

***Case studies
PPS HCAI and AB use***

Beste collega's,

Zoals beloofd tijdens de workshop van 8 september 2011, heb ik een poging ondernomen om de case studies, geformuleerd door het ECDC, op te lossen. Ik geef toe dat het niet altijd evident was.

De opbouw van dit document is simpel: eerst vindt u de casus en vervolgens mijn antwoord, gestaafd met teksten uit het protocol of codeboek (telkens schuin gedrukt).

Ik hoop dat het voor jullie daarna wat duidelijker zal zijn en wens jullie alvast veel succes!

Evelyne Van Gastel, BAPCOG

Casus 1

An admitted patient is getting regular haemodialysis and is receiving vancomycin intravenously after each dialysis session to treat a presumed CVC infection (fever, trembling, and blood cultures negative).

This was started 5 days ago and is planned for 14 days according to the medical notes. He has received 2 doses, both written as independent doses.

The day of the PPS data collection is today. The last time he received vancomycin was 3 days ago.

1. Is patient on antimicrobials?
2. If yes, what code will you use in the "route" field in the AB part?

Antwoord:

1. **Ja**, volgens het medisch dossier werd vancomycine 5 dagen geleden opgestart met een geplande behandelingstermijn van 14 dagen. Op de dag dat de gegevens worden verzameld, heeft de patiënt geen dosis ontvangen maar hij is wel nog steeds in behandeling voor een vermoedelijke katheterinfectie. Waarschijnlijk wordt hij gedialyseerd voor een ernstige nierinsufficiëntie, wat zou verklaren waarom vancomycine maar om de paar dagen moet worden toegediend.
2. **P (parenteraal)**

Casus 2

A man receives peritoneal dialysis at home and develops peritonitis. He is admitted for this peritonitis on 08/08/2011. He is treated by administration of AB into the dialysis bag.

The PPS is done on 11/08/11. He still has peritonitis symptoms and received a dose of AB this morning at 7:00 AM.

1. Does the patient have an active HAI?

If yes, what HAI code?

2. Is the patient on antimicrobials?

If yes, Route CODE:

Indication CODE:

Diagnose CODE:

Antwoord:

1. **Nee**, de patiënt heeft geen HAI. De patiënt ontwikkelt tijdens een behandeling thuis (peritoneaaldialyse) een peritonitis. Vervolgens wordt hij gehospitaliseerd. Deze casus voldoet niet aan één van de vijf criteria voor een HAI.

Een infectie is healthcare associated in de 5 onderstaande gevallen (de dag van de opname = dag 1)

1. *Als de symptomen beginnen op dag 3 of later van de huidige hospitalisatie.*
2. *Als de symptomen beginnen op dag 1 of 2 van de huidige hospitalisatie en het een patiënt betreft die uit een ander acuut ziekenhuis is overgenomen (met maximaal 2 dagen van verblijf buiten een ziekenhuis).*
3. *Als het begin van de symptomen optreedt binnen 30 dagen na chirurgie en voldoet aan de SSI criteria. In dit geval mag de infectie ook voor dag 3 optreden. In het geval van een operatie waarbij een implantaat is ingebracht mag de infectie tot een jaar na operatie optreden*

4. *Als de patiënt is opgenomen met een C. difficile infectie (of daarvan symptomen heeft ontwikkeld binnen 2 dagen) en het een patient betreft die minder dan 28 dagen geleden uit een acuut ziekenhuis is ontslagen.*
 5. *Als er een invasief device werd geplaatst op dag 1 of 2 wat resulteert in een HAI voor dag 3. Deze device-geassocieerde HAI zijn HAI bij een patiënt waarbij in de laatste 48 uur (eventueel intermitterend) een relevant device werd gebruikt. De "relevante devices" zijn intubatie, centrale vasculaire katheter en urinewegkatheter voor respectievelijk longontsteking, bloedbaan infectie en urineweginfectie. Deze lijst is exhaustief. Als het interval langer is dan 48 uur, moet er overtuigend bewijs worden geleverd dat de infectie aan het device geassocieerd is. Voor de katheter-geassocieerde urineweginfecties, moet de katheter de laatste 7 dagen zijn gebruikt vóór de positieve laboratoriumresultaten of tekens en symptomen.*
2. **Ja**, de patiënt wordt behandeld door toevoeging van AB aan het dialysevocht. De dag van de PPS (11/08) is de patiënt nog in behandeling.

Route: **P (parenteraal)**

Indication: **CI (community-acquired infectie)**

Diagnose: **IA (sepsis met oorsprong intra-abdominaal)**

ALGEMENE OPMERKING betreffende exclusie van dialysepatiënten in de PPS studie:

Exclusie van:

- Patiënten op daghospitalisatie*
- Ambulante patiënten (inclusief dialysepatiënten)*
- Patiënten in de Ongevallen- en Spoeddiensten*

Het betreft hier patiënten die enkel voor een ambulante dialysesessie aanwezig zijn op de dialyseafdeling van het ziekenhuis.

Casus 3

Today you are doing the PPS on the ward "GER", which has 15 beds, all acute care beds. You see 11 patients that are admitted for acute care, and 3 patients that are admitted for chronic care but stay here due to lack of space in the chronic care ward.

How many patient forms do you fill in?

Antwoord:

Voor alle 14 patiënten dient een patiëntenformulier ingevuld te worden. De toewijzing van het bed is van belang, niet de individuele staat van de patiënt. Alle bedden op deze dienst geriatrie zijn acute bedden.

Alle acute zorg afdelingen in het acute ziekenhuis worden geïnccludeerd.

Exclusie van:

- *Langdurige zorg afdelingen (Sp diensten)*
- *Ongevallen- en spoedafdelingen (met uitzondering van de afdelingen verbonden aan deze diensten waar patiënten gedurende meer dan 24 uur worden opgevolgd).*

Op acute diensten, die tevens enkele chronische toegewezen bedden hebben, zullen deze chronische bedden NIET deelnemen aan de PPS. De toewijzing van het bed is daarbij van belang, niet de individuele staat van de patiënt.

Casus 4

A patient was admitted yesterday. He had a minor surgical procedure (diabetic foot) 20 days ago, during another admission. He is admitted today for septic arthritis. The intervention from 20 days ago was not done on this joint.

From blood and joint fluid MRSA is isolated.

Today you are doing the PPS.

1. Does the patient have an active HAI?
2. If yes, what HAI code?

Antwoord:

Neen, het betreft geen HAI. Criterium 3 is niet van toepassing: er is wel sprake van chirurgie binnen de 30 dagen vóór de opname, maar het betreft geen SSI. De ingreep is immers niet gebeurd op het geïnfecteerde gewricht.

Een infectie is healthcare associated in de 5 onderstaande gevallen (de dag van de opname = dag 1)

...

3. *Als het begin van de symptomen optreedt binnen 30 dagen na chirurgie en voldoet aan de **SSI criteria**. In dit geval mag de infectie ook voor dag 3 optreden. In het geval van een operatie waarbij een implantaat is ingebracht mag de infectie tot een jaar na operatie optreden*

...

SSI-O moet **aan elk** van de volgende 4 criteria voldoen:

1. *De infectie treedt op binnen 30 dagen na de operatie (binnen 1 jaar in geval een implantaat van niet humane oorsprong werd ingebracht)*
2. *De infectie lijkt verband te houden met de operatie*
3. *De infectie heeft betrekking op eender welk deel van de anatomische structuren (vb. organen en holten), die geopend of gemanipuleerd werden tijdens de operatie, buiten de huid*

4. Tenminste 1 van volgende voorwaarden is voldaan :
- Purulente afscheiding uit een drain die via een steekwonde tot in het orgaan of de anatomische ruimte rijkt
 - Positieve cultuur van aseptisch afgenomen vocht of weefsel uit organen of anatomische ruimten
 - Abcedatie of andere tekenen van infectie van organen of anatomische ruimten, vastgesteld bij directe observatie, heringreep of histopathologisch of radiologisch onderzoek
 - Diagnose van 'SSI van organen of anatomische ruimten' gesteld door chirurg of behandelend arts.

Casus 5

A patient was admitted yesterday at 7:00 AM for a planned diagnostic laparoscopy, which took place yesterday. During the laparoscopy, the intestinal wall was perforated.

1. Does the patient have an active HAI?
2. What HAI code?

Antwoord:

1. + 2. **Nee**, er is (nog) geen sprake van symptomen van een infectie. Door de perforatie van de darmwand is er wel risico op een infectie.

Antwoord ECDC:

Een diagnostische endoscopie is geen chirurgie, tenzij en er een (al dan niet geplande) therapeutische ingreep bij heeft plaatsgevonden.

Indien in deze casus een therapeutische ingreep was gebeurd, en er door de perforatie van de darmwand peritonitis optreedt, zal dat een HAI zijn. Indien er geen therapeutische ingreep gebeurt, kan een op perforatie volgende peritonitis alleen als HAI tellen indien aan een van de andere HAI criteria wordt voldaan

Casus 6

On the ward where you are doing data collection today there are 3 patients. Two of them have an indwelling urethral catheter and 1 has a suprapubic catheter. Of the first 2 patients, one has a SSI-S. The other two do not have an active HAI. None of the patients take antimicrobials.

On the patient form you need to answer for each patient "does the patient have a urinary catheter?"

For how many of these patients will you have the answer "yes" to that question?

Antwoord:

Voor slechts 2 patiënten. De linkerzijde van het patiëntenformulier moet voor elke patiënt worden ingevuld, ongeacht of ze een HAI hebben of AB krijgen. Alleen de twee patiënten met een ter plaatse blijvende urethrale catheter voldoen aan de definitie van een urinewegkatheter.

Let op, de definities van een urineweg catheter in de PPS is recent gewijzigd. De huidige definitie is als volgt, en is in overeenstemming met de CDC definities:

Urinary catheter: Aanwezigheid van een niet-eenmalige urinewegkatheter (sondage voor kweek of urine retentie worden niet geteld). Een urineweg catheter moet dus altijd urethraal zijn, en moet ter plaatse blijven om mee te tellen in de PPS.

Urinary tract catheter definition:

*An indwelling urinary catheter is a drainage tube that is inserted into the urinary bladder **through the urethra**, is left in place, and is connected to a closed collection system.*

Exclusion examples: suprapubic, intermittent (including self-intermittent), external catheter (condom), urostomy, nephrostomy etc.

Casus 7

Here is a list of patients that ALL have an active HAI. How will you code the HAI?

1. Patient has fever, his CVC was removed yesterday. Blood culture grows *S. aureus* today (2 bottles). CVC tip is negative, patient has improved since yesterday.

Antwoord: **BSI – source: C-CVC**

De patiënt heeft positieve hemoculturen en de kweek van de katheter is negatief.

Aan de criteria voor een microbiologisch bevestigde bloedstroominfectie is voldaan.

*Eén **positieve hemocultuur met isolatie van een erkende pathogeen** of twee positieve hemoculturen van een vaak voorkomende huidcontaminant (afkomstig van 2 verschillende bloednames binnen een periode van 48u) EN*

*Tenminste één van de volgende symptomen: **koorts**, rillingen of hypotensie*

We moeten dan ook aangeven wat de oorsprong is van de bloedstroominfectie. Aan de criteria voor een kathetergerelateerde oorsprong (CVC) is voldaan.

*Er is een klinisch verband met de katheter (vb. **symptomen verbeteren binnen 48u na verwijderen van de katheter**), maar dit is microbiologisch niet bewezen*

2. Patient has fever, his CVC was removed yesterday. Blood culture grows *S. aureus* today (2 bottles). CVC tip is positive, patient has improved since yesterday.

Antwoord: **CRI3-CVC**

De patiënt heeft positieve hemoculturen en de kweek van de katheter is eveneens positief.

Aan de criteria voor een microbiologisch bevestigde katheterinfectie (CVC) als oorsprong voor de bloedstroominfectie is voldaan (in de veronderstelling dat dezelfde kiem gekweekt werd uit het bloed en de katheter).

BSI treedt op binnen 48u vóór of na het verwijderen van de katheter EN

Positieve kweek van de katheter met hetzelfde micro-organisme als de BSI

3. Patient has fever, his CVC was removed yesterday and teicoplanin started. Blood culture grows coagulase negative staphylococci today (1 bottle). CVC tip is positive microbiologically, patient has improved since yesterday.

Antwoord: **CRI2-CVC**

De patiënt heeft negatieve hemoculturen (2 positieve kweken uit bloed afgenomen op verschillende tijdstippen vereist bij een vaak voorkomende huidcontaminant zoals CNS) en de kweek van de katheter is positief.

Aan de criteria voor een veralgemeende katheterinfectie (CVC) is voldaan.

Veralgemeende tekens van infectie en klinische tekens verbeteren binnen 48u na het verwijderen van de katheter EN

Geen positieve hemocultuur EN

Positieve kweek van katheter

4. Patient has no fever, CVC was removed yesterday. Blood culture results are not yet known. CVC tip is positive. There is pus at the CVC site.

Antwoord: **CRI1-CVC**

De resultaten van de hemoculturen zijn nog niet gekend en kweek van de katheter is positief.

Aan de criteria voor een lokale katheterinfectie (CVC) is voldaan.

Etter of een ander teken van lokale ontsteking ter hoogte van de insteekplaats van de katheter EN

Geen positieve hemocultuur EN

Positieve kweek van katheter

5. Patient has fever, his CVC was removed yesterday. Blood culture results were not done, CVC tip was not analysed. There is pus at the CVC site.

Antwoord: **CVS-VASC**

Er werden geen hemoculturen afgenomen en de katheter werd evenmin gekweekt. We kunnen deze HAI dus niet classificeren als een microbiologisch bevestigde bloedstroominfectie of katheterinfectie.

Criterium 4 van een arteriële of veneuze infectie is wel vervuld.

Aan tenminste één van de volgende criteria moet voldaan zijn:

...

4. De patiënt heeft **etterig drainagevocht ter hoogte van het betrokken bloedvat** en de hemocultuur is negatief of er werd **geen hemocultuur gedaan**

6. Patient has low blood pressure (syst 80), he had a PVC until 48h ago. IV vancomycin was started yesterday. Blood cultures are negative. PVC tip is negative. Patient has improved since PVC was removed.

Antwoord: **SYS-CSEP**

De hemoculturen en de kweek van de katheter zijn beide negatief. We kunnen deze HAI dus niet classificeren als een microbiologisch bevestigde bloedstroominfectie of katheterinfectie.

De criteria van een arteriële of veneuze infectie zijn evenmin voldaan.

Aan de criteria van een systemische infectie - klinische sepsis is wel voldaan.

*De patiënt heeft tenminste één van de volgende tekens of symptomen zonder andere gekende oorzaak: koorts, **hypotensie** of oligurie (<20 ml/hr) EN tevens alle volgende punten:*

- **hemoculturen** niet gedaan of **negatief**
- **antigenetectie in bloed niet gedaan** of negatief
- **geen andere infectiefocus**

- *arts heeft behandeling voor sepsis ingesteld*

Casus 8

Here is a list of patients that ALL have an active HAI. How will you code the HAI?

1. Purulent sputum, fever, Rx thorax shows consolidation in left lobe, pneumococcal urinary antigen is positive.

Antwoord: **PN3**

Aan de drie criteria van een pneumonie wordt in deze casus voldaan:

- RX: beeld suggestief voor pneumonie, namelijk consolidatie linkerlong
- Symptomen: koorts (1) en etterig sputum (2)
- Bacteriologie: positieve alternatieve microbiologische methode, namelijk detectie van antigenen in urine (NB de lijst met mogelijke alternatieve technieken in het codeboek is niet exhaustief).

2. Purulent sputum, wheezing, Rx thorax not conclusive, BAL grows *E. coli*.

Antwoord: **LRI-BRON**

Hier wordt niet aan de voorwaarden voor een pneumonie voldaan want de RX thorax is niet suggestief voor pneumonie.

Het gaat hier dus om een lage luchtweginfectie zonder tekens van pneumonie. Aan de criteria van (tracheo)bronchitis/bronchiolitis/tracheitis wordt voldaan.

De patiënt heeft geen klinische of radiologische aanwijzingen voor pneumonie EN

De patiënt heeft tenminste twee van de volgende symptomen zonder andere erkende oorzaak:

koorts, hoesten, nieuwe of verhoogde slijmproductie, rhonchi of piepende ademhaling EN

De patiënt heeft een positieve antigeentest op respiratoire secreties of een positieve kweek op een staal verkregen door diepe tracheale aspiratie of bronchoscopie

3. Fever, Rx thorax shows cavity with fluid level. No other symptoms.

Antwoord: LRI-LUNG

Hier wordt niet aan de voorwaarden voor een pneumonie voldaan.

Het gaat hier dus om een lage luchtweginfectie zonder tekens van pneumonie, maar niet LRI-BRON.

Deze infecties van de onderste luchtwegen moeten ten minste voldoen aan één van de volgende criteria:

...

3. **Op radiografisch onderzoek van de long is een abcesholte te zien**

Casus 9

A 75 year old male patient, with known Chronic Obstructive Pulmonary Disease was admitted on 01/08/2011 with three days history of cough, green sputum and worsening shortness of breath. On examination, he had a fever and crepitations (rales) at his right base, decreased air entry and scattered wheeze in both lungs. His Rx-thorax on 01/08/2011 showed nothing special.

His blood tests showed a WBC to be too high and CRP at 54. Sputum was not sampled.

Peripheral vascular catheter (PVC) was inserted on admission.

The diagnosis in the notes is pneumonia, for which intravenous co-amoxiclav 1.2g three times per day and clarithromycin 500mg twice per day, for 10 days is started on the day of admission.

05/08 9:00AM : Antibiotics are altered to co-amoxiclav 625mg orally three times per day for 3 days and clarithromycin is stopped. At the PVC site, there is erythema and pus, so the PVC is removed and the tip is sent for culture. Blood cultures are taken.

05/08 11:00 AM: You start the PPS on his ward. The results of blood and tip cultures are not yet known.

1. Does the patient receive AB?

Route CODE:

Indication CODE:

Diagnose CODE:

2. Does the patient have an active HAI?

Antwoord

1. **Ja**, een antibioticabehandeling (amoxicilline-clavulaanzuur en clarithromycine) werd opgestart op de dag van opname voor 10 dagen omwille van vermoeden van pneumonie. Op dit moment krijgt de patiënt enkel nog amoxicilline-

clavulaanzuur per os (we gaan er vanuit dat de patiënt deze morgen nog geen clarithromycine heeft gekregen).

Ter info: Indien de patiënt op de dag van de survey een AB heeft gekregen: altijd meetellen (ook indien ondertussen therapie is gestopt)

Indien die patiënt op de dag van de survey een bepaald AB nog niet heeft gekregen of niet duidelijk is of al gekregen heeft:

-als therapie niet gestopt voor moment survey: meetellen

-als therapie gestopt voor moment survey: niet meetellen

Route: **O (Oraal)**

Indicatie: **CI (community-acquired infectie)**

Diagnose: **PNEU (Pneumonie)**

We moeten hier een duidelijk onderscheid maken tussen het coderen van de diagnose in het kader van het gebruik van antibiotica (p 8 en 9 in het codeboek) enerzijds en het coderen van het type infectie in het kader van een actieve HAI (p 11 en 12 in het codeboek) anderzijds.

We gaan hier dus enkel uit van de veronderstelde diagnose van pneumonie die we aantreffen in het dossier en die de reden was voor het opstarten van een antibioticabehandeling.

We kunnen wel opmerken dat de voorwaarden (suggestief RX beeld, typische symptomen, positieve bacteriologie) om de (vermoedelijke) infectie waarvoor de patiënt werd opgenomen te classificeren als een PN (pneumonie) niet allemaal zijn vervuld. Bovendien kan deze (vermoedelijke) infectie evenmin als een HAI beschouwd worden aangezien ze al aanwezig was bij opname, en niet aan een van de andere criteria van HAI voldoet.

2. CVS-VASC

Zoals al vermeld kan de veronderstelde pneumonie niet als een HAI beschouwd worden aangezien ze al aanwezig was bij opname en niet aan een van de andere criteria van HAI voldoet.

Tijdens de opname (op dag 5) ontwikkelt de patiënt wel nieuwe symptomen, namelijk erythema en etter ter hoogte van de insteekplaats van de katheter. De katheter wordt verwijderd. Deze infectie voldoet wel aan de voorwaarden van een actieve HAI.

De resultaten van de hemoculturen en de kweek van de katheter zijn nog niet beschikbaar. We kunnen deze HAI dus niet classificeren als een microbiologisch bevestigde bloedstroominfectie of katheterinfectie.

Criterium 4 van een arteriële of veneuze infectie is wel vervuld.

Aan tenminste één van de volgende criteria moet voldaan zijn:

...

4. De patiënt heeft **etterig drainagevocht ter hoogte van het betrokken bloedvat** en de hemocultuur is negatief of er werd **geen hemocultuur gedaan**

NB Er werd wel een hemocultuur gedaan, maar omdat er nog geen resultaat is op de dag van de PPS, is dit equivalent aan 'geen hemocultuur gedaan'. Gegevens die pas beschikbaar zijn na de dag van de PPS kunnen niet gebruikt worden.

Casus 10

A 75 year old man was admitted with acute retention of urine. He has a history of benign prostatic hypertrophy. He has had four UTIs in the last year. No microbiology samples were sent.

DAY 1. For the urine retention, he was catheterized in the emergency department. He was not started on antibiotics. PVC is inserted for electrolytes.

DAY 3. He had a cystoscopy at 11:00 AM. He was given one dose of amoxicillin IV and gentamicin IV for 24 hours, starting at 7:00 AM. No reason was stated for this in his notes.

DAY 5. Urinary catheter removed.

DAY 6. At 8:00 AM a fever and suprapubic tenderness is noted in the notes. His urine is dipstick positive for leukocyte esterase and nitrates. His white blood cell count is too high. Nothing has been received in the Microbiology laboratory. He was started on IV gentamicin for suspected UTI this morning.

You perform PPS survey on Day 6.

1. Is he taking antimicrobials?

Route CODE:

Indication CODE:

Diagnose CODE:

2. Does he have an active HAI?

What HAI code?

Antwoord:

1. **Ja**, op dag 6 wordt gentamicine opgestart omwille van (vermoeden van) urineweginfectie.

Route: **P (parenteraal)**

Indicatie: **HI (in het ziekenhuis opgelopen infectie)**

Diagnose: **CYS (symptomatische lage urineweg infectie)**

NB De antibiotica op dag 3 kaderen ongetwijfeld in een medische profylaxe omwille van de cystoscopie.

2. **HAI, code UTI-B**

Er is sprake van een actieve HAI want de symptomen van de infectie verschijnen op dag 6.

Er werd geen urinekweek gedaan. Aan de criteria van een niet microbiologisch bevestigde symptomatische UTI is wel voldaan.

UTI-B voldoet aan beide volgende criteria:

1. *de patient heeft tenminste één van volgende:*

- **Arts stelt de diagnose van een urineweginfectie**
- **Arts stelt een behandeling in voor een urineweginfectie**
- **Positieve urinestick voor leucocyten esterase en /of nitraat**
- *Pyurie: urine specimen bevat ≥ 10 WBC/ml of ≥ 3 WBC/high-power field van ongecentrifugeerde urine*
- *Tenminste twee urinestalen die langs een catheter of door suprapubische punctie afgenomen werd tonen hetzelfde uropathogeen (Gram-negatieve bacterie of *S. saprophyticus*) met $\geq 10^2$ kolonies/ml*
- *Tenminste één urinestaal toont een uropathogeen $\leq 10^6$ kolonies/ml (Gram-negatieve bacterie of *S. saprophyticus*) bij een patiënt die voor de urineweginfectie wordt behandeld met antibiotica*

2. *de patiënt heeft tenminste twee van volgende symptomen zonder andere gekende oorzaak:*

- **koorts ($\geq 38^\circ\text{C}$)**
- *frequente, pijnlijke of dringende mictie*
- **suprapubische gevoeligheid**

Casus 11

1. On 01/08 an outpatient basis haemodialysis patient is admitted with pneumonia (Rx thorax consolidation, WBC too high, fever, green sputum), and treated with cefuroxime and clarithromycin orally.

On 04/08 his temperature is 38.4°C and there is pus at the site of his permanent dialysis catheter in the V. femoralis. This pus is swabbed and blood cultures are also taken. He is started on IV vancomycin.

PPS is done on 04/08.

Does he have an active HAI?

What HAI code?

Antwoord: Ja, code CVS-VASC

De pneumonie kan niet als een HAI beschouwd worden aangezien ze al aanwezig was bij opname en niet voldeed aan de andere criteria van HAI.

Tijdens de opname (op dag 4) ontwikkelt de patiënt wel nieuwe symptomen, namelijk koorts en etter ter hoogte van de insteekplaats van zijn permanente dialysekatheeter. Deze infectie voldoet wel aan de voorwaarden van een actieve HAI.

De resultaten van de hemoculturen zijn nog niet beschikbaar en de dialysekatheeter wordt niet gekweekt. We kunnen deze HAI dus niet classificeren als een microbiologisch bevestigde bloedstroominfectie of katheeterinfectie.

Criterium 4 van een arteriële of veneuze infectie is wel vervuld.

Aan tenminste één van de volgende criteria moet voldaan zijn:

...

4. De patiënt heeft **etterig drainagevocht ter hoogte van het betrokken bloedvat** en de hemocultuur is negatief of er werd **geen hemocultuur gedaan**

NB Er werd wel een hemocultuur gedaan, maar omdat er nog geen resultaat is op de dag van de PPS is dit equivalent aan 'geen hemocultuur gedaan'.

2 Let's say that the PPS is not done on 04/08, and we continue:

On 06/08, blood cultures results come back, they are negative.

The results from the pus swab also come back, and show MRSA. He still has a fever.

The permanent dialysis catheter is removed and the tip is sent to the lab.

07/08: still fever, more blood cultures are taken.

08/08: blood cultures are negative and his CVC tip grows >15 CFU of MRSA. No fever, clinically well.

PPS is done on 08/08:

Does he have an active HAI now?

Antwoord:

Ja, de HAI die begon op dag 4 is nog steeds actief. Er zijn geen symptomen meer op de dag van de PPS, maar die waren er voordien wel en de patiënt is nog steeds in behandeling voor die infectie (we veronderstellen dat de vancomycine nog wordt verder gezet).

Actief: Een HAI is actief als tekenen en symptomen van de infectie aanwezig zijn op de datum van de survey, of aanwezig waren in het verleden en de patiënt nog in behandeling is voor die infectie op de datum van de survey.

NB Met de gegevens waarover we nu beschikken zou de HAI de code CRI2-CVC krijgen.

Casus 12

A patient was admitted 2 weeks ago to undergo surgery. His surgery had to be postponed until day 4 but he developed an HAI (PN3) on day 3, which meant the surgery had to be postponed further. He had symptoms of the HAI (PN3) until three days ago. He is still taking antimicrobials for this HAI: clarithromycin orally, but there are no symptoms and no complaints.

Today he finally had surgery, prostatectomy, at 14h.

In the notes it is marked that he had a dose of ciprofloxacin at 12h yesterday, orally.

You are doing the PPS collection on his ward today.

1. Does the patient have an active HAI?
2. Does the patient take antimicrobials?

Antwoord:

1. **Ja**, de HAI (PN3) die begon op dag 3 is nog steeds actief. Er zijn geen symptomen meer op de dag van de PPS, maar die waren er voordien wel en de patiënt is nog steeds in behandeling (clarithromycine) voor die infectie.

Actief: Een HAI is actief als tekenen en symptomen van de infectie aanwezig zijn op de datum van de survey, of aanwezig waren in het verleden en de patiënt nog in behandeling is voor die infectie op de datum van de survey.

2. **Ja**, de patiënt krijgt nog steeds clarithromycine voor de pneumonie.

Route CODE: O

Indication CODE: HI

Diagnose CODE : PNEU

We veronderstellen dat de eenmalige dosis van ciprofloxacin de dag voordien werd gegeven als chirurgische antibioticaprofylaxe voor de prostatectomie vandaag.

Voor antimicrobiële chirurgische profylaxe is het niet "het moment van gegevensverzameling" dat telt. Een patiënt neemt profylaxe in de PPS indien de profylaxe is gegeven tussen 8 a.m. de dag vóór de survey en 8 a.m. de dag van de survey. Indien dat het geval is, wordt gekeken of ook op andere momenten profylaxe is gegeven.

Route CODE: O

Indication CODE: SP1 (enkelvoudige chirurgische profylaxe)

Later on the day, when you are checking the notes after data collection, you discover the patient also had a dose of ciprofloxacin today at 10h, just before the surgery.

Will you change the antimicrobial answers?

Ja, zoals hierboven al vermeld wordt dan gekeken of ook op andere momenten profylaxe is gegeven. De patiënt heeft dus 2 dosissen gekregen op 2 verschillende dagen **(bij chirurgische profylaxe zijn dagen van 8u-8u)**.

Indication CODE: SP3

Casus 13

Today is your last day of data collection, and you are doing the last patient on the last ward, its 14u30. He is doing fine, and has been admitted for 2 weeks now. He is meant to be discharged tomorrow morning at 9h, after an admission of almost 2 weeks. When removing the PVC, you notice the insertion site is red, a bit swollen, and warm. No microbiology is done; the place of insertion is disinfected and given a small bandage.

Does the patient have an active HAI?

Antwoord:

Nee, er zijn onvoldoende argumenten voor een infectie. Een flebitis ten gevolge van de PVC kan de symptomen verklaren. Dat kan ook verklaren waarom men blijkbaar niets anders doet dan de insteekplaats ontsmetten en bedekken met een verbandje.