

# VERLOREN KENNIS HERONTDEKT

## Voedingsstof PEA tegen griep en verkoudheid

**Door het baanbrekende werk van de Nobelprijswinnares professor Rita Levi-Montalcini is palmitoylethanolamide (PEA) bekend geworden. Het is een pijnstillende en ontstekingsremmende stof die in veel voedingsmiddelen zit en in vrijwel alle levende wezens voorkomt. Uit een zestal klinische studies met ruim 3.000 mensen blijkt dat suppletie met deze natuurlijke en lichaamseigen stof effectief en veilig is bij griep en verkoudheden. Eindelijk een natuurlijk alternatief voor griepvaccinaties en antigriepmiddelen!**

**D**e chemische structuur van het vetzuuramide PEA is simpel: een deel palmitinezuur (een van de meest voorkomende vetzuren in onze celmembranen) en ethanolamide. Vandaar de naam palmitoylethanolamide. PEA is een lichaamseigen molecuul met een opvallende activiteit en een heel bijzondere werking in levende wezens. Dat komt omdat de stof al ruim 300 miljoen jaar de kans heeft gekregen om uit te rijpen in de lichamen van allerlei verschillende planten- en diersoorten. PEA beschermt de cellen van planten, (on)gewervelden, zoogdieren en mensen tegen schadelijke invloeden en zuurstofgebrek.<sup>1, 2, 3</sup> PEA wordt in de cellen van dieren en mensen gevormd als antwoord op bedreigingen van de integriteit van cellen en weefsels (zoals bij chronische ontstekingen en zuurstoftekort). PEA zit daarom in allerlei voedsel, van plantaardig tot en met vis en schelpdieren. Maar omdat PEA als een reactie op schade wordt gevormd, zogenoemde 'on demand synthese', is de concentratie in voeding te klein om een therapeutisch effect te hebben. PEA beschermt bijvoorbeeld tegen nierschade, hersenschade, hartschade en andere orgaanschaden<sup>4</sup> en kan worden ingezet om bijvoorbeeld zowel ernstige pijn bij honden als neuropathische pijn bij mensen te behandelen. Zo hebben we in Nederland vele honder-



Nobelprijswinnares professor Rita Levi-Montalcini.

den Cavalier King Charles-spaniëls kunnen helpen: deze honden hebben ernstige neuropathische pijn door een nare hersenafwijking, syringomyelie<sup>5</sup>, en PEA kan die pijn afdoende verminderen. PEA beschikt tevens over neuroregeneratieve eigenschappen.<sup>6, 7</sup>

De ontstekingsremmende werking van deze stof is al bekend sinds 1957.<sup>8</sup> De pijn-

stillende werking vond men in de jaren zeventig van de vorige eeuw<sup>9</sup> en de celbeschermende eigenschappen van PEA werden in de periode 1970-1990 ontdekt.<sup>10</sup> Maar pas in de jaren negentig van de vorige eeuw ontdekte de Italiaanse neurologe en Nobelprijswinnares professor Rita Levi-Montalcini een belangrijk aspect van het werkingsmechanisme van PEA, namelijk dat het anti-inflammatoire effect samenhangt met remming van het ontstekingsbevorderende TNF- $\alpha$  en overactieve ontstekingscellen, zoals mestcellen.<sup>11, 12</sup> Inmiddels is uit bijna 400 wetenschappelijke studies gebleken dat PEA de lichaamseigen afweer versterkt en overmatige ontstekingen aanpakt.

### Werkingsmechanisme

PEA wordt geproduceerd in de celmembranen van onze lichaamscellen (glia-cellen, zenuwcellen en ontstekingscellen). De productie wordt gestimuleerd als reactie op chronische ontstekingen, pijn of anderzortige inflammatie (inclusief ischemie en laaggradige ontsteking). PEA dringt dan door tot in de kern van de cel en remt daar de activiteit van genen die de inflammatoire cascade onderhouden. Die specifieke receptor in de celkern heet de PARR-receptor, en als die door PEA wordt aangeschakeld, ontstaat het pijnstillend en ontstekingsremmend effect.

Zodra deze receptor aanstaat, remt hij de activiteit van genen die betrokken zijn bij ontstekingen. PEA remt ook afzonderlijk een aantal van de genen die chronische ontstekingscellen overactief maken. Dit gegeven verklaart waarom PEA ook een positief effect heeft bij zoveel ziektebeelden die gepaard gaan met chronische pijn en/of ontstekingen.<sup>5,14,19</sup> Door PEA-suppletie wordt het natuurlijke afweermechanisme en het herstelmechanisme van het lichaam versterkt. Bij uitstek dus een natuurgeneeskundig supplement! 'Laat uw voeding uw medicijn zijn en uw medicijn uw voeding', het credo van Hippocrates, is met PEA geen holle frase.

### Effectieve pijnstiller

De pijnstillende werking van PEA is behoorlijk indrukwekkend. Dat drukken we in de geneeskunde uit met een getal: *Numbers Needed to Treat* (NNT), dat wil zeggen het aantal patiënten dat je moet behandelen zodat er één patiënt voldoende baat bij heeft.

De NNT van PEA bij herniapijnen is 1,5 en dat is vele malen beter dan menig regulier pijnstillend middel in die toepassing. De balans werkzaamheid/veiligheid is bij PEA dan ook superieur in vergelijking met pijnstillers als pregabaline en duloxetine.<sup>13</sup> Die stoffen kennen een hogere NNT en een slechtere verdraagbaarheid met veel bijwerkingen. PEA is onderzocht bij vele, uiteenlopende pijnsyndromen, onder meer bij diabetes, gordelroos, carpal tunnel syndroom, hernia, rugpijn, kaakpijn, artrose en bij MS. In FIGUUR 1 zijn de diverse pijnindicaties, hand in hand met de ontstekingsindicaties, afgebeeld. De klinische studies waaruit de werkzaamheid blijkt, zijn samengevat in een publicatie in *The Open Pain Journal*.<sup>14</sup>

Aangezien PEA een modulator is bij chronische pijn, heeft het bij die indicaties wel even tijd nodig om in te werken en het chronische pijnsysteem te resetten. Bij pijnklachten houden we een behandelperiode van twee maanden aan. In die periode wordt de pijn over het algemeen stapje voor stapje minder. Bij griep en verkoudheid werkt het veel sneller, zo blijkt uit de studies die we hier bespreken.

### Griepvaccinaties en antigriepmiddelen

De vraag hoe griep te voorkomen en te behandelen, is een behoorlijk discussiepunt. Farmaceutische antigriepmiddelen, zoals oseltamivir (Tamiflu®) en zanamivir (Relenza®), zijn bij velen niet populair, onder meer vanwege de vele bijwerkingen, en aan

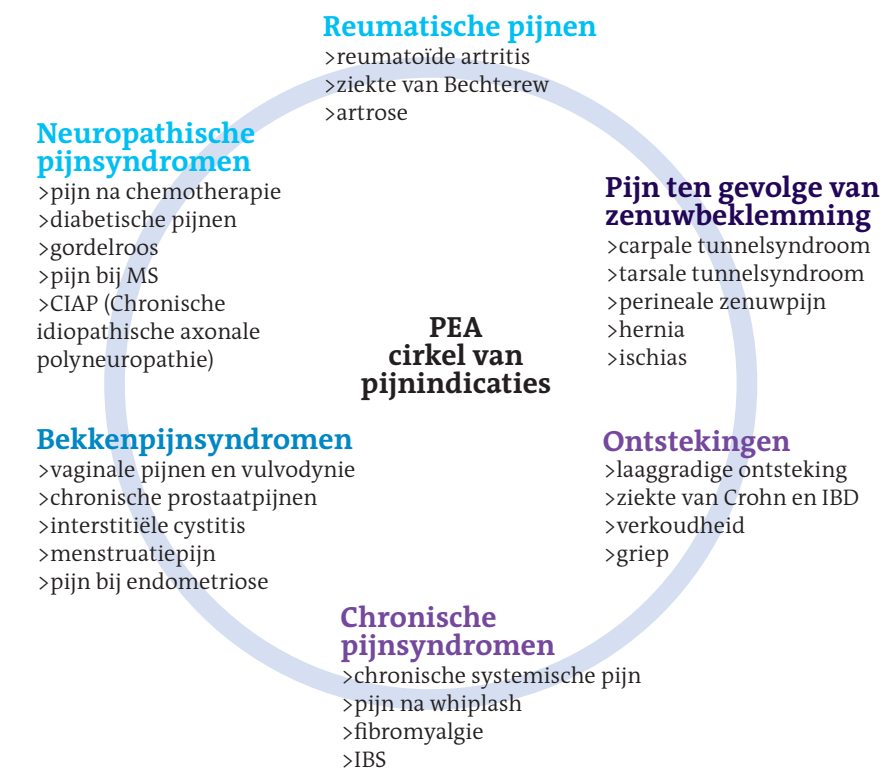


De vraag hoe griep te voorkomen en te behandelen, is een behoorlijk discussiepunt.

de werkzaamheid wordt sterk getwijfeld. Er wordt in de vakliteratuur zelfs gesteld dat het gebrek aan goede resultaten de oorspronkelijke gegevens over de preventieve werking van oseltamivir tegen griep heeft ondermijnd.<sup>15</sup> Verder kan er gemakkelijk resistentie optreden tegen deze middelen, zodat het griepvirus er minder gevoelig voor is. De balans van werkzaamheid en veiligheid bij deze middelen is dan ook niet optimaal.

Over de zin en onzin van griepvaccinatie is ook veel te doen. Zelfs onder de topexperts zien we grote verschillen van mening. Bovendien is gebleken dat door de industrie gesponsorde studies naar de effectiviteit van griepvaccins vaak overmatig positief zijn.<sup>15,16</sup> Verder zijn er problemen met vac-

De pijnstillende werking van PEA is behoorlijk indrukwekkend

**FIGUUR 1:** Indicaties voor toepassing van PEA.

gevoerd en gerapporteerd over PEA bij griep en verkoudheid. Omdat die klinische studies, allemaal gerandomiseerd en placebocontroleerd, enkele decennia geleden zijn gepubliceerd en de halfwaardetijd van medische publicaties 5 jaar is, wist niemand meer af van deze studies. Met het opnieuw beschikbaar komen van PEA zijn deze gegevens van groot belang geworden. Hieronder volgen enkele details uit de eerdergenoemde publicatie in het *International Journal of Inflammation*.

In 1972 zetten Masek et al. twee studies op om de effectiviteit van PEA bij de behandeling en preventie van bovenste luchtweginfecties vast te stellen. Aan de eerste studie namen 444 vrijwilligers deel, werknemers van de Skoda autofabriek. De deelnemers hielden bij in hoeverre ze last kregen van bepaalde griep- en/of verkoudheidsklachten (hoofdpijn, verstopte neus, verhoging of koorts, ziek gevoel etc.). Daarbij kregen ze gedurende 12 dagen driemaal daags 600 mg PEA of een placebo.

In de PEA-groep kwamen minder gevallen van koorts, hoofdpijn en keelpijn voor dan in de placebogroep (18 versus 33). Door het gebruik van PEA verminderden de koortsperiodes en de symptomen koorts en hoofdpijn significant met 45,5%. Het totaal aantal dagen met griep was ook significant lager bij inname van PEA. De gunstige effecten van PEA manifesteerden zich duidelijk in de tweede week van het onderzoek. In de tweede studie keken de onderzoekers naar de profylactische effecten van PEA. Medisch personeel hield gedurende acht weken de klachten bij van een groep van 899 militairen in de leeftijd van 18 tot 20 jaar. In de eerste 3 weken kregen de deelnemers driemaal daags 600 mg PEA of een placebo, daarna gedurende 6 weken een onderhoudsdosering van eenmaal daags 600 mg PEA of een placebo. Bij de militairen bleek dat PEA eveneens een meetbaar en significant gunstig effect had op het voorkomen van griep en verkoudheden: vergeleken met de placebogroep was het aantal ziektegevallen in de PEA-groep 40% lager in week 6 en 32% lager in week 8.

De resultaten staan samengevat in TABEL 1 uit het artikel. Alle studies toonden aan dat PEA duidelijk bescherming biedt tegen griep en verkoudheden. Alleen de zesde studie uit 1977 (Plesnik) was te klein en er werd te kort PEA geslikt; dat is waarschijnlijk de reden dat de significantie niet werd bereikt.

PEA blijkt in de studies een beschermend effect te hebben en vermindert de kans op

cins door de zogeheten *mismatch* tussen de stammen die door de WHO worden voorspeld en de stammen die uiteindelijk griep veroorzaken. De vaccins worden in het najaar samengesteld, op een moment dat nog onbekend is welke griepvirussen zich daadwerkelijk gaan verspreiden. Bij een dergelijke mismatch zijn vaccins marginaal werkzaam.

### PEA bewezen veilig en effectief alternatief

Met zijn pijnstillende en ontstekingsremmende werking blijkt PEA ook effectief en veilig inzetbaar bij griep en verkoudheden. In het augustusnummer (2013) van het *International Journal of Inflammation* worden zes klinische dubbelblinde en placebocontroleerde studies besproken die de veiligheid en de werkzaamheid van PEA aantonen.<sup>17</sup> Bij meer dan 3.000 mensen bleek PEA in een dosis tussen 1.200-1.800 mg/dag griep en verkoudheden te verminderen of te voorkomen. Dat gold ook voor kinderen, zelfs voor heel jonge kinderen tot 4 jaar. De studies zijn gepubliceerd in de jaren zeventig van de vorige eeuw, maar omdat het een voedingssupplement betrof dat na 1980 niet meer verkrijgbaar

was, verdween deze kennis.<sup>18</sup> Sinds 2008 is palmitoylethanolamide echter weer verkrijgbaar. De bekendste indicatie van PEA is, zoals reeds besproken, chronische pijn, waarvoor ook een duidelijke *body-of-evidence* bestaat met tientallen studies met in totaal ongeveer 2.000 patiënten.<sup>19</sup> Samen met de Wageningse hoogleraar voeding en farmacologie, Renger Witkamp, en de specialist voor regeneratieve geneeskunde dr. Tineke de Boer heb ik deze kennis over PEA bij griep en verkoudheden opnieuw op een rijtje gezet. Het feit dat deze endogene modulator zo'n bijzonder profiel heeft, is de reden dat ik sinds 2011 de wetenschappelijke gemeenschap probeer te overtuigen van het belang van deze stof. PEA is namelijk wel bij specialisten in Italië en Spanje zeer bekend, maar in het Angelsaksische gebied was er te weinig klinisch werk beschreven. Dat hebben we proberen te veranderen en ik denk dat dit redelijk goed is gelukt, aangezien we nu dagelijks van collega's uit de hele wereld vragen krijgen over het inzetten van deze stof.<sup>20-23</sup>

### Bescherming tegen griep tussen 40-50%

Er zijn in totaal zes klinische studies uit-

het krijgen van griep met 30-60%. Ook vermindert het de ernst van de symptomen en het ziektegevoel als de griep al aanwezig is. Resistentie van het griepvirus tegen PEA is niet gevonden. De stof is veilig, bijwerkingen zijn niet gemeld. Ook kinderen kunnen het gebruiken. Daarmee heeft PEA enkele voordelen boven vaccinatie en de antigriepmiddelen:

- Geen problematische bijwerkingen of interacties;
- Veilig tot hoge doseringen (100 mg/kg lichaamsgewicht, hetgeen gebleken is uit onderzoek bij mensen);<sup>25</sup>
- Geen resistentie tegen virusstammen;
- Gemakkelijk te doseren;
- Ook effectief en inzetbaar als er een mismatch is tussen de uiteindelijke virusstam en de WHO-aanbevelingen voor de vaccins;
- Inzetbaar bij pandemieën.

### Dosering en gebruik

Bij de eerste tekenen van griep of een opkomende verkoudheid is het handig meteen een relatief hoge dosis in te nemen. Meestal is tweemaal daags 800 mg voldoende. Gebruik PEA totdat de symptomen geheel zijn verdwenen. Tijdens het griepseizoen kan het zinvol zijn om PEA in te nemen

**TABEL 1:** Deelnemers aan de diverse studies en de mate van bescherming door PEA.<sup>18</sup>

Studie (jaar)	PEA (n)	Placebo (n)	Bescherming	Significantie (p)
Masek (1972a)	223	221	45%	< 0,05
Masek (1972b)	436	463	32%	< 0,0005
Kahlich (1973)	436	465	34%	< 0,0002
Kahlich (1973)	411	199	52%	< 0,002
Kahlich (1973)	235	118	59%	< 0,004
Plesnik (1977)	196	224	16%	NS

in een lagere onderhoudsdosering van tweemaal daags 400 mg. PEA kan worden ingenomen in combinatie met elk ander geneesmiddel of antipijnmiddel. Er is geen ongewenste invloed op de werkzaamheid van andere middelen. Het kan zelfs de pijnstillende werking van andere pijnstillers vergroten, zo blijkt uit recente studies.<sup>20, 26</sup>

### Conclusie

Een groeiende groep mensen stelt geen prijs meer op chemische en farmaceutische griepremmers, noch op vaccinaties. Met het bekend worden van de werking

van PEA bij griep en verkoudheid is een belangrijke nieuwe mijlpaal bereikt. PEA is een lichaamseigen en natuurlijk middel dat ook zonder problemen aan kinderen en aan ouderen kan worden gegeven. Er zijn geen bijwerkingen van betekenis en geen geneesmiddelen-interacties bekend.

De literatuurreferenties vindt u hier:

[www.voedingswaarde-vakblad.nl/over-het-tijdschrift/voedingswaarde-online](http://www.voedingswaarde-vakblad.nl/over-het-tijdschrift/voedingswaarde-online).

Voor meer informatie:

[www.neuropathie.nu](http://www.neuropathie.nu).