

PRAL waarden: zuur-basenwijzer



NATUUR DIËTISTEN NEDERLAND

PRAL staat voor **Potential Renal Acid Load**. Dit is de geschatte potentiële zuurbelasting op het lichaam aangegeven per 100 gram voedingsmiddel (*).

Groente

Spinazie	-14
Selderij	-5,2
Wortels (jong)	-4,9
Courgette	-4,6
Bloemkool	-4
Aardappelen	-4
Radijs (rood)	-3,7
Aubergine	-3,4
Tomaten	-3,1
Sla	-2,5
Cichorei	-2
Prei	-1,8
Ijsbergsla	-1,6
Uien	-1,5
Champignons	-1,4
Pepers (groen)	-1,4
Broccoli	-1,2
Komkommer	-0,8
Asperges	-0,4

Vruchten & Noten

Rozijnen	-21
Zwarte bes	-6,5
Bananen	-5,5
Abrikozen	-4,8
Kiwi	-4,1
Kersen	-3,6
Sinaasappelsap (ongezoet)	-2,9
Peer	-2,9
Hazelnoten	-2,8
Sinaasappels	-2,7
Ananas	-2,7
Citroensap	-2,5
Perzik	-2,4

Dranken

Tomatensap	-2,8
Rode wijn	-2,4
Mineraalwater	-1,8
Koffie	-1,4
Witte wijn, droog	-1,2
Coca cola	0,4

Bier	0,9
Appelsap (ongefilterd)	-2,2
Appels	-2,2
Aardbeien	-2,2
Watermeloen	-1,9
Druivensap (ongezoet)	-1
Walnoten	6,8

Vetten & Oliën

Olijfolie	0
Zonnebloemolie	0
Boter	0,6

Peulvruchten

Sperziebonen	-3,1
Erwten	1,2
Linzen	3,5
Pinda	8,3

Graanproducten

Tarwebrood, volkoren	1,8
Tarwebrood, wit	3,7
Roggebrood	4
Rijst (wit)	4,6
Cornflakes	6
Noedels (ei)	6,4
Spaghetti (wit)	6,5
Tarwebloem	6,9
Spaghetti (volkoren)	7,3
Volkorenmeel	8,3
Havervlokken	10,7
Rijst (bruin)	12,5

Zuivelproducten

Roomijs (vanille)	0,6
Melk (vol, gepasteuriseerd)	0,7
Eiwit	1,1
Room (vers, zuur)	1,2
Yoghurt (vol)	1,5
Ei	8,2
Hüttenkäse	8,7
Kwark	11,1
Camembert	14,6
Goudse kaas	18,6
Kaas 48+	19,2
Eigeel	23,4
Cheddar, vetarm	26,4
Parmezaanse kaas	34,2

Vis

Schelvis	6,8
Haring	7

Kabeljauw	7,1
Forel	10,8

Vlees & Vleesproducten

Rundvlees (mager)	7,8
Varkensvlees (mager)	7,9
Kip	8,7
Kalfsvlees	9
Kalkoenvlees	9,9
Vleeswaren	10,2
Leverworst	10,6
Salami	11,6
Cornedbeef (blik)	13,2

(*) Gebaseerd op onderzoeken van T. Remer:

Remer T, Manz F, Potential renal acid load of foods and its influence on urine pH, *J Am Diet Assoc.* 1995 Jul;95(7):791-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7797810>

Remer T. *Semin Dial.* 2000 Jul-Aug;13(4):221-6. Influence of diet on acid-base balance.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10923348>

Remer T, Dimitriou T, Manz F. *Am J Clin Nutr.* 2003 May;77(5):1255-60. Dietary potential renal acid load and renal net acid excretion in healthy, free-living children and adolescents.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12716680>

Remer T. *Eur J Nutr.* 2001 Oct;40(5):214-20. Influence of nutrition on acid-base balance--metabolic aspects. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11842946>

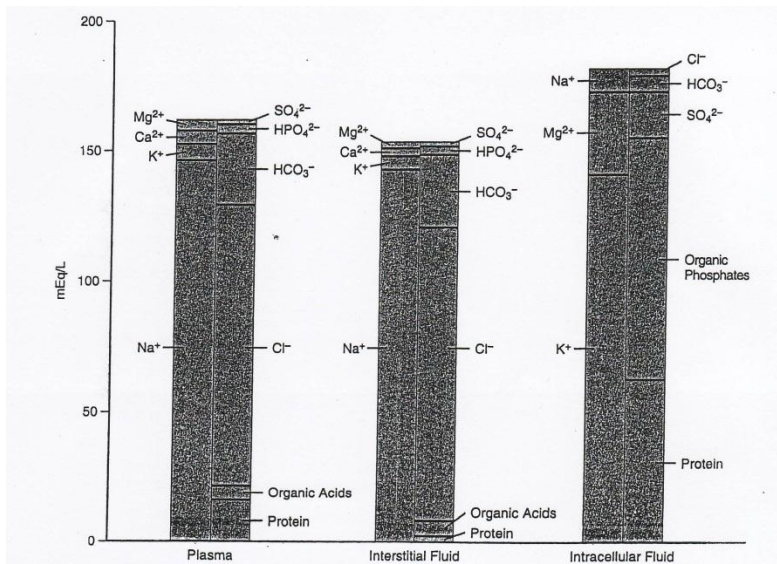
RESULTS:

The paper shows that the diet-induced generation of acidity and alkalinity is not only determined by the metabolism (oxidation) of sulfur-containing amino acids and organic acid anions of alkali salts, respectively. The intestine is also directly involved in the generation of food-derived acid or alkali loads which is due to the considerably different intestinal absorption rates of relevant food components, i. e., protein and minerals. Further analyses of the interrelation between diet and acid-base status revealed that increasing protein intake (despite its potential to increase NAE) also significantly improves the capacity for renal net acid excretion by stimulating urinary ammonium excretion.

CONCLUSION:

An adequate concept to estimate renal NAE and potential renal acid loads from dietary intakes must consider the specific bioavailability of the individual nutrients. Furthermore, an increased protein intake does not necessarily result in an accordingly increased use of endogenous acid excretion capacity for two reasons:

- 1) additional alkali loads in an appropriately composed diet can compensate for the protein-related raised acid production and
- 2) protein itself moderately improves the renal capacity to excrete net acid by increasing the endogenous supply of ammonia which is the major urinary hydrogen ion acceptor.



De verschillende concentraties van ionen in het plasma, het interstitium en de intracellulaire vloeistof.

Het lichaam beschikt over geniale buffersystemen.

Gezondheidsproblemen ontstaan pas als de zuur-basenbalans verstoord raakt door een langdurig eenzijdig dieet. Een verstoorde zuur-basenbalans herstellen door alleen alkaliserende, basenvormende voedingsstoffen te eten is niet nodig.

Er zijn zoals zo vaak, meer (voeding)interventies nodig. Recent onderzoek (Br J Nutr. 2013 October 14; 110(7): 1168–1177) laat de ingewikkeldheid zien van het in balans houden van het zuur-basen evenwicht.

Jean-Philippe Bonjour. Nutritional disturbance in acid–base balance and osteoporosis: a hypothesis that disregards the essential homeostatic role of the kidney . Br J Nutr. 2013 October 14; 110(7): 1168–1177. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3828631/>