

## Mest Cel Activering Syndroom en Histamine: Wanneer Uw Immuunsysteem van Slag is

Er is ongetwijfeld een escalerende epidemie van mensen die chronisch onwel zijn in Noord-Amerika. De huidige manier van kijken naar ziekte is gericht op één enkel orgaan, één enkele specialiteit, één enkel medicijn en voilà! - Laten we hopen op een remedie. Vaak worden patiënten van het kastje naar de muur gestuurd om verschillende medische adviseurs volgens specialiteit te zien (gastro-enterologen, dermatologen, enz.), alleen om te ontdekken dat er niet één onderliggend syndroom of oorzaak is die alle geassorteerde symptomen verklaart die de patiënt ervaart. Patiënten kunnen meerdere diagnoses krijgen met meerdere behandelingsopties of medicijnen, vaak met tegenstrijdige interacties en bijwerkingen die erger zijn dan de onderliggende aandoening waarvoor ze bedoeld zijn.

Onlangs zijn een aantal nieuwe manieren om naar chronische multisysteem-ziekten te kijken, naar voren gekomen, omdat baanbrekende artsen eerder losgekoppelde stippen verbinden en ongelijksoortige symptomen begrijpen die nooit werden begrepen als componenten van een enkel syndroom. De eerste is het baanbrekende werk van Dr. Ritchie Shoemaker over chronisch inflammatoir respons-syndroom (CIRS). Dit syndroom wordt voornamelijk veroorzaakt door schimmelbiotoxinen en de ontstekingsbronnen van door water beschadigde gebouwen, ciguatera- of pfiesteria-infecties, of de ziekte van Lyme en co-infecties. De tweede is het baanbrekende werk van Dr. Lawrence Afrin over het mest cel activatie syndroom (MCAS). Dr. Afrin is een door het bestuur gecertificeerde hematoloog/oncoloog die onlangs een boek schreef, "Never Bet Against Occam: Mast Cell Activation Disease en de moderne epidemieën van chronische ziekten en medische complexiteit."

Twee belangrijke boeken die ingaan op de complexe syndromen die ten grondslag liggen aan veel chronische, multi-symptoom, multi-systemische ziekte-toestanden zijn:

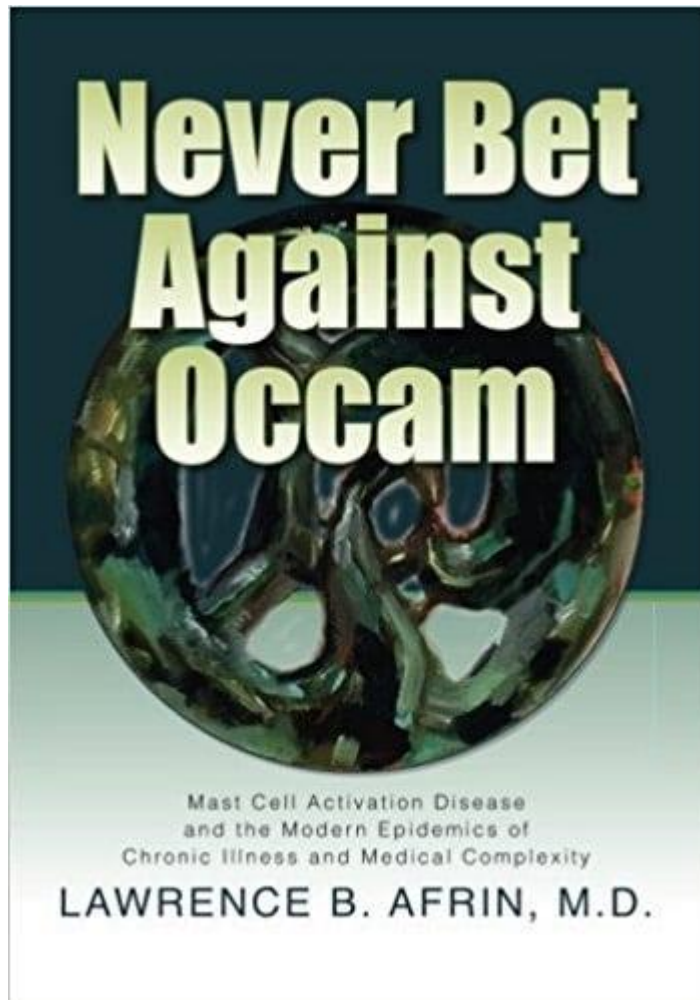
- Overlevingsvorm: leven in de buurt van gevaarlijke gebouwen, door Ritchie C. Shoemaker, M.D.
- Never Bet Against Occam: Mast Cell Activatie Ziekte en de Moderne Epidemieën van Chronische Ziekte en hun Medische Complexiteit, door Lawrence B. Afrin, M.D.

# **SURVIVING MOLD**



**Life in the Era of  
Dangerous Buildings**

**RITCHIE C. SHOEMAKER, MD**



## **Wat is het Mast Cel Activatie Syndroom?**

Mast Cel-Activatie Syndroom (MCAS) verwijst naar een groep stoornissen met diverse oorzaken die episodische multisysteem-symptomen vertonen als gevolg van de afgifte van mestcel mediator, vaak zonder afwijkingen te veroorzaken bij routinematige laboratorium- of radiologische testen. De meeste mensen met MCAS hebben chronische en terugkerende ontstekingen, met of zonder allergische symptomen. Dit gebeurt wanneer een aspect van het aangeboren immuunsysteem overactief wordt en een stroom ontstekingschemicaliën afgeeft, die elk orgaan in het lichaam kan aantasten. De symptomen van MCAS zullen na verloop van tijd oplopen en afnemen.

Een andere manier is, de symptomen zullen opklaaien en in remissie gaan, verstoort in verschillende organen en lichaamsdelen. Hierdoor beïnvloeden zij keer op keer het lichaam gedurende het leven van de persoon, zonder een gemeenschappelijk reden of gevestigde diagnose, niet duidend op de symptomen waar de patiënt zich mee presenteert. MCAS kan zich subtiel presenteren, maar kan ernstiger worden naarmate men ouder wordt. Als u de symptomen van MCAS op een tijdlijn in kaart zou brengen, kunt u vanaf de geboorte vaak symptomen herkennen die al op zeer jonge leeftijd zijn begonnen.

Voor sommigen wordt MCAS een zeer waarschijnlijke diagnose als ze merken dat ze in de loop van de jaren verschillende symptomen van een ontstekend karakter hebben gehad. Deze symptomen kunnen zijn:

- Allergieën als een peuter
- Verschillende huiduitslag die kwam en wegging
- Verstoorde darmfunctie (mogelijk gediagnosticeerd als prikkelbare darmsyndroom (IBS), gastro-oesofageale refluxziekte (GERD) of bacteriële overgroei in de dunne darm (SIBO))
- Onverklaarde angst
- Hoofdpijn
- Slapeloosheid
- Slechte wondgenezing

Elk van deze symptomen kan op MCAS wijzen.

Dr. Afrin gelooft dat MCAS een epidemie is met maar liefst 14 tot 17 procent van de Amerikaanse bevolking met MCAS - één op de zes tot zeven personen. Er is wel gezegd dat het tot 10 jaar kan duren en dat er heel wat doktersbezoeken zijn voordat iemand adequaat wordt gediagnosticeerd en behandeld door een deskundige arts - of de patiënt komt het zelf te weten! (*Amerikaanse studie*)

## **Wat zijn Mest Cellen, Mest Cel Mediators en Histamine?**

Mestcellen zijn types van witte bloedcellen die tot 200 signaleringschemicaliën, of mestcelmediators, in het lichaam afgeven als onderdeel van een immuunsysteem dat de

verdedigingsrespons tegen vreemde indringers (parasieten, schimmels, bacteriën of virussen), allergenen en toxinen in de omgeving. We hebben mestcellen nodig om ons te beschermen tegen infecties, wonden te helen, nieuwe bloedcellen aan te maken en immuun tolerantie te ontwikkelen. Echter, in omstandigheden waarin deze cellen disfunctioneel of overactief zijn, kunnen ze ernstige problemen veroorzaken. Mestcellen worden gevonden in de meeste weefsels in uw hele lichaam. Ze worden met name aangetroffen in weefsels die in nauw contact staan met de omgeving, zoals uw huid, luchtwegen en het maag-darmkanaal. Mestcellen worden ook aangetroffen in uw cardiovasculaire, nerveuze en reproductieve systemen. Mestcel mediators zijn de voorgevormde korrels die door mestcellen worden uitgescheiden in reactie op een externe stimulus, die zeer snel kan optreden, in milliseconden. Mestcel-mediators omvatten histamine, proteasen, leukotriënen, prostaglandinen, chemokinen en cytokinen. Het is hun taak om gevaar te signaleren, andere cellen, weefsels en organen te waarschuwen en te sturen om te reageren op deze vijandige indringers. Deze mestcelmediators veroorzaken krachtige ontstekingsreacties die urticaria kunnen omvatten (AKA-netelroos - huiduitslag en zwelling), angio-oedeem (zwelling onder het huidoppervlak), bronchoconstrictie (luchtwegvernauwing), diarree, braken, hypotensie (lage bloeddruk), cardiovasculaire collaps en dood, alles binnen een paar minuten.

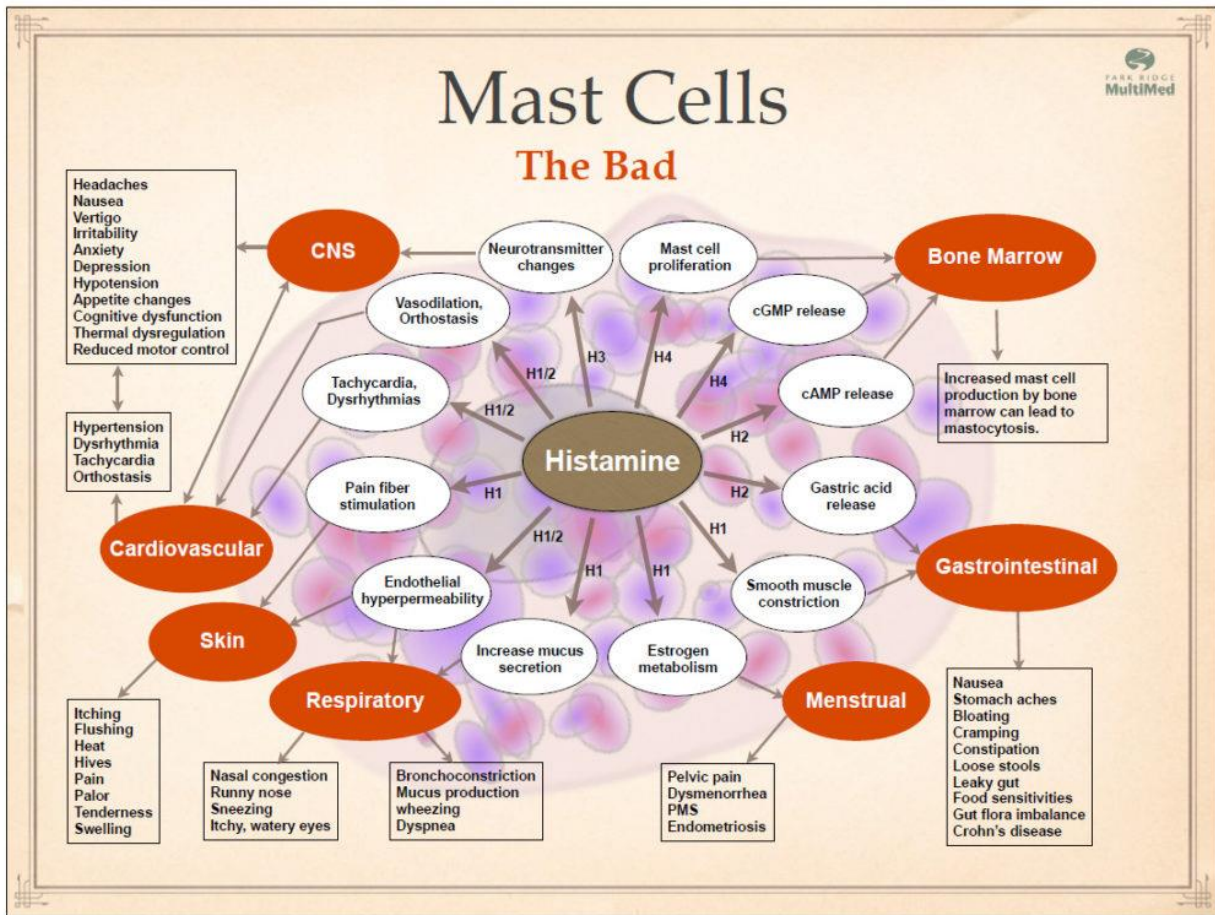
## **Gedetailleerde symptomen van het Mest Cel Activatie Syndroom**

Patiënten die met MCAS op mijn kantoor komen, hebben meestal multi-systemische, multi-symptoom ontstekingsreacties. Deze symptomen hebben er vaak voor gezorgd dat ze van dokter naar dokter sjokken, tests ondergaan, waardoor ze zich buitengewoon verward voelen over wat er met hun lichaam gebeurt. Omdat de symptomen van MCAS zo'n groot uitgebreid gebied hebben en zo aanzienlijk van persoon tot persoon verschillen, wil ik ze graag opsplitsen door niet-specifieke, algemene aanwijzingen en tekens van het orgaansysteem.

Zie de dia van Keith Berndtson( <http://havenmedical.com/> ) hieronder: toestemming om een dia te gebruiken die door de auteur is gegeven.

# Mast Cells

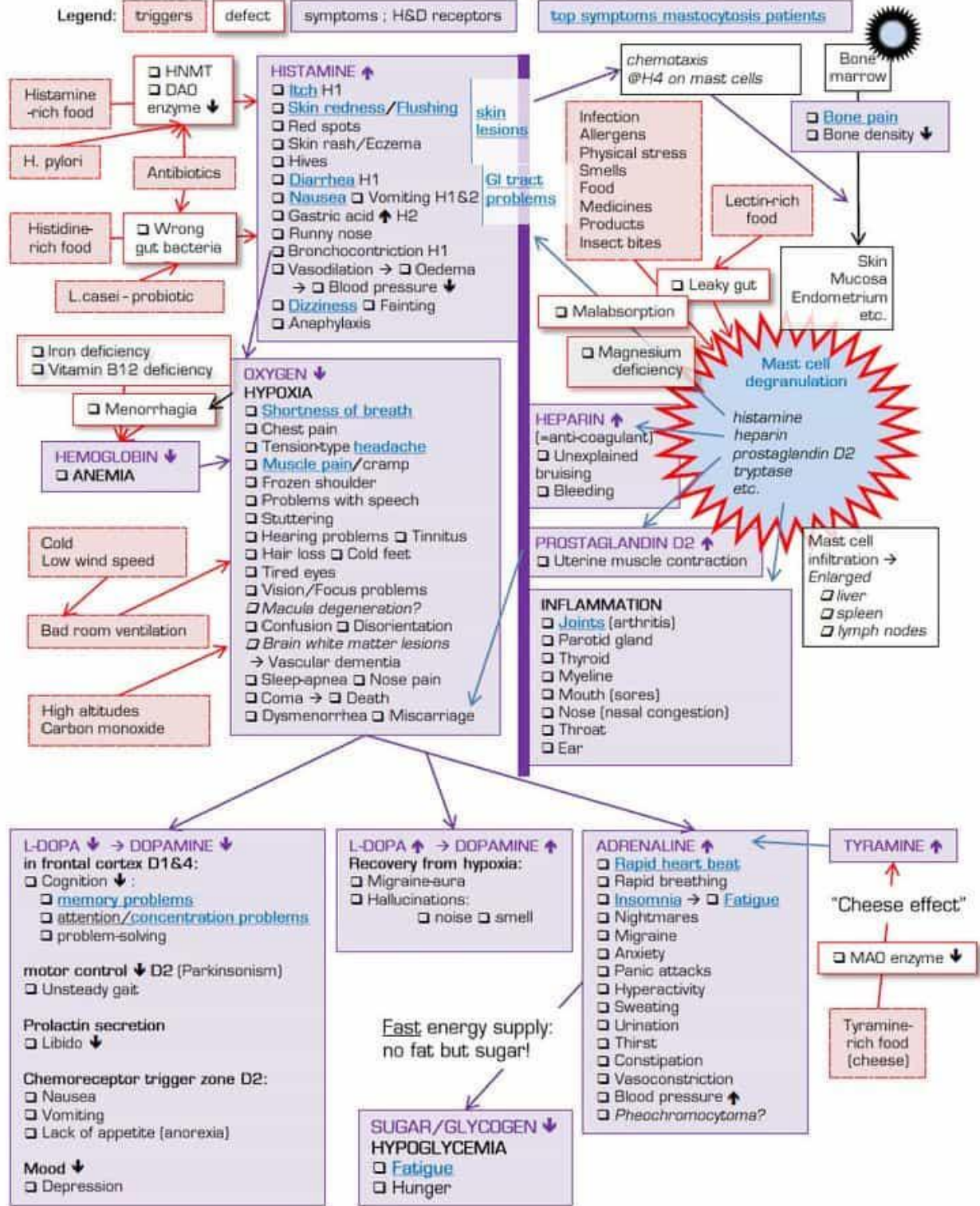
## The Bad





# Histamine Intolerance & Mast Cell Activation

Legend: triggers defect symptoms ; H&D receptors top symptoms mastocytosis patients



### **Meest voorkomende algemene symptomen:**

- "Ik ben ziek geweest zolang ik me kan herinneren"
- "Ik reageer overdreven op bijensteken, muggenbeten, penicilline en de meeste medicijnen"
- "Ik kan niet helemaal diep ademen "
- "Wanneer ik opsta, word ik duizelig"
- Slapeloosheid/slaapstoornissen vanaf het begin van hun leven
- Tinnitus / piep in de oren vanaf jonge leeftijd
- Braken vanaf baby zijn
- Buikpijn vanaf baby zijn
- Gezichts- en borst blozen (een rode flush bij in verlegenheid brengen of gestrest raken)
- Dermatografie: het verschijnen van een rode lijn op de huid wanneer deze is bekrast wordt met een bot voorwerp
- Frequente infecties, verkoudheid, virussen, darmvirussen als baby, adolescent of volwassene
- Vermoeidheid en malaise
- Frequente koorts
- Oedeem- "water" -accumulatie in verschillende delen van het lichaam
- Oplaaien en afnemen van symptomen
- Voedsel-, drugs- en chemische intoleranties (vooral geurstoffen). Dit is een veel voorkomend symptoom dat verergerd kan worden door fase 1 en fase 2 leverontgiftiging problemen zoals geïdentificeerd door gen-test.
- Gevoel dat je de hele tijd koud bent
- Verminderde wondgenezing
- Overgevoeligheid voor veel in het milieu, inclusief medicijnen



- Gewichtstoename of verlies
- Warmte-intolerantie
- Frequente familiegeschiedenis van kanker, met name darm- of beenmerg (hematologische)
- Over het algemeen een ontstoken gevoel
- Gegeneraliseerde lymfadenopathie (vergroete lymfeklieren)

## MCAS-symptomen van orgaansysteem

**Ogen** - rode ogen, geïrriteerde ogen, droge ogen, brandende ogen, moeite met het scherpstellen van het gezichtsvermogen en conjunctivitis (roze oog).

**Neus** - Nasale benauwdheid, sinusitis, lekkende neus zonder verkoudheid, heesheid, laryngitis, neusbloedingen (epitaxis) en zweren in de neus.

**Oren** - Piepen in de oren (tinnitus) en stoornis in de buis van Eustachius (oren die open en dicht springen).

**Keel** - stemstoornissen, zwelling van de keel, zweren op de tong / mond, jeukende keel, brandende mond en moeite met slikken

**Huid** - Galbulten, angio-oedeem (zwelling van de huid), blozen van de huid, jeuk, huiduitslag, dermatografie (wanneer een bekraste huid een rode rand veroorzaakt), chronische jeuk, urticariële pigmentosa (legionaire / galbultachtige vlekken op de huid), blozen, blauwe plekken gemakkelijk, roodachtige of bleke teint, kersangiomata (rode huiduitstulpingen), vlekkerige rode huiduitslag, rood gezicht in de ochtend, snijwonden die niet zullen genezen, schimmelinfecties van de huid en lichen planus(= ontsteking van de huid en slijmvliezen).

**Cardiovasculair** - Flauwvallen, flauwvallen bij staan, verhoogde polsfrequentie (tachycardie), hartkloppingen, pieken en dalen van de bloeddruk, hoge polsslagen of temperatuur, hoge triglyceriden (cholesterol), duizeligheid in het hoofd, duizeligheid, opvliegers en orthostatisch hypotensie syndroom (POTS).

**Ademhaling** - Piepende ademhaling, astma, kortademigheid, moeilijk diep kunnen inademen, droge hoest, chronische obstructieve longziekte (COPD) en chronische interstitiële fibrose.

**GI-kanaal** (maagdarmkanaal)- pijn in de linker bovenbuik, splenomegalie (vergroete milt), epigastrische gevoeligheid, misselijkheid, braken, diarree en/of obstipatie, buikkrampen, opgeblazen gevoel, niet-cardiale pijn op de borst, malabsorptie, GERD/zure reflux, cyclisch braakselsyndroom, colonpoliepen en maagpoliepen.

**Lever** - Hoog bilirubine, verhoogde leverenzymen en hoog cholesterol.

**Neurologisch** - Gevoelloosheid en tintelingen (vooral in handen en voeten), hoofdpijn, migraine tics, tremoren, pseudo- epileptische aanvallen, epileptische aanvallen, plotselinge hersenmist, geheugenverlies, slechte concentratie, moeite met het vinden van woorden en aanval van kataplexie (plotseling losraken van en niet reageren of niet reageren op de wereld rondom).

**Skeletspieren** - Spierpijn, fibromyalgie, verhoogde osteopenie, osteoporose, zwakte en migrerende (verspringende) artritis (gewrichtspijn).

**Coagulatie** – Trombose in de voorgeschiedenis, diepe veneuze trombose, verhoogde kans op bloedingen, zware menstruatiebloedingen, bloedende neus en snijwonden die niet zullen stoppen met bloeden.

**Bloedaandoeningen** - Bloedarmoede, verhoogd aantal witte bloedcellen, bloedplaatjes, verlaagd aantal witte bloedcellen, verminderde neutrofielen, verlaagde lymfocyten, verlaagde bloedplaatjes, afname van CD4-helperlymfocyten, verlaging van CD8-positieve suppressor-lymfocyten, verlagingen of verhoging van IgA, IgG, IgM, IgE, een bekende aandoening met de naam **MGUS**, myelodysplastisch syndroom (verminderde rode bloedcellen, witte bloedcellen, bloedplaatjes) en verhoogde MCV (mean corpuscular volume).

**Psychiatrie** - Angst, paniek, depressie, obsessieve compulsieve stoornis (OCD), verminderde aandacht, aandacht tekort/hyperactiviteit stoornis (ADHD), vergeetachtigheid en slapeloosheid.

**Genito-urinair** - Interstitiële cystitis, recidiverende blaasontstekingen, steriele blaasinfecties en frequent urineren.

**Hormonen** - Verminderd libido, pijnlijke menstruatie, zware menstruatie, onvruchtbaarheid en verminderd aantal spermatozoa.

**Dental** - Slechte tanden (niet door slecht onderhoud)

**Anafylaxie** - Moeilijk ademen, jeukende galbulten, blozende of bleke huid, warm gevoel na blootstelling, zwakke en snelle pols, misselijkheid, braken, diarree, duizeligheid en flauwvallen.

## Ziekten geassocieerd met MCAS

Er zijn een aantal ziekten en aandoeningen die MCAS kunnen verergeren, waaronder chronisch inflammatoir respons syndroom (CIRS), slechte methylering zoals bepaald door genetische MTHFR-defecten (leidend tot laag SAMe, dat histamine intracellulair afbreekt), deficiënties in histamine-N-methyltransferase-enzym (HNMT; degradeert histamine in de lever) en deficiënties in het op de darm gebaseerde diamine-oxidase (DAO) enzym, dat histamine afbreekt dat in voedsel wordt gevonden. Histamine is een van de vele inflammatoire mediators die door individuen met MCAS worden vrijgegeven. Voor degenen met een gezonde DAO-spiegel worden bijna alle histaminen die afkomstig zijn van voedselbronnen afgebroken door hun DAO-enzymen.

Maar wanneer er een tekort aan DAO is, kan histamine helpen bij het creëren van intestinale permeabiliteit en een ontsteking stimuleren. Als een persoon lijdt aan dunne darm intestinale overgroei (SIBO) of significante darmproblemen (genaamd dysbiose) heeft, kan de bekleding van de dunne darm verstoord zijn. Dit leidt tot nog lagere niveaus van het DAO-enzym en dus darmpermeabiliteit.

### **Hier is een relatief veel voorkomende situatie:**

Een vrouw die haar hele leven worstelt met chronische vermoeidheid en malaise wordt zwanger en voelt zich tijdens haar zwangerschap plotseling energiek en geweldig. Studies suggereren dat dit kan zijn omdat DAO-waarden tot 500 keer hoger zijn dan normaal tijdens normale zwangerschappen.

Uiteindelijk ontwikkelt een persoon die eerder behoorlijk gezond was een bacteriële infectie, wordt een 10-daagse antibioticakuur voorgeschreven en ontwikkelt plotseling ernstige reacties op bepaalde voedingsmiddelen. Nader onderzocht, blijken deze voedingsmiddelen hoge histaminegehalten te bevatten. De huidige rages van het consumeren van bottenbouillon en gefermenteerd voedsel zoals zuurkool en kombucha helpen alleen maar om deze aandoening te verergeren.

Histamine kan een krachtig effect hebben op iemands welzijn, waardoor het belangrijk is om je bewust te zijn van de symptomen die op MCAS wijzen.

## Histamine-intolerantie is een subset van MCAS

Mestcelactivatiesyndroom (ook wel mestcel activeringsstoornis (MCAD) genoemd) wordt soms verward met histamine-intolerantie. Het belangrijkste verschil is dat met MCAS de

mestcellen van een persoon veel ontstekingsmediatoren afscheiden, zoals leukotrieën en prostaglandinen, en niet alleen histamine, hoewel histamine een belangrijke component is. Histamine-intolerantie wordt beschouwd als een subset van MCAS waarbij te veel histamine wordt afgegeven door mestcellen, te veel histamine wordt ingenomen door histamine bevattende voedingsmiddelen te consumeren, histamine wordt niet afgebroken in de darm vanwege DAO-darm enzymen gebrek, of niet afgebroken in de lever vanwege HNMT-deficiëntie.

Echter, histamine is niet allemaal slecht; het dient nuttige functies als neurotransmitter, helpt maagzuur te produceren en is een belangrijke immuun mediatorbemiddelaar wanneer het niet te veel is.

## Diagnose van het Mest Cel Activeringssyndroom

Een juiste diagnose van MCAS vereist de aanwezigheid van verschillende symptomen uit de bovenstaande lijst. Daarnaast moeten andere aandoeningen worden uitgesloten door een specialist in functionele geneeskunde.

MCAS is zo moeilijk te diagnosticeren omdat het op zoveel verschillende manieren kan voorkomen dat traditionele zorgverleners niet altijd zijn getraind om te beoordelen. Er is een enorm scala aan mogelijke presentaties, met lokale en externe effecten die na verloop van tijd verergeren en weer afnemen.

Als MCAS op ons kantoor wordt vermoed, stuur ik patiënten naar huis met hoofdstuk 6 van het boek Mestcellen - **Fenotypische functies, biologische functies en rol in immuniteit van David Murray. Dit hoofdstuk is geschreven door Dr. Afrin, getiteld Presentatie, Diagnose en Management van Mast Cell Activation Syndrome.** Het beschrijft systeem per systeem de meeste symptomen die aan deze diagnose kunnen worden toegeschreven. Patiënten retourneren vervolgens de symptoomcontrolelijst, die we samen langzaam doornemen om de klinische diagnose vast te stellen. Ik bestel vervolgens de laboratoriumtests om het bestaan ervan te bewijzen.

In de woorden van Dr. Afrin: "Het algemeen aanwezige motief van MCAS is chronische multi-systematische polymorbiditeit, meestal van een ontstekings gerelateerd probleem en met diverse elementen die in de loop van de tijd verergeren en weer afnemen, soms in synchronisatie met elkaar maar vaker met verschillende perioden en heftigheid. Het bereik van mestcel mediators en hun effecten is zo groot dat "ongewone" presentaties daadwerkelijk zeldzaam worden. "

Lab tests kunnen worden gedaan om te controleren op mestcelmediators. Tryptase is een van de meest voorkomende mediators die door mastcellen worden vrijgegeven bij mastocytose (abnormale aantallen mestcellen), maar niet voor mensen met MCAS (abnormale afgifte van pro-inflammatoire mediators door mestcellen, maar niet een verhoogd aantal, zoals in de veel zeldzamere mastocytose). Lab tests kunnen ook controleren op andere mediators, zoals histamine en prostaglandinen; de meeste

artsen en veel laboratoria, met name die in Canada, zullen echter niet de tests uitvoeren die nodig zijn om de diagnose te stellen.

Soms kunnen patiënten triggers van hun MCAS identificeren. Dit kunnen triggers van voedingsmiddelen of non-food zijn. Besteed veel aandacht aan wat je hebt gegeten en waaraan je bent blootgesteld als de symptomen verergeren.

Nadat de symptomen zijn vastgesteld, en andere aandoeningen zijn uitgesloten, laboratoriumtests zijn geanalyseerd en sommige behandelingstechnieken de symptomen hebben verlicht, wordt een officiële diagnose van MCAS gesteld.

**In een poging om u te helpen gemeenschappelijke triggers op te merken, zijn hieronder 10 non-food en 10 voedseltriggers die in de regel een mediator afgifte uitlokken bij mensen met MCAS.**

## **10 Non-Food Triggers van het Mest Cel Activatie Syndroom**

Als u twijfelt of vermoedt dat u MCAS gebruikt, is het in uw beste belang om uw blootstelling aan deze triggers te verminderen, waaronder:

1. Extreme temperaturen - zowel warm als koud
2. Blootstelling aan schimmel of de ziekte van Lyme en co-infecties
3. Emotionele stress
4. Insectenbeten
5. Chemicaliën in persoonlijke producten (zeep / parfum etc.)
6. Medicijnen die histamine vrijmaken of DAO blokkeren
7. Natriumbenzoaat - een gewoon voedselconserveermiddel
8. Geuren in de lucht van chemicaliën of rook
9. Giftigheid voor zware metalen - aluminium, kwik, lood, cadmium, bismut en arseen staan erom bekend dat zij de-stabilisatoren voor mestcellen zijn
10. Anesthetica



## **10 Hoog histamine bevattend voedsel dat moet worden vermeden**

Studies hebben aangetoond dat het elimineren van voedingsmiddelen met veel histamine en andere triggers de symptomen aanzienlijk kan verbeteren. Tien van de hoogste histamine-voedingsmiddelen zijn:

1. Gist en alcohol
2. Zuivel (vooral gefermenteerde zuivel zoals kefir)
3. Gluten
4. Gefermenteerd voedsel, vooral zuurkool, kombucha, miso (een Japans schimmel bevattend poeder)
5. Gezouten en gerookt vlees en vis
6. Schaaldieren
7. Citrusvruchten - citroen, limoen, sinaasappel
8. Azijn
9. Overgebleven (restjes) en oud voedsel - vooral als het in de koelkast wordt bewaard en niet onmiddellijk wordt ingevroren
10. Bessen - aardbeien, bosbessen, frambozen

## **Voorwaarden geassocieerd met het Mest Cel Activatie Syndroom**

Omdat MCAS een chronische, multisysteem-Multi symptoom aandoening is met een inflammatoir thema, wordt het geassocieerd met een aantal aandoeningen en ziekten, waaronder:

- Chronisch inflammatoir respons-syndroom
- Prikkelbare darm syndroom
- Dysbiose van de darmen - de darmen zijn rijk aan mestcellen en bevatten meer dan 70% van het immuunsysteem. Parasieten, bacteriën, schimmels en parasieten kunnen allemaal darmmestcellen opwekken.
- Obesitas
- Diabetes

- Astma en allergieën
- Autisme
- Auto-immuunziekten (zoals lupus, reumatoïde artritis en Hashimoto's)
- Candida overgroei
- Coeliakie
- Parasitaire infecties
- Huidaandoeningen zoals eczeem en psoriasis
- Voedselintoleranties en allergieën
- Gastro-oesofageale reflux (GERD)
- Onvruchtbaarheid en endometriose
- Chemische en medicatiegevoeligheden
- Orthostatische posturele hypotensie (POTS)
- CIRS - blootstelling aan schimmel-mycotoxinen is een krachtige stimulator voor de activering van mestcellen
- Migraine
- Depressie
- Fibromyalgie
- Schimmelinfecties
- Tinnitus
- Multiple sclerose
- Kanker

In het algemeen gaat ontsteking gepaard met MCAS en de meeste ervan zijn samenvallende of geassocieerde ziekten. Als u moeite heeft om een van deze ziekten onder controle te krijgen, is er een mogelijkheid dat MCAS verdere complicaties kan veroorzaken.

Het is een goed idee om te controleren op MCAS als u een van de bovenstaande voorwaarden hebt en omgekeerd.

## **Vraag uw arts om Bloedonderzoek**

MCAS kan moeilijk te diagnosticeren zijn omdat de resultaten van de laboratoriumtest kunnen fluctueren naarmate de symptomen verergeren en weer afnemen. Veel tests moeten mogelijk worden herhaald in tijden van opflakkingen van symptomen. Slechte omgang met monsters door het laboratorium is ook een reëel probleem dat de resultaten beïnvloedt. Lab tests kunnen dus resulteren in valse negatieven ondanks een klinische geschiedenis die in hoge mate consistent is met MCAS. Bovendien veroorzaakt MCAS niet altijd afwijkingen in het lab werk, wat bijdraagt aan de complexiteit van de diagnose. Positief lab werk wordt slechts 20% van de tijd verkregen. Als u interesse hebt om het lab werk gedaan te krijgen om te controleren op MCAS, raad ik de onderstaande tests aan.

De top vijf, vetgedrukt, is de belangrijkste en meest noodzakelijke om een diagnose te stellen:

**1. Histamine - plasma - Quest 36586 - moet worden gekoeld. Normaal bereik - 28-51 ug / l.**

**2. N-Methylhistamine - 24-uurs urine - moet worden gekoeld. Normaal bereik - minder dan 200 mcg / g.**

**3. Prostaglandine D2 - plasma - moet worden gekoeld. Moet 5 dagen afwezig zijn van NSAIDS (Motrin, Advil), aspirine, ASA, alles wat aspirine bevat.**

**4. Prostaglandine D2 (PGD2) - 24-uurs urine - gekoeld. Moet 5 dagen afwezig zijn van NSAIDS (Motrin, Advil), aspirine, ASA, alles wat aspirine bevat.**

**5. Chromogranine A - Quest 16379 - moet gedurende 5 dagen vóór tests van de protonpompremmers (PPI's) en H2-blokkers (Pepcid en Zantac) zijn verwijderd, omdat ze vals chromogranine A op een onjuiste manier kunnen verheffen.**

6. Prostaglandine 11-beta F2 Alfa (PGF2alpha) - 24-uurs urine - gekoeld. Moet 5 dagen afwezig zijn van NSAIDS (Motrin, Advil), aspirine, ASA, alles wat aspirine bevat.

7. Serum Tryptase - Quest 34484. Zelden verhoogd in MCAS. NR minder dan 11,5 ng / ml. Positief als verhoging ten opzichte van de basislijn van 20% of basislijn groter dan 15 is.

8. Leukotrine E4 - 24-uurs urine - gekoeld. Moet 5 dagen afwezig zijn van NSAIDS (Motrin, Advil), aspirine, ASA, alles wat aspirine bevat.

9. Plasma heparine Anti-XA (moet van heparineproducten zijn) - gekoeld. Degradeert snel.

10. Bloedstollingprofiel - Thrombine / PT / PTT / INR.

11. Anti-IgE Receptor antilichaam.

12. Neuron-specifieke enolase - Quest 34476.

13. Plasma feochromocytoom opwerking.

14. Porfyrie-opwerking.

15. Factor VIII-tekort.

16. Plasmavrije norepinefrine - Quest 37562.

17. Urinaire metanefrine - kan worden gedaan in de normale Calgary-laboratoria.

18. Immunoglobulinen - IgG, IgM, IgE, IgA

19. Beenmergbiopsie op zoek naar de volgende markers: CD117 / CD25; CD117 / CD2.

20. Gastrine

21. Ferritine 22. CBC - eosinofielen, basofielen.

23. Antifosfolipide-antilichamen.

24. Genetische testen op zoek naar Fase 1 en Fase II leverontgiftiging en methyleringsdefecten.

25. Dunwoody Labs - test zonuline, histamine, DAO-enzymdeficiëntie. Voor veel van deze tests zijn specimenen vereist die gekoeld worden door een speciale centrifuge te gebruiken, omdat de mestcelbemiddelaars vluchtig zijn en zeer snel degraderen als ze niet op de juiste manier worden behandeld.

Verdere tests die van nut kunnen zijn:

1. MTHFR-gen mutaties

2. MAT-gen mutaties

3. DAO-gen mutaties

4. HNMT-gen mutaties. De lever speelt een rol bij histamine-intolerantie. Histamine wordt niet alleen in de darm afgebroken door diamineoxidase (DAO). Het wordt ook afgebroken in de lever, waar het in hoge concentraties is, door HNMT.

5. Glutathion niveaus. Als de niveaus van glutathion zijn opgebruikt, worden de ontstekingsmediatoren die door mestcellen worden afgegeven mogelijk niet voldoende geneutraliseerd door glutathion, het belangrijkste antioxidant. Dit kan leiden tot een vicieuze cirkel waarbij oxidatieve stress resulteert in mestcellen die ontstekingschemicaliën afgeven, die door Fase 1 van de lever moeten worden ontgift. Als glutathion laag is, kan de lever ze niet neutraliseren, wat resulteert in verdere ontsteking en oxidatieve stress. Deze tests kunnen u helpen vaststellen of MCAS de oorzaak is van uw mysterieuze en schijnbaar niet-gerelateerde symptomen.

Behandelingen voor het verlagen van histamine en het verminderen van MCAS-symptomen

Nu denkt u misschien: "Waarom kan ik niet gewoon een antihistaminicum nemen?"

Antihistaminica verminderen niet echt de afgifte van histamine. Ze blokkeren alleen histaminereceptoren en voorkomen dat je de symptomen voelt. Mogelijk hebt u om de 12 uur een 24-uurs blokkade van de H1- en H2-receptoren nodig.

### **Als je een blijvende oplossing wilt voor MCAS:**

- Histamine-1-blokkers - hydroxyzine, doxepin, loratadine, fexofenadine, difenhydramine, ketotifen en cetirizine.
- Histamine-2-blokkers - famotidine (Pepcid, Pepcid AC), cimetidine (Tagamet, Tagamet HB), ranitidine (Zantac). Famotidine wordt het vaakst gekozen omdat het minder geneesmiddelinteracties heeft dan Tagamet).
- Mestcel stabilisatoren - cromolyn, ketotifen (zowel een mestcelstabilisator en een H1-blokker), hydroxyurea, quercetine.
- Leukotrine-remmers - montelukast (Singulair), zafirlukast (Accolate)
- Tyrosinekinaseremmers.

H1- en H2-blokkers moeten om de 12 uur worden ingenomen voor een maximaal effect. Het kan tot 12 maanden duren om een maximaal therapeutisch effect te bereiken. De doses moeten mogelijk worden verhoogd tot maximaal driemaal de aanbevolen dosering .

### **Hier is hoe ik de behandeling benader met mijn MCAS-patiënten:**

- **Eet een dieet met een lage histamine:** verwijder alcohol, gerookt en gerookt vlees, ingeblikte vis, gepekeld en gefermenteerd voedsel, bessen (aardbeien zijn een van de ergste boosdoeners), citrusvruchten, noten, chocolade, zuivel, spinazie, gist, sojasaus, tomaten en tomatenproducten, conserveermiddelen en azijn. Stop met het eten van “restjes” voedsel. Dit zal alleen de binnenkomende histamine verminderen en heeft geen invloed op de overactiviteit van mestcellen in de cellen van het lichaam.
- **Bevorder een goede gezondheid van de darm:** verminder het darm- en ontstekingsvoedsel en verhoog de probiotica (goede bacteriën). Gebruik een DAO-enzym, dat onder de generieke naam Umbrellux DAO valt - twee tabletten, 20 minuten vóór elke maaltijd.
- **Stabiliseer mestcelafgifte** van histamine met quercetine en vitamine C 500 mg - twee tabletten driemaal daags. We gebruiken een product genaamd Natural-D Hist van Ortho Molecular Products.
- **Gebruik H1- en H2-blokkers om de 12 uur** - Ik gebruik gemiddeld levocetirizine 5 mg tweemaal daags en famotidine 20 mg tweemaal daags.
- **Blokkeer nachtelijke afgifte van histamine met ketotifen of zaditen** - 0,25-1 mg 's nachts. Uitstekend slaapmiddel, mestcelstabilisator, H1 antihistaminicum. Uitstekende behandeling voor eosinofiele oesofagitis.
- **Behandel bestaande infecties:** doe een grondig onderzoek om potentiële infecties in het lichaam die krachtige mestcel triggers zijn, te identificeren en behandelen. Ontlastingsonderzoek door Genova-laboratoria en Cyrex Lab Pathogen-tests (array 12) kunnen helpen bij het identificeren van pathogenen.
- **Identificeer en verwijder gifstoffen en allergenen:** dit kunnen zware metalen, kwikvullingen, cosmetica en huishoudelijke reinigingsmiddelen zijn.
- **Voedingsstoffen die helpen bij de behandeling:** dit omvat vitamine B6, alfaliponzuur, [vitamine C en E](#), [selenium](#), omega-3 vetzuren, N-acetylcysteïne (NAC), methylatie donoren zoals methyl-folaat, SAME en riboflavine.



- **Kruiden:** Nigella sativa, hoefblad, [kurkuma](#), gember en pepermunt.
- **Zorg voor een solide routine:** slaap van hoge kwaliteit en [op schema](#) blijven helpt mestcellen onder controle te houden.
- **Verminder stress:** [Stress, door de werking van corticotropine hormoon, kan uw mastcellen activeren](#) en ervoor zorgen dat ze de mediators destabiliseren en afgeven.
- Een van de beste middelen voor het omgaan met histamine en mestcelactivering door middel van voeding en suppletie is de website en Facebook-berichten van Yasmina Ykelenstam [www.healinghistamine.com](http://www.healinghistamine.com).

Het kan ongelooflijk ontmoedigend zijn om je zo lang ziek te voelen en geen antwoorden te vinden. Ik hoop dat we meer zullen leren over multisystem-omstandigheden zoals MCAS en nuttige informatie zullen verspreiden, zodat het in de handen van de lijdende mensen terecht kan komen.

Deel dit artikel met vrienden en familie om het woord over het mastcelactivatiesyndroom te verspreiden. Ze kunnen ontdekken dat het meer is dan allergieën die ze tegenhouden.

## Informatie Bronnen

Yasmina Ykelenstam - uitstekende informatiebron: [www.healinghistamine.com](http://www.healinghistamine.com).

Dr. Afrin's website - de belangrijkste onderzoeker: [www.mastcellresearch.com](http://www.mastcellresearch.com).

Veel links naar informatie over mestcellen zijn beschikbaar op deze website.

Dr. Theoharides - nog een belangrijke onderzoeker: <http://www.mastcellmaster.com/>

Hoffman Center for Integrative Medicine MCAS-vragenlijst:

<http://www.hoffmancentre.com/wp-content/uploads/2017/11/7.-Mast-Cell-Activation-Syndrome-Clinical-Questionnaire-November-7-2017.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=82dmZhCBuBo>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3753019/>

<https://ehlers-danlos.com/2014-annual-conference-files/Anne%20Maitland.pdf>

<https://tmsforacure.org/symptoms/symptoms-and-triggers-of-mast-cell-activation/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4231949/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3343118/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16931289>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17587883>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3069946/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22957768>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3545645/>

<https://academic.oup.com/humupd/article/14/5/485/812106/Effects-of-histamine-and-diamine-oxidase>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24098785>

<http://ajcn.nutrition.org/content/85/5/1185.long>

<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01997363>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25773459>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4507480/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15462834>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22562473>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3374363/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21244748>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23784732>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18394691>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24060274>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10415589>



Categorieen : [Functional Medicine](#), [Health & Wellness](#), [News & Media](#), [The 7 Stages Hoffman November8 2017](#) 6 Comments

Tags: [HistamineImmune SystemMast Cell Activation SyndromeMCAS](#)



AUTEUR: DR. BRUCE HOFFMAN

<https://www.hoffmancentre.com>

Dr. Hoffman is de medische directeur van het Hoffman Centrum voor Integratieve Geneeskunde. Hij is een leider op het gebied van integratieve en functionele geneeskunde, en past zijn 7 fasen toe op gezondheid en transformatie in zijn benadering van diagnose en behandeling van chronische ziekten.