

Proefschrift

Hoe beïnvloed je het voorschrijven van antibiotica?

Een bijdrage aan *antibiotic stewardship* in de langdurige zorg

L.W. van Buul

In dit proefschrift wordt het IMPACT-onderzoek beschreven. Het eerste deel van dit onderzoek richtte zich op het krijgen van inzicht in antibioticagebruik in Nederlandse verpleeghuizen. Het tweede deel van het onderzoek had als doel om op basis van dat inzicht interventies-opmaat te ontwikkelen en het effect daarvan te evalueren.

De ontwikkeling van antibioticaresistentie is wereldwijd een toenemend probleem in zorginstellingen. Eén van de strategieën om deze ontwikkeling tegen te gaan is *antibiotic stewardship*, een term die allerlei interventies omvat gericht op het bevorderen van rationeel antibioticagebruik. Rationeel antibioticagebruik wil zeggen dat er alléén antibiotica worden voorgeschreven als daar een klinische indicatie voor is, en dat áls ze worden voorgeschreven, de middelkeuze, dosering, toedieningswijze en therapieduur optimaal zijn. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar antibiotic stewardship in verpleeghuizen, ondanks het substantiële antibioticagebruik en antibioticaresistentie in deze zorginstellingen. Dit was dan ook aanleiding voor het opzetten van het IMPACT-onderzoek.

IMPACT-onderzoek deel I: Antibioticagebruik in verpleeghuizen

In het IMPACT-onderzoek werd onderzocht in hoeverre antibiotica rationeel worden voorgeschreven in verpleeghuizen. Daartoe registreerden artsen in 10 verpleeghuizen (in Centraal/West-Nederland) 8 maanden lang gegevens over de diagnose en behandeling van infecties die zij vaststelden bij bewoners. Op basis van die gegevens werd voor elke geregistreerde infectie beoordeeld of de keuze om een antibioticum voor te schrijven rationeel was of niet. Dit werd gedaan met behulp van een op (inter)nationale

richtlijnen gebaseerd algoritme dat werd ontwikkeld in samenwerking met een expert panel van vertegenwoordigers van verschillende relevante organisaties (zoals Verenso, het Nederlands Huisartsen Genootschap, de Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid en het RIVM). Uit de beoordeling van bijna 600 infecties bleek dat 26% van de antibiotica-kuren (nog) niet voorgeschreven had hoeven worden. Uitgesplitst naar type infectie bleek dat irrationele behandelbeslissingen vaker voorkwamen bij urineweginfecties (32%) dan bij luchtweginfecties (13%) en huidinfecties (6%).

Hiernaast werden artsen geïnterviewd, met als doel inzicht te krijgen in de factoren die voorschrijfbeslissingen rondom antibiotica beïnvloeden. Er werden ook interviews afgenomen bij verpleegkundigen/verzorgenden, omdat zij door het registreren van mogelijke signalen van infectie in medische dossiers van patiënten en door de dagelijkse werkoverdracht ook een rol spelen in het voorschrijfproces. Uit de interviews met beide disciplines bleek dat in ieder geval een gedeelte van de 'niet-rationele' voorschriften te verklaren is door de onzekerheid waarmee artsen te maken hebben bij het nemen van een behandelbeslissing. Verpleeghuisbewoners vormen een complexe patiëntenpopulatie, onder andere door multimorbiditeit en de vaak atypische presentatie van symptomen. Daar komt nog bij dat het vaak beperkt mogelijk is, als gevolg van bijvoorbeeld dementie, om met bewoners te communiceren over hun klachten. Ook wordt in verpleeghuizen weinig gebruik gemaakt van diagnostische hulpmiddelen, omdat bijvoorbeeld diagnostiek te belastend is voor de bewoners of

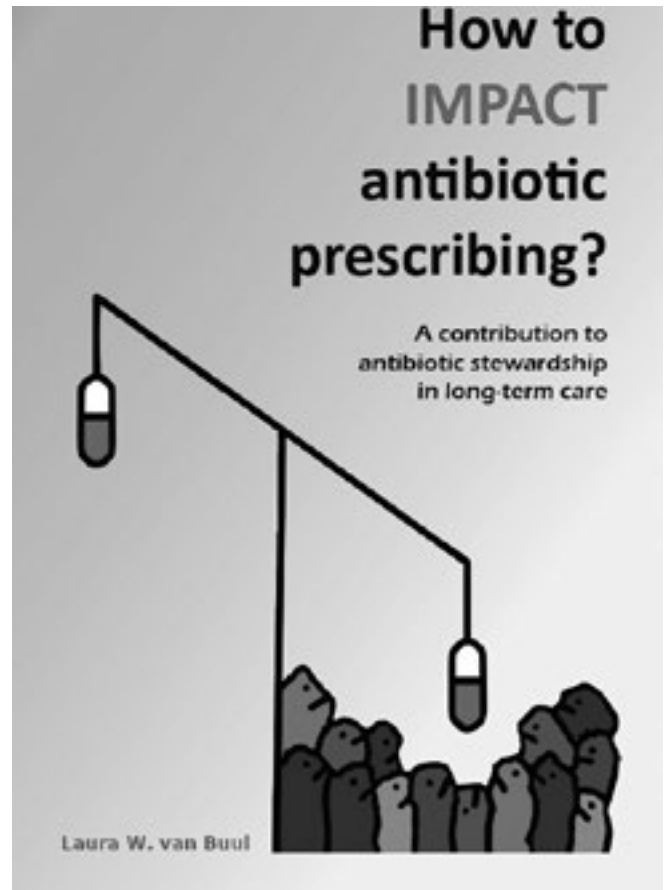
omdat diagnostische hulpmiddelen niet beschikbaar zijn. De onzekerheid rondom de behandelbeslissing kan bij artsen nog verder toenemen door allerlei externe factoren, zoals verwachtingen van verpleegkundigen en verzorgenden, druk die door de familie van de patiënt wordt uitgeoefend, en het niet goed kennen van patiënten tijdens het doen van diensten. Dit alles maakt dat artsen in geval van twijfel vaak antibiotica voorschrijven om het zekere voor het onzekere te nemen.

IMPACT-onderzoek deel II: Antibiotic stewardship door interventies-op-maat

Een hypothese was dat *participatory action research* een geschikte manier is voor het ontwikkelen van interventies-op-maat voor antibiotic stewardship in verpleeghuizen. Deze benadering houdt namelijk rekening met lokale factoren door de betrokken gezondheidszorgmedewerkers nauw te betrekken bij achtereenvolgens: 1) het vaststellen van mogelijkheden voor verbeterd antibioticagebruik, 2) het ontwikkelen en implementeren van interventies-op-maat gericht op deze mogelijkheden, en 3) het evalueren van de interventies.

In het IMPACT-onderzoek is *participatory action research* toegepast in 5 van de 10 deelnemende verpleeghuizen (= de interventiegroep). De onderzoeksresultaten uit het eerste deel van het onderzoek werden in elk van deze huizen gepresenteerd tijdens een multidisciplinaire bijeenkomst met artsen, verpleegkundigen, verzorgenden, apothekers en/of managers. Zij bespraken vervolgens de resultaten en stelden verbetermogelijkheden vast voor een rationeler antibioticagebruik in de eigen instelling. In de 4 maanden die volgden werden door de deelnemers, in samenwerking met de onderzoekers en het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM), interventies-op-maat ontwikkeld en geïmplementeerd. Enkele voorbeelden hiervan zijn: scholing voor artsen, klinische lessen voor verpleegkundigen en verzorgenden, het begeleiden van artsen bij het maken van afspraken over antibioticagebruik (tijdens farmacotherapeutische overleggen), en protocollen voor een betere communicatie tussen artsen en verpleegkundigen en verzorgenden.

De interventiegroep werd 8 maanden na de interventiefase vergeleken met de 5 verpleeghuizen die geen interventie-maatregelen hadden ontwikkeld en geïmplementeerd: de controlegroep. Daarbij werd ook rekening gehouden met hoe de situatie in de verpleeghuizen was voor het verbetertraject. Er werd gekeken naar de volgende uitkomsten:



L.W. van Buul

How to IMPACT antibiotic prescribing? A contribution to antibiotic stewardship in long-term care

Vrije Universiteit Amsterdam

ISBN 978-94-6295-095-5

- in hoeverre is de keuze om een antibioticum voor te schrijven rationeel geweest?
- hoe hoog is het totale antibioticagebruik?
- in hoeverre komt de medicijnkeuze overeen met de richtlijnen?

Uit het onderzoek bleek dat de interventies-op-maat niet hebben geleid tot verbetering op deze 3 onderdelen. Dat kan komen doordat *participatory action research* niet geschikt is voor het verbeteren van antibioticagebruik in verpleeghuizen. Het zou echter ook zo kunnen zijn dat het gebrek aan effect te wijten is aan de manier waarop deze methode is toegepast binnen het IMPACT-onderzoek. Er was bijvoorbeeld maar beperkte tijd beschikbaar, wat er mogelijk toe heeft geleid dat er geen complexe, tijdrovende interventies (bijvoorbeeld gericht op gedragsverandering) zijn geselecteerd, terwijl dit misschien wel de meest effectieve interventies zijn.

Implicaties van het IMPACT-onderzoek

Een belangrijke bevinding uit het IMPACT-onderzoek is dat bij artsen de intentie om terughoudend te zijn met antibiotica vaak wordt overstemd door risicopercepties van het níet voorschrijven van antibiotica, waardoor zij alsnog het zekere voor het onzekere nemen en antibiotica voorschrijven. Om dit probleem aan te pakken, is het nodig dat er wordt ingezet op het verminderen van onzekerheid, zodat artsen met meer vertrouwen af durven zien van het voorschrijven van antibiotica in situaties waarin dit (nog) niet nodig is. Het IMPACT-onderzoek biedt enkele handvatten voor het verminderen van die onzekerheid. Deze zijn vertaald naar 2 aanbevelingen voor de praktijk:

- Het ontwikkelen van meer en betere richtlijnen voor de diagnose en behandeling van infectieziekten in verpleeghuizen. Om (betere) richtlijnen te kunnen ontwikkelen is er wel eerst meer onderzoek nodig. Er is tot op heden bijvoorbeeld nog veel onbekend over enerzijds de symptomen die bij verpleeghuisbewoners antibiotica-gebruik indiceren en anderzijds de situaties waarin je juist een afwachtend beleid kunt hanteren. Ook is er nog weinig onderzoek gedaan naar de toegevoegde waarde van diagnostische hulpmiddelen, zoals bijvoorbeeld de CRP(C-reactief proteïne)-sneltest, voor het vaststellen van infecties in verpleeghuizen. Hierdoor laat de huidige richtlijn voor bijvoorbeeld urineweginfecties in verpleeghuizen (van Verenso) veel beslisruimte over voor artsen. Voor luchtweginfecties en huidinfecties zijn er nog helemaal geen richtlijnen specifiek voor de verpleeghuispopulatie.
- Goede communicatie tussen artsen en verpleegkundigen en verzorgenden kan houvast bieden bij het nemen van een behandelbeslissing. Hoe beter de gegevens over patiënten met een mogelijke infectie geregistreerd en overgedragen worden, des te beter kan een situatie ingeschat worden. Het komt bijvoorbeeld regelmatig voor dat er geen temperatuur, bloeddruk en pols gemeten worden bij patiënten, terwijl deze informatie voor artsen wel van belang kan zijn bij het nemen van een behandelbeslissing.

Naast deze 2 aanbevelingen, gericht op het verminderen van onzekerheid over het nemen van een behandelbeslis-

sing, zijn er nog 2 aanbevelingen die kunnen bijdragen aan een rationeler antibioticagebruik in verpleeghuizen:

- Het stimuleren van het bewustzijn van het probleem van antibioticaresistentie bij alle relevante disciplines (zoals artsen, verpleegkundigen, verzorgenden en facilitair medewerkers), bijvoorbeeld door middel van scholing, zodat er draagvlak ontstaat voor maatregelen gericht op antibiotic stewardship (en infectiepreventie).
- Het monitoren van het lokale antibioticagebruik, bijvoorbeeld door de apotheker. Om goed te kunnen monitoren is het van belang dat de indicatie voor elk voorschrift bekend is bij de apotheek (uit het IMPACT-onderzoek bleek dat dit vaak niet het geval is). Op die manier kan namelijk per infectietype in kaart worden gebracht hoeveel antibiotica er wordt voorgeschreven en welke middelen er worden gekozen. Deze informatie wordt idealiter vergeleken met een door een arts-microbioloog aangeleverd overzicht van antibioticaresistentie in het verpleeghuis of de regio. Op basis daarvan kan het antibioticaformulier van het verpleeghuis geëvalueerd en zo nodig aangepast worden, bijvoorbeeld tijdens farmacotherapeutische overleggen.

Conclusie

Het IMPACT-onderzoek heeft de complexiteit van antibioticagebruik in verpleeghuizen in kaart gebracht. Het is niet gelukt om met participatory action research het antibioticagebruik in de deelnemende verpleeghuizen te verbeteren. Desondanks geeft het proefschrift belangrijke inzichten die handvatten kunnen bieden voor het stimuleren van rationeel antibioticagebruik. Deze kunnen beschouwd worden als een eerste stap richting antibiotic stewardship in Nederlandse verpleeghuizen.

Auteur

L.W. van Buul, VU Medisch Centrum, Amsterdam

Correspondentie

L.vanbuul@vumc.nl