

Histamine is een zeer onbekende en daardoor onderschatte materie. In de medische wereld dient alles wetenschappelijk te worden bewezen, en terecht. Echter in de artsenopleiding wordt slechts zeer terloops Histamine aangevoerd. Daar gaat het dus mis. Artsen hebben geen kennis van en derhalve geen antwoord op de problemen welke met overmaat Histamine activiteit gepaard gaan. De patiënt wordt daarvan de dupe; klachten welke als gevolg van Histamine optreden worden vrijwel altijd als iets psychisch afgedaan. Artsen en Specialisten geven overigens na aandringen vrijwel allemaal eerlijk toe dat zij weinig van Histamine weten en dit als onbelangrijk afdoen.

Histamine echter kan een groot aantal vervelende reacties in het lichaam veroorzaken welke naast hinder mensen ook ziek echt kan maken. Wanneer de mensen dan hun arts bezoeken met een of meerdere klachten worden die niet herkend met gevolg dat deze of niet of middels symptoom bestrijding worden aangepakt. Voor de persoon met de klachten is dit heel frustrerend.

Belangrijk is vast te stellen wanneer de klachten ontstaan zijn of onder bepaalde omstandigheden terugkeren. Denk hierbij aan verkeerde ademhaling, bepaalde voeding, bijwerkingen van medicatie, waaronder ook injecties (en dus een piek belasting) met Vitamine B12, Vitamine B11 (Foliumzuur), enz.

Definitie

Histamine is een mediator die behoort tot de biogene aminen, met een moleculair gewicht van 111. Andere stoffen die behoren tot de biogene aminen zijn o.a. adrenaline, tyramine en fenylethylamine. Deze stoffen komen van nature voor in ons lichaam alsmede in de dagelijkse voeding. Histamine speelt een belangrijke rol in de regeling van het immuun systeem. Echter doordat het in reeds kleine concentraties farmacologisch actief wordt moeten synthese, transport, opslag, vrijkomen en omzetting van Histamine in het lichaam zorgvuldig geregeld worden om ongewenste reacties te voorkomen. Dit wordt geregeld door de enzymen, Diamine Oxidase (DAO), Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-IV) en Histamine-N-methyltransferase (HNMT)

Mediator

Een mediator is in de geneeskunde een lichaamseigen stof die bij een afweerreactie van het lichaam vrijkomt. Bij het binnendringen van een vreemde stof die als schadelijk wordt beschouwd wordt de mediator uitgestort vanuit granulen of vesikels, die zich bevinden in mestcellen en granulocyten.

Mediatoren kunnen verschillende functies hebben en kunnen in bepaalde categorieën ingedeeld worden, zoals:

- ontstekingsmediatoren
- mediators die witte bloedcellen stimuleren
- vaatverwijdende mediators (vasodilatatie)
- Een van de bekendste mediators is Histamine.

Mestcellen

De mestcel werd voor het eerst genoemd door Paul Erlich in 1887 vanwege zijn uiterlijk. Alle geclusterd metachromatische granules in de cel deed hem aan een “goed gevoed cel” denken, vandaar de naam Mastzellen uit het Duits. Terwijl mestcellen alomtegenwoordig zijn en overal in het lichaam voorkomen, in alle lichaamsweefsels die in direct contact komen met de buitenwereld zijn mestcellen het meest geconcentreerd in de huid, darm, neus, longen, urinewegen en andere slijmvliezen. Elke “goed gevoede” mestcel kan maximaal tot 500 granules opslaan die een verscheidenheid van moleculen bevatten waaronder arachidonzuur producten, biogene aminen, cytokinen, neuropeptiden, chemoattractantia, proteoglycanen, en proteolytische enzymen (Theoharides).

Histamine

Histamine wordt onderscheiden in:

- Endogene Histamine, welke geproduceerd in het lichaam en opgeslagen in mestcellen, klaar om onmiddellijk losgelaten te kunnen worden.
- Exogene Histamine, welke kan worden geïnhaleerd of worden opgenomen met voedsel welke een grote hoeveelheid Histamine bevat of via andere Biogene amines.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen IgE en niet-IgE allergieën. IgE allergieën ten gevolge van voeding komt bij 0.5% van de bevolking voor. Niet IgE allergieën komen veel vaker voor; dit betreft onder andere Hooikoorts, Netelroos en Astmatische Bronchitis waar Histamine de belangrijkste ‘mediator’ is. Bovendien is Histamine een belangrijke ‘mediator’ voor de allergische reacties op geneesmiddelen.

Endogene Histamine komt frequent voor ten gevolge van casomorphin -7, een exorfine uit melk. Deze veroorzaken een niet-allergische immuunreactie waarbij grote hoeveelheden histamine vrijkomen. Dit kan overmatige slijmproductie in de luchtwegen, astma en andere luchtweginfecties en otitis media tot gevolg hebben. Zij dragen ook bij aan de epidemie van inhalatie allergieën.

Exogene Histamine wordt aangeleverd door voeding. Melkeiwit, caseïne, bijvoorbeeld kan grote hoeveelheden Histamine vrijmaken. Diëtisten kunnen u een lijst met voedingsstoffen geven welke Histamine vrijmakers bevatten en welke niet. In de links treft U een voorbeeld Dieetrichtlijn van de diëtisten van het Albert Schweitzer ziekenhuis.

Histamine stofwisseling

Het belangrijkste enzym voor de stofwisseling van de aanwezige Histamine is Diamine Oxidase (DAO). Daarnaast zijn er Dipeptidyl peptidase-4 (DPP-IV) en Histamine-N-methyltransferase (HNMT).

Het DAO enzym bevat koper en heeft een moleculaire massa van 180. Dit enzym wordt voornamelijk geproduceerd in de epitheel cellen van de dunne darm. Het wordt voornamelijk aangetroffen in de dunne darm, de lever, de nieren en in de witte bloedcellen.

Het DPP-IV enzym is een multifunctioneel eiwit met meer dan 65 functies. Het is vooral actief op de membranen van diverse lichaamscellen. Het DPP-IV enzym beschermt andere functies van het endorfinesysteem zoals de werking van dopamine, insuline, cortisol en de immuun cellen. Andere functies zijn: DNA- en cel herstel, immuun regulatie, preventie en herstel van kanker, anti-AIDS functie en bescherming tegen histamine en allergieën.

De Histamine wordt verwijderd door DAO enzymen. Veronderstelde cofactoren van DAO zijn 6-hydroxy-dopa en vitamine B6.

DAO is een gevoelig enzym; naast een chronisch tekort kan het DAO enzym in zijn werking worden tegengewerkt door andere Biogene amines, ethanol, zijn eigen afval product, veel in voeding voorkomende stoffen, veel e-nummers, een overmaat vitamines B11, B12 en vele medicijnen. Een verkeerde ademhaling kan ook aanleiding geven tot een verstoorde enzym balans, met intolerantie verschijnselen tot gevolg. 75% van de mensen ademt te snel en te diep waardoor het CO₂ gehalte in de longen onder het gewenste evenwicht komt. Gevolg hiervan is eveneens een verstoring van de enzym huishouding waardoor Histamine zijn storende werk kan verrichten.

Histamine intolerantie

Histamine intolerantie treedt op wanneer een onbalans ontstaat tussen de aanwezige vrije Histamine en de capaciteit om Histamine om te zetten – de metabolisatie. Omzetting gebeurt met het enzym DAO en/of het enzyme DPP-IV. Op celniveau gebeurt dit door het enzym Histamine-N-methyltransferase (HNMT).

Het enzym DAO wordt voornamelijk geproduceerd in de dunne darm, het DPP-IV enzym in de epitheelcellen van de luchtwegen.

Naast het door reactie vrij laten komen van hoge dosis van Histamine – tgv specifieke voeding inname, bijwerking medicatie enz, of door verkeerde ademhaling, leidt het remmen van de activiteit van genoemde enzymen eveneens tot intolerantie klachten.

Het DAO enzym wordt geremd in activiteit ten gevolge van verkeerde ademhaling, bijwerkingen van medicatie, waar onder ook toediening van hoge doseringen van Foliuimzuur (Vit B11) en Vitamine B12 – zie figure 3; hoge dosering Vit. B12 ontstaat bij inspuiten Vit. B12 in geval van Vit B12 tekort. Smaakversterkers in voeding bijvoorbeeld remmen de activiteit van DPP-IV.

Klinisch ervaring tot op heden leert dat Histamine intolerantie niet aangeboren is.

In Oostenrijk loopt op dit moment bij Novogenia een (niet medisch) wetenschappelijke studie naar de samenhang tussen Histamine intolerantie en genetische variatie en/of defecten in het Histamine-N-methyltransferase (HNMT) gen van het enzym, welke mogelijk ook aanleiding kunnen zijn voor Histamine intolerantie.

Symptomen van Histamine intolerantie

In geval van Histamine intolerantie worden verschillende fysiologische reacties gerapporteerd, zoals:

- verwijding van bloedvaten met rode, gezwollen huid tot gevolg (flushing genaamd)
- huiduitslag o.a. in gezicht
- samentrekking van de baarmoeder.
- hoofdpijn, waaronder Migraine
- slijmproductie in de luchtwegen,
- lopende neus,
- luchtweg obstructie,
- astma,
- hooikoorts,
- hartkloppingen,
- hartritme stoornis,
- hypotensie of plots optredende lage bloeddruk,
- lage bloedsuiker (hypoglycaemie),
- chronische vermoeidheid,
- prikkelbare darm syndroom,
- artritis-psoriatica
- zachte ontlasting,
- diarree,
- gezwollen oogleden,
- netelroos,
- rusteloze benen,
- hyperactiviteit, onrust
- pijn rond de aanhechtingspunten van de spieren
- ADHD-achtige klachten.
- Slapeloosheid
- Samen optreden van meerdere reacties kan leiden tot een Anafylactische shock.

Histamine en zwangerschap

Gedurende Zwangerschap worden overvloedige hoeveelheden van het DAO enzym geproduceerd in de placenta, resulterend in een circulatie met een 500 tot 1000-voudige concentratie van het DAO enzym. Ten gevolge van deze hoge concentratie van het DAO enzym worden gedurende de periode van 3e tot 9e maand van de zwangerschap normaliter geen allergie problemen waargenomen. Vrouwen die veelvuldig Migraine hebben zullen gedurende de zwangerschap geen Migraine hebben.

Histamine en Migraine

Veel Migraine patiënten hebben Histamine intolerantie als gevolg van een verminderde DAO activiteit. Migraine tijdens zwangerschap komt niet voor; zie Histamine en zwangerschap.

Histamine en ME (Myalgic Encephalomyelitis)

Klachten welke ME patiënten hebben zijn nagenoeg gelijk aan de klachten welke optreden als gevolg van een verstoorde Histamine huishouding. ME patiënten dienen er daardoor rekening mee te houden dat Histamine wel eens mede de boosdoener kan zijn.

Histamine en klachten aan het Spijsverteringskanaal

Klachten aan het spijsverteringskanaal komen veelvuldig voor als gevolg van Histamine Intolerantie. Vage pijn in de maag, koliek, winderigheid en diarree zijn hier de belangrijkste symptomen.

Histamine en de luchtwegen

Gedurende en direct na het innemen van Histamine rijk voedsel of alcohol, kunnen neus en luchtwegen vernauwen als gevolg van Histamine intolerantie. In extreme gevallen treden astmatische aanvallen op. Hier speelt dat de activiteit van het HNMT enzym wordt geremd.

Daarnaast kan een verkeerde ademhaling ook aanleiding geven tot een verstoorde DAO enzym balans, met intolerantie verschijnselen tot gevolg. 75% Van de mensen ademt te snel en te diep waardoor het CO₂ gehalte in de longen onder het gewenste evenwicht van 6 % komt. Gevolg hiervan is eveneens een deactivering van de DAO enzym werking waardoor Histamine zijn storende werk kan verrichten.

Histamine en artritis psoriatica

Een uitgebreide website over dit onderwerp vindt u onder www.artritis-psoriatica.nl

Histamine en eczeem

Histamine intolerantie kan ook Atopisch eczeem veroorzaken als gevolg van verminderde DAO activiteit.

Histamine en Medicijnen

Medicijnen kunnen Histamine intolerantie veroorzaken. Onderstaande tabel geeft een overzicht.

Diagnose

Histamine intolerantie als zodanig wordt (nog) niet gediagnostiseerd. Histamine komt tijdens de opleiding van artsen terloops ter sprake. De medische wereld ziet dit als onbelangrijk. Omdat de klachten zich in de praktijk uitstrekken over veel specialisaties – Cardiologie, Dermatologie, Interne geneeskunde, Longen, Maag-Darm-Lever en Allergologie ervaart de specialist dit als “vage klacht” en krijgt dit niet de aandacht die het wel verdient. Dit terwijl de gevolgen heftig en zelfs levensbedreigend kunnen zijn. De meeste specialisten zijn overigens eerlijk en geven toe dat ze geen verstand van hebben van Histamine en de gevolgen hiervan. Resultaat is wel dat er uitsluitend aan symptoom bestrijding wordt gedaan.

Behandeling

Behandeling van Histamine intolerantie gaat in de praktijk gelijk aan die van Voedsel intolerantie en Voedsel allergie, nl. het volgen van een zogenaamd Histamine arm dieet. Dit komt neer op het weglaten van Histamine ‘vrijmakers’. Dit resulteert meestal in het minder worden of zelfs verdwijnen van de klachten – indien deze beperkt zijn – binnen enkele weken. Diëtisten, welke zich toeleggen op Histamine intolerantie, kunnen u daarbij goed helpen.

Bij huiduitslag in het gezicht wordt o.a. cortison zalf voorgeschreven met tijdelijke verbetering tot gevolg; echter cortison is schadelijk.

Bij patiënten met een Vit. B12 tekort wordt met regelmaat – veelal maandelijks – met Vit. B12 ingespoten. Gevolg hiervan is dat het Vit. B12 gehalte na de injectie een hoge tot zeer hoge waarde – tot 200 pmol/l – bereikt om vervolgens in de periode daarna naar de volgende injectie weer te dalen. Volgens artsen is de overmaat aan Vit. B12 geen probleem. Echter deze hoge waarde kan Histamine problemen veroorzaken omdat de werking van het enzym DAO wordt tegengewerkt door de overmaat vit B12. Beter is het om de Vit. B12 oraal in te nemen. Bekend is de Cyanocobalamine; deze bevat de niet actieve vorm van vit. B12 en vereist de intrinsieke factor voor omzetting. In geval van Pernicieuze Anemie – hierbij ontbreekt de Intrinsieke Factor, nodig voor de opname van Vit. B12 – dient de actieve vitB12 vorm oraal te worden ingenomen, Methylcobalamine of Hydroxycobalamine (te verkrijgen op verwijzing bij ‘de Roode Roos’ of elders zonder verwijzing). Afhankelijk van de stijging van het Vit. B12 gehalte – regelmatig laten analyseren via bloedonderzoek – tot een goede waarde (250 pg/mL) kan de orale inname eenvoudig gedoseerd worden. Laat u niet afschepen met de opmerking dat orale inname niet werkt! Het werkt uitstekend en voorkomt bij goede inname overmaat en dus de Histamine reacties.

Vermindering van de klachten is ook mogelijk door:

1: verbetering van de omstandigheden in de dunne darm waardoor het enzym DOA zijn werk, het omzetten van Histamine, beter kan doen. Siotec, een onderneming welke is gespecialiseerd in het maken van voedingssupplementen ter ondersteuning bij voedsel intoleranties – lactose, fructose en histamine, heeft hiervoor een preparaat AH & Glutamin Formula op de markt gebracht. Het preparaat bestaat uit de elementen Vit B6, Vit. C, koper, zink en L-Glutamin. L-Glutamin versterkt de celwand van de dunne darm waardoor het enzym DOA zijn werk beter kan doen. De overige elementen zorgen voor een vlotte omzetting van Histamine door het lichaamseigen enzym.

2: aanvulling van het enzym DAO middels inname van het enzym DAO in capsule vorm – DAOsin. Dit blijkt uit onze ervaring een zeer effectief middel zijn.

Gerapporteerd wordt echter dat na inname van DAOsin geen invloed gevonden wordt op de DAO waarden in het bloed; dit wordt mogelijk verklaard door dat het DAO enzym zijn arbeid verricht in de darm. Bovendien is DAOsin is niet effectief bij op immuniteit gebaseerde allergieën, zoals pinda allergie en gluten allergie. DAOsin wordt niet ondersteund door de medische wereld. Het wordt als voedingssupplement verkocht.

Persoonlijke ervaring – Pernicieuze Anemie – met gedoseerde orale inname van Vit. B12 naast inname van DAOsin leert dat het Vit. B12 gehalte goed op peil te houden is en de zeer ernstige Histamine klachten (tot anafylactisch toe) vrijwel verdwenen zijn. Histamine rijk voedsel/drank nuttigen verstoort dit ‘feest’ af en toe. De Histamine klachten bestonden al tientallen jaren; artsen wisten geen oorzaak noch oplossing. Recent zijn wij begonnen met AH + L-Glutamin Formula om de balans verder te verbeteren waarbij de DOAsin suppletie mogelijk vermindert kan worden.

Het Histamine niveau zal met DAOsin in veel gevallen dus goed onder controle gehouden worden. DAOsin en AH + L-Glutamin wordt aangeschaft bij Sciotec in Oostenrijk via de websitehop <http://shop.eat-all.com/>. Tegenwoordig wordt het in Nederland ook aangeboden via Internet; let op de prijs! Vergelijk de prijzen. DAOsin is prijzig.

Bij Hooikoorts wordt veelvuldig Aerius voorgeschreven, een anti-histaminica. Het bevat echter Aspartaan, een serieuze Histamine vrijmaker. Wees dus alert. Onze eerste ervaring met Aerius was een anafylactische reactie ten gevolgen van de combinatie van Histamine verschijnselen.