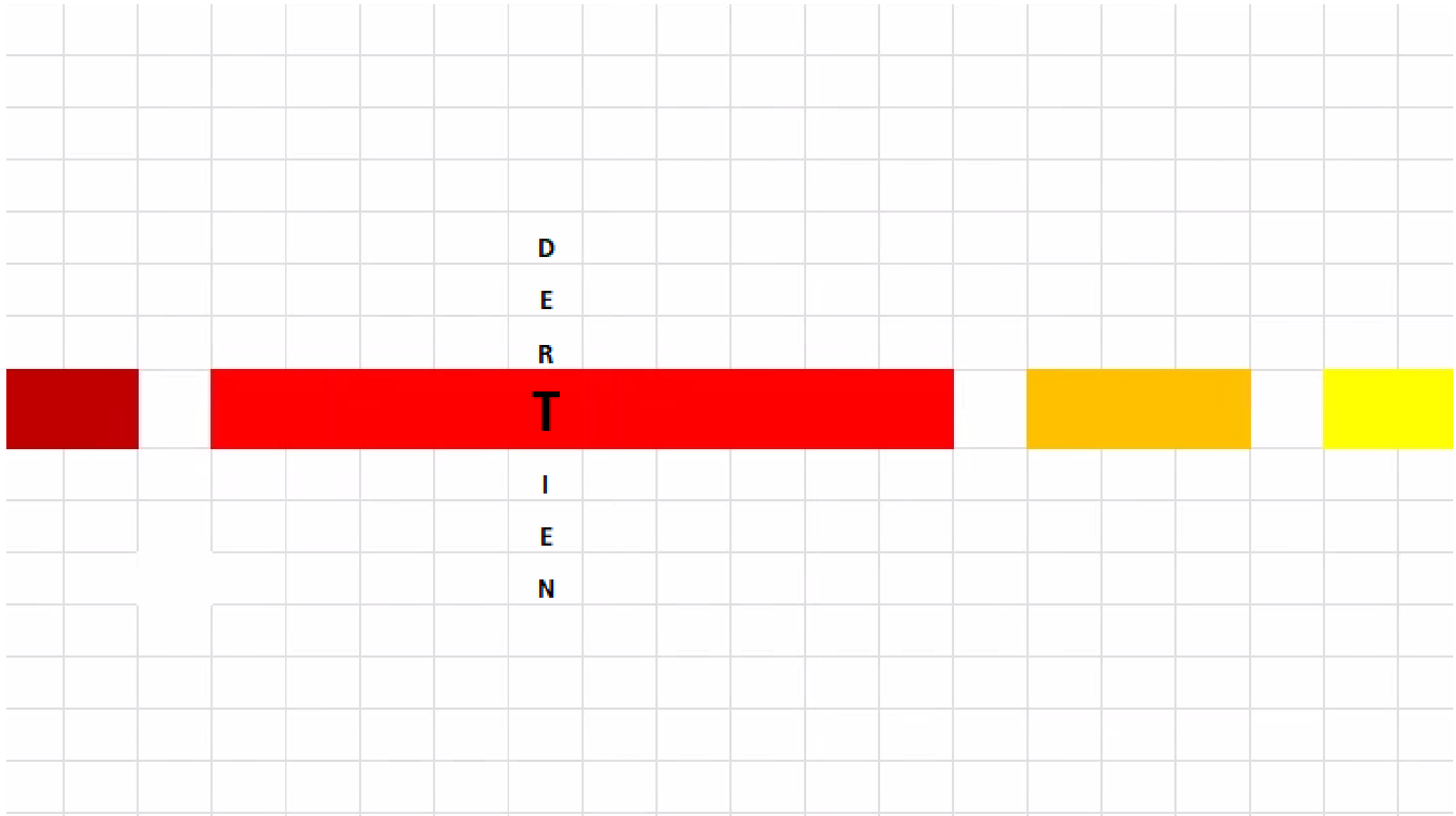


Conclusie

ABG symposium voor verpleegkundigen

25/11/2025





[illegible]

[illegible]

[illegible]

V P K

S L E U T E L R O L

B I J

P O W I



Samen sterk tegen postoperatieve wondinfecties: de verpleegkundige sleutelrol

