

## (Knoopcel)batterijen





## (Knoopcel)batterijen

Ongevalscijfers

Coby Draisma

Uitgegeven door  
VeiligheidNL  
Postbus 75169  
1070 AD Amsterdam  
[www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl)

november 2015

### **Disclaimer**

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Op verzoek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit is een analyse gedaan naar ongevallen door het per ongeluk inslikken van (knoopcel)batterijen. Tevens zijn uit andere (nationale en internationale) bronnen gegevens verzameld over ongevallen met (knoopcel)batterijen.

## 1.2 Samenvatting

In de periode 2010 tot en met 2014 zijn jaarlijks gemiddeld 130 mensen op een SEH-afdeling gezien na (een verdenking van) inslikken van een batterij. Met name het laatste jaar lijkt het aantal slachtoffers toe te nemen. Mogelijk is er verband met een algehele toename aan producten met knoopcelbatterijen.

Elf procent van de slachtoffers is na de SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis.

Het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) heeft sinds oktober 2011 384 kinderen jonger dan zes jaar gevolgd, die mogelijk één of meerdere batterijen hadden ingenomen. In 88% van de blootstellingen ging het om knoopcelbatterijen. In 41% van de gevallen is de batterij niet aangetroffen. Bij 27 patiënten zijn de ingenomen batterijen endoscopisch verwijderd. In dit onderzoek zijn geen ernstige afwijkingen of complicaties gerapporteerd

Vanuit de sectie Kinder-MDL van de Nederlandse vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK) zijn gedurende een aantal jaren gegevens uit verschillende ziekenhuizen verzameld van slachtoffers die (ernstig) letsel hebben opgelopen na het inslikken van een batterij. In de periode 2008-2015 zijn 20 kinderen gezien met ernstige complicaties na het inslikken van een batterij. In 19 gevallen betrof het een knoopcelbatterij. De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 2,3 jaar. Eén patiënt is overleden. Veertien van de negentien kinderen heeft hieraan blijvende schade overgehouden.

Uit internationale gegevens (verzameld ter gelegenheid van de International Awareness Week Programme in 2014) uit 14 landen wereldwijd blijken ook in andere landen (ernstige) ongevallen met (knoopcel)batterijen voor te komen.

Absoluut gezien lijkt het aantal slachtoffers met letsel na het inslikken van een batterij niet groot. De gevolgen kunnen echter wel groot zijn, er zijn zelfs kinderen overleden.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de gebruikte registratiesystemen, de gehanteerde selectie en de analyse. In hoofdstuk 3 staan de resultaten van de analyse.

Ten behoeve van de leesbaarheid zijn de tabellen opgenomen in de bijlage.



# 2 Methode

## 2.1 Registratiesystemen en literatuur

Voor de Nederlandse gegevens is gebruikgemaakt van het Letsel Informatie Systeem van VeiligheidNL, gegevens van het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum en gegevens van onderzoek gedaan door de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde. Voor de internationale gegevens is gebruik gemaakt van het rapport "Button battery safety; report on International Awareness Week Programme, OECD, 2014".

### 2.1.1 Letsel Informatie Systeem

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of in verband met zelf toegebracht letsel zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. Een schatting van het landelijke aantal SEH-behandelingen van letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatter. Daarbij gebruiken we de hulpvariabele 'aantal SEH-bezoeken in Nederland'. Dit

gegeven is afkomstig uit een onderzoek naar SEH-behandelingen in Nederland (Gaakeer, 2014). In de praktijk komt deze methode erop neer dat het aantal SEH-behandelingen ten gevolge van letsel in de steekproef vermenigvuldigd wordt met het quotiënt van het 'aantal SEH-behandelingen in Nederland' gedeeld door het 'aantal SEH-behandelingen in de LIS-ziekenhuizen'.

### 2.1.2 Blootstellingsgegevens, NVIC

### 2.1.3 (Ernstig) letsel, sectie Kinder-MDL van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK)

Door de sectie Kinder-MDL van de NKV zijn sinds 2008 gegevens verzameld die zijn gemeld uit verschillende Nederlandse ziekenhuizen van kinderen die (ernstig) letsel hebben opgelopen na het inslikken van een batterij.

## 2.2 Selectie en analyse LIS

In LIS is geselecteerd op alle ongevallen waarbij een batterij een rol heeft gespeeld en waarbij sprake is van het inslikken van een batterij of een vergiftiging. De kwantitatieve analyse is uitgevoerd over de jaren 2010 tot en met 2014. Voor kwalitatieve gegevens is gebruik gemaakt van gegevens uit LIS2015. De gepresenteerde gegevens betreffen jaarlijkse gemiddelde aantallen en percentages.



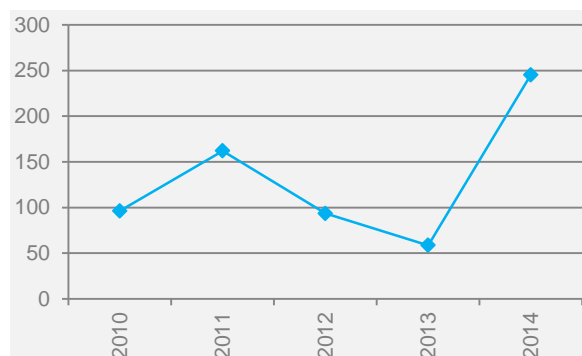
# 3 Resultaten

## 3.1 Aantal SEH-behandelingen, LIS

In de periode 2010 tot en met 2014 zijn jaarlijks 130<sup>1</sup> mensen op een SEH-afdeling gezien na (een verdenking van) inslikken van een batterij. SEH-behandelingen waarbij sprake is van zelfbeschadiging zijn buiten beschouwing gelaten.

Het aantal SEH-behandelingen vanwege een ongeval met een batterij lijkt met name in 2014 toe te nemen (figuur).

### Aantal SEH-behandelingen na een ongeval met een batterij



Bron: Letsel Informatie Systeem 2010-2014, VeiligheidNL

Drie kwart van de slachtoffers is jonger dan 5 jaar (74%, 100). Elf procent van de slachtoffers is na de SEH-behandeling opgenomen in het ziekenhuis (10). In LIS staan in de periode 2010-2014 geen dodelijke slachtoffers geregistreerd.

Het type letsel is in vrijwel alle gevallen 'gevolgen van een vreemd lichaam' (96%, 130).

In de eerste drie kwartalen van 2015 zijn in LIS 31 slachtoffers geregistreerd die een SEH-afdeling hebben bezocht na (verdenking van) het inslikken van een batterij. Ook dit lijkt te duiden op een toename van het aantal slachtoffers: in heel 2014 was het aantal geregistreerde cases 27.

Ter illustratie staan in de bijlage de toedrachten uit LIS 2015 opgenomen.

<sup>1</sup> De landelijke jaarlijkse schatting is gebaseerd op 72 in het Letsel Informatie Systeem *geregistreerde* cases in de periode 2010-2014.

## 3.2 Blootstellingsgegevens, NVIC

Jaarlijks wordt het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) ongeveer 250 maal gebeld over de inname van batterijen.

Sinds oktober 2011 heeft het NVIC 384 kinderen jonger dan zes jaar gevolgd, die mogelijk een of meerdere batterijen hadden ingenomen. De meeste patiënten waren 1 jaar oud (38%, N=146) gevolgd door 2-, 3-, 0-, 4- en 5-jarigen (respectievelijk, 20%, 18%, 10%, 8%, 5%). De verdeling man/vrouw was vrijwel gelijk.

Inname van de batterij vond meestal plaats in een thuissituatie, onder toezicht van een ouder/verzorger. Inname werd meestal niet gezien en was daarmee onzeker. Ingenomen batterijen lagen vaak los (bv. in een lade of verzamelbakje) of waren afkomstig uit een (aangebroken) verpakking en daarmee makkelijk toegankelijk voor kinderen. Andere bronnen van inname waren o.a. kinderspeelgoed, afstandsbedieningen, elektrische waxinelichtjes, horloges, rekenmachines en gehoorapparaten.

Vooral de inname van knoopcelbatterijen werd gemeld; in 88% van de blootstellingen (N=337) ging het om de inname van een of meerdere knoopcelbatterijen, in tegenstelling tot 11% van de blootstellingen (N=44) die de inname van een of meerdere staafbatterijen (AA/AAA) betrof. Hoewel de meeste patiënten slechts 1 batterij hadden ingenomen (88%, N=337), varieerde dit aantal van 1-13 stuks per patiënt.

Het huidige beleid van het NVIC is om bij alle kinderen jonger dan 6 jaar met spoed een röntgenfoto te maken. Dit is ook daadwerkelijk gebeurd bij 93% van de patiënten (N=357). Bij 146 patiënten (41%) was de foto negatief en werd geconcludeerd dat de batterij niet was ingenomen. In alle andere gevallen (N=211) werd de batterij aangetroffen in het maagdarmkanaal, te weten de slokdarm, maag of darmen.

Bij 27 patiënten zijn de ingenomen batterijen endoscopisch verwijderd. Alle verwijderde batterijen waren knoopcelbatterijen en de meeste hadden een diameter  $\geq 15$  mm. Verwijdering vond plaats binnen enkele uren tot 20 dagen na blootstelling. De meeste batterijen werden verwijderd uit de maag (N=20), gevolgd door de slokdarm (N=6). Bij de overige patiënten vond (waarschijnlijk) spontane passage plaats.

In dit onderzoek zijn geen ernstige afwijkingen of complicaties gerapporteerd. Gerapporteerde symptomen waren o.a. misselijkheid, braken, buikpijn,



donkere ontlasting/melena, algehele malaise en koorts. Tijdens endoscopie werd bij verschillende patiënten lokale slijmvlies schade waargenomen.

### 3.3 (Ernstig) letsel na het inslikken van een batterij, NVIK

Door de sectie Kinder-MDL van de NVK zijn gedurende de periode 2008-2015 gegevens uit verschillende ziekenhuizen verzameld van kinderen die gewond raakten en in het ziekenhuis kwamen na het inslikken van een batterij.

In deze periode zijn 20 kinderen gezien met ernstige complicaties na het inslikken van een batterij. In 19 gevallen betrof het een knoopcelbatterij. De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 2,3 jaar. De gemiddelde duur tussen ingestie en presentatie (indien bekend) was 32,8 uur. Voorbeelden van letsels zijn een perforatie (5 patiënten), ernstige necrose met blijvend letsel (6 patiënten), oesofago-tracheale fistel (4 patiënten), stenose oesofagus (4 patiënten),

necrose met volledig herstel (4 patiënten) of obstructie maag (1 patiënt). Eén patiënt is overleden. Veertien van de negentien kinderen heeft blijvende schade hieraan overgehouden. De schade treedt vooral op als de batterij in de slokdarm blijft hangen. Er kan reeds schade optreden als de batterij 1-2 uur in de slokdarm zit. Daarom pleit men er voor bij alle verdenkingen van batterij-ingestie een röntgenfoto te nemen.

### 3.4 Internationale gegevens

In 2014 is een "International Awareness Week" gehouden (geleid door de OECD) over de gevaren van knoopcelbatterijen. Hieraan deden 22 landen mee. Van 14 landen zijn in meer of mindere mate gegevens beschikbaar over ongevallen met knoopcelbatterijen. Hierbij zijn ook dodelijke ongevallen. De gegevens staan in onderstaande tabel.

#### Internationale gegevens over ongevallen met knoopcelbatterijen

	SEH (jaar)	gemelde vergiftigingen (jaar)	opnamen (jaar)	doden (totaal)	bijzonderheden
Australië	260			1	
Brazilië					4 gevallen in de media 70% vergiftigingen, 14% gerelateerd aan oor of neus, 70% 1-4 jaar
Canada	65 (in 17 zkhs)				
Frankrijk	1.240		285	>1	meest 1-4 jaar, 60% tijdens spelen
Groot-Brittannië				2	
Japan	28		ruim 3		98% 0-3 jaar, 58% 1 jaar
Korea	64				bijna 2/3 <1 jaar
Kroatië			ruim 8		bijna allemaal < 5 jaar
Letland				1	
Nieuw-Zeeland		58			
Oostenrijk			2		
Verenigde Staten	2.500	3.500		35	
				(in 20 jaar)	

Bron: Button battery safety; report on International Awareness Week Programme, OECD, 2014



# 4 Meer cijfers

VeiligheidNL beschikt over veel meer cijfers over letsels en ongevallen. Per onderwerp of doelgroep staan de belangrijkste ongevals cijfers beschreven in factsheets. U kunt de factsheets gratis downloaden op [www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl). Heeft u interesse in bepaalde cijfers of een specifieke analyse? VeiligheidNL levert u deze graag. Ga hiervoor naar [www.veiligheid.nl/onderzoek/cijfers-aanvragen](http://www.veiligheid.nl/onderzoek/cijfers-aanvragen).

---

## Literatuur

Gaakeer MI, van den Brand CL, Veugelers R, Patka P.(2014). Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneeskd. 158:A7128.

Button battery safety: Report on International Awareness Week Programme, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2014

Presentatie 'ernstige complicaties door ingestie van batterijen 2008-2015', sectie Kinder-MDL van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde, A. Kindermann, M. Visser en M. Smit, 26-11-2015

Batterij innames bij jonge kinderen , Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum Versie 10-12-2014



## Bijlage

**Tabel Toedrachten van op de SEH-afdeling behandelde letsels na het inslikken van een batterij (2015)**

Leeftijd	Toedracht	Opname
0-4 jaar	Mogelijk knoopbatterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Thuis batterij ingeslikt ongeveer drie uur geleden.	Nee
0-4 jaar	Knoopcelbatterij ingeslikt een uur geleden. Zegt zelf dat hij een batterij heeft ingeslikt en vader kan deze ook niet meer vinden, is een batterij zo groot als een stuiver van de afstandsbediening.	Nee
0-4 jaar	Zuigeling welke mogelijk een AAA batterij ingeslikt zou hebben.	Nee
0-4 jaar	Zou een batterij ingeslikt hebben.	Nee
0-4 jaar	Verdenking inslikken van batterij.	Nee
0-4 jaar	Was aan het klimmen in woonkamer op de bank en heeft de afstandsbediening opengemaakt en de knoopcelbatterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Batterij gegeten?	Nee
0-4 jaar	Twee knoopcelbatterijen ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Was bij oma toen ze zagen dat hij een celbatterij in zijn mond had.	Nee
0-4 jaar	Kindje was aan het spelen bij een bakje met knoopcelbatterijtjes van 3mm doorsnee.	Nee
0-4 jaar	Mogelijk het batterijtje van afstandsbediening ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	lets opgegeten uit een rommelbakje. Mogelijk batterij.	Nee
0-4 jaar	Inslikken van knoopcelbatterij.	Nee
0-4 jaar	Knoopbatterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Heeft in een kamer gespeeld en stopt alles in mond. Nu batterij weg.	Nee
0-4 jaar	Mogelijk knoopbatterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Batterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Tijdens spelen in woonkamer vermoedelijk batterij ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Knoopcel batterij ingeslikt op kinderdagverblijf.	Nee
0-4 jaar	Heeft 2 knoopcelbatterijtjes ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	Vanmorgen mogelijk een klein knoopcelbatterijtje ingeslikt.	Nee
0-4 jaar	2-3 batterijen ingeslikt.	Nee
5-9 jaar	Heeft vanavond per ongeluk een knoopbatterij ingeslikt, hij heeft er niet op gekauwd. Zijn broer daagde hem uit het ding in zijn mone te stoppen.	Nee
5-9 jaar	Patiënt zuigt vaak op speelgoed. Gister vertelde ze dat ze op een batterij zoog, waarbij moeder meerdere malen het probeerde af te pakken.	Ja
10-14 jaar	Batterij ingeslikt.	Nee
10-14 jaar	Batterij ingeslikt.	Nee
20-24 jaar	Dinsdagavond 4AA batterijen ingeslikt.	Nee
20-24 jaar	Heeft penlight batterij lek gebeten en doorgeslikt.	Nee
20-24 jaar	Zou mogelijk een batterij ingeslikt hebben vanavond. Mevrouw heeft op ze gebeten en ze zouden lekken.	Nee
65+ jaar	Patiënt ziet slecht en dacht dat hij medicijnen innam maar het was een knoopbatterij.	Nee

Bron: Letsel Informatie Systeem 2015, VeiligheidNL

# Over VeiligheidNL

VeiligheidNL vindt dat iedereen het verdient om volop van het leven te kunnen genieten, zonder onnodige beperkingen. Vol vertrouwen, vitaal en vrij. Daarom zetten we ons al meer dan 30 jaar in om onze woon-, werk- en leefomgeving veiliger te maken. En om mensen meer grip te geven op hun eigen veiligheid. Dat is goed voor persoonlijk geluk én voor onze economie. Want minder ongelukken betekent minder persoonlijk leed, minder medische en verzuimkosten en meer levenskwaliteit.

Om Nederland veiliger te maken, bundelen we de krachten met verschillende partners. Zo werken we veel samen met experts, overheid, zorgverleners, bedrijven, brancheverenigingen en politie. We vergaren informatie, analyseren veiligheidsproblemen en komen met een effectieve praktische aanpak en met verrassende acties: campagnes en programma's die klinkende resultaten boeken.