

Why Did AZ Sint-Jan Brugge take IGGI ?

Stefaan J. Vandecasteele, MD, PhD

Nephrology and Infectious Diseases

AZ Sint-Jan Brugge-Oostende, Belgium

... Very difficult question ...



“Correct. And in the case of a cardiac arrest, every second counts. Who can tell me why? Anyone? Clock’s ticking.”

... No clear answer ...

- **3 locations** (AZ Sint-Jan and Sint-Franciscus in Bruges, and Henri Serruys in Ostend)
- Non-University hospital
- **1182 beds**
 - Surgery 281
 - Internal medicine 339
 - Geriatrics 204
 - Intensive care 53
 - Maternity 51
 - Paediatrics 48
 - NIC 15
 - Revalidation 119





Antibioticumbeleidscommissie
Voorstelling



- Commissie
- Agendapunten
- Verslagen
- Bijlagen

Voorstelling

Dossierhouder:
Contactpersoon: Dr. Vandecasteele Stefaan, dienst nefrologie/infectieziekten
Opdrachtgever: Directoraat-generaal organisatie federale gezondheidsdiensten, BAPCOP en de ziekenhuisdirectie

Do we choose for
IGGI ???



- HOME
- CONTACT
- OR
- (INTER)NATIONAL CONGRESS
- WORKING PARTY ON THE SCI

Leden

- Dr. Stefaan Vandecasteele (Voorzitter)**
- Dr. Katelijne Floré (Ziekenhuishygiëne)
- Dr. Jens Van Praet (Nierziekten en infectieziekten)
- Dr. Tom Lodewyck (Hematologie)
- Apr. Sophie Francois (Klinische farmacie)
- Apr. Veerle Grootaert (Klinische farmacie)
- Dr. Charlotte Depuydt (Pneumologie)
- Dr. Tom Feryn (Heelkunde)
- Dr. Eric Nulens (Microbiologie/ziekenhuishygiëne)
- Dr. Dominik Selleslag (Hematologie)
- Dr. Marijke Reynders (Microbiologie)
- Dr. Marc Bourgeois (Intensieve Zorgen)
- Dr. Evelyne Vanderstraeten (Microbiologie/ziekenhuishygiëne)
- Dr. Tania Claeys (Pediatrie)
- Apr. Joris Van Kerckhove (Apotheek)
- Apr. Natalie Bostyn (Apotheek)
- Dr. Sylvie Snauwaert (Hematologie)
- Dr. Bram Dewulf (Intensieve Zorgen)
- Apr. Danielle Borrey (Labo)
- Dr. Christophe Ghysel (urologie)
- Dr. Barbara Lebbe (gynaecologie)
- Dr. Marco Lanckneus (directie)



INFECTIOLOGIEGIDS
GUIDE D'INFECTIOLOGIE

- Dutch version
- French Version

PRO

1. We need(ed) an infectious disease guide in the hospital

1. For internal use

1. Guidance of hospital ID policy

2. Easy to consult and to use, throughout the hospital

2. To be JCI-accreditation proof

PRO

2. Why re-elaborate a work that has already be done?



REINVENTING THE WHEEL

- Created by Belgian experts
- Comprehensive (complete with recent references) ... but not all chapters
- Web based
- Possibility for regular updates

PRO

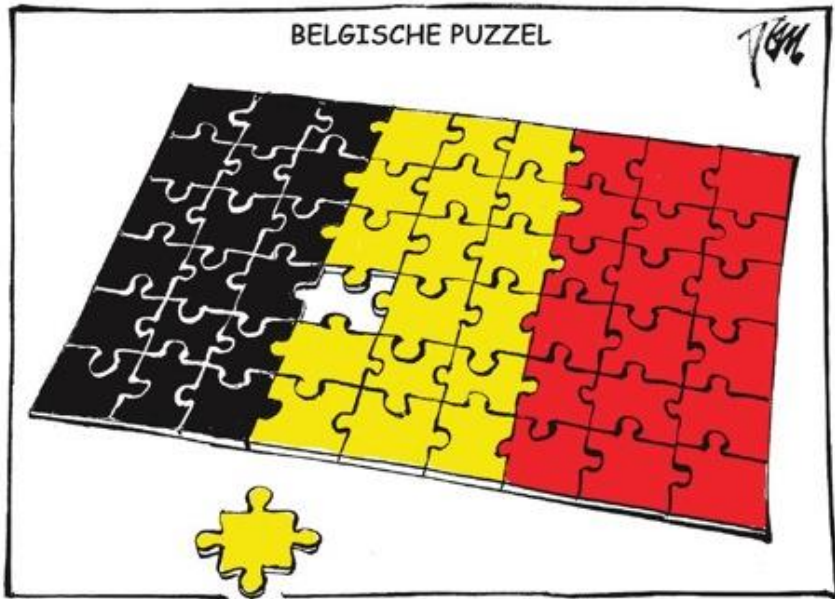
3. We don't have the time to make our own guide ...



I AM A VICTIM OF
MY OWN ADMINISTRATION

PRO

4. It's a Belgian national guide



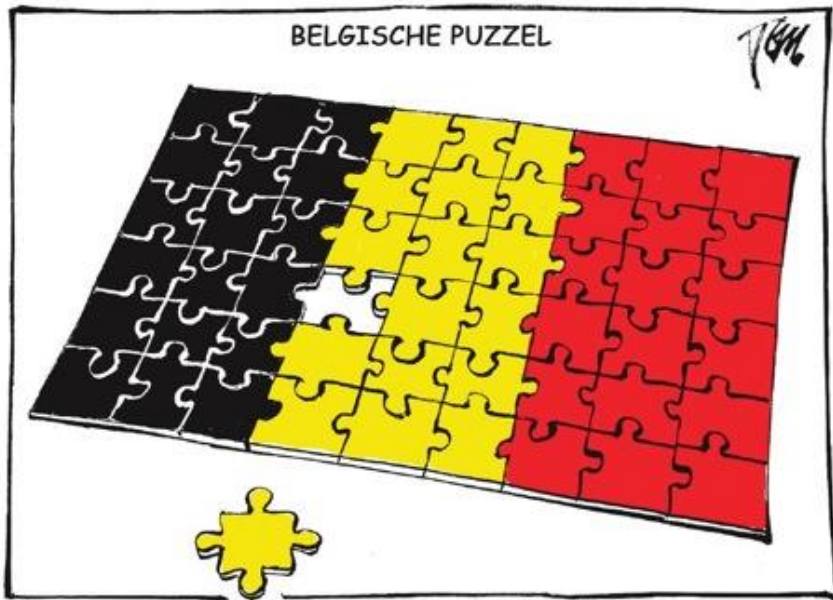
- Small country (30.528 m2 et +/- 11 milioen inhabitants)
- Dutch, French, German English
- 9 goverments, 46 ministers, 9 secretaries of state

- = 1 minister/212.585 inhabitants

L'union fait la force

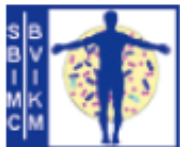
PRO

4. It's a Belgian national guide (2)



→ 54 antibiotic guides, regionally and linguistically balanced ???

→ Our strength = One national guide !!!



HOME

CONTACT

We vote one guide ...

(INTER)NATIONAL CONGRESSES, SYMPOSIA

USEFUL LINKS

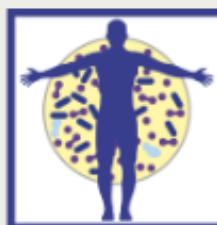
NEWS FLASH

NATIONAL ANTIMICROBIAL COMMITTEE

WORKING PARTY ON THE SCIENTIFIC STUDY

EPIDEMIOLOGICAL DATA

We vote



IGGI

Infectiologiegids - Guide d'infectiologie

INFECTIOLOGIEGIDS GUIDE D'INFECTIOLOGIE

Dutch version

French Version

Drawback



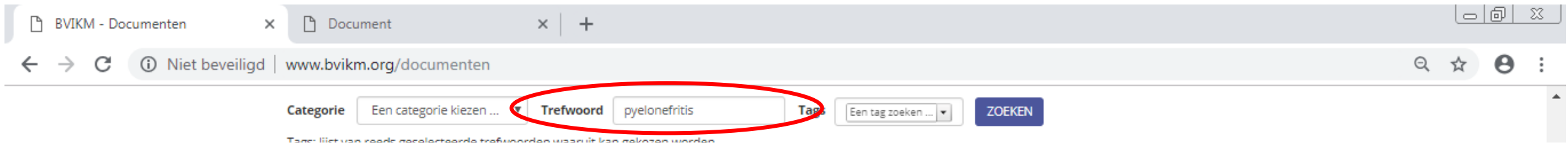
DIST. BY UNIVERSAL UCLICK

COMICS.COM UNIVERSAL



©'12 WILEY INK, INC. 7-27

WILEY/INK.CEPT@LINK.WE1



Case 1 : 1st year intern seeing patient with pyelonephritis in ER



Document (Op de titel klikken om het document te openen)

	Pediatrische urineweginfecties: voorafgaandelijke opmerkingen.
	Pediatrische urineweginfecties: pyelonefritis bij pasgeborenen en zuigelingen jonger dan 3 maanden.
	Pediatrische urineweginfecties: pyelonefritis bij zuigelingen ouder dan 3 maanden en kinderen.
4	Brucellose.
	Candida spp.: renale candidiase.
	Erythrasma.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: voorafgaandelijke opmerkingen.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: asymptomatische bacteriurie.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: acute niet gecompliceerde (community acquired) pyelonefritis.
10	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: acute gecompliceerde pyelonefritis.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: infecties bij gekatheteriseerde patiënten.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: infecties bij zwangere patiënten.
	Urineweginfecties bij adolescenten en volwassenen: infecties bij niertransplantatiepatiënten.

PYELONEFRITIS

- 15 hits
- 4th place = Brucella
- 10th place = Complicated pyelonephritis

urinewegen.
Infecties van de nieren en de

URINEWEGINFECTIES BIJ ADOLESCENTEN EN VOLWASSENEN: ACUTE GECompliceerde PYELONEFRITIS

VOORAFGAANDELIJKE OPMERKINGEN BETREFFENDE URINEWEGINFECTIES BIJ ADOLESCENTEN EN VOLWASSENEN

• *Klinische aspecten en commentaren*

- Verwijst naar pyelonefritis die niet beantwoordt aan de criteria om niet gecompliceerd te zijn gezien ze voorkomt bij de volgende patiënten.
 - Mannelijke patiënten. Het verdient aanbeveling (geldt voor iedere urineweginfectie bij mannelijke patiënten) de differentiaaldiagnose te stellen tussen pyelonefritis met en zonder acute bacteriële prostatitis (NIH prostatitis categorie I).
 - Patiënten met anatomische, structurele of functionele anomalieën van de urinewegen (aanwezigheid van stents, tumoren of stenen, stoornissen van het urinetransport, instrumentatie van de urinewegen, neurologische stoornissen, ...).
 - Patiënten met nierinsufficiëntie door parenchymateuze aandoeningen of pre-, intra-of postrenale nefropathieën (acute of chronische nierinsufficiëntie, hartdecompensatie, ...).
 - Patiënten met majeure onderliggende aandoeningen (diabetes, nier- of leverinsufficiëntie, immunosuppressie, kanker, HIV infectie, hypothermie, ...).
 - Zwangere patiënten.
 - Patiënten die hemodynamisch instabiel zijn.
 - Patiënten die niet oraal en ambuland kunnen behandeld worden.
 - Patiënten met risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.
 - = Patiënten \geq 45 jaar.
 - = (Recent) gehospitaliseerde patiënten.
 - = Patiënten met een gekende urologische historiek (die urologische klinieken frequenter of meerdere malen poliklinisch werden behandeld).
 - = Patiënten die werden blootgesteld aan antibiotica gedurende de 6 maanden die aan het begin van de huidige symptomatologie voorafgingen.



2



- Hospitalisatie is vereist, behalve bij zwangere patiënten die niet ernstig ziek zijn (mits ambulante herevaluatie op korte termijn).
 - Snelle beeldvorming vereist bij patiënten met hypotensie.
 - Patiënten moeten koortsvrij zijn na 72 uur geschikte behandeling. Zo niet moeten obstructie en de aanwezigheid van een intrarenaal of perinefritisch abces worden uitgesloten (echografie of CT scan).
 - In een Belgische retrospectieve surveillance (2013), liep de resistentie van *Escherichia coli* tegen amoxicilline-clavulanaat in België op tot (niet gepubliceerde data):
 - 26,8% van de stammen geïsoleerd bij ambulante patiënten (4.564 stammen).
 - 35,8% van de stammen geïsoleerd bij gehospitaliseerde patiënten (6.226 stammen).
 - 34% van de stammen geïsoleerd uit hemoculturen (156 stammen).
- Bijgevolg kan amoxicilline-clavulanaat niet langer (in monotherapie) worden gebruikt voor de behandeling van gecompliceerde urineweginfecties.
- Gebruik van amikacine bij zwangeren met acute pylenofritis: amikacine behoort tot de FDA zwangerschaps categorie D, maar, gezien het gaat om een éénmalige dosis, wegen de therapeutische voordelen voor de zwangere op tegen de potentiële nadelen voor het embryo/de foetus.

• Pathogenen

- Betrokken pathogenen.
 - *Escherichia coli*.
 - *Staphylococcus aureus*.
 - Andere *Enterobacteriaceae* (*Proteus* spp., *Klebsiella* spp., ...).
- Identificatie van de pathogeen: noodzakelijk.
 - Staal: urine (midstream of bekomen door katheterisatie), bloed.
 - Testmethode: bacteriële (hemo)cultuur.
- Gevoeligheidsbepalingen: noodzakelijk.

• Empirische anti-infectieuze behandeling

- Therapeutische opties.
 - Patiënten zonder IgE gemedieerde allergie voor penicillines.
 - = Patiënten zonder ernstige sepsis, zonder septische shock.

▲ Patiënten zonder risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.

△ Adolescenten.

- ◆ Ceftriaxone.
- ◆ Temocilline.
- ◆ Ciprofloxacin + amikacin.

△ Volwassenen.

- ◆ Ceftriaxone.



- ◆ Temocilline.
- ◆ Ciprofloxacin + amikacin.
- ◆ Levofloxacin + amikacin.

△ Zwangere patiënten.

- ◆ Ceftriaxone.
- ◆ Temocilline.

△ Borstvoedende patiënten: opties voor adolescenten, volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling indien ciprofloxacin of levofloxacin is opgenomen in de geselecteerde optie.

▲ Patiënten (adolescenten, volwassenen, zwangere en borstvoedende patiënten) met risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.

- △ Cefepime.
- △ Ceftazidime.
- △ Meropenem.
- △ Piperacilline-tazobactam.



- = Patiënten met ernstige sepsis, septische shock.
 - ▲ Patiënten zonder risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.
 - △ Adolescenten.
 - ◆ Ceftriaxone + amikacine.
 - ◆ Ciprofloxacin + amikacine.
 - ◆ Temocilline + amikacine.
 - △ Volwassenen.
 - ◆ Ceftriaxone + amikacine.
 - ◆ Ciprofloxacin + amikacine.
 - ◆ Levofloxacin + amikacine.
 - ◆ Temocilline + amikacine.
 - △ Zwangere patiënten.
 - ◆ Ceftriaxone + amikacine.
 - ◆ Temocilline + amikacine.
 - △ Borstvoedende patiënten: opties voor adolescenten, volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling indien ciprofloxacin of levofloxacin is opgenomen in de geselecteerde optie.
 - ▲ Patiënten met risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen: adolescenten, volwassenen, zwangere en borstvoedende patiënten).
 - △ Ceftazidime + amikacine.
 - △ Cefepime + amikacine.
 - △ Meropenem + amikacine.
 - △ Piperacilline-tazobactam + amikacine.
- Patiënten met IgE-gemedieerde allergie voor penicillines.
 - = Geen ernstige sepsis, geen septische shock.
 - ▲ Patiënten zonder risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.
 - △ Adolescenten: ciprofloxacin + amikacine.
 - △ Volwassenen.
 - ◆ Ciprofloxacin + amikacine.
 - ◆ Levofloxacin + amikacine.
 - △ Zwangere patiënten: meropenem.
 - △ Borstvoedende patiënten: opties voor adolescenten, volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

6

- ▲ Patiënten (adolescenten, volwassenen, zwangere en borstvoedende patiënten) met risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen: meropenem.
- = Ernstige sepsis, septische shock (adolescenten, volwassenen, zwangere en borstvoedende patiënten).
 - ▲ Patiënten zonder risicofactoren voor infecties door (multi)resistente pathogenen.
 - △ Adolescenten: ciprofloxacin + amikacin.
 - △ Volwassenen.
 - ◆ Ciprofloxacin + amikacin.
 - ◆ Levofloxacin + amikacin
 - △ Zwangere patiënten: meropenem + amikacin.
 - △ Borstvoedende patiënten: opties voor adolescenten, volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.
 - ▲ Patiënten (adolescenten, volwassenen, zwangere en borstvoedende patiënten) met risicofactoren voor infecties door resistente pathogenen: meropenem + amikacin.
- Posologieën.
 - Standaard posologieën.

-
- = Amikacin: éénmalige dosis van 15 tot 20 mg/kg iv of im (behoort tot FDA zwangerschaps-categorie D, maar kan in dit geval, gezien het slechts gaat om een éénmalige dosis, worden toegediend aan zwangere patiënten).
 - = Ceftriaxon: 2 g iv q24h.
 - = Ciprofloxacin: 400 mg iv q8-12h of 500 mg po q8-12h.
 - = Cefepime: 2 g iv q8h.
 - = Ceftazidime: 2 g iv q8h.
 - = Levofloxacin: 500 mg iv of po q12-24h (niet aanbevolen voor gebruik bij adolescenten).
 - = Meropenem: 1 à 2 g iv q8h.
 - = Piperacilline-tazobactam: (4 g piperacilline + 500 mg tazobactam) iv q6h.

- Temocilline: 2 g iv q8-12h.

Indien de klinische toestand van de patiënt het toelaat, mogen ciprofloxacin en levofloxacin steeds po toegediend worden.

- Posologieën in geval van:

- nierinsufficiëntie.

- leverinsufficiëntie.

- obesitas.

- Totale duur van de adequate (empirische + gedocumenteerde) anti-infectieuze behandeling.

- Amikacine: éénmalige dosis.

- Ciprofloxacin, levofloxacin: 10 tot 14 dagen bij vrouwelijke patiënten, 14 dagen bij mannelijke.

- Andere antibiotica: 14 dagen (tot 28 dagen bij patiënten met onvolledig gedraineerde collecties en in het geval van concomitante bacteriële prostatitis).



7

- **Profylactische anti-infectieuze behandeling**

- Primaire profylaxe: geen.

- Secundaire profylaxe: geen.

- **Infectiebeheersing (ziekenhuishygiëne)**

- Standaard voorzorgsmaatregelen.

- **Aanbevolen literatuur**

- *Clin Infect Dis* 2011;52:e103

- *Clin Microbiol Infect* 2006 (suppl. 3);12:67

Ceftriaxone, 2 gr IV QD

Drawback

1. It is easy to use ... when you know the solution

- How to sort out relevant information ?
- Layout = old fashion, no user friendly
- No good click-on system

: Hard to use for non or less-ID specialists

Drawback

- 2. The guide should be available for free for every medical professional in Belgian**
- 3. The guide should be promoted as the national antibiotic guide, for specialists and GP's, and all other actors**

Conclusions

AZ Sint-Jan Brugge has chosen IGGI

It's a very good initiative

But ... there's still a long way to go

Questions ?

