

Respiratoire insufficiëntie na aspiratie van een medicatieblijster

Elsbeth J. Wesselink ^{a*}, Lycke R. Woittiez ^b, Marianne A. Kuijvenhoven ^c, Shanti Ramawadhoebe ^d, Gerwin Fransen ^e en Cornelis Slagt ^f

^a Ziekenhuisapotheeker, Zaans Medisch Centrum, Zaandam.

^b Arts in opleiding tot internist, Zaans Medisch Centrum, Zaandam.

^c Apotheker in opleiding tot ziekenhuisapotheeker, VU Medisch Centrum, Amsterdam.

^d Cardioloog, Zaans Medisch Centrum, Zaandam.

^e Radioloog, Zaans Medisch Centrum, Zaandam.

^f Anesthesioloog-intensivist, Zaans Medisch Centrum, Zaandam; thans: Radboudumc, Nijmegen.

* Correspondentie: wesselink.e@zaansmc.nl.

Kernpunten

- Symptomen van aspiratie van lichaamsvreemd materiaal kunnen beperkt zijn tot aspecifieke chronische respiratoire klachten zoals hoest en benauwdheid.
- Een periodieke evaluatie van het medicatiegebruik bij kwetsbare ouderen is noodzakelijk om slikproblemen en het onvermogen om met medicatieverpakkingen om te gaan, te signaleren.
- Ontslag uit het ziekenhuis is een kritisch moment; het is belangrijk om dan te beoordelen of de patiënt (tijdelijk) extra begeleiding bij zijn medicatiegebruik nodig heeft.

Inleiding

In Nederlandse verzorgingshuizen zijn sommige ouderen zelf verantwoordelijk voor het beheer van hun eigen medicatie; zij hebben tevens een eigen huisarts en apotheek. Bij deze kwetsbare groep is er geen dagelijks toezicht of de juiste geneesmiddelen op de juiste manier worden ingenomen. Ouderen hebben vaker last van een verminderde cognitie en lichamelijke handicaps, zoals afgenomen visuele en fysieke vaardigheden, waardoor de therapietrouw in de loop van de tijd negatief beïnvloed kan worden.

Wij beschrijven een patiënt bij wie onjuist gebruik van medicatie heeft geleid tot aspiratie van een medicatieblijster.

Casus

Een 84-jarige man werd opgenomen op de eerste hart-hulp omdat hij sinds een paar weken last had van toeneemende benauwdheid en hoesten, gepaard gaand met het opgeven van wit sputum.

De patiënt verbleef op dat moment in een verzorgingshuis waar hij zijn medicatie volledig in eigen beheer had. In verband met zijn uitgebreide cardiale voorgeschiedenis,

ABSTRACT

Respiratory failure after aspiration of a medication blister package

INTRODUCTION

To promote coaching of elderly patients in correct use of medication, we present the case of an old man who choked on a medication blister package. In Dutch nursing homes some of the elderly are responsible themselves for the management of their medication. The elderly often suffer from decreased cognition and handicaps which may complicate the correct use of medication.

DESCRIPTION

A 84-year-old man with a cardiac history and COPD was admitted with chief complaints of dyspnoea and cough productive of white sputum. After 5 days he developed respiratory failure with haemoptysis. Bronchoscopic examination revealed a foreign body in the right main bronchus which was successfully removed. It turned out to be a medication blister package. Two months earlier, the standard packaging of his medication (daily-dose packaging filled with loose tablets) by his pharmacy had been temporarily interrupted during admission to another hospital. After discharge, he choked on a blister package awaiting delivery of the next daily-dose packaging.

DISCUSSION

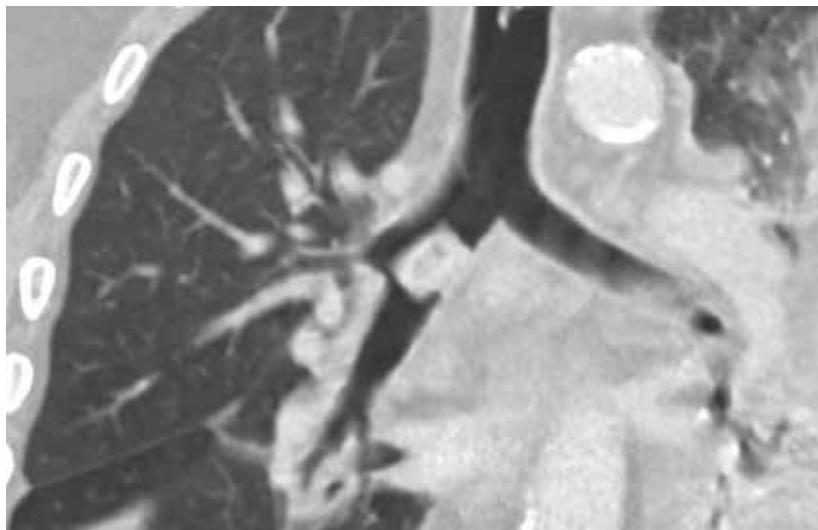
At discharge, patients are informed about changes in their medication regimen. Verification of correct medication use in the home setting after discharge is not standard yet in the Netherlands. Problems with handling of packaging can only become manifest once the patient is at home.

CONCLUSION

Hospital discharge is a critical moment; the ability to adequately deal with medication packaging can be (temporarily) reduced. Coaching chronically ill older patients after discharge, to ensure correct medication use, may reduce the rates of subsequent rehospitalisation.

Wesselink EJ, Woittiez LR, Kuijvenhoven MA, Ramawadhoebe S, Fransen G, Slagt C. Respiratoire insufficiëntie na aspiratie van een medicatieblijster. PW Wetenschappelijk Platform. 2015;9:a1535

diabetes mellitus type 2, COPD en chronische nierinsufficiëntie gebruikte hij op het moment van opname dagelijks achttien verschillende geneesmiddelen. Sinds drie jaar kreeg hij wekelijks de medicatie in medicatierollen aangeleverd. Hierin zitten de losse tabletten per toedienmoment gezamenlijk verpakt.

Figuur 1 CT-thorax toont een corpus alienum in de rechter hoofdbronchus**Figuur 2** Gliclazideblistert na bronchoscopische verwijdering**Figuur 3** Originele gliclazideblistert van 30 mg

Twee maanden voor opname in ons ziekenhuis werd hij, na opname, ontslagen uit een nabijgelegen ziekenhuis. Na ontslag was er een overbruggingsperiode van vijf dagen tot de eerstvolgende levering van een medicatierol. De apotheek van de patiënt leverde op basis van het ontslagrecept losse verpakkingen van de nieuw te starten bumetanide; de medicatie die de patiënt al vóór opname gebruikte werd op dat moment niet geleverd.

Het lichamelijk onderzoek bij opname wees op een matig zieke, kortademige man met een bloeddruk van 229/103 mmHg, een polsslag van 102 slagen/minuut en een temperatuur van 38°C. Met adjuvante zuurstof had hij een zuurstofsaturatie van 88%. Over de longen werd aan

beide zijden crepiteren gehoord, overig lichamelijk onderzoek leverde geen afwijkingen op. Laboratoriumonderzoek toonde verhoogde inflammatieparameters, een nierinsufficiëntie en een anemie. De thorax-röntgenfoto toonde een beeld dat past bij decompensatio cordis en een beginnende pneumonie. Initieel beleid werd ingezet om beide te behandelen met onder andere bumetanide en amoxicilline + clavulaanzuur.

Hoewel de patiënt in eerste instantie leek op te knappen, ontwikkelde hij vijf dagen na opname respiratoire insufficiëntie met hemoptoë. Hij werd overgeplaatst naar de intensive care voor invasieve beademing. Er werd een bronchoscopie verricht ondersteund door thorax-compu-

Tabel 1 Risicofactoren die onbedoelde schadelijke effecten van farmacotherapie indiceren

- verminderde nierfunctie [geschatte glomerulaire filtratiesnelheid < 50 (ml/min)/1,73m²]
- verminderde cognitie (dementie ICPC P70 of aanwijzingen voor geheugen- en andere cognitieve stoornissen ICPC P20)
- verhoogd valrisico (een- of meermalen gevallen in de voorgaande 12 maanden)
- signalen van verminderde therapietrouw
- niet zelfstandig wonend (verzorgings- of verpleeghuis)
- niet geplande ziekenhuisopname

ICPC: International Classification of Primary Care.

tertomografie (CT-thorax); deze toonde een corpus alie-num (figuur 1). Vervolgens werd een blisterverpakking van gliclazide succesvol verwijderd (figuren 2 en 3). Bij navraag kon de patiënt zich herinneren dat hij zich ongeveer twee maanden eerder in het verzorgingstehuis had verslikt en dat hij daarna hoestklachten ontwikkelde. Hij gebruikte sinds een jaar gliclazidetabletten van 30 mg.

Na verwijdering van de medicatieblisters herstelde de patiënt en na een opname van ruim vijf weken werd hij in een klinisch redelijke conditie ontslagen.

Beschouwing

Dat patiënten in de thuissituatie op een adequate manier met hun orale medicatie (verpakkingen) kunnen omgaan, is niet vanzelfsprekend. Aspiratie van lichaamsvreemde stoffen betreft in circa 16% van de gevallen tabletten [1]. Ingestie van blisterverpakkingen, met veelal ernstige gastro-intestinale schade tot gevolg [2-5], is ook in diverse casussen beschreven. De scherpe randen en hoeken van de harde kunststofblisters met aluminium coating maken verstrekking van tabletten in deze verpakking voor bepaalde patiënten potentieel gevaarlijk, in het bijzonder voor oudere patiënten, fysiek gehandicapten of patiënten met een (tijdelijk) verminderde cognitie [6]. Getuige een eerder beschreven casus dient er zelfs een inschatting gemaakt te worden van de af- of aanwezigheid van het besef dat de verpakking verwijderd dient te worden vóór inname [5]. Aspiratie van een blisterverpakking is voor zover ons bekend echter niet eerder beschreven.

Meerdere aspecten rondom het medicatieproces hebben waarschijnlijk bijgedragen aan de aspiratie van de blisterverpakking. Er was sprake van polyfarmacie (vijf of meer chronische geneesmiddelen uit verschillende therapeutische groepen of subgroepen). Polyfarmacie wordt geassocieerd met vermijdbare medicatiegerelateerde ziekenhuisopnames [7]. In de *Multidisciplinaire richtlijn polyfarmacie bij ouderen 2012* wordt gepleit voor een periodieke medicatiebeoordeling bij patiënten met polyfarmacie die 65 jaar of ouder zijn en voor wie minimaal één risicofactor geldt (tabel 1). Tijdens de medicatiebeoordeling komen arts en apotheker samen met de patiënt tot de keuze van het juiste

geneesmiddel: veilig, effectief en passend bij de dagelijkse routine, het begripsniveau en de fysieke vaardigheden van de patiënt. Slikproblemen en het onvermogen om op een adequate manier om te gaan met medicatieverpakkingen, moeten in de medicatiebeoordeling naar voren komen [8].

Gezien de aanwezigheid van meerdere risicofactoren bij de beschreven patiënt lijkt de keuze voor medicatierollen een juiste te zijn geweest. Verwarring over geneesmiddelenamen en inname momenten wordt hiermee voorkomen, evenals problemen met het uitdrukken van een grote hoeveelheid tabletten uit blisterverpakkingen. Wanneer vóór ziekenhuisopname medicatierollen in gebruik zijn, is het niet ongebruikelijk dat na ontslag nieuw te starten medicatie door de thuisapotheek aanvankelijk in losse verpakkingen wordt verstrekt ter overbrugging tot de eerstvolgende levering van de wekelijkse medicatierol. Het is de vraag of patiënten die medicatie in eigen beheer hebben, hier voldoende adequaat mee kunnen omgaan. Bij de beschreven patiënt is de jarenlange routine van medicatierollen tijdelijk onderbroken geweest op het kritische moment van ontslag. Het is onbekend hoe de patiënt de periode tussen ontslag uit het naburige ziekenhuis en de volgende medicatierol heeft overbrugd. Aannemelijk is dat hij een oud doosje gliclazide in huis had.

Ontslag uit een ziekenhuis is een risicovol moment waarop het vermogen van de patiënt om op een adequate manier om te gaan met medicatie (verpakkingen) tijdelijk of definitief verminderd kan zijn. Een verminderde cognitie, fysieke handicaps of verwarring over wijzigingen in de medicatie kunnen hieraan ten grondslag liggen. Sinds 1 januari 2013 zijn ziekenhuizen verplicht om zowel bij opname als bij ontslag een medicatieverificatiegesprek met de patiënt te voeren. Het gesprek, dat veelal door een apothekersassistent wordt gevoerd, heeft als doel de kans op medicatiefouten te verkleinen en de overdracht tussen eerste en tweede lijn foutloos te laten verlopen [9]. Bij ontslag wordt de patiënt geïnformeerd over de medicatiewijzigingen die tijdens zijn opname zijn doorgevoerd. Controle of deze informatie in de thuissituatie daadwerkelijk leidt tot correct geneesmiddelengebruik, is nog niet de norm. Uit studies uit de Verenigde Staten blijkt dat na-

zorg in de vorm van telefonisch contact en huisbezoek na ontslag leidt tot minder heropnames en lagere zorgkosten [10-12]. Medicatieproblemen zoals gebruiksongemak of het niet hervatten (of onnodig dubbelen) van medicatie kunnen op die manier tijdig worden vastgesteld.

Conclusie

Bij kwetsbare oudere patiënten is een periodieke inschatting nodig van het vermogen om op een adequate manier om te gaan met medicatie(verpakkingen). Ontslag uit het ziekenhuis is een kritisch moment waarop dit vermogen (tijdelijk) verminderd kan zijn. Nazorg na ontslag reduceert de kans op een heropname.

Patiënten die medicatie via een medicatierol geleverd krijgen, moeten begeleid worden wanneer er tijdelijk medicatie uit losse verpakkingen ingenomen moet worden.

Geen belangenverstrengeling gemeld.

Literatuur

- Zissin R, Shapiro-Feinberg M, Rozenman J, Apter S, Smorjick J, Hertz M. CT findings of the chest in adults with aspirated foreign bodies. *Eur Radiol.* 2001;11(4):606-11.
- Orry X, Balaj C, Lecocq S, et al. CT diagnosis of small bowel perforation by ingestion of a blister pack: two case reports. *Diagn Interv Imaging.* 2014 Jan;95(1):101-3.
- Norstein J, Krajci P, Bergan A, Geiran O. Intestinal perforation after ingestion of a blister-wrapped tablet. *Lancet.* 1995 Nov 11;346(8985):1308.
- Ishikura H, Sakata A, Sakaki Y, et al. Intestinal perforation due to ingestion of blister-wrapped tablet in a press-through package. *Am J Gastroenterol.* 2003 Jul;98(7):1665-6.
- van der Voort PH, van Roon EN, Grond AJ, van der Wal T, Jebbink HJ. Oesofagusruptuur met aorto-oesofageale fistel door ingestie van medicatieverpakking. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2001 okt 13;145(41):1991-4.
- Mühlfeld L, Langguth P, Häusler H, Hagels H. Influence of blister package design on usability among older adults. *Int J Clin Pharm.* 2012 Aug;34(4):553-60.
- Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Bemt PM; HARM Study Group. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Arch Intern Med.* 2008 sep 22;168(17):1890-6.
- Multidisciplinaire richtlijn polyfarmacie bij ouderen 2012. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; 2012. https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/polyfarmacie_bij_ouderen.pdf. Geraadpleegd 2015 jun 4.
- Veiligheidsindicatoren ziekenhuizen 2010 t/m 2012; Toezicht op het VMS Veiligheidsprogramma "Voorkom schade, werk veilig". Utrecht: Inspectie voor de gezondheidszorg; 2010 mrt.
- Coleman EA, Parry C, Chalmers S, Min SJ. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2006 Sep 25;166(17):1822-8.
- Coleman EA, Smith JD, Frank JC, Min SJ, Parry C, Kramer AM. Preparing patients and caregivers to participate in care delivered across settings: the Care Transitions Intervention. *J Am Geriatr Soc.* 2004 Nov;52(11):1817-25.
- Naylor MD, Brooten D, Campbell R, et al. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial. *JAMA.* 1999 Feb 17;281(7):613-20.