

De kwaliteit van OZIS gemeten

In elektronische medicatieoverzichten valt nog veel te verbeteren

J.M. Langbroek*, J.P. Kiewiet en E.N. van Roon

Afdeling Farmacie, Medisch Centrum Leeuwarden.

* Correspondentie: jan.maarten.langbroek@znb.nl.

Kernpunten

- Van de OZIS-overzichten van individuele patiënten toont meer dan 80% een of meer verschillen met de door dezelfde apotheek gegenereerde papieren overzichten.

Vershillende Apotheek Service Punten (ASP's) hebben de afgelopen jaren gepubliceerd over de discrepanties tussen de medicatie die is genoteerd tijdens opnamegesprekken en de opgevraagde medicatieoverzichten [1-4]. Opvallend is het aantal vermelde discrepanties tussen de opgevraagde medicatieoverzichten en wat de patiënt zelf meldde aan geneesmiddelen te gebruiken. In sommige gevallen verschilden deze opgaven meer dan 70%. Bij het ASP van het Medisch Centrum Leeuwarden kwamen deze grote verschillen niet bekend voor vanuit de dagelijkse routine. In het laatste kwartaal van 2008 waren er op de afdeling orthopedie bij slechts 20 van de 312 patiënten (6%) verschillen tussen opgevraagde opnamemedicatie en daadwerkelijk gebruik van de patiënt zoals genoteerd in medicatiegesprekken. Hoe kan het dan dat andere ASP's wel zulke grote aantallen verschillen vinden? Een mogelijke verklaring is dat de beschreven locaties [1-4] deels of uitsluitend gebruikmaken van een OZIS-koppeling voor gegevensoverdracht. Het ASP in Leeuwarden werkt nog 'ouderwets' met het per fax opvragen van medicatieoverzichten uit de eerste lijn. In welke mate deze werkwijze aanleiding kan geven tot de vastgestelde discrepanties, is onderwerp geweest van onderstaand pilotonderzoek.

Methoden

Een groot aantal Friese apotheken was eind 2008/begin 2009 aangesloten op een OZIS-netwerk. Via OZIS was het mogelijk een medicatieoverzicht van de patiënten van deze apotheken op te vragen. De Stichting OZIS Fryslân heeft deze OZIS-server continu beschikbaar en heeft met de betrokken apotheken de patiëntenbestanden geschoond van dubbele patiënten. Gedurende een onderzoeksperiode van twee weken in februari 2009 is van de electieve orthopedische patiënten voor wie het ASP een medicatieoverzicht in de eerste lijn aanvraagt en dat via de fax ontvangt, tegelijkertijd ook een OZIS-medicatieoverzicht uitgeprint. Beide medicatieoverzichten betroffen de afleverhistorie van zes maanden. Deze OZIS-medicatielijsten en de door de eerste lijn gefaxte medicatieoverzichten hebben wij vervolgens een-op-een met elkaar vergeleken.

Abstract

Measuring the quality of OZIS. Much improvement needed in electronic retrieval of prescription lists

Objective

To investigate possible differences between electronically retrieved prescription lists and prescription lists printed and faxed by community pharmacies.

Design

Comparison of lists electronically generated by OZIS (Open Zorg Informatie Systeem; Open Care Information System) and lists printed and faxed by community pharmacies for the same patients during the same period.

Methods

For all elective orthopaedic patients in two weeks in February 2009 the prescription lists faxed by their community pharmacies were compared with prescription lists retrieved electronically by OZIS from the same pharmacy. One prescription could result in one deviation only, even if more deviations were observed in that prescription.

Results

Prescription lists of 88 patients (35 male and 53 female) were compared. In 1852 prescriptions 1170 deviations were counted. Repeat prescriptions often resulted in repeating the same deviation. Not considering these repeated deviations, 575 'unique deviations' were observed. The most common deviation was the absence of dose information in the OZIS list. Another serious deviation was the incompleteness of the dose information. Both deviations can cause severe patient discomfort. For 72 of the 88 patients (82%) there was a deviation between both lists.

Conclusions

More than 80% of the electronically retrieved prescription lists differ from the prescription lists printed and faxed by the community pharmacy. OZIS alone is not able to produce impeccable prescription lists.

PW Wetenschappelijk Platform 2010;4(5):90-92

Bij de vergelijking is gelet op de volgende zaken:

- geneesmiddelnaam, keerdosering, doseringsfrequentie en verstrekingsdatum;
- 'actief zijn' van de medicatie, dat wil zeggen of op basis van het gebruik de theoretische einddatum van de hoeveelheid medicatie al dan niet is verstreken;
- gestaakte medicatie;
- intoleranties en allergieën;
- extra receptregels.

Tabel 1**Basiskarakteristieken opgevraagde medicatiegegevens**

Aantal apotheken	17
Aantal receptregels op gefaxt overzicht	1852
Aantal receptregels op OZIS-overzicht	1887
Aantal verschillen tussen overzichten	1170
Aantal unieke verschillen	575

Tabel 2**Meest voorkomende verschillen tussen de overzichten**

Verskil	Aantal regels
Dosering ontbreekt	730
Afleverdata komen niet overeen	137
Dosering is incompleet	115
Dosering wijkt af	24

Niet in de vergelijking zijn meegenomen: handverkoop, homeopathie, verband- en hulpmiddelen en opmerkingen bij de receptregels (bijvoorbeeld 'machtiging aangevraagd' of 'medicatiehistorie verstrekt').

Als bij een van bovenstaande zaken een afwijking bestond tussen het gefaxte overzicht van de eerstelijnsapotheek en de geprinte OZIS-lijst, is dit als een verschil bestempeld. Als een receptregel meerdere verschillen bevatte, is dit als één verschil geteld. Behalve het aantal verschillen is per patiënt ook het aantal unieke verschillen geteld. Een 'uniek verschil' is gedefinieerd als een receptregel die bij een eerdere verstrekking dezelfde afwijking of hetzelfde verschil gaf. Denk hierbij aan een doseringsomschrijving van chronische medicatie die bij herhaling dezelfde verschillen tussen de fax en de OZIS-lijst oplevert.

Er is gecorrigeerd voor het feit dat bepaalde apotheeksystemen op de dag af zes maanden historie leveren, terwijl andere systemen de afgelopen zes kalendermaanden uitprinten. Het is daarom niet als fout of verschil geregistreerd als hierdoor aan het eind van het medicatieoverzicht receptregels ontbreken.

Resultaten

Onderzoeksgroep

In de studieperiode van twee weken konden we van 88 patiënten bij 17 apotheken zowel via OZIS als via de fax medicatieoverzichten aanvragen (tabel 1). Het betrof medicatie van 53 vrouwen en 35 mannen met een gemiddelde leeftijd van 67 jaar (spreiding 15-94, standaarddeviatie 17). Het mediane aantal receptregels op het faxoverzicht van de apotheek was 14 (spreiding 0-256, interkwartielafstand 4-24).

Discrepanties

Van de 88 patiënten hadden 22 patiënten samen 158 receptregels meer in OZIS staan. Eveneens 22 patiënten hadden samen 123 regels minder in OZIS staan. Bij de overige 44 patiënten was het aantal regels op het faxoverzicht gelijk aan het aantal in het OZIS-overzicht. Het compleet ontbreken van een dosering is de meest voorkomende

afwijking in het OZIS-bericht ten opzichte van de papieren uitdraai die per fax ontvangen is, en verklaart al 62% van de verschillen tussen de overzichten (tabel 2).

Daarna is een incomplete dosering de meest voorkomende afwijking in de OZIS-overzichten (10% van de verschillen). Dit betreft meestal de afwezigheid van de tweede doseerregel. De verschillen hierin varieerden van het ontbreken van bijvoorbeeld de opmerking 'voor de nacht' tot aanvullingen op de dosering als 'en 's avond 3 tabletten'.

Opvallend is dat als medicatie in een apotheek actief gestopt wordt, dat wil zeggen voordat de theoretische gebruikseinddatum verstreken is, de desbetreffende medicatieregels niet in het OZIS-overzicht voorkomt.

Behalve naar verschillen in receptregels is ook gekeken naar intoleranties en allergieën. In de faxoverzichten is bij 21 patiënten melding gemaakt van allergieën. In het OZIS-overzicht ontbreekt deze melding bij 3 patiënten.

Als al deze verschillen worden teruggebracht tot de hierboven beschreven 'unieke verschillen', zijn er nog steeds 575 verschillen tussen beide lijsten (32% van de receptregels).

Van de 88 overzichten bevatten in totaal 72 (82%) een of meer verschillen tussen het papieren overzicht dat door de apotheek is gefaxt en de OZIS-uitdraai. Van de 16 overzichten waarin geen verschillen zaten, zijn 8 overzichten van patiënten die geen medicatie gebruiken.

Invloed apotheekstelsel

Een mogelijke verklaring voor de gevonden verschillen in de receptregels is een probleem in de communicatie tussen het aanvragende en het leverende apotheekstelsel. Op basis van die overweging is onderzocht of het leverende apotheekstelsel van invloed is op het percentage receptregels met unieke verschillen. Het aanvragende OZIS-systeem werkt met het Pharmacom-systeem. Van de 17 apotheken waarvan gegevens zijn opgevraagd, werken 7 apotheken met Pharmacom. OZIS-berichten van Pharmacom-apotheken blijken significant ($p < 0,01$) meer verschillen op te leveren dan OZIS-berichten van niet-Pharmacom-apotheken (tabel 3).

Tabel 3

Unieke verschillen in relatie tot openbaarapothekersysteem

Leverend apothekersysteem	Aantal receptregels	Aantal unieke verschillen	Receptregels met unieke verschillen (%)
Pharmacom	1181	412	35
Niet-Pharmacom	671	163	24

Beschouwing

De betrouwbaarheid van OZIS-medicatieoverzichten is in dit pilotonderzoek onvoldoende gebleken. Dat in OZIS-overzichten medicatie en doseringen ontbreken, betekent dat ruim 70% van de OZIS-overzichten ernstige medicatiefouten met zich kan meebrengen. Totaal verschillen ruim 80% van de OZIS-overzichten met de door de apotheek zelf gefaxte overzichten.

Het is van belang bij onderzoeken aangaande de juistheid van transmurale overdracht van medicatiegebruik met gebruik van OZIS de bovengenoemde bevindingen mee te nemen. Vooralsnog moet de conclusie zijn dat het gebruik van OZIS alléén niet geschikt is om een adequaat medicatieoverzicht van de patiënt te krijgen.

LITERATUUR

- 1 van Berlo-van de Laar IRF. Opnamegesprekken verminderen fouten. Rol voor Apotheek Service Punt bij veiligheidsmanagement. Pharm Weekbl 2008;143(15):28-9.
- 2 Breukels O, van der Westerlaken MML, Nagtegaal JE. Veiliger met opnamegesprek. Pharm Weekbl 2007;142(33):22-5.
- 3 Appelo DA, Berger-de Jong IEJ, Janssen MJA. Effect van preoperatieve farmacotherapeutische opnamegesprekken op de kwaliteit van het medicatieoverzicht op een orthopedische afdeling. PW Wet Platf 2008;2(2):8-13.
- 4 de Graaf L. Actueel, volledig én steeds beschikbaar. Kwaliteit medicatieoverzicht moet beter. Pharm Weekbl 2008;143(13):16-21.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

Systematische review van hyponatriëmie door antipsychotica

Wilma Denneboom

Hyponatriëmie is een weinig voorkomende maar klinisch relevante reactie op behandeling met verschillende geneesmiddelen die op het centraal zenuwstelsel werken, waaronder SSRI's en anti-epileptica. In de afgelopen tientallen jaren zijn verschillende studies gepubliceerd die hyponatriëmie tijdens behandeling met antipsychotica beschrijven.

Het doel van de hier beschreven studie was de beschikbare studies over door antipsychotica geïnduceerde hyponatriëmie systematisch te onderzoeken. Met name werd gekeken naar patiëntkarakteristieken, geneesmiddeldoseringen, polydipsie en het syndroom van inadequate secretie van antidiuretisch hormoon (SIADH).

In Medline en Embase is een search uitgevoerd over de periode januari 1966 tot 11 april 2009. Inclusiecriteria waren hetzij hyponatriëmie (natriumserumspiegel <136 mmol/liter) ontstaan na start van antipsychoticatherapie, hetzij hyponatriëmie waarschijnlijk ontstaan als bijwerking van antipsychotica (volgens de WHO-definitie). Aan de publicaties is waar mogelijk informatie ontleend over patiëntkenmerken, medische en diagnostische gegevens, farmacotherapie en gegevens over *challenge* en *rechallenge* met geneesmiddelen. Voor alle *case-reports* is een causaliteitsanalyse uitgevoerd met de schaal van Naranjo. Met correlatieanalyses zijn de samenhang tussen antipsychoticadosering en natriumspiegel en/of de tijd tot het ontstaan van hyponatriëmie bepaald.

In de review zijn 4 studies en 91 publicaties met *case-reports* en

case-series beoordeeld. De gemiddelde leeftijd van de geïncludeerde patiënten was 46 jaar, 57% van de patiënten was man. 70% van de patiënten leed aan schizofrenie. In 67% van de gevallen was reeds eerder polydipsie gemeld, in 23% van de gevallen was dit niet eerder voorgekomen. In de overige 10% van de cases was reeds eerder geneesmiddelgeïnduceerde polydipsie gemeld.

De analyse met de schaal van Naranjo gaf in de meeste gevallen (80%) een mogelijke relatie aan, in een significant aantal gevallen (19%) was de relatie waarschijnlijk en slechts in 1% onwaarschijnlijk. In de analyses is geen verband gevonden tussen dosering (in DDD's), serumnatriumspiegel en de tijd tot het optreden van de hyponatriëmie.

De incidentie van door antipsychotica geïnduceerde hyponatriëmie kan mogelijk hoger zijn dan tot nu toe gedacht. Zowel de nieuwere als de oudere antipsychotica kunnen geassocieerd zijn met hyponatriëmie. Artsen, psychiaters en andere zorgverleners moeten zich bij de behandeling met antipsychotica bewust zijn van het risico op hyponatriëmie. Verder onderzoek is nodig om het absolute risico en de risicofactoren te bepalen die samenhangen met hyponatriëmie tijdens de behandeling met antipsychotica.

Meulendijks D, Mannesse CK, Jansen PA, van Marum RJ, Egberts TC. Antipsychotic-induced hyponatraemia: a systematic review of the published evidence. Drug Saf 2010;33(2):101-14.