

PUNTPREVALENTIESTUDIE VAN ZORGINFECTIES EN ANTIMICROBIEEL GEBRUIK IN CHRONISCHE ZORGINSTELLINGEN

HALT-2021

WIE WE ZIJN

SCIENSANO telt meer dan 700 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor ons motto: levenslang gezond. Zoals uit onze naam blijkt, vormen wetenschap en gezondheid de kern van ons bestaan. De kracht van Sciensano ligt in de holistische en multidisciplinaire benadering van gezondheid. Onze aandacht gaat daarbij uit naar het nauwe en onlosmakelijke verband tussen de gezondheid van mensen en die van dieren, en hun omgeving (het “One health” concept). Daarom combineren we meerdere invalshoeken in ons onderzoek om op een unieke manier bij te dragen aan ieders gezondheid. Sciensano kan hiervoor verder bouwen op de meer dan 100 jaar wetenschappelijke expertise van het voormalige Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA) en het vroegere Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV).

Sciensano

Epidemiologie en volksgezondheid - Zorginfecties en antibioticaresistentie

Augustus 2022 • Brussel • België
Intern referentienummer: D/2022/14.440/70

PUNTPREVALENTIESTUDIE VAN ZORGINFECTIES EN ANTIMICROBIEEL GEBRUIK IN CHRONISCHE ZORGINSTELLINGEN (HALT-2021)

Int Panis L.

•

Latour K.

Contactpersoon: Laura Int Panis • T+32 2 642 54 03 • laura.intpanis@sciensano.be

DANKBETUIGING

De auteurs wensen alle deelnemende instellingen te bedanken voor hun bereidwilligheid om aan deze studie deel te nemen. Dankzij hen hebben we niet alleen een betere kijk op het voorkomen van zorginfecties en antibioticagebruik in chronische zorginstellingen, maar ook op kenmerken van de residentenpopulatie. Daarnaast danken wij in het bijzonder onze collega Kim Vyncke voor de ondersteuning bij het digitaliseren van de vragenlijsten.

SAMENVATTING

Na drie succesvolle Europese puntprevalentiestudies (PPS) werd tussen september en november 2021 een extra vierde PPS van zorginfecties en antimicrobieel gebruik in chronische zorginstellingen georganiseerd in België. Dit om een recent beeld te krijgen rond deze problematiek alsook om de impact van COVID-19 hierop in te schatten.

Chronische zorginstellingen werden uitgenodigd om vrijwillig deel te nemen aan de studie. In totaal namen 35 instellingen deel: 31 woonzorgcentra (WZC), twee psychiatrische verzorgingstehuizen (PVT), één psychiatrisch ziekenhuis en één revalidatiecentrum. In dit rapport worden voornamelijk de resultaten besproken die betrekking hebben op de 31 deelnemende WZC voor 2 607 residenten (inclusiecriteria: 24/24u verblijven in de instelling én op de dag van de studie om 8h00 's morgens aanwezig zijn). Alle deelnemende WZC situeerden zich in Vlaanderen. Meer dan de helft van de bewoners (66.5%) was ouder dan 85 jaar, voor 61.7% van de bewoners werd incontinentie(urine en/of stoelgang) gerapporteerd, 63.3% was gedesoriënteerd in tijd en/of ruimte en 35.1% van de bewoners had een mobiliteitsbeperking (rolstoel of bedlegerig). De aanwezigheid van urinekatheters (4.3%) en vasculair katheters (0.4%) was laag.

In 93.6% van de deelnemende WZC had in de periode 2020-2021 een COVID-19 uitbraak plaatsgevonden. De COVID-19 pandemie had een positieve invloed op de aanwezigheid van handontsmettingsmiddelen en persoonlijk beschermingsmateriaal (PBM). De beschikbaarheid van handalcohol aan de in- en uitgang van de *instelling* kende een stijging van respectievelijk 26.7% naar 100%. Op het niveau van de *afdeling* steeg deze beschikbaarheid van 30.0% naar 93.6% als gevolg van de COVID-19 pandemie. Deze stijgende trend was ook te zien bij het PBM zoals FFP2 maskers (stijging van 13.8% naar 100%), beschermbrillen (van 34.5% naar 98.8%) en gelaatschermen (van 6.9% naar 100%).

De mediane prevalentie voor residenten met minstens één zorginfectie op de dag van de studie was 1.6%. De meest gerapporteerde zorginfecties (n=73) waren urineweginfecties (30.1%), luchtweginfecties (26.0%) en huidinfecties (13.7%). COVID-19 infecties werden afzonderlijk geregistreerd en omvatte 4.1% van de totaal gerapporteerde zorginfecties.

De mediane prevalentie van residenten met minstens één systemisch antimicrobieel middel was 5.1%. In totaal werden 132 antimicrobiële middelen gerapporteerd. Deze werden zowel therapeutisch (57.6%) als profylactisch (42.4%) voorgeschreven. Het merendeel van de voorgeschreven antimicrobiële middelen (95.5%) behoorde tot de klasse J01 'antibacteriële middelen voor systemisch gebruik'. De meest frequent voorgeschreven J01 subklasse betrof J01X 'overige antibacteriële middelen' (42.4%), gevolgd door J01F 'macroliden, lincosamiden, streptograminen' (18.2%) en J01C 'beta-lactams, penicillines' (17.4%).

INHOUDSOPGAVE

DANKBETUIGING	4
SAMENVATTING	5
TABELLEN	7
FIGUREN	7
1. Inleiding	9
2. Methodologie	10
2.1. Studieopzet en deelname	10
2.2. Gegevensverzameling	10
2.3. Ethiek.....	11
2.4. Data analyse	11
3. Resultaten	14
3.1. Deelname	14
3.2. Algemene kenmerken van de woonzorgcentra	14
3.3. Algemene kenmerken van studiepopulatie in de woonzorgcentra	15
3.4. Organisatie van de medische zorg in de woonzorgcentra	15
3.5. Beschikbare structuur en middelen voor infectiepreventie en	15
-controlle in de deelnemende woonzorgcentra	15
3.6. Vaccinatie in deelnemende woonzorgcentra	18
3.7. Beschikbare structuur en middelen voor een antimicrobieel beleid in de deelnemende woonzorgcentra	18
3.8. Zorginfecties.....	19
3.9. Systemisch antimicrobieel gebruik	22
4. Discussie	26
BIBLIOGRAFIE	29

TABELLEN

Tabel 1 • Kenmerken van de geïncludeerde chronische zorginstellingen, HALT-2021, België	14
Tabel 2 • Kenmerken van de geïncludeerde residenten in de 31 deelnemende woonzorgcentra (WZC), HALT-2021, België.....	15
Tabel 3 • Beschikbare structuur en middelen voor een infectiepreventie en -controle (IPC) beleid in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België.....	17
Tabel 4 • Aanwezigheid van handalcoholische ontsmetting en persoonlijke beschermingsmiddelen in de 31 deelnemende woonzorgcentra, opgesplitst in de periode voor de COVID-19 crisis en tijdens de COVID-19 crisis, HALT-2021, België	18
Tabel 5 • Beschikbare middelen en praktijken voor een antimicrobieel (AM) beleid in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België.....	19
Tabel 6 • Gedetailleerd overzicht van de gerapporteerde zorginfecties (n=73) per type in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België.....	20
Tabel 7 • Antimicrobiële gevoeligheid van een selectie van geïsoleerde micro-organismen zoals gerapporteerd door de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België.....	22
Tabel 8 • Kenmerken van antimicrobiële voorschriften (n=132) in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België	22
Tabel 9 • Overzicht van gerapporteerde antimicrobiële middelen in de 31 deelnemende woonzorgcentra per type (ATC-code), opgesplitst in profylactisch, therapeutisch gebruik, HALT-2021, België.....	23
Tabel 10 • Indicaties voor het voorschrijven van antimicrobiële middelen per type infectie en per type behandeling in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België	23
Tabel 11 • Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik per type indicatie en type behandeling in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België.....	25

FIGUREN

Figuur 1 • Maatregelen voor infectiepreventie en –controle (IPC) gerapporteerd door de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België	16
Figuur 2 • Zorginfecties in de 31 deelnemende woonzorgcentra per type, HALT-2021, België.....	20

AFKORTINGEN

COVID-19	Coronavirus disease 2019, veroorzaakt door het SARS-CoV-2 virus
CRA	Coördinerend raadgevend arts
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control (Europees centrum voor ziektepreventie en –bestrijding)
FFP	Filtering Face Piece
HAI	Healthcare-associated infection (zorginfectie)
HALT	Healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities (zorginfecties en antimicrobieel gebruik in Europese chronische zorginstellingen)
IPC	Infectiepreventie en –controle
IQR	Interquartile range (interkwartielafstand)
LTCF	Long-term care facility (chronische zorginstelling)
PBM	Persoonlijk beschermingsmateriaal
PPS	Point prevalence survey (puntprevalentiestudie)
PVT	Psychiatrisch verzorgingstehuis
WHO	Wereld gezondheidsorganisatie
WZC	Woonzorgcentrum

1. Inleiding

De Europese bevolking vergrijsst, een trend die naar verwachting zou aanhouden tot minstens het midden van de eenentwintigste eeuw (1). België vormt hierbij geen uitzondering met ongeveer 19% van de bevolking die momenteel ouder dan 65 jaar is. Van deze laatste groep verblijft 5.3% in een woonzorgcentrum (WZC) (2,3). Van alle Europese landen heeft België één van de meeste WZC-bedden per 1 000 inwoners en staat het bovenaan de lijst van landen met het hoogste percentage personen ouder dan 85 jaar die in een WZC verblijven (4).

Sommige paradoxale gevolgen van de vergrijzing zijn ook in de WZC te merken. Er heerst immers een algemene tendens om ouderen zolang mogelijk thuis te houden en desgevallend de totale opnameduur in ziekenhuizen in te korten. Dit maakt dat het aantal residenten met een hogere zorgbehoefte en/of met (meer) chronische aandoeningen in WZC toeneemt (1). Door de hoge leeftijd, de stijgende prevalentie van onderliggende aandoeningen en het veelvuldig contact met personeel en andere residenten zijn WZC bewoners kwetsbaar voor het ontwikkelen van (zorg)infecties (5). Deze kwetsbaarheid werd nogmaals duidelijk toen in 2020 wereldwijd de COVID-19 pandemie uitbrak. Veelvuldige uitbraken met het SARS-CoV-2 virus werden in Europese chronische zorginstellingen gerapporteerd. Ook de Belgische WZC werden hard getroffen; van de 9 732 sterfgevallen in België die eind juni 2020 werden gerapporteerd, waren 64% residenten uit WZC (6).

Sinds 2009 coördineert Sciensano de zogenaamde HALT studies (Hhealthcare-associated infections and Antimicrobial use in Long-Term care facilities) ten dienste van en in nauwe samenwerking met het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC). Deze puntprevalentiestudies (PPS) beogen het voorkomen van zorginfecties en antimicrobieel gebruik in Europese chronische zorginstellingen te meten en dit aan de hand van een gestandaardiseerde methodologie. De HALT studie werd tot op heden reeds drie keer Europees georganiseerd: HALT-1 in 2010, HALT-2 in 2013 en HALT-3 in 2016-2017 (7-9). België nam telkens deel aan deze studies met respectievelijk 107, 87 en 158 chronische zorginstellingen, voornamelijk WZC. Deze systematische deelname maakt het mogelijk om de prevalentie van zorginfecties en antimicrobiële middelen doorheen de tijd op te volgen. De mediane prevalentie van residenten met minstens één antimicrobiële middel steeg van 4.3% in HALT-1 tot 4.7% in HALT-2 en 5.0% in HALT-3. De mediane prevalentie van bewoners met minstens één zorginfectie varieerde van 1.8% in HALT-1 tot 3.2% in HALT-2 en 2.7% in HALT-3 (10).

De jaren 2020-2021 waren door de COVID-19 pandemie uitzonderlijk op vele gebieden inclusief aangaande het beleid en de mogelijkheden met betrekking tot infectiepreventie en -controle (IPC). Een recente gedetailleerde studie in de Belgische chronische zorginstellingen (HALT-2021) was dan ook cruciaal om de invloed van de pandemie op de beschikbaarheid van IPC middelen, het voorkomen van zorginfecties en de invloed op het antibioticavoorschrijfgedrag te kunnen onderzoeken.

2. Methodologie

2.1. STUDIEOPZET EN DEELNAME

Chronische zorginstellingen, met inbegrip van alle Belgische WZC, werden uitgenodigd om **vrijwillig** deel te nemen aan de HALT-2021 studie. Deze diende plaats te vinden tussen 1 september en 30 november 2021. De deelnemende instellingen verzamelden zelf alle gegevens op één vaste dag (= puntprevalentie). Grote instellingen konden opteren om de gegevensverzameling te spreiden over meerdere opeenvolgende dagen.

Volgende instellingen werden uitgesloten: chronische ziekenhuisafdelingen, residentiële zorg (hotel), beschermd wonen, dagcentra, thuiszorgcentra en service flats.

Residenten werden **geïncludeerd** wanneer ze **voltijds** in de instelling verbleven **EN aanwezig** waren om 8 uur 's morgens op de dag van de studie.

2.2. GEGEVENSVERZAMELING

Het protocol van de meest recente **Europese HALT studie** (HALT-3 in 2016-2017) werd gebruikt als basis. In tegenstelling tot HALT-3 werden echter enkel nog zorginfecties geassocieerd aan de eigen instelling verzameld (cf. HALT-1 en HALT-2) en dus geen zorginfecties geassocieerd aan een andere zorginstelling (ziekenhuis, ...). Aan het HALT-2021 protocol werden bovendien toevoegingen gedaan om voornamelijk COVID-19 gerelateerde informatie te verzamelen.

Het was de eerste keer dat de gegevensverzameling verliep via een online tool (LimeSurvey). Aan de hand van **twee** online vragenlijsten werden alle gegevens verzameld.

De **instellingsvragenlijst** (1) verzamelde informatie over belangrijke structurele kenmerken en over het IPC- en het antibioticabeleid in de instelling. Deze vragenlijst diende niet noodzakelijk op de dag van de studie ingevuld te worden, maar kon ook kort ervoor of erna ingevuld worden.

De volgende vragenlijst was de **afdelingslijst en de residentenvragenlijst** (2). Deze twee afzonderlijk printbare vragenlijsten werden in LimeSurvey als 1 enquête gecombineerd. Allereerst werd aan de instelling gevraagd om een afdelingslijst per afdeling/zorgeenheid in te vullen. Deze lijst verzamelde kenmerken (zorgzwaarte en risicofactoren) van alle geïncludeerde residenten. Vanuit de afdelingslijst werd dan automatisch doorverwezen naar de residentenvragenlijst bij elke resident die (1) minstens één systemische **antimicrobiële middel** op de dag van de studie nam **EN/OF** (2) tekens/symptomen van minstens één actieve **zorginfectie** op de dag van de studie vertoonde.

Alle systemische behandelingen (orale, intraveneuze, intramusculaire, subcutane of rectale toediening of toediening per inhalatie) met antibiotica (tegen bacteriële infecties), antimycotica (tegen schimmelaandoeningen), antiparasitaire middelen (tegen parasieten) en antimycobacteriële middelen (voor de behandeling van tuberculose) dienden geregistreerd te worden. Verschillend met voorgaande HALT studies was dat ook antivirale middelen (tegen virussen) geïncludeerd werden. Intermittente behandelingen, waarvan de toediening niet op de studiedag zelf viel, werden tevens geïncludeerd. Antimicrobiële middelen voor lokaal gebruik (vb. zalven, druppels, sprays) en antiseptica/desinfecterende middelen werden uitgesloten. De gerapporteerde antimicrobiële middelen werden geclassificeerd volgens de 'Anatomical Therapeutic Chemical' (ATC) classificatie van de wereld gezondheidsorganisatie (WHO) (11)

Zorginfecties werden gedefinieerd als infecties waarvan de tekens/symptomen **meer dan 48u na (her)opname** in de instelling optraden (= exclusie van infecties die reeds aanwezig of in incubatie waren op het moment van (her)opname). Een zorginfectie werd als actief beschouwd indien (1) **tekens/symptomen** van een infectie **aanwezig** waren op de dag van de studie **OF** (2) tekens/symptomen aanwezig waren in het verleden en de resident op de dag van de studie **nog steeds** een **behandeling** voor diezelfde infectie kreeg **OF** (3) een positieve **COVID-19 test** (PCR of antigeentest) werd afgenomen tijdens de **voorbij 14 dagen**. Voor de laatste twee gevallen werd gevraagd om 14 dagen (tellend vanaf de PPS studiedag) terug te kijken naar de aanwezigheid van (de meest ernstige) tekens/symptomen om te kunnen bepalen of de infectie voldeed aan één van de definities van een zorginfectie. COVID-19 (zowel symptomatisch als asymptomatisch) werd als nieuwe zorginfectie aan de lijst met definities toegevoegd.

Wanneer een actieve zorginfectie werd gerapporteerd, werd een extra vraag over de (beschikbaarheid van) **microbiologische testresultaten** gesteld. Indien er resultaten beschikbaar waren, dienden deze gerapporteerd te worden. Bovendien werd het resultaat van de gevoeligheidstests (sensitief, intermediair, resistent of onbekend) voor geselecteerde micro-organismen/antibiotica combinaties bevestigd: gevoeligheid voor oxacilline en glycopeptiden bij *Staphylococcus aureus*, gevoeligheid voor glycopeptiden bij *Enterococcus species*, gevoeligheid voor cefalosporines van de derde generatie en carbapenems bij *Enterobacterales* (*Escherichia coli*, *Klebsiella species*, *Enterobacter species*, *Proteus species*, *Citrobacter species*, *Serratia species* en *Morganella species*) en gevoeligheid voor carbapenems bij *Pseudomonas aeruginosa* en *Acinetobacter baumannii*.

Deelnemende instellingen stelden een **studiecoördinator** (vb. (hoofd)verpleegkundige, kwaliteitscoördinator, coördinerend raadgevende arts (CRA),...) aan voor het praktisch verloop van de studie en het invullen van de online vragenlijsten. Om uniformiteit in de gegevensverzameling te garanderen, organiseerde Sciensano opleidingen over de methodologie van de studie en het correct invullen en doorsturen van gegevens via LimeSurvey. Voor het gebruiksgemak konden instellingen opteren om eerst gegevens op papier te verzamelen.

2.3. ETHIEK

Het studiedossier werd goedgekeurd door de medisch ethische commissie van UZ Brussel/VUB (B.U.N. B1432020000202). Studienummers werden gebruikt voor elke deelnemende instelling en voor alle geïncludeerde bewoners teneinde de vertrouwelijkheid van gegevens te verzekeren. Een geschreven toestemming tot deelname (*informed consent*) diende op voorhand gevraagd te worden aan alle residenten (of hun wettelijke vertegenwoordiger) die in aanmerking kwamen voor de studie.

2.4. DATA ANALYSE

Gezien WZC de grootste groep van deelnemende instellingen betrof, werd de focus van de analyse hierop gelegd. Er werd gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek om de kenmerken van de deelnemende instellingen en hun studiebevolking weer te geven. Omwille van een kleine steekproefomvang en niet-normale verdelingen werd voornamelijk gewerkt met medianen en hun interkwartielafstanden (*interquartile range*; IQR) in plaats van met gemiddelden. SAS Enterprise Guide versie 7.1 werd gebruikt om de analyses uit te voeren.

De prevalentie van residenten met minstens één systemisch antimicrobieel middel of minstens één actieve zorginfectie werd berekend door per instelling het totaal aantal residenten met minstens één antimicrobieel middel of zorginfectie te delen door het totaal aantal geïncludeerde residenten. Daarna werd van deze individuele resultaten de mediaan berekend.

3. Resultaten

3.1. DEELNAME

In totaal namen 35 instellingen deel aan de studie: 31 WZC (88.6%), twee psychiatrische verzorgingstehuizen (PVT's; 2.9%), één psychiatrisch ziekenhuis (2.9%) en één revalidatiecentrum (2.9%). Nagenoeg alle instellingen die deelnamen situeerde zich in Vlaanderen (97.1%) In Tabel 1 worden de kenmerken van de geïncludeerde chronische zorginstellingen weergegeven.

Tabel 1 • Kenmerken van de geïncludeerde chronische zorginstellingen, HALT-2021, België

Geïncludeerde instellingen	Aantal instellingen (n=35)	Aantal residenten (n= 3 151)
Per type		
Woonzorgcentra (WZC)	31 (88.6%)	2 607 (82.7%)
Psychiatrisch verzorgingstehuis (PVT)	2 (5.7%)	253 (8.0%)
Psychiatrisch ziekenhuis	1 (2.9%)	182 (5.8%)
Revalidatiecentrum	1 (2.9%)	109 (3.5%)
Per regio		
Vlaanderen	34 (97.1%)	3 042 (96.5%)
Wallonië	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Brussel	1 (2.9%)	109 (3.5%)
Per statuut		
Privé	24 (68.6%)	2 212 (70.2%)
Publiek	11 (31.4%)	939 (29.8%)
Per grootte (aantal bedden)		
Kleine instelling (<80)	5 (14.3%)	232 (7.4%)
Middelgrote instelling (80-129)	15 (42.9%)	1 301 (41.3%)
Grote instelling (≥ 130)	15 (42.9%)	1 618 (51.3%)

Opgelet!

Omdat het merendeel van de instellingen **WZC** betreft, zullen de gedetailleerde analyses focussen op dit type instelling. De belangrijkste resultaten van de drie andere type deelnemende instellingen zullen in de discussie besproken worden.

3.2. ALGEMENE KENMERKEN VAN DE WOONZORGCENTRA

Alle deelnemende WZC situeerde zich in Vlaanderen. Het mediane aantal bedden¹ bedroeg 120 (IQR: 98-139). Het minimum aantal bedden was 60 en het maximum 188. De meeste instellingen (n= 20) hadden het statuut privé, waar zowel de categorieën 'privé vzw' als 'privé commercieel' onder vallen. Op basis van het aantal bedden kunnen vier WZC (12.9%) gecategoriseerd worden onder een kleine

¹ Het totaal aantal bedden werd niet opgenomen in de vragenlijst, maar opgezocht in het register van de verantwoordelijke regio, met name het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid (AZG), laatst geraadpleegd Augustus 2022.

instelling (<80 bedden), 15 WZC (48.4%) onder middelgrote instelling (80-129 bedden) en 12 WZC (38.7%) onder grote instelling (≥ 130 bedden).

3.3. ALGEMENE KENMERKEN VAN STUDIEPOPULATIE IN DE WOONZORGCENTRA

Op de dag van de studie voldeden 2 607 residenten aan de inclusiecriteria. Van deze 2 607 residenten was 66.5% ouder dan 85 jaar en 26.6% van de residenten waren mannen. In Tabel 2 worden de demografische gegevens, zorgzwaarte-indicatoren en risicofactoren van de WZC studiepopulatie weergegeven.

Tabel 2 • Kenmerken van de geïncludeerde residenten in de 31 deelnemende woonzorgcentra (WZC), HALT-2021, België

Kenmerken	WZC residenten (n= 2 607)
Demografische factoren	n (ruw %)
Leeftijd >85 jaar	1 733 (66.5)
Mannelijk geslacht	693 (26.6)
Risicofactoren	
Urinekatheter	113 (4.3)
Vasculaire katheter	11 (0.4)
Doorligwonde	68 (2.6)
Andere wonde	257 (9.9)
Chirurgische ingreep in voorbije 30 dagen	18 (0.7)
Zorgzwaarte indicatoren	
Gedesoriënteerd in tijd en/of ruimte	1 651 (63.3)
Verminderde mobiliteit (rolstoelgebruiker of bedlegerig)	916 (35.1)
Incontinentie (voor urine en/of stoelgang)	1 608 (61.7)

3.4. ORGANISATIE VAN DE MEDISCHE ZORG IN DE WOONZORGCENTRA

In 30 WZC (100%) werden de medische activiteiten gecoördineerd door een CRA (één ontbrekend antwoord). In 20 WZC (66.7%) had deze CRA toegang tot het medisch/klinisch dossier van de residenten (één ontbrekend antwoord). Het mediaan aantal huisartsen die actief waren per WZC was 33 (IQR: 25-43; min-max: 10-86).

3.5. BESCHIKBARE STRUCTUUR EN MIDDELEN VOOR INFECTIEPREVENTIE EN -CONTROLE IN DE DEELNEMENDE WOONZORGCENTRA

In 24 WZC (77.4%) was er minstens één persoon met training in IPC beschikbaar. In het merendeel van de gevallen (31.3%) was dit een verpleegkundige. Voor 10.0% van de WZC betrof het een arts en bij 6.5% een andere persoon. Voor 29.0% van de WZC was er een combinatie van een verpleegkundige, een arts en/of een andere persoon. Verschillende IPC maatregelen beschikbaar in de instelling werden bevraagd. De resultaten zijn weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 • Maatregelen voor infectiepreventie en –controle (IPC) zoals gerapporteerd door de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

Tabel 3 geeft een overzicht van de beschikbare structuren en middelen voor IPC in de deelnemende WZC. In iets meer dan de helft van de WZC (54.8%) werd een IPC comité georganiseerd, en 93.6% van de WZC beroep kon doen op een extern IPC expert (vb. van een naburig ziekenhuis). Slecht 23.3% van de WZC had een surveillancesysteem voor zorginfecties.

Betreffende handhygiëne in de deelnemende instellingen, was ontsmetting met handalcohol de meest toegepaste methode (90.3%) wanneer de handen niet zichtbaar bevuild waren. In alle deelnemende instellingen werden lange nagels/ringen/polshorloges niet getolereerd. In 96.8% van de WZC werd het afgelopen jaar een vorming rond handhygiëne voor verschillende personeelsleden, waaronder verpleegkundigen en/of verzorgend personeel, paramedisch personeel, logistiek personeel en schoonmaakpersoneel, gegeven. In slechts 7.7% werd er ook een opleiding voor artsen georganiseerd.

Tabel 3 • Beschikbare structuur en middelen voor een infectiepreventie en -controle (IPC) beleid in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

WZC met	n/N (%)
IPC expertise	
Persoon met training in IPC	24/31 (77.4)
IPC comité	17/31 (54.8)
Toegang tot IPC expert	29/31 (93.6)
Beschikbaarheid van geschreven protocollen	
Dragerschap van MRSA en/of andere multiresistente kiemen	31/31 (100)
Handhygiëne	31/31 (100)
Verzorging van bewoners met:	
<i>Urinekatheter</i>	19/30 (63.3)
<i>Vasculaire katheter</i>	8/30 (26.7)
<i>Parenterale voeding</i>	13/29 (44.8)
Aanpak van lokale uitbraken van:	
<i>Gastro-intestinale infecties</i>	23/30 (76.7)
<i>Respiratoire infecties</i>	22/30 (73.3)
Surveillance van zorginfecties	7/30 (23.3)
Handhygiëne	
Routinematig gebruik van volgende producten:	
<i>Handalcohol</i>	31/31 (100)
<i>Ontsmettingsdoekjes</i>	22/29 (75.9)
<i>Vloeibare zeep</i>	31/31 (100)
<i>Vaste zeep</i>	3/28 (10.7)
<i>Papieren wegwerkhandoekjes</i>	31/31 (100)
Verbod op lange nagels/nagellak/ringen/uurwerken	31/31 (100)
Handhygiëne vormingssessie	30/31 (96.8)
<i>Arts(en)</i>	2/26 (7.7)
<i>Verpleegkundigen en/of verzorgend personeel</i>	30/30 (100)
<i>Paramedisch personeel</i>	30/30 (100)
<i>Logistiek personeel</i>	30/30 (100)
<i>Schoonmaakpersoneel</i>	30/30 (100)
<i>Administratief personeel</i>	22/30 (73.3)

MRSA: Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus*

In 93.6% van de deelnemende WZC heeft er in 2020-2021 een COVID-19 uitbraak plaatsgevonden². Tabel 4 biedt een overzicht van de aanwezigheid van handalcohol en PBM in de 31 deelnemende WZC, opgesplitst in de periode voor de COVID-19 crisis en tijdens de COVID-19 crisis. De aanwezigheid van handontsmetting aan de in- en uitgang van de instelling én afdeling kende een stijging van respectievelijk 26.7% naar 100% en 30.0% naar 93.6%. Deze tendens was ook te zien bij de

² Definitie COVID-19 uitbraak = in eenzelfde functionele eenheid en binnen een tijdspanne van 7 dagen: een index-geval met minstens twee nieuwe gevallen verworven in de instelling.

aanwezigheid van PBM. De COVID-19 pandemie heeft ervoor gezorgd dat FFP2 maskers, beschermbrillen en gelaatschermen beschikbaar waren in de instellingen.

Tabel 4 • Aanwezigheid van handalcohol en persoonlijke beschermingsmiddelen in de 31 deelnemende woonzorgcentra, opgesplitst in de periode voor de COVID-19 crisis en tijdens de COVID-19 crisis, HALT-2021, België

	Voor COVID-19 crisis	Tijdens COVID-19 crisis
	n/N (%)	n/N (%)
Plaatsen voor handalcoholische oplossing		
Aan in- en uitgang van instelling	8/30 (26.7)	31/31 (100)
Aan in- en uitgang van afdeling	9/30 (30.0)	29/31 (93.6)
In de gang van de afdeling	22/30 (73.3)	28/31 (90.3)
In elke residentenkamer	18/31 (58.1)	20/31 (64.5)
In elke verpleegpost	31/31 (100)	31/31 (100)
In de spoelruimte	24/30 (80.0)	28/30 (93.3)
In de gemeenschappelijke badkamer	27/31 (87.1)	31/31 (100)
Bij elk personeelslid (zakflacons)	4/31 (12.9)	5/31 (16.1)
Persoonlijke beschermingsmiddelen		
Niet-steriele wegwerphandschoenen	31/31 (100)	31/31 (100)
Chirurgische maskers	24/31 (77.4)	31/31 (100)
FFP2 maskers	4/29 (13.8)	31/31 (100)
Overschort met lange mouwen	25/30 (83.3)	30/31 (96.8)
Overschort met korte of zonder mouwen	18/31 (58.1)	17/31 (54.8)
Beschermbril	10/29 (34.5)	30/31 (96.8)
Face shield/gelaatsscherm	2/29 (6.9)	31/31 (100)

3.6. VACCINATIE IN DEELENEMENDE WOONZORGCENTRA

Tijdens het uitvoeren van de HALT-2021 studie werd voor alle 31 WZC een COVID-19 vaccinatiegraad van $\geq 90\%$ gerapporteerd voor de residenten. In 29 instellingen (93.6%) was er een vaccinatiegraad van $\geq 90\%$ voor personeel en in twee instellingen (6.5%) een vaccinatiegraad van 80-89%.

Alle deelnemende WZC (100%) boden vaccinatie tegen griep aan voor zowel personeel als residenten.

3.7. BESCHIKBARE STRUCTUUR EN MIDDELEN VOOR EEN ANTIMICROBIEEL BELEID IN DE DEELENEMENDE WOONZORGCENTRA

Een gedetailleerd overzicht van de beschikbare middelen en praktijken voor een antimicrobieel (AM) beleid in de 31 deelnemende WZC is terug te vinden in Tabel 5. Slecht 3.2% van de WZC gaven aan een antimicrobieel comité te hebben. In 12.9% van de WZC was er terugrapportering aan de behandelende arts over het antimicrobieel gebruik in de instelling. Voor advies bij de keuze van een antimicrobieel middel buiten het formularium kon 35.5% van de WZC terecht bij de apotheker. Negen WZC (29.0%) gaven aan over geen van de tien bevroegde elementen voor een goed antimicrobieel beleid te beschikken.

Bij 25.8% van de WZC is er een surveillance rond antimicrobieel gebruik, en bij 19.4% van de WZC voor resistente kiemen. Geschreven richtlijnen voor luchtweginfecties, urineweginfecties en wondinfecties zijn beschikbaar in respectievelijk 41.6%, 33.3% en 50.0% van de instellingen.

Tabel 5 • Beschikbare middelen en praktijken voor een antimicrobieel (AM) beleid in de 31 deelnemende woonzorgcentra (WZC), HALT-2021, België

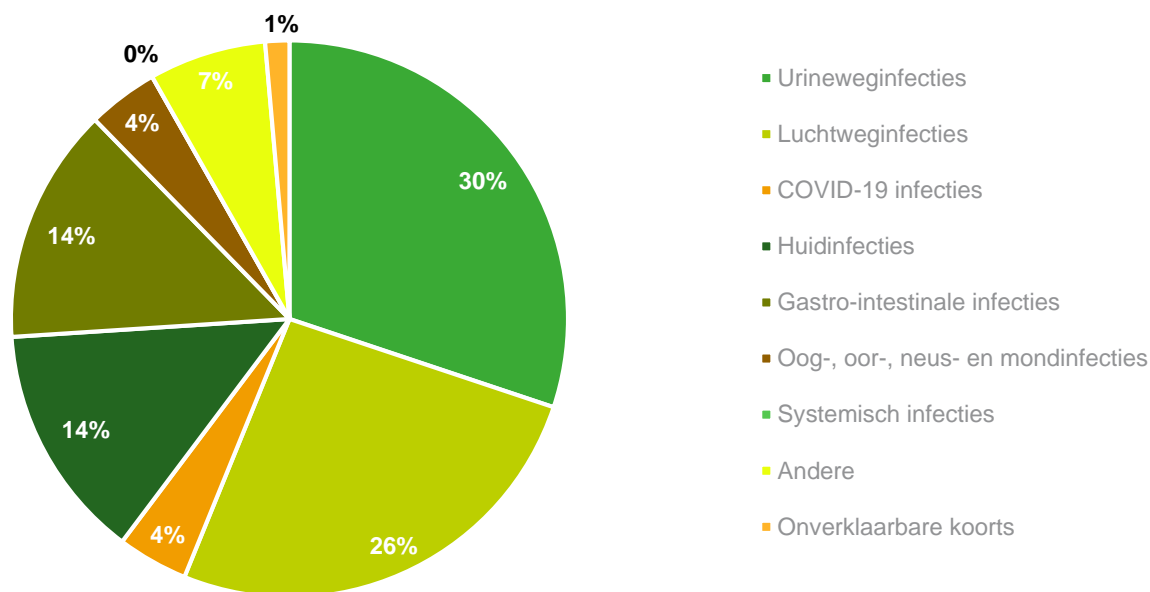
Beschikbare middelen en praktijken	n/N (%)
Systeem voor toestemming voor voorschriften buiten het formularium	4/31 (12.9)
Antimicrobieel comité	1/31 (3.2)
Lokale resistentieprofielen beschikbaar in het WZC	1/31 (3.2)
Regelmatige jaarlijkse vorming m.b.t. goede voorschrijfprijktijken	2/31 (6.5)
Systeem dat herinnert aan het belang van microbiologische staalname	2/31 (6.5)
Feedback aan artsen over AM gebruik in de instelling	4/31 (12.9)
Advies van apotheker bij keuze van een AM buiten formularium	11/31 (35.5)
Beschikbare AM consumptiegegevens per AM klasse op jaarbasis	8/31 (25.8)
Geschreven richtlijnen over correct AM gebruik	4/31 (12.9)
Therapeutisch formularium met een specifieke lijst met AM	13/31 (41.9)
Surveillance	
Surveillance van antimicrobieel gebruik	8/31 (25.8)
Surveillance van resistentie kiemen	6/31 (19.4)
Beschikbaarheid van geschreven therapeutische richtlijnen	
Luchtweginfecties	10/24 (41.6)
Urineweginfecties	8/24 (33.3)
Wondinfecties	12/24 (50.0)

De meeste WZC (87.1%) werken samen met één enkele apotheker om de antimicrobiële middelen te leveren. Ongeveer de helft van de WZC (51.6%) werkten samen met één enkel microbiologisch labo. Voor 22.6% van de WZC was dat meer dan één labo en voor 25.8% van de WZC besliste de behandelende huisarts met welk labo hij/zij samenwerkte. In 48.4% van de WZC communiceerden de behandelende artsen steeds aan de CRA of aan de instelling als een resident drager is van of geïnfecteerd is met een resistente of overdraagbare kiem (vb. MRSA, multiresistente Gram-negatieve bacteriën, *Clostridioides (Clostridium) difficile*). Bij 19.4% van de WZC gebeurde dit meestal, bij 16.1% zelden en bij 16.1% van de WZC nooit.

3.8. ZORGINFECTIES

Op de dag van de studie vertoonden 71 residenten minstens één actieve zorginfectie. De mediane prevalentie van residenten met minstens één zorginfectie was 1.6% (IQR: 0.0-3.9%; gemiddelde: 3.3%). In totaal werden 73 zorginfecties gerapporteerd.

De grote categorieën van gerapporteerde zorginfecties zijn weergegeven in Figuur 2. De meest voorkomende zorginfecties waren urineweginfecties (n=22, 30.1%), luchtweginfecties (n=19, 26.0%), huidinfecties (n=10, 13.7%) en gastro-intestinale infecties (n=10, 13.7%).



Figuur 2 • Zorginfecties (n=73) in de 31 deelnemende woonzorgcentra per type, HALT-2021, België

Een gedetailleerd overzicht van de gerapporteerde zorginfecties per type in de 31 deelnemende woonzorgcentra is terug te vinden in Tabel 6. Van de 22 urineweginfecties waren er 10 (45.5%) bevestigde en 12 (54.5%) vermoedelijke urineweginfecties (zie definities onderaan Tabel 6). De 19 gerapporteerde luchtweginfecties waren ofwel verkoudheden/faryngitis (78.9%) ofwel lage luchtweginfecties (exclusief pneumonie; 26.3%). Er werden drie milde/matige COVID-19 infecties gemeld. De tien gerapporteerde huidinfecties vielen voornamelijk onder de categorie cellulitis/infectie van weke delen of wonde (80.0%). Van de gastro-intestinale infecties waren 90.0% gevallen van gastro-enteritis en 10% infecties met *Clostridioides difficile*. Vijf infecties (6.8%) werd geclassificeerd onder 'andere infectie'. Dit ging bijvoorbeeld over een abces of osteomyelitis.

Tabel 6 • Gedetailleerd overzicht van de gerapporteerde zorginfecties (n=73) per type in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

Type infecties	n (%)
Urineweginfecties	22 (30.1)
Bevestigde urineweginfecties	10 (45.5)
Vermoedelijke urineweginfecties	12 (54.5)
Luchtweginfecties	19 (26.0)
Gewone verkoudheid of faryngitis	15 (78.9)
Griep	0 (0.0)
Pneumonie	0 (0.0)
Andere lage luchtweginfecties	4 (21.1)
COVID-19 infectie	3 (4.1)
Asymptotisch	0 (0.0)
Mild/matig	3 (100.0)
Ernstig	0 (0.0)

Huidinfectie	10 (13.7)
Cellulitis/infectie van weke delen of wonde	8 (80.0)
Scabiës (schurft)	0 (0.0)
Herpes simplex of zoster infectie	0 (0.0)
Schimmelinfectie	2 (20.0)
Oog-, oor-, neus- en mondinfecties	3 (4.1)
Conjunctivitis	3 (100.0)
Oorinfecties	0 (0.0)
Sinusitis	0 (0.0)
Orale candidiasis (spruw)	0 (0.0)
Gastro-intestinale infecties	10 (13.7)
Gastro-enteritis	9 (90.0)
Infecties met <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i>	1 (10.0)
Systemische infecties	0 (0.0)
Onverklaarbare koorts	1 (1.4)
Andere infecties	5 (6.8)

Bevestigde urineweginfectie (UWI): voldoende tekens/symptomen (t/s) van een UWI & een positief urinecultuur
Vermoedelijke urineweginfectie: voldoende t/s van een UWI, maar negatief urinecultuur, resultaat onbekend of geen urinestaal afgenomen

Asymptomatische COVID-19: Positieve test (PCR of antigeen test), maar geen t/s van COVID-19.

Mild/matige COVID-19: Positieve test (PCR of antigeen test) en t/s van COVID-19, maar geen nood aan zuurstoftherapie EN/OF geen zuurstofsaturatie van < 92%.

Ernstige COVID-19: Positieve test (PCR of antigeen test) en t/s van COVID-19 met nood aan zuurstoftherapie door kortademigheid ten gevolge van COVID-19 infectie EN/OF zuurstofsaturatie van < 92%.

Na het rapporteren van een zorginfectie werd aan de instelling gevraagd om (indien beschikbaar) de microbiologische resultaten te rapporteren. Voor 56 zorginfecties (76.7%) werd geen onderzoek uitgevoerd of waren geen microbiologische resultaten beschikbaar. Bij twee zorginfecties (2.7%) kon het micro-organisme niet geïdentificeerd worden en bij één zorginfectie (1.4%) werd een negatief cultuur (steriel staal) afgenomen. Voor 14 zorginfecties (19.2%) waren wel microbiologische resultaten beschikbaar. Het betrof tien keer een *Enterobacterales*, drie keer SARS-CoV-2 en één keer *Clostridioides difficile*. Tabel 7 geeft een overzicht van de antimicrobiële gevoeligheid van negen geïsoleerde *Enterobacterales* (gevoeligheid werd niet bevraagd voor één gerapporteerde *Providencia* species).

Tabel 7 • Antimicrobiële gevoeligheid van een selectie van geïsoleerde micro-organismen zoals gerapporteerd door de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

Gevoeligheid	Sensitief	Resistent *	Onbekend
<i>Escherichia coli</i> (n=4)			
3de generatie cefalosporines	2	1	1
Carbapenems	1	0	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (n=4)			
3de generatie cefalosporines	4	0	0
Carbapenems	0	0	4
<i>Proteus mirabilis</i> (n=1)			
3de generatie cefalosporines	1	0	0
Carbapenems	0	0	1

* Resistent = Intermediaire gevoeligheid + resistent; cefalosporines van de 3de generatie: gevoeligheid voor cefotaxime, ceftriaxone of ceftazidime; carbapenems: gevoeligheid voor imipenem, meropenem of doripenem

3.9. SYSTEMISCH ANTIMICROBIEEL GEBRUIK

Op de dag van de studie namen 125 residenten minstens één systemisch antimicrobieel middel. De mediane prevalentie van residenten met minstens één systemisch antimicrobieel middel was 5.1% (IQR: 2.2-6.8%; gemiddelde: 4.9%). In totaal werden 132 systemische antimicrobiële middelen gerapporteerd. Deze werden zowel voor therapeutisch (57.6%) als profylactisch gebruik voorgeschreven (42.4%). Nagenoeg alle antimicrobiële middelen werden oraal toegediend (99.2%). Het merendeel van de antimicrobiële middelen werd voorgeschreven in de instelling (84.8%). Voor 77 antimicrobiële middelen was er een eind- of revisiedatum gekend. Dit was voornamelijk het geval voor antimicrobiële middelen voor therapeutisch gebruik (92.2%), en bij een minderheid voor profylactisch gebruik (7.8%). De kenmerken van de antimicrobiële voorschriften kunnen teruggevonden worden in Tabel 8.

Tabel 8 • Kenmerken van antimicrobiële voorschriften (n=132) in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

Kenmerken van antimicrobiële middelen	n (%)
Type behandeling	
Profylactisch	56 (42.4)
Therapeutisch	76 (57.6)
Eind- of revisiedatum van de behandeling	
Bekend	77 (58.3)
Onbekend	55 (41.7)
Toedieningswijze	
Oraal	131 (99.2)
Parenteraal	1 (0.8)
Plaats van voorschrijven	
In de instelling	112 (84.8)
In het ziekenhuis	17 (12.9)
Elders	3 (2.3)

Van de 132 voorschriften behoorde het merendeel tot de J01 klasse van antibacteriële middelen voor systemisch gebruik (n=126, 95.5%). De verdeling van de gerapporteerde antimicrobiële middelen, opgesplitst per type behandeling (profylactisch/therapeutisch) en per ATC klasse kan teruggevonden worden in Tabel 9. Er werden geen antimycobacteriële middelen voorgeschreven.

Tabel 9 • Overzicht van gerapporteerde antimicrobiële middelen in de 31 deelnemende woonzorgcentra per type (ATC-code), opgesplitst in profylactisch, therapeutisch gebruik, HALT-2021, België.

Naam antimicrobiële groep	ATC code	Profylactisch n (%)	Therapeutisch n (%)	Totaal n (%)
Antibacteriële middelen voor systemisch gebruik	J01	53 (94.6)	73 (96.1)	126 (95.5)
Antimycotica voor systemische gebruik	J02	1 (1.8)	2 (2.6)	3 (2.3)
Antivirale middelen voor systemisch gebruik	J05	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.8)
Antiparasitaire middelen	P01	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (0.8)
Anti-inflammatoire/ antimicrobiële darmmiddelen	A07	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.8)

De meeste voorschriften voor antimicrobiële middelen, voor zowel therapeutisch gebruik als profylactisch gebruik waren voor de behandeling van urineweginfecties (n=73, 55.3%), gevolgd door luchtweginfecties (n=33, 25.0%). Een overzicht van de antimicrobiële voorschriften per type zorginfectie en per type behandeling (profylactisch of therapeutisch) is terug te vinden in Tabel 10.

Tabel 10 • Indicaties voor het voorschrijven van antimicrobiële middelen per type infectie/doelorgaan en per type behandeling in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

	Profylactisch n (%)	Therapeutisch n (%)	Totaal n (%)
Totaal aantal voorschriften	56 (100)	76 (100)	132 (100)
Urinewegen	35 (62.5)	38 (50.0)	73 (55.3)
Genitale tractus	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Huid of wonde	2 (3.6)	12 (15.8)	14 (10.6)
Luchtwegen	12 (21.4)	21 (27.6)	33 (25.0)
Gastro-intestinale tractus	0 (0.0)	2 (2.6)	2 (1.5)
Oog	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Oor, neus, mond	1 (1.8)	1 (1.3)	2 (1.5)
Postoperatieve wonden	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Tuberculose	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Systemische infectie	4 (7.1)	0 (0.0)	4 (3.0)
Onverklaarbare koorts	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Andere/onbekend	2 (3.6)	2 (2.6)	4 (3.0)

De meeste voorgeschreven antibacteriële middelen (J01) komen uit de J01X klasse 'Overige antibacteriële middelen' (n=56, 44.4%). Uit deze J01X klasse werden twee moleculen voorgeschreven:

J01XE01, nitrofurantoïne (n=43, 76.8%) en J01XX01, fosfomycine (n=13, 23.2%). Deze klasse werd uitsluitend voorgeschreven voor de behandeling van urineweginfecties. Op een tweede plaats staat de J01F klasse 'Macroliden, lincosamiden, streptograminen' (n=24, 18.6%). Deze J01F klasse (eg. azithromycine) werd vaak (62.5%) voorgeschreven als profylaxe voor luchtweginfecties. De derde klasse van de meest voorgeschreven antibacteriële middelen is J01C 'Beta-lactams, penicillines' (n=23, 18.3%). Deze klasse werd voornamelijk voorgeschreven voor de therapeutische behandeling van luchtweginfecties. Een gedetailleerd overzicht van de voorgeschreven antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik, in totaal en voor de drie belangrijkste indicaties, kan teruggevonden worden in Tabel 11.

Tabel 11 • Antimicrobiële middelen voor systemisch gebruik per type indicatie en type behandeling in de 31 deelnemende woonzorgcentra, HALT-2021, België

	Urinewegen (n=73)		Luchtwegen (n=33)		Huid of wonde (n=14)		Totaal (n=132)	
	Profylactisch (n=35)	Therapeutisch (n=38)	Profylactisch (n=12)	Therapeutisch (n=21)	Profylactisch (n=2)	Therapeutisch (n=12)	Profylactisch (n=56)	Therapeutisch (n=76)
J01 Antibacteriële middelen voor systemisch gebruik'	35 (100)	37 (97.4)	12 (100)	21 (100)	1 (50.0)	12 (100)	53 (94.6)	73 (96.1)
J01A Tetracyclines	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	1 (1.4)
J01C Beta-lactams, penicillines	0 (0.0)	2 (5.4)	1 (8.3)	11 (52.4)	0 (0.0)	6 (50.0)	3 (5.7)	20 (27.4)
J01D Overige bèta-lactams	0 (0.0)	2 (5.4)	0 (0.0)	1 (4.8)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	5 (6.8)
J01E Sulfonamiden en trimethoprim	0 (0.0)	2 (5.4)	0 (0.0)	2 (9.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (5.5)
J01F Macroliden, lincosamiden, streptograminen	2 (5.7)	0 (0.0)	11 (91.7)	6 (28.6)	0 (0.0)	3 (25.0)	15 (28.3)	9 (12.3)
J01G Aminoglycosiden	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
J01M Chinolonen	0 (0.0)	8 (21.6)	0 (0.0)	1 (4.8)	1 (100)	1 (8.3)	2 (3.8)	11 (15.1)
J01X Overige antibacteriële middelen	33 (94.3)	23 (62.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	33 (62.3)	23 (31.5)
J02 Antimycotica voor systemische gebruik	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	2 (2.6)
J05 Antivirale middelen voor systemisch gebruik	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	0 (0.0)
P01 Antiprotozoaire middelen	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)
A07 Anti-inflammatoire/ antimicrobiële darmmiddelen	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.8)	0 (0.0)

J01B amphenicols en J01R combinatie van antibacteriële middelen werden niet voorgeschreven.

4. Discussie

Dit rapport beschrijft de resultaten van de HALT-2021 studie in Belgische chronische zorginstellingen. De nadruk werd in dit rapport gelegd op de 31 deelnemende WZC, waarbij 2 607 residenten werden geïnccludeerd in de periode van september tot november 2021. Het protocol van eerdere HALT-studies werd gebruikt als basis en enkele aanpassingen werden aangebracht. Vermits deze HALT studie buiten de formele Europese context viel, werden enkel Belgische instellingen gerekruteerd. Zorginfecties werden volgens vastgestelde definities geregistreerd, maar strikter gerapporteerd: in tegenstelling tot HALT-3 (2016) werden zorginfecties geassocieerd aan andere zorginstellingen niet geïnccludeerd (cf. HALT-1 en HALT-2). Evenwel werd COVID-19 toegevoegd als zorginfectie en werden antivirale middelen geïnccludeerd bij de systemische antimicrobiële middelen.

In vergelijking met de eerder nationale HALT-studies kan een stijging vastgesteld worden voor verschillende indicatoren rond zorgzwaarte. Zo steeg de proportie van residenten boven de 85 jaar van 52% in HALT-1 (2010) naar 66% in HALT-2021. Deze tendens kan ook geconstateerd worden voor incontinentie (stijging van 58% naar 62%) en desoriëntatie in tijd/ruimte (van 50% naar 63%). Deze stijging kon echter niet vastgesteld worden voor het percentage residenten met een mobiliteitsbeperking: 42% in 2010 en 35% in 2021. In deze HALT-2021 studie werden er risicofactoren bij de residenten opgevraagd zoals urinekatheter (4%), decubitus (3%) en wonden (exclusief decubitus) (10%). In vergelijking met de HALT-1 (2010) is het aantal residenten met deze risicofactoren ook gestegen (toen bedroegen deze percentages respectievelijk 2%, 3% en 4%).

In alle deelnemende WZC werden de medische activiteiten gecoördineerd door een CRA. Daarnaast waren er in WZC verschillende huisartsen actief, met een mediaan van 30 huisartsen per instelling. In 93.6% van de deelnemende WZC had een COVID-19 uitbraak plaatsgevonden in 2020-2021. De COVID-19 pandemie had een positieve invloed op de aanwezigheid van handontsmettingsmiddelen en PBM (zoals FFP2 maskers, beschermbrillen en gelaatsschermen). In 48.4% van de WZC communiceerde de behandelende artsen aan de CRA (of aan de instelling) of een resident drager is van of geïnfecteerd met een resistente of overdraagbare kiem, bij de overige instellingen gebeurde dit slechts meestal, zelden of nooit.

In de voorgaande (Belgische) HALT-studies was de mediane prevalentie van bewoners met minstens één zorginfectie 1.8% in HALT-1 (opgelet: andere infectiedefinities), 3.2% in HALT-2 en 2.7% in HALT-3 (11). In deze HALT-2021 studie werd een lagere mediane prevalentie geconstateerd (1.6%). Nochtans werd ten opzichte van de eerdere HALT-studies een extra zorginfectie geïnccludeerd, namelijk COVID-19. In totaal werden drie milde/matige COVID-19 gevallen gemeld.

De lagere mediane prevalentie kan mogelijk verklaard worden door de IPC maatregelen die tijdens de huidige studie in werking waren om de verspreiding van COVID-19 tegen te gaan. Deze maatregelen kunnen tevens een effect gehad hebben op het ontstaan van andere zorginfecties. Deze bevinding kan een motivator zijn om IPC maatregelen te blijven aanhouden, ook als de COVID-19 pandemie wegebt. Er was initieel veel interesse van instellingen om aan de HALT-2021 studie deel te nemen. Heel wat instellingen (+/- 50%) hebben echter bij de start van de studie moeten afhaken. Dit had te maken met de werkdruk die de personeelsleden in de instellingen ervaarden om de verspreiding van COVID-19 tegen te gaan. Het door ons aantal gerapporteerde COVID-19 zorginfecties is derhalve vermoedelijk

een onderschatting geweest. Daarnaast ervaren veel instellingen een personeelstekort waardoor het uitrollen van de studie niet gemakkelijk was. Mogelijk is ook mede hierdoor de prevalentie van zorginfecties in ruime zin in de huidige studie een onderschatting.

In de vorige HALT-studies waren de drie belangrijkste infecties in WZC: luchtweginfecties (HALT-1: 48.3%, HALT-2: 36.6%, HALT-3: 43.3%), urineweginfecties (HALT-1: 10.2%, HALT-2: 34.2%, HALT-3: 31.2%) en huidinfecties (HALT-1: 19.5%; HALT-2: 13.8%; HALT-3: 16.0%). In de HALT-2021 studie staan urineweginfecties op plaats één (n=22, 30.1%), gevolgd door luchtweginfecties (n=19, 26.0%), huidinfecties (n=10, 13.7%) en gastro-intestinale infecties (n=10, 13.7%).

De mediane prevalentie van bewoner met tenminste één systemisch antimicrobiële middel kende doorheen de HALT-studies een stijging van 4.3% in HALT-1 tot 4.7% in HALT-2 en 5.0% in HALT-3 (11). Met een mediane prevalentie van 5.1% in de huidige studie zien we een verdere lichte stijging. In de huidige studie werden antivirale middelen geïncorporeerd. Dit had echter geen impact op de mediane prevalentie aangezien slechts 1 antiviraal middel werd gerapporteerd. Opvallend is wel dat het gebruik (prevalentie) van antimicrobiële middelen nog steeds hoog blijft ondanks dat er minder zorginfecties werden gerapporteerd. Er is voornamelijk een stijging te zien in het aantal profylactische voorschriften: 33.6% in HALT-1, 39.1% in HALT-2, 35.8% in HALT-3 en nu 42.4% in HALT-2021.

De grootste subklasse van voorgeschreven antibacteriële middelen voor systemisch gebruik was J01X 'overige antimicrobiële middelen' (42.4%). Deze klasse werd uitsluitend voorgeschreven voor de therapeutische en profylactische behandeling van urineweginfecties. Dit komt overeen met vaststellingen uit de eerdere HALT studies (HALT-1: 38.7%, HALT-2: 48.2%, HALT-3: 40.6% en HALT-2021: 42.4%). Op een opvallende tweede plaats staan J01F 'macroliden, lincosamiden, streptograminen' (18.2%). Dit is verschillend met de resultaten in eerdere HALT studies (4% in HALT-1, 6% in HALT-2 en 10.4% in HALT-3). Deze klasse werd in de huidige studie voornamelijk voorgeschreven voor de therapeutische en profylactische behandeling van luchtweginfecties. Op de derde plaats staat de klasse J01C 'betalactams, penicillines'. Deze J01C klasse kende een daling in vergelijking met eerdere HALT-studies: 27.6% in HALT-1, 24.0% in HALT-2, 26.9% in HALT-3 en slechts 17.4% in HALT-2021. Vergelijkbaar met de HALT-3 studie (41.3%) was in de huidige studie ook in veel gevallen (41.7%) een eind- of revisiedatum van het antimicrobieel middel onbekend (41.7%).

In dit rapport werd de focus gelegd op de 31 deelnemende WZC. Daarnaast namen ook twee PVT, één psychiatrisch ziekenhuis en één revalidatiecentrum deel aan de studie. Gezien de verschillen tussen deze settings en het beperkt aantal deelnemende instellingen werden de resultaten van deze laatste instellingstypes apart geanalyseerd.

In de twee PVT werden in totaal 253 residenten gerekruteerd. De mediane prevalentie van residenten met minstens één zorginfectie was 3.3% (IQR: 2.3-4.3%). Er werden tien zorginfecties geregistreerd: vier huidinfecties (40.0%), drie luchtweginfecties (30.0%), twee urineweginfecties (20.0%) en één COVID-19 infectie (10.0%). De mediane prevalentie van residenten met minstens één antimicrobieel middel was 2.9% (IQR: 0.0-5.7%). Er waren 12 voorschriften van antimicrobiële middelen: vier (33.3%) profylactische en acht (66.7%) therapeutische behandelingen. Tien (83.3%) J01 antibacteriële middelen voor systemisch gebruik waren voorgeschreven.

Eén psychiatrisch ziekenhuis nam deel met 182 residenten. Hier was het percentage van residenten/patiënten ouder dan 85 jaar slechts 4.4%. Er werd geen enkele zorginfectie in deze instelling geregistreerd. De prevalentie van residenten met minstens één antimicrobieel middel was 6.0%. Er waren 13 antimicrobiële voorschriften. Eén betrof een profylactische behandeling (7.7%) en

12 (92.3%) een therapeutische behandeling. Twaalf voorschriften (92.3%) waren J01 antibacteriële middelen voor systemisch gebruik.

Tot slot engageerde één revalidatiecentrum met 109 residenten zich om deel te nemen aan de HALT-2021 studie. Het aantal residenten ouder dan 85 jaar was 26.6%. De prevalentie van residenten met minstens één zorginfectie was 5.5%. Er werden zes zorginfecties geregistreerd, waaronder vier (66.7%) urineweginfecties en twee (33.3%) 'andere' infecties. De prevalentie van residenten met minstens één antimicrobieel middel was 11.0%. Er werden 14 antimicrobiële voorschriften gerapporteerd: één (7.1%) profylactische en 13 (92.9%) therapeutische behandelingen. Elf voorschriften (78.6%) betrof J01 antibacteriële middelen voor systemisch gebruik.

De analyse van bovenstaande instellingen werd gedaan op één à twee instellingen. Er moet dus voorzichtig omgesprongen worden met de vergelijking en interpretatie van deze resultaten met andere gelijkaardige instellingen.

Een sterkte van deze studie is dat de methodologie door ECDC werd opgesteld en in vele Europese landen gebruikt wordt. Dit maakt een vergelijking met andere Europese resultaten mogelijk, al dient dit met enige voorzichtigheid te gebeuren. Verschillen in de organisatie van de gezondheidszorg en culturele verschillen maken dat bijvoorbeeld een WZC in België niet hetzelfde is als een WZC in het noorden of zuiden van Europa en dat de populatie in deze instellingen anders kan zijn.

Gezien deze studie een cross-sectioneel design gebruikt, kan maar voor één moment in de tijd de prevalentie van zorginfecties en systemische antimicrobiële middelen weergegeven worden. De herhaalde puntprevalentieresultaten is een belangrijke indicator om de situatie doorheen de tijd op te volgen. Echter blijft het een momentopname.

Om bijkomende informatie te verkrijgen over hoeveel infecties een WZC bewoner gemiddeld per jaar oploopt, of welke impact het seizoen heeft op het aantal en type zorginfecties, loopt er momenteel een incidentiestudie in Europese chronische zorginstellingen, waaronder ook in België.

Daarnaast zal in 2023 een nieuwe Europese HALT studie (HALT-4) in chronische zorginstellingen georganiseerd worden.

Tot slot wensen we de deelnemende instellingen te bedanken voor hun bereidwilligheid en inzet. Dankzij hen hebben we niet alleen een betere kijk op het voorkomen van zorginfecties en antibioticagebruik in chronische zorginstellingen, maar ook op kenmerken van de residentenpopulatie. Graag moedigen we alle chronische zorginstellingen aan om volgende keer (opnieuw) mee te doen met de HALT studie.

BIBLIOGRAFIE

1. Bernd Rechel, Yvonne Doyle, Emily Grundy WHO. How can health systems repond to population ageing? 2009;
2. Statbel. België in cijfers [Internet]. [cited 2022 Nov 21]. Available from: <https://statbel.fgov.be/nl>
3. Intermutualistisch Agentschap (IMA-AIM). Statistieken ouderenzorg: woonzorgcentrum 65-plussers 2018 - België [Internet]. [cited 2022 Nov 21]. Available from: <https://atlas.ima-aim.be/databanken/?rw=1&lang=nl>
4. Slavina Spasova, Rita Baeten, Stéphanie Coster, Dalila Ghailani, Ramón Peña-Casas, Bart Vanhercke. Challenges in long-term care in Europe. Brussels: European commission; 2018.
5. Momoe Utsumi, Kiyoko Makimoto, Nahid Quroshi, Nobuyuki Ashida. Types of infectious outbreaks and their impact in elderly care facilities: a review of the literature. *Age Ageing*. 2010 May;39(3):299–305.
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Increase in fatal cases of COVID-19 among long-term care facility residents in the EU/EEA and the UK. Stockholm: ECDC; 2020.
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities. Stockholm: ECDC; 2010.
8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities. Stockholm: ECDC; 2013.
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Protocol for point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European long-term care facilities version 2.1. Stockholm: ECDC; 2016.
10. Ben Abdelhafdh Louisa, Latour Katrien. Les infections liées aux soins et l’usage d’antimicrobiens en maison de repos et de soins en Belgique: résultats de l’étude de prévalence ponctuelle HALT-3 (septembre-novembre 2016). Brussels: Scientific institute of public health; 2017.
11. World Health Organization (WHO). Collaborating Centre for Drugs Statistics Methodology DDD and ATC-classification [Internet]. [cited 2022 Nov 21]. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/.

CONTACT

Laura Int Panis • T+32 2 642 54 03 • laura.intpanis@sciensano.be

Sciensano • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België • T + 32 2 642 51 11 • T pers + 32 2 642 54 20 • info@sciensano.be • www.sciensano.be

Verantwoordelijke uitgever: Christian Léonard, Algemeen directeur • Juliette Wytsmanstraat 14 • Brussel • België •