

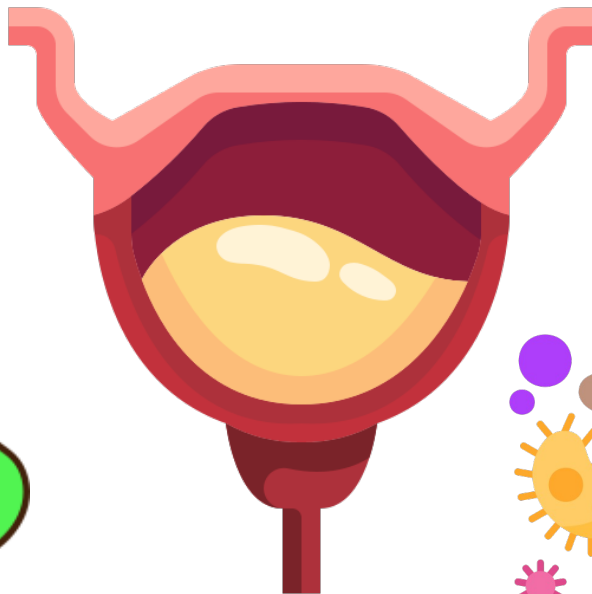
Interstitiële Cystitis:

Hoe leg ik mijn nieren en blaas in de watten?

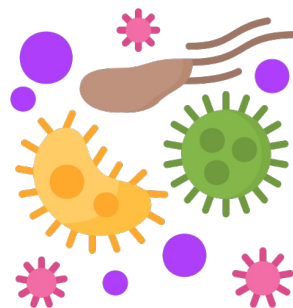


ontsteking

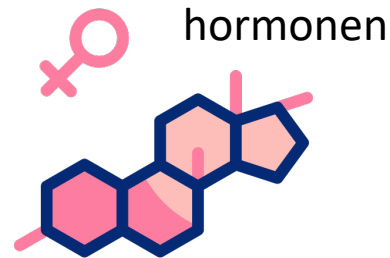
slijmintegriteit



zenuwen



bacteriën



hormonen

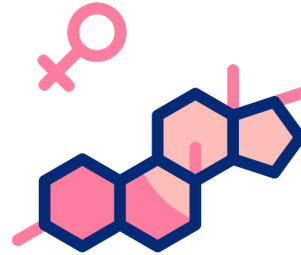
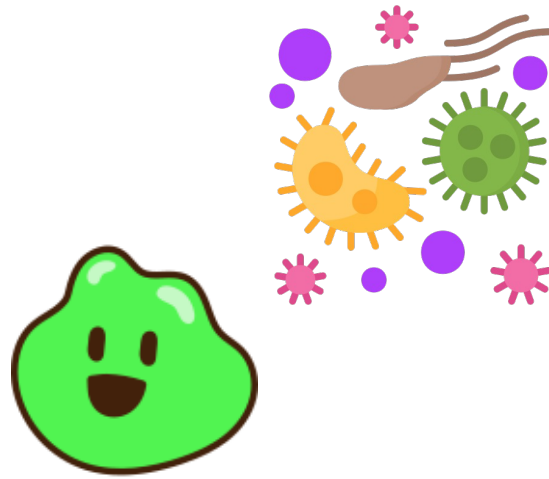
Vera van Randwijck

- Voeding van de mens gestudeerd in Wageningen
- Van Randwijck Voedingsadvies vanaf 2011
- Orthomoleculair therapeut
- Darmtherapie-opl gedaan bij OrthoLinea
- Sindsdien klanten met darmproblematiek geholpen
- Schrijf artikelen voor OrthoFyto en Vitortho
- Lessen en lezingen voeding en hormonen en darmen gegeven



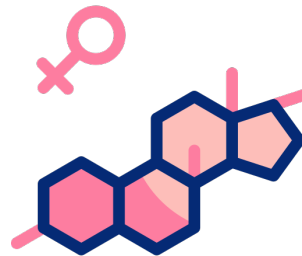
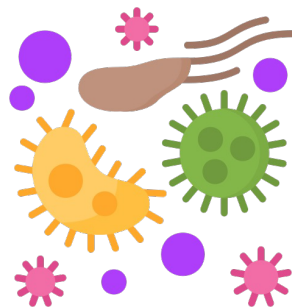
Onderdelen vandaag

- Microbioom en blaas?
 - GAGs – slijm van de blaas
 - Hormonen en blaas
-
- Voeding voor de blaas
 - Voeding voor de nieren
 - Supplementen voor IC



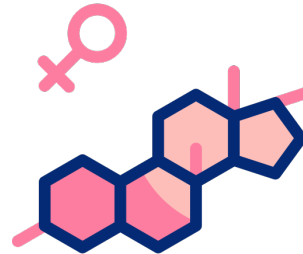
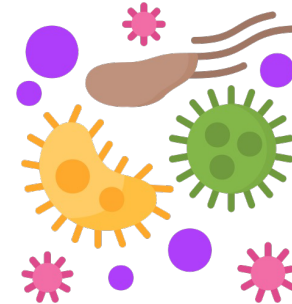
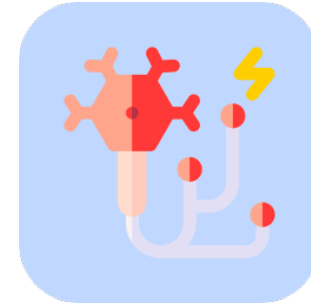
Invloeden op de blaas

- Genetische aanleg
- Beschadiging van de blaas barrière
- Chronische blaasontsteking
- Hormonale schommelingen – vrouw in de overgang?
- Allergieën en mestcelactiviteit
- Auto-immuunreacties
- Stress
- Voeding
- Vaak overlap met PDS, spijsverteringsproblematiek, fybromyalgie.
- Microbioom van vagina en darmen en mycobioom!
- Viroom - Epstein-Barr in blaas-cellen??

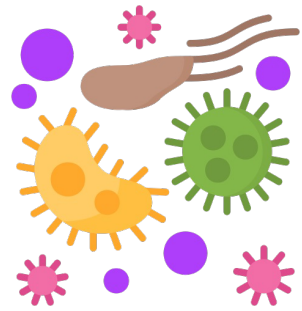


Speerpunten voor de blaas

1. Basisvoeding voor de blaas
2. Vertering
3. Diversiteit blaas-microbioom
4. Blaasslijmvlies
5. Ontstekingsremmende voeding
6. Antibacteriële voeding
7. Natuurlijke probiotica
8. Supplementen



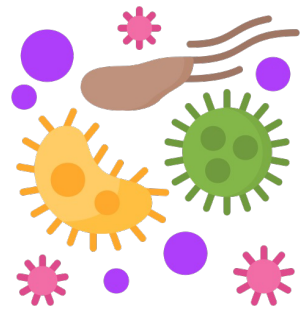
Microbioom in de blaas



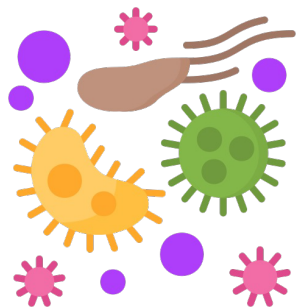
- Bacteriën zitten overal, ook in de blaas.
- Niet veel, maar zeker niet steriel
- Bacteriën staan in relatie met bacteriën in urinstelsel, vagina en darm
- Goeie en slechte bacteriën – ze genereren moleculen die invloed hebben op:
 - Zenuwstelsel
 - Epitheelcellen van de blaas
 - Het immuunsysteem
 - Antibacteriële stofjes tegen schadelijke indringers
 - Schadelijke stoffen in urine breken ze af
- Dit is een glijdende schaal – dysbiose ontstaat vaak geleidelijk.
- Als er slechte stofjes worden gemaakt dan is dat 24/7!!
- Aan de klachten kunnen we soms horen of de darmen ook een rol spelen.

Bij een disbalans

- Verstoord evenwicht van het blaasmicrobioom
- Gevoelige blaas
- Pijn in de blaas (allerlei soorten pijn)
- Pijn op andere plekken in je lichaam (fybromyalgie, PDS)
- Mensen met IC hebben een extra gevoelige link – bij hen doet de blaas eerder pijn dan bij anderen



Horen bacteriën in de blaas?



Review

> BJU Int. 2024 Dec;134(6):869-880. doi: 10.1111/bju.16439. Epub 2024 Jun 18.

The microbiota in patients with interstitial cystitis/bladder pain syndrome: a systematic review

Chaowei Fu ¹, Yuwei Zhang ², Linghui Liang ³, Hao Lin ³, Kai Shan ⁴, Fengping Liu ^{1 5}, Ninghan Feng ^{1 5 3 2}

Affiliations + expand

PMID: 38890150 DOI: [10.1111/bju.16439](https://doi.org/10.1111/bju.16439)

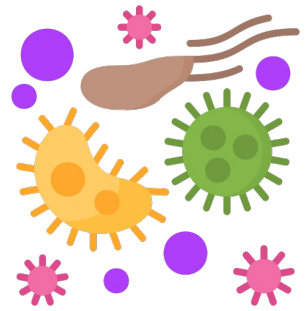
Abstract

Objective: To comprehensively review and critically assess the literature on microbiota differences between patients with interstitial cystitis (IC)/bladder pain syndrome (BPS) and normal controls and to provide clinical practice guidelines.

Materials and methods: In this systematic review, we evaluated previous research on microbiota disparities between IC/BPS and normal controls, as well as distinctions among IC/BPS subgroups. A comprehensive literature search was conducted across PubMed/MEDLINE, EMBASE, Web of Science, and the Cochrane Central Register of Controlled Trials. Relevant studies were shortlisted based on predetermined inclusion and exclusion criteria, followed by quality assessment. The primary focus was identifying specific taxonomic variations among these cohorts.

Results: A total of 12 studies met the selection criteria. Discrepancies were adjudicated by a third reviewer. The Newcastle-Ottawa Scale was used to assess study quality. Predominantly, the studies

Bacteriën en IC



- Diversiteit laag
- Lactobacillus laag (L. kefiranofaciens immunomodulerend en vermindering mestcel degranulatie) – minder theophylline
- Theophylline vermindert ontsteking
- Allantoin, verhoogd in IC-groep, biomarker voor oxidatieve stress en kan nierfunctie aantasten.
- Ralstonia, Bradyrhizobium, Sphingomonas, and Bosea hoog
- Verlichting cystitis bij cranberry en kaneel extracten

Omgeving beïnvloedt
microbioom – diversiteit!







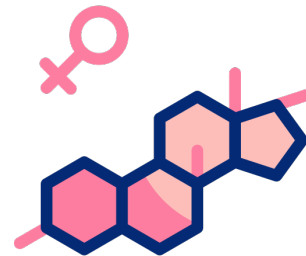
Glycosaminoglycans (GAGs)



- Slijmlaag in de blaas is heel belangrijk – urine is agressief goedje
- Paraplu-cellen in blaaswand maken slijm (GAGs) die beschermend werken tegen toxische stoffen, carcinogenen en micro-organismen.
- Antibacteriële stoffen in slijmlaag (slgA en meer)
- Contactlaag tussen immuunsysteem en bacteriën in blaas
- Bescherming neuronen
- Bescherming tegen pathogenen samen met goeie bacteriën
- Verhoogde Porphyromonas in IC – eten GAGs



Overgang en IC



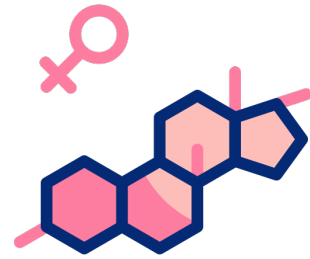
Oestrogeen heeft effect op:

- Microbioom – zowel in darm als in blaas – ze eten de metabolieten
- Mestcellen – worden ‘zenuwachtiger’ tijdens overgang
- Terugresorptie vanuit de nieren – nieren resorberen minder goed
- Slijmproductie in het gehele lichaam – minder aanmaak GAGs
- Spierweefsel verzwakt na menopauze – meer last van pijn

Fu, Chaowei, Yuwei Zhang, Linghui Liang, Hao Lin, Kai Shan, Fengping Liu, en Ninghan Feng. ‘The Microbiota in Patients with Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: A Systematic Review’. *BJU International* 134, nr. 6 (december 2024): 869-80.

<https://doi.org/10.1111/bju.16439>.

Overgang en IC



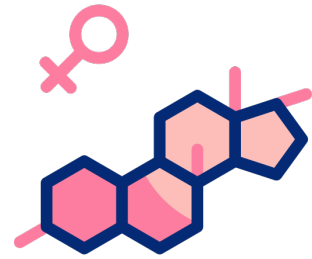
Progesteron daalt eerder dan oestrogeen:

- daling maakt zenuwachtiger/angstiger/nerveuzer.
- Minder rust in het hoofd - slapen gaat minder goed.
- Maakt ontstekingsgevoeliger (progesteron remt immuunsysteem).
- Chronische blaasontsteking met mogelijke gevolgen voor IC.
- Spierspanning in blaas stijgt omdat progesteron kalmerend effect heeft op gladde spieren.
- Synthetische progestagenen kunnen IC juist verergeren.

Fu, Chaowei, Yuwei Zhang, Linghui Liang, Hao Lin, Kai Shan, Fengping Liu, en Ninghan Feng. 'The Microbiota in Patients with Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: A Systematic Review'. *BJU International* 134, nr. 6 (december 2024): 869-80.

<https://doi.org/10.1111/bju.16439>.

Testosteron en IC



Testosteron daalt met de leeftijd van de man:

- Ontstekingsremmende werking – verminderd met ouder worden
- Remt mestcelactivatie – dus gevoeliger met ouder worden
- Remming vh immuunsysteem – sneller ontsteking met ouder worden
- Stimuleert GAG-laag – wordt minder met ouder worden.
- Conversie naar DHT – kan blaasweefsel irriteren (prostaat ook)

Fu, Chaowei, Yuwei Zhang, Linghui Liang, Hao Lin, Kai Shan, Fengping Liu, en Ninghan Feng. 'The Microbiota in Patients with Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome: A Systematic Review'. *BJU International* 134, nr. 6 (december 2024): 869-80.

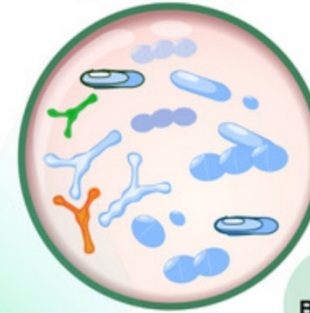
<https://doi.org/10.1111/bju.16439>.

Het goede eten is belangrijk

Mediterranean-style diet, rich in varied fresh produce



Eubiosis



▲ Neuroplasticity
Short-chain fatty acids
Microbial diversity, e.g.
Bifidobacteria, Bacteroides, Prevotella

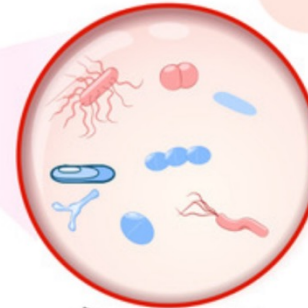
▼ Firmicutes,
Beta-glucuronidase
Zonulin, i.e. leaky gut
Glial activation

Butyrate

Acetate

Propionate

Dysbiosis



▼ Neuroplasticity
Short-chain fatty acids
Microbial diversity, e.g.
Bifidobacteria, Bacteroides, Prevotella

▲ Firmicutes,
Beta-glucuronidase,
Zonulin, i.e. leaky gut
Glial activation

Diet rich in ultra-processed foods



Speerpunten bij voeding

1. Basisvoeding voor de blaas
2. Vertering
3. Diversiteit microbioom
4. Darmslijmvlies
5. Ontstekingsremmende voeding
6. Antibacteriële voeding
7. Natuurlijke probiotica
8. Voeding voor de nieren
9. Supplementen



Algemene basisvoeding voor de gevoelige darmen

Tenzij je er niet tegen kunt!!

- Eenvoudige voeding (letten op combinaties).
- Schenkelbouillon.
- Kitcherie (ook koud).
- Sprouts.
- Zachte gekookte groenten: venkel, knolselderij, pompoen, courgette, wortel, zoete bataat (vezels).
- Kruidenthee: kamille, munt, (verse) gember, brandnetel, citroengras, verveine, anijs of mengsel van deze theeën.
- Goede kwaliteit vetten - niet te veel.
- Variatie in vezels.



Verzamel recepten die rust brengen in je blaas

- Soep
- Zacht gekookte groenten
- Kitcherie (zelf maken eerst!)
- Paleo-recepten kunnen rust brengen
- Vegetarisch kan rust brengen
- Glutenvrij en/of zuivelvrij kan rust brengen

Waar jij goed op reageert is heel persoonlijk



Algemeen niet goed voor de blaas

- Eenzijdige voeding
- Geraffineerde voeding: suikers en witte bloem
- Alcohol, koffie
- Antibiotica
- Hete pepers
- Stress
- Weinig beweging



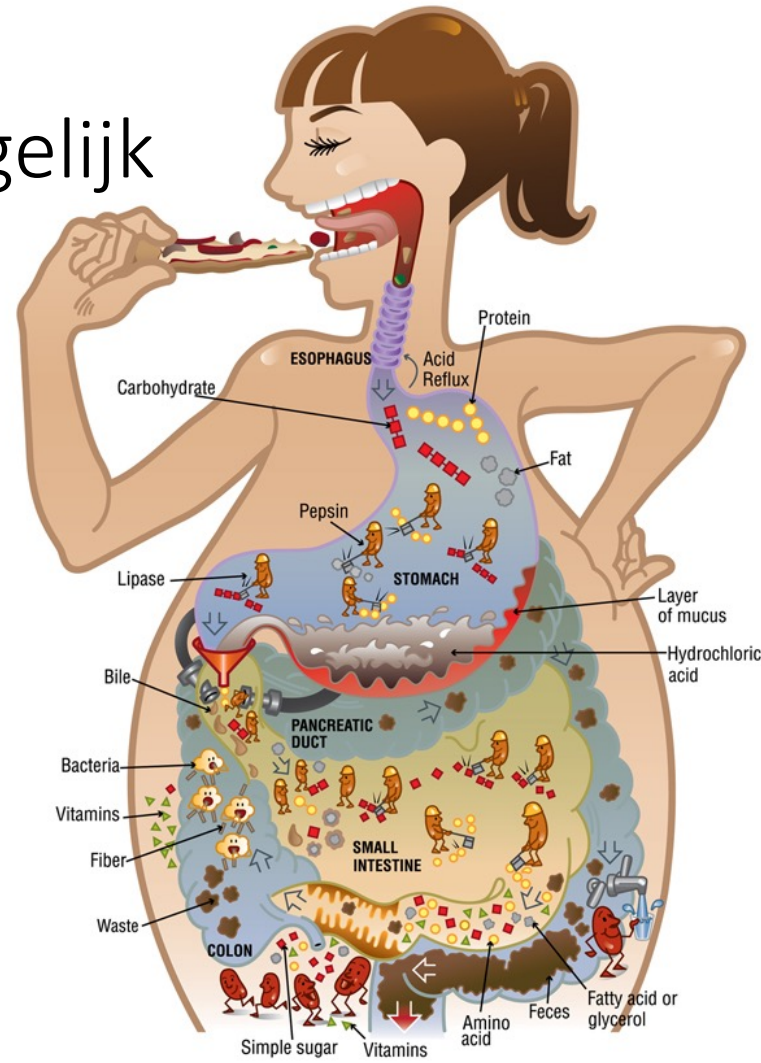
Glutamaat = ve tsin = E621 = gistextract

- MonoNatriumGlutamaat of MSG
- Umami-smaak
- Zit in alle chips, borrelnootjes, soepen, sauzen, worsten etc.
- Neurotransmitter
- Zet 'aan'
- Pijn kan heviger worden
- Vaak gebruikt bij Chinees, Surinaams en soms ook Indonesisch eten.



2. Vertering zo optimaal mogelijk

- Kauwen
- Maag (maagbeschermer!)
- Galvloeistof
- Pancreas
- Lever
- Nieren



Voeding voor lever en pancreas

- Lever: bittere groenten en kruiden: paardenbloem, artisjok, witlof, spruitjes, kolen, andijvie, postelein, groenlof, raapsteeltjes, boerenkool
- Pancreas: venkel, karwij, kardemom, jeneverbes, kruidnagel (alle kruiden die je in een stoofpotje zou doen)



3. Diversiteit microbiom

- Vezels, verschillende soorten
- Variatie
- Kleine gerechten = diversiteit



INCREASE FIBER IN YOUR DIET



OATMEAL
Fiber: 4 grams per cup



CHIA SEEDS
Fiber: 5.5 grams per tbsp



SPINACH
Fiber: 4 grams per cup



LENTILS
Fiber: 15.6 grams per cup



GREEN PEAS
Fiber: 9 grams per cup



BLACK BEANS
Fiber: 15 grams per cup



ARTICHOKE
Fiber: 9 grams per cup

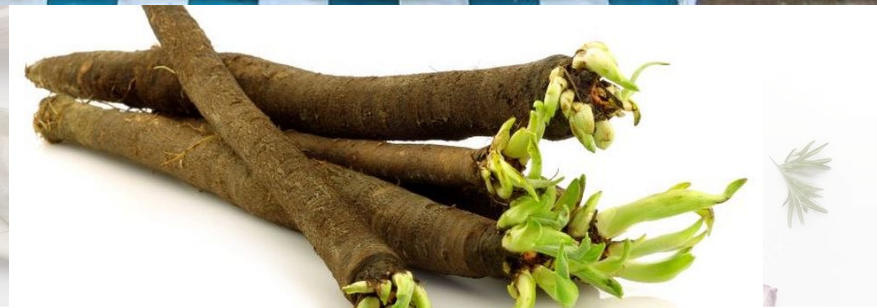


RASPBERRIES
Fiber: 8 grams per cup

Prebiotica = ander woord voor vezels

- Fructo-oligosacharide = FOS
 - Inuline = water oplosbaar
- Psylliumvezels
- Galacto-oligosacharide = GOS
- Arabinogalactanen in: wortel, radijs, zwarte bonen, peer, tomaat, kokosnoot, curcuma longa, salie
- Pectines uit groenten en fruit
- Glucanen uit graanproducten
- Resistent zetmeel
- Inuline in aardpeer, peulvruchten, schorseneren, artisjok, prei, chicorei, molsla, asperges





Resistent zetmeel

- In gekookte zetmeelrijke producten gaan veel verbindingen tussen KH-ketens stuk, en die worden weer verbonden als het product afkoelt.
- Afgekoelde zetmeelrijke producten:
 - koude aardappels
 - koude rijst
 - koude pasta
 - koude bonen
- Lekker salade van maken, klaar is Kees!





Vezelrijke voeding

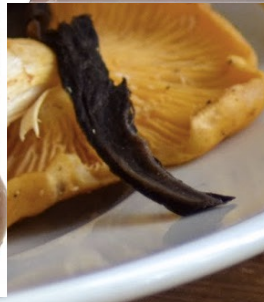
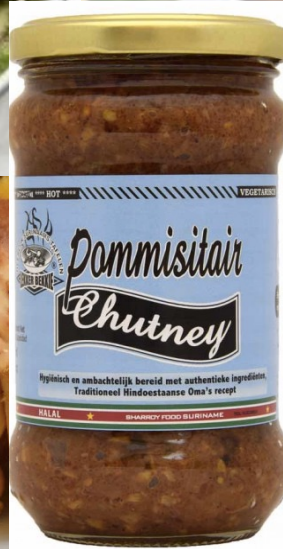
- Groenten, uitspringers: asperges, lente-ui, waterkers, veldsla, boerenkool, andijvie, prei, ui, knoflook, venkel
- Kruiden als rucola, oregano, basilicum, munt, majoraan, rozemarijn, tijm, peterselie, lavas, kervel, dille, bieslook, bonenkruid, koriander, citroenmelisse, salie
- Knollen als: aardpeer, zoete aardappel, knolselderij, peterseliewortel, koolraap, mierikswortel, rettich (daikon), pastinaak
- Zemelen (van alle granen, vnl tarwe te koop)
- Lijnzaad (gebroken of niet?)
- Chia zaad
- Psylliumvezels
- Resistent zetmeel

Kleine gerechten voor de darmen

- Groene bladgroenten
- Vezelrijke knollen
- Koude aardappels en rijst
- Kruiden: peterselie, bieslook, majoraan, basilicum, oregano
- Paddenstoelen
- Slijmerig voedsel zoals slakken, garnalen, insecten
- Kokoschips



Kleine gerechten voor diversiteit



4. Voor de slijmvliezen

- Slijmerige voeding
- Essentiele suikers
- Chia-zaad, zwarte komijn, lijnzaad (gebroken)
- Lente-uitje
- Vers geperst wortelsap
- Groene thee, IJslands mos (thee getrokken van korstmos)
- Kudzu wortel (verdikkingsmiddel)
- Wilde paddenstoelen



Okra in Indiase curry's

Natto = gefermenteerde tarwe



5. Ontstekingsremming

- Vette vis (haring!)
- Kurkuma
- Aloë Vera
- Avocado
- Olijfolie
- Uien en knoflook
- Zure besjes
- Groene thee
- Lijnzaad(olie)



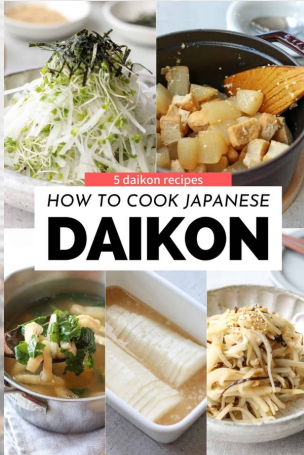
6. Anti-bacteriële voeding

- Kruiden: oregano, basilicum, munt, majoraan, rozemarijn, tijm, peterselie, lavas, kervel, dille, bieslook, bonenkruid
- Knoflook
- Zoethout
- Grapefruit
- Kamillethee
- Zuurbes, cranberry, aalbes, bosbes



6. Antibacteriële voeding

- Rijk aan zwavel voor de lever: knoflook, ui, prei, de 'stinkgroenten'
- Antibacterieel: aparte gerechten zoals mierikswortel, rettich (daikon), paddenstoelen, citroenrasp, schorseneren, pesto, tapenade's, gember, wasabi, olijfolie met knoflook
- Specerijen: curcuma, komijnzaad, korianderpoeder, nootmuskaat, kruidnagel etc.



7. Natuurlijke probiotica



Tempeh en natto



Kombucha



yoghurt



Kefir



8. Voeding voor nieren

- Voedsel van de zee: algen, zeekraal, lamsoren en kombu, nori, wakame, vis en schaaldieren (mosselen en oesters).
- Zeezout eten (beperkt maar zeker niet zoutloos eten!)
- Nieren worden beschermd door cholesterol – als ze lijden cholesterolverlagers bevragen.
- Kruiden: brandnetel, selderij, beredruif, mierikswortel/rettich, asperge, St Janskruid, jeneverbes, steranijs.



9. Suppletie ter ondersteuning van voeding

- Multi vitamine = standaard goed voor darmproblematiek en leverondersteunend
- Leverondersteuning: mariadistel, paardenbloem, artisjok, kurkuma, gember, heermoes, kweekwortel, engelwortel en vele andere.
- Vitamine D voor immuunsysteem en veel meer!
- Vezels = guarboon, suikerbietenvezels, acacia, inuline, psyllium (=vlozaad), chicorei, FOS, GOS, kokosvezels.
- Probiotica = kan ondersteunend werken – in slechtste geval dure poep.
- Omega 3 = ontstekingsremmend.
- Omega 7 met Betacaroteen = slijmvlies ondersteunend.
- Vitamine C, selenium en zink voor immuunsysteem.
- Cordyceps (en andere medicinale paddenstoelen) en *Saccharomyces cerevisiae* met beta-glucanen voor immuunsysteem.

Suppletie slijmlaag

- Glucosamine en Chondroïtine
- Hyaluronzuur
- L-arginine
- Marshmallow root (*Althaea officinalis*) Heemst/kaasjekruidfamilie
- Licorice (*Glycyrrhiza glabra*) (*Glycyrrhiza uralensis*)
- Aloë Vera

Suppletie mestcellen

- Quercitine
- Omega 3
- PEA (Palmitoylethanolamide)
- Vitamine D
- Scutellaria baicalensis
- Groene thee-extract (EGCG) (geringe doses ivm cafeïne)
- Histamine-arm eten

Suppletie pijnmodulatie en neuroprotectie

- Magnesium (bisglycinaat of malaat of tauraat)
- Alfa-liponzuur
- PEA(Palmitoylethanolamide)
- B-vitamines B1, B6, B12, vooral benfotiamine

Suppletie microbioom

- Zonuline in de darm omlaag
- Probiotica
- L-glutamine
- D-mannose (heel fijn bij chronische blaasontsteking)



Suppletie ontstekingsremming

- Omega 3
- Curcuma
- NAC (N-acetyl-cysteine)



Overzicht met doses

1. Quercetine

- **Werking:** Een flavonoïde met sterke antioxidatieve en ontstekingsremmende eigenschappen. Kan mestceldegranulatie remmen, wat belangrijk is bij IC omdat mestcellen vaak betrokken zijn bij blaasontsteking.
- **Dosering:** 500–1000 mg per dag (vaak gecombineerd met bromelaïne voor betere opname).

2. Bromelaïne

- **Werking:** Een enzym uit ananas dat ontstekingen kan verminderen en de opname van quercetine verbetert.
- **Dosering:** 500 mg 1–2x per dag (bij voorkeur op een lege maag).

Vervolg overzicht met doses

3. Palmitoylethanolamide (PEA)

- **Werking:** Een lichaamseigen vetzuuramide dat ontstekingsremmend en pijnstillend werkt, mogelijk via remming van mestcellen en neuro-inflammatie.
- **Dosering:** 300–1200 mg per dag.

4. Omega 3-vetzuren (EPA/DHA uit visolie of algenolie)

- **Werking:** Sterke ontstekingsremmende effecten door remming van pro-inflammatoire cytokines.
- **Dosering:** 1000–3000 mg gecombineerde EPA/DHA per dag.

5. L-Arginine

- **Werking:** Kan helpen bij het herstellen van het blaasepitheel door stikstofoxide (NO) te verhogen, wat de doorbloeding en weefselherstel ondersteunt.
- **Dosering:** 500–1500 mg per dag (niet geschikt bij herpesactivatie).

Vervolg overzicht met doses

6. Aloë Vera (gezuiverd, oraal)

- **Werking:** Kan het blaasslijmvlies herstellen en ontstekingen verminderen.
- **Dosering:** 100–200 mg gestandaardiseerd extract per dag.

7. Marshmallowwortel (*Althaea officinalis*)

- **Werking:** Bevat slijmstoffen die het blaasweefsel kunnen beschermen tegen irritatie.
- **Toepassing:** Als thee of in capsulevorm.

8. Probiotica (specifieke stammen zoals *Lactobacillus rhamnosus* GG of *L. reuteri*)

- **Werking:** Kan helpen bij het in balans brengen van het microbioom en mogelijk chronische ontsteking verminderen.

9. Kurkuma (Curcumine, bij voorkeur met zwarte peper voor betere opname)

- **Werking:** Krachtige ontstekingsremmer via remming van NF- κ B (een ontstekingsbevorderend eiwit).
- **Dosering:** 500–1000 mg curcumine per dag.

10. NAC (N-Acetylcysteïne)

- **Werking:** Kan helpen bij het afbreken van biofilm in de blaas en werkt als antioxidant.
- **Dosering:** 600–1200 mg per dag.



Vragen?



Vera van Randwijck, Van Randwijck Voedingsadvies, vera@vanrandwijck.com