



Voedingsstoffen bij tinnitus

Voor maar liefst één op de zeven volwassenen wordt het nooit meer stil. Tinnitus of oorsuizen is geluid dat in de hersenen bestaat en er in werkelijkheid niet is. Het kan gaan om verschillende geluiden, zoals een piep, een ruis, een brom- of een fluittoon. Voor sommige mensen is het geluid zo verstorend dat het leidt tot hoofdpijn, slaap- of aandachtsproblemen, minder willen deelnemen aan het sociale leven en ronduit machteloosheid. Regulier bestaat de aanpak uit 'leren leven met tinnitus'. Complementair is het zinvol om onderliggende fysieke verstoringen te identificeren en waar mogelijk te corrigeren. Een aantal voedingsstoffen kan daarbij ondersteunen.

TINNITUS KLINT VOOR iedereen met de aandoening anders. Soms gaat het om één geluid en soms om meerdere soorten; de term oorsuizen dekt de lading dan ook niet altijd. Het geluid kan de hele dag aanwezig zijn of soms even verdwijnen. Inslapen met tinnitus wordt als lastig ervaren en sommige mensen geven aan er wakker van te worden. Vermoeidheid door slapeloosheid kan tinnitus verder doen toenemen. Ook bij stress kan tinnitus erger worden of als erger worden ervaren. Voor veel mensen met tinnitus duurt het een tijd voordat het lukt om zich er enigszins goed toe te verhouden. Dat lukt helaas niet altijd. De nood aan therapeutische interventies is dan ook groot.

Ontstaan tinnitus

Tinnitus kan plots ontstaan of geleidelijk. De meest voorkomende oorzaak van oorsuizen is gehoorschade. Bijvoorbeeld als gevolg van harde muziek of van harde geluiden op de werkvloer. Hierdoor moeten de hersenen extra hard werken en komen ze onder druk te staan. Tinnitus kan ook komen door een hersenschud-

ding of een hersentumor. Het komt vaker voor naarmate de leeftijd vordert en slechthorendheid toeneemt. Oorsuizen kan ook een bijwerking zijn van medicijnen, zoals bepaalde verdovingsmiddelen, anti-epileptische, ontstekingsremmende, antimalaria, antimicrobiële en antivirale medicijnen of van immuunsuppressiva, cytostatica, hartmedicatie en zelfs vaccinaties.

Tinnitus is ook een symptoom

Tinnitus kan verder ontstaan bij oorsuizen en de ziekte van Ménière. De aandoening kan een symptoom zijn van andere ziektes zoals MS en hart- en vaatziekten. Bij tinnitus kan sprake zijn van verstoringen in het somatosensorische systeem (in het hoofd en de nek, zoals afwijkingen aan gebit, kaak of halswervels) of van disfunctie van de auditieve cortex. Ook kunnen neuro-inflammatie (de reactie van het centrale zenuwstelsel op letsel, infectie en abnormale neurale activiteit), overmethylatie¹ en hypothyreoïdie² ten grondslag liggen aan tinnitus.

Tinnitus en hyperacusis

Tinnitus gaat vaak samen met hyperacusis, een chronische aandoening waarbij men te veel hoort en normale dagelijkse geluiden als hinderlijk of pijnlijk ervaart. Bij hyperacusis is de geluidtolerantie in de hersenen verminderd. Hyperacusis kan, net zoals tinnitus, gepaard gaan met gehoorverlies.

Deze lange opsomming van situaties en aandoeningen waarbij oorsuizen kan voorkomen, laat zien dat tinnitus niet altijd een eendiagnose is, maar ook het startpunt kan zijn van een grondig onderzoek naar verschillende mogelijke onderliggende oorzaken. Zo kunnen aanknopingspunten worden gevonden voor therapie. Vanuit de voedingsgeneeskunde zijn er zinvolle stoffen te benoemen die kunnen bijdragen aan een verbetering van de klachten.

Vitamine B12

In een gerandomiseerde, dubbelblinde pilotstudie³ werd de rol van vitamine B12 bij de behandeling van chronische tinnitus onderzocht. Hierbij werd uitgegaan van het model van neuroloog Jastreboff, dat benadrukt dat tinnitus een subcorticale perceptie is en het resultaat is van de verwerking van zwakke neurale activiteit in de periferie. Van in totaal veertig proefpersonen werd het vitamine B12-gehalte bepaald. Zeventien patiënten met tinnitus (42,5%) waren vitamine B12-deficiënt, uitgaande van normale niveaus van 250 pmol/L. Dit is een aan-

zienlijk hoge prevalentie. Twintig deelnemers in groep A kregen wekelijks een intramusculaire injectie van 1 ml vitamine B12 (2.500 mcg) gedurende een periode van zes weken en twintig deelnemers in groep B kregen een placebo. Groep A met vitamine B12-deficiëntie werd een significante verbetering gewaar in de gemiddelde tinnitus-ernstindexscore en visuele analoge schaal na B12-therapie. Vitamine B12-suppletie kan dus zinvol zijn bij een tekort, geconstateerd op basis van een adequate B12-bepaling. Bij aanvulling van vitamine B12 moet er wel op worden gelet dat er geen sprake is van overmethylatie¹.

Magnesium

Magnesium is nodig voor de activiteit van veel enzymen in hersencellen en reguleert als calciumantagonist de neurotransmissie. Magnesium speelt dus een belangrijke rol in neurale en centrale auditieve paden. Magnesiumsuppletie kan bijdragen aan de verbetering van microcirculatie en aan de vermindering van inflammatoire cytokines en oxidatieve stress in het binnenoor. Ook helpt het bij zenuwregeneratie na gehoorverlies als gevolg van blootstelling aan lawaai of door plotseling idiopathisch perceptief gehoorverlies.

In een studie⁴ werd de samenhang onderzocht tussen de magnesiumwaarde in het bloed bij individuen zonder tinnitus (86 deelnemers in een controlegroep) en bij mensen met bilaterale subjectieve tinnitus (76 deelnemers). De onder- en bovengrens van het magnesiumgehalte waren 1,7 respectievelijk 2,5 mg/dL. Een statistisch significant verschil werd waargenomen tussen de magnesiumwaarden van de tinnitustgroep (1,8 ± 0,2 mg/dL; bereik 1,41-2,32 mg/dL) en de controlegroep (2,3 ± 0,6 mg/dL; bereik 1,88-2,83 mg/dL). In de onderzoeksgroep werd hypomagnesiëmie ontdekt bij negentien patiënten. Dit sterke verband tussen het magnesiumgehalte in het bloed en de aanwezigheid van tinnitus toont het belang van voldoende magnesium aan.

Zink

Uit een gerandomiseerde placebogecontroleerde studie⁵ bleek dat patiënten met tinnitus ook een laag zinkgehalte in het bloed kunnen hebben (31%). Gedurende

twee maanden ontvingen 28 mensen 50 mg zinksuppletie en 13 mensen een placebo. Een gunstige vooruitgang werd waargenomen bij 46,4% van de patiënten die zink kregen. Bij 82% van hen nam de ernst van tinnitus af. Deze afname was niet significant bij patiënten die een placebo kregen.

Zink is een essentieel sporenelement dat voorkomt in alle organen, weefsels en lichaamsvloeistoffen en als cofactor in het centrale zenuwstelsel, inclusief de gehoor- en evenwichtszenew. Ook het doorgeven van het gehoorsignaal langs de gehoorzenew en het slakkenhuis heeft zink nodig. Mechanismen die mogelijk in verband staan met tinnitus zijn de cochleaire activiteit van koper/zink superoxide dismutase (SOD), de synaptische transmissie en depressie. Studies uit een review⁶ suggereren dat de prevalentie van zinktekort bij personen met tinnitus tussen 2 en 69% is. Ook kopergehalten kunnen lager zijn bij mensen met tinnitus. Vier op de vijf onderzoeken geven gunstige resultaten aan van zinksuppletie.

Vitamine D

Naar aanleiding van de hoge prevalentie van vitamine D-tekort en de mogelijke associatie met ooraandoeningen, onderzochten Nowaczewska et al.⁷ het 25(OH)D-serumgehalte bij 201 tinnituspatiënten en 99 controledeelnemers. Het ging om patiënten met subjectieve, niet-pulserende tinnitus. De kenmerken en ernst van de tinnitus werden gemeten volgens de Tinnitus Handicap Inventory (THI) en luidheid op basis van de Visual Analogue Scale (VAS) en audiometrie. Daarnaast werd de bloedspiegel van vitamine D gemeten. Het niveau van 25(OH)D bij tinnituspatiënten was significant verlaagd in vergelijking met de controlegroep (respectievelijk 19,86 ± 7,53 en 27,43 ± 8,85 ng/ml). Meer patiënten in de tinnitustgroep hadden een tekort aan vitamine D, vergeleken met de controlegroep (respectievelijk 50,7% versus 22,2%). Tinnituspatiënten met een lagere serumspiegel van 25(OH)D (≤15 ng/dl) waren significant jonger, hadden een hogere mate van tinnitus-ernst gemeten met THI- en VAS-schalen, hadden hogere triglyceride- en TSH-spiegels en een lagere HDL-spiegel vergeleken met per-

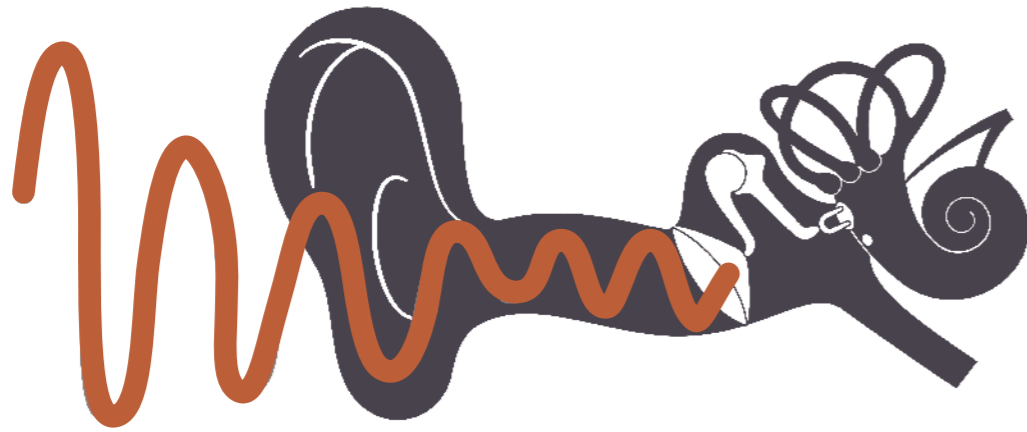
sonen met een hoger 25(OH)D-gehalte (>15 ng/dl). Er was een sterke correlatie tussen het 25(OH)D-gehalte en THI. De studie concludeert dan ook dat een groot deel van de tinnituspatiënten een vitamine D-tekort heeft en dat het vitamine D-gehalte samenhangt met de impact van tinnitus. Het meten van de vitamine D-status en aanvulling bij tekort zijn bij tinnitus dan ook zinvol.

Melatonine

In een studie van Lasisi⁸ is de samenhang onderzocht met plasmaspiegels van melatonine, vitamine B12 en vitamine C. Melatonine is een neurohormoon dat centraal wordt geproduceerd door de pijnappelklier. Het is een van de regulatoren van de slaap-waakcyclus door opwekking van slaperigheid en verlaging van de lichaamstemperatuur. Uitkomsten van het onderzoek toonden aan dat een laag plasmagehalte melatonine en vitamine B12 een significante samenhang heeft met de ontwikkeling van tinnitus bij ouderen. Voor vitamine C werd geen verband aangetroffen. Melatonine blijkt helpend in het verbeteren van tinnitus, zeker in gevallen waar bij slaapstoornissen betrokken zijn.

Ginkgo biloba

De plant Ginkgo biloba is de meest bestudeerde voedingsstof bij tinnitus en biedt sommige mensen soelaas. Zowel Ginkgo biloba-extract als het medicijn pentoxifylline worden vaak voorgeschreven voor de behandeling van tinnitus. In een studie⁹ op onder meer de afdeling KNO-heelkunde van het Universitair Ziekenhuis Královské Vinohrady in Praag werden de behandelingseffecten van Ginkgo biloba-extract EGb 761[®] en pentoxifylline vergeleken. Patiënten met subchronische of chronische tinnitus kregen 120 mg EGb 761[®] (99 mensen) of 600 mg pentoxifylline (98 mensen), elk tweemaal daags en gedurende een periode van twaalf weken. Uitkomsten werden gemeten via 11-punts schalen voor luidheid en ergernis van tinnitus, de verkorte Tinnitus-vragenlijst (Mini-TQ), de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) en de Sheehan Disability Scale (SDS). Beide behandelgroepen gaven significante verbeteringen aan in de Mini-TQ, de 11-Point Box Scales



voor luidheid en ergernis van tinnitus, de HADS-angstscore en de SDS. Er was geen relevant verschil in uitkomsten tussen de twee behandelgroepen. Ginkgo biloba-extract EGb 761® en pentoxifylline waren dus even effectief in het verminderen van de luidheid en ergernis van tinnitus, evenals van het algehele lijden van de patiënten. Wel was de incidentie van bijwerkingen lager in de EGb 761®-groep.

Voeding en tinnitus

Van het aantal mensen dat aan tinnitus lijdt, neemt ook het aandeel adolescenten toe. De relatie tussen voeding en tinnitus is nog niet breed onderzocht. Een dwarsdoorsnedeonderzoek¹⁰ uitgevoerd op twaalf middelbare scholen in Belgrado onder 1.287 schoolkinderen in de leeftijd van vijftien tot negentien jaar gaf echter interessante bevindingen. 1.003 respondenten vulden een Tinnitus Screener-vragenlijst en een voedselfrequentievragenlijst in. Er bleek een sterke negatieve samenhang tussen voeding met verse groenten en fruit en de aanwezigheid van tinnitus. Het risico op voortdurende tinnitus nam echter toe met een hogere inname van witbrood, koolzuurhoudende gezoete dranken en fastfood.

Vezels en tinnitus

In een studie van Tang¹¹ is, over een periode van tien jaar, het verband onderzocht tussen onder meer de inname van voedingsvezels en het voorkomen van tinnitus. Van de deelnemers (leeftijd ≥ 50 jaar) van de Blue Mountains Hearing Study werden dieetgegevens verzameld met

behulp van een gevalideerde semi-kwantitatieve voedselfrequentievragenlijst om de totale inname van voedingsvezels en vezelbijdragen van granen, groenten en fruit te bepalen.

Lagere versus hogere innames van fruitvezels ($\leq 3,6$ g/dag versus $> 3,6$ g/dag) en graanvezels ($\leq 4,2$ g/dag versus $> 4,2$ g/dag) waren significant geassocieerd met een 65% en 54% verhoogd risico op het ontwikkelen van tinnitus. De studie toonde dus bescheiden associaties tussen de inname van voedingsvezels en het voorkomen van tinnitus, als gevolg van de beschermende effecten van met name onoplosbare vezels.

Antioxidanten

Tot slot is er een rol weg gelegd voor antioxidant. Oxidatieve stress kan een rol spelen bij het ontstaan van tinnitus. Vrije radicalen en reactieve zuurstofsoorten kunnen schade aan celmembranen, cytosolen en mitochondriën veroorzaken en kunnen betrokken zijn bij de pathologie van het binnenoor en de perifere en centrale paden.

In een studie werden hoge serumwaarden van vrije radicalen bij proefpersonen met idiopathische tinnitus ontdekt. Inname van antioxidant - vitamine C, carotenoïden, vitamine E en een choline-complex gedurende vijf maanden - verminderde in een vervolgstudie bij 31 mensen met unilaterale idiopathische tinnitus subjectief ongemak en de tinnitusintensiteit¹². Ook de vrije radicalen niveaus waren significant verlaagd

na inname van de antioxidant. Fruit, groenten en peulvruchten zijn belangrijke bronnen van mineralen, vitamines en antioxidant (vitamine C, vitamine A, chlorofyl, kalium, flavonoïden, voedingsvezels, carotenoïden) en kunnen schade door vrije radicalen stoppen.

Slot

Wat de verschillende studies laten zien, is dat er geen eenduidige behandeling tot genezing bestaat voor tinnitus, regulier en complementair niet. Het is echter bijzonder zinvol om de vitaminen- en mineralenstatus te onderzoeken van mensen met tinnitus en deze op peil te brengen. Een gezond voedingspatroon vol antioxidant en het vermijden van onder meer frisdrank, junkfood en witbrood bieden eveneens een goede basis.

Er bestaan ook interventies die ingrijpen op sociaal, emotioneel en cognitief vlak. Deze vallen buiten de scope van dit artikel, maar zijn minstens zo waardevol. Tot slot is reductie van stress essentieel. Het is met name de combinatie van verschillende interventies die de grootste kans van slagen biedt op vermindering van de symptomen bij tinnitus.📌

REFERENTIES

voedingsgeneeskunde.nl/vg-24-3/voedingsstoffen-bij-tinnitus