



**ZORGINFECTIES EN ANTIMICROBIEEL GEBRUIK
IN CHRONISCHE ZORGINSTELLINGEN:
PROTOCOL VOOR DE VIERDE EUROPESE PUNTPREVALENTIESTUDIE
(HALT-4)**

**Belgisch Protocol
Juni 2023**

INHOUD

INHOUD	2
AFKORTINGEN	3
INLEIDING	4
1 DE PUNTPREVALENTIESTUDIE: PLANNING	6
1.1 Wanneer?	6
1.2 Welke informatie zal verzameld worden tijdens de studie?.....	6
1.2.1 Wie zal deze informatie verzamelen?	7
1.3 Studiepopulatie	7
1.3.1 Welke chronische zorginstellingen mogen deelnemen aan de studie?.....	7
1.3.2 Welke residenten worden in de studie opgenomen?	7
1.3.3 Voor welke residenten wordt er doorverwezen naar de residentenvragenlijst?	8
1.3.3.1 Welke systemische antimicrobiële behandelingen worden opgenomen in deze studie?	8
1.3.3.2 Welke infecties worden opgenomen in deze studie?	9
2 DE GEGEVENSVERZAMELING	10
2.1 De instellingsvragenlijst.....	10
2.2 De afdelingslijst	13
2.3 De residentenvragenlijst	14
2.3.1. Kenmerken van de resident	14
2.3.2. Antimicrobiële behandeling	14
2.3.3. Zorginfecties	16
2.3.4. Geïsoleerde micro-organismen en antimicrobiële resistentie.....	23
3 PRAKTISCHE ASPECTEN	26
3.1 LimeSurvey	26
3.2 Organisatie van de studie en werklust	26
3.3 Ethische aspecten	26
3.4 Vertrouwelijkheid van gegevens	27
3.5 Verwerking van de studiegegevens	27
CONTACT	29
ANNEX	30
A – Instellingsvragenlijst.....	30
B – Afdelingslijst	30
C – Residentenvragenlijst	30
D – Codelijst met micro-organismen.....	30

AFKORTINGEN

CRA	Coördinerend en Raadgend Arts
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (Europees Centrum voor Ziektepreventie en -bestrijding)
HALT	Healthcare-associated infections and Antimicrobial use in Long-Term care facilities
IPC	Infection Prevention and Control (infectiepreventie en -beheersing)
LTCF	Long-Term Care Facilities (chronische zorginstelling)
LWI	Luchtweginfectie
PPS	Puntprevalentiestudie
UWI	Urineweginfectie
WZC	Woonzorgcentrum

INLEIDING

Sinds 2009 organiseert het Europees Centrum voor Ziektepreventie en –bestrijding (European Centre for Disease Prevention and Control of ECDC) in samenwerking met Sciensano (voormalig Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid of WIV-ISP) studies in Europese chronische zorginstellingen. Deze studies, ook wel HALT (**H**ealthcare-associated Infections and **A**ntimicrobial use in **L**ong-**T**erm Care Facilities) genoemd, beogen de prevalentie van zorginfecties en antimicrobieel gebruik in Europese chronische zorginstellingen te meten aan de hand van een gestandaardiseerde methodologie. Dit moet toelaten om trends in zorginstellingen op te volgen en noden tot interventie, opleiding en/of additionele middelen voor infectiepreventie en -controle (IPC) te bepalen. De bescherming van de veiligheid van residenten in chronische zorginstellingen en van de oudere populatie in het algemeen wordt hiermee nagestreefd.

Na een pilootstudie in november 2009 vond een eerste grootschalige Europese HALT studie plaats van mei t.e.m. september 2010. De studie werd opnieuw Europees georganiseerd in april-mei 2013 (HALT-2) en in 2016 en 2017 (HALT-3; september t.e.m. november 2016 in België). Van september t.e.m. november 2021 werd een bijkomende HALT PPS in België georganiseerd (HALT 2021). Deze extra studie werd opgezet om een recent beeld te krijgen van de problematiek van zorginfecties en antimicrobieel gebruik in Belgische chronische zorginstellingen in afwachting van de volgende grootschalige Europese HALT studie (2023-2024) alsook om de impact van COVID-19 crisis hierop in te schatten.

Tabel 1 geeft op een schematische manier de kenmerken en voornaamste conclusies van de HALT studies voor België weer.

Tabel 1: Overzichtstabel van de Belgische resultaten in de Europese HALT studies

	HALT (2010)	HALT-2 (2013)	HALT-3 (2016)	HALT 2021
Aantal landen	25	17	24 + 2*	-
Aantal deelnemende LTCF in Europa	722	1 181	3 052 + 10*	-
Aantal deelnemende LTCF in België	111	88	165**	35
Woonzorgcentra (WZC)	107	87	158	31
Psychiatrische zorginstelling	1	0	3	3
Revalidatiecentrum	2	1	4	1
Aantal geïncludeerde bewoners in Belgische WZC	11 911	8 756	16 215	2 607
Ruwe prevalentie van bewoners met minstens één zorginfectie	2,7%	3,6%	3,4%	2,7%
Aantal zorginfecties	344	325	557	73
Luchtweginfecties (%)	48	37	43	26
Urineweginfecties (%)	10	34	31	30
Huid- en wondinfecties (%)	19	14	16	14
Ruwe prevalentie van bewoners met minstens één antimicrobieel middel (%)	4,3%	5,1%	5,6%	4,8%
Aantal J01 antibacteriële middelen***	514	476	861	126
J01X overige antibacteriële middelen (%)	39	48	41	44
J01C beta-lactams, penicillines (%)	28	24	27	18
J01M chinolonen (%)	21	15	15	10

Infectiepreventie en –controle (IPC) praktijken				
WZC met personen met IPC training beschikbaar	51%	66%	71%	77%
WZC die op formele basis beroep kunnen doen op een extern IPC team	77%	78%	80%	94%
WZC die handontsmetting met een alcoholische oplossing rapporten als meest frequente methode van handhygiëne bij niet-zichtbare bevuilding van de handen	-	80%	92%	90%
WZC met een surveillanceprogramma voor zorginfecties	43%	40%	40%	23%
Antimicrobieel beleid				
WZC met een antimicrobieel comité	3%	7%	11%	3%
WZC met een surveillanceprogramma om het antimicrobieel gebruik te meten	13%	23%	19%	26%
WZC met een surveillanceprogramma voor het opvolgen van resistente micro-organismen	67%	73%	59%	19%

*Niet EU/EEA landen: Republiek Noord-Macedonië en Servië; **Om oververtegenwoordiging van België te voorkomen werden maar 86 instellingen geselecteerd voor het Europees rapport; LTCF: long-term care facility (chronisch zorginstelling); WZC: woonzorgcentrum

Om de trends van zorginfecties en antimicrobieel gebruik te kunnen blijven opvolgen, is een systematische surveillance van de (Belgische) chronische zorginstellingen noodzakelijk. De vierde grootschalige Europese HALT studie vindt plaats tijdens drie vooraf bepaalde surveillanceperiodes: van april t.e.m. juni 2023, van september t.e.m. november 2023 en/of van april t.e.m. juni 2024. Om de beste vergelijking te hebben met de voorgaande studies werd gekozen om in België HALT-4 te organiseren van september t.e.m. november 2023.

Wij wensen u als deelnemende instelling alvast te bedanken voor uw medewerking aan het project.

1 DE PUNTPREVALENTIESTUDIE: PLANNING

1.1 Wanneer?

De puntprevalentiestudie (PPS) dient plaats te vinden tussen **1 oktober en 30 november 2023**.

Per definitie dienen de **gegevens op één dag** te worden verzameld (= puntprevalentie).

Grote instellingen kunnen eventueel opteren om de gegevensverzameling te spreiden over twee of meer dagen, maar dan is het belangrijk dat de gegevensverzameling met betrekking tot de **residenten van éénzelfde afdeling op één dag** worden afgewerkt.

Rekening houdend met de bijkomende werklast is het aanbevolen om extra personeel te voorzien op de dag dat de studie doorgaat.

De **deadline voor het inleveren van de gegevens is 15 december 2023**. Gegevens ontvangen na deze datum worden niet opgenomen in de analyses.

1.2 Welke informatie zal verzameld worden tijdens de studie?

De informatie wordt verzameld aan de hand van twee online vragenlijsten (via LimeSurvey). Om een beeld te krijgen over de volledige inhoud van de vragen, werd de papieren versie van de vragenlijsten toegevoegd aan de bijlage.

- **Instellingsvragenlijst (Annex A)** - Elke deelnemende instelling dient één instellingsvragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst verzamelt informatie met betrekking tot belangrijke structurele kenmerken & werkingskenmerken van de instelling, kenmerken van de residenten in de instelling (noemergegevens) en antibiotica- en infectiepreventiepraktijken in de instelling. Deze vragenlijst hoeft niet noodzakelijk op de dag van de studie ingevuld te worden. Dit mag ook gebeuren kort voor of kort na de dag van de studie, met uitzondering van de noemergegevens.
 - **De afdelingslijst (Annex B)** werd ontworpen om te helpen bij het verzamelen van de kenmerken (zorgzwaarte en risicofactoren) van alle residenten die voltijds in de instelling verblijven, aanwezig zijn om 8 uur 's morgens op de dag van de studie en niet ontslagen zijn uit de instelling op het moment van de studie (noemergegevens). Het gebruik van deze lijsten is *optioneel en alleen voor intern gebruik*.
 - **Een residentenvragenlijst (Annex C)** dient ingevuld te worden voor elke resident die op de dag van de studie:
 - minstens één systemische antimicrobiële behandeling heeft (*zie 1.3.3.1*)
- EN/OF**
- tekens/symptomen van een minstens één actieve zorginfectie vertoont (*zie 1.3.3.2*)

1.2.1 Wie zal deze informatie verzamelen?

De deelnemende zorginstellingen zijn zelf verantwoordelijk voor het invullen van de vragenlijsten. Binnen elke instelling wordt een lokale coördinator (vb. een (hoofd)verpleegkundige, kwaliteitscoördinator, CRA,...) aangesteld die het (praktisch) verloop van de studie in hun instelling en de communicatie met Sciensano in goede banen zal leiden. Deze lokale coördinator moet een gezondheidswerker zijn, werkzaam binnen de instelling. Sciensano zal aan het begin van de surveillanceperiode opleidingen voorzien om de lokale coördinator te informeren over de methodologie van de studie en het correct invullen van de vragenlijsten.

1.3 Studiepopulatie

1.3.1 Welke chronische zorginstellingen mogen deelnemen aan de studie?

Alle chronische zorginstellingen, waar residenten voltijds verblijven, mogen deelnemen aan deze studie.

De volgende instellingen worden uitgesloten: chronische ziekenhuisafdelingen, beschermd wonen, dagcentra, thuiszorgcentra en service flats.

1.3.2 Welke residenten worden in de studie opgenomen?

Residenten worden opgenomen in de studie indien ze:

- Voltijds in de instelling verblijven

EN

- Aanwezig zijn om 8u 's morgens op de dag van de PPS

EN

- Niet ontslagen uit de instelling zijn op het moment van de studie.

Wie wordt niet opgenomen in de studie?

- Residenten die niet voltijds in de instelling verblijven (vb. dagcentrumbezoekers);
- Residenten die niet om 8u 's morgens aanwezig zijn (vb. een resident die afwezig is omwille van verlof of omwille van een ziekenhuisopname (= een patiënt die minstens één nacht in een acuut ziekenhuis verblijft));

Opgelet, volgende residenten dienen wel in de studie opgenomen te worden:

- Residenten die op het moment van de studie in het ziekenhuis zijn voor een ambulante behandeling (vb. dialyse, chemotherapie...) en niet gehospitaliseerd zijn;
- Residenten die op het moment van de studie tijdelijk buiten de instelling zijn (vb. voor bezoek aan vrienden/familie, kapper, tandarts...);
- Residenten in kortverblijf in een WZC.

1.3.3 Voor welke residenten wordt er doorverwezen naar de residentenvragenlijst?

Een residentenvragenlijst moet enkel ingevuld worden voor de residenten die voldoen aan volgende criteria:

minstens **één systemische antimicrobiële behandeling** op de dag van de studie hebben (zie 1.3.3.1)

EN/OF

tekens/symptomen van minstens één actieve zorginfectie op de dag van de studie vertonen (zie 1.3.3.2)

1.3.3.1 Welke systemische antimicrobiële behandelingen worden opgenomen in deze studie?

Elke behandeling met systemische antimicrobiële middelen op de dag van de studie dient geregistreerd te worden.

Het betreft **systemische behandelingen**, dus de toediening van geneesmiddelen op volgende wijze:

- Oraal
- Intraveneus (IV)
- Intramusculair (IM)
- Subcutaan (SC)
- Rectaal
- Per inhalatie (aërosol)

Volgende **antimicrobiële middelen** dienen geïncorporeerd te worden:

- Antibiotica (tegen bacteriële infecties)
- Antivirale geneesmiddelen voor COVID-19: PF-07321332/ritonavir/nirmatrelvir (Paxlovid™), remdesivir (Veklury™), en tixagevimab/cilgavimab (Evusheld™).
- Antimycotica of antifungale middelen (tegen schimmelaandoeningen)
- Antiparasitaire (antiprotozoaire) middelen (tegen parasieten)
- Antimycobacteriële middelen (middelen gebruikt voor de behandeling van tuberculose)

Volgende middelen moeten **niet** gerapporteerd worden:

- Antimicrobiële middelen voor lokaal gebruik (vb. zalven, druppels, spray, ...)
- Antivirale middelen voor systemisch gebruik (andere dan voor COVID-19)
- Antiseptica/desinfecterende middelen

Indien de antimicrobiële behandeling op de dag van de studie stopt, dient alsnog een residentenvragenlijst ingevuld te worden indien de resident op de dag van de studie nog minstens één dosis toegediend kreeg.

Onder antimicrobiële behandelingen behoren ook antimicrobiële middelen die op regelmatige tijdstippen (proflactisch/therapeutisch) gegeven worden.

- Voorbeeld 1: Resident X neemt elke eerste week van de maand een enkele dosis fosfomycine (monuril) in; de PPS valt in de tweede week van de maand.

- Voorbeeld 2: Resident Y krijgt wekelijks op maandag een inspuiting met penicilline V; de PPS vindt op een dinsdag plaats.
- ⇒ Deze residenten voldoen aan de criteria: residenten staan op de dag van de studie onder behandeling met een systemische antimicrobiële middel.

1.3.3.2 Welke infecties worden opgenomen in deze studie?

Alle **actieve zorginfecties** aanwezig op de dag van de studie moeten gerapporteerd worden.

Een infectie wordt als **actief** beschouwd:

- indien tekens/symptomen van een infectie aanwezig zijn op de dag van de studie
- OF**
- indien tekens/symptomen aanwezig waren in het verleden en de resident op de dag van de studie nog steeds een behandeling voor diezelfde infectie krijgt
- OF**
- indien een positieve COVID-19 test (PCR of antigeentest) werd afgenomen in de 14 dagen voorafgaand op de dag van de studie.

In de laatste twee gevallen moet er tot 14 dagen (tellend vanaf de PPS dag) teruggekeken worden naar de aanwezigheid van (de meest ernstige) tekens/symptomen om te kunnen bepalen of de behandelde infectie voldoet aan één van de definities van een zorginfectie.

Een infectie wordt als **zorginfectie** beschouwd indien de tekens/symptomen optraden 48u na opname of heropname in de instelling (= exclusie van infecties die reeds aanwezig of in incubatie waren op het moment van (her)opname).

- **Uitzondering 1:** voor postoperatieve wondinfecties zonder implantaat geldt een tijdsperiode van 30 dagen, d.w.z. deze infecties pas includeren indien de tekens/symptomen één maand na de operatie optraden. Voor postoperatieve wondinfecties met implantaat telt een tijdsperiode van 90 dagen, d.w.z. deze infecties pas includeren indien de tekens/symptomen drie maanden na de operatie optraden.
- **Uitzondering 2:** voor infecties met *Clostridioides (Clostridium) difficile* geldt een tijdsperiode van 28 dagen na (her)opname in de huidige instelling, d.w.z. deze infectie pas includeren indien de tekens/symptomen 28 dagen na een verblijf in het ziekenhuis of andere zorginstelling optraden.

Welke tekens/symptomen moeten gerapporteerd worden?

- **Alle tekens/symptomen** (vb. koorts, roodheid, pijn, zwelling, diarree, misselijkheid...) van een infectie die aanwezig zijn op de dag van de PPS (of waren in geval er nog een behandeling is op de PPS dag)
- Enkel acute of verergerende symptomen, die niet gelinkt zijn aan een eventuele niet-infectieuze oorzaak
- Alle mogelijk infectieplaatsen worden geïnccludeerd
- Bevestiging van de diagnose 'infectie' door een arts of notering in het residentendossier is niet noodzakelijk voor rapportering in deze studie

2 DE GEGEVENSVERZAMELING

2.1 De instellingsvragenlijst

Elke deelnemende instelling dient een **instellingsvragenlijst (Annex A)** in te vullen. Elke instelling krijgt bij aanvang van de studie een uniek studienummer (vb. 101).

Het beantwoorden van deze vragenlijst is essentieel voor de studie, omdat dit document informatie m.b.t. belangrijke structurele kenmerken & werkingskenmerken, noemergegevens en antibiotica- en infectiepreventiepraktijken in de instelling verzamelt.

De vragenlijst bestaat uit volgende onderdelen:

A – Algemene instellingsgegevens

B – Noemergegevens

C – Medische zorg en coördinatie

D – Infectiepreventie en -beheersingspraktijken

E – Antimicrobieel beleid

Deze vragenlijst hoeft niet op de dag van de studie ingevuld te worden. Dit mag ook gebeuren kort voor of kort na de dag van de studie, met uitzondering van deel B - Noemergegevens.

Variabele	Beschrijving/definitie
A – Algemene instellingsgegevens	
Totaal aantal residentenkamers	De som van alle residentenkamers in de instelling, inclusief de één- en meerpersoonskamers.
Totaal aantal éénpersoonskamers	Het aantal kamers in de instelling waar slechts één persoon in kan verblijven. Kamers die door partners gedeeld worden mogen niet als éénpersoonskamers beschouwd worden.
B – Noemergegevens	
Bedden in de instelling	Het totale aantal bedden van de residenten in de instelling, zowel bezet als onbezet. Bedden die worden gedeeld door partners moeten worden geteld als twee bedden.
Bezette bedden	Het totale aantal bedden bezet door residenten op de dag van de studie. Dit cijfer omvat ook bedden die bezet zijn door bewoners die afwezig zijn op de dag van de PPS vanwege een ziekenhuisopname, vakantie, familiebezoek, etc. Bedden die worden gedeeld door partners moeten worden geteld als twee bedden.
Includeerbare residenten	Het totale aantal residenten die voltijds in de instelling verblijven, aanwezig zijn om 8 uur 's morgens op de dag van de studie en niet ontslagen zijn uit de instelling op het moment van de studie.
Ouder dan 85 jaar	Het totale aantal includeerbare residenten die ouder dan 85 jaar zijn op de PPS dag
Mannelijke residenten	Het totale aantal includeerbare mannelijke residenten op de dag van de studie
Residenten met een urinekatheter	Het totale aantal includeerbare residenten met een urinekatheter op de dag van de studie. Als urinekatheter wordt beschouwd elke tube die in het lichaam wordt

	<p>ingebracht om urine uit de blaas af te voeren of te verzamelen (vb. verblijfsonde, suprapubische of buikwandkatheter, cystostomie). Externe katheters (vb. condoomkatheter) voeren urine niet rechtstreeks uit de blaas af en dienen bijgevolg niet als een urinekatheter beschouwd te worden.</p>
Residenten met een vasculaire katheter	<p>Het totale aantal includeerbare residenten met een vasculaire katheter op de dag van de studie. Als vasculaire katheter wordt beschouwd elk tubesysteem dat in een bloedvat (vene, arterie) wordt ingebracht om vloeistoffen of geneesmiddelen toe te dienen. Vb. een perifere intraveneuze katheter of een geïmplanteed vasculair toegangssysteem (porth-a-cath) of elk ander intravasculair toegangssysteem (met inbegrip van een arterioveneuze fistel).</p>
Residenten met een doorligwonde	<p>Het totale aantal includeerbare residenten met een doorligwonde (decubitus) op de dag van de studie. Registreer elke graad van doorligwonde, zelf niet-wegdrukbaar roodheid bij intacte huid (laagste graad).</p>
Residenten met een andere wonde	<p>Het totale aantal includeerbare residenten met een andere wonde (vb. beenulcus, traumatische of heekkundige wonde, uitgezonderd doorligwonde) op de dag van de studie. Ook insertieplaatsen (vb. gastrostomie, tracheostomie, urostomie, colostomie, suprapubische of peritoneale katheter) worden beschouwd als wonden.</p>
Residenten met een heekkundige ingreep in voorbije 30 dagen	<p>Het totale aantal includeerbare residenten die in de 30 dagen voorafgaand aan de PPS een heekkundige ingreep (chirurgie) hebben ondergaan. Chirurgie wordt gedefinieerd als een ingreep waarbij een incisie wordt gemaakt (niet gewoon een naaldpunctie) door de huid en/of slijmvliezen (incl. laparoscopische ingrepen). De ingreep hoeft niet noodzakelijk in een operatiekamer plaats te vinden, maar kan ook bijvoorbeeld plaatsvinden in ruimtes voor interventionele radiografie, hartkatheterisatie of endoscopie.</p>
Residenten gedesoriënteerd in tijd en/of ruimte	<p>Het totale aantal includeerbare residenten die lijden aan perioden van verwardheid met betrekking tot tijd, ruimte of identificatie van personen. Vb. kan de resident zijn kamer niet terugvinden, heeft hij geen tijdsbesef of is hij niet in staat om personen te herkennen die hem vertrouwd zijn?</p>
Residenten met een rolstoel of bedlegerig	<p>Het totale aantal includeerbare residenten die voor hun mobiliteit afhankelijk zijn van een rolstoel of bedlegerig zijn.</p>
Residenten met incontinentie (voor urine en/of stoelgang)	<p>Het totale aantal includeerbare residenten die incontinent zijn voor urine, stoelgang of voor beide. Incontinentie is het gebrek aan controle van de sluitspieren van blaas en/of darm wat aanleiding geeft tot een ongecontroleerd verlies van respectievelijk urine of stoelgang.</p> <p>Omdat deze variabele de werklast meet, dient een resident met een urinekatheter als continent te worden beschouwd.</p>
Residenten met een systemische antimicrobiële behandeling	<p>Het totale aantal includeerbare residenten met minstens één systemische antimicrobieel behandeling op de dag van de studie (zie 1.3.3.1).</p>
Residenten met (tekens/symptomen van) een actieve zorginfectie	<p>Het totale aantal includeerbare residenten met (tekens/symptomen van) minstens één (vermoedelijke) zorginfectie op de dag van de studie (zie 1.3.3.2).</p>

C - Medische zorg en coördinatie	
Coördinerend (raadgevend) arts	Een arts belast met de coördinatie van de medische activiteit en de standaardisatie van zorgpraktijken/beleid in de instelling.
Volledige vaccinatie COVID-19	De resident/personeelslid heeft al de vereiste dosissen van een COVID-19 vaccin ontvangen (1/1 of 2/2).
D – Infectiepreventie en -beheersingspraktijk	
Persoon met training in infectiepreventie en -beheersing	<p>Een medewerker infectiepreventie en -bestrijding (IPC) is gewoonlijk een gediplomeerd verpleegkundige of een arts of een andere medische beroepsbeoefenaar met een gespecialiseerde opleiding op het gebied van infectiepreventie en -bestrijding en is verantwoordelijk voor infectiebestrijdingstaken zoals opleiding van medewerkers, ontwerp en uitvoering van infectiebestrijdingsprocedures, beheer (uitvoering, follow-up, evaluatie) van infectiebestrijdingswerkzaamheden, audits en evaluatie van prestaties, procedures voor desinfectie van medische hulpmiddelen, enz.</p> <p>Deze persoon kan zich fulltime bezighouden met infectiebestrijding en -preventie of dit combineren met andere taken zoals algemene verpleegkundige taken, verpleegkundig toezicht, kwaliteitsborging, enz.</p> <p>Deze persoon is beschikbaar voor het personeel in de instelling en kan zowel een externe als een interne persoon zijn. Rapporteer indien mogelijk ook of de IPC-medewerker een verpleegkundige of een arts is, of dat er zowel een verpleegkundige als een arts beschikbaar is.</p>
Infectiepreventie en -beheersingsbeleid	Een coherent geheel van (voorzorgs)maatregelen die getroffen worden om het optreden van infecties en de overdracht van ziektekiemen binnen een populatie te voorkomen of te beperken.
Infectiepreventie en -beheersingscomité	Een multidisciplinair comité bijvoorbeeld samengesteld uit artsen, verpleegkundigen, infectiepreventiedeskundigen, kwaliteitscoördinatoren, risicobeleidsdeskundigen, vertegenwoordigers van de microbiologie, heilkunde, centrale sterilisatie, apotheek, onderhoudspersoneel, enz. betrokken bij de preventie en controle van zorginfectie.
D – Antimicrobieel beleid	
Antimicrobieel beleid	Aanbevelingen en praktijken voor een goed gebruik van antimicrobiële middelen gebaseerd op huidige kennis en bewijskracht, rekening houdend met een voorzichtig gebruik door onnodige of ondoeltreffende behandelingen te vermijden.
Antimicrobieel comité	Een team bestaande uit voorschrijvende artsen, een apotheker, zo aanwezig een coördinerend arts en een infectiepreventiedeskundige en indien mogelijk een microbioloog. Dit comité is belast met het ontwikkelen van lokale richtlijnen en protocollen voor antimicrobieel gebruik in de instelling.
Geschreven richtlijnen voor correct antimicrobieel gebruik (good practice)	Aanbevelingen voor empirische en gerichte behandeling van de meest frequent voorkomende infecties, met inbegrip van dosis, toedieningswijze en duur van de behandeling. Meestal wordt ook een tweede en derde keuzebehandeling voorgesteld.
Jaarlijkse antimicrobiële consumptiegegevens	Een rapport over de hoeveelheid antimicrobiële middelen gebruikt tijdens het voorbije jaar, gerangschikt volgens klasse.
Antimicrobiële resistentieprofielen	Opvolgen van de evolutie van de resistentiepatronen voor de verschillende micro-organismen in de instelling om de keuze van antibiotica voor behandeling te oriënteren. Gegevens worden verkregen door de surveillance van resistentieprofielen verkregen via microbiologische protocollen.

Therapeutisch formularium	Lijst met geneesmiddelen die kunnen gebruikt worden voor een bepaalde ziekte, bedoeld als een handleiding voor artsen om hen te helpen bij het voorschrijven van geneesmiddelen. Het therapeutisch formularium zou minstens een specifiek hoofdstuk i.v.m. antibioticabehandeling moeten bevatten.
----------------------------------	--

2.2 De afdelingslijst

De **afdelingslijst (Annex B)** werd ontworpen om te helpen met het verzamelen van de kenmerken (zorgzwaarte en risicofactoren) van alle includeerbare residenten. Deze gegevens worden opgevraagd in deel B ‘noemergegevens’ van de instellingsvragenlijst en worden gebruikt bij de berekening van onder andere prevalenties.

Het gebruik van deze afdelingslijst is **niet verplicht**, maar kan helpen om op een eenvoudige en systematische manier alle noemergegevens te verzamelen. Indien de afdelingslijst gebruikt wordt, mag deze **NIET** naar de nationale studiecoördinator opgestuurd worden. De lijst kan immers namen van residenten (**kolom 2**) bevatten en dit zou de vertrouwelijkheid van gegevens kunnen schaden.

Per afdeling kan een afzonderlijke afdelingslijst gebruikt worden. De totalen per afdeling dienen dan samengeteld en ingevuld te worden in de institutionele vragenlijst. Indien de instelling geen verschillende afdelingen telt, kunnen alle gegevens in één lijst verzameld worden.

Aan iedere resident moet een **uniek studienummer** toegekend worden (**kolom 3**). Opgelet: dit studienummer **mag niet leiden tot identificatie** van de persoon in kwestie (vb. geen rijksregisternummers). Maak daarom met alle afdelingen goede afspraken! Vb. afdeling “A” gebruikt de letter ‘A’ in combinatie met een cijfer (A1 voor de eerste resident op de lijst, A2 voor de tweede etc.), afdeling “B” gebruikt de letter ‘B’ (vb. B1, B2...).

Het is belangrijk dat de instelling **ten allen tijd een link kan leggen tussen de resident en zijn/haar toegewezen studienummer** (vb. indien de nationale studiecoördinator nog enkele gegevens over de resident ontbreekt...). Indien de afdelingslijst niet gebruikt wordt, legt de instelling best een aparte lijst (per afdeling) aan waarin iedere resident met naam en studienummer vermeld wordt. Ook deze lijst blijft te allen tijd in de instelling en wordt in geen geval overgemaakt aan de nationale studiecoördinator.

Zet een kruisje in **kolom 4** bij alle residenten die voltijds in de instelling verblijven **EN** aanwezig zijn om 8u ‘s morgens op de dag van de studie **EN** niet ontslagen uit de instelling zijn op het moment van de studie (d.i. includeerbare residenten; zie 1.3.2). Wanneer kolom 4 is aangevinkt, kunnen vervolgens de andere kenmerken die van toepassing zijn op de resident aangevinkt worden (**kolom 5 t.e.m. 15; zie definities in 2.1 ‘B - Noemergegevens’**). **Let op:** Als de resident niet geïnccludeerd kan worden (wanneer kolom 4 dus niet is aangevinkt) moet de rest van de kolommen **NIET** worden ingevuld.

2.3 De residentenvragenlijst

Een **residentenvragenlijst (Annex C)** moet enkel ingevuld worden voor de residenten die voldoen aan volgende criteria:

minstens **één systemische antimicrobiële behandeling** op de dag van de studie hebben (zie 1.3.3.1)

EN/OF

tekens/symptomen van minstens één actieve zorginfectie op de dag van de studie vertonen (zie 1.3.3.2)

In de afdelingslijst is dit dus wanneer kolom 14 en/of 15 van de afdelingslijst werden aangevinkt.

2.3.1. Kenmerken van de resident

Variabele	Beschrijving/definitie
Verblijfsduur in de instelling	Is de resident sinds minder of meer dan 1 jaar in de instelling opgenomen?
Opname in het ziekenhuis tijdens de 3 laatste maanden	Werd de resident in de drie maand voorafgaand aan de studie in een acuut ziekenhuis (ziekenhuis met minstens één medische of heelkundige afdeling) opgenomen? Enkel opnames van minstens één nacht dienen beschouwd te worden.
Mobiliteit	Is de resident ambulante (hij/zij kan alleen wandelen met of zonder het gebruik van een wandelstok, krukken of een looprek), heeft hij/zij een rolstoel nodig om verplaatsingen te maken of is hij/zij bedlegerig op de dag van de PPS?

Zie ook 2.1 *De instellingvragenlijst 'B - Noemergegevens'* voor de definities van de andere bevraagde variabelen.

2.3.2. Antimicrobiële behandeling

Elk behandeling met systemische antimicrobiële middelen op de dag van de studie dient geregistreerd te worden (zie 1.3.3.1).

De gegevensbronnen hangen af van de organisatie binnen de instelling:

- *De bevoorradende apotheek:*

Indien in de instelling alle geneesmiddelen geleverd worden door éénzelfde apotheek kan deze laatste mogelijk een elektronische lijst produceren met alle residenten die op de dag van de studie een antimicrobieel middel gebruiken.

- *De geneesmiddelenfiche/blad van de resident op de afdeling:*

Indien bovenstaande optie niet mogelijk is, dan zal de onderzoeker de gegevensverzameling volledig zelf dienen uit te voeren. In de meeste instellingen bestaat er voor elke resident een geneesmiddelenfiche of blad waarop de huidige medicamenteuze behandeling genoteerd staat. Indien deze gegevens regelmatig bijgehouden worden, is dit een goede bron voor de gegevensverzameling op de dag van de studie.

Indien een elektronische fiche/blad in de afdeling beschikbaar is, kan deze uitgeprint worden voor iedere resident die op de dag van de studie een antimicrobieel middel gebruikt. Indien er geen elektronische fiche voorhanden is, maar enkel een met de hand geschreven fiche, dan zal de onderzoeker al deze fiches één voor één moeten nagaan om gebruikers van antimicrobiële middelen op te sporen. Wanneer het om een grote instelling gaat, kunnen de gegevens bijvoorbeeld verzameld worden door de verpleegkundig verantwoordelijke van elke afdeling of kan de gegevensverzameling over enkele dagen gespreid worden.

- *De medische en/of verpleegkundige dossiers van de residenten:*

Indien er geen geneesmiddelenfiche/blad voorhanden is en de behandeling enkel in de dossiers genoteerd werd, dan dienen al deze dossiers nagekeken te worden op de dag van de studie.

Opmerking: Soms beheren residenten zelf hun medicatie en kunnen dus eventueel een antimicrobieel middel gebruiken zonder dat dit centraal ergens genoteerd werd. Voor zelfstandige residenten dient met deze mogelijkheid rekening gehouden te worden.

Variabele	Beschrijving/definitie
<i>Naam van het antimicrobieel middel</i>	De handelsnaam of de naam van de molecule van het voorgeschreven antimicrobieel middel is vereist. Er werd ruimte voorzien voor vier verschillende antimicrobiële middelen. Indien de resident meer dan vier antimicrobiële middelen gebruikt op de dag van de studie stellen we voor om een tweede vragenlijst te gebruiken. Vergeet hierbij niet om op deze nieuwe vragenlijst duidelijk het uniek studienummer van de desbetreffende resident in te vullen.
<i>Toedieningswijze</i>	Hoe wordt het antimicrobieel middel aan de resident toegediend op de dag van de studie? Oraal (via de mond: pillen, capsules of vloeibare vorm), parenteraal (intramusculair (IM), intraveneus (IV) of subcutaan (SC)) of op een andere manier (vb. inhalatie, rectaal)?
<i>Eind- of revisiedatum van de behandeling bekend?</i>	Staat in het medische of verpleegkundige dossier van de resident duidelijk vermeld wanneer de antimicrobiële behandeling gestopt moet worden (einddatum) of wanneer de behandeling door de voorschrijver herbekeken moeten worden (revisiedatum)?
<i>Type behandeling</i>	Voor welke indicatie werd het antimicrobieel middel voorgeschreven? Werden de antimicrobiële middelen voorgeschreven ter preventie van de ontwikkeling van een infectie (<i>profylactische behandeling</i>) of voor de behandeling van een bestaande infectie (<i>therapeutische behandeling</i>)?
<i>Antimicrobiële behandeling van?</i>	De voorgeschreven profylactische of therapeutische antimicrobiële behandeling heeft betrekking op welk systeem of aandoening?
<i>Waar voorgeschreven?</i>	Werd de antimicrobiële behandeling voorgeschreven in de huidige instelling, in het ziekenhuis of elders?

2.3.3. Zorginfecties

Alle actieve zorginfecties aanwezig op de dag van de studie moeten gerapporteerd worden (zie 1.3.3.2).

Hoe de infectie data rapporteren?

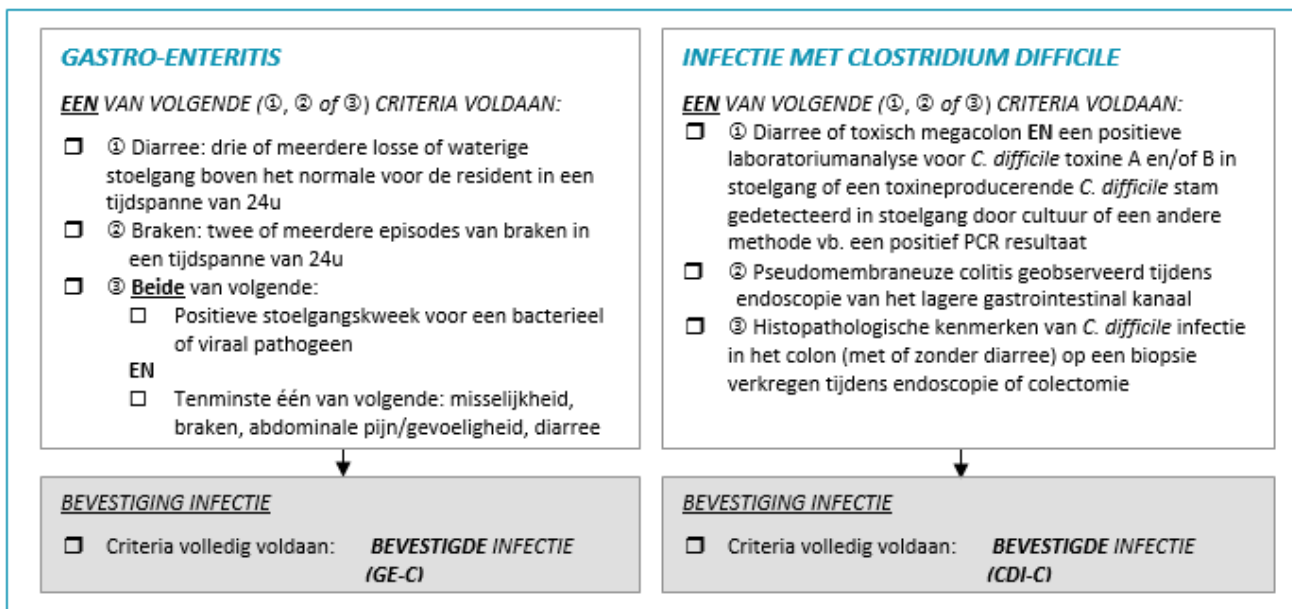
Er zijn verschillen in de datacollectie tussen de online vragenlijst en de papieren versie. In de papieren versie zijn alle definities duidelijk en volledig uitgeschreven. De online versie volgt dezelfde definities, maar is hier meer geautomatiseerd. Voor de duidelijkheid geven we de twee manieren van datacollectie weer. Let op: de data zullen uiteindelijk wel via het online systeem doorgestuurd moeten worden.

Op papier

Tijdens de studie dienen definities voor de surveillance van infecties in chronische zorginstellingen (herwerkte McGeer criteria) toegepast te worden.¹ Om de toepassing ervan te vergemakkelijken, werd per infectietype een beslissingsboom ontwikkeld dat grafisch in de residentenvragenlijst wordt weergegeven. In de beslissingsboom moeten alle aanwezige tekens/symptomen aangekruist worden. Op het einde volgt dan de beslissing of de infectie al dan niet bevestigd wordt door de definitie: waren voldoende tekens/symptomen aanwezig om aan de criteria te voldoen?

Voorbeeld van een beslissingsboom:

GASTRO-INTESTINALE INFECTIES



¹ Stone MD, Ashraf MS, Calder J, et al. (2012) Surveillance definitions of infections in long-term care facilities: Revisiting the McGeer criteria. *Infect Control Hosp Epidemiol.* **10**: 965-977

- Indien u één of meerdere infecties bij de resident vermoedt, gaat u op zoek naar tekens/symptomen die aanwezig zijn op de dag van de studie. Zoek in het residentendossier ook naar tekens/symptomen die aanwezig waren in de voorbije 14 dagen indien de resident geen tekens/symptomen meer vertoont maar nog steeds een behandeling voor diezelfde infectie krijgt op de dag van de studie of indien de resident een positieve COVID-19 test had in de voorbije 14 dagen.
- Ga in de residentenvragenlijst naar het vak dat overeenkomt met de geïnfecteerde anatomische site (vb. urinewegen, huid, luchtwegen...) en duidt alle aanwezige tekens en/of symptomen aan. Soms is het ook nodig om het resultaat van relevante onderzoeken na te gaan (vb. resultaat van een RX bij een vermoeden van een lage luchtweginfectie of van een urinecultuur bij een vermoeden van een urineweginfectie).

Opmerking: Bevestiging van de diagnose 'infectie' door een arts (of notering in het dossier) is niet noodzakelijk voor de rapportering in deze studie.

- **Registreer alle infecties.** Een resident kan meer dan één infectie vertonen op de PPS dag. Indien de tekens/symptomen niet geclassificeerd kunnen worden, kies dan 'andere' en vermeldt de infectie.
- Indien alle infectiecriteria voldaan zijn, ga dan verder naar de grijze box 'BEVESTIGING INFECTIE' en kruis het vakje aan bij 'Criteria volledig voldaan: **BEVESTIGDE INFECTIE (XXX-C)**'.

Opgelet: bij de definitie voor een urineweginfectie of een COVID-19 infectie zijn er meerdere mogelijkheden:

Urineweginfecties:

- Tekens/symptomen EN urinecultuur positief: **BEVESTIGDE INFECTIE (UTI-C)**
- Tekens/symptomen EN urinecultuur niet uitgevoerd, negatief of resultaat onbekend: **VERMOEDELIJKE INFECTIE (UTI-P)**

COVID-19 infecties:

- Positieve SARS-CoV-2 test EN vertoont geen tekens/symptomen: **BEVESTIGDE INFECTIE (COV-ASY)**
- Positieve SARS-CoV-2 test EN vertoont milde tekens/symptomen zonder zuurstofnood: **BEVESTIGDE INFECTIE (COV-MM)**
- Positieve SARS-CoV-2 test EN ernstige tekens/symptomen met zuurstofnood: **BEVESTIGDE INFECTIE (COV-SEV)**

- Ga vervolgens naar deel B (p.2) van de vragenlijst, vul de infectiecode aan en vervolledig de andere vragen.

B – ACTIEVE ZORGINFECTIES					
		INFECTIE 1	INFECTIE 2	INFECTIE 3	INFECTIE 4
INFECTIECODE		_____	_____	_____	_____
DATUM START INFECTIE (DD/MM/JJ)		___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
A. NAAM MICRO-ORGANISME (GEBRUIK CODELIJST)	1. A	_____	_____	_____	_____
	B	_____ _____	_____ _____	_____ _____	_____ _____
B. GETEST ANTIBIOTICUM ¹ EN RESISTENTIE ² ALLEEN VOOR STAAUR, ENC***, ACIBAU, PSEAER OF ENTEROBACTERIALES (CIT***, ENB***, ESCCOL, KLE***, MOGSPP, PRT***, SER***)	2. A	_____	_____	_____	_____
	B	_____ _____	_____ _____	_____ _____	_____ _____
	3. A	_____	_____	_____	_____
	B	_____ _____	_____ _____	_____ _____	_____ _____

¹ Getest antibioticum: STAAUR: oxacillin (OXA) en glycopeptiden (GLY); ENC***: GLY; Enterobacterales: 3^{de}-gen cefalosporines (C3G) en carbapenems (CAR); PSEAER en ACIBAU: CAR.

² Resistentie: S=sensitief (gevoelig) bij standaarddosering, I=sensitief (gevoelig) bij verhoogde blootstelling, R=resistent, U=onbekend

- In het geval de resident op de dag van de studie tekens/symptomen van een infectie vertoont of tekens/symptomen in het verleden vertoonde maar nog steeds behandeld wordt voor diezelfde infectie op de dag van de studie (cf. definitie van een actieve infectie), moeten alle relevante tekens/symptomen aangeduid worden in de beslissingsboom van het juiste type infectie. Indien de resident echter niet voldoet aan alle criteria, mag de grijze box ‘BEVESTIGING INFECTIE’ niet ingevuld worden. Deel B van de vragenlijst moet vervolgens niet ingevuld worden (tenzij nog een andere infectie aanwezig is).

Online vragenlijst

- Bij de online vragenlijst komt u eerst op een pagina waarin u moet aanduiden van welke infectie(s) u een vermoeden heeft bij de resident. U gaat op zoek naar tekens/symptomen die aanwezig zijn op de dag van de studie of naar tekens/symptomen die aanwezig waren in de voorbije 14 dagen indien de resident op de dag van de studie geen tekens/symptomen meer vertoont maar nog steeds een behandeling voor diezelfde infectie krijgt of naar tekens/symptomen die aanwezig waren bij de resident met een positieve COVID-19 test in de voorbije 14 dagen.
- U gaat automatisch naar de vakken die overeenkomen met de aangeduide geïnfecteerde anatomische site (vb. urinewegen, huid, luchtwegen...). Duid hier alle aanwezige tekens en/of symptomen aan. Soms is het ook nodig om het resultaat van relevante onderzoeken na te gaan (vb. resultaat van een RX bij een vermoeden van een lage luchtweginfectie of van een urinecultuur bij een vermoeden van een urineweginfectie).
Opmerking: Bevestiging van de diagnose ‘infectie’ door een arts (of notering in het dossier) is niet noodzakelijk voor de rapportering in deze studie.

Tekens en symptomen van een actieve zorginfectie

Onderstaande vragen helpen u bij het bepalen van actieve zorginfecties bij de resident. Gelieve eerst **alle categorieën van (vermoedelijke) zorginfecties** aan te duiden. Hierna zullen u detailvragen over deze infectie(s) worden gesteld. Uw antwoord op deze vragen wordt gebruikt om tot de automatische selectie van (een) vermoedelijke en/of bevestigde zorginfectie(s).

COVID-19 wordt weergegeven als een aparte categorie van zorginfectie. Wanneer een resident positief (heeft) (getest op COVID-19 aan de hand van een virologische test (PCR of sneltest), dan dient deze categorie aangevinkt te worden.

Raadpleeg de woordenlijst

Gelieve alle categorieën van (vermoedelijke) actieve zorginfecties bij resident aan te duiden.

Meerdere antwoorden mogelijk

Urineweginfectie

Luchtweginfectie

COVID-19

Huidinfectie

Gastro-intestinale infectie

Oog-, oor-, neus- of mondinfectie

Systemische infectie

Onverklaarbare koorts

Anders:

- **Registreer alle infecties.** Een resident kan meer dan één zorginfectie vertonen op de PPS dag.
- Indien de tekens/symptomen niet geïdentificeerd kunnen worden, kies dan ‘andere’ en vermeld de infectie.
- Indien alle infectiecriteria voldaan zijn, zal u automatisch een (surveillance)diagnose krijgen.

Tekens en symptomen: gastro-intestinale infecties

Onderstaande vragen zijn bedoeld om een diagnose te stellen van de (vermoedelijke) **gastro-intestinale infectie**.

Indien uw antwoorden voldoen aan een specifieke combinatie van criteria, leiden zij automatisch tot een specifieke diagnose.

In voorkomend geval beantwoorden zij aan te weinig criteria om tot een duidelijke diagnose te komen en wordt "gastro-intestinale" niet verder bevraagd in deze enquête.

Ons systeem zorgt voor een automatische aftoetsing tegenover onze criteria, gelieve daarom zo waarheidsgetrouw mogelijk te antwoorden op de vragen.

Raadpleeg de woordenlijst

Infectie met *Clostridioides (Clostridium) difficile*

Gelieve aan te duiden aan welke van onderstaande voorwaarde(n) voldaan is voor resident 1B

Meerdere antwoorden mogelijk

Diarree of toxisch megacolon **EN** Positieve laboratoriumanalyse voor **C. difficile** toxine A en/of B in stoelgang of een toxineproducerende **C. difficile** stam gedetecteerd in stoelgang door cultuur of een andere methode vb. een positief PCR resultaat

Pseudomembraneuze colitis geobserveerd tijdens endoscopie van het lagere gastrointestinale kanaal

Histopathologische kenmerken van **C. difficile** infectie in het colon (met of zonder diarree) op een biopsie verkregen tijdens endoscopie of colectomie

Geen van bovenstaande

Tenminste één van bovenstaande criteria moet voldaan zijn

Resident 1B heeft een bevestigde infectie met *Clostridioides (Clostridium) difficile* (CDI-C). In het volgende deel van de vragenlijst zullen bijkomende vragen over deze infectie worden gesteld.

Infectie	Niveau van bevestiging	Infectiecode
Urinerweginfecties	Bevestigd / Vermoedelijk	UTI-C / UTI-P
Luchtweginfecties (LWI)		
• Gewone verkoudheid/faryngitis	Bevestigd	COLD-C
• Griep	Bevestigd	FLU-C
• Pneumonia	Bevestigd	PNEU-C
• Andere lage LWI	Bevestigd	LRTI-C
COVID-19 infectie (coronavirus; SARS-CoV-2)		
• Asymptomatisch	Bevestigd	COV-ASY
• Symptomatisch zonder zuurstofnood	Bevestigd	COV-MM
• Symptomatisch met zuurstofnood	Bevestigd	COV-SEV
Huidinfecties		
• Cellulitis/infectie weke delen of wonde	Bevestigd	SKIN-C
• Scabies (schurft)	Bevestigd	SCAB-C
• Herpes simplex of herpes zoster infectie	Bevestigd	HERP-C
• Schimmelinfectie	Bevestigd	FUNG-C
Oog-, oor-, neus- en mondinfecties		
• Conjunctivitis (oogontsteking)	Bevestigd	CONJ-C
• Oorinfectie	Bevestigd	EAR-C
• Sinusitis	Bevestigd	SINU-C
• Orale candidiasis (spruw)	Bevestigd	ORAL-C
Gastro-intestinale infecties		
• Gastro-enteritis	Bevestigd	GE-C
• Infectie met <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i>	Bevestigd	CDI-C
Systemische infecties	Bevestigd	BSI-C
Onverklaarbare koorts	Bevestigd	FUO-C
Andere infectie(s)		OTHER

-C = bevestigd (confirmed); -P = vermoedelijk (probable); -ASY = asymptomatisch; -MM = mild (mild/moderate); -SEV = ernstig (severe)

Variabele	Beschrijving/definitie
Constitutionele symptomen	
Koorts	1) éénmalig > 37.8°C oraal/trommelvlies/onder de oksel of 2) herhaaldelijk > 37.2°C oraal/onder de oksel of > 37.5°C rectaal of 3) verhoging met > 1.1°C ten opzicht van de normale temperatuur van de resident op een bepaalde locatie (oraal, trommelvlies, oksel)
Leukocytose	Een groter aantal witte bloedcellen (leukocyten) in het bloed dan normaal

Acute verandering in mentale status t.o.v. basiswaarde	Acute opzet en fluctuerend verloop en onoplettendheid en ofwel gedesorienteerd denken ofwel een veranderd bewustzijn Nieuw opgetreden moeilijkheden of achteruitgang van cognitieve mogelijkheden (vb. sneller iets vergeten, problemen met het herkennen van vertrouwde personen, sneller verward zijn...)
Acute functionele achteruitgang	Toename van de afhankelijkheid op de meetschaal (vb. KATZ) die in de instelling wordt gehanteerd. Nieuw opgetreden moeilijkheden of achteruitgang die de resident ondervindt om activiteiten van het dagelijks leven uit te voeren (vb. hulp nodig om zich te wassen, aan te kleden, naar het toilet gaan, zich te verplaatsen of te eten)
Beslissingsbomen	
Urineweginfectie	Kan zowel een infectie van het nierbekken, de urineleider, de blaas als de urinebuis omvatten
Costovertebrale hoek	Overgang van rib naar wervel
Suprapubisch	Streek boven het schaambeent
Luchtweginfectie	Infectie van het ademhalingsstelsel: kan onderverdeeld worden in: Hoge/bovenste luchtweginfectie Omvat infecties van de (neus)keelholte ((naso)pharyngitis) en keelamandelen (tonsillitis) Lage/onderste luchtweginfectie Omvat infecties van de luchtpijp en grote luchtpijpvertakkingen (bronchitis), fijnere luchtpijpvertakkingen (bronchiolitis) en van de long(blaasjes) (pneumonie)
Cervicale lymfadenopathie	Afwijkingen (meestal gepaard gaande met zwelling en pijn) van de lymfeklieren die tot de hals en nek behoren
Infiltraat	Afzetting van vocht (bloed, lymfe, etter..) in weefsels en cellen
Sputum	Opgehoeste fluïm uit de lage luchtwegen (dit is géén speeksel !!!)
Auscultatie	Het luisteren naar geluiden in het lichaam (vb. ademhaling, longgeruis, hartslag) met behulp van een stethoscoop of door het oor tegen het lichaam van de patiënt te plaatsen.
Crepitaties	Onderbroken knetterende bijgeluiden in de long en bronchus door luchtverplaatsingen
Rhonchi	Continue bijgeluiden in de lage luchtwegen
Wheezing	Zacht fluitend of piepend geluid bij een bemoeilijkte uitademing
Pleurale pijn	Pijn in de borstkas bij het inademen wat kan resulteren in een snelle oppervlakkige ademhaling om de pijn te verminderen
Dyspneu	Kortademigheid / benauwdheid
Acute anosmie	Plots verlies van geur
Acute dysguesie	Plotse verandering van smaak
Rhinitis	Ontsteking van het neusslijmvlies met klachten als loopneus, niezen, neusverstopping
Anorexie	Gebrek aan eetlust
COPD / COLL	Chronisch obstructieve longziekte (Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD) of chronisch longlijden (COLL) is een aandoening waarbij de kleine luchtwegen langdurig (chronisch) ontstoken zijn. Omdat deze ontsteking de luchtwegen vernauwt, wordt het 'obstructieve longziekte' genoemd.
Cellulitis	Infectie van het onderhuids bindweefsel

Weke delen	Weefsels die andere structuren en organen in het lichaam verbindt, omgeeft of ondersteunt. Dit zijn onder andere spieren, pezen, ligamenten, zenuwen, bloedvaten, vet, vezelig weefsel, bindweefsel (fascia) en vliezen
Sereus vocht	Waterachtige vloeistof die wordt afgegeven t.g.v. een ontsteking
Scabiës	Besmettelijke en hevig jeukende huidziekte veroorzaakt door een mijt (schurft)
Maculopapillaire uitslag	Vlekkerige en knobbelachtige uitslag op de huid
Herpes simplex	Herpes wordt veroorzaakt door een virus: een huiduitslag (vaak ter hoogte van de lippen, neus) bestaande uit kleine met een helder vocht gevulde blaasjes die zich in groepjes vormen en spoedig verdrogen (in de volksmond: koortsblaar)
Herpes zoster	Synoniemen: gordelroos of zona, wordt veroorzaakt door een virus: een meestal pijnlijke blaasjesvormige uitslag in gebieden waar veel gevoelszenuwen lopen (gelaat, borstkas, schouder en heup)
Conjunctivitis	Infectie van het oogbindvlies (conjunctiva) ten gevolge van een bacterie of virus
Sinusitis	Infectie van de neusbijholten
Gastro-intestinale infectie	Infectie van de maag en/of darm
Clostridioides (Clostridium) difficile	<i>C. difficile</i> , een bacterie (gram-positieve bacil) die een hardnekkige diarree en pseudomembraneuze colitis kan veroorzaken
Toxisch megacolon	Een megacolon wordt gekenmerkt door een dikke darm die verwijd en vergroot is. Een toxisch megacolon treedt op als er in zo'n wijde darm een acute ontsteking optreedt. Een mogelijke complicatie van een toxisch megacolon is het scheuren van de darm (perforatie) met mogelijk een buikvliesontsteking (peritonitis) en bloedvergiftiging (sepsis) tot gevolg.
Toxine	Een schadelijke stof die wordt gevormd door bacteriën
PCR	Polymerase Chain Reaction of polymerasekettingreactie, een techniek gebruikt in een laboratorium om zeer kleine hoeveelheden DNA in een monster te vermenigvuldigen tot er genoeg is om te analyseren
Pseudomembraneuze colitis	Een ontsteking van de dikke darm welke vaak optreedt bij een behandeling met antibiotica en gepaard gaat met diarree, buikpijn en koorts
Endoscopie	Onderzoek waarbij met behulp van een dunne buis of slang (endoscoop) via een natuurlijke opening (mond of anus) in het lichaam kan gekeken worden
Colectomie	Chirurgische ingreep waarbij de dikke darm gedeeltelijk of geheel verwijderd wordt
Systemische infectie	Een infectie, veroorzaakt door een micro-organisme, die zich verspreid naar verschillende organen in de verschillende lichaamssystemen
Contaminant	Besmetting of vervuiling met een chemische of biologische (vb. bacterie) stof

Hoe 'B – Actieve zorginfecties' van de residentenvragenlijst invullen?

Variabele	Beschrijving/definitie
Infectiecode	<p>Deze code is terug te vinden in de grijze box 'BEVESTIGING INFECTIE' voor de relevant infectie(s) van een resident die voldoet aan alle infectiecriteria.</p> <p>Online verschijnt deze code automatisch.</p> <p>Voor bevestigde infecties eindigt deze code op -C (Confirmed).</p> <p>Voor een vermoedelijke urineweginfectie eindigt deze code op -P (Probable).</p>

	Voor een “andere” infectie is deze code ‘OTHER’. Vergeet deze infectie niet nader te specificeren in het grijze kadertje op p. 7 van de residentenvragenlijst.
Datum start van infectie (DD/MM/JJ)	Gelieve de datum in te vullen dat de eerste tekens/symptomen van de desbetreffende infectie zich voordeden. Indien deze datum niet gekend is, mag deze datum ook de start van de (antimicrobiële) behandeling voor de desbetreffende infectie zijn of de datum dat een staal voor onderzoek naar een microbiologisch laboratorium werd gestuurd.
Naam van het micro-organisme	Zie 2.3.4
Getest antibioticum en resistentie	Zie 2.3.4

2.3.4. Geïsoleerde micro-organismen en antimicrobiële resistentie

Na het stellen van de correcte (surveillance)diagnose worden gegevens over geïsoleerde micro-organismen en antimicrobiële resistentie verzameld. Hierin is eveneens een verschil te merken tussen de datacollectie op papier en online.

Op papier

Noteren onder ‘B – Actieve zorginfecties’

Indien een staal voor microbiologisch onderzoek werd afgenomen, dient het resultaat van dit onderzoek gerapporteerd te worden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de codelijst met micro-organismen (**Annex D – codelijst micro-organismen**) of één van onderstaande codes

_NOEXA	ONDERZOEK NIET UITGEVOERD	Er werd geen diagnostisch staal genomen of er werd geen microbiologisch onderzoek uitgevoerd
_NA	RESULTATEN NIET BESCHIKBAAR	De resultaten van het microbiologisch onderzoek zijn nog niet beschikbaar of kunnen niet gevonden/geraadpleegd worden
_NONID	MICRO-ORGANISME NIET GEÏDENTIFICEERD	Een microbiologisch onderzoek werd uitgevoerd, maar de micro-organismen konden niet correct geclassificeerd worden
_STERI	STERIEL ONDERZOEK	Een microbiologisch onderzoek werd uitgevoerd, maar het resultaat was negatief (vb. cultuur negatief voor pathogenen)

Er kunnen maximum drie micro-organismen gerapporteerd worden. Indien een micro-organisme gerapporteerd wordt dat in de codelijst met micro-organismen **in het rood** staat aangeduid staat, dient bijkomend de gevoeligheid vermeld te worden:

S	Sensitief of gevoelig, standaarddosis	I	Sensitief of gevoelig, verhoogde blootstelling
R	Resistent of ongevoelig	U	Onbekend (‘unknown’)

Volgende schema dient gevolgd te worden:

Micro-organisme	Getest antibioticum ¹	Gevoeligheid/resistentie			
Stafylococcus aureus (STAAUR)	Oxacilline (OXA)	Sensitief, standaarddos (S)		Resistent (R)	Onbekend (U)
	Glycopeptiden (GLY)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)
Enterococcus species (ENC***)	Glycopeptiden (GLY)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)
Enterobacteriales , inclusief: <i>Escherichia coli</i> (ESCCOL) <i>Klebsiella species</i> (KLE***) <i>Enterobacter species</i> (ENB***) <i>Proteus species</i> (PRT***) <i>Citrobacter species</i> (CIT***) <i>Serratia species</i> (SER***) <i>Morganella species</i> (MOGSPP)	Cefalosporines van de 3de generatie (C3G)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)
	Carbapenems (CAR)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)
Pseudomonas aeruginosa (PSEAER)	Carbapenems (CAR)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)
Acinetobacter baumannii (ACIBAU)	Carbapenems (CAR)	Sensitief, standaarddos (S)	Sensitief, verhoogde blootstelling (I)	Resistent (R)	Onbekend (U)

¹OXA = gevoeligheid voor oxacilline of een andere marker voor MRSA (vb. cefoxitine, cloxacilline, dicloxacilline, flucloxacilline, meticilline)

GLY = gevoeligheid voor glycopeptiden: vancomycine of teicoplanine

C3G = gevoeligheid voor cefalosporines van de derde generatie: cefotaxim, ceftriaxone, ceftazidim

CAR = gevoeligheid voor carbapenems: imipenem, meropenem, doripenem.

Voorbeld:

B - ZORGINFECTIES					
		INFECTIE 1	INFECTIE 2	INFECTIE 3	INFECTIE 4
CODE INFECTIE		UTI - C	SKIN - C	COLD - C	
	
A. NAAM MICRO-ORGANISME (GEBRUIK CODELIJST)	1. A	ESCCOL	STAAUR	NOEXA	
	B	C3G S	OXA S		
		CAR U	GLY S		
	2. A	ENCFAE	STRHCG		
	B	GLY S			
3. A		PSEAER			
B		CAR U			

Online vragenlijst

De datacollectie van deze gegevens verloopt volgens hetzelfde principe als op papier met dat verschil dat het meer is geautomatiseerd.

- Indien een staal voor microbiologisch onderzoek werd afgenomen, dient het resultaat van dit onderzoek gerapporteerd te worden.
- Aan de hand van de dropdownlijst kan er gekozen worden voor het juiste micro-organisme. Er kunnen maximum 3 micro-organismen worden ingegeven. Tip: Typ de eerste drie letters van het micro-organisme in voor sneller het resultaat te vinden.
- Voor bepaalde micro-organismen wordt het resistentieprofiel bepaald.

Zijn er vandaag resultaten van een microbiologisch onderzoek beschikbaar?
 Gelieve hieronder aan te duiden wat van toepassing is voor deze infectie van resident 1B

! Kies één van de volgende antwoorden

Er werd(en) 1 of meerdere micro-organisme(n) geïdentificeerd

Onderzoek niet uitgevoerd: Er werd geen diagnostisch staal genomen of er werd geen microbiologisch onderzoek uitgevoerd

Resultaat niet beschikbaar: De resultaten van het microbiologisch onderzoek zijn nog niet beschikbaar of kunnen niet gevonden/geraadpleegd worden

Micro-organisme niet geïdentificeerd: Een microbiologisch onderzoek werd uitgevoerd, maar de micro-organismen konden niet correct geclassificeerd worden

Steriel staal/monster: Een microbiologisch onderzoek werd uitgevoerd, maar het resultaat was negatief (vb. cultuur negatief voor pathogenen)

Gelieve de geïdentificeerde micro-organismen (maximum 3) te selecteren.
 Voor een selectie van micro-organismen (Stafylococcus aureus, Enterococcus species, Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii) wordt tevens de gevoeligheid aan het/de geteste antibioticum/antibiotica bevroegd.

Micro-organisme 1	STAFYLOCOCCUS AUREUS - STAAUR
Micro-organisme 2	Maak uw keuze...
Micro-organisme 3	Maak uw keuze...

U selecteerde **Stafylococcus aureus** uit de lijst van micro-organismen. Indien voor dit micro-organisme het antibioticum Oxacilline en/of Glycopeptiden werd getest, gelieve dat dan in onderstaande tabel te selecteren en de gevoeligheid ervoor aan te duiden.

	Antibioticum	Resistentie
112 STAFYLOCOCCUS AUREUS - STAAUR	Maak uw keuze...	Maak uw keuze...
112 STAFYLOCOCCUS AUREUS - STAAUR (tweede antibioticum, indien van toepassing)	Maak uw keuze...	Maak uw keuze...

3 PRAKTISCHE ASPECTEN

3.1 LimeSurvey

Tijdens de studie wordt gebruik gemaakt van LimeSurvey voor de gegevensverzameling. De instelling ontvangt bij aanvang van de datacollectie verschillende unieke links naar de LimeSurvey. De eerste link is een verwijzing naar de instellingsvragenlijst. De tweede link is de residentenvragenlijst. De online vragenlijsten zullen ook op papier ter beschikking worden gesteld aan de deelnemende instellingen. De verzamelde data kunnen echter uitsluitend via LimeSurvey doorgestuurd worden.

3.2 Organisatie van de studie en werklast

- Het is aangewezen een informatiesessie georganiseerd door Sciensano te volgen. De specifieke data voor deze sessies worden later aan de deelnemende instellingen gecommuniceerd, maar zullen plaatsvinden bij aanvang van de studieperiode.
- Het is bovendien aangewezen voor aanvang van de studie een lokale (in de eigen instelling) informatiesessie voor het personeel te houden.
- Een correcte voorbereiding van de studie en goed ingevulde afdelingslijsten kunnen de dataverzameling sneller en gemakkelijker doen verlopen en zijn basisvereisten voor een geslaagde PPS.
- Een residentenvragenlijst moet enkel ingevuld worden voor residenten met tekens/symptomen van een infectie en/of die een antimicrobieel middel innemen op de dag van de PPS. Voor een instelling van 100 bedden komt dit neer op een 8-tal vragenlijsten. Aan deze residenten moet een **geschreven geïnformeerde toestemming tot deelname** (geschreven consent) gevraagd worden.
- De instellingsvragenlijst kan ook voor of na de dag van de PPS ingevuld worden, met uitzondering van deel B - Noemergegevens.
- Als een verpleegkundige instaat voor de dataverzameling, worden de verzamelde (voornamelijk medische) gegevens bij voorkeur door een (coördinerende) arts gevalideerd.

3.3 Ethische aspecten

In overeenstemming met de wet van 7 mei 2004 inzake experimenten op mensen dient in kader van een wetenschappelijk onderzoek een *geïnformeerde toestemming* moet gevraagd worden aan de deelnemers waarvoor een residentenvragenlijst moet worden ingevuld. Dit wil zeggen dat de resident en/of zijn familieleden voldoende en duidelijk over de studie geïnformeerd (bewonersraad, informatiebrief of -vergadering) moeten worden, alvorens toestemming te geven.

Toestemming geven kan enkel via het invullen en ondertekenen van het toestemmingsformulier door de resident of zijn proxy (een persoon die in naam van de resident beslist in geval de resident niet in staat is om dit zelf te doen). Gegevens van residenten die weigeren deel te nemen, worden niet opgenomen in de studie.

Een informatiebrief en het toestemmingsformulier worden geleverd door Sciensano. De toestemmingsformulieren dienen in de instelling bewaard te worden tot het einde van de studie. Deze documenten mogen in geen geval naar Sciensano gestuurd worden aangezien ze namen van residenten bevatten.

Om te voorkomen dat men op voorhand aan alle residenten van de instelling een schriftelijk akkoord dient te vragen (en dus ook aan zij die mogelijk toch geen antimicrobieel middel gebruiken of tekens/symptomen van een actieve zorginfectie vertonen), gaat men als volgt te werk: de dag van de PPS vraagt men enkel aan residenten die antimicrobiële middelen innemen en/of tekens/symptomen van een actieve zorginfectie vertonen de toestemming (consentdocument) om hun gegevens op te nemen in de studie. Indien de resident niet in staat is om zijn toestemming te geven, bezorgt men het consentformulier (via post of rechtstreeks contact) aan zijn wettelijke vertegenwoordiger (vb. familielid) en vraagt men om het consentformulier binnen de een bepaalde tijd aan de instelling terug te bezorgen. Indien de resident competent is en zijn toestemming mondeling kan geven maar het consentformulier niet kan ondertekenen omwille van een beperkt gezichtsvermogen, fysieke handicap of ongeletterdheid zal een onpartijdige getuige ondertekent het formulier, met vermelding van zijn/haar voornaam en naam en kwalificatie.

Deze studie werd voorgelegd aan een Belgische Commissie voor medische ethiek die bevoegd is voor het uitbrengen van het enkel advies.

3.4 Vertrouwelijkheid van gegevens

De gegevens worden verwerkt in overeenstemming met de GDPR en de Belgische wet van 30 juli 2018 betreffende de bescherming van natuurlijke personen met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens. Aan elke deelnemende instelling wordt een uniek studienummer toegekend door de nationale HALT-4 studiecoördinator. In rapporten of voorstellingen waarbij resultaten tussen instellingen vergeleken worden, zal enkel dit nummer gebruikt worden.

De naam van de resident mag op geen enkele (papieren) vragenlijst voorkomen. Ter vervanging dient het studienummer van de resident te worden gebruikt dat door de lokale studiecoördinator werd toegewezen in bv. de afdelingslijst.

3.5 Verwerking van de studiegegevens

Wanneer gekozen werd om de data eerst op papier te verzamelen, dienen deze (later) nog online ingegeven te worden. Enkel via het online systeem kunnen de gegevens doorgestuurd worden. De deadline voor het aanleveren van de data is **15 december 2023**. Data verkregen na deze datum, worden niet meer verwerkt.

Elke instelling krijgt na afloop van de studie een **individuele feedback met resultaten**. Een nationaal (in het Nederlands en Frans) studierapport zal opgesteld worden op basis van geaggregeerde gegevens. De studieresultaten kunnen geaggregeerd in nationale en/of internationale artikels gebruikt worden.

De gepseudonimiseerde nationale gegevens worden gedeeld met ECDC via upload in The European Surveillance System (TESSy), waarna ze online geconsulteerd kunnen worden.

CONTACT

Algemeen e-mailadres: halt@sciensano.be

Katrien Latour

Sciensano

Healthcare-associated infections and antimicrobial resistance

Juliette Wytsmanstraat 14

1050 – Brussel

Tel: T + 32 2 642 57 62

E-mail: katrien.latour@sciensano.be

Najat Aïch

Sciensano

Healthcare-associated infections and antimicrobial resistance

Juliette Wytsmanstraat 14

1050 – Brussel

Tel: +32 2 642 54 03

E-mail: najat.aich@sciensano.be

ANNEX

A – Instellingsvragenlijst

B – Afdelingslijst

C – Residentenvragenlijst

D – Codelijst met micro-organismen