



*Verzuring  
van het organisme  
Is uw lichaam te zuur?*

**INFORMATIE VOOR PATIËNTEN**



# *Verzuring* *van het organisme* *Is uw lichaam te zuur?*

Eerste oplage 2006

Uitgave van:

PASCOE pharmazeutische Präparate GmbH

Auteur: Dr. Verena Müller-Wieprecht

D-35383 Giessen

Alle rechten, ook die van herdruk, verveelvoudiging, fotomechanische weergave en vertaling, zijn voorbehouden.

# Inhoud

Inleiding .....4-5

Algemeen ..... 6-7

Verzuring: Wat wordt ermee bedoeld? ..... 8-9

    Waardoor kan het ontstaan? .....10-11

    Hoe kan het worden vastgesteld? ....12-13

    Dit kunt u doen! ..... 14-17

Verklarende woordenlijst ..... 18-23

Voedingsmiddelentabel ..... 24-26

Literatuur ..... 27





## Inleiding

Mensen in geïndustrialiseerde landen als het onze beschikken over een gigantisch groot voedselaanbod. Wat het jaargetijde ook is, op vrijwel ieder moment is elk voedingsmiddel wel te krijgen. Fruit, groenten, vlees, vis en graanproducten, ze worden te kust en te keur in de supermarkten aangeboden. Desondanks is het onderwerp 'voeding' actueel als nooit tevoren.

- **Hoe eten wij gezond?**
- **Hoe voorzien we in onze voedselbehoefte zonder overvoed te zijn?**
- **Wat is uitgebalanceerde voeding?**

Veel vragen waarop veel verschillende antwoorden bestaan.

De bedoeling van dit informatieboekje is om het aspect van de voedingsafhankelijke zuurgraad van ons lichaam eens nader onder de loep te nemen.





*Stelt u zich eens voor  
wat **ZUUR** hier zou aanrichten*



### **Het menselijk lichaam heeft energie nodig.**

De cellen in ons lichaam kunnen energie uit voedsel halen. Deze energie is nodig om te kunnen lopen, praten, denken, groeien, herstellen, verteren, uitscheiden enzovoort. Uiteindelijk moeten alle organen en spieren van energie worden voorzien om naar behoren te kunnen functioneren. De benodigde energie komt vrij in de cellulaire stofwisseling uit het voedsel dat we eten. Hierbij spelen vooral vetten, koolhydraten en eiwitten een rol. De zuurstof die we inademen is bij de energiewinning eveneens van doorslaggevend belang. Als er voldoende zuurstof voorhanden is, dan kan uit dezelfde hoeveelheid voedsel wel 18 keer zoveel energie worden gehaald.

### **Behalve energie komen er ook zogenaamde stofwisselingsrestproducten vrij.**



Dit zijn stoffen die niet meer door het lichaam kunnen worden gebruikt en daarom via de darmen, nieren, de huid of de longen moeten worden uitgescheiden. Ze kunnen worden beschouwd als stofwisselingsafval. Veel van deze afvalproducten zijn zuur en moeten op weg naar het uitscheidingsorgaan worden geneutraliseerd. Als de cellen niet voldoende zuurstof krijgen en toch energie proberen te winnen, dan ontstaan er bijvoorbeeld heel veel zure afvalproducten. Dit is dan te merken aan kramp in de spieren. Een spier moet werken, heeft daar energie bij nodig maar beschikt niet over voldoende zuurstof. In sportscholen worden niet voor niets aërobe oefeningen aanbevolen (aëroob betekent dat de cellen voldoende zuurstof krijgen).



## **Het lichaam heeft vitamines en mineralen nodig.**

Het lichaam kan niet zelf mineralen produceren. Mineralen moeten met het voedsel in het lichaam worden opgenomen. Ze zijn in alle weefsels en cellen aanwezig en zijn daar nodig voor diverse stofwisselingsprocessen. Basische mineraalzouten spelen een belangrijke rol bij het neutraliseren van zuren. In het bijzonder in de botten bevinden zich grote hoeveelheden mineralen. Calcium bijvoorbeeld vormt 2% van ons lichaamsgewicht; daarvan zit 99% in de botten.

## **De pH-waarde is een meetwaarde voor de zuur-base-verhouding in een vloeistof.**

Het bloed in het menselijke organisme heeft een licht basische pH-waarde. Dat is belangrijk voor het lichaam om optimaal te kunnen functioneren. Om de pH-waarde van het bloed constant te kunnen houden, beschikt het over zogenaamde buffersubstanties. Deze substanties zorgen ervoor dat de pH-waarde van het bloed niet meteen verandert zodra er zuren aan het bloed worden afgegeven. Met behulp van deze buffersubstanties kunnen zuren worden gecompenseerd (geneutraliseerd) en wordt de pH-waarde constant gehouden.

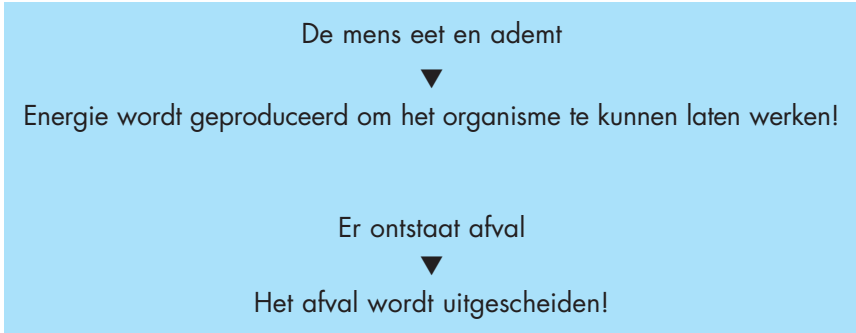
Via het bloed gaan de zure stofwisselingsafvalstoffen naar de uitscheidingsorganen. Koolzuur wordt bijvoorbeeld als kooldioxide via de longen uitgeademd. Andere zuren worden via de nieren geëlimineerd en met de urine uitgescheiden.

Met het begrip zuur-base-huishouding wordt de wisselwerking tussen beide componenten (zuren en basen) beschreven. In het ideale geval bestaat er net zo'n balans tussen zuren en basische mineraalzouten als de voedselopname in evenwicht zou moeten zijn met de latere uitscheiding van de stofwisselingsafvalstoffen.



## Wat bedoelen we daarmee?

### Samenvatting: Hoe werkt het menselijke organisme



Wanneer er in het lichaam meer zure stofwisselingsafvalstoffen ontstaan dan er geneutraliseerd en uitgescheiden kunnen worden, dan komt het op de lange termijn tot verzuring van het hele organisme. De zuur-base-huishouding raakt uit balans en het organisme kan nog maar suboptimaal functioneren. Het lichaam grijpt nu terug op mechanismen die de onbalans tegengaan.

Om een voorbeeld te geven: het lichaam slaat overtollige zuren voorlopig eerst in het bindweefsel op om ze hier later weer uit te halen en uit te scheiden, zodra het bloed weer over voldoende basische mineraalzouten beschikt. Houdt een tekort aan basische mineraalzouten echter langer aan en is er tegelijkertijd sprake van verzuring, dan grijpt het lichaam terug op mineralen uit de eigen voorraden, bijvoorbeeld calcium uit de botten, wat op de langere termijn tot osteoporose kan leiden.



### **Verzuring waar het hier om gaat, ontstaat niet plotseling.**

Verzuring is een sluipend – soms jarenlang voortschrijdend - proces. Uit de vereenvoudigde formule (zie kader op blz. 8) wordt al duidelijk dat er verschillende “regelaars” in ons systeem zitten. Eetpatronen die uit meer dan 25% zuurvormende voedingsmiddelen (vlees, vis, kaas, worst etc.) bestaan, zijn bij de meeste mensen in de geïndustrialiseerde wereld helaas dagelijkse kost. Daarmee wordt zowel verzuring als een tekort aan mineralstoffen van het organisme geforceerd.

### **We eten teveel vlees.**

Met andere woorden: de consumptie van groente en fruit is veel te laag. (Groente en fruit behoren tot de basenvormende voedingsmiddelen). Het advies van het Duitse Genootschap voor Voeding om 5 keer per dag groente en/of fruit te eten, wordt maar door weinig mensen opgevolgd. Zo begint een vicieuze cirkel: zuren die ontstaan moeten door basische mineralzouten worden geneutraliseerd. Mineralzouten ontbreken, het organisme verzuurt.





## Waarvoor kan het ontstaan?

Op zoek naar de oorzaken voor het ontstaan van verzuring moeten we, behalve naar het eetpatroon, ook naar de ademhaling en de uitscheiding kijken. Te weinig beweging in de frisse lucht belemmert een optimale zuurstofvoorziening. Te weinig vloeistoftoevoer belemmert een optimale uitscheiding via de nieren maar ook via de huid (zweeten). Een gestoorde darmfunctie of verstoorde darmflora, beïnvloedt ook de zuur-base-huishouding. Eventueel voorkomende rottingsproducten kunnen bijvoorbeeld eveneens een verzurende invloed op het organisme hebben.

Mensen die op grond van ernstige aandoeningen problemen hebben met de voedselopname in het maag-darmkanaal, de cellulaire stofwisseling, de ademhaling of de uitscheiding, zouden in ieder geval met een therapeut moeten overleggen over het onderwerp verzuring.



Bij stoornissen in de darmfunctie of darmflora moet u ook een therapeut raadplegen om de precieze aanpak te bespreken. Regeneratie van de darmflora en compensatie van eventuele stoornissen dienen hand in hand te gaan met het realiseren van de zuur-base-balans.

Verdere negatieve invloeden op de zuur-base-huishouding zijn stress, ontstekingen en het gebruik van geneesmiddelen die vóór uitscheiding uit het lichaam worden omgezet in zuren.



### Samenvatting van de negatieve invloeden op de zuur-base-huishouding:

- **te veel** zuurvormende voeding (o.a. vlees, vis, kaas, worst...)
- **te veel** stress
- **ontstekingsprocessen**
- **geneesmiddelen**
- **te weinig** basenvormende voeding (o.a. fruit, groenten, aardappelen...)
- **te weinig** mineralen (o.a. volkorenproducten, noten, groenten, fruit, kaas...)
- **te weinig** beweging
- **te weinig** frisse lucht



## Hoe kan het worden vastgesteld?

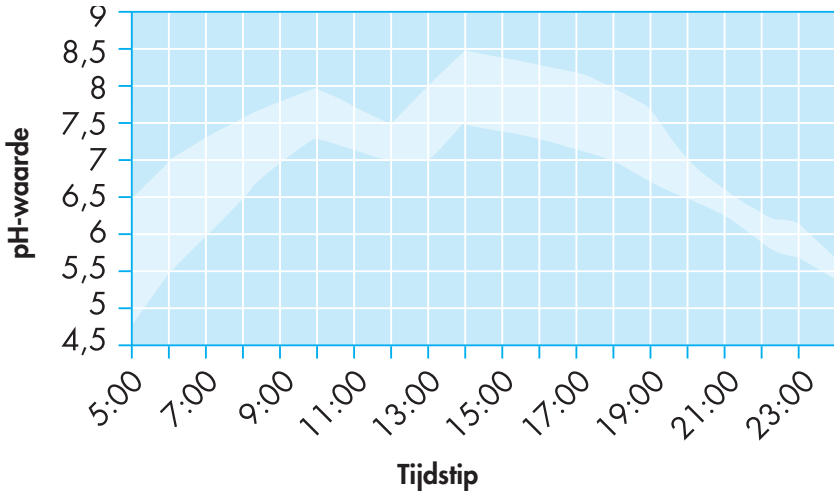
U kunt uw persoonlijke zuur-base-status het makkelijkst vaststellen door de pH-waarde van uw urine te meten. Geschikte teststaafjes zijn verkrijgbaar bij uw therapeut of via de apotheek. Let erop dat het pH-bereik van 5,0 tot 8,0 wordt aangegeven. In het begin meet u het beste bij elk toiletbezoek meerdere dagen achter elkaar de pH-waarde en noteert u de tijd en de gemeten pH-waarde. Maak ook aantekening van wat u eet en drinkt. Vul dan de waarden in een diagram in.

In het beste geval zouden de pH-waarden in de loop van de dag schommelingen moeten vertonen (zie afbeelding) en er zouden pH-waarden bij moeten zijn die boven de 7 liggen (pH 7 is de neutrale pH-waarde). Niet alle pH-waarden in de loop van een dag hoeven altijd boven pH 7 te liggen, want dat kan ook wijzen op een verstarring van het reguleringsmechanisme. Wijkt uw persoonlijke dagprofiel herhaaldelijk sterk af van de in de afbeelding aangegeven "ideaalcurve", of liggen uw resultaten telkens buiten de marges van de optimale waarden tussen 5,0 en 8,0, dan zou dat voor u een aansporing betekenen om iets te veranderen. U zult zien dat dat gemakkelijker is dan u misschien op dit moment denkt! Uw persoonlijke dagprofiel helpt u het verloop van een ontzuring te controleren. Het vormt echter ook een solide basis voor een gesprek met een therapeut.





## Dagprofiel van de pH-waarde van de urine





## Dit kunt u doen!

Aan een door de voeding in de hand gewerkte verzuring kunt u het één en ander doen. Het belangrijkste is dat u uw voeding aanpast en een voedings-supplement gebruikt met producten uit de basenfamilie van PASCOE. Met deze producten kunt u de concentratie aan mineralen en uw zuur-base-huishouding positief beïnvloeden.

### Aanpassing van uw voeding



Stel uw eetpatroon zodanig samen dat de basenvormende levensmiddelen met ongeveer 75% het hoofdbestanddeel van uw voeding uitmaken. Basenvormende levensmiddelen zijn plantaardige producten. Hiertoe behoren fruit, groenten, aardappelen, kool, sla, kruiden (ook kruiden-thee). Tot de zuurvormende levensmiddelen rekenen we vlees, gevogelte, vis, worst, kaas, kwark, yoghurt, witmeelproducten en zoetigheid. In dit informatieboekje vindt u een lijst met voedingsmiddelen op de bladzijden 24–25.

De voedingsmiddelentabel geeft slechts de primaire effecten op de zuur-base-huishouding weer. Zo behoort koffie bijvoorbeeld tot de basenverstrekkers op grond van het hoge kaliumgehalte erin. Maar een teveel aan koffie leidt tot een stressreactie, wat secundair tot verzuring kan leiden. Net zo tegenstrijdig lijken de gegevens voor suiker, marmelade en honing te zijn. Primair leiden deze voedingsmiddelen niet tot verzuring. Maar een teveel aan zoetigheid kan de darmflora negatief beïnvloeden, wat secundair weer kan bijdragen tot verzuring. Volledig afzien van voedingsmiddelen uit de zuurvormende groep moet u in ieder geval beslist niet doen.



Met deze voedingsmiddelen worden namelijk ook waardevolle vitamines, mineralen en eiwitten opgenomen, die het organisme juist nodig heeft. Net als bij zo veel geldt ook hier: het komt aan op de balans.

**Een voorbeeld:** om een zuuroverschot te compenseren dat ontstaat uit 200 g rundvlees, is het noodzakelijk ca. 250 g koolrabi, 1,6 kg verse erwten of 400 g bloemkool te consumeren.

### **Veel drinken**

Let op voldoende vochtopname. Maar kijk uit: het gaat hier om zogenaamde neutrale vloeistoffen (dus niet om koffie, zwarte thee of alcohol), maar om water of kruidenthee.

### **Beweging**

Beweeg. Een wandeling in het bos of een klein stukje fietsen in plaats van de auto nemen, verbetert niet alleen de opname van zuurstof maar bevordert ook het uitademen van koolzuur in de vorm van kooldioxide.

### **Stress vermijden**

Vermijd stress, zo goed als u kunt. Probeer u zich wat minder te ergeren (niet zo vaak „zuur“ kijken). Denk in plaats daarvan liever positief en lach eens wat vaker.



### **Zuuruitscheiding stimuleren**

Ondersteun de zuuruitscheiding via de huid bijvoorbeeld door regelmatig saunabezoek. Vermijd ook hierbij stress (niet te heet en niet te lang).



## Dit kunt u doen!

### Voedingssupplementen

Vul uw voeding indien nodig aan met BASENTABS pH-balance PASCOE®. Het is samengesteld op basis van de aanbevelingen van Friedrich F. Sander, een pionier op het gebied van de verzuring.

De bestanddelen van BASENTABS pH-balance PASCOE® zijn vooral ten aanzien van de mineraalverhoudingen volgens de nieuwste inzichten geoptimaliseerd. Zo bevat BASENTABS pH-balance PASCOE® naast het originele Sander-recept het basische magnesiumcarbonaat.



*Bevrijd van  
verzuring*



## Uw voordelen

### Geoptimaliseerde samenstelling volgens Sander

- hoge zuurbinding capaciteit
- ideale Ca/Mg-verhouding

### Het slimme tablet

- klein en stevig
- gemakkelijk door te slikken
- valt niet in de mond uit elkaar
- neutraal van smaak
- ideaal voor onderweg



In deze tabel is het algemene gebruiksadvies aangegeven:

	Dagelijkse dosering	Voordelen
<b>BASENTABS pH-balance PASCOE®</b>	1-4 x daags 1-3 uur na de maaltijden, met voldoende water innemen.	gemakkelijk door te slikken 2 tabletten handig mee te nemen neutraal van smaak

<b>Base</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loog; chemische tegenhanger van een zuur. Beide neutraliseren</li> <li>• elkaar. Alkalische (basische) oplossingen hebben een hogere</li> <li>• pH-waarde dan 7.</li> </ul>
<b>Bicarbonaat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verouderde, zij het gebruikelijke term voor waterstofcarbonaat.</li> <li>• In water oplosbare zouten van koolzuur, bijvoorbeeld kaliumbi-</li> <li>• carbonaat, natriumbicarbonaat. Bestanddeel van basenproduc-</li> <li>• ten en van BASENTABS pH-balance PASCOE®.</li> </ul>
<b>Bindweefsel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dient in het lichaam hoofdzakelijk als vulweefsel, doordat het</li> <li>• de ruimten tussen de organen opvult; het omgeeft de organen</li> <li>• als omhullende substantie en loopt er als steunweefsel door-</li> <li>• heen. De gelachtige basissubstantie is ook erg belangrijk voor</li> <li>• de stofwisseling tussen cel en bloed.</li> </ul>
<b>Brandend maagzuur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Door de terugstroom van maagzuur in de slokdarm veroorzaakte</li> <li>• brandende pijn.</li> </ul>
<b>Buffersystemen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schommelingen in het zuur-base-evenwicht zijn niet te vermijden</li> <li>• en treden bij ieder mens voortdurend op. Om de pH-waarde</li> <li>• toch zo constant mogelijk te houden, maakt het lichaam gebruik</li> <li>• van verschillende buffers (bijvoorbeeld eiwitten, fosfaten, bicar-</li> <li>• bonaat, hemoglobine), die overtollige zuren of basen opvangen</li> <li>• (bufferen). In het bloed heeft de bicarbonaatbuffer een aandeel</li> <li>• van 53% en speelt een centrale rol in het zuur-base-evenwicht.</li> <li>• Wanneer er teveel wordt gevergd van de buffers, dan kan het</li> <li>• tot acidose of alkalose komen. Bij de regeneratie van de buffers</li> <li>• zijn lever en nieren betrokken.</li> </ul>
<b>Carbonaten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zouten van koolzuur. (Carbonate)</li> </ul>
<b>Cel (lichaamscel)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisbouwsteen van het menselijk lichaam, kleinste zelfstandig</li> <li>• levende functionele eenheid in het kader van een hogere struc-</li> <li>• tuur. Qua basispatroon zijn alle cellen gelijk; ieder celtypen is er</li> <li>• evenwel in gespecialiseerd een bepaalde taak in het organisme</li> <li>• op zich te nemen.</li> </ul>

<b>Celstofwisseling</b>	Iedere lichaamscel beschikt over een stofwisseling om opgenomen stoffen om te zetten in celeigen verbindingen (ten behoeve van de energiewinning of opbouw van de cel). Restproducten die daarbij ontstaan worden afgegeven aan de omgeving.
<b>Darmflora</b>	In de darm van mens en dier levende micro-organismen, waartoe bacteriën en schimmels behoren, die belangrijke taken voor de gezondheid vervullen, bijvoorbeeld het afweren van ziekteverwekkers of het afbreken van niet-verteerbare ballaststoffen. Verschillende factoren zoals eenzijdige voeding, infecties of geneesmiddelgebruik kunnen de darmflora flink verstoren.
<b>Disbalans</b>	Verstoring van een evenwicht of balans.
<b>Eiwitten</b>	Proteïnen – verzamelbegrip voor natuurlijke stoffen waarvan de bouwstenen uitsluitend of hoofdzakelijk aminozuren zijn; ze behoren tot de basisvoedingsstoffen. Zijn meer dan 100 aminozuren gebonden, dan spreekt men van eiwitten, die de bouw, het functioneren en de stofwisseling van alle levende cellen en weefsels bepalen. De lichaamsvoorraad aan eiwit ligt bij volwassenen bij ongeveer 10 kilogram.
<b>Gedenatureerd</b>	Veranderingen van levensmiddelen door chemische of mechanische processen bij de verwerking ervan. Gedenatureerde voedingsmiddelen verhogen in de regel de verzuring van het menselijke organisme.
<b>Indicator</b>	Stof of vloeistof, die door een verandering van kleur een bepaalde chemische reactie aangeeft.
<b>Kooldioxide</b>	Kleur- en geurloos, gemakkelijk in water oplosbaar gas, dat onder andere ontstaat bij de ademhaling van dierlijke en menselijke organismen en bij de verbranding van koolstofhoudende substanties.

<b>Koolhydraten</b>	Tot de basisvoedingsstoffen behorende substanties, die uit koolstof, waterstof en zuurstof zijn opgebouwd en die vooral in plantaardige levensmiddelen voorkomen. Daartoe worden onder andere alle suiker- en zetmeelsoorten en bijna alle ballaststoffen gerekend. Koolhydraten dienen idealiter 50 tot 60 procent van de dagelijkse energietoevoer uit te maken.
<b>Koolzuur</b>	Zwak, alleen in waterige oplossing voorkomend zuur, dat ontstaat wanneer kooldioxide in water wordt geleid.
<b>Lipiden</b>	Verzamelnaam voor vetten en vetachtige substanties; ze zijn allemaal niet oplosbaar in water.
<b>Long</b>	Sponsachtig ademhalingsorgaan, dat achter de ribben in de borstkas van de mens ligt, uit twee kwabben bestaat en voor de gasuitwisseling tussen lucht en bloed dient: zuurstof wordt opgenomen, kooldioxide wordt afgegeven.
<b>Maagzuur</b>	Bestanddeel van het maagsap dat zorgt voor de lage pH-waarde ervan van 1 tot 2, dat de splitsing van de voedingseiwitten op gang brengt, het door de hoofdcellen van de maag afgegeven enzymvoorstadium pepsinogeen omzet in pepsine (voor eiwitplitsing) en bacteriën doodt.
<b>Melkzuur</b>	Door melkzuurbacteriën uit koolhydraten geproduceerde substantie, die in het menselijke organisme bijvoorbeeld in de darm ontstaat, maar ook in melkzuur vergiste levensmiddelen (zoals zure melk) en gegiste groenten (zoals zuurkool).
<b>Mineralen</b>	Anorganische substanties zoals calcium, fosfor, magnesium of kalium, die zowel in plantaardige alsook in dierlijke levensmiddelen voorkomen en in het lichaam nodig zijn voor de opbouw van lichaamseigen stoffen (bijvoorbeeld bij botvorming) alsmede bij verschillende regelfuncties. Een tekort aan mineralen kan deficiëntieziekten veroorzaken, een teveel kan tot vergiftigingsverschijnselen leiden.

<b>Nieren</b>	De beide nieren van een mens liggen tegen de achterwand van het lichaam, links en rechts naast de wervelkolom, zijn boonvormig en ongeveer 10 x 5 cm groot. Het zijn uitscheidingsorganen voor urinehoudende stoffen (zoals urinezuur), voor overtollige elektrolyten (zoals zouten, zuren, basen), vreemde stoffen en water.
<b>Parasympathicus</b>	Parasympathische zenuwstelsel. Deel van het vegetatieve zenuwstelsel, dat onwillekeurige, niet beïnvloedbare orgaanfuncties stimuleert en controleert. De parasympathicus ligt in de hersenstam en in de heiligbeenregio van het ruggenmerg; in fasen van rust en ontspanning zorgt hij voor energieopslag en werkt hij opbouwend als antagonist, dus als tegenhanger van de sympathicus. Hij verlaagt bijvoorbeeld de hartfrequentie en vernauwt de pupillen.
<b>pH-waarde</b>	Van het Latijnse Potentia hydrogenii, sterkte van waterstof. Chemische maat voor de sterkte van een zuur (pH-waarde tussen 0 en 7) of een base (pH-waarde tussen 7 en 14).
<b>Proteïnen</b>	zie eiwit
<b>Rotting (in de darm)</b>	Afbraak van onverteerd voedingseiwit in de dikke darm door bacteriën waarbij voor een deel kwalijk ruikende splitsingsproducten ontstaan. De vaak giftige stoffen worden in de lever ontgift. Samenstel van organen in het lichaam die verantwoordelijk zijn voor de spijsvertering, dus mond, slokdarm, maag, dunne en dikke darm en endeldarm. Andere organen die betrokken zijn bij de spijsvertering zijn bijvoorbeeld de lever, de alvleesklier en de galblaas.
<b>Spiercellen</b>	Bestanddelen van het voor de beweging en voor de warmtehuishouding noodzakelijke spierstelsel. Qua opbouw lijken de spiercellen op de overige lichaamscellen, maar er zijn zeer hoge concentraties gecompliceerde eiwitstructuren in aanwezig die bij prikkeling van de zenuwen contraheren, samentrekken dus. De enige energiebron voor spiercontractie is het ATP.

<p><b>Spijverteringsstelsel</b></p>	<p>Samenstel van organen in het lichaam die verantwoordelijk zijn voor de spijsvertering, dus mond, slokdarm, maag, dunne en dikke darm, en endeldarm. Andere organen die betrokken zijn bij de spijsvertering zijn lever, alvleesklier en galblaas.</p>
<p><b>Stress</b></p>	<p>Engels voor druk, spanning. Overmatige belasting, verstoring van de normale toestand van het lichaam of van de lichaamsfuncties door uitwendige fysieke inwerkingen, zoals een verwonding, of psychische factoren als angst. Stress geldt als risicofactor voor talrijke ziekten zoals maagzweren of hart- en vaatziekten.</p>
<p><b>Sympathicus</b></p>	<p>Sympathisch zenuwstelsel. Deel van het vegetatieve zenuwstelsel, dat onwillekeurige orgaanfuncties stimuleert en controleert. De sympathicus bevindt zich in bepaalde gedeelten van het ruggenmerg en domineert in fysieke of psychische stresssituaties, hij werkt energieontladend en is als tegenhanger van de parasympathicus verantwoordelijk voor de afbrekende stofwisselingsprocessen. Zo verhoogt hij bijvoorbeeld de hartfrequentie en verwijdt de pupillen.</p>
<p><b>Urinezuur</b></p>	<p>Stikstofhoudende chemische verbinding, die door de normale afbraak van cellen, maar ook bij de stofwisseling van de met de voeding opgenomen purinen ontstaat. In de regel wordt het met de urine als afvalproduct uitgescheiden; vanaf een bepaalde concentratie kristalliseert het echter, zodat zich stenen in de nieren of urinewegen kunnen vormen.</p>
<p><b>Vegetatief zenuwstelsel</b></p>	<p>Deel van het zenuwstelsel, dat de onwillekeurige, dus niet beïnvloedbare en vaak onbewuste lichaamsfuncties stuurt, zoals de spijsvertering, hartslag, ademhaling, stofwisseling, en het functioneren van de klieren in het hormoonstelsel.</p>
<p><b>Vegetativum</b></p>	<p>Synoniem voor vegetatief zenuwstelsel.</p>

<b>Vetten</b>	<p>Verbindingen van natuurlijke stoffen. Het vet in levensmiddelen bestaat hoofdzakelijk uit triglyceriden, die uit 1 glycerinemolecuul en 3 vetzuren zijn samengesteld, en is in alle lichaamscellen onder andere voor de opbouw van de celwanden nodig; bovendien is het de hoofdleverancier van energie. De aanbevoelen dagelijkse hoeveelheid ligt bij ongeveer 80 tot 100 gram; in de westerse industrielanden ligt deze hoeveelheid echter vaak beduidend hoger, wat bijvoorbeeld het risico op overgewicht en hart- en vaatziekten verhoogt.</p>
<b>Vitaminen</b>	<p>Complexe organische verbindingen, die het lichaam in kleine hoeveelheden nodig heeft voor groei, regeneratie en stofwisseling. Vitaminen vormen een belangrijk bestanddeel van een uitgebalanceerde voeding.</p>
<b>Wandcellen</b>	<p>Bestanddeel van de maagklieren in het maagslijmvlies die zoutzuur en de Intrinsic Factor vormen, die op hun beurt de opname van vitamine B12 in het onderste deel van de dunne darm mogelijk maken. Wanneer zoutzuur in het binnenste van de maag wordt afgegeven, wordt tegelijkertijd natriumbicarbonaat gevormd en aan het bloed afgegeven.</p>
<b>Zuur</b>	<p>Chemisch tegenovergestelde van de base. Beide neutraliseren elkaar. Zure oplossingen zijn bijtend en hebben een pH-waarde tussen 0 en 7.</p>
<b>Zweetklieren</b>	<p>Klieren in de onderhuid van de mens. De afscheiding van zweet (bestaande uit water, ureum, zouten, vetten enz.) dient ter regulering van de lichaamstemperatuur. We onderscheiden twee soorten: de grote zweetklieren (bijvoorbeeld onder de oksels, in de borst- en schaamstreek) die dik vloeibaar zweet afscheiden, en de kleine zweetklieren (bijvoorbeeld op het voorhoofd, in de handpalmen en op de voetzolen) die helder, waterig zweet afscheiden.</p>

# VOEDINGSMIDDELENTABEL

Geschatte potentiële renale zuurbelasting (PRAL in mEq/100g) van 114 vaak geconsumeerde voedingsmiddelen en dranken (gebaseerd op 100 g). Gemodificeerd volgens Remer en Manz, Journal of the American Dietetic Association 1995; 95:791-797.

BASISCH					ZUUR						
-20	-15	-10	-5		5	10	15	20	25	30	
<b>GRAANPRODUCTEN</b>											
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• rogge-tarwebrood</li> <li>• roggebrood</li> <li>• tarwe-roggebrood</li> <li>• tarwebrood</li> <li>• witbrood                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• cornflakes</li> </ul> </li> <li>• roggeknäckebrood                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• eierknoedels                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• havervlokken</li> <li>• rijst, ongepeld</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• rijst, gepeld</li> <li>• parboiled-rijst                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• roggevolkorenmeel</li> <li>• spaghetti</li> <li>• volkorenspaghetti</li> <li>• tarwemeel                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• tarwevolkorenmeel</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<b>GROENTE</b>											
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• asperges</li> <li>• broccoli</li> <li>• jonge wortelen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• bloemkool</li> </ul> </li> <li>• selderie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• witlof</li> <li>• komkommers</li> </ul> </li> <li>• aubergines</li> <li>• prei</li> <li>• kropsla, Ø van 4 soorten</li> <li>• ijsbergsla</li> <li>• paddestoelen</li> <li>• uien</li> <li>• paprika's</li> <li>• aardappelen</li> <li>• radijsjes</li> <li>• spinazie</li> <li>• tomatensap</li> <li>• tomaten</li> <li>• courgettes</li> </ul>						

BASISCH					ZUUR							
-20	-15	-10	-5		5	10	15	20	25	30		
<b>PEULVRUCHTEN</b>												
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• bonen, groen</li> <li>• linzen, groen en bruin, gedroogd</li> <li>• erwten</li> </ul>								
<b>FRUIT, NOTEN EN VRUCHTENSAPPEN</b>												
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• appelsap, ongezoet</li> <li>• appels, 15 soorten, met schil, Ø</li> <li>• abrikozen</li> <li>• bananen</li> <li>• zwarte bessen</li> <li>• kersen <ul style="list-style-type: none"> <li>• grapefruitsap, ongezoet</li> </ul> </li> <li>• hazelnoten</li> <li>• kiwi's <ul style="list-style-type: none"> <li>• citroensap</li> <li>• sinaasappelsap, ongezoet</li> <li>• sinaasappels</li> <li>• perziken <ul style="list-style-type: none"> <li>• pinda's, onbehandeld</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• peren, 3 soorten, met schil, Ø</li> <li>• ananas</li> <li>• aardbeien <ul style="list-style-type: none"> <li>• walnoten</li> </ul> </li> <li>• watermeloenen</li> </ul>								
	• rozijnen											
<b>DRANKEN</b>												
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• bier, pils</li> <li>• coca-cola</li> <li>• chocolademelk, gemaakt van volle melk (3,5%)</li> <li>• koffie, gezet, 5 minuten</li> <li>• mineraalwater (Apollinaris) <ul style="list-style-type: none"> <li>• mineraalwater (Volvic)</li> </ul> </li> <li>• rode wijn</li> <li>• thee, Indisch, getrokken</li> <li>• witte wijn, droog</li> </ul>								
<b>VETTEN EN OLIËN</b>												
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• boter</li> <li>• margarine</li> <li>• olijfolie</li> <li>• zonnebloemolie</li> </ul>								

BASISCH					ZUUR					
-20	-15	-10	-5		5	10	15	20	25	30
<b>VIS</b>										
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• kabeljauwfilet</li> <li>• schelvis</li> <li>• haring               <ul style="list-style-type: none"> <li>• forel, bruin, gestoomd</li> </ul> </li> </ul>				
<b>VLEES EN WORSTWAREN</b>										
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• rundvlees, mager</li> <li>• kippenvlees               <ul style="list-style-type: none"> <li>• corned beef, in blik</li> </ul> </li> <li>• frankfurters (knakworst)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• leverworst</li> <li>• ontbijtvlees, in blik</li> </ul> </li> <li>• varkensvlees, mager               <ul style="list-style-type: none"> <li>• rumpsteak, mager en vet                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• salami</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• kalkoenvlees</li> <li>• kalfsvlees</li> </ul>				
<b>MELK, MELKPRODUCTEN EN EIEN</b>										
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• karnemelk</li> <li>• room, vers, zuur</li> <li>• eiwit</li> <li>• vruchtenyoghurt van volle melk</li> <li>• naturelyoghurt van volle melk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cottage-cheese, volvet</li> <li>• kippenei</li> <li>• kwark</li> <li>• zachte kaas, volvet</li> <li>• roomijs, vanille</li> <li>• gecondenseerde melk</li> <li>• volle melk, gepasteuriseerd en gesteriliseerd</li> <li>• vruchtenyoghurt van volle melk</li> <li>• naturelyoghurt van volle melk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• camembert</li> <li>• Goudse kaas</li> <li>• eigeel</li> <li>• harde kaas, Ø van 4 soorten</li> <li>• smeerkaas, natuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cheddar, gered. vetgehalte</li> <li>• parmezaanse kaas</li> </ul>		
<b>SUIKER, CONSERVEN EN ZOETIGHEID</b>										
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• melkchocolade</li> <li>• honing               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zandgebak</li> </ul> </li> <li>• marmelade</li> <li>• suiker, wit</li> </ul>					

## Literatur

- Dr. med. Eva-Maria Kraske  
**Säure-Basen-Balance**  
Gräfe und Unzer Verlag 2000
- Hannelore Fischer-Reska  
**Die Entsäuerungs Revolution**  
Südwest Verlag 2003
- Michael Worlitschek  
**Praxis des Säure-Basen-Haushaltes**  
Karl F. Haug Verlag, Heidelberg 1996
- Friedrich F. Sander  
**Der Säure-Basenhaushalt des menschlichen Organismus**  
Hippokrates Verlag, Stuttgart 1999





Vrij van  
verzuring



**BASENTABS pH-balance PASCOE®** bevat basenpoeder volgens Sander met toevoeging van basisch magnesiumcarbonaat. **Bestanddelen:** calciumcarbonaat (35,7%), natriumbicarbonaat (28,6%), magnesiumcarbonaat (21,4%), maïszetmeel (4,4%), natriumfosfaat (3,6%), kaliumbicarbonaat (3,6%), oplosmiddel talk (1,8%), oplosmiddel magnesiumstearaat (0,9%). BASENTABS pH-balance PASCOE® zijn suiker-, lactose- en glutenvrij, bevat geen smaakstoffen en geen kleurstoffen en conserveringsmiddelen (volgens de wet). **Gebruiksaanwijzing:** 1-4 x daags, 1-3 uur na de maaltijden, 2 tabletten met voldoende water innemen. De aangegeven, aanbevolen dagelijkse hoeveelheid niet overschrijden. Niet voor kinderen jonger dan 4 jaar. Geschikt voor zwangere vrouwen en diabetici (1 tablet  $\approx$  560 mg  $\approx$  0,002 BE). Dit product mag niet worden gebruikt als vervanging van een uitgebalanceerd en gevarieerd voedingspatroon. **Verpakking:** doos met 125 tabletten (70 g) en doos met 500 tabletten (280 g). BASENTABS pH-balance PASCOE® is verkrijgbaar bij uw apotheek en drogist of via internet ([www.gezonddirect.nl](http://www.gezonddirect.nl)).

**Distributeur voor Nederland:**

SanoPharm Nederland B.V. · Hermesweg 25 · 3771 ND Barneveld · Tel. 0342 – 420 714  
[info@sanopharm.com](mailto:info@sanopharm.com) · [www.gezonddirect.nl](http://www.gezonddirect.nl)

PASCOE pharmazeutische Präparate GmbH · D-35383 Giessen