

INDICATORFICHE *Antibioticaprofylaxe bij het plaatsen van een totale knieprothese*

% verblijven voor implantatie van een totale knieprothese waarbij antibioticaprofylaxe gebeurde volgens de antibioticarichtlijnen

P4P indicatorenset 2018	
<i>Domein</i>	Effectiviteit (doeltreffendheid)
<i>Datum</i>	Avril 2019
<i>Versie</i>	2 (2019)
<i>Status</i>	Gevalideerd door BAPCOC

Basisfiche

<i>Beschrijving en achtergrond van de indicator</i>	<p>Antibioticumbeleid en infectiebeheersing zijn fundamentele pijlers van de kwaliteit van zorg en dragen ook bij tot de veiligheid van de patiënt. De BAPCOC beleidsnota van 2014-2019 definieerde voor de Belgische ziekenhuizen een continue opvolging van enkele kwaliteitsindicatoren, waaronder de indicatoren 'Keuze van antibioticum in het kader van chirurgische profylaxe' en 'Duur van chirurgische antibioticaprofylaxe conform lokale richtlijn'.¹</p> <p>Antibioticaprofylaxe is het toedienen van antibiotica met het oog op het voorkomen van infecties. Niet elke operatieve ingreep vereist antibioticaprofylaxe. Profylaxe is aanbevolen bij ingrepen geassocieerd met een hoge graad van infectie, bij implantatie van prothetisch materiaal en bij ingrepen waarbij de kans op infectie gering is, doch waarbij de mogelijke gevolgen van infectie zeer ernstig kunnen zijn.</p> <p>Deze indicator meet of de <i>keuze</i> en de <i>dosis</i> van het antibioticum voldoen aan de antibioticarichtlijnen voor orthopedische chirurgie.²</p>
<i>Relatie tot kwaliteit</i>	Optimaliseren van antibioticagebruik om infectierisico's te vermijden op het individuele patiëntenniveau en om het gevaar op bacteriële resistentie te verminderen op het populatiebrede niveau.

Technische fiche

<i>Type indicator</i>	Pathologiegebonden procesindicator
<i>Bron</i>	<p>Om de indicator te berekenen wordt gebruik gemaakt van de volgende databronnen voor het jaar 2016:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimale Ziekenhuis Gegevens (MZG, FOD Volksgezondheid) 2. Facturatiegegevens van antibiotica (RIZIV) <p>De anonieme gegevens werden aangeleverd door de Technische Cel (FOD Volksgezondheid en RIZIV) en werden gekoppeld op basis van een unieke identificatiecode van de ziekenhuisverblijven.</p>
<i>Meetbaarheid</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Facturatiegegevens bevatten geen informatie over het tijdstip en de duur van toediening van de antibiotica. • Voor deze indicator werden op basis van de gekoppelde data ontbrekende facturatiegegevens voor antibiotica vastgesteld (zie algoritme).
<i>Inclusie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alle algemene ziekenhuizen • Alle patiënten in jaar 2016 met een totale knieprothese • Selectie van APR-DRG 302 (v.34): Knee joint replacement • ICD-10 procedurecode <ul style="list-style-type: none"> ○ OSRC (Knee Joint, Right) ○ OSRD (Knee joint, Left) • Patiënten met een geplande opname (A2_CODE_ADM=3) • Antibiotica richtlijnen² (het tijdstip en de duur van de profylaxe worden niet in rekening genomen): <ul style="list-style-type: none"> ○ Eerste keuze: cefazoline: minimum 1 gram tot maximum 8 gram ○ Alternatief: cefuroxime: minimum 1,5 gram tot maximum 6 gram
<i>Exclusie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Patiënten die tijdens hetzelfde ziekenhuisverblijf <u>meerdere procedures</u> voor totale knieprothese ondergingen <u>op verschillende operatiedata</u> • Patiënten die tijdens hetzelfde ziekenhuisverblijf <u>meerdere procedures</u> voor totale knieprothese ondergingen <u>op éénzelfde operatiedatum</u> (o.a. bilaterale procedures) • Patiënten met een ongeplande opname (A2_CODE_ADM ≠ 3) • Patiënten met penicilline-allergie IgE-gemedieerd (ICD-10 Diagnosecode Z88.0, T50.995A) • Patiënten met MRSA dragerschap (ICD-10 Diagnosecode Z22.322) • Patiënten die niet onder het Belgische verzekeringssysteem vallen of niet bij een Belgische mutualiteit aangesloten zijn: A2_CODE_STAT_INSURANCE (code verzekeringsstatus patiënt gedurende het verblijf) = 300, 310, 320, 330, 400, 500, 000

<i>Indicator</i>	Het percentage van verblijven voor implantatie van een totale knieprothese waarbij antibioticaprofylaxe gebeurde volgens de antibioticarichtlijnen
<i>Teller</i>	Aantal patiënten met een implantatie van een totale knieprothese waarbij antibioticaprofylaxe gebeurde volgens de antibioticarichtlijnen
<i>Noemer</i>	Alle patiënten met een implantatie van een totale knieprothese
<i>Streefwaarde</i>	90% compliance met antibioticaprofylaxe richtlijnen

Toekenning punten

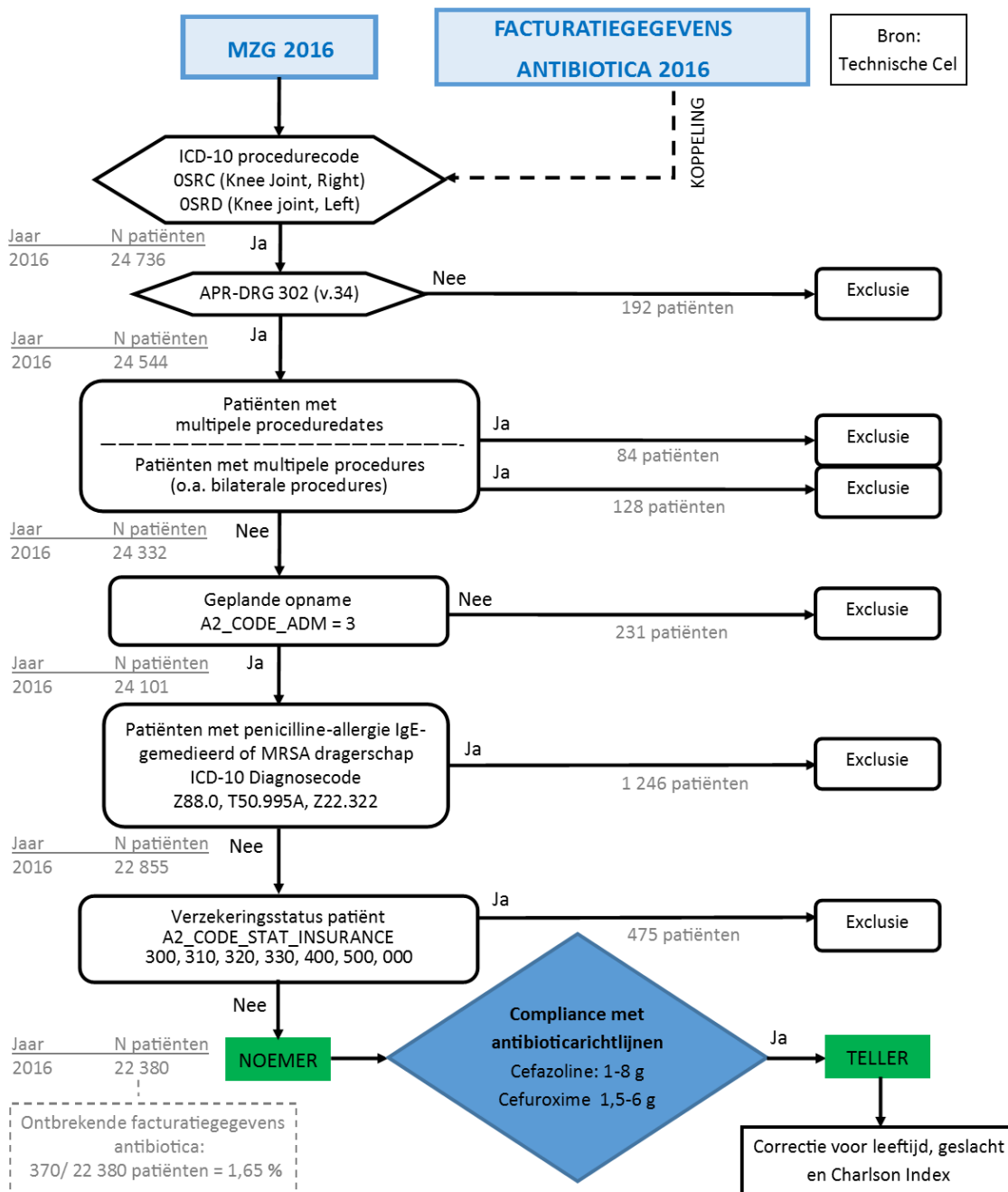
<i>De indicator behoort tot het domein van de klinische procesindicatoren</i>	<p>In het statistische model (hiërarchische logistische regressie) werd een correctie gedaan voor de volgende parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geslacht van de patiënt • leeftijd van de patiënt bij opname • Charlson Comorbidity Index <p>De Charlson Comorbidity index is een maat voor comorbiditeit voor een patiëntpopulatie. De Charlson index voor comorbiditeit is gebaseerd op de ICD-10 codes, en definieert 17 comorbiditeiten.^{5,6}</p> <p>De correctie voor de bovenstaande parameters werd als volgt berekend voor de indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berekening van een algemene proportie voor alle ziekenhuizen volgens de formule: $\frac{\sum \text{verwachte waarden in het gecorrigeerde model (E)}}{\text{aantal chirurgische ingrepen}}$ waarbij \sum = som van de ziekenhuizen 2. Berekening van de "Standardized Event Ratio (SER)" per ziekenhuis volgens de formule: $\frac{\sum \text{geobserveerde waarden (O)}}{\sum \text{verwachte waarden in het gecorrigeerde model (E)}}$ waarbij \sum = som van alle waarden van de ingrepen per ziekenhuis 3. Berekening van het percentage van de risico gecorrigeerde ('risk adjusted') compliance per ziekenhuis volgens de formule: $\text{Percentage van de risico gecorrigeerde compliance van het ziekenhuis (\%)} = (\text{SER} * \text{algemene proportie}) * 100$ <p>Het resultaat van de indicatoren antibioticaprofylaxe wordt voorgesteld door middel van een funnel plot (trechtergrafiek) waarbij ziekenhuizen aan de hand van een anonieme code worden gepositioneerd.^{3,4} Op deze manier wordt nagegaan welke ziekenhuizen significant afwijken van de streefwaarde van 90% compliance. In de funnel plot wordt de streefwaarde weergegeven door middel van een referentielijn.</p> <p>Datapunten die buiten de onderste of bovenste controlelimieten liggen, worden beschouwd als buiten de normale variatie (toe te schrijven aan speciale oorzaken) rond de streefwaarde van 90%.</p>
---	---

	Datapunten die binnen de controlelimieten liggen, worden beschouwd als normale variatie (toe te schrijven aan het toeval) rond de streefwaarde van 90%.						
<i>Aantal te verwerven punten voor dit domein</i>	Het maximum aantal te behalen punten voor het domein van de “procesindicatoren antibioticaprofylaxe bij chirurgische interventies” bedraagt 5 punten.						
<i>Aantal te verwerven punten voor deze indicator</i>	<p>Ziekenhuizen kunnen 5 punten verwerven op deze indicator, afhankelijk van het behaalde resultaat.</p> <table border="1"> <tr> <td>Ziekenhuizen met % compliance \geq de bovenste controlelimiet</td> <td>5 punten</td> </tr> <tr> <td>Ziekenhuizen met % compliance binnen de controlelimieten</td> <td>3 punten</td> </tr> <tr> <td>Ziekenhuizen met % compliance \leq de onderste controlelimiet</td> <td>0 punten</td> </tr> </table> <p><i>Indien een ziekenhuis de chirurgische interventie niet uitvoert, wordt de indicator niet meegenomen bij de berekening van de punten.</i></p>	Ziekenhuizen met % compliance \geq de bovenste controlelimiet	5 punten	Ziekenhuizen met % compliance binnen de controlelimieten	3 punten	Ziekenhuizen met % compliance \leq de onderste controlelimiet	0 punten
Ziekenhuizen met % compliance \geq de bovenste controlelimiet	5 punten						
Ziekenhuizen met % compliance binnen de controlelimieten	3 punten						
Ziekenhuizen met % compliance \leq de onderste controlelimiet	0 punten						
<i>Feedback en rapportage naar ziekenhuizen</i>	<p>Aan elk individueel ziekenhuis wordt de volgende informatie over de resultaten meegedeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ongecorrigeerde compliance met de antibiotica richtlijnen (teller en noemer) • Overzicht van verblijven die niet compliant zijn met antibiotica richtlijnen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aantal verblijven waarvoor missende facturatiegegevens ○ Aantal verblijven waarvoor verkeerde keuze antibiotica ○ Aantal verblijven waarvoor verkeerde dosis Cefazoline of Cefuroxime • Gecorrigeerde antibiotica compliance (correctie voor parameters in het statistische model: geslacht van de patiënt, leeftijd van de patiënt bij opname en Charlson Comorbidity Index) • Positie met anoniem nummer in overzichtstabel + grafisch (funnel plot) • P4P-score <p>In april 2019 ontvangen de ziekenhuizen een feedbackrapport waardoor de mogelijkheid geboden wordt om de behaalde resultaten per indicator te valideren. Het rapport zal vanaf juli 2019 beschikbaar worden gesteld op Portahealth.</p>						
<i>Referenties</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. BAPCOC beleidsnota 2014-2019 beschikbaar via http://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/nl/advies-en-overlegorgaan/commissies/BAPCOC (zie Werking/Intern reglement). 2. Sanford, J.P., Gilbert, D.N., Chambers, H.F., Eliopoulos, G.M., Moellering, R.C., Saag, M.S. The Sanford guide to antimicrobial therapy 2012-2013 (Belgian/Luxembourg edition), 189-197. 3. Spiegelhalter, D.J. Funnel plots for comparing institutional performance. <i>Statistics in Medicine</i>. 2005; 24: 1185-1202. 4. KCE reports 113A. Het volume van chirurgische ingrepen en de impact ervan op de uitkomst: haalbaarheidsstudie op basis van Belgische gegevens 5. Quan H. et al. Coding algorithms for defining comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 administrative data. <i>Medical Care</i>. 2005. 43: 1130-1139. 						

-
- | | |
|--|--|
| | 6. Quan H. et al. Updating and Validating the Charlson Comorbidity Index and Score for Risk Adjustment in Hospital Discharge Abstracts Using Data From 6 Countries. <i>Am J Epidemiol.</i> 2011;173:676–682. |
|--|--|
-

Algoritme

Antibioticaprofylaxe bij totale knieprothese



% Compliance met AB richtlijnen



Score ≥ de bovenste controlelimiet	5 punten
Score binnen de controlelimieten	3 punten
Score ≤ de onderste controlelimiet	0 punten