

Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy - OPAT: 'Nergens beter dan thuis?'

Apr. Sabine Deryckere

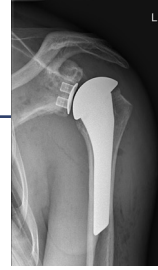
Farmant
17 okt 2017

OPAT 'WAT IS ME DAT?'



- **OPAT: 'Wat is me dat?'**
- Voor welke patiënt?
- Welke antibiotica komen in aanmerking?
- Hoe worden de antibiotica toegediend?
- Hoeveel kost dat?
- Wordt OPAT al vaak toegepast?
- Hoe kan een OPAT-organisatiemodel eruitzien?
- Hoe kunnen we OPAT nog verbeteren?
- Waar vind ik meer info?

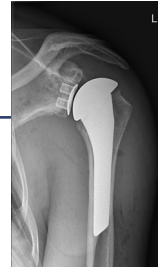
Poll: wie is al in aanraking gekomen met OPAT?



Casus

man, 44j, zelfstandig metaalbewerker

- april 2014: schouderprothese owv artrose
- nov 2014: pijnlijke schouder bij bewegen, warm en rood:
 - punctie
 - chronische prothese infectie: *Staphylococcus epidermidis* en *Propionibacterium acnes*
- behandeling: rifampicine comp 3 x 300 mg/dag en clindamycine 3 x 600 mg/dag po



Casus

- Revisie van schouderprothese april 2015:

→ perop kweek: MRSE

1: : *Staphylococcus epidermidis* +-

	1
Methicilline/oxacilline	R
Penicilline	R
Cotrimoxazol	R
Erythromycine	R
Rifampicine	R
Clindamycine	R
Nitrofurantoine	S
Gentamycine	R



Casus

Enige optie voor verdere antibiotische behandeling:

= langdurige **IV** behandeling met vb. teicoplanine

ECHTER:

- Zelfstandige
- Geen co-morbiditeiten

➔ **OPAT**

OPAT: 'Wat is me dat?'

⦿ **OPAT = Outpatient parenteral antimicrobial therapy**

⦿ **Definitie:**

de toediening van minstens 2 dosissen parenterale antimicrobiële middelen op verschillende dagen zonder interveniërende hospitalisatie¹

⦿ **Brede internationale ervaring**

- ⦿ USA¹, United Kingdom², Ierland³ met richtlijnen
- ⦿ Italië⁴

1 Tice, A.D., et al., Clin Infect Dis, 2004, 38(12): p. 1651-72.

2 Chapman, A.L., et al., J Antimicrob Chemother, 2012, 67(5): p. 1053-62.

3 Gallagher, D.P. et al., <http://www.idsociety.ie/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=2>

4 Esposito, S., et al., Int J Antimicrob Agents, 2004, 24(5): p. 473-8.

OPAT: 'Wat is me dat?'

- ⇒ Op dagkliniek
- ⇒ Thuis
- ⇒ RVT

9

OPAT



Voordelen¹

- ⇒ Meer gemak en comfort voor patiënt
- ⇒ Sneller dagelijkse activiteiten kunnen hervatten (werk, school)
- ⇒ Verminderd risico op nosocomiale infecties
- ⇒ Beperking van hospitalisatiekosten
- ⇒ Vrijmaken van ziekenhuiscapaciteit voor patiënten die er meer nood aan hebben

¹ Seaton RA, Barr DA. Eur J Intern Med. 2013;24(7):617-623. doi:10.1016/j.ejim.2013.03.014.

OPAT



Risico's¹

- ⇒ Verminderde supervisie
 - Ev. suboptimale duur van de intraveneuze therapie: niet tijdig stoppen van de behandeling of niet tijdig herkennen van het falen van de behandeling
 - Diagnose van complicaties kan vertraagd zijn
- **Zorgvuldige selectie van patiënten nodig**



- ⇒ OPAT: 'Wat is me dat?'
- ⇒ **Voor welke patiënt?**
- ⇒ Welke antibiotica komen in aanmerking?
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT organiseren?
- ⇒ Wie is betrokken?
- ⇒ Hoeveel kost dat?
- ⇒ Wat als er iets fout gaat?
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT nog verbeteren?
- ⇒ Waar vind ik meer info?



Voor welke patiënt?

Vaakst voorkomende indicaties^{1,2}:

- huid en weke delen infecties (vb. cellulitis: 10-28 dagen, wondinfecties)
- musculoskeletale infecties (vb. osteomyelitis: min. 6 weken. prothese infectie: 6 weken - 3 maanden)
- infectieuze endocarditis (cave hartkleppen!)



1. Nathwani, D. Developments in outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT) for Gram-positive infections in Europe, and the potential impact of daptomycin. *J. Antimicrob. Chemother.* 64, 447-453 (2009).

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent. A. & Gonzalez-Del Castillo, J. Current status in outpatient parenteral antimicrobial therapy : a practical view. *29, 55-66 (2016).*

Voor welke patiënt?

Patiënten met mucoviscidose:

Vaak herhaaldelijk een parentale antibioticakuur nodig van 10-14 dagen.

→ Apart forfait

Voor welke patiënt?

Poll: belangrijkste criterium:

- **Patiënt is stabiel**
- **OPAT is financieel mogelijk voor patiënt**
- **Er is een veilige thuissetting**
- **Er is geen oraal antibiotica alternatief**

Voor welke patiënt?

Belangrijkste criterium:

Er is geen orale behandeling mogelijk!



© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

Voor welke patiënt?

Er is geen orale behandeling mogelijk!

Oorzaak:

- Oraal beschikbaar antibioticum is ineffectief (bacterie is resistent)
- Orale inname bij patiënt is onmogelijk (vb. short bowel)

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

18

Criteria voor de opstart van OPAT



- ⊕ Geen switch naar orale therapie mogelijk
- ⊕ Klinisch **stabiele** infectie
- ⊕ Geen geneesmiddelen-, alcohol- of drugs**misbruik** bij de patiënt
- ⊕ Goede adequate **cognitieve functies** van de patiënt
- ⊕ Stabiele **mentale gezondheid** van de patiënt
- ⊕ Goede adequate **ondersteuning** van de patiënt buiten het ziekenhuis
- ⊕ Veilige **thuissetting**
- ⊕ Snel **transport** mogelijk indien noodgeval
- ⊕ **Financieel** mogelijk voor de patiënt
- ⊕ **Bereidheid** van de patiënt voor verdere ambulante behandeling
- ⊕ Haalbaarheid van de **toedieningswijze** van het antibioticum



- ⇒ OPAT: 'Wat is me dat?'
- ⇒ Voor welke patiënt?
- ⇒ **Welke antibiotica komen in aanmerking?**
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT organiseren?
- ⇒ Wie is betrokken?
- ⇒ Hoeveel kost dat?
- ⇒ Wat als er iets fout gaat?
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT nog verbeteren?
- ⇒ Waar vind ik meer info?

Vraag: welk antibioticum is best geschikt voor OPAT?

- Korte halfwaardetijd en hoge toedieningsfrequentie
- Korte halfwaardetijd en lage toedieningsfrequentie

- Lange halfwaardetijd en hoge toedieningsfrequentie
- Lange halfwaardetijd en lage toedieningsfrequentie

Typisch OPAT-antibioticum



- Geen of beperkte orale biologische beschikbaarheid (vb. aminoglycosiden, carbapenems, glycopeptiden)
- Geen bruikbaar oraal alternatief
- Lage toedieningsfrequentie:
 - Minst onderbreking van dagelijkse leven van patiënt
 - Via:
 - Lange halfwaardetijd
 - Draagbare toedieningsystemen om continue infuus toe te dienen

Typisch OPAT-antibioticum

Teicoplanine: lange halfwaardetijd

Halfwaardetijd : 50-70 uren

- Tijdens hospitalisatie:
 - opladen (Dag 1 1600 mg, dag 2 800mg, spiegel vlak voor dag 3)
 - Therapeutische concentratie
 - OPAT: dosis 3 x week in bolus vb. 1200 mg



© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

Table 1. Common parenteral antibiotics, their role in OPAT and their typical position in antimicrobial stewardship programmes

	Mode of administration	Frequency of administration	Role in OPAT	Typical position in antimicrobial stewardship programmes	Potential barriers to OPAT use
Amikacin	infusion	daily or alternate days ¹³	complex Gram-negative and mycobacterial infections	unrestricted	ototoxicity and complexity of administration; therapeutic drug monitoring
Amoxicillin	bolus	6-8 hourly	enterococcal infections including endocarditis and bone and joint infections	unrestricted	multiple daily doses or requires continuous infusion device
Ceftriaxone	bolus or infusion	daily	Gram-positive and -negative infections including skin and soft tissue infections, meningitis, brain abscesses and bone and joint infections	restricted	C. difficile risk
Ceftazidime	bolus or infusion	8-12 hourly	complex Gram-negative infections (bone or respiratory)	restricted	C. difficile risk
Clindamycin	infusion	6 hourly	S. aureus and β-haemolytic streptococcal infections	restricted	C. difficile risk
Co-amoxiclav	bolus	8 hourly	mixed infections including intra-abdominal/pelvic infections, perineal infections and diabetic osteomyelitis	usually restricted	C. difficile risk
Daptomycin	bolus	daily	resistant Gram-positive infections including S. aureus bacteraemia, bone and joint infections and endocarditis	restricted	financial cost; preservation for complex resistant cases
Ertapenem	infusion	daily	mixed or Gram-negative infections including intra-abdominal/pelvic infections and diabetic osteomyelitis; infections with ESBL organisms	restricted	carbapenem restrictions due to concerns regarding resistance development; C. difficile risk
Flucloxacillin	bolus	4-6 hourly or continuous	S. aureus and β-haemolytic streptococcal infections	unrestricted	multiple daily doses or requires continuous infusion device
Gentamicin	infusion	daily or alternate daily	resistant Gram-negative infections (short term)	unrestricted (limited to short-term use)	toxicity with prolonged use; therapeutic drug monitoring
Meropenem	bolus	8 hourly	mixed or Gram-negative infections including intra-abdominal/pelvic infections and diabetic osteomyelitis; infections with ESBL organisms	restricted	concerns regarding resistance development; C. difficile risk
Nafcillin/oxacillin	infusion	4-6 hourly or continuous	S. aureus and β-haemolytic streptococcal infections	unrestricted	multiple daily doses or requires continuous infusion device
Piperacillin/tazobactam	infusion	6 hourly or continuous	resistant Gram-negative infections including intra-abdominal infections, pelvic infections and diabetic osteomyelitis	restricted	C. difficile risk; concerns regarding resistance development
Teicoplanin	bolus	daily or thrice weekly ¹⁴	Gram-positive infections including skin and soft tissue infections, S. aureus bacteraemia and bone and joint infections	unrestricted	may be associated with an increase in OPAT failure in some patient groups ¹⁵
Vancomycin	infusion	daily or twice daily or continuous	Gram-positive infections including skin and soft tissue infections, S. aureus bacteraemia and bone and joint infections	unrestricted	multiple daily doses or requires continuous infusion device; therapeutic drug monitoring

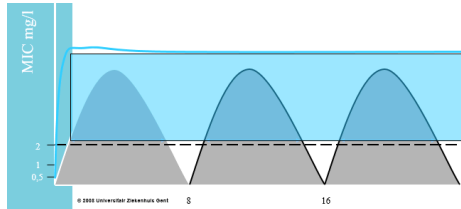
© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

Welk antibioticum?

Korte halfwaardetijd?

→ Continue infuus

Stabiel?



Instabiliteit van een geneesmiddel:

- Fysische veranderingen (vb. licht, temperatuur, vochtigheid)
- Chemische veranderingen (vb. degradatie)
- Biologische veranderingen (vb. microbiologische groei):
(bereid in niet aseptische omgeving: gereconstitueerd geneesmiddel moet gebruikt worden binnen 24u)

Bronnen stabiliteits gegevens

Pneumoloog belt de apotheek: 'kan cefuroxime 6 G in 250 ML 0,9% NaCl toegediend worden via een continu infuus?'

Zoektocht:

SKP (cefuroxime Fresenius)

Bereiden van de oplossing voor intraveneuze infusie

Cefuroxim 1500 mg moet gereconstitueerd worden volgens de instructie voor reconstitutie van een intraveneuze injectie met water voor injectie (zie tabel 4 hierboven).

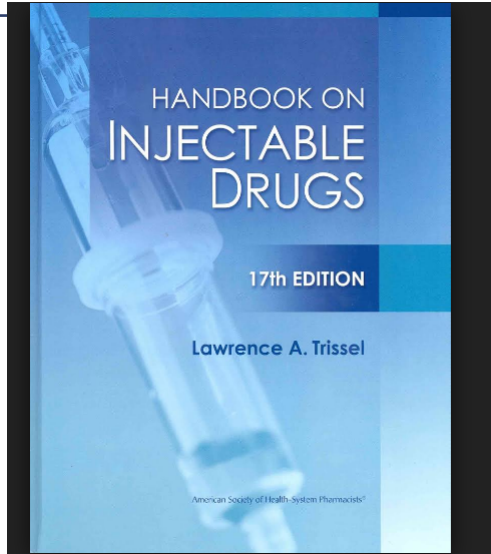
Verdere verdunning moet met 50-100 ml van één van de volgende verenigbare infuusvloeistoffen voor toediening van het intraveneuze infuus:

Cefuroxim natrium is verenigbaar met de volgende infuusvloeistoffen. Het blijft gedurende 5 uur stabiel bij 2°C – 8°C in:

- water voor injectie
- 0,9% natriumchlorideoplossing
- 5% glucoseoplossing

Voor éénmalig gebruik.

Alle ongebruikte producten en afvalstoffen dienen te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften.



Test Soln Name	Test Soln Mfr	Base Drug Mfr	Base Drug Conc/L	Remarks	Refs	Compat
Sodium chloride 0.9%			1 to 30 g	Less than 10% loss in 24 hr at room temperature and 7 days refrigerated	1 (3/07)	
Sodium chloride 0.9%	MG ^a	GL	15 g	5% loss in 48 hr at 25°C under fluorescent light	1164	
Sodium chloride 0.9%	b		6 g	Visually compatible with little or no loss in 24 hr at room temperature and 4° C	1953	
Sodium chloride 0.9%	BA ^{ab}	GL	5 and 10 g	Physically compatible with about 7% cefuroxime loss in 24 hr and 13% loss in 48 hr at 25°C. About 4% loss at 5°C and no loss at -10°C in 30 days	212	



pH

The reconstituted vials have a pH of 6 to 8.5. The frozen premixed solutions have a pH of 5 to 7.5. ^{1(3/07)}



Osmolality

The following maximum cefuroxime sodium concentrations were recommended to achieve osmolalities suitable for peripheral infusion in fluid-restricted patients ¹¹⁸⁰ :

Diluent	Maximum Concentration (mg/mL)	Osmolality (mOsm/kg)
Dextrose 5%	76	568
Sodium chloride 0.9%	68	541
Sterile water for injection	137	489

© 2013 Universal Publishers Ltd.

Handbook on Injectable Drugs 17th edition

29

Stabiliteitsgegevens cefuroxime

Product	Concentration	Solvent	Storage Ambient day light	Testing Intervals
Cefuroxim Kabi	7,5 mg/mL	0,9% NaCl	25 ± 2°C	0, 5, 24, 48 hours
Cefuroxim Kabi	30 mg/mL	0,9% NaCl	25 ± 2°C	0, 5, 24, 48 hours
Zinacef	7,5 mg/mL	0,9% NaCl	25 ± 2°C	0, 5, 24, 48 hours
Zinacef	30 mg/mL	0,9% NaCl	25 ± 2°C	0, 5, 24, 48 hours
Cefuroxim Kabi	7,5 mg/mL	0,9% NaCl	2 - 8°C	0, 7, 14, 28 days
Cefuroxim Kabi	30 mg/mL	0,9% NaCl	2 - 8°C	0, 7, 14, 28 days
Zinacef	7,5 mg/mL	0,9% NaCl	2 - 8°C	0, 7, 14, 28 days
Zinacef	30 mg/mL	0,9% NaCl	2 - 8°C	0, 7, 14, 28 days

Result:

- The analytical data showed that **Cefuroxime Kabi is equivalent to Zinacef without significant differences** under all tested conditions.
- After **24 hours at 25°C**, and after **14 days at 2-8°C** and ambient light, the assay (=content of Cefuroxime) decreases in both products by ca. 10% from the original value. This is in correspondence to the literature.



Cefuroxime 6000 MG/250 ML (24 MG/ML) in 0,9% NaCl: 24u stabiel bij kamertemperatuur

30

Vraag: wie moet wettelijk antibiotica voor OPAT afleveren?

- Alle antibiotica moeten via de ziekenhuisapothek afgeleverd worden
- Alle antibiotica moeten via de openbare apotheek afgeleverd worden
- Afhankelijk van het antibioticum via de openbare apotheek of via de ziekenhuisapothek
- Patiënt mag zelf kiezen waar hij de antibiotica afhaalt

Welke antibiotica komen in aanmerking, qua terugbetaling?

NEGABAN (EUMEDICA)

1 injectieflacon 2 g poeder voor oplossing voor infusie, 2 g
2 g - Temocilline

infusie - intraveneus
ATC Code : J01CA17

Vergoedingsmodaliteiten

Code	Aflevering	Tarifieringseenheid	Wettelijke basis - Hoofdstuk - Paragraaf	Model machtiging	(Cat) Vergoedingsgroep	Code	Prijs (€)	Vergoedingsbas (€)
0728-170	Ambulant	1 injectieflacon	K.B. 21.12.200 - 1-0		(B) B-109	F	40,3300	40,3300
0728-170	Ambulant	1 injectieflacon	K.B. 21.12.2001 - IV - 440100	b	(A) A-103	F	40,3300	40,3300
0728-170	Hospitaal	1 injectieflacon	K.B. 21.12.2001 - I - 0		(B) B-109	F	33,2200	33,2200

geen attest nodig

→ Ziekenhuisapothek moet afleveren

Bron: RIZIV dd 6/10/2017

PIPERACILLINE/TAZOBACTAM FRESENIUS KABI 4 g/0,5 g (FRESENIUS KABI) infusie en injectie - intraveneus
 injectieflacons 1 doses poeder voor 50 ml oplossing voor infusie en injectie, 4 g / 0,5 g ATC Code : J01CR05
 g - Piperacilline
 0,5 g - Tazobactam

Vergoedingsmodaliteiten

Code	Aflevering	Tarifieringseenheid	Wettelijke basis - Hoofdstuk - Paragraaf	Model machtiging	(Cat) Vergoedingsgroep	Code	Prijs (€)	Vergoedingsbasis (€)
2613-008	Publiek	1 verkoopsverpakking	K.B. 21.12.2001 - IV - 440201	b	(B) B-108	M F	56,94	56,94
2613-008	Publiek	1 verkoopsverpakking	K.B. 21.12.2001 - IV - 440100	b	(A) A-16	M F	56,94	56,94
0792-861	Ambulant	1 injectieflacon	K.B. 21.12.2001 - IV - 440201	b	(B) B-108	F	10,1550	10,1550
0792-861	Ambulant	1 injectieflacon	K.B. 21.12.2001 - IV - 440100	b	(A) A-16	F	10,1550	10,1550
0792-861	Hospitaal	1 injectieflacon	K.B. 21.12.2001 - I - 0		(B) B-108	F	9,4440	9,4440

Mits attest

→ Openbare apotheek moet afleveren

Bron: RIZIV dd 6/10/2017

Welke antibiotica komen in aanmerking, qua terugbetaling?

TYGACIL 50 mg (PFIZER) infusie - intraveneus
 10 injectieflacons 50 mg poeder voor oplossing voor infusie, 50 mg ATC Code : J01AA12
 50 mg - Tigecycline

Vergoedingsmodaliteiten

Code	Aflevering	Tarifieringseenheid	Wettelijke basis - Hoofdstuk - Paragraaf	Model machtiging	(Cat) Vergoedingsgroep	Code	Prijs (€)	Vergoedingsbasis (€)
0785-964	Hospitaal	1 injectieflacon (10,00000)	K.B. 21.12.2001 - I - 0		(B) B-118	F	44,4000	44,4000

Bron: RIZIV dd 6/10/2017

→ Geen OPAT mogelijk



Ⓡ Ceftriaxone Fresenius Kabi (Fresenius Kabi)			
ceftriaxon (dinatrium)			
inj./inf. oploss. (pdr.) i.m./i.v. [flac.]			
Ⓢ	10 x 1 g	R/ b1 ⊖	€ 56,61
inf. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]			
Ⓢ	10 x 2 g	R/ b1 ⊖	€ 104,47
Ⓡ Ceftriaxone Mylan (Mylan)			
ceftriaxon (dinatrium)			
inj. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]			
Ⓢ	10 x 1 g	H.G.	[€ 44]
inj. oploss. (pdr. + solv.) i.m. [flac. + amp.]			
Ⓢ	1 x 1 g + 3,5 ml solv.	H.G.	[€ 4]
inf. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]			
Ⓢ	5 x 2 g	H.G.	[€ 44]
Ⓡ Ceftriaxone Sandoz (Sandoz)			
ceftriaxon (dinatrium)			
inj./inf. oploss. (pdr.) i.m./i.v. [flac.]			
Ⓢ	10 x 1 g	H.G.	[€ 47]
Ⓢ	10 x 2 g	H.G.	[€ 93]



- ⇒ OPAT: 'Wat is me dat?'
- ⇒ Voor welke patiënt?
- ⇒ Welke antibiotica komen in aanmerking?
- ⇒ Hoe dienen we OPAT toe?
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT organiseren?
- ⇒ Wie is betrokken?
- ⇒ Hoeveel kost dat?
- ⇒ Wat als er iets fout gaat?
- ⇒ Hoe kunnen we OPAT nog verbeteren?
- ⇒ Waar vind ik meer info?

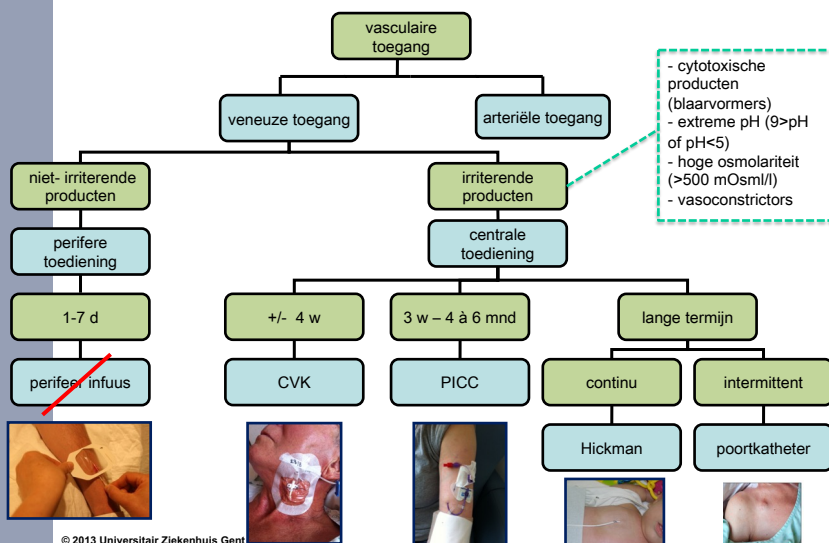
toegangswegen

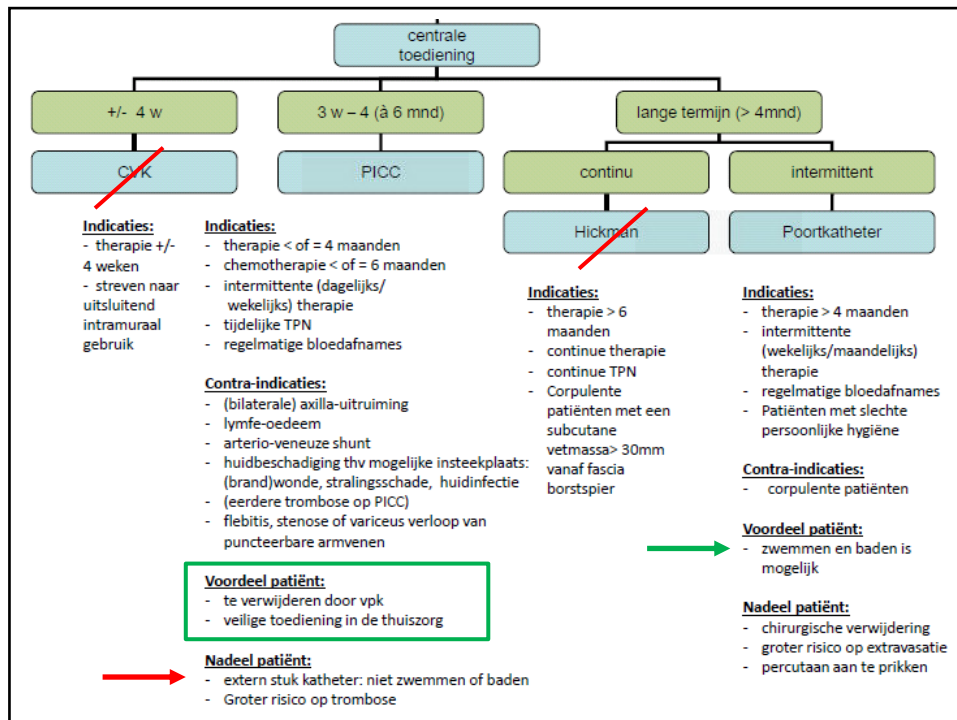
- Perifeer infuus:
Vaak maar 5 dagen toegankelijk



Telkens aanprikken: bloedvaten kunnen beschadigd raken
 → pijnlijker + moeilijker toegang
 → flebitis

toegangswegen





UZ Universitair Ziekenhuis Gent

PICC

= perifeer ingebrachte centraal veneuze katheter

Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)

- Dun slangetje (ong 60 cm), via bloedvat in bovenarm wordt opgeschoven tot tip zich net boven het hart bevindt
- Enkel- of dubbel lumina
- Met klem kan elke lumen worden afgesloten
- Katheter wordt niet vastgehecht → wel klevend fixatieverband (Statlock®) + doorzichtig verband daarboven (vb. Tegaderm®)
- Plaatsing: 30 min, onder plaatselijke verdoving

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent 40



PICC

- Verzorging:
 - Voor en na elke toediening: spoelen met NaCl 0,9%
 - Via connector toediening van antibiotica
 - Connector moet bij elke manipulatie zeer goed ontsmet worden en wekelijks vervangen
 - Wekelijkse vervanging van fixatieverband en doorzichtig verband



PICC

- Douchen mag (ev nog extra afgedekt)
- Zwemmen niet
- Niet te zwaar tillen
- Geen bloeddrukmeting langs deze arm

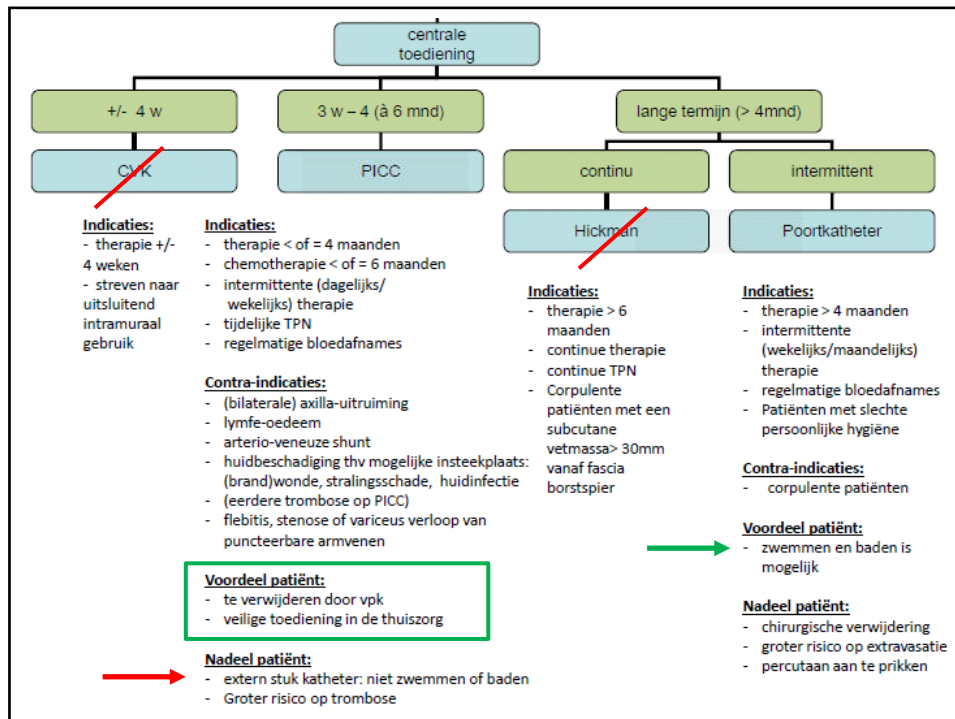
Verwijdering:

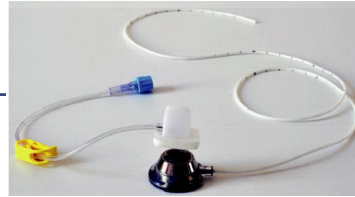
- Pijnloos
- Door thuisverpleegkundige



PICC: alarm!

- koude rillingen of koorts ($> 38,5^{\circ}\text{C}$)
- insteekplaats van de PICC is rood en pijnlijk of er vloeit troebel vocht uit de insteekplaats
- toenemende zwelling van en pijn in de arm of schouder
- als de katheter uit de insteekplaats geschoven is
(niet zelf terugschuiven! → fixeren met pleister)
- katheter is ondoorgankelijk
- bij beschadiging van de katheter zelf



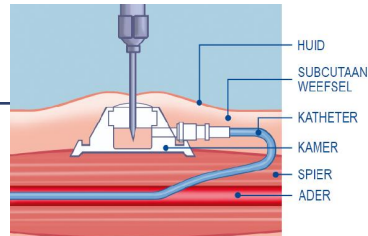


Poortkatheter

= volledig onderhuids toedieningssysteem, ter hoogte van borst of arm

= Port-a-cath[®]

- Plaatsing: 30 tot 60 min
 - Lichte algemene verdoving
 - Lokale verdoving
 - Snede van 5 cm
 - katheter wordt tot net boven hart geplaatst
 - Poort (reservoir) wordt in vetweefsel vastgemaakt
 - Hechting met resorbeerbare draadjes



Poortkatheter

- Gebruik:
 - Kan > 3000 keer aangeprikt worden
 - Speciale naald nodig (vb. Gripper[®], verschillende lengtes en diameter) met zijdelingse opening
 - Aanprikken minder pijnlijk (ev met Emla[®] creme)
- Voordelen:
 - Douchen
 - Zwemmen
 - Geen extern stuk katheter
 - Poort is moeilijk te zien (onderhuids bobbeltje)

Poortkatheter

- Verzorging
 - Bij elk aanprikken ontsmetten
 - Na elke toediening spoelen met NaCl 0,9%

- Verwijdering:
 - In operatiezaal
 - 30 min
 - Lokale verdoving

Poortkatheter

- Alarm!
 - koude rillingen of koorts ($> 38,5^{\circ}\text{C}$), vb. na spoelen
 - zwelling en/of pijn
 - aspireren van bloed is onmogelijk
 - weerstand bij spoelen
 - roodheid, etter of pijn thv prikplaats

Wat kost OPAT?

Tijdens hospitalisatie: kostenplaatsen

- Ligdagprijs: RIZIV + patiënt
- Bloedafnames + beeldvorming: forfaitair
- Antibiotica: forfaitair (vb. 135 euro ongeacht ligduur) + 25% van prijs + patiënt: 0,62 euro/dag
- Toedieningsmateriaal: in ligdag
- Honoraria arts
- Ziekenhuisverblijf (vb. water, koelkast,...)

Wat kost OPAT?

Tijdens OPAT:

- Ligdagprijs
- Bloedafnames + beeldvorming: forfaitair
- Antibiotica: forfaitair (vb. 135 euro ongeacht ligduur) + 25% van prijs + patiënt: 0,62 euro/dag
- Honoraria arts (specialist)
- Ziekenhuisverblijf (vb. water, koelkast,...)

+

- Thuisverpleging: via forfaits, volledig ten laste van RIZIV (onderscheid wekdagen – weekend, toediening en katheterverzorging)
- Huisarts + specialist poliklinisch consult
- Antibiotica: RIZIV aan openbare apotheker + patiënt: cat B (geplafonneerd)
- Toedieningsmateriaal: patiënt

	A	B	C	D	E	F	AE	AT	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN
70	Bedrag geneesmiddelen gedeeltelijk ten laste van de patiënt																						
71	Naam van het product:																						
72							782252	H	1,14	8,38			0,001										
73							782521	H	9,277	32,495			0,001										
74	geneesmiddelen geheel ten laste van de patiënt: water voor injectie 10ml																						
75	geneesmiddelen zonder afspraak van de adviseerend geneesheer																						
76	Naam van het product:																						
77	Niet terugbetaalbare geneesmiddelen																						
78	Naam van het product:																						
79	2.2. Farmaceutische Producten																						
80	Naam van het product:																						
81	Pakketbolus																						
82	Veelpakket PICC																						
83	Subtotaal 3 - Apotheek																						
							48,421	0,001	0,001	48,421					0,001	0,001	0,001	0,001					
84	4. Honoraria van zorgprestaties (artsen en andere verstrekkers)																						
							Code	aantal dagen of gevallen	eenheid EPJES	ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL	Code	dagen of gevallen	eenheid EPJES	ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL	Code	dagen of gevallen	eenheid EPJES
85	Tegengerechtigde Honoraria																						
86	Honoraria																						
87	consult specialist poliklinisch																						
88							588206	6	28,75	172,50			0,001										
89							588728	2	8,22	16,44			0,001										
90							598742	6	4,50	27,00			0,001										
91							102520	3	40,00	120,00	3		0,001										
92							127026	3	0,28	0,84			0,001										
93							127093	3	0,28	0,84			0,001										
94							127094	3	0,28	0,84			0,001										
95							127095	3	0,28	0,84			0,001										
96							128071	3	0,58	1,74			0,001										
97							540339	3	0,51	1,53			0,001										
98							540354	3	0,43	1,29			0,001										
99							540934	3	0,43	1,29			0,001										
100							540932	3	0,72	2,16			0,001										
101							128102	3	0,58	1,74			0,001										
102							540932	3	0,58	1,74			0,001										
103							902989	3	20,31	60,93			0,001										

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent 51

Wat kost OPAT? voorbeeld

Volledige hospitalisatie Ceftriaxone® 1 x 2g IV 6 weken

Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
3877	815	138	4831

1 week Ceftriaxone® ziekenhuis + 5 weken Ceftriaxone® OPAT

Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
3019	538	13	2648

VERSCHIL - BESPARING

Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
858	277	125	2183

Wat kost OPAT? voorbeeld

Volledige hospitalisatie Negaban® 2 x 2g IV 6 weken			
Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
4456	815	138	5409
1 week Negaban® ziekenhuis + 5 weken Negaban® OPAT			
Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
4925	1108	13	6047
VERSCHIL - BESPARING			
Ten laste van de VI	ten laste van de patiënt	supplementen	TOTAAL
-469	-293	125	-637

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent



Ev. hospitalisatieverzekering?

53

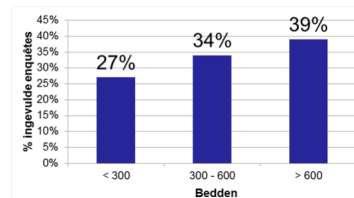
Afhankelijk van de invalshoek

- ⊖ **Finale kost voor patiënt** toch meestal **vergelijkbaar of hoger** in vergelijking met hospitalisatie
 - ⊖ = aanvaardbaar of niet dat patiënt meer betaalt voor het thuiscomfort?
- ⊖ Kan, weliswaar op termijn, gecompenseerd worden in de zgn. **maximum factuur** (maar wel prefinanciering)
- ⊖ Aanvaardbaar dat de patiënt moet betalen om uit het ziekenhuis te blijven (voor de overheidsdoelstelling van rationalisatie van ziekenhuiscapaciteit/ligdagduur?)

54

Nationale enquête OPAT 2015

- Samenwerking tussen UZ Gent en Imelda ziekenhuis
- Onderzoek van OPAT in de Belgische ziekenhuizen naar
 - huidige praktijk
 - toekomstig potentieel
 - knelpunten en barrières
- Opgestuurd naar ABG's Belgische ziekenhuizen: respons rate: 71%
 - 67 ingevulde enquêtes / 94
- Type ziekenhuis
 - 10% universitair ziekenhuis
 - 90% algemeen ziekenhuis
- Aantal bedden

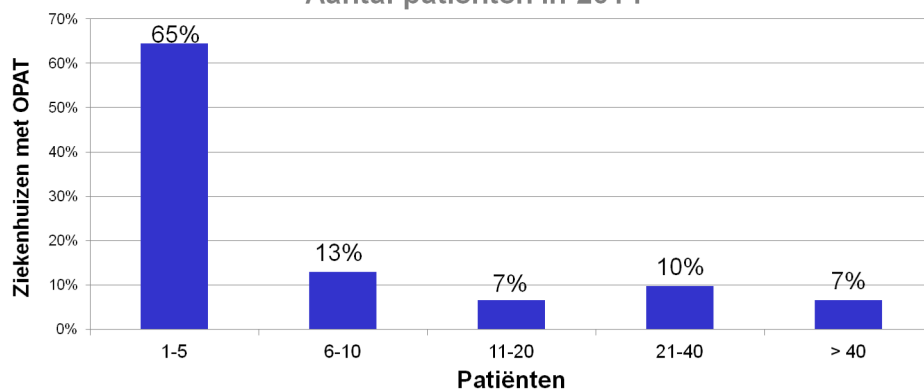


© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

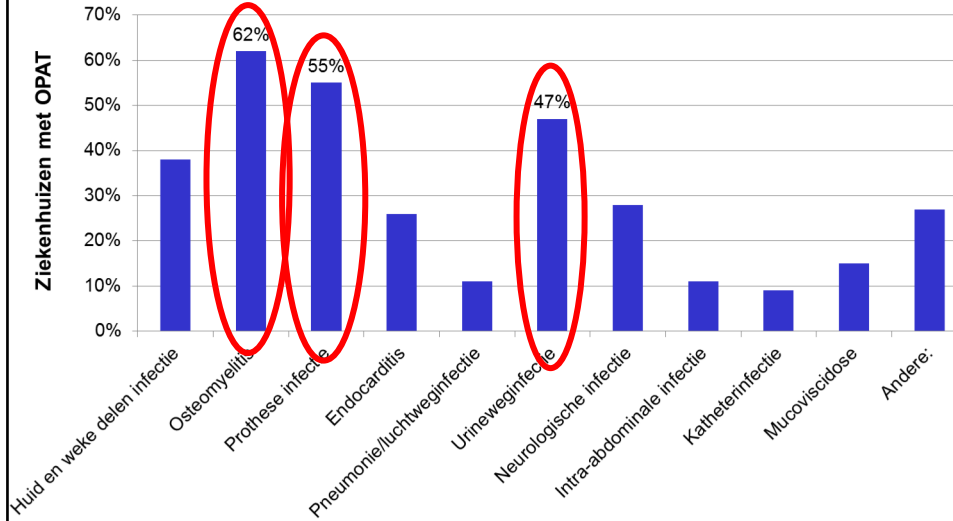
Huidige praktijk

46% van alle deelnemende ziekenhuizen rapporteert OPAT in thuissetting in 2014

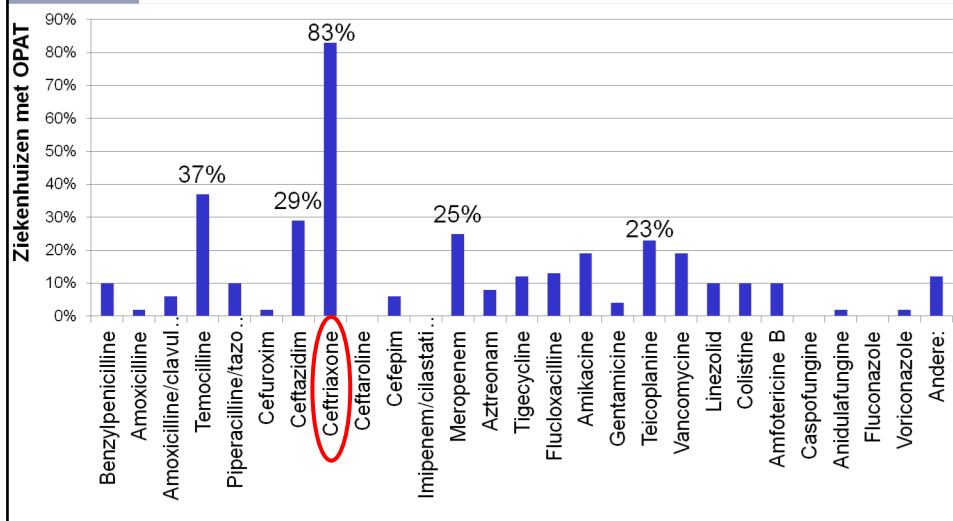
Aantal patiënten in 2014



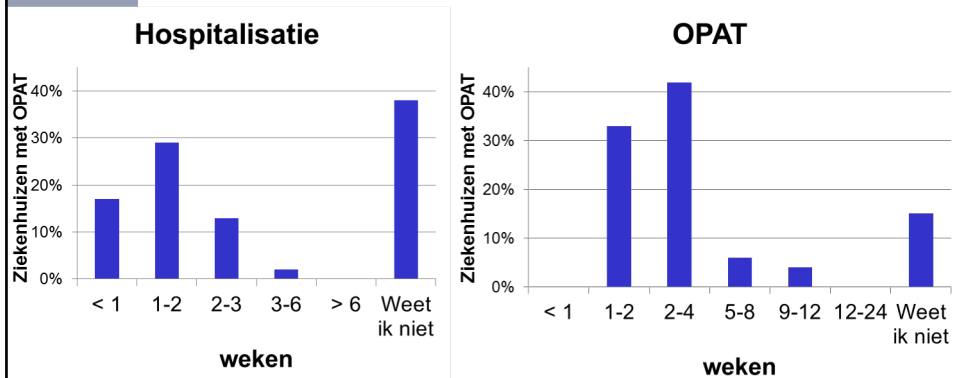
Indicatie OPAT



Antimicrobiële middelen

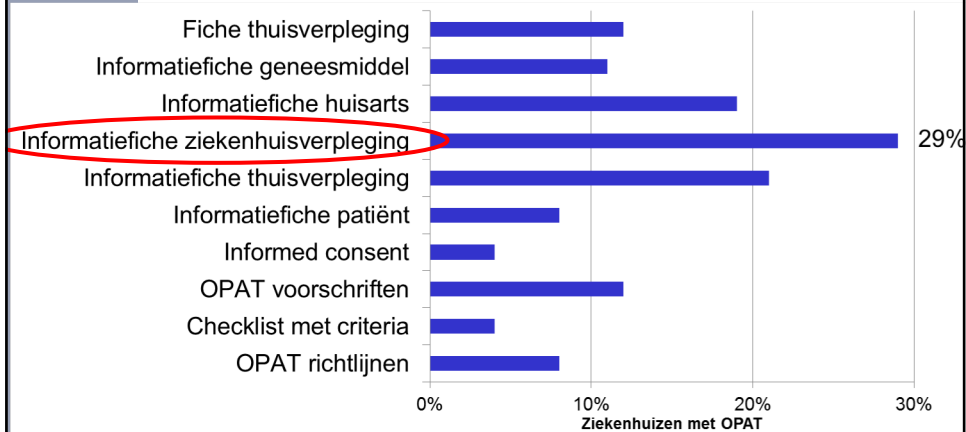


Duur behandeling

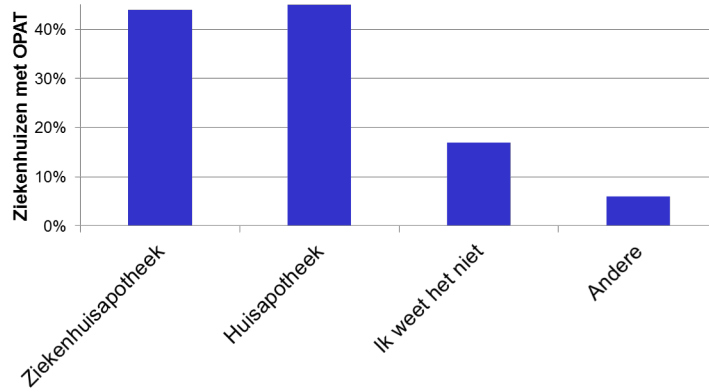


Ondersteunende documenten

Zeer beperkte beschikbaarheid van ondersteunende documenten

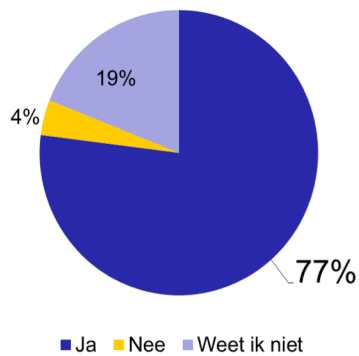


Aflevering antibiotica (niet H.G.)

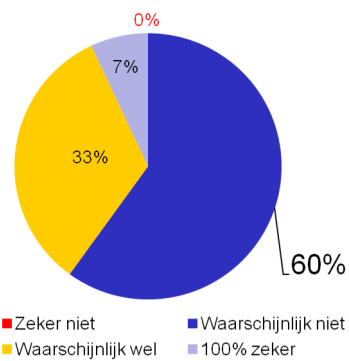


Toekomstig potentieel

Ziekenhuizen met toepassing van OPAT
Wenst u OPAT verder uit te breiden?



Ziekenhuizen zonder toepassing van OPAT
Hoe waarschijnlijk acht u het dat OPAT in de eerstkomende jaren wel zal worden toegepast?



Knelpunten	Ziekenhuizen met toepassing van OPAT (N=53)		Ziekenhuizen zonder toepassing van OPAT (N=14)	
	n	%	n	%
Geen ambulante terugbetaling van bepaalde antimicrobiële middelen (vb. cefaroline en tigecycline)	40	75%	9	64%
Complexiteit voor de patiënt van aflevering en terugbetaling via de officina-apotheek (laattijdige goedkeuring attest waardoor de patiënt initieel het volledige bedrag moet betalen, geen unit dose verpakking, ...)	39	74%	5	36%
Kostprijs van de ambulante therapie voor de patiënt	30	57%	5	36%
Onvoldoende richtlijnen/procedures vanuit het ziekenhuis voor de correcte toepassing van OPAT	27	51%	10	71%
Onvoldoende kennis van de zorgverstrekkers (thuisverpleegkundige, huisarts, ...) over de werkwijze	26	49%	8	57%
Wettelijk verbod om sommige materialen en geneesmiddelen af te leveren via ziekenhuisapotheek	26	49%	3	21%
Onvoldoende ervaring met OPAT	25	47%	7	50%
Bezorgdheid over de veiligheid van de parenterale toediening thuis (katheterzorg, hygiëne, bereiding, ...)	24	45%	7	50%
Moelijkheid om in thuissetting intensief/continu te monitoren (bv. nierfunctie, bloedspiegel, complicaties, bijwerkingen, ...)	19	36%	5	36%
Onvoldoende communicatie met huisarts en thuisverpleegkundige	7	13%	4	29%
Weerstand van de patiënt tegen overschakeling van hospitalisatie naar ambulante behandeling	4	8%	3	21% ⁶³

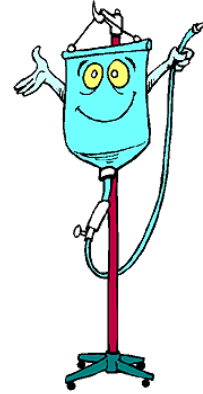
OPAT in België: besluiten



- ⊖ Vrij beperkte toepassing van OPAT
 - ⊖ niet systematisch
- ⊖ Verbetering/structurering nodig in organisatiemodellen
- ⊖ Geïntegreerde benadering van thuiszorg ("hospital at home" concept)
- ⊖ Stroomlijning van regelgeving vereist
- ⊖ Patiënt comfort centraal (met inbegrip van financieel impact)

OPAT in UZ Gent

- ⦿ 15 jaar ervaring
- ⦿ 2015: 58 patiënten thuis behandeld (19 voor muco)
- ⦿ 2015: belangrijkste indicaties:
 - ⦿ Prothese-infecties (33%)
 - ⦿ Urologische infecties (26%)
 - ⦿ Osteomyelitis (15%)



65

OPAT in UZ Gent

- ⦿ Meest gebruikte antibiotica in 2015:
 - ⦿ teicoplanine (Targocid[®]): 3x/week (33%)
 - ⦿ ceftriaxone (30%)
 - ⦿ andere: meropenem (15%), temocilline (Negaban[®]) (7%), amikacine (7%), ...

Gemiddelde duur: 15 weken (grote variatie)

	Subcutane poortkatheter	Perifeer infuus	Centrale katheter	Perifeer ingebrachte centrale katheter (PICC)	Intramusculaire toediening
Aantal	15	9	8	6	3
%	37%	22%	20%	15%	7%

OPAT in UZ Gent

⦿ Complicaties:

- ⦿ Katheterverstopping: $4/39 = 0,91$ katheterverstoppingen/1000 OPAT dagen

⦿ Heropnames:

- ⦿ Vooral door katheterinfectie: $5/39 = 1,14$ heropnames/1000 OPAT dagen

Mogelijke verbeterpunten van OPAT-proces in UZ Gent

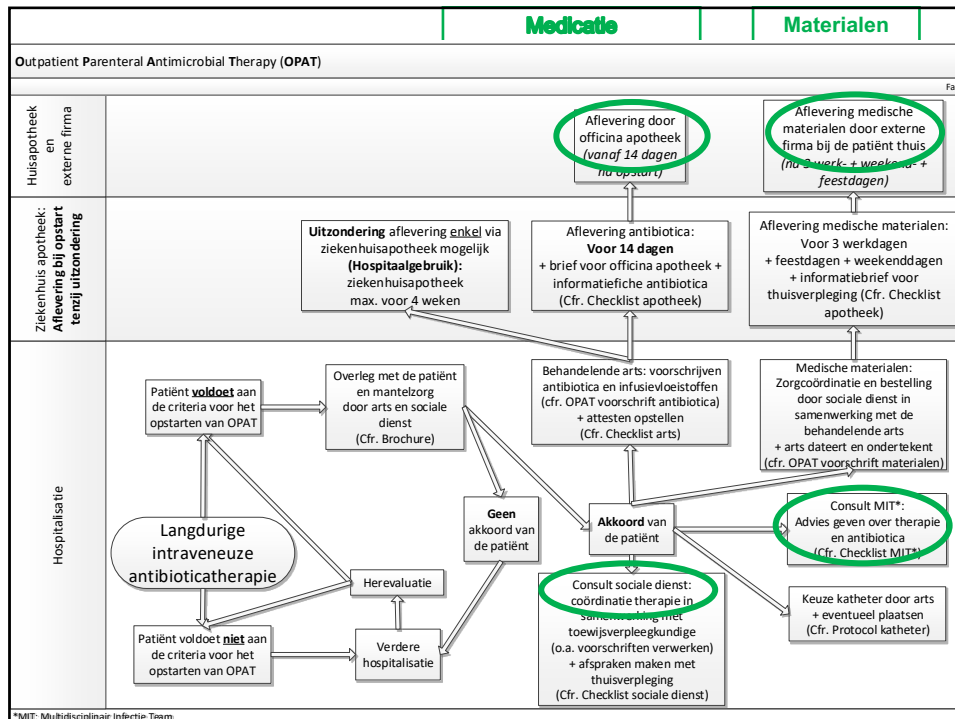
- ⦿ **Onvoldoende kennis** vanuit het ziekenhuis omtrent **medische materialen** nodig bij ambulante toediening
- ⦿ Ziekenhuis specifieke medicatie en medische materialen
 - ⦿ Aflivering van meeste antibiotica moet **wettelijk via huisapothek**, vaak via attest
 - ⦿ Beperkte beschikbaarheid bij groothandel (momenteel)
- ⦿ Coördinatie
 - ⦿ Binnen het ziekenhuis
 - ⦿ Transmuraal



Praktische implementatie

- Nieuwe procedure sinds 15 oktober 2015 in UZ Gent
- Multidisciplinair (intra- en extramuraal)
- Veranderingen:
 - **Aflevering medicatie (zoveel mogelijk) via huisapothek**
 - **Aflevering medische materialen via standaard pakketten**
 - Criteria voor opstart van OPAT
 - Bij de opstart van OPAT: nazicht en optimalisatie van ambulante therapie door een multidisciplinair ziekenhuisteam
 - Aanstellen van centrale spilfiguur: sociale dienst
- Samengevat in een flowchart

➤ Verschillende ondersteunende documenten, oa transmurale informatie naar zorgverleners



Criteria voor de opstart van OPAT



- ⊖ Geen switch naar **orale therapie** mogelijk
- ⊖ Klinisch **stabiele** infectie
- ⊖ Geen geneesmiddelen-, alcohol- of drugs**misbruik** bij de patiënt
- ⊖ Goede adequate **cognitieve functies** van de patiënt
- ⊖ Stabiele **mentale gezondheid** van de patiënt
- ⊖ Goede adequate **ondersteuning** van de patiënt buiten het ziekenhuis
- ⊖ Veilige **thuissetting**
- ⊖ Snel **transport** mogelijk indien noodgeval
- ⊖ **Financieel** mogelijk voor de patiënt
- ⊖ **Bereidheid** van de patiënt voor verdere ambulante behandeling
- ⊖ Haalbaarheid van de **toedieningswijze** van het antibioticum
- ⊖ Risico **kruisbesmetting** met multiresistente kiemen minimaliseren door thuisbehandeling

Medicatie

⊖ Huisapotheek

- ⊖ Ambulant geneesmiddelvoorschrift
 - ⊖ Stofnaam van het geneesmiddel,
Toedieningsvorm, dosis per dag/week
Therapieduur (max. 3 maand)
 - ⊖ Infusievloeistoffen



⊖ Ziekenhuisapotheek

- ⊖ Hospitaal gebruik (minderheid):
 - ⊖ aztreonam (Azactam®), temocilline (Negaban®), Liniso®, , ...
- ⊖ Geen hospitaal gebruik:
 - ⊖ Ceftriaxone, teicoplanine (Targocid®), meropenem, ...
 - ⊖ **Aflevering voor 1^{ste} 14 dagen na opstart**
Beperkte beschikbaarheid in de groothandel
Overbrugging goedkeuring attest

Medische materialen

2 soorten pakketten

➤ Toediening (afhankelijk van de frequentie van toediening)

- Bolus
- Infuus 1 x / dag
- Infuus 2 x / dag
- Infuus 3 x / dag
- Infuus 4 x / dag

Infuus 1 x /dag	
Optreksnaald	2
10ml spuit	1
20ml spuit	1
Steriele kompressen	1
20ml 0,9% NaCl	1
Infuus set	1

➤ Verzorging katheter (1 per week)

- Poortkatheter
- Perifeer ingebrachte centraal veneuze katheter (PICC)

Verzorging PICC	
Neutron	1
Ontsmettingsvloeistof	500ml/14 dagen
Pakket Pick Plus	1
Tegaderm verband	1
Steriel verband set	1

➤ Samenstelling en levering kan bij patiënt thuis door externe firma

3

Praktische implementatie: Medische materialen



Ondersteunende documenten (1)

- ⊖ Brochure voor de patiënt en mantelzorger
- ⊖ Patiënten brochure over de verschillende katheters
- ⊖ Beslissingsboom katheter
- ⊖ Checklist voor
 - ⊖ Arts
 - ⊖ MIT (Multidisciplinair Infectie Team)
 - ⊖ Sociale dienst
 - ⊖ Ziekenhuisapotheek
 - ⊖ Patiënt
- ⊖ Brief voor
 - ⊖ Huisarts
 - ⊖ Huisapotheek
 - ⊖ Thuisverpleegkundige



75

Ondersteunende documenten

- ⊖ Voorschrift
 - ⊖ Intern antibioticavoorschrift UZ Gent
 - ⊖ Medische materialen
- ⊖ Informatiefiches
 - ⊖ Samenstelling materialen kit
- ⊖ Nuttig voor in de toekomst
 - ⊖ Informatiefiches antimicrobiële middelen
 - ⊖ Toediening
 - ⊖ Bewaring



76

Nuttige telefoonnummers

Consulteer uw huisarts bij problemen.

- ✓ **Logistieke vragen rond medische materialen en antibiotica:**
Ziekenhuisapotheek: UZ Gent: 09 332 29 64
Externe firma: 03 870 43 90 (Farmedica)
- ✓ **Dringende medische vragen:**
Polikliniek Infectieziekten (8u-12u30 en 13u30-17u): 09 332 23 60 (vraag naar een infectioloog om te spreken over uw OPAT-behandeling)
Buiten de openinguren:
Spoedvalendienst 09 332 60 24

- ✓ **Technische problemen met uw katheter (in volgorde):**
Mieke Debrauwere: 09 33 22417
Dienst Patiëntenbegeleiding UZ Gent: 09 332 41 45
Spoedvalendienst UZ Gent: 09 332 27 42

- ✓ **Administratieve vragen:**
Dienst Patiëntenbegeleiding UZ Gent: 09 332 41 45
- Deze brochure is ook terug te vinden op de website van het UZ Gent: www.uzgent.be.

10/12

Nuttige telefoonnummers

Consulteer uw huisarts bij problemen.

- ✓ **Logistieke vragen rond medische materialen en antibiotica:**
Ziekenhuisapotheek: UZ Gent: 09 332 29 64
Externe firma: 03 870 43 90 (Farmedica)

- ✓ **Dringende medische vragen:**
Polikliniek Infectieziekten (8u-12u30 en 13u30-17u): 09 332 23 60 (vraag naar een infectioloog om te spreken over uw OPAT-behandeling)
Buiten de openinguren:
Spoedvalendienst 09 332 60 24

- ✓ **Technische problemen met uw katheter (in volgorde):**
Mieke Debrauwere: 09 33 22417
Dienst Patiëntenbegeleiding UZ Gent: 09 332 41 45
Spoedvalendienst UZ Gent: 09 332 27 42

- ✓ **Administratieve vragen:**
Dienst Patiëntenbegeleiding UZ Gent: 09 332 41 45

Deze brochure is ook terug te vinden op de website van het UZ Gent: www.uzgent.be.

info voor patiënten



UZ Universitair Ziekenhuis Gent

OPAT
Ambulante parenterale antimicrobiële therapie

MCC/UC/De 2017/1 - september 2017 - versie 1 (12) - via de website: www.uzgent.be / www.farmaceutica.be

Intern antibiotica voorschrift UZ Gent

- ☉ Stofnaam
- ☉ Manier van toedienen
- ☉ Infusievloeistoffen
- ☉ Attest verplicht
- ☉ Hospitaalgebruik

© 2013 Universitair Ziekenhuis Gent

Patiëntgegevens	Voorschrijver
Naam, voornaam:	Stempel:
UZ adrema-nummer:	Handtekening:
Datum Consult MIT:	Datum:
	Tel:

Aflevering uitsluitend via **ziekenhuisapotheek** mogelijk (max. 1 maand per aflevering).
Indien **Nee**: Aflevering via thuisapotheek ⇒ Gebruikelijk, klein, wit **ambulant geneesmiddelenvoorschrift** meegeven aan patiënt (bij opstart: **eerste 2 weken** overbrugging via aflevering in **ziekenhuisapotheek**)

Minimum 3u voor afhaling **ingevuld** voorschrift doorsturen naar apotheek (buisenpost: 2960)
Afhaling: Datum Tijdstip


Verwachte duur therapie: weken


UZ-nummer	Geneesmiddel (stofnaam)	Attest	Via ziekenhuis-apotheek	Dosis/dag	Aantal af te leveren door ziekenhuisapotheek
371172	Amikacine 1g/4ml (Amikine)	Verplicht	Nee		
	Bolus (reeds opgelost)				
	OF Infuus: 100ml 0.9% NaCl				
86805	Aztreonam 2g (Azstavam)	Verplicht	Ja		
	Bolus: 10ml water voor injectie				
	OF Infuus: 10ml water voor injectie + 100ml 0.9% NaCl (max. conc. 2%pv)				
3105020	Ceftriaxone 1g (Ceftriaxone Fresenius)	Verplicht	Nee		
	IM: 3.5ml 1% lidocaine HCl (Lincostil) (NOOIT IV)				
186278			Ja		
	OF Bolus: 10ml water voor injectie				
	OF Infuus: 50ml 0.9% NaCl				
3134187	Ceftriaxone 2g (Ceftriaxone Fresenius)	Verplicht		IV / IM	
	Infuus: 50ml 0.9% NaCl				
10567951	Ceftazidim 1g (Ceftazidim Fresenius)	Verplicht	Nee		
	IM: 3ml 0.9% NaCl		Ja		
	OF Bolus: 10ml 0.9% NaCl				
	OF Infuus: 50ml 0.9% NaCl				
10568060	Ceftazidim 2g (Ceftazidim Fresenius)	Verplicht	Nee		
	Bolus: 10ml 0.9% NaCl				
	OF Infuus: 50ml 0.9% NaCl				

Verbandzorg PICC (1x/week)	
Samenstelling:	
Materiaal	Aantal
Neutron	1
Ontsmettingsvloeistof	500ml/14 dagen
Pakket Pick Plus	1
Tegaderm verband	1
Steriel verband set (met steriel veld)	1

Procedure:

- **Open** de verband set en het steriel veld
- Deponeer op een steriele wijze de inhoud van de statlock set in het veld
- Bevochtigt de kompressen met **ontsmettingsvloeistof**
- **Verwijder** het verband (gebruik hierbij eventueel een kompres met alcohol om de kleeflaag op te lossen)
- Neem met de pincet een kompres en **ontsmet** de insteekplaats, de katheter en de omgeving (volgorde: statlock, katheterklem en rest van de leiding). Respecteer de contacttijd van 30s.
- **Verwijder de neutron en ontsmet** het open katheteruiteinde met een kompres met alcohol
- Plaats een **nieuwe neutron** op het katheteruiteinde
- **Verwijder** het **beveiligingsstripje** van bovenop de insteekplaats
- Ontsmet nogmaals het geheel
- Laat de ontsmettingsstof volledig drogen aan de lucht
- Plaats de **nieuwe beveiligingsstrip** bovenop de insteekplaats
- **Verwijder** de aanwezige **statlock** (goed nat maken met ontsmettingsvloeistof zodat deze los komt van de huid): open de klemmetjes, haal voorzichtig de katheter uit de statlock en verwijder het statlockverband.
- **Ontvet** de huid t.h.v. de verwijderde statlock en laat drogen aan de lucht.
- Plaats de katheter in de **nieuwe statlock** en klik deze vast.
- **Kleef** de statlock **vast** op de huid van de patiënt. (Indien mogelijk niet op exact dezelfde plaats als de vorige statlock om huidirritatie te voorkomen.)
- Na het toedienen van de medicatie: Kleef het **tegaderm verband** over het geheel. Plaats eventueel een droog kompres onder de katheterklem om wrijving op de huid te voorkomen.
- **Observeer** of er geen knik in de katheter zit.






Info voor patiënten

PICC

Perifeer ingebrachte centraal
veneuze katheter



Universitair Ziek

F
C
TIEIT

Brief huisarts

Beste collega,

Sommige infecties vereisen langdurige intraveneuze (parenterale) therapie die, op basis van een aantal criteria, veilig kan worden verdergezet in de thuissetting (na opstart in het ziekenhuis). Dergelijke programma's worden in de literatuur beschreven als **OPAI** ("**outpatient parenteral antimicrobial therapy**"). Het voornaamste doel van het OPAI-programma is de patiënten toe te laten de behandeling op een veilige en doeltreffende manier te vervolledigen in hun eigen comfortabele thuisomgeving, zodat ze hun dagelijkse activiteiten zo snel mogelijk kunnen hervatten. Een aantal andere belangrijke voordelen van OPAI zijn onder meer te vinden op het vlak van kwaliteit van de zorg (bv. preventie nosocomiale infecties), kostenbesparingen (bv. kortere hospitalisatieduur) en optimalisatie van het gebruik van ziekenhuisbedden.

Met dit schrijven willen we u meedelen dat uw patiënt zijn intraveneuze antibioticakuur wenst verder te zetten in de thuissetting. Graag uw medewerking en opvolging zodat de patiënt veilig en doeltreffend zijn intraveneuze therapie kan beëindigen.

Praktisch:

De geneesmiddelen worden door de patiënt afgehaald ofwel in de buurtapotheek ofwel in de ziekenhuisapotheek (afhankelijk van het soort antibioticum). De nodige voorschriften en attesten worden door de behandelende ziekenhuisarts voorzien en afgeleverd aan de patiënt.

De materialen nodig voor toediening van de therapie en verzorging van de katheter worden bij de patiënt thuis geleverd door een externe firma.

Deze geneesmiddelen worden toegediend door een thuisverpleegkundige. De attesten en nodige afspraken werden in het ziekenhuis geregeld.

Verdere informatie is terug te vinden in de patiëntenbrochure die werd toegevoegd.

Bij vragen of problemen kan u steeds contact opnemen met de behandelende arts van het UZ Gent.

Met vriendelijke groeten,

UZ Gent

© 2013 Universitair Ziekenh

80



Brief huis-apotheker thuisverpleegkundige

UZ department address

DEPARTEMENT AP
Departementhoofd
Prof. B. Coomans

CONTACT TELEFOON FAX E-MAIL
+32 (0)9 332 29 60 +32 (0)9 332 60 28 Secretariaat.apotheek@uzgent.be
UW KENNENIK ONS KENNENIK DATUM ROEPER

BEZEF: Ambulante parenterale antimicrobiële therapie

Beste collega,

Sommige infecties vereisen langdurige intraveneuze (parenterale) therapie die, op basis van een aantal criteria, veilig kan worden vergezegt in de thuissetting (na opstart in het ziekenhuis). Dergelijke programma's worden in de literatuur beschreven als **OPAT (Outpatient parenteral antimicrobial therapy)**. Het voornaamste doel van het OPAT-programma is de patiënten toe laten de behandeling op een veilige en doeltreffende manier te vervolledigen in hun eigen comfortabele thuisomgeving, zodat ze hun dagelijkse activiteiten zo snel mogelijk kunnen hervatten. Een aantal andere belangrijke voordelen van OPAT zijn onder meer te vinden op het vlak van kwaliteit van de zorg (bv. preventie nosocomiale infecties), kostenbesparingen (bv. korte hospitalisatieduur) en optimalisatie van het gebruik van ziekenhuisbedden.

De Belgische wetgeving voorziet aflevering van sommige geneesmiddelen via ziekenhuisapothek, andere via de officina-apotheek.

Met dit schrijven willen we u op de hoogte brengen dat, in het kader van een OPAT programma, een patiënt via uw apotheek intraveneuze antibiotica zal komen afhalen.

Brief huisapothek

- ⦿ Algemene informatie
- ⦿ Knelpunten
 - ⦿ Overbrugging goedkeuring attest
 - ⦿ Vaak 2-tal weken
 - ⦿ Beperkte beschikbaarheid van intraveneuze medicatie in de groothandel
 - ⦿ Op tijd bestellen van medicatie ZEER belangrijk !
 - ⦿ Minstens 1 week – 10 dagen voor aflevering
 - ⦿ Bij vragen kan steeds contact opgenomen worden met de ziekenhuisapothek van het UZ Gent 09 332 29 60

To do

- Patiëntregister
- OPAT-traject (ziekenhuis)breed kenbaar maken
- Pilotproject FOD Volksgezondheid thuishospitalisatie
- tevredenheidsenquête: patiënt, zorgverleners
- Uitbreiding toedieningsmogelijkheden:
 - Elastomeerpompen: vb. flucloxacilline in continue infuus (MSSA)



Besluit en toekomstperspectief

- ⦿ Lage implementatie in België op een niet-gestructureerde manier
 - ⦿ **Nood aan nationale richtlijnen** gezien de stijgende interesse in OPAT in de Belgische ziekenhuizen
 - ⦿ Nood aan **exploratie** van het **werkelijke potentieel**
- ⦿ Toepassing in het UZ Gent: outcome-parameters vergelijkbaar met de literatuur
 - ⦿ **Verdere opvolging van de outcome-parameters** is aangewezen in de toekomst
 - ⦿ In **alle** Belgische ziekenhuizen: nationale database

Besluit en toekomstperspectief

- Vanuit het perspectief van de maatschappij is het financieel voordelig om OPAT te implementeren in de Belgische ziekenhuizen
 - **Regelgevende en financiële belemmeringen** dienen te worden herzien door de overheid om de expansie van OPAT mogelijk te maken
- Het UZ Gent OPAT model werd geoptimaliseerd vanuit een multidisciplinaire werkgroep
 - Het geoptimaliseerde OPAT model dient geëvalueerd en verder geoptimaliseerd te worden met specifieke aandacht voor
 - Patiënttevredenheid
 - Transmurale zorg/samenwerking
 - Toepasbaarheid in andere Belgische ziekenhuizen
 - Financiële impact



Nationale stimuli zijn nodig om OPAT te kunnen uitbreiden naar het werkelijke potentieel

Waar vind ik meer info?

www.uzgent.be
zoekterm: opat



U bent hier: UZ Gent > Zorgaanbod > Medische diensten en specialismen > OPAT

OPAT: ambulante parenterale antimicrobiële therapie

Bij sommige infecties is langdurige intraveneuze behandeling nodig om de bacterie te bestrijden. Soms is het mogelijk om deze behandeling na opstart in het ziekenhuis veilig thuis verder te zetten. Zo kunnen patiënten sneller hun dagelijkse activiteiten weer opnemen, in hun vertrouwde omgeving.

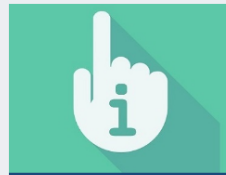
Het UZ Gent heeft al 15 jaar ervaring met ambulante parenterale antimicrobiële therapie.



Info voor patiënten



Info voor zorgverleners



Contact

37

Publicaties

- **Acta Clinica Belgica: “Optimization of a model of out-of-hospital antibiotic therapy (OPAT) in a Belgian university hospital resulting in a proposal for national implementation”**
 - Mei 2016
 - Tine Ravelingien, Franky Buyle, Sabine Deryckere, Erica Sermijn, Mieke Debrauwere, Katleen Verplancke, Steven Callens, Sabrina Commeyne, Christophe Pattyn, Dirk Vogelaers
- **Farmaceutisch tijdschrift voor België: “Een praktisch model voor thuisbehandeling met intraveneuze antibiotica therapie”**
 - September 2016
 - Ravelingien Tine, Buyle Franky, Deryckere Sabine, Huis in 't Veld Diana, Debrauwere Mieke, Verplancke Katleen, Callens Steven, Commeyne Sabrina, Pattyn Christophe, Somers Annemie, Vogelaers Dirk.

Casus

- Antibioticabehandeling:
Teicoplanine 3 x week langs PICC-katheter gedurende 2.5 maand via OPAT
- Bevraging patiënt:
'ik vond het zeer belangrijk dat ik thuis behandeld kon worden met OPAT omdat ik daardoor terug kon gaan werken en dus niet maanden zonder inkomsten zat.'

Take homes messages

- Geen uniformiteit qua wettelijke afleverplaats voor antibiotica
- Gebruik opzoekbronnen (bcfi.be, riziv.be, uzgent.be/opat)
- Verwijs patiënt door bij katheterproblemen
- Bestel tijdig intraveneuze antibiotica, ev rechtstreeks bij de firma
- Bij vragen, contacteer uw collega ziekenhuisapotheker

OPAT: samen kunnen we dat!

Bedankt voor uw aandacht!

Vragen?

Opmerkingen?

Suggesties?