

Silicium: het mineraal dat mensen in beweging houdt

De regio in Californië waar talloze technologische bedrijven gevestigd zijn, Silicon Valley, is er naar genoemd. Naar het element silicium (silicon in het Engels). Het is een zeer veelzijdig toegepast materiaal in bijvoorbeeld de elektronica en in bouwmaterialen én het maakt maar liefst 28 procent uit van de aardkorst. Maar: het is ook voor onze gezondheid een essentiële stof. Silicium in gehydrolyseerde vorm kan dienen als een welkom voedingssupplement, onder andere voor mensen die last hebben van botontkalking (osteoporose).

In onze westerse welvaartsmaatschappij worden we steeds ouder. Dat willen we graag, maar dan wel in goede gezondheid. Mobiliteit van ouderen is daarbij een 'hot item' van bijvoorbeeld het verdwijnen van buurtbusverbindingen tot aan de enorme groei van het aantal rollators en scootmobiel. Klachten aan het bewegingsapparaat, zoals botontkalking, houden namelijk steeds meer ouderen in hun greep. Zoals bij allerlei andere aandoeningen, zijn er ook bij het verlies aan kraakbeen en botweefsel grote verschillen tussen mensen. Bij de één gaat het proces van botontkalking (osteoporose) uiterst traag, terwijl het bij een ander vanaf een bepaalde leeftijd in een stevige stroomversnelling raakt. Dat osteoporose een 'natuurlijk proces' is, maakt de gevolgen ervan niet minder ernstig. Het lichamelijke welzijn en de (sociale) mobiliteit kan er sterk door afnemen. In het licht van de vergrijzing wordt duidelijk dat voor heel veel ouder wordende mensen een reëel gevaar op de loer ligt.

Wat kan silicium daaraan doen?

Om te beginnen is een andere benaming van silicium: 'kieselzuur'. Aan die naam

valt het feit af te lezen dat het een keihard mineraal is. Maar het is ook een stof die van nature aanwezig is in planten, dieren en mensen. En het levert een zeer positieve bijdrage aan de diverse stofwisselingsprocessen. Het wordt bovendien een 'essentieel' element genoemd, omdat het een reproduceerbaar effect uitoefent op bepaalde processen die zonder de aanwezigheid van silicium niet kunnen plaatsvinden.

De mens die nog in de groei is, heeft er geen gebrek aan: bij de ontwikkeling van allerlei celstructuren kan het lichaam putten uit een ruime voorraad silicium. Die



celstructuren zijn bijvoorbeeld het bot- en kraakbeenweefsel, maar ook de vaatwanden en de huid. Zo'n 90 procent van het in de mens aanwezige silicium is gebonden aan eiwitten dan wel aan vetten.

Tot ongeveer het twintigste levensjaar heeft het lichaam er meestal meer dan genoeg van op voorraad. Na circa het vijfendertigste jaar begint langzamerhand een tekort te ontstaan. De verdwijning van silicium uit het lichaam geschiedt 'langs natuurlijke weg', bovendien doordat de huid zich steeds ver-

nieuwt, maar ook door haaruitval en door de verzorging van de nagels.

Historisch perspectief

Het belang van silicium wordt al heel lang onderkend. Een bruikbare vorm om het als voedingssupplement te kunnen gaan toepassen, was echter niet zo een-twee-drie gevonden. In de 18e en 19e eeuw hebben onder meer veel Franse wetenschappers de kenmerken van silicium in kaart gebracht. Antoine Lavoisier identificeerde het element in 1787. In de decennia daarna stelden de geleerden onder andere vast dat silicium aan dunne rechtopstaande planten hun structuur geeft, maar bovendien dat het bij deze planten zorgt voor een verhoogde weerstand tegen ziekten.

Later deed Louis Pasteur onderzoek naar silicium. Hij voorspelde rond 1880 dat het element een belangrijke rol zou gaan spelen voor de relatie tussen gezondheid en voeding. In diezelfde jaren liet ook Rudolf Steiner zich er in positieve zin over uit. Van de natuurlijke voedingsmiddelen blijken uien en rode bieten de hoogste gehalten aan silicium te bevatten: respectievelijk 17 en 11 procent.

Norbert Duffaut, onderzoeker aan het Franse nationale wetenschapsinstituut, hield zich na de Tweede Wereldoorlog bezig met silicium en de opneembaarheid door het (menselijk) lichaam. Hij ontdekte de oplosbaarheid van siliciumdeeltjes op zandkorrels, met behulp van organische zuren. Een oud gebruik, onder andere in Marokko, kreeg door Duffauts resultaten een wetenschappelijke onderbouwing. Mensen met reuma, artrose en andere aandoeningen aan het bewegingsapparaat, werden daar dagelijks dertig minuten lang tot aan de hals in warm zand ingegraven. Dit gebeurde >

dan enkele weken achtereenvolgend, en deze mensen ondervonden daarvan de heilzame gevolgen.

Wetenschappelijk onderzoek

Vanaf het begin van de jaren zeventig heeft dr. Edith Muriel Carlisle aan de Universiteit van California een dieronderzoek gedaan met betrekking tot silicium. Een frappant feit is dat het 'in vitro'-onderzoek aanvankelijk nog plaatsvond met fiolen van glas, terwijl glas voor het grootste deel bestaat uit ... silicium. Het onderzoek gaf daardoor vertekende resultaten. Onder Carlisle's leiding werd onderzoek verricht bij kuikens die werden grootgebracht zonder toediening van silicium. Daarbij werd bewezen dat het tekort aan silicium een verlaagde calciumopname tot gevolg heeft. Ander onderzoek toonde onder meer aan dat botten met een hoog siliciumgehalte ook een hoog calciumgehalte bevatten. Silicium blijkt de opname van andere mineralen, calcium en vitamines door het lichaam te vergemakkelijken.

In Nederland heeft de firma Daught & Hak de afgelopen tien jaar door middel van wetenschappelijk onderzoek voortgeborduurd op het werk van zowel Carlisle als Duffaut. Het onderzoek dat het bedrijf liet doen bij kippen en kalveren bevestigde niet alleen de bevindingen

van Carlisle e.a., maar aan de hand ervan stelde men tevens vast wat de precieze behoeften zijn van mensen en dieren (paarden, honden) aan silicium.

Daarnaast ontwikkelde Daught & Hak de 'gehydrolyseerde', volledig in water opgeloste vorm van silicium. Hydrolyse is een chemische reactie waarbij het materiaal reageert met water, door uiteen te vallen. Het resultaat is een siliciumoplossing met een concentratie van 15 procent, met siliciumdeeltjes van maximaal 2 nano groot. Deze mate van oplosbaarheid houdt tevens in: optimale opneembaarheid van silicium door botten, kraakbeen, bindweefsel en slijmvlies. Het belang van het volledig door het lichaam opneembare silicium voor onder meer het herstel van klachten aan het bewegingsapparaat, is enorm groot.

De 'medische wereld' en de reguliere geneesmiddelenindustrie hebben vanuit hun manier van denken en werken hun eigen visie op ouderdomsklachten als osteoporose. De meeste specialisten in deze sectoren staan niet of nauwelijks open voor datgene wat de natuur ons in dit verband ter beschikking stelt. De relatie tussen het gehalte aan silicium en de dichtheid van het beenderweefsel is echter overduidelijk en kan niet worden genegeerd.

De klachten en de effecten van silicium

Over het algemeen geldt dat het risico op osteoporose toeneemt naarmate men ouder wordt. Het klimmen der jaren is echter niet de enige risicofactor. Ook verkeerde voedingsgewoonten, een gebrek aan beweging en het gebruik van bepaalde (zware) medicijnen komen de gezondheid van botten en kraakbeen niet ten goede. Daarnaast komt osteoporose vaker voor bij vrouwen op leeftijd.

De redenen van mensen om gehydrolyseerd silicium te gaan gebruiken, zijn van uiteenlopende aard. Er zijn mensen op hoge leeftijd bij, met last van bijvoorbeeld slijtageklachten, reuma of artrose. Er zijn vrouwen van in de vijftig bij, die vanaf de overgang de gevolgen van botontkalking zijn gaan ondervinden. Maar ook zijn er veertigers, dertigers en heel soms zelfs nog jongere mensen, die hinder gaan ondervinden van pijn, stijfheid en/of spontane botbreuken. Aan de andere kant is silicium tevens geschikt voor het herstel na zware arbeid of (top)sportactiviteiten. Silicium wordt ook toegepast in de paardensport en bij bijvoorbeeld honden.

Voor meer informatie:

www.lifeaideurope.nl

Enkele praktijkcases:

Ten eerste de heer Jan Jansen: hij is 44 jaar oud en liep enkele jaren rond met steeds erger wordende stramheid en pijn aan zijn handen, met name aan de knokkels van zijn vingers. Hij kon na verloop van tijd, zoals hij het zelf zegt, "niet eens meer met duim en wijsvinger een stoel vastpakken om hem bij de tafel weg te trekken". Het buigen van de vingers lukte hem op het laatst helemaal niet meer. Daarnaast had hij vrij ernstige pijnen aan zijn rechterknie, doordat hij eens op het ijs daarop was gevallen. Jan Jansen gebruikt het gehydrolyseerde silicium nu twee jaar. Hij doet vrij zwaar lichamelijk werk, maar kan sinds hij dit voedingssupplement dagelijks gebruikt zijn werk weer normaal doen. Het gehydrolyseerde silicium sloeg behoorlijk snel aan: na twee maanden kon hij zijn vingers weer volledig buigen. De pijn aan zijn vingers en aan zijn knie is helemaal weg. Een bijkomend effect van het gebruik van silicium is dat zijn haaruitval, al in een vrij ver gevorderd stadium, volledig tot stilstand lijkt te zijn gekomen.

Een tweede voorbeeld is mevrouw Van der Land (61). Zij had al ruim vijf jaar last van haar polsen en met name van pijnlijke verdikkingen in de vingers. Ze ging met deze klachten naar een chiropractor. In verband met haar klachten is wel 'gedacht in de richting van' artrose, maar een diagnose is niet gesteld. De klachten werden wel iets minder nadat zij was gestopt met het eten van rood vlees. Mevrouw Van der Land is een actieve dame, die onder meer dagelijks twee maal een flink eind met haar hond wandelt. Toen zij haar klachten zo'n vier jaar had, is ze eens gevallen waarbij ze op een vrij 'makkelijke' wijze haar bovenarm brak. In het jaar daarna las zij in een plaatselijke krant een artikel over het gehydrolyseerde silicium, waarin het ging over klachten aan botten en gewrichten maar ook over botbreuken. Ze bezocht een informatieavond en ging het middel gebruiken. Na het tweede flesje was de pijn aan haar vingers en polsen weg. Ze is dan ook zeer gemotiveerd om het te blijven gebruiken.

De naam van mevrouw Van der Land is met haar toestemming opgenomen in dit artikel.

Silicium, eenvoudig en een hoopgevend mineraal !

Journalist: Martin Kalle.

Het aantal mensen dat in Nederland leeft met pijnklachten, stijfheid in het bewegingsapparaat en beperkingen is hoog. Eén op de tien Nederlanders (1,6 miljoen) leidt aan een vorm van reuma. Reuma is volgens het reumafonds, 'niet te genezen, wel te behandelen'. De oorzaak is nog niet bekend. Het effect van vloeibaar silicium op de pijnklachten van reumapatiënten lijkt nieuw licht op de zaak te werpen.

Silicium

Voor de opbouw van ons bottenstelsel, is silicium een uitermate belangrijke bouwsteen. Wetenschappelijk onderzoek wijst uit, dat silicium samenwerkt met andere essentiële mineralen bij de opbouw en onderhoud van ons lichaam. Botten, kraakbeen, vaatwanden, de huid en verbindingsweefsel kunnen niet zonder silicium gezond blijven. Gehydrolyseerd Silicium zorgt voor een goede absorptie en transport door het lichaam, wat leidt tot kracht, soepelheid en flexibiliteit in genoemde lichaamsdelen. Onderzoeken tonen aan dat silicium onmisbaar is voor de opbouw van ons lichaam. Met name het effect op de opbouw van de botten is helder. Silicium is onmisbaar voor de botdichtheid. Wanneer de botten te weinig silicium bevatten, kan de botdichtheid afnemen tot een angstwekkend percentage. En dat veroorzaakt veel botbreuken. Hoe de 'samenwerking' tussen silicium en mineralen als calcium verloopt is nog steeds onderwerp van onderzoek. **Wat we weten is dat silicium essentieel is voor de opname van calcium.**

Opvallend is het resultaat van een medisch onderzoek naar de aanwezigheid van silicium in onze organen. De aorta, huid, pancreas, kraakbeen en milt bevatten hoge concentraties silicium. Het belang van silicium wordt wellicht het meest bewezen door het feit dat menselijke embryo's een hoge concentratie aan silicium bevatten.

Voedingspatroon.

Het in de natuur voorkomende silicium is een verbinding van silicium en zuurstof, siliciumdioxide. Het is onoplosbaar. Het silicium dat wij binnenkrijgen, bereikt ons via de voedselketen. Diverse studies tonen aan dat de veranderingen in ons voedingspatroon en de fabrieksmatige voedselproductie medeverantwoordelijk zijn voor de overmatige aanwezigheid van zuren in het voedsel. Silicium wordt hierdoor minder opgenomen. De natuur krijgt door westerse teeltmethoden steeds minder de kans om silicium aan de plant te 'leveren.'. Dat dit gevolgen heeft voor uw gezondheid laat zich raden. Uit onderzoek is gebleken dat ons lichaam al een te kort aan silicium vertoond vanaf onze 35^e levensjaar en bij vrouwen soms al eerder. Een en ander is afhankelijk van ons levenspatroon.



Vloeibaar.
Europe

Silicium is een uiterst harde stof. In 1957 startte Norbert Duffaut, een Franse scheikundige en onderzoeker van de C.N.R.S. (Frans Nationaal Onderzoeks Instituut), een onderzoek. Hij ontdekte dat micro-organismen silicium in zandkorrels vloeibaar wisten te maken. Dertig jaar onderzoek was er voor nodig om te ontdekken wat het geheim is van het vloeibaar worden van silicium. De firma Daught & Hak Corp. pakte deze resultaten op. In diverse laboratoria werd hard gewerkt om dit hydrolisatieproces (op grote schaal) te doen plaatsvinden. Het lukte om silicium te 'hydroliseren', (vloeibaar en stabiel te maken). Silicium in vloeibare vorm kan direct door het lichaam worden opgenomen. En daarmee kunnen we het centrale element voor de opbouw van onze botten weer in voldoende mate tot ons nemen, het is terug te vinden in het product **LifeAid™**.

Gevolg

De medische praktijk van het innemen van vloeibaar silicium wordt langzaam duidelijk. Het 'broos' worden van de botten levert jaarlijks tienduizenden botbreuken op. Vloeibaar silicium herstelt de dichtheid van de botten en neemt daardoor een groot deel van het probleem weg. De opname van mineralen en sporenelementen verbetert aanzienlijk. Wat ook opvalt is dat artrosepatiënten hun pijnklachten zienderogen zien afnemen. Hoewel het onmogelijk lijkt, stimuleert de silicium de vorming van kraakbeen. De gewrichten worden soepeler. Ook heeft silicium genezend effect op ontstekingen. En ontstekingen zijn veelal de oorzaak van reumatische pijnen. "Het is opmerkelijk dat de medische wereld het belang van silicium erkennen door de verhalen van de patiënten. Wat vooral te merken is: door het verdwijnen van de pijnklachten neemt de levenskwaliteit toe. Mensen vertellen wat ze weer durven doen omdat ze geen pijn meer hebben. Hopelijk dat ook de medische wereld het belang van silicium meer gaat onderkennen".

Ook op andere gebieden begint het effect van silicium vorm te krijgen. Onderzoek aan het UCLA onderzoeksinstituut in Carlisle wees uit, dat er een direct verband bestaat tussen een tekort aan silicium en de afzetting van aluminium in de hersenen, wat als oorzaak van de ziekte van Alzheimer wordt beschouwd. Positieve resultaten van inname van vloeibaar silicium zijn ook zichtbaar bij huidproblemen, abcessen, eczeem, steenpuisten en brandwonden. Er valt blijkbaar nog veel te ontdekken rond het effect van silicium.

Verkorte bibliografie:

Dornacher 1997 "Genezen met behulp van het natuurlijke product silicium."

Kuhn "Silicium, de perorale, parenterale en prebronchiale toepassingen effecten bij inwendige ziekten."

Loeper J. en J. 1961 "Onderzoek naar de rol van silicium in de wanden van hart- en bloedvaten."

Theodosakis J. en Adderley B. "Het middel tegen artritis." 1997

Schwartz K. "Silicium, vezels en arterioscleros." Lancet 1977/3

Warming H. "De behandeling van ontstekingen met silicium." Koningstein College