

Migraine met aura door het gebruik van afslankmiddelen

T R E F W O O R D E N

CHROOMPICOLINAAT, HOOFDPIJN,
MIGRAINE MET AURA

W.A. Boekestein, E.S. Louwerse,
J.M.H. Conemans en J.P. Ter Bruggen

Samenvatting

Chroompicolinaat is een chroombevattend voedingssupplement, dat wordt gebruikt als afslankmiddel. Vraagtekens worden gezet bij de werkzaamheid van het product, alsook bij de veiligheid. Deze casus beschrijft een patiënte met migraineaanvallen, die waarschijnlijk gerelateerd zijn aan het gebruik van chroompicolinaat.

(*Tijdschr Neurol Neurochir* 2005;106:269-71)

Inleiding

De laatste jaren is een stijgende consumptie van chroombevattende voedingssupplementen waarneembaar, waarvan chroomverbindingen als chroompicolinaat, chroomchloride, chroomnicotinaat en chroom in gist de meest gebruikelijke zijn. Deze producten worden veelal aangeprezen als afslankmiddel of spierversterker. De consumptie is mede gestegen, omdat de producten vrij verkrijgbaar zijn bij reformwinkels.

Ten onrechte wordt er vanuit gegaan dat deze middelen nauwelijks bijwerkingen hebben, omdat ze zonder medisch advies gebruikt kunnen worden. Intussen staan de werkzaamheid en mogelijke schadelijke effecten van deze producten ter discussie. De hier gepresenteerde casus geeft een verband aan tussen het gebruik van het voedingssupplement chroompicolinaat en migraine met aura.

Ziektegeschiedenis

Een 64-jarige vrouw werd met spoed door de huisarts verwezen naar het ziekenhuis vanwege hevige

hoofdpijn en visusklachten. Bij navraag bleek zij klachten te hebben gehad van schitteringen en zwarte vlekken, die zich snel uitbreidden voor beide ogen. Na enkele minuten volgde een hevige, bonzende hoofdpijn, die bifrontaal was gelokaliseerd. Er waren geen begeleidende verschijnselen zoals misselijkheid, braken, licht- of geluidsschuwhheid. Na een kwartier verdwenen de visusstoornissen. De hoofdpijn bleef nog enige uren aanhouden. De patiënte was bekend met migraine zonder auraverschijnselen. Sinds enkele jaren was zij echter aanvalsvrij.

Bij algemeen en neurologisch onderzoek werden geen afwijkingen gevonden. Bloedonderzoek en een CT-scan van de hersenen toonden eveneens geen afwijkingen.

Een week later kreeg de patiënte opnieuw hoofdpijnaanvallen. Deze waren volgens haar identiek aan de vorige aanvallen met bifrontaal gelokaliseerde bonzende hoofdpijn, voorafgegaan door schitteringen en zwarte vlekken. Opnieuw had zij geen andere begeleidende verschijnselen. Op de polikliniek Neurologie meldde zij, dat ze een week voor de eerste hoofdpijnaanval gestart was met het gebruik van chroompicolinaat met als doel af te slanken. Zij had hiervan de dagelijkse geadviseerde dosis van 200 µg ingenomen. De patiënte is op advies van de behandelend arts hiermee gestopt, waarna zij geen hoofdpijnaanvallen meer heeft gehad. De patiënte wilde echter graag afslanken en daarom wilde zij er zelf zeker van zijn dat zij, door gebruik van chroompicolinaat, hoofdpijnaanvallen kreeg. Zij is opnieuw het product gaan gebruiken en drie dagen na het hervatten, kreeg zij wederom dezelfde hoofdpijnaanvallen, eveneens voorafgegaan door beschreven visuele verschijnselen. Sindsdien heeft de patiënte het voedingssupplement niet meer gebruikt en is zij tot op heden, een half jaar na dato, vrij van hoofdpijnaanvallen.

Beschouwing

Chroom in voeding en voedingssupplementen komt voor in de weinig toxische driewaardige vorm (Cr³⁺).¹ Chroom speelt een belangrijke rol in het glucosemetabolisme en een tekort aan chroom

- 1 Chroompicolinaat, een veel gebruikt afslankmiddel, kan waarschijnlijk migraineaanvallen veroorzaken.
- 2 Bij migrainepatiënten is het belangrijk te vragen naar het gebruik van niet-geregistreerde geneesmiddelen.
- 3 Geneesmiddelen die zonder recept gekocht kunnen worden, zijn niet altijd vrij van bijwerkingen.

kan leiden tot insulineresistentie en een verminderde glucosetolerantie. Dit is voornamelijk beschreven bij langdurige parenterale voeding.² Diverse studies zijn verricht naar het effect van chroom bij patiënten met diabetes-mellitus-type-2. Er is echter nog onvoldoende bewijs dat chroomsuppletie tot een verbetering van de bloedglucose-spiegel leidt.³ Een meta-analyse van 516 patiënten toonde een gering gewichtsverlies na gebruik van chroompicolinaat vergeleken met placebo.⁴

Chroompicolinaat is een organische verbinding van elementair chroom en picolinezuur, een natuurlijk derivaat van het aminozuur tryptofaan. De verbinding wordt vermoedelijk beter geresorbeerd dan anorganische chroomzouten en is - voor zover het complex in vivo in stand blijft - gemakkelijker in staat de bloed-hersenbarrière te passeren, door zijn grotere lipofiliteit.

De toxiciteit van chroom en chroomverbindingen is nog onvoldoende onderzocht.⁵ Sporadisch zijn nierinsufficiëntie, huidafwijkingen en leverfunctiestoornissen als mogelijke bijwerkingen van chroompicolinaat beschreven.¹ Uit in-vitrostudies is gebleken dat chroompicolinaat tot een verhoogde kans op DNA-schade leidt.^{5,6} Hoofdpijn en migraine zijn als bijwerking van chroompicolinaat niet eerder beschreven.

Gezien het temporele verband tussen het starten, staken en herstarten van het chroompicolinaat en het optreden van de hoofdpijnaanvallen, lijkt een relatie aannemelijk. Volgens de probabiliteitschaal van Naranjo et al.⁷ kan gesproken worden van een 'waarschijnlijke relatie' tussen de hoofdpijnaanvallen en de inname van chroompicolinaat. Aangezien de aanvallen van hoofdpijn telkens voorafgegaan werden door een visueel scotoom, kan gesproken worden van migraine met aura. Het is echter nog onduidelijk of de hoofdpijnaanvallen in verband staan met het chroom of met het picolinaat.

Het is des te opmerkelijk dat vanuit orthomoleculaire zijde, een alternatieve geneeswijze, en de voedingssupplementenhandel, chroom - en in het bijzonder chroompicolinaat - voor de indicatie migraine wordt aanbevolen vanwege de chemische structuurovereenkomst met tryptofaan. Er zijn geen studies bekend naar de werkzaamheid van chroompicolinaat bij migraine.

Conclusie

De hier beschreven casus impliceert dat bij patiënten met een voorgeschiedenis van migraine, chroompicolinaat - zelfs in een lage dosering van 200 µg per dag - juist migraine zou kunnen uitlokken. Dit is de reden waarom een goede anamnese naar het gebruik van voedingssupplementen bij patiënten met migraine wordt aanbevolen.

Dankwoord

De auteurs bedanken prof. dr. M.D. Ferrari voor zijn kritische opmerkingen.

Referenties

1. Cerulli J, Grabe DW, Gauthier I, Malone M, McGoldrick MD. Chromium picolinate toxicity. *Ann Pharmacother* 1998;32:428-31.
2. Jeejeebhoy KN, Chu RC, Marliss EB, Greenberg GR, Bruce-Robertson A. Chromium deficiency, glucose intolerance, and neuropathy reversed by chromium supplementation, in a patient receiving long-term total parenteral nutrition. *Am J Clin Nutr* 1977;30:531-8.
3. Kleefstra N, Bilo HJ, Bakker SJ, Houweling ST. Chroom en insuline-resistentie. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2004;148:217-20.
4. Pittler MH, Stevinson C, Ernst E. Chromium picolinate for reducing body weight: meta-analysis of randomized trials. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:522-9.

5. Bagchi D, Stohs SJ, Downs BW, Bagchi M, Preuss HG. Cytotoxicity and oxidative mechanisms of different forms of chromium. *Toxicology* 2002;180:5-22.
6. Speetjens JK, Collins RA, Vincent JB, Woski SA. The nutritional supplement chromium(III) tris(picolinate) cleaves DNA. *Chem Res Toxicol* 1999;12:483-7.
7. Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, Sandor P, Ruiz I, Roberts EA, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. *Clin Pharmacol Ther* 1981;30:239-45.

Ontvangen 15 juni 2005, geaccepteerd 22 augustus 2005.

Correspondentieadres auteurs:

Drs. W.A. Boekestein, AGNIO neurologie
Mw. dr. E.S. Louwerse, neuroloog
Dr. J.P. Ter Bruggen, neuroloog

Jeroen Bosch Ziekenhuis
Afdeling Neurologie
Postbus 90153
5200 ME 's-Hertogenbosch
Tel: 073 699 20 00
E-mail: boekestein@hotmail.com

**Drs. J.M.H. Conemans, ziekenhuis-
apotheker/toxicoloog**

Ziekenhuisapotheek Noordoost-Brabant
Hervensebaan 2
5232 JL 's-Hertogenbosch

*Correspondentie graag richten aan de eerste
auteur.*

Belangenconflict: geen gemeld.
Financiële vergoeding: geen gemeld.

Nieuw landelijk onderzoek MS bij kinderen

MS wordt in toenemende mate vastgesteld bij mensen onder de 17 jaar.

Vaak start de aandoening met de diagnose **ADEM, neuritis optica, acute ataxie, ziekte van Devic, myelitis**, soms wordt zelfs meteen al van **MS** gesproken. De enige manier om beter inzicht te krijgen in ontstaan en behandeling van deze aandoeningen is bestudering van een grote groep, liefst alle patiënten in ons land. Maar het valt niet mee alle namen en gegevens van iedereen bij elkaar te krijgen. De Nederlandse Vereniging voor Kinderneurologie heeft een werkgroep in het leven geroepen met als doel onderzoek te faciliteren naar MS en ADEM bij kinderen. Graag nodigen wij iedereen uit met een kind die een dergelijke ziekte heeft of heeft doorgeemaakt, om zich aan te melden bij de werkgroep. Ook mensen die inmiddels volwassen zijn geworden, maar die zelf als kind ooit één van de bovengenoemde aandoeningen hebben meegemaakt, zijn welkom voor aanmelding.

NEDERLANDSE VERENIGING
VOOR KINDERNEUROLOGIE



Hopelijk wilt u patiënten wijzen op de mogelijkheid tot aanmelding bij de volgende adressen:

Dr. C.E.Catsman-Berrepoets, kinderneuroloog
Afdeling Kinderneurologie
Erasmus MC/Sophia
Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
E-mail: mscentrum@erasmusmc.nl
c.catsman@erasmusmc.nl

Dr. M Boon, kinderneuroloog
Afdeling Kinderneurologie
UMC Groningen
Postbus 30001
9700 RB Groningen
E-mail: m.boon@neuro.umcg.nl