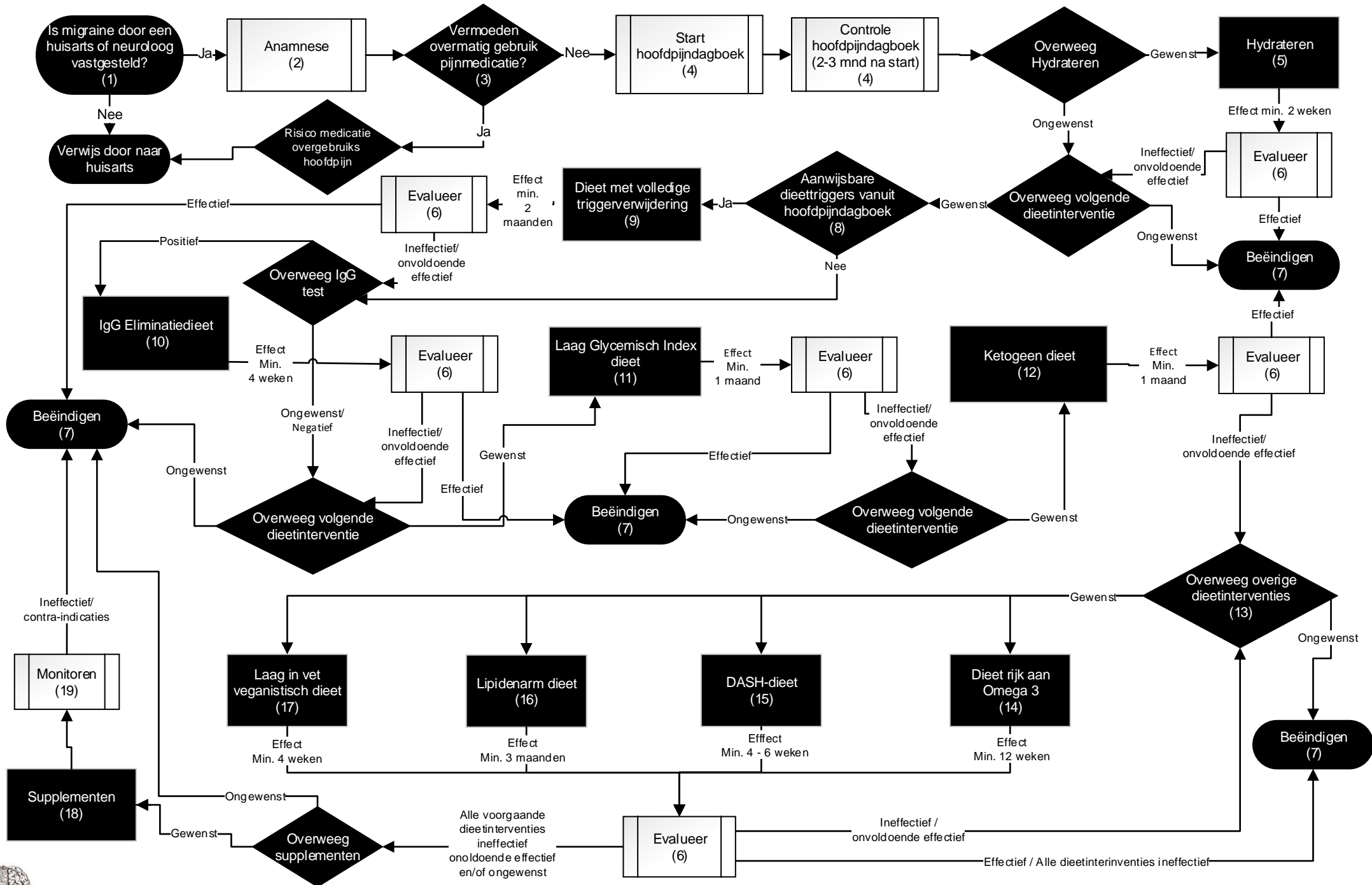


Stroomdiagram: behandeling migraine door diëtisten



Toelichting stroomdiagram: behandeling migraine door diëtisten

Inhoud

Wetenschappelijke verantwoording	2
Gepersonaliseerde zorg in de praktijk	3
Volwaardig dieet.....	4
1 Diagnose migraine	5
2 Anamnese	6
3 Vermoeden overmatig gebruik pijnmedicatie	7
4 Hoofdpijndagboek	8
4.1 Bijhouden hoofdpijndagboek.....	8
4.2 Hoofdpijndagboek voor diëtisten.....	9
4.3 Overige triggers.....	10
5 Hydrateren.....	12
6 Evalueer	13
7 Beëindigen behandeling.....	14
8 Dieettriggers	15
9 Dieet met volledige triggerverwijdering.....	17
10 IgG Eliminatiedieet	18
11 Laag Glycemisch Index (LGI) dieet.....	19
12 Ketogeen dieet	20
13 Overweeg overige dieetinterventies	21
14 Dieet rijk aan Omega-3 vetzuren	22
15 DASH-dieet.....	23
16 Lipidenarm dieet.....	24
17 Laag in vet veganistisch dieet.....	25
18 Supplementen	26
19 Monitoren.....	29
Referenties	30

Wetenschappelijke verantwoording

Migraine is een complex en uiterst persoonlijk ziektebeeld; zo toont onderzoek aan dat 85% van mensen met migraine een uniek triggerprofiel hebben (Peris, Donoghue, Torres, Mian, & Wöber, 2017). Ook is de exacte relatie tussen voeding en migraine nog onvoldoende uitgekristalliseerd; zo kan het bij specifieke voedingsmiddelen lastig zijn om een trigger van een prodromale fase te onderscheiden. Daarnaast kent wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen voeding en migraine de nodige methodologische uitdagingen. Meer wetenschappelijk onderzoek is dan ook nodig om de effectiviteit van verschillende dieetinterventies op migraine te beoordelen.

Bovenstaande laat onverlet dat er ten tijde van schrijven geen zorgstandaard bestond voor de behandeling van migraine door diëtisten in Nederland. Uit een enquête onderzoek van [Pacea](#) onder diëtisten bleek dat het deze beroepsgroep aan goede handvatten ontbrak om migraine effectief te kunnen behandelen. Hoewel er ten tijde van schrijven geen onomstotelijk bewezen effectief dieet bestond voor migraine, was het wel mogelijk om diëtisten handvatten voor behandeling te bieden door de bestaande wetenschappelijke literatuur te bundelen in een nieuwe zorgstandaard in de vorm van een praktisch stroomdiagram.

Dit stroomdiagram is ontwikkeld a.d.h.v. een review artikel door Hindiyeh et al. uit 2020, waarbij relevante referenties nader zijn onderzocht (Hindiyeh, et al., 2020). Dieetinterventies die in minimaal één wetenschappelijk onderzoek een positief effect lieten zien op de behandeling van migraine zijn aan het stroomdiagram toegevoegd. Bij screening van alle artikelen was het de inschatting van de auteurs dat de kwaliteit van de onderzochte studies grotendeels overeenkomstig was (veelal laag tot matig). Aangezien kwaliteit van het bewijs mogelijk weinig onderscheidend vermogen op zou leveren, is besloten om de onderzochte wetenschappelijke artikelen niet te beoordelen op zaken als methodologische kwaliteit, mate van bias of niveau van aanbeveling, maar op uitvoerbaarheid.

Het stroomdiagram is in samenwerking met diëtisten via een peer-reviewed proces ontwikkeld. Het behelst een praktisch escalatiemodel, waarin interventies die eenvoudig uitvoerbaar zijn en/of een kleine leefstijlaanpassing nodig maken eerder aan bod komen dan interventies die moeilijk uitvoerbaar zijn en/of om een grote leefstijlaanpassing nodig maken. Aangezien supplementen in de regel geen duurzame behandeling vertegenwoordigen, staan deze als laatste behandelbaarheid benoemd in het stroomschema.

De kracht van dit stroomdiagram is dat het de eerste zorgstandaard voor diëtisten is om patiënten met migraine te behandelen. Een dergelijke standaardisatie van zorg kan als basis dienen om patiënten met migraine een bepaalde kwaliteit van zorg breed over de beroepsgroep aan te kunnen bieden. Daarnaast kan de zorgstandaard dienen als een basis voor onderzoek met het doel om de zorg in de toekomst verder te kunnen verbeteren.

Een beperking van het stroomdiagram is dat de geïncludeerde studies waarschijnlijk van laag tot matige kwaliteit zijn. Verder wordt er in het stroomdiagram geen uitspraak gedaan over het niveau van aanbeveling van de benoemde interventies.

Om het stroomdiagram up-to-date te houden, zal [Pacea](#) trachten deze elke vijf jaar bij te werken a.d.h.v. de nieuwste wetenschappelijke inzichten. Feedback op het stroomdiagram wordt op prijs gesteld en kan worden gestuurd naar info@pacea.nl onder vermelding van 'Feedback stroomdiagram'.

Gepersonaliseerde zorg in de praktijk

Dit wetenschappelijk onderbouwde stroomdiagram is ontwikkeld voor en door diëtisten om gepersonaliseerde zorg voor patiënten met migraine binnen het thema 'diëtetiek' mogelijk te maken. Dit stroomdiagram is ontwikkeld als hulpmiddel voor de diëtist om de behandeling van een patiënt met migraine vorm te geven. Het schema dient echter geenszins als vervanging voor het gezamenlijk oordeel van behandelaar en patiënt over de te volgen behandeling; elk onderdeel van dit stroomschema dient dan ook kritisch te worden beoordeeld of deze passend is voor de zorg van elke individuele patiënt middels 'shared decision-making'. Het is dan ook goed mogelijk dat, in het kader van gepersonaliseerde zorg, er met individuele patiënten ervoor wordt gekozen om beargumenteerd af te wijken van dit stroomdiagram, bijvoorbeeld door een bepaald onderdeel over te slaan of een andere volgorde van behandeling te hanteren.

Het is goed te realiseren dat sommige behandelingen uit dit stroomdiagram complex kunnen zijn. Mocht men zichzelf onvoldoende bekwaam achten om een bepaalde stap in het stroomdiagram te doorlopen, dan is het wellicht verstandig om de patiënt voor deze behandeling te verwijzen naar een diëtist met de benodigde expertise.

Volwaardig dieet

We hebben ervoor gekozen om het opnemen van een volwaardig dieet in het stroomdiagram achterwege te laten. Hoewel het volgen van een volwaardig dieet natuurlijk positieve gezondheidseffecten heeft, is er vooralsnog geen wetenschappelijk ondersteuning dat een volwaardig dieet een gunstig effect heeft op migraine. Het staat de diëtist uiteraard vrij om een volwaardig dieet, waar mogelijk, al dan niet parallel aan de te volgen stappen in het stroomdiagram, tijdens de behandeling van een patiënt met migraine toe te passen in het kader van de algehele gezondheid.

1 Diagnose migraine

Migraine is een medische diagnose welke door een arts vastgesteld dient te worden. Deze diagnose kan gesteld worden door een huisarts of neuroloog. De juiste behandeling begint bij de juiste diagnose. Dit stroomdiagram is ontwikkeld om mensen met migraine op gestandaardiseerde wijze naar de stand van de wetenschap te kunnen begeleiden. Het is niet zondermeer geschikt om mensen met andere vormen van hoofdpijn te behandelen, zoals bijvoorbeeld spanningshoofdpijn of clusterhoofdpijn. Behandeling middels dit stroomschema zonder een vooraf vastgestelde medische diagnose 'migraine' kan leiden tot onnodige verlenging van het totale behandeltraject van de patiënt, aanzienlijk verminderde kans op verbetering en risico om een potentieel ernstige aandoening over het hoofd te zien.

De juiste behandeling begint bij de juiste diagnose. Mocht er bij een patiënt nog geen medische diagnose zijn gesteld, verwijst deze dan terug naar de huisarts, alvorens behandeling middels dit stroomdiagram te starten.

2 Anamnese

Bij het afnemen van de anamnese van een patiënt met migraine is het belangrijk om een uitgebreide medische voorgeschiedenis te verkrijgen. Een gedetailleerde anamnese kan helpen bij het bepalen van de beste behandelingsopties. Het is daarom belangrijk om de tijd te nemen om de patiënt volledig te interviewen en eventuele vragen te stellen om de informatie te verduidelijken. Enkele belangrijke aspecten die tijdens de anamnese aan de orde dienen te komen, zijn onder meer:

- **Frequentie, duur en ernst van de migraineaanvallen:** het is belangrijk om de frequentie van de migraineaanvallen per maand, de duur en de ernst middels (VAS-score, een schaal van 1-10) uit te vragen (zie [3](#)).
- **Symptomen:** vraag naar de specifieke symptomen die de patiënt ervaart tijdens de migraineaanval, zoals misselijkheid, braken, fotofobie (overgevoeligheid voor licht), fonofobie (overgevoeligheid voor geluid), osmofobie (overgevoeligheid voor geuren), aura's, prodromale en postdromale fase en andere sensorische symptomen.
- **Triggers:** vraag naar factoren die een migraineaanval kunnen uitlokken, zoals voeding, stress, vermoeidheid, hormonale veranderingen, bepaalde voedingsmiddelen of weersveranderingen (zie [4](#) en [8](#)).
- **Medische geschiedenis:** vraag naar andere medische aandoeningen die de patiënt heeft, evenals medicatiegebruik (incl. zelfmedicatie, bijv. paracetamol, NSAID's), allergieën en voorgeschiedenis van hoofd- of nekletsel. Let op pijnmedicatieovergebruik (ICHD-3 criteria: minimaal 15 dagen/maand inname van paracetamol of NSAID's, of minimaal 10 dagen/maand inname van triptanen, gedurende minimaal drie maanden); gelijktijdig aanwezig zijn van pijnmedicatieovergebruik kan het effect van behandeling verminderen. Derhalve dient pijnmedicatieovergebruik allereerst te worden behandeld middels staken van pijnmedicatie gedurende 3 maanden ("detoxificatie"), alvorens door te gaan met behandeling van de migraine.
- **Impact op dagelijks leven:** het is belangrijk om te weten hoe de migraineaanvallen het dagelijks leven van de patiënt beïnvloeden, zoals de impact op werk, sociale activiteiten en relaties (NHG-richtlijnen, 2021).
- **Verwachtingsmanagement:** het kan helpen om voorafgaand aan de behandeling de verwachtingen van de patiënt te bespreken. Door irrealistische verwachtingen te corrigeren en realistische verwachtingen uit te dragen ontstaat er een betere kans op succes van de behandeling. Dit kan ook helpen om een behandelplan op te stellen dat aansluit bij de individuele behoeften en doelen van de patiënt en om te zorgen voor een betere therapietrouw en meer succes in de behandeling. Door het bespreken van verwachtingen als onderdeel van de anamnese, kan de diëtist de hulpvraag van de patiënt beter leren begrijpen en kan de diëtist dit inzicht gebruiken bij het opstellen van een effectief en gepersonaliseerd behandelplan.



3 Vermoeden overmatig gebruik pijnmedicatie

Bij de behandeling van migraine kunnen verschillende soorten pijnmedicatie worden gebruikt. Hier zijn enkele voorbeelden van medicijnen die vaak worden voorgeschreven of aanbevolen bij de behandeling van migraine:

- **Paracetamol:** Deze bekende pijnstiller wordt veel gebruikt bij uiteenlopende oorzaken van pijn, waaronder migraine.
- **Niet-steroïde ontstekingsremmers (NSAID's):** Deze medicijnen verminderen ontstekingen en kunnen effectief zijn bij de behandeling van milde tot matige migraineaanvallen. Voorbeelden van NSAID's zijn ibuprofen, naproxen en diclofenac.
- **Triptanen:** Dit zijn een klasse van medicijnen die specifiek zijn ontwikkeld voor de behandeling van migraineaanvallen. Mogelijk werken triptanen door hun effect op de bloedvaten. Voorbeelden van triptanen zijn sumatriptan, rizatriptan, en eletriptan.
- **Anti-emetica:** Deze medicijnen worden voorgeschreven om misselijkheid en braken, die vaak gepaard gaan met migraine, te verminderen. Ze kunnen ook helpen bij het verbeteren van de opname van andere migraine-medicatie. Een voorbeeld van een anti-emeticum is metoclopramide.

In de reguliere zorg is het gebruikelijk om eerst detoxificatie in te stellen als onderdeel van de behandeling bij een vermoeden van overmatig gebruik van pijnmedicatie. Dit wordt gedaan omdat interventies voor migraine doorgaans minder effectief zijn wanneer er sprake is van overmatig gebruik van pijnmedicatie. Het detoxificatieproces helpt om het lichaam te ontdoen van eventuele opgebouwde tolerantie en afhankelijkheid van pijnmedicatie, waardoor de effectiviteit van verdere behandelingen kan worden verbeterd.

Hoewel er geen specifiek onderzoek beschikbaar is dat de relatie tussen overmatig gebruik van pijnmedicatie en de effectiviteit van dieetinterventies bij migraine aantoont, lijkt het redelijk om aan te nemen dat overmatig medicijngebruik een vergelijkbaar negatief effect kan hebben op de resultaten van dieetinterventies.

Bij een vermoeden van overmatig gebruik van pijnmedicatie is het advies om terug te keren naar de huisarts voor het instellen van een detoxificatieprogramma. Dit stelt de persoon in staat om op een veilige en gecontroleerde manier af te bouwen en te stoppen met het overmatig gebruik van pijnmedicatie. Het detoxificatieproces wordt begeleid door medische professionals om de gezondheid en veiligheid van de persoon te waarborgen.

4 Hoofdpijndagboek

Het bijhouden van een hoofdpijndagboek kan behulpzaam zijn voor mensen met migraine om hun triggers te identificeren. Een migraine-trigger is elke factor die bij blootstelling of opname leidt tot de ontwikkeling van een migraineaanval (Martin & Behbehani, 2001). Het identificeren en vermijden van deze triggers kan helpen om de frequentie en intensiteit van migraineaanvallen te verminderen. Daarom kan het nuttig zijn om een hoofdpijndagboek bij te houden om triggers bij te houden en op basis daarvan te proberen om deze triggers te vermijden of te verminderen. Daarnaast kan het bijhouden van een hoofdpijndagboek een handig hulpmiddel zijn voor de diëtist om de effectiviteit van de voorgeschreven behandelingen te beoordelen (zie [6](#)).

4.1 Bijhouden hoofdpijndagboek

Het bijhouden van een hoofdpijndagboek is essentieel gedurende de gehele behandeling van migraine en kan waardevolle informatie verschaffen over de frequentie, duur en mogelijke triggers van de aanvallen. Het is belangrijk om het dagboek in te vullen op de dagen waarop er migrainehoofdpijnklachten optreden, en dit vol te houden totdat de aanval voorbij is, wat gemiddeld tussen de 4 en 72 uur kan duren. Dit omvat de periode vanaf het begin van de hoofdpijn tot het moment waarop de symptomen volledig verdwijnen. Klik deze [link](#) voor een overzicht van enkele hoofdpijndagboeken.

Bij hoge frequentie van migraineaanvallen kan het bijhouden van een hoofdpijndagboek gedurende twee maanden voldoende zijn om een beeld te krijgen van de migraine alvorens er een dieetinterventie wordt overwogen. Deze periode kan waardevolle informatie verschaffen over de frequentie, duur, ernst en mogelijke triggers van de aanvallen.

Bij een lage frequentie van migraineaanvallen kan het nuttig zijn om het hoofdpijndagboek gedurende drie maanden bij te houden alvorens een dieetinterventie wordt overwogen.

Het bijhouden van een hoofdpijndagboek gedurende een periode van twee tot drie maanden alvorens er gestart wordt met een interventie is gebruikelijk omdat dit voldoende tijd biedt om patronen en trends in de hoofdpijnklachten te identificeren en deze informatie te gebruiken bij het bepalen van een geschikte behandeling. Het is belangrijk om dagelijks aantekeningen te maken in het dagboek, waarbij men specifieke details noteert over de hoofdpijn, zoals:

- Datum en tijdstip van het begin en einde van de hoofdpijn.
- Duur van de hoofdpijn.
- Intensiteit van de hoofdpijn (bijvoorbeeld op een schaal van 1 tot 10).
- Locatie van de hoofdpijn (bijvoorbeeld voorhoofd, achterhoofd, één zijde van het hoofd, etc.).
- Type hoofdpijn (bijvoorbeeld spanningshoofdpijn, migraine, clusterhoofdpijn, etc.).
- Symptomen die gepaard gaan met de hoofdpijn (zoals misselijkheid, braken, lichtgevoeligheid, etc.).
- Mogelijke triggers of factoren die de hoofdpijn kunnen hebben veroorzaakt of verergerd (bijvoorbeeld stress, voeding, slaappatroon, etc.).
- Medicatie die men heeft genomen en het effect ervan op de hoofdpijn.

Het invullen van het hoofdpijndagboek vormt een belangrijke leidraad bij de behandeling van migraine. Het stelt patiënten in staat om gedetailleerde informatie over hun migraine vast te leggen en is de meest effectieve manier om de migraine objectief te documenteren en



verbeteringen te beoordelen. Het dagboek biedt waardevolle inzichten in de frequentie, duur en ernst van de hoofdpijn, evenals mogelijke triggers en de respons op behandeling. Echter, er kunnen situaties zijn, waarin patiënten niet in staat zijn om het dagboek bij te houden of wanneer dit te belastend is. In dergelijke gevallen kunnen de interventies nog steeds worden ingezet, maar zal de evaluatie hoofdzakelijk gebaseerd moeten worden op de anamnese bij follow-up. Hierbij zal de diëtist informatie verzamelen over de symptomen, mogelijke triggers en reactie op de behandeling. Hoewel dit een minder objectieve evaluatie op behandeling is vanwege de mogelijkheid op 'hindsight bias', kan het nog steeds waardevolle informatie opleveren voor het begeleiden van de behandeling.

Het is belangrijk om te benadrukken dat het niet invullen van het hoofdpijndagboek bepaalde delen van het stroomdiagram zou kunnen beïnvloeden, zoals het eliminatiedieet. De diëtist kan de benodigde informatie niet achterhalen als het dagboek niet wordt bijgehouden, tenzij de patiënt hier zelf al goed inzicht in heeft. Mocht een volledig hoofdpijndagboek niet haalbaar zijn, dan is wellicht een minder belastende vorm van documentatie nog te overwegen, zoals bijvoorbeeld het maken van notities van de belangrijkste elementen uit het hoofdpijndagboek.

Desalniettemin is het hoofdpijndagboek een belangrijk hulpmiddel om diëtist en patiënt te ondersteunen bij de behandeling van migraine en het verdient derhalve aanbeveling dit hulpmiddel toe te passen in de praktijk.

4.2 Hoofdpijndagboek voor diëtisten

Er zijn verschillende hoofdpijndagboeken beschikbaar die speciaal zijn ontworpen om mensen te helpen bij het identificeren van triggers die hun migraineaanvallen kunnen veroorzaken. Echter, deze dagboeken zijn vaak niet specifiek gericht op voedingsfactoren. Om die reden hebben de auteurs zelf een (papieren) [hoofdpijndagboek](#) ontwikkeld dat specifiek geschikt is voor diëtisten.

Dit hoofdpijndagboek biedt de mogelijkheid om gedetailleerde voedingsgegevens bij te houden, zodat de diëtist deze gegevens kan analyseren en de volgende factoren in overweging kan nemen:

- **Voedingspatroon:** Het dagboek kan informatie bevatten over het reguliere voedingspatroon van de persoon, inclusief maaltijden, tussendoortjes en drankjes. Dit helpt de diëtist om inzicht te krijgen in de algemene voedingsgewoonten en mogelijke voedingspatronen die van invloed kunnen zijn op de hoofdpijnklachten.
- **Voedingsmiddelen en dranken:** Het dagboek biedt de mogelijkheid om specifieke voedingsmiddelen en dranken die worden geconsumeerd te noteren. Dit stelt de diëtist in staat om te beoordelen of bepaalde voedingsmiddelen mogelijk triggers zijn voor de migraineaanvallen (zie [8](#)).
- **Hydratatie:** Het dagboek kan ook de inname van vloeistoffen, zoals water, koffie, thee en frisdrank, bijhouden. De diëtist kan beoordelen of dehydratatie mogelijk een rol speelt bij de hoofdpijnklachten.
- **Symptomen migraine:** Door symptomen die gepaard gaan met migraine in kaart te brengen, zoals misselijkheid, braken, overgevoeligheid voor licht en geluid, aura (visuele verstoringen), vermoeidheid of stemmingsveranderingen, kunnen patronen herkend worden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat bepaalde symptomen altijd voorafgaan aan een migraineaanval of dat sommige symptomen meer prominent aanwezig zijn tijdens bepaalde aanvallen.



- **Duur en ernst van de hoofdpijn:** Door het bijhouden van de duur en ernst van de hoofdpijn in relatie tot factoren zoals voeding, slaapgewoonten, stressniveaus en omgevingsfactoren, kunnen diëtisten patronen ontdekken en potentiële triggers identificeren.
- **Overige omstandigheden:** Het bijhouden van overige omstandigheden, zoals stress, slaap en beweging, kan ook helpen bij het identificeren van potentiële triggers van migraine en kan helpen om te zien of er verbanden zijn tussen deze factoren en de frequentie of ernst van de migraineaanvallen.
- **Medicatie:** De diëtist kan analyseren welke medicijnen de patiënt gebruikt om migraine te behandelen, en bepalen of de voeding hiermee gecombineerd kan worden of dat bepaalde voedingsmiddelen beter vermeden kunnen worden. Daarnaast kan de diëtist controleren of de patiënt medicatie gebruikt die kan interfereren met de opname van bepaalde voedingsstoffen.

Aan de hand van deze informatie kan de diëtist een gepersonaliseerde dieetinterventie opstellen dat de mogelijke triggers van migraineaanvallen vermindert en de patiënt voorziet van alle benodigde voedingsstoffen. Het identificeren van de triggers van migraineaanvallen is een proces van trial-and-error zijn en het kan helpen om het voedingsdagboek regelmatig bij te houden om patronen en triggers te blijven identificeren.

Het identificeren van migraine triggers kan een tijdrovend en arbeidsintensief proces zijn. Het kan dan ook enige tijd duren voordat de specifieke voedingsmiddelen of andere triggers zijn geïdentificeerd.

4.3 Overige triggers

Naast het identificeren en beheren van dieettriggers, moet de diëtist ook alert zijn op andere mogelijke migraine-triggers; een zo compleet mogelijk beeld van de migraine kan de diëtist helpen om een inschatting te maken van de kans op succes van behandeling en kan zo nodig helpen bij een gerichte doorverwijzing ter behandeling van belangrijke niet-dieet gerelateerde triggers. Een diëtist moet daarom een holistische benadering hanteren bij het identificeren van alle mogelijke triggers, zowel voedingsgerelateerd als niet-voedingsgerelateerd. Dit kan het bijhouden van een uitgebreid hoofdpijndagboek omvatten, waarin niet alleen voeding wordt geregistreerd, maar ook andere mogelijke triggers en omstandigheden die verband houden met het optreden van migraine.

Mogelijke niet-dieet gerelateerde triggers zijn (Haghdoost & Togha, 2022):

- Stress/Ontspanning na stress
- Fysieke activiteiten (vermoeidheid, langdurige overbelasting, seksuele activiteiten, sport)
- Slaap (gebrek, te weinig, te veel, onregelmatig patroon, veranderingen)
- Hormonale veranderingen (menstruatie, menopauze)
- Omgeving
 - Warmte
 - Weersveranderingen
 - Harde geluiden
 - Knipperende lichten/fel licht/zonlicht
 - Harde klap op het hoofd
 - Veranderingen in luchtdruk

- Geuren
- Sterke geuren (parfum/dampen/rook)
- Medicatie
 - Nitraten/theofylline/reserpine/indometacine/cimetidine/orale anti concepties/vasolidatoren
- Infecties
 - Bovenste luchtweg infectie
- Rug/nek problemen
- (Kaak) gewricht stoornissen



5 Hydrateren

Effectmeting: na minimaal twee weken

Hydrateren als dieetinterventie is het verhogen van de dagelijkse inname met 1,5 liter meer water per dag in vergelijking met de normale waterconsumptie. Gebleken is dat de uren en intensiteit van de migraine mogelijk kan afnemen wanneer de dagelijkse waterinname verhoogd wordt. Al na 2 weken kan het aantal uren van migraine verminderen (Spigt, et al., 2005). Het lijkt zinvol te adviseren frequent water te drinken de inname regelmatig over de dag te verspreiden.

6 Evalueer

Het kan even duren voordat het lichaam reageert op de veranderingen in de voeding. Ook kunnen sommige dieetinterventies beter werken dan anderen voor verschillende patiënten. Het is daarom belangrijk om bij te houden welke dieetinterventies zijn geprobeerd en wat de resultaten waren, zodat er geleidelijk meer inzicht wordt verkregen in wat wel en niet werkt.

Er zijn een aantal stappen die gevolgd kunnen worden om de effectiviteit van dieetinterventies te evalueren:

- **Controleer de voortgang:** houd de voortgang van de patiënt bij en noteer eventuele veranderingen over de frequentie, intensiteit, duur en pijn van migraineaanvallen. Houd ook rekening met eventuele veranderingen in leefstijlfactoren die de migraine kunnen beïnvloeden, zoals slaap en stress.
- **Beoordeel de effectiviteit van de interventie:** beoordeel de effectiviteit van de dieetinterventie aan de hand van de verzamelde gegevens. Het hoofdpijndagboek, welke gedurende de gehele behandeling door de patiënt bijgehouden dient te worden, wordt gebruikt in de beoordeling van de effectiviteit van de behandeling. Door de informatie uit de 0-meting te vergelijken met de meting na de interventie, kan er bepaald worden of de behandeling heeft geholpen om de frequentie of intensiteit van de migraineaanvallen te verminderen.
 - **Effectief:** als er voor patiënt afdoende verbetering is opgetreden in frequentie, intensiteit en/of duur van de migraine, dan kan de dieetinterventie als 'effectief' worden beschouwd.
 - **Onvoldoende effectief:** als er onvoldoende verbetering is opgetreden in bovenstaande parameters, dan kan de dieetinterventie als 'onvoldoende effectief' worden beschouwd. Als de dieetinterventie onvoldoende effectief lijkt te zijn, kan het nodig zijn om een andere dieetinterventie te overwegen en opnieuw te evalueren.
 - **Ineffectief:** als er geen verbetering is opgetreden in bovenstaande parameters of deze zelfs zijn verergerd, dan kan de dieetinterventie als 'ineffectief' worden beschouwd. Als de dieetinterventie ineffectief lijkt te zijn, kan het nodig zijn om een andere dieetinterventie te overwegen en opnieuw te evalueren.

7 Beëindigen behandeling

Het kan voorkomen dat een dieetinterventie wordt beëindigd of dat er wordt doorverwezen naar een andere behandelaar. Dit kan gebeuren om verschillende redenen, zoals:

- **Ineffectiviteit:** als de dieetinterventie niet het gewenste effect heeft op de migraineklachten, kan het zijn dat de patiënt of diëtist besluit om de behandeling te beëindigen.
- **Onvoldoende naleving:** als de patiënt de dieetinterventie niet goed naleeft, kan het zijn dat de diëtist besluit om de behandeling te beëindigen.
- **Andere onderliggende problemen:** als er andere onderliggende problemen zijn die de migraineklachten veroorzaken of verergeren, of triggers zijn waargenomen waarbij de diëtist zich niet deskundig genoeg voelt deze te behandelen, kan het zijn dat de diëtist besluit om de patiënt door te verwijzen naar de huisarts.
- **Verwijzing naar huisarts:** als de migraineklachten complex zijn of er sprake is van comorbiditeit, kan het zijn dat de diëtist besluit om de patiënt door te verwijzen naar huisarts.

8 Dieettriggers

De voedingsstoffen waar men niet tegen kan worden ook wel 'dieettriggers' genoemd. Een voedingsmiddel kan mogelijk als trigger worden beschouwd als hoofdpijn optreedt in $\geq 50\%$ van de gevallen, één dag na blootstelling (Martin & Behbehani, 2001).

Het identificeren en vermijden van dieettriggers kan helpen om de frequentie en intensiteit van migraineaanvallen te verminderen. Daarom kan het aanbevolen worden om een hoofdpijndagboek (zie [4](#)) bij te houden om dieettriggers bij te houden en op basis daarvan te proberen om deze triggers te vermijden of te verminderen.

- **Vasten & overslaan van maaltijden**

Het is belangrijk om regelmatig te eten en de maaltijden gelijkmatig over de dag te verdelen. Het overslaan van maaltijden of het vasten kan de bloedsuikerspiegel verlagen en dit kan de kans op een migraineaanval vergroten (Andress-Rothrock, King, & Rothrock, 2010; Abu-Salameh, Plakht, & Ifergane, 2010; Al-Shimmery, 2010).

- **Alcohol**

Alcohol wordt als meest voorkomende dieettrigger gerapporteerd (Park, Chu, Kim, Park, & Cho, 2016; Mollaoğlu, 2007) waarbij met name rode wijn door veel migrainepatiënten als migrainefactor wordt aangewezen (Onderwater, van Oosterhout, Schoonman, Ferrari, & Terwindt, 2018).

- **Cafeïne**

Koffie is een veel voorkomende bron van cafeïne. Er is enig onderzoek dat een verband suggereert tussen cafeïne en migraine, maar de resultaten zijn niet eenduidig. Sommige studies hebben aangetoond dat het drinken van koffie migraine kan uitlokken of verergeren terwijl andere studies suggereren dat het drinken van koffie juist kan helpen migraine te voorkomen (Nowaczewska, Wiciński, & Kaźmierczak, 2020; Shapiro & Cowan, 2017).

Mensen met migraine moeten zich daarom bewust zijn van de hoeveelheid cafeïne die ze consumeren, zodat ze niet meer dan 200 mg per dag binnenkrijgen. Als ze cafeïne houdende dranken willen blijven drinken, moeten ze hun dagelijkse inname zo consistent mogelijk houden om ontwenningshoofdpijn te voorkomen.

- Zij moeten zich bewust zijn van de dagelijkse hoeveelheid cafeïne die zij consumeren. Zij moeten geïnformeerd worden welke producten cafeïne bevatten: koffie, thee, frisdrank, energiedrank, medicatie (Nowaczewska, Wiciński, & Kaźmierczak, 2020).
- Zij moeten hun dagelijks cafeïne inname zo consistent mogelijk houden. Degenen die willen afbouwen moeten dit geleidelijk doen, gedurende een aantal weken (Nowaczewska, Wiciński, & Kaźmierczak, 2020)
- De dagelijkse inname moet worden beperkt tot maximaal 200 mg dag (1 kopje koffie is +/-60mg, thee +/-30mg, groene thee +/-20mg). Ons advies is om geleidelijk af te bouwen totdat de 200 mg per dag is bereikt (Voedingscentrum, z.d.).
- Het liefst dienen zij elke dag op dezelfde tijdstippen cafeïne te consumeren en dit niet ineens te verminderen in bijvoorbeeld het weekend.



- **Mononatrium Glutamaat**
Mononatrium Glutamaat (MSG / E621) is een veel gebruikte smaakversterker die in veel bewerkte voedingsmiddelen wordt aangetroffen, zoals bouillonblokjes, kant- en klaar maaltijden, sauzen en snacks. Er is enig bewijs dat MSG migraine kan uitlokken of verergeren (Freeman, 2006; Tai, Yap, & Goh, 2018). Als men gevoelig is voor MSG en migraine is het verstandig om voedingsmiddelen met MSG te vermijden en het dieet aan te passen.
- **Chocola**
Er is enig bewijs tussen chocoladeconsumptie en migraine (Mollaoğlu, 2007; Tai, Yap, & Goh, 2018), maar de precieze mechanismen zijn niet goed begrepen. Daarentegen wordt er geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is om chocola aan te wijzen als trigger (Hindiyeh, et al., 2020). Het is daarom aan te bevelen dat mensen met migraine hun eigen reacties op chocolade bijhouden als ze twijfels hebben over het al dan niet eten van chocolade.
- **Kaas**
Vooral oude, gerijpte en schimmel kazen zoals blauwe kaas, cheddar, feta, Parmezaanse kaas en Zwitserse kaas kunnen migraine veroorzaken (Kesserwani, 2021).
- **Citrusvruchten**
Sinaasappels, citroenen, limoenen en grapefruits kan bij sommigen leiden tot migraine (Kesserwani, 2021).
- **Soja, peulvruchten en noten**
Deze kunnen mogelijke veroorzakers zijn van migraine (Kesserwani, 2021).

9 Dieet met volledige triggerverwijdering

Effectmeting: minimaal twee maanden

Triggerdiëten zijn diëten die zich richten op het identificeren en vermijden van voedingsmiddelen of stoffen die migraineaanvallen kunnen veroorzaken of verergeren bij mensen met migraine.

Bij een dieet met volledige triggerverwijdering wordt er met behulp van een hoofdpijndagboek gekeken naar welke voedingsmiddelen migraineaanvallen veroorzaken, om vervolgens deze zogenoemde triggers te elimineren uit het dieet en daarmee migraineaanvallen te verminderen of voorkomen. Door specifieke voedingsmiddelen met behulp van een hoofdpijndagboek in verband te brengen met migraineaanvallen kan na de duur van 2 maanden mogelijk de frequentie, duur en de ernst afnemen (Özön, Karadaş, & Özge, 2016).

Het is aan te bevelen dat migrainepatiënten die overwegen een triggerdieet te volgen, eerst 6-12 weken het dagboek hebben bijgehouden (zie [4](#)). Het bijhouden van een dagboek kan waardevolle informatie bieden bij het identificeren van mogelijke triggers en het beoordelen van de reactie op voeding. Door een dagboek bij te houden, kunnen migrainepatiënten hun voeding, symptomen en migraineaanvallen registreren. Dit kan helpen bij het identificeren van patronen en mogelijke verbanden tussen voeding en migraineaanvallen. Door nauwkeurig bij te houden wat ze eten en drinken, evenals de timing en ernst van hun aanvallen, kunnen migrainepatiënten mogelijk specifieke voedingsmiddelen of dranken identificeren die hun migraineaanvallen veroorzaken of verergeren.

Het dagboek kan zowel de migrainepatiënt als de diëtist helpen bij het nemen van weloverwogen beslissingen met betrekking tot de invulling van een triggerdieet. Het kan dienen als een referentiepunt om te bepalen welke voedingsmiddelen mogelijk verband houden met migraineaanvallen en welke voedingsmiddelen moeten worden vermeden tijdens het dieet. Bovendien kan het hoofdpijndagboek helpen om de effectiviteit van het dieet te beoordelen door veranderingen in de frequentie en ernst van de migraineaanvallen te volgen na het implementeren van het dieet.

10 IgG Eliminatie dieet

Effectmeting: minimaal 4 weken

IgG (afkorting van Immunoglobine G) is een antistof die in het lichaam wordt aangemaakt door bepaalde allergenen in het voedsel. Door enzymtekort kan het lichaam bepaalde voedingsmiddelen niet goed verteren. De onverteerde eiwitten komen in de bloedbaan terecht en die worden gezien als lichaamsvreemde stoffen waardoor er IgG antistoffen worden aangemaakt. De IgG voedselallergie staat ook wel bekend als voedselintolerantie of een vertraagde voedselallergie, omdat het soms een paar uren tot 72 uren kan duren voordat er een reactie optreedt.

Door met behulp van de ELISA-test verhoogde niveaus van IgG op te sporen tegen geteste voedingsmiddelen, kan de diëtist op basis van deze uitslag een eliminatieadvies geven. De frequentie van de migraineaanvallen kunnen vanaf vier weken na aanvang van het eliminatiedieet verminderen (Mitchell, et al., 2011). Daarnaast kan het eliminatiedieet ook verbetering geven van het aantal hoofdpijndagen, het aantal aanvallen waarvoor acute medicatie moet worden gebruikt en de totale medicatie-inname tegen migraine (Alpay, Ertas, Orhan, Ustay, & Lieners, 2010).

Bij patiënten die naast migraine tevens leiden aan het Prikkelbare Darm Syndroom (PDS), blijken mogelijk, door het elimineren van voedingsmiddelen die IgG-antilichamen produceren, beide aandoeningen effectief kunnen verminderden. Door het ondergaan van een test tegen voedselallergenen, kunnen vervolgens voedingsmiddelen geëlimineerd worden die IgG antilichamen produceren. Dit kan vervolgens leiden tot een vermindering van de frequentie, duur en ernst van de migraineaanvallen. Daarnaast verbetert mogelijk PDS door een vermindering van de ernst van de pijn en een opgeblazen gevoel (Aydinlar, et al., 2013).

Diëten waarbij bepaalde voedingsmiddelen of voedselgroepen volledig worden uitgesloten, zoals het ketogeen dieet en eliminatiediëten, kunnen mogelijk leiden tot tekorten aan essentiële voedingsstoffen. Het inzetten van deze dieetinterventies zijn niet per definitie onveilig, maar ze kunnen potentieel risico's met zich meebrengen als ze niet goed worden uitgevoerd of als ze worden gevolgd worden zonder medisch toezicht. De diëtist kan ervoor te zorgen dat de interventie veilig en effectief is voor de individuele behoeften en omstandigheden.

11 Laag Glycemisch Index (LGI) dieet

Effectmeting: minimaal één maand

Het laag glycemisch dieet (GI-dieet) is een dieet om af te vallen en is gebaseerd op de theorie dat eten en drinken met een laag glycemische index een langer verzadigend gevoel geven, waardoor er minder gegeten wordt (Voedingscentrum, z.d.). De GI is een maat om de snelheid aan te geven waarmee koolhydraten worden opgenomen in het bloed. Wanneer men voedingsmiddelen inneemt met een laag glycemisch index blijft de bloedsuikerspiegel stabiel en ontstaan er minder schommelingen.

Via een GI-tabel kan er inzicht worden verkregen met welke GI-waarde een voedingsmiddel belast is (Foster-Powell & Miller, 1995). Deze tabel geeft in theorie weer welke voedingsmiddelen de bloedsuiker snel en langzaam laten stijgen. In praktijk blijkt dat de GI door veel meer factoren kan worden beïnvloed zoals eetsnelheid, verteringscapaciteit, bereidingswijze, bewerking van de ingrediënten, grootte van het product etc. Daarnaast is ook van invloed hoe we voedingsmiddelen met een hoge GI combineren. Wanneer we koolhydraten combineren met vetten, eiwitten of vezels, vertraagt dit de opname van koolhydraten in de bloedbaan (Voedingscentrum, z.d.). Een LGI dieet is dus persoonsafhankelijk en daarmee maatwerk.

Een dieet met lage glycemische index is mogelijk een effectieve en betrouwbare methode om migraineaanvallen te verminderen. Resultaten van onderzoek toonden aan dat de aanvalsfrequentie en -duur na één maand aanzienlijk verbeterden bij deelnemers met migraine. (Evcili, Utku, Ögün, & Özdemir, 2018).

12 Ketogeen dieet

Effectmeting: minimaal één maand

Het ketogeen dieet is een vetrijk en koolhydraatarm dieet en wordt ook wel gezien als de strengste vorm van een koolhydraatarm dieet (Voedingscentrum, z.d.). Door een lage inname koolhydraten (20-50 gram/dag) ontstaat ketogenese.

Het dieet kan mogelijk effectief zijn bij het verminderen van migraineaanvallen op korte termijn. De gemiddelde aanvalsfrequentie en -duur kan aanzienlijk verminderen na het volgen van een ketogeen dieet gedurende één maand (Di Lorenzo C. , et al., 2016; Di Lorenzo C. , et al., 2014).

Een ketogeen dieet kan voor sommige patiënten moeilijk uitvoerbaar zijn vanwege de beperkte voedingskeuzes en de strikte macronutriëntverdeling. Het is belangrijk om voldoende vet, matige eiwitten en zeer weinig koolhydraten binnen te krijgen om in ketose te blijven. Dit kan betekenen dat veel voedingsmiddelen, zoals granen, fruit, peulvruchten en sommige groenten, beperkt moeten worden of volledig geëlimineerd moeten worden. Het is aan de diëtist om ervoor te zorgen dat het ketogene dieet op een gezonde en uitvoerbare manier wordt geïmplementeerd en dat eventuele tekorten aan voedingsstoffen worden aangevuld, zodat dat de interventie veilig en effectief is voor de individuele behoeften en omstandigheden.

13 Overweeg overige dieetinterventies

Er is door de auteurs van dit stroomschema geen vergelijkend onderzoek uitgevoerd tussen de dieetinterventies hydrateren, dieet rijk aan Omega 3 vetzuren, DASH dieet, laag in vet veganistisch dieet en een lipiden arm dieet. Evenmin is er vanuit expert opinion van de auteurs geen duidelijke voorkeur aan te geven wat betreft de volgorde van het inzetten van de genoemde diëten. De volgorde van het uitvoeren van deze dieetinterventies dient derhalve te worden gemaakt o,b,v, 'shared decision-making', mede gebaseerd op individuele kenmerken. Een gepersonaliseerde aanpak kan leiden tot betere uitkomsten en hogere tevredenheid van patiënten. Het is tevens belangrijk te realiseren dat migraine erg persoonlijk is en er derhalve ook geen 'one size fits all' behandeling voor bestaat. Behandeling vindt dan ook plaats o.b.v. individuele voorkeur en trial-and-error.

Er zijn verschillende dieetinterventies die mogelijk effectief kunnen zijn bij het verminderen van migraine. Bij het overwegen van een dieetinterventie voor migraine is het belangrijk om rekening te houden met de persoonskenmerken van de patiënt. De keuze voor een specifieke dieetinterventie kan worden gepersonaliseerd op basis van de individuele kenmerken en behoeften van de patiënt.

- **Hydrateren:** het verhogen van de dagelijkse inname met 1,5 liter meer water per dag in vergelijking met de normale waterconsumptie is relatief eenvoudig voor patiënten, omdat het voornamelijk draait om het bewust zijn van de waterinname en regelmatig water drinken gedurende de dag (zie [13](#)).
- **Dieet rijk aan Omega 3 vetzuren:** een dieet dat rijk is aan omega 3 vetzuren, kan gunstig zijn voor de algehele gezondheid, met name voor de cardiovasculaire gezondheid. Omega 3 vetzuren hebben ontstekingsremmende eigenschappen en kunnen helpen bij het verlagen van het risico op hartziekten. Het implementeren van een dieet dat rijk is aan omega 3 vetzuren kan relatief eenvoudig zijn voor patiënten, omdat ze eenvoudig omega 3-rijke voedingsmiddelen aan hun bestaande dieet kunnen toevoegen (zie [14](#)).
- **DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension):** het DASH-dieet is in eerste instantie ontwikkeld en aanbevolen voor mensen met hypertensie (hoge bloeddruk) en het verbeteren van de algehele hartgezondheid. het DASH-dieet is ontwikkeld om de bloeddruk te verlagen en de algehele hartgezondheid te verbeteren. De implementatie kan voor patiënten gemakkelijk zijn, omdat het dieet geen extreme beperkingen heeft en voornamelijk gebaseerd is op het maken van gezondere voedingskeuzes (zie [15](#)).
- **Laag in vet veganistisch dieet:** een laag in vet veganistisch dieet kan effectief zijn bij het bevorderen van gewichtsverlies, het verlagen van het cholesterolgehalte en het verminderen van het risico op hartziekten. Implementatie kan uitdagend zijn vanwege de mogelijke moeilijkheden bij het verkrijgen van voldoende essentiële voedingsstoffen, zoals omega-3-vetzuren en vitamine B12, die voornamelijk in dierlijke producten voorkomen. Het beperkt ook de voedselkeuze en vereist mogelijk meer koken en bereiding van maaltijden. Sociale situaties kunnen ook uitdagend zijn vanwege de beperkte opties die passen binnen het dieet (zie [17](#)).
- **Lipidenarm dieet:** dit dieet kan worden aanbevolen voor mensen met aandoeningen zoals hoge cholesterol, hartziekten of obesitas, waarbij het verminderen van de vetinname gunstig kan zijn voor de gezondheid. Het implementeren van een lipidenarm dieet kan uitdagend zijn, omdat het vereist dat men bewust is van de vetinname en voedingslabels moet lezen om voedingsmiddelen met hoog vetgehalte te vermijden (zie [16](#)).



14 Dieet rijk aan Omega-3 vetzuren

Effectmeting: na minimaal twaalf weken

Het menselijk dieet is historisch gezien geëvolueerd met een balans tussen omega-3 en omega-6 vetzuren, waarbij de verhouding ongeveer 1:1 was. Echter, het hedendaagse Westerse dieet heeft een onevenwichtige verhouding tussen deze vetzuren. Het bevat vaak te weinig omega-3 vetzuren en overmatig veel omega-6 vetzuren, wat resulteert in een gemiddelde verhouding van 1:17 (Simopoulos, 2002). Dit onevenwicht in de vetzuurverhouding kan gevolgen hebben voor de gezondheid, omdat omega-3 vetzuren ontstekingsremmende eigenschappen hebben, terwijl omega-6 vetzuren ontstekingsbevorderend kunnen zijn. Het herstellen van een gezonde balans tussen omega-3 en omega-6 vetzuren in het dieet kan daarom belangrijk zijn om mogelijke gezondheidsproblemen te voorkomen of te verminderen.

Omega 3 (DHA en EPA) zijn meervoudig onverzadigde vetzuren en bevinden zich vooral voor in vis-, schaal- en schelpdieren, maar ook in algen en zeewier. Daarnaast zijn er plantaardige bronnen van Omega-3 vetzuren (ALA), zoals o.a. lijnzaad en noten. Omega 6-vetzuren zijn meervoudig verzadigde vetzuren en bevinden zich vooral in plantaardige oliën zoals zonnebloemolie, maïsolie en sojaolie.

Een grotere inname van Omega 3 meervoudig onverzadigde vetzuren EPA en DHA lijken mogelijk voor een lagere prevalentie van hoofdpijn en migraine te zorgen (Sanders, Shaikh, & Slade, 2018).

15 DASH-dieet

Effectmeting: na minimaal vier tot zes weken

DASH staat voor Dietary Approaches to Stop Hypertension en is een door Amerikanen ontworpen dieet gericht op een gezonde leefstijl voor hart- en bloedvaten. Het dieet is gebaseerd op zoutreductie en bevat voedingsmiddelen die rijk zijn aan vezels, eiwitten en mineralen magnesium, kalium en calcium die de bloeddruk verlagen. Het belangrijkste bij het DASH-dieet is het eten van zo vers mogelijk en onbewerkte voedingsmiddelen (U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 2010).

Overige aanbevelingen in het DASH-dieet zijn:

- maximale zoutinname van 1,5 g natrium/dag (Adequate Inname), 2,4 g natrium/dag (Upper Limit);
- rijk aan groente, fruit, volle granen, noten, zaden, peulvruchten, vis, gevogelte, mager vlees en magere zuivel producten ;
- laag in toegevoegde suiker, gezoete dranken, geraffineerde granen, rood vlees en verzadigde vetten.

Wanneer men dieetrouw blijft aan het DASH-dieet, is er mogelijk 46% minder kans op ernstige hoofdpijn en 36% van matige hoofdpijn (Mirzababei, et al., 2020).

Bij het bepalen van het effect van het DASH-dieet kunnen verschillende factoren een rol spelen. Hoewel er geen minimale duur is vastgesteld, kan het aannemelijk zijn dat een minimale periode van 4 tot 6 weken een redelijke benadering is om de effecten van het DASH-dieet te beoordelen.

16 Lipidenarm dieet

Effectmeting: na minimaal vier tot zes weken

Een lipidenarm dieet, ook wel een vetarm dieet genoemd, is een voedingspatroon dat gericht is op het verminderen van de inname van voedingsvetten. Het doel van een lipidenarm dieet is meestal om het cholesterolgehalte en de vetinname te verlagen, evenals om gewichtsverlies te bevorderen.

Gesteld wordt dat een matige inname aan vet, waarvan met name verzadigde vetten, kan helpen bij de bestrijding van migraine waarbij de consumptie van voedingsmiddelen die rijk zijn aan verzadigde vetten en transvetten, zoals vette vleessoorten, volle zuivelproducten, gefrituurd en gebakken voedsel, worden beperkt. In plaats daarvan worden voedingsmiddelen met een lager vetgehalte, zoals magere zuivelproducten, mager vlees, gevogelte zonder vel, vis, peulvruchten, volle granen, groenten en fruit, aangemoedigd.

Een lipidenarm dieet kan gunstig zijn voor mensen met een hoog cholesterolgehalte, hartaandoeningen, obesitas of andere gezondheidsproblemen waarbij het verminderen van de vetinname voordelen kan bieden. Het kan helpen bij het beheersen van het gewicht, het verbeteren van de hartgezondheid en het verlagen van het risico op cardiovasculaire aandoeningen.

Bij het implementeren van een lipidenarm dieet bestaat de hoeveelheid vet uit <20% vet van de dagelijkse energie inname. Gesteld wordt dat een matige inname aan vet, waarvan met name verzadigde vetten, kan helpen bij de bestrijding van migraine. Onderzoek liet zien dat de frequentie en ernst van migraineaanvallen, alsook de inname van migraine-medicatie, na drie maanden verminderden onder de deelnemers bij het volgen van dit dieet. (Ferrara, et al., 2014).

17 Laag in vet veganistisch dieet

Effectmeting: na minimaal vier weken

Een laag in vet veganistisch dieet is een voedingspatroon dat zowel laag in vet als volledig plantaardig is. Het richt zich op het minimaliseren van de inname van dierlijke producten en het beperken van de totale vetinname, vooral verzadigde vetten en transvetten. Het dieet bestaat voornamelijk uit voedingsmiddelen van plantaardige oorsprong, zoals fruit, groenten, volle granen, peulvruchten, noten en zaden.

Dierlijke producten zoals vlees, kazen en boter worden vervangen door plantaardige producten. Veel plantaardige producten zijn van nature vetarm waardoor het plantaardige dieet lager in vetten zit dan een aanbevolen dieet volgens de Richtlijn Gezonde Voeding (RGV) (Gezondheidsraad, 2015).

Een vetarm plantaardig dieet heeft mogelijk effect op de ernst en frequentie van migraine door de aanwezigheid van antioxidanten en ontstekingsremmende stoffen in plantaardig voedsel. Na vier weken zou een dergelijk dieet voor vermindering van de frequentie en ernst van migraine kunnen zorgen (Bunner, Agarwal, Gonzales, Valente, & Barnard, 2014).

18 Supplementen

Supplementen zijn geen vervanging voor een gezond dieet en of een gezonde leefstijl. Hoewel deze nuttig kunnen zijn als ondersteunende behandeling van migraine, lijkt het verstandig om eerst alle duurzame behandelopties, zoals dieetinterventies, te proberen.

Behandeling met dieetinterventies kunnen in theorie meer positieve effecten bewerkstelligen dan supplementen; zo kunnen dieetinterventies niet alleen triggers verwijderen en/of specifieke voedingsstoffen bieden die nodig zijn voor de behandeling van migraine, maar kunnen ze ook andere voordelen hebben, zoals een ontstekingsremmende effecten, verbeterde bloedcirculatie en verhoogd niveau van antioxidanten. Hierdoor zou niet alleen de migraine, maar ook de algemene gezondheid kunnen verbeteren.

Bij het overwegen van het gebruik van supplementen is het essentieel om altijd contra-indicaties uit te sluiten bij de patiënt voordat er met supplementen wordt gestart. Niet elk supplement is veilig voor iedereen, dus het controleren van contra-indicaties en mogelijke interacties met andere medicijnen of gezondheidscondities is van groot belang. Indien er sprake is van een contra-indicatie of risico op interacties, kan het nodig zijn om het gebruik van het supplement te beëindigen of de behandeling aan te passen. Bij twijfel is het raadzaam om overleg te plegen met een (huis)arts. Het Farmacotherapeutisch Kompas kan worden geraadpleegd voor meer informatie over specifieke contra-indicaties en interacties van supplementen [Farmacotherapeutisch Kompas](#).

Daarnaast is het belangrijk om te weten dat sommige supplementen bijwerkingen kunnen veroorzaken, zoals maagklachten, diarree of allergische reacties. Het is daarom verstandig om voorzichtig te zijn bij het gebruik van supplementen en deze te laten monitoren door een diëtist (zie [18](#)). Een diëtist kan helpen bij het beoordelen van mogelijke bijwerkingen en het aanpassen van de supplementinname indien nodig.

Het is altijd aan te raden om voorzichtig en verantwoordelijk om te gaan met het gebruik van supplementen om de veiligheid en effectiviteit te waarborgen.

Wanneer er toch voedingssupplementen worden overwogen zijn riboflavine, co-enzym Q10, magnesium, hoefblad, moederkruid en omega-3 meervoudig onverzadigde vetzuren mogelijk supplementen die kunnen helpen bij migraine. Wetenschappelijk onderzoek suggereert dagelijkse doses van 400 mg riboflavine, 300 mg CoQ10 of 400-600 mg magnesium voor de behandeling van migraine. Magnesium en riboflavine hebben een wetenschappelijk aanbevelingsniveau B (waarschijnlijk effectief) en CoQ10 heeft aanbevelingsniveau C (mogelijk effectief) van de American Academy for Neurology (AAN) en de American Headache Society (AHS). De European Federation of Neurological Associations (EFNA) beveelt deze supplementen aan op niveau C (mogelijk effectief) (Haghdoust & Togha, 2022).

Op basis van deze aanbevelingen en expertopinions wordt aanbevolen om als eerste magnesium te proberen, gevolgd door riboflavine, en pas daarna co-enzym Q10. Het is belangrijk op te merken dat deze aanbevelingen gebaseerd zijn op de beschikbare wetenschappelijke literatuur en kunnen variëren afhankelijk van specifieke patiëntkenmerken en de aard van de hoofdpijnklachten.

Magnesium

Volgens de EFSA (Europese Autoriteit voor voedselveiligheid) is de Adequate Intake (AI) voor magnesium vastgesteld op 350 milligram per dag voor volwassen mannen en 300 milligram per dag voor volwassen vrouwen. De inname is echter wel afhankelijk van iemands individuele eetgewoonten. Mensen die weinig magnesiumrijke voedingsmiddelen eten, kunnen mogelijk minder binnenkrijgen dan de AI (EFSA, 2006). Als aanvaardbare bovengrens (Upper Tolerable Intake Level, UL) heeft de EFSA voor magnesiumsupplementen vastgesteld op 250 mg/dag voor volwassenen (magnesium uit voeding wordt niet meegerekend (EFSA, 2018).

De gesuggereerde dagelijkse dosis van 400-600 mg magnesium kan mogelijk bereikt worden, wanneer men magnesiumrijke voeding (300-350mg/dag) combineert met een magnesiumsupplement (250mg/dag).

- Benadruk bij patiënten altijd het belang van een evenwichtige voeding die rijk is aan magnesiumrijke voedingsmiddelen, zoals bladgroenten, noten, zaden, volle granen en peulvruchten (Voedingscentrum, z.d.)
- Moedig mensen aan om hun magnesiuminname te optimaliseren door middel van voeding, waarbij ze proberen de aanbevolen Adequate Intake (AI) te bereiken.
- Wijs mensen erop dat het innemen van een magnesiumsupplement tot 250 milligram per dag veilig is volgens de Aanvaardbare Bovengrens (UL) van de EFSA.
- Adviseer mensen om, indien ze een magnesiumsupplement willen nemen, de dosering en het gebruik met de (huis)arts te bespreken om ervoor te zorgen dat het past bij hun individuele behoeften en gezondheidssituatie.

Riboflavine (vitamine B2)

De hoeveelheid riboflavine die we via onze voeding binnenkrijgen, hangt af van het soort voedsel dat we consumeren. Enkele goede bronnen van riboflavine zijn melk, yoghurt, kaas, eieren, vlees, vis, groene bladgroenten, noten, zaden en volkoren granen (Voedingscentrum, z.d.).

De optimale bovengrens voor riboflavine of vitamine B2 hangt af van verschillende factoren, waaronder leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand. Het Voedingscentrum beveelt aan dat volwassenen dagelijks ongeveer 1 tot 1,6 milligram riboflavine consumeren.

Er zijn geen bijwerkingen van hoge riboflavine-innames uit voedingsmiddelen of supplementen (400 mg/dag gedurende ten minste 3 maanden) gemeld, waardoor er geen bovengrens is vastgesteld (National Institutes of Health, 2022).

De gesuggereerde dagelijkse dosis van 400mg riboflavine kan middels een aanbeveling voor suppletie waarschijnlijk op een veilige manier bereikt worden.

Co-enzym Q10

Co-enzym Q10 is een in vet oplosbare verbinding die in het lichaam wordt aangemaakt en ook via de voeding kan worden ingenomen. Voedingsmiddelen die van nature co-enzym Q10 bevatten zijn vlees (vooral orgaanvlees), gevogelte, vis, noten, zaden en groene groenten (broccoli, spinazie) (Orthokennis, z.d.).

Voedingsbronnen met co-enzym Q10 zijn over het algemeen minder biologisch beschikbaar dan supplementen. Dit betekent dat het lichaam minder goed in staat is om de co-enzym Q10 uit voedsel op te nemen en te gebruiken dan de co-enzym Q10 die in supplementen voorkomt. Daarnaast is de hoeveelheid co-enzym Q10 in voedingsmiddelen over het

algemeen echter relatief laag. Voedingssupplementen kunnen daarom een manier zijn om de inname van co-enzym Q10 te verhogen.

In een onderzoek van Hidaka et al. (2008) werden verschillende klinische studies en gegevens over het gebruik van co-enzym Q10 geanalyseerd om de veilige dosering van co-enzym Q10 te bepalen. Hieruit bleek dat doseringen van co-enzym Q10 tot 1200mg per dag over het algemeen veilig zijn bij gezonde volwassenen (Hidaka, Fujii, Funahashi, & Fukutomi, 2008).

De gesuggereerde dagelijkse dosis van 300 mg Q10 kan waarschijnlijk veilig worden aanbevolen naast de huidige voeding.

19 Monitoren

De diëtist dient te beoordelen of het supplement geschikt is voor de specifieke situatie en kan ook de dosering en duur van gebruik bepalen. Bij het inzetten van supplementen is het belangrijk de patiënt gedurende enige tijd te vervolgen, omdat er risico's verbonden kunnen zijn aan het gebruik van sommige supplementen. Indien nodig kan de dosering aangepast worden of kan besloten worden om het supplement niet langer te gebruiken.

Het vervolgen van de patiënt stelt de diëtist in staat om eventuele bijwerkingen of ongewenste reacties op het supplement te identificeren.

Het is belangrijk om bij het gebruik van supplementen bij eventuele ineffectiviteit of contra-indicaties het gebruik ervan te beëindigen.

Referenties

- Abu-Salameh, I., Plakht, Y., & Ifergane, G. (2010, 12 11). Migraine exacerbation during Ramadan fasting. *The Journal of Headache and Pain*, pp. 513-517. doi:10.1007/s10194-010-0242-z.
- Alpay, K., Ertas, M., Orhan, E. K., Ustay, D. K., & Lieners, C. B. (2010, 7 30). Diet restriction in migraine, based on IgG against foods: A clinical double-blind, randomised, cross-over trial. *Cephalalgia*, pp. 829-837. doi:10.1177/0333102410361404
- Al-Shimmery, E. (2010, 7 25). Precipitating and Relieving Factors of Migraine Headache in 200 Iraqi Kurdish Patients. *Oman Medical Journal*, pp. 212-217. doi:10.5001/omj.2010.59
- Andress-Rothrock, D., King, W., & Rothrock, J. (2010, 9). An analysis of migraine triggers in a clinic-based population. *Headache*(8), pp. 1366-1370. doi:10.1111/j.1526-4610.2010.01753.x
- Aydinlar, E. I., Dikmen, P. Y., Tiftikci, A., Saruc, M., Aksu, M., Gunsoy, H. G., & Tozun, N. (2013, 3). IgG-based elimination diet in migraine plus irritable bowel syndrome. *Headache*, 53(3), pp. 514-525. doi:10.1111/j.1526-4610.2012.02296.x
- Bunner, A. E., Agarwal, U., Gonzales, J. F., Valente, F., & Barnard, N. D. (2014). Nutrition intervention for migraine: a randomized crossover trial. *The Journal of Headache and Pain*(69). doi:10.1186/1129-2377-15-69
- Di Lorenzo, C., Coppola, G., Bracaglia, M., Di Lenola, D., Evangelista, M., Sirianni, G., . . . Pierelli, F. (2016, 5 31). Cortical functional correlates of responsiveness to short-lasting preventive intervention with ketogenic diet in migraine: a multimodal evoked potentials study. *J Headache pain*, 58. doi:10.1186/s10194-016-0650-9.
- Di Lorenzo, C., Coppola, G., Sirianni, G., Di Lorenzo, G., Bracaglia, M., Di Lenola, D., . . . Pierelli, F. (2014, 8 25). Migraine improvement during short lasting ketogenesis: a proof-of-concept study. *European journal of neurology*, 22(1), pp. 170-177. doi:10.1111/ene.12550
- EFSA. (2006, 2). *TOLERABLE UPPER INTAKE LEVELS*. Opgeroepen op 5 15, 2023, van EFSA: https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/efsa_rep/blobserver_assets/ndatolerabl euil.pdf
- EFSA. (2018, 9 4). *Overview on Tolerable Upper Intake Levels*. Opgeroepen op 5 15, 2023, van EFSA: https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/assets/UL_Summary_tables.pdf
- Evcili, G., Utku, U., Ögün, M. N., & Özdemir, G. (2018, 1 30). Early and long period follow-up results of low glycemic index diet for migraine prophylaxis. *Agri*, 1, pp. 8-11. doi:10.5505/agri.2017.62443
- Ferrara, L. A., Pacioni, D., Di Fronzo, F., Russo, B. F., Speranza, E., Carlino, V., . . . Ferrara, F. (2014, 9 11). Low-lipid diet reduces frequency and severity of acute migraine. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*. doi:10.1016/j.numecd.2014.12.006
- Foster-Powell, K., & Miller, J. (1995, 10 1). International table of glycemic index. *The American Journal of Clinical Nutrition*(4), pp. 871S-890S. doi:10.1093/ajcn/62.4.871S



- Freeman, M. (2006, 9 25). Reconsidering the effects of monosodium glutamate: A literature review. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(10), pp. 482-486. doi:10.1111/j.1745-7599.2006.00160.x
- Gezondheidsraad. (2015, 11 4). *Richtlijn Goede Voeding 2015*. Opgehaald van Gezondheidsraad: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015#:~:text=Een%20verschuiving%20in%20de%20richting,zonder%20suiker%20en%20ook%20water.>
- Haghdoost, F., & Togha, M. (2022, 10 11). Migraine management: Non-pharmacological points for patients and health care professionals. *Open Medicine*, 17(1), pp. 1869-1882. doi:10.1515/med-2022-0598
- Hidaka, T., Fujii, K., Funahashi, I., & Fukutomi, N. (2008). Safety assessment of coenzyme Q10 (CoQ10). *Biofactors (Oxford England)*(1-4), pp. 199-208. doi:10.1002/biof.5520320124
- Hindiye, N., Zhang, N., Farrar, M., Banerjee, P., Lombard, L., & Aurora, S. (2020). The Role of Diet and Nutrition in Migraine Triggers and Treatment. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, pp. 1-17. doi:10.1111/head.13836
- Kesserwani, H. (2021, 4 1). Migraine Triggers: An Overview of the Pharmacology, Biochemistry, Atmospheric, and Their Effects on Neural Networks. *Cureus*(4). doi:10.7759/cureus.14243
- Martin, V. T., & Behbehani, M. M. (2001, 7 1). Toward a rational understanding of migraine trigger factors. *Medical Clinics of North America*(4), pp. 911-941. doi:10.1016/S0025-7125(05)70351-5
- Mirzababei, A., Khorsha, F., Togha, M., Yekaninejad, M., Okhovat, A. A., & Mirzaei, K. (2020, 5 23). Associations between adherence to dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet and migraine headache severity and duration among women. *Nutritional neuroscience*, pp. 335-342. doi:10.1080/1028415X.2018.1503848.
- Mitchell, N., Hewitt, C. E., Jayakody, S., Islam, M., Adamson, J., Watt, I., & Torgerson, D. J. (2011, 8 11). Randomised controlled trial of food elimination diet based on IgG antibodies for the prevention of migraine like headaches. *Nutritional Journal*(85). doi:10.1186/1475-2891-10-85
- Mollaoğlu, M. (2007, 18 2013). Trigger factors in migraine patients. *Journal of health psychology*, pp. 984-994. doi:10.1177/1359105312446773
- National Institutes of Health. (2022, 5 11). *Riboflavin*. Opgeroepen op 4 28, 2023, van National Institutes of Health: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Riboflavin-HealthProfessional/#:~:text=About%2095%25%20of%20riboflavin%20in,meal%20or%20dose%20%5B3%5D.>
- NHG-richtlijnen. (2021, 9). *Hoofdpijn*. Opgeroepen op 4 23, 2023, van NHG-richtlijnen: <https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/hoofdpijn#samenvatting-alarmsymptomen>

- Nowaczewska, M., Wiciński, M., & Kaźmierczak, W. (2020, 8 12). The Ambiguous Role of Caffeine in Migraine Headache: From Trigger to Treatment. *Nutrients*(8), p. 2259. doi:10.3390/nu12082259
- Onderwater, G., van Oosterhout, W., Schoonman, G., Ferrari, M., & Terwindt, G. (2018, 12 18). Alcoholic beverages as trigger factor and the effect on alcohol consumption behavior in patients with migraine. *European Journal of Neurology*(4), pp. 588-595. doi:10.1111/ene.13861
- Orthokennis. (z.d.). *Co-enzym Q10*. Opgeroepen op 4 28, 2023, van Orthokennis: <https://www.orthokennis.nl/nutrienten/Co-enzym%20Q10>
- Özön, A., Karadaş, Ö., & Özge, A. (2016, 9 20). Efficacy of Diet Restriction on Migraines. *Noro Psikiyatir Arsivi*(3), pp. 233-237. doi:10.5152/npa.2016.15961
- Park, J. W., Chu, M. K., Kim, J., Park, S. G., & Cho, S. (2016, 2 22). Analysis of Trigger Factors in Episodic Migraineurs Using a Smartphone Headache Diary Applications. *PLoS ONE*. doi:10.1371/journal.pone.0149577
- Peris, F., Donoghue, S., Torres, F., Mian, A., & Wöber, C. (2017, 4). Towards improved migraine management: Determining potential trigger factors in individual patients. *Cephalalgia : an international journal of headache*, 37(5), pp. 452-463. doi:10.1177/0333102416649761
- Sanders, A. E., Shaikh, S. R., & Slade, G. D. (2018, 8). Long-chain omega-3 fatty acids and headache in the U.S. population. *Prostaglandins, leukotrienes, and essential fatty acids*, pp. 47-53. doi:10.1016/j.plefa.2018.06.008
- Sanlier, N., & Bektesoglu, M. (2021, 4 4). *Migraine and Biogenic Amines*. Opgeroepen op 4 16, 2023, van Annals of Medical and Health Sciences Research: <https://www.amhsr.org/articles/migraine-and-biogenic-amines.pdf>
- Shapiro, R., & Cowan, R. (2017, 1 10). *CAFFEINE AND MIGRAINE*. Opgeroepen op 4 12, 2023, van American Migrain Foundation: <https://americanmigrainefoundation.org/resource-library/caffeine-and-migraine/#:~:text=For%20people%20who%20experience%20migraine,in%20headache%20frequency%20is%20seen.>
- Simopoulos, A. P. (2002, 10). The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids. *Biomedicine & Pharmacotherapy*(8), pp. 365-379. doi:10.1016/S0753-3322(02)00253-6
- Spigt, M. G., Kuijper, M. C., van Schayck, C. P., Troost, J., Knipschild, P. G., Linssen, V. M., & Knottnerus, J. A. (2005). Increasing the daily water intake for the prophylactic treatment of headache: a pilot trial. *European Journal of Neurology*, pp. 715-718. doi:10.1111/j.1468-1331.2005.01081.x
- Tai, M., Yap, J., & Goh, C. (2018, 6 28). Dietary trigger factors of migraine and tension-type headache in a South East Asian country. *Journal of pain research*, 11, pp. 1255-1261. doi:10.2147/JPR.S158151
- U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. (2010). *Dietary Guidelines for Americans 2010*. Opgeroepen op 11 4, 2023, van Dietary Guidelines:

<https://web.archive.org/web/20160901170759/https://health.gov/dietaryguidelines/dga-2010/dietaryguidelines2010.pdf>

Voedingscentrum. (z.d.). *GI-dieet (laag glycemische index dieet)*. Opgeroepen op 4 8, 2023, van Voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/gi-dieet.aspx#:~:text=Het%20GI%2Ddieet%20of%20het,waardoor%20er%20minder%20gegeten%20wordt.>

Voedingscentrum. (z.d.). *Hoeveel cafeïne mag je per dag?* Opgeroepen op 4 15, 2023, van Voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/vraag-en-antwoord/gezonde-voeding-en-voedingsstoffen/hoeveel-cafeine-mag-ik-per-dag-binnenkrijgen-.aspx>

Voedingscentrum. (z.d.). *Magnesium*. Opgeroepen op 8 28, 2023, van Voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/magnesium.aspx#blok7>

Voedingscentrum. (z.d.). *Riboflavine (vitamine B2)*. Opgeroepen op 4 28, 2023, van Voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/vitamine-b2.aspx>

Voedingscentrum. (z.d.). *Wat is een ketogeen dieet?* Opgeroepen op 4 7, 2023, van Voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/vraag-en-antwoord/gezonde-voeding-en-voedingsstoffen/wat-is-een-ketogeen-dieet-.aspx>