

Een ongebruikelijke toepassing van nootmuskaat

Charlotte G. Krol, Martien J.F.M. Janssen

Wij beschrijven een 20-jarige vrouw met een borderlinepersoonlijkeitsstoornis die vanuit een psychiatrische kliniek naar de Spoedeisende Hulp werd verwezen. Na inname van 10 g nootmuskaat had ze buikpijn en was ze duizelig. Bij lichamelijk onderzoek was er lichte ondertemperatuur en sinustachycardie. Na 24 h observatie kon zij zonder restverschijnselen naar de psychiatrische kliniek worden ontslagen. Nootmuskaat is een specerij. Vrij onbekend zijn de hallucinogene en euforische effecten, waarvoor vooral drugsverslaafden en studenten het gebruiken. De symptomen treden 6 h na inname van minimaal 10 g op en worden veroorzaakt door inwerking op het centrale zenuwstelsel. Het middel kan leiden tot angst- en doemgevoelens en zelfs tot psychosen. Daarnaast kunnen een droge mond, misselijkheid en duizeligheid voorkomen. Lichamelijk onderzoek kan hypothermie, tachycardie en hypertensie laten zien, of – zeldzamer – hypotensie en shock. De symptomen verdwijnen restloos na 24–48 h. Behandeling bestaat uit ondersteunende therapie. Bij hemodynamische ontregeling is cardiovasculaire monitoring geïndiceerd.

Geraspte nootmuskaat is vooral bekend om zijn culinaire mogelijkheden. In de Nederlandse keuken wordt het specerij onder andere gebruikt bij sperziebonen, bloemkool en spinazie. Vanwege de sterke smaak zijn doorgaans kleine hoeveelheden voldoende. Minder bekend is dat verhoogde inname kan leiden tot ernstige toxiciteit. Daardoor kunnen intoxicaties met nootmuskaat makkelijk over het hoofd worden gezien.

Daarnaast ontbreekt vaak de kennis over de aangewezen behandeling en het natuurlijk beloop van een nootmuskaatintoxicatie. In het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* werd voor het laatst in 1993 kort gerefereerd aan vergiftiging met nootmuskaat.¹ Het doel van dit artikel is om aan de hand van een casus de bekendheid met de symptomatologie en behandeling van nootmuskaatintoxicatie te vergroten.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Patiënt A was een 20-jarige vrouw die bij ons op de Spoedeisende Hulp kwam nadat ze 10 g nootmuskaat had gegeten. Ze verbleef op een open afdeling van een psychiatrische kliniek, waar zij werd behandeld voor een borderlinepersoonlijkeitsstoornis. Het afgelopen jaar was ze tientallen keren opgenomen geweest in ons ziekenhuis vanwege auto-intoxicaties met paracetamol en ibuprofen. Als onderhoudsmedicatie gebruikte zij quetiapine 25 mg, 3-5 dd.

Patiënte voelde zich op de dag van de nootmuskaatinname 'down' en had op internet gezocht naar een middel om zichzelf te schaden. Zij had gelezen dat inname van grote hoeveelheden nootmuskaat gevaarlijk kon zijn, vooral in combinatie met haar onderhoudsdosering quetiapine. Hierop had ze nootmuskaatpoeder aangeschaft in

Rijnland Ziekenhuis, afdeling interne geneeskunde, Leiderdorp.

Drs. C.G. Krol, internist in opleiding
(thans Leids Universitair Medisch Centrum,
Leiden); dr. M.J.F.M. Janssen, internist

Contactpersoon: drs. C.G. Krol
(cgkrol@hotmail.com).

de lokale supermarkt, wat ze vervolgens in haar kamer in de psychiatrische kliniek had ingenomen. De sterke smaak had haar niet gehinderd. Duizelig en met buikpijn, nam ze een paar uur later contact op met haar huisarts, die na overleg met de afdeling toxicologie van het RIVM patiënte ter beoordeling verwees naar de Spoedeisende Hulp.

Toen wij haar zagen, voelde ze zich slaperig en duizelig. Daarnaast had zij buikpijn en was ze misselijk. Bij lichamelijk onderzoek was patiënte suf, maar goed aanspreekbaar. Ze had een maximale EMV-score op de glasgow-comaschaal. Verder had zij een lichte ondertemperatuur (35,8 °C) en sinustachycardie (90-100/min) bij een normale bloeddruk (120/80 mmHg). Bij aanvullend laboratoriumonderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Na overleg met de Intensive Care en de psychiater werd besloten haar te observeren op de afdeling Interne Geneeskunde. Daags na opname had zij geen klachten meer en waren de pols en temperatuur genormaliseerd. De geconsulteerde psychiater concludeerde dat er sprake was van een impulsdoorbraak bij haar borderline-persoonlijkheidsstoornis (dit wil zeggen dat zij de controle over zichzelf verloor en toegaf aan de drang zichzelf te schaden). De behandeling van haar persoonlijkheidsstoornis kon in de psychiatrische kliniek worden gecontinueerd, zodat patiënte werd ontslagen naar de psychiatrische instelling. Ze werd de maand hierop volgend nog 3 keer opgenomen met dezelfde klachten na inname van respectievelijk 12, 20 en zelfs 30 g nootmuskaat. Steeds kon zij na 24 h zonder complicaties worden ontslagen.

BESCHOUWING

De naam nootmuskaat is afgeleid van ‘nucos moschatae’, naar muskus ruikende noten. Het is een pit afkomstig van de muskaatboom, *Myristica fragrans*. Nootmuskaat wordt sinds de 16e eeuw geïmporteerd vanaf de Molukken; eerst door de Portugezen en later door de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC). De VOC verwierf een monopolie op de handel in de muskaatnoten door het stichten van plantages en het vernietigen van oogsten van andere eilanden.² Naar verluidt werden de slaven die tegelijkertijd werden vervoerd met de muskaatnoten, high door inname van muskaatnoten.

Nootmuskaat is een veelgebruikte specerij in zowel de Nederlandse als de Aziatische keuken. Er wordt wel beschreven dat het medicinale effecten heeft, zoals het voorkómen of bestrijden van diarree of flatulentie, en het stimuleren van de menstruatie. Ook zou het een afrodisiacum zijn.³ Nootmuskaat is ook bekend om de euforische en hallucinogene effecten. In de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw was het onder hippies populair om te proberen tot nootmuskaateuforie te komen.⁶

Gebruik en misbruik van nootmuskaat werden al eeuwen

terug beschreven. Tegenwoordig wordt het voor de hallucinogene effecten gebruikt door met name drugsverslaafden, adolescenten en studenten met beperkte financiële middelen, omdat het een goedkoop en eenvoudig verkrijgbaar middel is.^{4,5} Omdat het zo'n sterke smaak heeft en er hoge doseringen nodig zijn die leiden tot een relatief mild en onvoorspelbaar effect, wordt het niet op grote schaal gebruikt.⁵ Soms komt accidenteel een intoxicatie voor door overdosering, bijvoorbeeld in een pastagerecht.⁶

SYMPTOMEN VAN INTOXICATIE

De symptomen van nootmuskaatintoxicatie zijn dosisafhankelijk en treden op na inname van meer dan ongeveer 10 g, wat neerkomt op 2 noten.^{3,5,7} De klachten beginnen binnen 6 h na inname en verdwijnen zonder restverschijnselen na 24-48 h. De symptomen worden onder andere veroorzaakt door werking op het centrale zenuwstelsel, waarbij agitatie en vijandigheid kunnen optreden, maar ook lethargie en sufheid.^{4,5,7} Ook kunnen angst- en doemgevoelens ontstaan, en acute psychosen met visuele hallucinaties, of – bij langdurig gebruik – zelfs chronische psychosen.⁸

Andere verschijnselen zijn een droge mond, misselijkheid en braken, duizeligheid, urineretentie en wazig zien. Lokale irritatie kan pijn in de maagstreek veroorzaken.⁷ Bij lichamelijk onderzoek kan men symmetrische pupilverwijding, hypothermie, cardiovasculaire symptomen als tachycardie (zoals bij onze patiënte) of hypertensie vinden.⁵ Zeer zeldzaam zijn hypotensie en shock (tabel). Tot op heden is niet beschreven dat iemand door alleen nootmuskaatintoxicatie is overleden.^{3-5,7} Laboratoriumonderzoek laat doorgaans geen afwijkingen gezien.

TABEL Symptomen van nootmuskaatintoxicatie^{3,7}

cardiovasculair
hypertensie
tachycardie
hypotensie
shockww
gastro-intestinaal
pijn in epigastrio
misselijkheid
braken
centraal zenuwstelsel
agitatie
lethargie / sufheid
angst- en doemgevoelens
hallucinaties
wazig zien
symmetrische pupilverwijding
hypothermie

WERKING

Het werkzame bestandsdeel van nootmuskaat is myristicine, dat bestaat uit een mengsel van allylbenzeenderivaten en terpenen.^{3,4} Er is discussie over het mechanisme van toxiciteit. Men suggereert dat myristicine een licht remmend effect heeft op monoamineoxidasen en dat het wordt gemetaboliseerd tot een amfetamine-achtige substantie met hallucinogene effecten, gelijkend op lyserginezuurdiethylamide (LSD).³ Een mogelijke verklaring voor de cardiovasculaire verschijnselen is dat een aantal componenten als serotonine-receptoragonisten werken.^{3,4} Er zijn geen laboratoriumtests beschikbaar om nootmuskaatintoxicatie te diagnosticeren.⁵

BEHANDELING

De behandeling van een nootmuskaatintoxicatie bestaat hoofdzakelijk uit ondersteunende therapie, bijvoorbeeld door toediening van anti-emetica en vochtinfusie bij hevige braken.^{3,5,6} Bij een ernstig delirium en angst kan sedatie met benzodiazepines helpen.^{3,5} Toediening van actieve kool zou de systemische absorptie kunnen verminderen. Maagspoelingen zijn omstreden. Cardiovasculaire monitoring is geïndiceerd bij hemodynamische ontregeling zoals tachycardie en hypotensie. Omdat een nootmuskaatintoxicatie doorgaans niet ernstig verloopt, dienen in dat geval ook andere of gelijktijdige intoxicaties te worden overwogen.^{3,4}

CONCLUSIE

Nootmuskaat is een goedkoop en eenvoudig verkrijgbaar middel dat hallucinogene en euforische effecten heeft. Het wordt vooral gebruikt door personen met beperkte financiële middelen, zoals adolescenten, studenten en drugsverslaafden. Intoxicatie komt met name bij hen

- Nootmuskaat heeft in doseringen > 10 g hallucinogene en euforische effecten.
- Vanwege de lage kostprijs en algemene toegankelijkheid wordt misbruik met name gemeld in groepen met beperkte financiële middelen, waaronder studenten, adolescenten en drugsverslaafden.
- Intoxicatie met nootmuskaat kan leiden tot agitatie of lethargie, psychosen en cardiovasculaire symptomen als hypertensie en tachycardie.
- Nootmuskaatintoxicatie verloopt doorgaans mild en de symptomen verdwijnen zonder restverschijnselen na 24-48 h.
- De ondersteunende therapie bestaat zo nodig uit anti-emetica, vochtinfusie en benzodiazepines.

voor. Onze patiënte had zichzelf met opzet proberen te vergiftigen met nootmuskaat. Bij patiënten met gastro-intestinale klachten, onverklaarde hallucinaties en euforie, met name bij adolescenten, studenten en drugsverslaafden, kan nootmuskaatintoxicatie worden overwogen. Overdosering is meestal ongevaarlijk. De behandeling bestaat uit ondersteunende therapie. Bij hemodynamische ontregeling is cardiovasculaire monitoring geïndiceerd en dienen ook andere intoxicaties te worden overwogen en uitgesloten.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 30 mei 2010

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A2214

[Meer op www.ntvg.nl/klinischepraktijk](http://www.ntvg.nl/klinischepraktijk)

LITERATUUR

- 1 Van der Heide J. De specerij nootmuskaat. Ned Tijdschr Geneeskd. 1993;137:737.
- 2 Gambhir Harkins M. Spices. London: Ryland, Peters & Small; 2003. p. 118-9.
- 3 Barceloux DG. Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) In: Medical toxicology of natural substances: foods, fungi, medicinal herbs, toxic plants, and venomous animals; Hoboken, NJ: Wiley; 2008. p. 67-70.
- 4 Demetriades AK, Wallman PD, McGuinness A. Low cost, high risk: accidental nutmeg intoxication. Emerg Med J. 2005;22:223-5 Medline. doi:10.1136/emj.2002.004168
- 5 Forrester MB. Nutmeg intoxication in Texas, 1998-2004. Hum Exp Toxicol. 2005;24:563-6 Medline.
- 6 Scholefield JH. Nutmeg - an unusual overdose. Arch Em Med. 1986;3:154.
- 7 Cushny AR. Nutmeg Poisoning. Proc R Soc Med (Therap Pharmacol Section). 1908: 39-44
- 8 Kelly BD, Gavin BE, Clarke MM. Nutmeg and psychosis. Schizophr Res. 2003;60:95-6 Medline. doi:10.1016/S0920-9964(02)00204-9