

Anders denken over

Magnesium



de oplossing

De *Anders denken serie* is een reeks boeken waarin de lezer wordt uitgedaagd anders te denken over het onderwerp, beschreven in het desbetreffende boek.

Denken en *anders denken* begint in het brein, het meest geniale instrument dat een mens gegeven is. Daar we de lezer er graag aan willen herinneren dat eenieder van ons zo'n geniaal instrument in zijn hoofd heeft dachten we er goed aan te doen bij de gehele serie het brein op de cover af te beelden.

Er zijn vele onderwerpen waar men anders over zou kunnen denken. Deze serie bevat onderwerpen als gezondheid, financiën, communicatieve vaardigheden, persoonlijke ontwikkeling en andere thema's.

We hebben deze serie zo vriendelijk mogelijk geprijsd om zo veel mogelijk lezers te bereiken.

De uitgever

**voor gedragsstoornissen en
vele andere aandoeningen**

- ADHD
- Epilepsie
- Autisme
- Depressie

Dr. Marianne Mousain-Bosc
kinderarts

**ANDERS
DENKEN** SERIE



ANDERS DENKEN SERIE

Magnesium
dé oplossing voor gedragsstoornissen
en vele andere aandoeningen

copyright © 2010 by Dr. Marianne Mousain-Bosc
First published in France in 2010 by Thierry Souccar Editions

All rights reserved, including the right of reproduction
in whole or in part in any form.

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar
gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm,
internet of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaand
schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright © 2010 voor deze uitgave:
Belfra Publishers for Success BV, The Netherlands

www.succesboeken.nl
email: info@succesboeken.nl

Vertaling: Ellen Vader
Redactie: Eline Trentelman
Eindredactie: Aag Kramer

ISBN: 9789079872183
NUR: 860

Trefw.: gezondheid algemeen, geneeswijzen
1e druk 2010
2e en herziene druk 2011
3de druk 2012

Disclaimer:

Deze uitgave is ontwikkeld om u te voorzien van
betrouwbare informatie. De schrijver, vertaler en uitgever aan-
vaarden echter geen aansprakelijkheid voor mogelijke onjuisthe-
den in dit boek. De inhoud van dit boek is geen vervanging van
reguliere medische diagnostiek en/of behandeling.

*Met alle respect heb ik de vrijheid genomen u te
tutoyeren.*

*Dit boek is in de mannelijke vorm geschreven.
Uiteraard heb ik respect en bewondering
voor de vrouwelijke lezer van dit boek.*

De auteur

*In dit boek over gezondheid zijn medische termen en
benamingen niet te vermijden.*

*De meeste medische termen zijn omschreven op pagina
137: de verklarende woordenlijst.*

*Met speciale dank aan onze vertaler en eindredactie om
dit boek voor de niet-medische lezer leesbaar te maken.*

De uitgever

In de medische wereld is het de plicht van de arts het leven en de gezondheid van de mens te beschermen.

E. HIRSCH, DIRECTEUR ESPACE ETHIQUE, 2004

En de Kleine Prins vervolgde:

“Maar ogen zijn blind. Men zal met het hart moeten zoeken.”

ANTOINE DE SAINT-EXUPERY

DANKWOORD

Aan mijn man

Aan mijn kinderen Loïc en Laure

Aan mijn moeder

Jullie hebben mijn blije momenten meegemaakt, maar ook al mijn problemen bij het realiseren van dit werk en ik dank jullie voor jullie steun en geduld. Jullie liefde heeft het mij mogelijk gemaakt dit alles te doorstaan!

Speciaal wil ik mijn dank betuigen aan professor Jean-Pierre Bali en professor Jean-Robert Rapin. Onze kennismaking heeft in belangrijke mate bijgedragen aan dit werk: de samenkomst van een biochemicus, een farmacoloog en een kinderarts.

Ik dank in het bijzonder mijn vriendin A. Rosanoff, Director of Research & Science Information of the Outreach Center for Magnesium Education & Research (USA).

Tijdens mijn eerste congres in Australië gaf ze mij een boek, in 2003 door haar in samenwerking met Mildred Seeling geschreven: *The Magnesium Factor*. Volgens haar is informatie over onderzoek over magnesium in de Verenigde Staten voor een drukbezette arts niet zo

simpel te vinden. Reguliere artsen verkondigen dat een magnesiumtekort zelden voorkomt en zich slechts openbaart bij personen met een ernstig voedings- of een chronisch alcoholprobleem.

Vandaar dat de bijzondere eigenschappen van magnesium voor de gezondheid over het algemeen niet bekend zijn. Waarom worden bepaalde onderzoeken snel geaccepteerd en andere, zoals in dit geval magnesium, hardnekkig onder tafel geveegd?

Ik vertelde haar dat ik bezig was met het schrijven van een boek hierover en was blij met haar antwoord: “I’m so glad you are writing a book!”

Mijn vader, die afdelingschef was op de kinderafdeling van het ziekenhuis in Nîmes, heeft ons te vroeg verlaten en heeft deze ontwikkeling niet meegemaakt. Tijdens de opmaak van dit boek heb ik aan hem gedacht en vooral aan alle goede raadgevingen en tips die hij mij had kunnen geven.

Ik weet dat hij het belang onderschreef van magnesium bij kinderen; hij sprak hier al zo’n 35 jaar geleden over met professor Alexandre Minkowski, afdelingschef Neonatologie van het ziekenhuis Port-Royal in Parijs, die onderzoek heeft gedaan naar magnesiumtekorten bij vroeggeboorte en wiegendood.

Dr. Marianne Mousain-Bosc

Dr. Marianne Mousain-Bosc is kinderarts. Zij heeft lange tijd in het CHU-ziekenhuis te Nîmes haar beroep uitgeoefend. Zij houdt zich nu bezig met wetenschappelijke congressen, opdat haar werk en studies meer bekendheid krijgen.

INHOUD

Dankwoord	VII
Voorwoord	XIII
Hoofdstuk 1: Voorgeschiedenis in het kort	1
Hoofdstuk 2: De biochemische eigenschappen van magnesium	13
Hoofdstuk 3: Ontwikkelingsstoornissen en autisme	35
Hoofdstuk 4: Hyperactiviteit (ADHD) of overprikkelbaarheid	47
Hoofdstuk 5: Stuiprekkingen en epilepsie	67
Hoofdstuk 6: Krampen (tetanie) en spasmofilie	79
Hoofdstuk 7: Depressie	89
	XI

VOORWOORD

door Dr. Jean-Paul Curtay

Hoofdstuk 8:	
De werking van magnesium bij enzymen: het geval mevalonaatkinase	97
Hoofdstuk 9:	
Verouderingsziekten	103
Conclusie	109
Nawoord	113
20 magnesiumrijke recepten voor het hele gezin	115
Verklarende woordenlijst	137
Van de vertaler	141
Welk soort magnesium kun je het best gebruiken?	149
Bibliografie	153

Mijnheer Magnesium, zo noemen sommigen mij met een glimlach. Natuurlijk willen we geen etiket opgeplakt krijgen, maar er is geen rook zonder vuur.

Als men mij vraagt welke voedingsstof op nummer één staat van de 'hitparade', dan is dit volgens mij zonder enige twijfel magnesium. Magnesium ligt aan de basis van mijn interesse voor nutrathérapie (genezingsvorm en preventie d.m.v. voeding – vert.), en zonder het te beseffen heb ik het in Frankrijk geïntroduceerd na mijn terugkeer uit de Verenigde Staten. Paradoxaal genoeg ben ik juist daar op onderzoeken gestuit over magnesium en allergieën door dr. Favennec van het universiteitsziekenhuis te Rennes in Frankrijk.

Omdat ik last had van huisstof- en kattenallergie ben ik met een magnesiumkuur begonnen, met als verbazend resultaat dat alle symptomen na enige tijd voor 100% verdwenen. Wat was ik daar blij mee. Niet alleen omdat ik geen verstopte neus en andere lichamelijke ongemakken meer had, maar ook omdat ik merkte dat ik meer energie had en een stuk rustiger en positiever in het leven stond. Deze onverwachte 'bijwerking' heeft mij gemotiveerd om de rol van magnesium te onderzoeken.

Door mijn speurwerk kwam ik erachter dat magnesium, net als zuurstof en calorieën, een belangrijk element is voor het produceren van energie en een modula-

tor (leider of regulator) van alle typen stress. Nu begreep ik waarom ik dit zo had ervaren. Bij het doornemen van voedingsstudies kwam ik tot de ontdekking dat het niet ijzer is waar we het meest tekort aan hebben, dit in tegenstelling tot hetgeen men mij onderwezen heeft, maar magnesium.

Evenals bij jodium of vitamine D is het niet mogelijk om zonder extra toediening dit tekort op te heffen. Uit de voeding haalt men gemiddeld 240 mg magnesium, terwijl de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid rond de 400 mg ligt, zonder rekening te houden met verliezen in geval van stress. Hoe is het dan mogelijk dat sommigen, zoals ik, nog heftiger reageren op dit tekort?

Verdere verdieping in de literatuur en gesprekken met Jean Durlach, grondlegger van *La Société pour le Développement des Recherches sur le Magnésium (SDRM)*, sterkten mij in de overtuiging dat er, als een magnesiumtekort de hele bevolking treft, andere (genetische en omgevings) factoren meespelen die verschillende consequenties hebben voor ieder mens.

De farmacoloog Jean-Georges Henrotte heeft bewezen dat 18% van de mensheid een minder goede celopname van magnesium bezit, daardoor eerder gevoelig is voor stress en zodoende een verhoogd magnesiumverbruik heeft.

Daarnaast is het zo, dat de stressreactiviteit mede afhangt van de waarneming in het brein. Dit laatste hangt af van een groot aantal genetische en omgevingsfactoren via chemische hersenboodschappers, zoals

serotonine, waarvan de balans hersteld kan worden door het voeden van de hersenen (hetgeen medicijnen niet kunnen).

Met deze wetenschap kon ik als arts vele patiënten begrijpen en helpen, onder wie hyperactieve en autistische kinderen, jonge meisjes met anorexia^{vw} en boulimie^{vw}, depressieve personen, perfectionisten van wie het uitputtende gedrag soms ontaardde in fibromyalgie^{vw}, of simpelweg 'gestresste speedy personen' zoals ikzelf.

Op het gebied van hyperactiviteit en autisme^{vw} ben ik blij het werk van Dr. Mousain-Bosc te mogen ondersteunen. Zij draagt met veel moed en passie de voedingsaanbevelingen uit die zijn opgesteld door de kinderpsychiatrische afdeling van professor Gilbert Lelord, in navolging van de onderzoeken van de Californische psycholoog Bernard Rimland (wiens autistische zoon Dustin Hoffman tot voorbeeld heeft gediend in de film *Rainman*).

Het isolement en de tegenstand die Dr. Mousain-Bosc tot de dag van vandaag ondervindt staan niet op zichzelf. Iedereen die ijvert voor duidelijke basisnormen om zo goed mogelijk patiënten te kunnen genezen, heeft hiermee te maken. Denk maar eens aan Luc Montagnier, door Dr. Mousain-Bosc als voorbeeld aangehaald, Nobelprijswinnaar voor het ontdekken van het AIDS-virus.

Where is the problem? Volgens mij heeft met het verschijnen van beter werkzame medicijnen na de Tweede Wereldoorlog het idee van het overwinnen van een

‘oorlog tegen ziekten’ postgevat bij medici en het grote publiek.

Alle basiselementen om de gezondheid van de patiënt door middel van gezonde voeding, sport, ergonomie (wetenschap van de hulpmiddelen en omstandigheden die menselijke arbeid zo efficiënt en veilig mogelijk maken) en stressbehandeling te versterken, zijn op een zijspoor gezet in de opleiding tot verantwoord medisch handelen.

De farmaceutische industrie heeft hiervan geprofi-teerd door zich bij de medici alomtegenwoordig te pro-fileren. De arts is min of meer een ‘automatische medi-cijnverdelers’ geworden.

Vandaag de dag wijzen vele publicaties op de beper-kingen van ‘de oorlog tegen ziekten’, op het aanhouden en toenemen van bepaalde ziekten (overgewicht, dia-betes, allergieën, etc.), op herhaaldelijke schandalen bij manipulatie van studies waarvoor artsen en gezondheidsautoriteiten misleid worden (Vioxx, statines^{vw}), en op de werkzaamheid van voedingssupplementen bij tal-rijke ziekten, die het geloof in de almacht van medicatie en technologie aan het wankelen brengen.

Maar tegenwoordig kan de arts zich niet meer met zijn patiënt bezighouden over maatregelen voor de voeding, gedrag en omgeving; het is aan de patiënt zelf om zich te informeren over de beschikbare middelen om zijn gevoel van welzijn te verbeteren.

Dr. Mousain-Bosc stelt zichzelf aan het eind van haar boek de cruciale vraag: *welk magnesium?* Sinds dui-zenden jaren waren slechts anorganische magnesi-

umzouten zoals chloride, sulfaat of magnesiumoxide beschikbaar, die door hun laxerende werking vaak buik-pijn veroorzaakten en slecht opgenomen werden.

Enkele tientallen jaren geleden kwamen de organi-sche zouten beschikbaar waarvan Dr. Mousain-Bosc spreekt, waaronder een verbinding van magnesium en vitamine B6. Deze verouderde formules zijn echter niet meer up-to-date, zoals zij aan het einde van dit boek opmerkt. Begin jaren '90 werd ontdekt dat een vetop-losbaar magnesiumzout, *magnesium glycerofosfaat*, geen laxerende werking heeft.

Toch zal ook het beste magnesium geen effect hebben op cellen die onder invloed van stress staan. Jean Dur-lach en Jean-Robert Rapin hebben de doeltreffendheid van *taurine*, een aminozuur met een zwavelatoom, naar voren gebracht om de heropname van magnesium in de cellen te bevorderen.

Dus zijn er formules verschenen die magnesium gly-cerofosfaat, taurine en vitamine B6 combineren, soms ook met andere B-vitamines. Dankzij dit magnesium (met namen als D-Stress, Magnespasmyl, Ultra Mg, Bio-Active Magnesium) slaan de behandelingen aan.

Behandeling hiermee beoogt voldoende magnesium aan alle cellen terug te geven, de energie te verhogen en stoornissen te verminderen; ook onderhoudsbehande-ling hiermee (de proportionele dosis tegen stress die het eenieder mogelijk maakt om zijn vitaliteit en welzijn op peil te houden) is uiterst werkzaam. Deze magnesium-producten vindt men niet terug in oudere medicijnen; zij worden nu als voedingssupplementen geklasseerd.

Tenslotte wil ik graag onderstrepen dat een groot percentage hyperactieve kinderen en autisten oorspronkelijk *vroegtijdig intellectuele kinderen* zijn met een krachtig en intuïtief denkpatroon en een groot creatief vermogen. Hoe meer iemand gevoelig, waarnemend, intelligent en gewetensvol is, hoe moeilijker het wordt zich in deze wereld aan te passen.

Dit geldt nog meer wanneer men iets te vertellen heeft. Hyperactieve en autistische kinderen hebben meer nog dan andere kinderen behoefte aan bescherming tegen ouderwetse en vastgeroeste systemen uit de academische school. Zij moeten zich natuurlijk aanpassen aan de soms harde realiteit, maar tegelijk hun creativiteit behouden en hun vrijheid om anders te zijn, kortom: zij moeten zichzelf kunnen zijn.

Ik wens de lezer toe om met behulp van dit buitengewone boek van Dr. Mousain-Bosc zijn weg te vinden naar een betere levenswijze, iets waar wij uiteindelijk allen naar op zoek zijn.

Dr. Jean-Paul Curtay
Lid van de Academie der Wetenschappen van New York
President van Greenhealth
Redacteur van www.lanutrithérapie.com

Hoofdstuk 1

Voorgeschiedenis in het kort

Magnesium is al sinds de oudheid bekend. Het woord *magnesium* komt van een Griekse stad, Magnesia, gelegen in een streek met een bodem die rijk was aan magnesium. Rond 1810 isoleerde een Brits chemicus, Sir Humphrey Davy, magnesium uit een mengsel van magnesie en kwikoxide (HgO) en in 1926 bewees een Franse onderzoeker met behulp van dierproeven dat het hier om een essentieel mineraal ging.

Enige tijd eerder, in 1912, deelde een Frans chemicus, Victor Grignard, met professor Sabatier de prestigieuze Nobelprijs voor chemie vanwege zijn onderzoek naar organische magnesiumcomponenten.

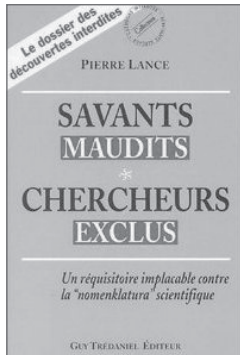
In het begin van de 20ste eeuw heeft Pierre Delbet, professor in de chirurgie en lid van de Franse Académie de Médecine, strijd geleverd om het belang van magnesium te verspreiden, maar hij werd niet gehoord.

Pierre Delbet heeft alle gunstige effecten van magnesiumsupplementen op de gezondheid op schrift gesteld. Volgens hem draagt magnesiumchloride bij tot:

- het verdwijnen van krampen;
- het vasthechten van calcium op de botten;
- het intellectueel beter functioneren;

- het versterken van het zenuwstelsel;
- het verbeteren van de stressweerstand.

Deze door professor Pierre Delbet opgestelde publicaties werden lauw ontvangen en de nieuwe therapie werd, zoals in vroeger tijden gebruikelijk was, luidruchtig weggehoond. Dit werd door journalist Pierre Lance treffend omschreven in zijn boek *Savants maudits, chercheurs exclus**.

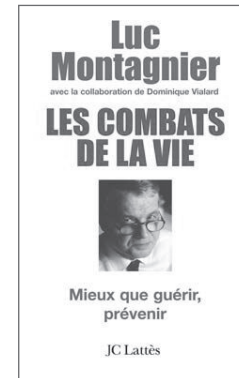


In 1971 heeft Dr. Jean Durlach tijdens het eerste Internationale Magnesium Symposium in Vichy (Fr.) een nieuwe start gemaakt in het onderzoek naar magnesium.

Het gaf uitsluitend problemen om de gunstige effecten van magnesium naar buiten te brengen. Magnesium is volgens mijn onderzoeksvrienden al sinds 20 jaar het 'vergeten ion'! Zou het kunnen zijn, vraagt Pierre Lance zich af, dat de wetenschappelijke sector een duidelijke aversie heeft tegen nieuwe ontwikkelingen?

Ook mijn eigen getuigenis in dezen lijkt me onmisbaar en het is van doorslaggevend belang dat ik hetgeen ik de afgelopen 10 jaar geleerd heb naar buiten breng. Door dit onderzoek heb ik mij het onbegrip en de tegenstand van sommige confrères op de hals gehaald.

Professor Luc Montagnier, nota bene Nobelprijswinnaar Geneeskunde in 2008, heeft waarschijnlijk soortgelijke tegenwerking ondervonden.



In zijn boek *Les combats de la vie**, schrijft hij: “Wat zien we in het medisch circuit? Een muur! Een muur van onverschilligheid, vaak van minachting en sarcasme (...) en we kunnen dan ongetwijfeld spreken van (...) een wetenschappelijke schutting (...), ieder op zijn eigen terrein.

Dit struikelblok is één van de negatieve aspecten van de huidige wetenschap.”

Het was een bizarre periode vol hindernissen. Een bevriend afdelingshoofd Chirurgie vertrouwde me het volgende toe: “Maar Marianne, het is toch niets voor vrouwen om onderzoek te doen!”

In het medische circuit is onderzoek naar magnesium niet bekend.

Hoe ik ertoe kwam dit boek te schrijven

Een niet aflatende stroom aan herinneringen en ervaringen deze laatste jaren hebben mij ertoe gebracht dit boek te schrijven, mede omdat mijn patiënten en hun familieleden mij hier dikwijls om hebben gevraagd. Een uitgever die op de hoogte was van mijn onderzoeken heeft contact met mij gelegd en mij ervan weten te overtuigen dit boek te schrijven.

Waarom en hoe heb ik mij verdiept in het magnesiumonderzoek? En hoe kreeg ik de kans deel te nemen aan en hierover te publiceren op acht internationale congressen over magnesium?

Ik had het geluk een chirurg als grootvader te hebben die leerling was van professor Pierre Delbet. Daarnaast had ik een vader die kinderarts was en afdelingshoofd in het ziekenhuis in Nîmes.

Bestaan er artsengenoten? In ieder geval leek het erop of mijn weg was uitgestippeld, ondanks de twijfels van mijn vader, die mij liever een studie biologie zag volgen om in het onderwijs terecht te komen. Ik besloot echter medicijnen te gaan studeren en deze studie in ieder geval af te maken. Tien jaar van mijn leven heb ik hieraan besteed en ik werd kinderarts. Met passie heb ik in deze periode veelzijdige ervaring opgedaan.

Na mijn eerste vijf studiejaren in Montpellier heb ik gekozen voor een jaar Grenoble, in het jaar van de Olympische Spelen. Daar heb ik openlijk van gedachten kunnen wisselen met kindergeneeskundigen en studenten ... en de Olympische Spelen kunnen volgen.

Ik heb het kunstschaatsen en de ijshockeywedstrijden gezien. Na de ochtendvisites in het ziekenhuis gingen we 's middags naar de skiwedstrijden in Chamrousse kijken en konden onze Olympische kampioenen toejuichen: Jean-Claude Killy, Isabelle Mir, Annie Famose, Christine en Marielle Goitschel. Wat een onvergetelijke herinneringen!

Aan het eind van mijn studie kindergeneeskunde kreeg ik een geweldige kans: gedurende twee maanden een Franse kinderarts in Dakar, Senegal, vervangen tijdens het winterseizoen. Ik was toen de enige Franse kinderarts in heel Senegal!

Daar heb ik de kindergeneeskunde op een andere

manier uitgeoefend dan ik had geleerd. Ik werd gedwongen mij meer te verdiepen in de voedingswijze van de kinderen in Senegal en het effect daarvan op hun gezondheid: anorexia, ondervoeding, immuniteits- en gedragsstoornissen.

Na mijn terugkeer kreeg ik de kans op de kinderafdeling van het ziekenhuis in Nîmes te werken. Zo'n 30 jaar lang heb ik part-time consultaties gedaan, hetgeen me de gelegenheid gaf gedegen klinische ervaring op te bouwen en de middagen vrij te houden voor mijn twee jonge kinderen.

Tijdens de eerste tien jaar was mijn vader mijn baas: een veeleisende, strenge en sterke persoonlijkheid, maar wel een innemende man, die mij heeft geleerd kinderen en hun familie te respecteren en vooral ook te luisteren naar de ervaring van collega's.

Na het overlijden van mijn vader op het moment dat zijn hulp van groot belang geweest zou zijn, begon ik me in 2000 wegens ernstige gezondheidsproblemen van mijn dochter te interesseren voor magnesium, zonder enige ondersteuning van mijn collega's. Dit zou een heel gevecht worden.

Een bevriend kinderarts uit Montpellier die ik had gebeld, was zeer stellig in zijn repliek: "Maar Marianne toch, magnesium dient nergens voor!" Deze zin heeft lange tijd in mijn hoofd nagegalmd. Ik kon niets verwachten van mijn vrienden kinderartsen, noch in Nîmes, noch in Montpellier.

Negen jaar later is er nog niets veranderd. Dit was ook de mening van drie neurologen. Zelfs niet toen ik dank-

zij diverse congressen waaraan ik heb deelgenomen vernam dat stoornissen in het magnesiummetabolisme na verscheidene jaren konden resulteren in neurodegeneratie, d.w.z. schade aan het centraal zenuwstelsel. Ik heb een hoofdstuk hieraan gewijd aan het einde van dit boek.

Ik ben echter zeer vasthoudend. Na een hele ochtend aan de telefoon had ik mijn eerste overwinning binnen: ik kon contact leggen met professor Jean-Robert Rabin, farmacoloog en neurobioloog in Dijon, die al verschillende publicaties over magnesium had geschreven. Vanaf dat moment zou hij mij met goede raad en daad terzijde staan bij onderzoekscongressen!

In september 2000 heb ik kennisgemaakt met de ‘onderzoekswereld’ tijdens het negende Internationale Magnesiumsymposium in Vichy (Fr.) onder leiding van Dr. Jean Durlach, president van de Internationale Magnesium Vereniging.

Alle conferenties heb ik in het Engels gevolgd en vervolgens heb ik vele internationale gespecialiseerde bladen gelezen, zoals *Magnesium Research*, met name betreffende het magnesiummetabolisme. Dit had ik voorheen nooit bestudeerd, terwijl dit mineraal net zo belangrijk is als calcium, zo niet nog belangrijker.

Na dit symposium viel het mij gemakkelijker bepaalde aandoeningen bij kinderen, zoals bijvoorbeeld gedragsstoornissen, aan te pakken met een meer metabolische benadering. Ik ben begonnen met specifieke gehaltebepalingen bij de kinderen die ik onder behandeling had.

Tijdens een reis met mijn man naar Marokko in okto-

ber 2002 maakten we kennis met een professor in de kindergeneeskunde, tevens voedingsdeskundige.

Hij was vooral gefocust op het calciummetabolisme en volgens hem was magnesium een mysterie.

Hoe is het mogelijk zich wel in het calciummetabolisme te verdiepen en dat van magnesium te negeren, terwijl het metabolisme van magnesium en calcium nauw met elkaar verbonden zijn?

Gelukkig zat ik tijdens die reis in het vliegtuig naast Anne-Marie Roussel (Laboratorium NVMC, wetenschappelijke en medische faculteit van de universiteit van Grenoble) die over magnesium had gesproken tijdens het negende Internationale Magnesiumsymposium in Vichy. Wat een toeval!

Zij kwam net terug van een voedingscongres in Marokko en dit gaf mij de kans haar deelgenoot te maken van mijn eerste waarnemingen: het belang van magnesium bij hyperactiviteit (ADHD^{vw}) en autisme.

En dat al sinds 2002!

Een onverwachte ontmoeting

Toen ik op een maandagmorgen in maart 2002 op weg was om een onderzoeksresultaat van erythrocytair^{vw} (met betrekking tot rode bloedcellen) magnesium op te halen op de afdeling Biochemie, hield het afdelingshoofd Jean-Pierre Bali mij staande en zei:

“U heeft gezien dat dit niet normaal is!”

Waarop ik zei: “Mijnheer, niemand luistert naar me.”

Jean-Pierre Bali antwoordde: “Kom naar m’n kantoor.”
De volgende dag ben ik naar hem toe gegaan. Het gesprek ging als volgt:
Ik zei: “Mijnheer, ik ben al dertig jaar kinderarts.”
Jean-Pierre Bali: “Ik weet het.”
Ik zei: “Mijn vader was afdelingshoofd.”
Jean-Pierre Bali: “Ik weet het, hij was een vriend van mijn schoonvader.”

Professor Jean-Pierre Bali had zich snel over mij geïnformeerd. Mijn spontaniteit en openhartigheid hebben hem zeker verrast en hoewel ik nooit eerder in de gelegenheid was geweest hem te spreken, bleek dit beslissend.

Hij was hoofd Biochemie, al vijfendertig jaar onderzoeker bij het INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale) en had onderzoek verricht op het gebied van calcium en magnesium. Sindsdien heeft hij mij geholpen en gesteund, zelfs ná zijn pensionering als emeritus hoogleraar. Hij heeft mij geholpen met de voorbereiding van presentaties bij verschillende internationale congressen waarvoor ik was uitgenodigd. Dit alles was niet mogelijk geweest zonder deze ontmoeting.

In 2002 had ik al twee jaar kennis en klinische ervaring opgedaan over de rol van magnesium. Professor Bali luisterde naar mijn bevindingen over hyperactieve kinderen van wie de moeders vaak aan spasmodie^{vw} leden.

Begin 2003 ontving ik een invitatie voor het tiende Internationale Magnesiumsymposium. Wij hebben onze

observaties gebundeld en na enkele maanden konden wij een presentatie voorleggen aan de organisatoren van het symposium. Deze werd gezien het belang van de inhoud geaccepteerd. Het congres werd in 2003 gehouden in Cairns, Australië en dit was een lange reis voor mijn eerste internationale symposium.

Ik was blij een mondelinge presentatie te mogen geven en de drie jaar tevoren in Vichy ontmoete onderzoekers weer te kunnen zien. Bovenal was ik verrukt over de nieuwe publicaties betreffende de rol van magnesium.

Moelijk om collega's te overtuigen

Als arts wordt men geacht aan onderzoekscongressen deel te nemen, artikelen te publiceren en te trachten het medische establishment te overtuigen. Dit was een geweldig avontuur. Ik heb deelgenomen aan acht Internationale Magnesiumcongressen en heb fascinerende reizen gemaakt: Australië, tweemaal Californië, Polen, Japan, Duitsland, Parijs en Roemenië. Hoe is het mogelijk dat ik na vijfendertig jaar actief te zijn geweest in de klassieke kindergeneeskunde werd opgenomen in deze onderzoeksgroep?

Dit werk werd slechts mogelijk gemaakt door mijn contacten met onderzoekers van het INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), het CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), het INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale) en

met onderzoekers van het magnesiummetabolisme. Dit voorkwam versnippering, een van de negatieve kanten van de hedendaagse wetenschap, volgens professor Luc Montagnier.

De reacties in het ziekenhuis van Nîmes waren altijd problematisch, al heeft me dat nooit ontmoedigd.

Na het symposium *Gordon Research Conference on Magnesium* in de USA (2005) heb ik mijn werk gepresenteerd bij mijn Franse collega's.

Hierop kwam scherpe kritiek: "We behandelen geen magnesiumtekorten, heeft u wel het recht magnesium voor te schrijven?"

Ik heb een verzoek ingediend om te worden ontvangen door leden van de Orde van Geneesheren in het departement van de Gard teneinde mijn ervaringen met hen te delen en vooral om hen op de hoogte te stellen van recente onderzoeken betreffende het magnesiummetabolisme.

Sindsdien heb ik het tot mijn gewoonte gemaakt deze instantie op de hoogte te houden van mijn bevindingen en de ontwikkelingen in het magnesiumonderzoek. Graag wil ik hen danken voor hun belangstelling van de afgelopen jaren.

Ondanks de reacties van mijn collega's ben ik volhoudend, koppig en doelbewust verdergegaan op mijn weg, mede dankzij mijn sterke persoonlijkheid.

Ik kreeg in mijn praktijk de kans hyperactieve en autistische kinderen uit heel Frankrijk te behandelen. Onze publicaties begonnen op internet te circuleren en ouders konden hiervan kennisnemen.

Het leek mij belangrijk om voordat ik met pensioen ging, dit werk voort te zetten en een kinderarts op te leiden in de metabolische pathologie (stofwisselingsstoornissen).

Na 39 jaar actief te hebben gewerkt, heb ik in juni 2008 toestemming gevraagd enkele maanden langer te kunnen blijven om mijn opvolger op te leiden, doch dit werd door het universiteitsziekenhuis in Nîmes geweigerd.

Ik was nog maar net aan mijn pensioen begonnen toen het AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et des Produits de Santé – equivalent van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) in Nederland) mij als expert opriep om de rol van magnesium bij gedrags- en ontwikkelingsstoornissen bij kinderen te verklaren.

Tevens gaf men mij de raad een onderzoeksproject op te starten, wat ik voorheen al twee keer had voorgesteld aan het universiteitsziekenhuis van Nîmes.

Inderdaad heeft de directie van dit ziekenhuis mij tot twee keer toe gevraagd een klinisch onderzoeksproject op te zetten naar de invloed van magnesium op hyperactiviteit; beide keren ging het uiteindelijk niet door.

De belangrijkste oorzaak hiervan lag in het feit dat wij een open studie wilden opstarten zonder placebo. Bij een open studie is er sprake van het toedienen van extra magnesium aan kinderen met een tekort hieraan en een vervolgonderzoek naar de effecten van deze behandeling.

Bij een dubbelblind onderzoek krijgt de ene helft van

de kinderen extra magnesium terwijl de andere helft een placebo (inactief middel) toegediend krijgt, waarbij noch de kinderen noch de artsen weten wie magnesium en wie een placebo krijgt; vervolgens worden deze twee groepen met elkaar vergeleken.

In Canada is een medisch team in 2008 gestart met dezelfde studie die wij hadden voorgesteld: een open studie zonder placebo.

Om ethisch-medische redenen heb ik geweigerd een dubbelblind onderzoek te verrichten naar de rol van magnesium bij gedragsstoornissen.

Volgens mij is het noodzakelijk ieder kind met een magnesiumtekort te behandelen, omdat dit mineraal onmisbaar is voor de hersenfuncties.

In januari 2009 werd een internationale studie van de groep Cochrane gepubliceerd die mij gelijk gaf. Volgens de auteurs blijkt het mineraal magnesium onmisbaar te zijn voor kinderen en voor jonge vrouwen gedurende de zwangerschap en een beschermende rol te vervullen bij het zenuwstelsel.

Deze laatste jaren zijn moeizaam en zwaar geweest, maar ik werd aan alle kanten gesteund door mijn patiënten, door mijn vrienden in de research, door professor J.R. Rapin en professor J.P. Bali en ik hoop van harte dat dit alles tot een positieve verandering mag leiden!

Misschien kan professor Luc Montagnier de algemene opinie veranderen met zijn uitspraken in zijn boek *Les Combats de la Vie*: “Laten we hopen dat de achterhaalde, behoudende vooroordelen in het medisch circuit

plaats zullen maken voor een open visie en de bereidheid tot veranderen. Het is overigens niet onmogelijk dat deze veranderingen op aandringen van de patiënt zelf zullen komen.”

Hoofdstuk 2

De biochemische eigenschappen van magnesium

Magnesium is een onmisbaar mineraal voor het menselijk lichaam, het is echter lange tijd *het vergeten ion* oftewel *the forgotten ion* gebleven, zoals mijn bevriende onderzoekers het vaak noemen tijdens de congressen waaraan ik deelneem. In het menselijk lichaam is het kwantitatief gezien het tweede intracellulaire ion, of beter gezegd: het is het ion dat het meest in de cellen aanwezig is na het kaliumion.

Omdat het bij meer dan 300 metabolische reacties is betrokken, is magnesium essentieel voor het goed functioneren van het organisme.

Het werkt nauw samen met natrium, kalium en calcium, waarmee het in evenwicht moet blijven. Men vindt ongeveer 50% van het magnesium in het lichaam terug in de botten en het gebit; het resterende deel zit in de spieren, de lever en andere weke delen. Magnesium wordt uitgescheiden door de nieren.

Magnesium is vooral bekend om zijn werking bij stress en op het evenwicht tussen zenuwstelsel en spieren, maar het bezit ook veel andere functies, bijvoorbeeld: