

**ONTBREKEN VAN EEN  
BETROUWBARE TELLING HEEFT  
INGRIJPENDE GEVOLGEN**

# EEN DOSISAËROSOL ZONDER TELLER; DAT KAN ÉCHT NIET MEER



Anno 2020 is er geen valide argument meer om een dosisaërosol te gebruiken zonder teller. Zolang voor fabrikanten de verplichting ontbreekt om een pMDI altijd te voorzien van een dosisindicator, zouden zorgverleners gebruikers moeten motiveren een teller te gebruiken, los of in combinatie met een voorzetkamer. Zorgverzekeraars doen er goed aan de teller te vergoeden.

Auteurs **G.J. van Ommeren** en **P.N.R. Dekhuijzen**

Behandelrichtlijnen en gebruiksinstructies zijn duidelijk: een toedieningsvorm (inhalator) bedoeld voor inhalatiemedicatie behoort een dosisindicator te hebben [1,2]. Ook de literatuur is eenduidig: het ontbreken van een dosisindicator leidt tot verwarring bij de gebruiker en daardoor tot verminderde controle van astma en COPD. En tot economische schade. Toch hebben veel dosisaërosolen (pMDI's) geen dosisteller of -indicator. De oplossing ligt voor de hand: stel een dosisteller verplicht bij elke inhalator. En als een inhalator geen interne dosisindicator bevat, maak dan gebruik van een externe teller. In Nederland gebruiken naar schatting 600.000 tot 720.000 mensen een dosisaërosol zonder dosisteller [3]. Poederinhalatoren hebben allemaal wel een dosisteller of -indicator. Dosisaërosolen zonder dosisteller behoren in het algemeen tot de goedkopere artikelen binnen het arsenaal aan middelen bij luchtwegaandoeningen. Het betreffen traditionele pMDI's en ook zogenoemde *redihalers* en *autohalers*. Fabrikanten van deze artikelen kiezen

er niet voor het *device* aan te passen vanwege de daarmee gemoeide kosten. Een dosisteller is bovendien niet verplicht.

Gebruikers schatten in het algemeen of er nog doseringen aanwezig zijn in hun inhalator. Vóór inhalatie wordt vaak een test-puf weggespoten. Ook worden agendalistjes bijgehouden of andere telmethodes gebruikt. Weging van de canister kan ook, maar dat is onbetrouwbaar. Dat geldt ook voor het laten drijven of zinken van een pMDI in een bak water [4]. Sinds het uitbannen van CFK's in dosisaërosolen is testen van aanwezigheid van medicatie door de inhalator in water te leggen echter niet meer mogelijk.

## **Gevolgen**

Het ontbreken van een betrouwbare telling heeft diverse gevolgen:

- Gebruikers vervangen de dosisaërosol voor alle zekerheid te vroeg [5]. Dit leidt tot verspilling. Ook

het voor gebruik testen of de inhalator nog 'pufft' leidt tot verspilling en bovendien tot schijnzekerheid.

- Gebruikers inhaleren met een al lege inhalator [6,7].
- Bij vaste doseerregimes, bijvoorbeeld met inhalatiecorticosteroiden (ICS), is het door het noteren van de startdatum mogelijk te berekenen wanneer alle doseringen uit de inhalator zijn verbruikt. Therapieontrouw, testdoseringen en het gebruik van meer dan één inhalator met het betreffende medicament in dezelfde periode kunnen een correcte telling bemoeilijken. Bovendien komt *on demand*-gebruik van ICS (tezamen met een langwerkende beta-2-agonist) ook steeds vaker voor [8].

## ***In Nederland gebruiken 600.000 tot 720.000 mensen een dosisaërosol zonder teller***

Er is veel onderzoek verricht naar de al dan niet toegevoegde waarde van een dosisteller. Zo is onder meer beschreven hoe groot de toename is van ziekenhuisopnames en bezoeken aan de spoedeisende hulp bij gebruik van een pMDI zonder dosisindicator versus gebruik van een pMDI met dosisteller [9,10,11].

### **Gezondheidsschade**

Gezien de gezondheidsschade en economische schade van het ontbreken van een dosisteller is duidelijk dat bij elke dosisaërosol een dosisteller gebruikt zou moeten worden. Een van de redenen dat dat niet gebeurt is dat de inmiddels in Nederland beschikbare universele dosisteller niet wordt vergoed. Patiënten dringen er vaak ook niet op aan omdat zij onbekend zijn met de risico's van onjuist gebruik van inhalatoren.

Ondanks inspanningen van zorgverleners en de Long-Alliantie Nederland (LAN) (onder meer via de website [www.inhalatorgebruik.nl](http://www.inhalatorgebruik.nl)) kan nog veel verbeterd worden aan inhalatie-instructies, infrastructuur en scholing. Zorgverleners ervaren een barrière bij het adviseren van een niet-vergoed hulpmiddel. De medicatie en een hulpmiddel als de eveneens noodzakelijke voorzetkamer, worden immers wél vergoed. Overigens kan sinds kort gebruik worden gemaakt van een combinatie van een voorzetkamer met een hierbij verpakte dosisteller. Deze combinatie wordt wel vergoed.

Wereldwijd zijn ook externe dosistellers op de markt. Veel zogeheten *smart-inhalers* die met name geschikt zijn voor onderzoeksdoeleinden bevatten een dosisindicator, maar

worden nog niet in de reguliere patiëntenzorg ingezet [12]. Andere tellers zijn of niet universeel of voldoen niet aan de eisen. Zo is in India een actuator (de behuizing van de dosisaërosol) op de markt waarbij de *canister* uit de eigen actuator wordt gehaald en in de actuator mét teller wordt overgebracht. Dat is in Europa niet toegestaan. De in Nederland ontwikkelde universele dosisteller is geschikt voor alle pMDI's die in Nederland op de markt zijn. Deze teller is overigens niet geschikt voor *autohalers* en *redihalers*.

### **Zorgverzekeraars**

Een dosisaërosol moet en hoeft niet te worden gebruikt zonder dosisteller [13,14]. Inmiddels is er een universele dosisteller en fabrikanten zouden verplicht moeten worden een pMDI hiervan altijd te voorzien. Nu deze verplichting ontbreekt, doen wij een oproep aan zorgverleners om gebruikers te motiveren tot gebruik van een teller, los of in combinatie met de eveneens geadviseerde voorzetkamer. Zorgverzekeraars doen er goed aan het gebruik van een teller te stimuleren via vergoeding ervan. Immers, de kans is groot dat hun verzekerden minder een beroep doen op de spoedeisende hulp, meer baat hebben bij hun medicatie en beter weten wanneer hun *device* leeg is. Anno 2020 is er kortom geen valide argument meer om een dosisaërosol zonder dosisteller te gebruiken. ■

Zie voor de literatuurreferenties: [pw.nl](http://pw.nl).

### **OVER DE AUTEURS**



Gerrit van Ommeren is apotheker in Apotheek Oog in AI in Utrecht. Belangenverstrengeling: hij is een van de bedenkers van de CountAir. Het patent van de CountAir is overgedragen aan Spruyt hillen.



Prof. dr. Richard Dekhuijzen is longarts en hoogleraar Longziekten aan het Radboud universitair medisch centrum in Nijmegen. Belangenverstrengeling: hij heeft in de laatste drie jaar gelden ontvangen in verband met onderzoek, lezingen en/of adviezen van AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim, Chiesi, Focus Care, Glenmark, GSK en Spruyt hillen.