

## De handelwijze bij acute levensbedreigende verstikking bij geriatrische en verpleeghuispatiënten

A. van Poelgeest · R.J.F. Melis · C. Ritmeijer · M.G.M. Olde Rikkert

**The handling of choking in geriatric and nursing home patients.** It is unknown how often choking occurs in geriatric wards and in nursing homes and what the treatment and outcomes are in regular practice.

A questionnaire was sent to Dutch geriatricians (N = 130), nursing home physicians (N = 130), and trainees for these disciplines (N = 215), in order to gain information about the experience, practice and competence of physicians in choking in geriatric and nursing home patients. We also analysed to what extent geriatric and nursing home wards were prepared for accurate handling of choking.

The response rate was 30%. More than half of the responders had experienced an episode of food choking at least once in the past five years. The mortality rate in the reported cases was high (30%). The majority of the patients who died of choking had not received the Heimlich-manoeuvre. Physicians who had attended resuscitation training long ago felt as competent to manage a choking episode as physicians that had recently attended resuscitation training. Of all geriatric wards and nursing homes, the majority lacked a guideline on how to handle in acute food choking. Geriatric wards and nursing homes do not seem to be well prepared for acute food choking in several aspects. Despite methodological shortcomings of this study, the results underline the necessity of clarification of the terms used, and development and implementation of guidelines for this important problem.

**Samenvatting** In de praktijk en in de literatuur bestaat veel verwarring over de gewenste handelwijze bij

verstikking. Door middel van een enquête onder verpleeghuisartsen (N = 130), klinisch geriateren (N = 130) en artsen in opleiding voor deze specialismen (N = 215) werd gepoogd meer inzicht te verkrijgen in het voorkomen, de handelwijze en het competentiegevoel van artsen bij een acute dreigende verstikking in voedsel bij klinisch geriatrische en verpleeghuispatiënten. Ook werd geïnventariseerd in hoeverre afdelingen en artsen voorbereid zijn op verstikking.

Door ongeveer één op de drie aangeschreven werd gerespondeerd. Meer dan de helft van de respondenten had de afgelopen vijf jaar tenminste één maal een acute dreigende verstikking meegemaakt.

Bij de gerapporteerde casus (N = 72) was het overlijdenspercentage 31%. Bij de meerderheid van de patiënten die overleden waren, was de Heimlich-methode niet toegepast. Artsen die langer geleden een reanimatiescholing gevolgd hadden voelden zich even competent om te handelen als artsen die recent een reanimatiescholing hadden gevolgd. Bij verreweg de meeste respondenten was geen richtlijn of protocol 'acute dreigende verstikking door corpora aliena' op de afdeling aanwezig.

Verpleeghuisafdelingen en afdelingen klinische geriatrie bleken op een aantal gebieden niet goed voorbereid op verstikking bij ouderen. Ondanks methodologische beperkingen van deze studie, wordt duidelijk dat begripsverheldering, richtlijnontwikkeling en -implementatie zeer wenselijk is.

**Keywords** verstikking · aspiratie · resuscitatie · Heimlich-methode · geriatrie · verpleeghuisgeneeskunde

A. van Poelgeest (✉)  
AIOS klinische geriatrie, Kenniscentrum Geriatrie, MC St Radboud, Nijmegenarts-onderzoeker, Kenniscentrum Geriatrie, UMC St Radboud, Nijmegen

## Inleiding

Een bijzondere vorm van verslikken is die waarbij er acuut een zeer ernstige dyspneu optreedt door gedeeltelijke of complete obstructie van de luchtweg. Een dergelijke (dreigende) verstikking door corpora aliena (vreemde lichamen) is een levensbedreigende en zeer beangstigende situatie voor de persoon die het overkomt. Meestal ontstaat de obstructie door het verslikken in voeding, klassiek een vleesbrok, of in de eigen gebitsprothese. Bij omstanders dreigt vaak paniek toe te slaan vanwege de ernst van het beeld. De incidentie van acute en levensbedreigende verstikking is onbekend, zowel voor de algemene bevolking als voor de ouderen. In Nederland komt dood door inhalatie van voedsel gemiddeld 56 keer per jaar voor (1999-2003, Bron: CBS). De verhouding tussen fatale en niet-fatale verstikking is echter onbekend. Ook internationaal zijn geen goede incidentiegegevens bekend.

Ouderen, zeker indien sprake is van meerdere chronische ziekten, hebben vaak meerdere risicofactoren voor verstikking. Bekende risicofactoren zijn: gebruik van sedativa, alcoholgebruik, een slechte gebitsstatus en parkinsonisme. De klinische ervaring is dat het vooral kinderen en ouderen zijn die ten prooi vallen aan een acute obstructie van de luchtweg. Het is onduidelijk hoeveel ervaring artsen hebben met een acute dreigende verstikking door verslikken bij oudere patiënten. Evenmin is bekend of artsen zich competent voelen om te handelen indien de situatie zich voordoet. De indruk bestaat dat men bij (na)scholing van reanimatievaardigheden vooral de nadruk legt op hartmassage en (mond-op-mond) beademing. In deze klinische les geven we achtereenvolgens een verheldering van de relevante begrippen, achtergrondgegevens uit een landelijke enquête en een samenvatting van aanbevolen handelwijzen ter voorkoming en behandeling van acute en levensbedreigende verstikking.

## Begripsverheldering

Hoewel de relatie tussen verstikking, slikstoornissen en voedingsproblemen of ondervoeding voor de hand ligt, wordt die zelden eenduidig omschreven. Verstikking is het ontstaan van onvoldoende gaswisseling door complete of gedeeltelijke obstructie van de ademweg. Verslikken is het verkeerd slikken, zodat ongewenst materiaal in de luchtpijp komt. Aspiratie is het inademen van keeldebris, soms in samenhang met nachtelijk snurken. In de literatuur treft men veel variatie aan in de definiëring van deze begrippen. Acute verstikking ontstaat meestal door het verslikken in een vreemd lichaam. Meestal is dit vast voedsel, soms ook een eigen gebitsprothese of ander

materiaal dat onterecht is ingenomen. Verstikken kan echter ook het gevolg zijn van aanzuigen van vreemde lichamen of de neusvleugels bij dichte mond. Bij verslikking kan men onderscheid maken tussen teruglopende maaginhoud (vaak in samenhang met de aanwezigheid van een neussonde) en het verslikken in de voedsel/vochtbolus (tijdens de passage van mond naar slokdarm). Herhaald verslikken leidt vaak tot voedingsproblemen. Anderzijds kan een slikstoornis veroorzaakt of verergerd worden door krachtsverlies als gevolg van ondervoeding, vooral bij ouderen met een verminderde zelfredzaamheid en afhankelijkheid van anderen voor voedinginname. Acuut verslikken levert bij overleving ook een enorme angst op voor herhaling en kan vervolgens leiden tot slikangst en onvoldoende voedingsinname.

## Achtergrondgegevens

Om enig inzicht te krijgen in de klinische praktijk en de kwaliteit van zorg rond dit klinische probleem hebben wij in 2003 in Nederland een enquête gehouden onder klinisch geriateren, verpleeghuisartsen en artsen in opleiding voor deze specialismen. In de enquête werd geïnformeerd naar de ervaring, de handelwijze en het competentiegevoel van artsen bij een acute levensbedreigende verstikking bij geriatrische en verpleeghuispatiënten. Ook werd geïnventariseerd in hoeverre afdelingen klinische geriatrie en verpleeghuisafdelingen voorbereid waren op het probleem.

In mei 2003 werd een enquête gehouden onder alle destijds geregistreerde klinisch geriateren ( $N = 130$ ), een steekproef van 130 verpleeghuisartsen, alle klinisch geriateren in opleiding ( $N = 50$ ), en alle verpleeghuisartsen in opleiding, (VAIO's,  $N = 165$ ) in Nederland. De verpleeghuisartsen werden aangeschreven op basis van het verpleeghuis waarin zij werkten. Per provincie werden willekeurig drie verpleeghuizen geselecteerd. Aan de in die verpleeghuizen werkzame verpleeghuisartsen werd de vragenlijst opgestuurd. Bij artsen met ervaring met een acute levensbedreigende verstikking, werd geïnformeerd naar het laatste geval dat zij hadden meegemaakt. De artsen werd verzocht zich te richten op die laatste casus.

## Resultaten enquête

Er antwoordden 157 van de 475 aangeschreven artsen. De respons was het hoogst onder geriateren in opleiding (tabel). Zeventien keer werd een enquête teruggestuurd zonder dat de functie van de arts bekend was en zonder dat bekend was waar de arts werkzaam was. Veertien van deze zeventien artsen had te maken gehad met een acute

**Tabel 1** Respons, werkervaring en ervaring met acute levensbedreigende verstikking voor verpleeghuisartsen, klinisch geriater en artsen in opleiding hiervoor (resp. VAIO en klinisch geriater i.o.).

	Verpleeghuis- arts	Klinisch geriater	Verpleeghuisarts i.o.	Klinisch geriater i.o.	Totaal
Respons N (% van aantal opgestuurde enquêtes voor die disciplines)	46 (35)	32 (25)	38 (23)	24 (48)	140 (33)
Gemiddelde werkervaring in jaren (sd)	13.7 (1,1)	14.6 (1.1)	5.3 (0.7)	5.3 (0.7)	10.1 (6.8)
Aantal artsen N met bekende casus acute dreigende verstikking in de laatste 5 jr. (% van discipline)	29 (63)	14 (44)	20 (53)	9 (37)	72

dreigende verstikking. De gegevens van deze 17 enquêtes zijn niet verwerkt.

Van de respondenten hadden er 72 (51%) de afgelopen vijf jaar tenminste eenmaal te maken gehad met een acute levensbedreigende verstikking. Verpleeghuisartsen hadden hier de meeste ervaring mee (tabel 1). De artsen bleken in het merendeel (74%) van de gevallen ingeschakeld nadat door de verpleegkundige de dreigende verstikking was waargenomen. Bij 45 van de 72 patiënten (63%) werd de zogenaamde Heimlich- manoeuvre toegepast (tabel). De behandeling werd 20 maal gestart met de Heimlich- methode. 28 van de 72 keer (39%) werd initieel de keelholte uitgezogen; 28 maal (39%) werd een vinger in de keel gezet om het voedsel te verwijderen en 39 maal (54%) werd zuurstof toegediend. Twee maal kwam het voor dat de patiënt beademd moest worden. Zes keer werd het reanimatieteam gebeld. Eén maal moest de patiënt uiteindelijk ook gedefibrilleerd worden. Bij de 45 keer dat de Heimlich- manoeuvre was toegepast, werd in geen enkel geval een complicatie beschreven. Eenmaal was er verdenking op een ribfractuur.

Vierenveertig van de 72 patiënten (61%) bij wie een acute dreigende verstikking door verslikken optrad, waren bekend met een slikprobleem. Van deze patiënten kregen 28 (64%) dik- vloeibare voeding om verslikken te voorkomen. Negen patiënten kregen gemalen voeding om verslikken te voorkomen, 3 patiënten hadden een voedingssonde en 2 patiënten aten slechts onder begeleiding. Bij twee patiënten bij wie een slikprobleem bekend was, waren geen acties ondernomen om verslikken te voorkomen.

**Tabel 2** Toepassing van Heimlich- procedure bij overlevenden en niet-overlevenden van acuut levensbedreigend verslikken.

	Heimlich- proceduretoegepast N (%)	Heimlich- proceduresniet toegepast N (%)	TotaalN (%)
Overleden patiënten	6 (13)	16 (59)	22 (31)
Overlevende patiënten	39 (87)	11 (41)	50 (69)
Totaal	45 (100)	27 (100)	72 (100)

Van de 66 patiënten bij wie werd ingegrepen overleefden 50 (76%) de situatie. De totale mortaliteit van de acute levensbedreigende verstikking was 31%. Twee patiënten overleden al voordat er kon worden gehandeld. De Heimlich-manoeuvre werd bij 39 van de 50 patiënten die overleefden toegepast, en bij 6 van de 16 patiënten die overleden. De Heimlich- manoeuvre was significant vaker toegepast bij de patiënten die overleefden ( $P = 0,001$ , Chi-kwadraat test).

Bij 6 van de 72 artsen (8%) die een acute verstikking hadden meegemaakt, was in de laatste casus die zij hadden meegemaakt, bewust niet levensreddend gehandeld. In drie gevallen waren beleidsbeperkende afspraken bij de patiënt redenen om niet in te grijpen. In twee gevallen betrof dit patiënten in een vergevorderd stadium van ziekte. In één geval was het de wens van de patiënt om niet in te grijpen in een dergelijke situatie. In de overige drie casus werd de beslissing om niet te handelen ter plekke genomen. Vier van de zes patiënten bij wie niet werd ingegrepen overleden.

Van de totale groep artsen had 32% minder dan twee jaar voor het tijdstip van enquête een reanimatiecursus gevolgd. 27% had tussen de twee en vijf jaar geleden voor het laatst een reanimatiecursus gevolgd en voor 41% van de artsen was het langer dan vijf jaar geleden. Wanneer naar de disciplines afzonderlijk gekeken werd, hadden de meeste verpleeghuisartsen en klinisch geriater langer dan 5 jaar geleden voor het laatst een reanimatiecursus gevolgd. Voor de meeste VAIO's was het tussen de twee en vijf jaar geleden, en voor meeste klinisch geriater in opleiding was het minder dan twee jaar geleden.

Wanneer de groep artsen in zijn geheel bekeken werd, voelden artsen mét ervaring met een dreigende verstikking zich niet deskundiger om te handelen in een dergelijke situatie dan wanneer zij er géén ervaring mee hadden. Van alle artsen voelde 64% zich competent om te handelen bij een acute levensbedreigende verstikking. Er leek geen duidelijk verband tussen het competentiegevoel en de discipline of de ervaring als arts.

Bij slechts een kleine minderheid (8%) van de artsen die een acute dreigende verstikking hadden meegemaakt was een protocol of richtlijn op de afdeling aanwezig.

Meestal (71%) was wel uitzuigapparatuur aanwezig. Driekwart van het verplegend c.q. verzorgend personeel van de betrokken afdeling was geautoriseerd om in te grijpen bij een dergelijke situatie, waarbij ongeveer hetzelfde aantal training had gehad in het gebruik van uitzuigapparatuur.

### Screening en symptomatische behandeling verslikken

De Nederlandse Vereniging voor VerpleeghuisArten heeft in 2001 de richtlijn Slikproblemen bij verpleeghuisbewoners' opgesteld, waarin een bijlage Eerste hulp bij verslikken is opgenomen. Tevens is er een Voedingsrichtlijn Geriatrie, vastgesteld door de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie. Van deze laatste richtlijn, waarin ook adviezen over opsporen en behandelen van verslikken zijn opgenomen, is ook in wetenschappelijk onderzoek de effectiviteit en doelmatigheid aangetoond.<sup>1</sup>

Slikstoornissen en het risico op voedingsproblemen bij ouderen dienen volgens deze richtlijnen tijdig gesignaleerd en symptomatische en oorzakelijk behandeld te worden. Er is daartoe een slikscreening ontwikkeld die past in de opnameprocedure op een afdeling geriatrie of in een verpleeghuis. De slikscreening is positief (gestoord) wanneer uit de observaties tijdens het opnamegesprek blijkt, dat (1) de patiënt hoorbaar of zichtbaar moeite heeft met het wegslikken van zijn speeksel en (2) de patiënt moet hoesten bij het drinken van een kopje koffie. Deze screening heeft een positief voorspellende waarde van 73% en een negatief voorspellende waarde van 91% op bewezen verslikken bij beeldvormend onderzoek.<sup>2</sup> Als de patiënt positief scoort wordt de logopedist ingeschakeld voor slikonderzoek, adviezen en behandeling. Bij een negatieve screening wordt de patiënt nog een aantal dagen door de verpleegkundige/verzorgende geobserveerd, bijvoorbeeld of hij/zij veel hoest bij de maaltijden en wat de gevolgen zijn.

Het verdere beleid dient multidisciplinair te worden vastgesteld en wekelijks geëvalueerd. Aanvullende diagnostiek, zoals radiologisch onderzoek (slikvideo) is eventueel geïndiceerd als met name de faryngeale en de oesofageale fasen van het slikken bij klinisch onderzoek gestoord zijn/blijven.

Kosten-effectiviteitsonderzoek van deze werkwijze heeft laten zien dat gebruikelijke gewichtsafname tijdens ziekenhuisopname met dit beleid kon worden veranderd in gewichtstoename en dat de nosocomiale infecties door verslikken afnamen, terwijl de kosten niet significant stegen.<sup>1</sup>

### Behandeling dreigende verstikking

De klassieke handelwijze bij een acute levensbedreigende verstikking bestaat uit het verwijderen van voedsel uit de mond-keelholte en periodiek toedienen van slagen op de rug (tussen de schouderbladen) en/ of de Heimlich-procedure.<sup>3-7</sup> Of de handelwijze bij acute dreigende verstikking zou moeten worden aangepast bij oudere patiënten, is onduidelijk. Door het acute, onvoorspelbare karakter en de ernst van het verslikken leent dit onderwerp zich niet goed voor wetenschappelijk (interventie)onderzoek. Wel is eerder in casuïstische mededelingen kritiek geuit op het gebruik van de Heimlich-procedure bij geriatrische patiënten, doch dit geldt evenzeer voor de stompen tussen de schouderbladen.

In een mededeling voor de praktijk adviseren sociaal geneeskundige Lichtveld en chirurg van der Werken eerst vijf stompen tussen de schouderbladen, indien sprake is van complete obstructie van de ademweg, waardoor ademen of spreken onmogelijk is.<sup>8</sup> Bij deze drukverhogende handelingen zou het hoofd van de patiënt, die kan zitten of (op een tafel of brancard) kan liggen, zich het beste onder het niveau van de borstkas moeten bevinden. Wanneer de patiënt nog wel kan ademen of spreken is het opwekken van geforceerd hoesten aangewezen, waarbij ook drukverhoging in de thorax ontstaat. Het is opmerkelijk dat geen van deze beide interventies wordt gerapporteerd in de enquête. Wordt met de krachtige slagen tussen de schouderbladen geen effect gerealiseerd, dan dient men onverwijld over te gaan tot de zogenaamde Heimlich manoeuvre.

De Heimlich-methode, met de armen om het slachtoffer opwaartse druk onder het middenrif geven, wordt al enige decennia aanbevolen als effectieve behandeling, hoewel formele bewijsvoering uit gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek ontbreekt. Met deze manoeuvre, waarbij het slachtoffer kan zitten, liggen of staan, wordt lucht uitgedreven tegen het obstruerende lichaam, dat hiermee zou moeten worden uitgedreven. Complicaties van de procedure – maagrupturen en ribfracturen – zijn beschreven en komen vooral bij ouderen (> 65 jaar) voor.<sup>9,10</sup> Met name bij kinderen wordt de Heimlich manoeuvre afgeraden en wordt voorzichtig intermitterende druk (middels een klap, stomp) tussen de schouderbladen gegeven. Er zijn geen betrouwbare prospectieve gegevens over de uitkomsten van behandeling van acute levensbedreigende verstikking bij ouderen, doch uit onze enquête-gegevens lijkt de Heimlich manoeuvre de kans op overleving te vergroten. Wanneer men een kans wil hebben op overleven, dient men in ieder geval binnen 2 tot maximaal 3 minuten de obstructie te kunnen opheffen, anders ontstaat bewustzijnsverlies en onherstelbare neurologische schade of overlijdt de

patiënt. Eerst enkele slagen tussen de schouderbladen en dan de Heimlich manoeuvre en vervolgens eventueel nog compressie van de thorax vanaf de voorzijde, is de algemeen aangeraden volgorde.<sup>8</sup>

## Besluit

Uit onze enquête zijn een aantal globale bevindingen te destilleren. Methodologische beperkingen (retrospectieve gegevens, onderzoekspopulatie waarschijnlijk niet geheel representatief voor de totale beroepsgroep, mogelijke recall bias en overrapportage door selectieve herinnering van de laatste casus) en het ontbreken van een scherp gedefinieerd begrippenkader, maken een verdere kwantitatieve interpretatie niet mogelijk.

Het blijkt uit deze gegevens in ieder geval dat de acute levensbedreigende verstikking bij oudere patiënten in Nederlandse verpleeghuizen en op afdelingen klinische geriatrie regelmatig voorkomt. De mortaliteit is hoog (ruim 30%). De mate waarin klinisch geriaters, verpleeghuisartsen, artsen in opleiding en de afdelingen waar zij werkzaam zijn, zijn voorbereid op dergelijke situaties, is echter voor verbetering vatbaar. Gevoed door de resultaten van de enquête willen wij een sterk pleidooi voor het uniform hanteren van de begrippen verslikken, verstikking en aspiratie, met name ook in intercollegiaal overleg, een adequaat protocol op iedere afdeling, een heldere berichtgeving in ieder patiëntdossier van een patiënt met een bekend slikprobleem, met sterke nadruk op het voorkomen van mogelijk verstikken door adequaat preventief beleid bij patiënten met verslikken, een duidelijke paragraaf over verslikken en dreigende verstikking in de standaard behandel (DNR)-overeenkomst en een periodieke toetsing van bekwaamheid in het

handelen bij acute verstikking. Met name invoering in elk verpleeghuis en op elke geriatrieafdeling van de voor de beide beroepsgroepen reeds opgestelde richtlijnen, kan veel winst opleveren. Implementatie van deze multidisciplinaire richtlijnen dient daarbij te worden ondersteund door training van alle betrokken beroepsgroepen.

## Dankbetuiging

De auteurs bedanken hierbij de respondenten voor hun medewerking aan dit onderzoek.

## Literatuur

- Rypkema G, Adang E, Dicke H, Naber T, de Swart B, Disselhorst L, Golüke-Willemsse G, Olde Rikkert MGM. Cost-effectiveness of an interdisciplinary intervention in geriatric inpatients to prevent malnutrition. *J Nutr, Health & Aging* 2004; 8: 122-127
- Kalf H. Kwantitatieve slijkttests. *Logopedie en Foniatrie*. 2004; 76: 640-646
- Mittleman RE, Wetli CV. The fatal cafe coronary. *JAMA* 1982; 247: 1285-1288.
- Brauner DJ. The Heimlich maneuver: Procedure of choice? *JAGS* 1987; 35: 78.
- Heimlich HJ. A life saving maneuver to prevent food-choking. *JAMA* 1975; 234: 398-401.
- Nederlandse Reanimatie Raad. Richtlijnen Reanimatie 2002 in Nederland. Rijswijk: Artoos Drukkerijen, 2002.
- Hoffman JR. Treatment of foreign body obstruction of the upper airway. *West J Med* 1982; 136: 11-22.
- Lichtveld RA, van der Werken Chr. Eerste hulp bij verstikking. *Ned Tijdschr v Geneesk* 1996; 140: 1115-8.
- Tung PHM, Law S, Kent-man C, Wai-lun L, Wong J. Gastric rupture after Heimlich Maneuver and Cardiopulmonary resuscitation. *Hepato-Gastroenterology* 2001; 48: 109-111.
- Majumdar A, Sedman PC. Gastric rupture secondary to successful Heimlich manoeuvre. *Postgrad Med J* 1998; 74: 609-610.