

Nestlé Prijs voor Diëtetiek

2010
2011

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Voorwoord	4
Samenstelling van de jury	5
Deborah Lagerwerf en Vera Schurink Retrospectieve data-analyse ketogeen dieet bij kinderen met refractaire epilepsie van 0 - 18 jaar.	6
Annemarthe Wijnen en Desirée Lucassen en Annaleen Koole De associatie tussen metaforminegebruik en de vitamine B₁₂- en foliumzuurstatus.	8
Evelien de Vries en Jildou Visser Relatie tussen voedingsinname en het Orale Allergie Syndroom bij pollenallergie.	11
Daniëlle van der Meulen en Anne Mijzen Dieetbehandeling bij chyluslekkage.	12
Notities	14

VOORWOORD

Dit is welgeteld de 27ste editie van de Nestlé (voorheen Novartis) Prijs voor Diëtetiek. Deze prijs werd initieel in het leven geroepen wegens de belangstelling voor nieuwe ontwikkelingen en toepassingen binnen het vakgebied. En wordt ondersteund door de Nederlandse Vereniging voor Diëtisten (NVD), omdat zij hecht aan projecten van hoge kwaliteit en het stimuleren van hoogwaardig onderzoek door diëtisten.

Dit jaar heeft de jury weer veel projecten ontvangen en met plezier gelezen en beoordeeld. Hierbij wil de jury toch ook een kritische noot plaatsen.

Dit omdat de jury de verwachting heeft dat alleen kwalitatief hoogwaardige projecten ter beoordeling worden ingestuurd. Het moet niet zo zijn dat alle projecten worden ingestuurd met de instelling “wie niet waagt, die niet wint” of “nee heb je, ja kun je krijgen”. De projecten die genomineerd worden, moeten iets extra’s hebben en duidelijk boven het gemiddelde uitkomen. Dit jaar waren er meerdere projecten die in de ogen van de jury, niet ingestuurd hadden moeten worden. Er waren echter ook voldoende goede projecten/verslagen om er vier te kunnen nomineren voor de prijs:

Retrospectieve data-analyse ketogeen dieet bij kinderen met refractaire epilepsie van 0-18 jaar. Door: D. Lagerwerf en V. Schurink

De associatie tussen metaforminegebruik en de vitamine B₁₂- en foliumzuurstatus.

Door: A. Wijnen, D. Lucassen en A. Koole

Relatie tussen voedingsinname en het Orale Allergie Syndroom bij pollenallergie.

Door: E de Vries en J. Visser

Dieetbehandeling bij chyluslekkage.

Door: D van der Meulen en A. Mijzen

De samenvattingen van de genomineerde projecten/verslagen zijn in deze brochure opgenomen. Eén van deze vier inzendingen zal de Nestlé Prijs voor Diëtetiek in ontvangst nemen.

Wij wensen u veel leesplezier en blijven in afwachting van de kwalitatief hoogwaardige inzendingen die ons volgend jaar vast en zeker tegemoetkomen.

Namens de jury van de Nestlé Prijs voor Diëtetiek,

Dr. Wim G. Van Gemert

Chirurg

Atrium Medisch Centrum Heerlen

SAMENSTELLING VAN DE JURY

Dr. W. van Gemert

Chirurg

Atrium Medisch Centrum Heerlen

Mevr. J.C. Gijben

Diëtist

Dieet Compleet Hoorn

Dr. H.A. Jager-Wittenaar

Diëtist-onderzoeker

Universitair Medisch Centrum Groningen

Docent/senior-onderzoeker

Hanzehogeschool Groningen

Mevr. W. Remijnse

Diëtist en manager kwaliteit

Nederlandse Vereniging van Diëtisten

Dr. J.J. Schweizer

Kinderarts en gastro-enteroloog

Leids Universitair Medisch Centrum

Dr. J.H.M. de Vries

Universitair docent en voedingskundige afd. Humane Voeding

Wageningen Universiteit

Dr. P.M. Zelissen

Internist-endocrinoloog

Universitair Medisch Centrum Utrecht

RETROSPECTIEVE DATA-ANALYSE KETOGEEN DIEET BIJ KINDEREN MET REFRACTAIRE EPILEPSIE VAN 0-18 JAAR.

Den Haag

Deborah Lagerwerf & Vera Schurink

Het ketogeen dieet bij refractaire epilepsie is wereldwijd een veel onderzocht onderwerp. Het Erasmus MC-Sophia wil zich profileren als kenniscentrum voor het ketogeen dieet in Nederland. Hiervoor is behoefte aan een database, waarin de patiëntgegevens systematisch en structureel geordend zijn. Tevens wordt onderzocht hoe het ketogeen dieet sinds 2001 is toegepast. De database zal een structurele opzet zijn voor verder retro- en prospectief onderzoek naar de effectiviteit van het ketogeen dieet bij refractaire epilepsie.

Van 2001 tot en met 2010 zijn er 75 kinderen (0-18 jaar) met refractaire epilepsie behandeld met het ketogeen dieet in het Erasmus MC-Sophia. Epilepsie is refractair te noemen als er bij minimaal twee anti-epileptica, in de juiste dosering, niet het gewenste effect optreedt en/of de bijwerkingen te hevig zijn. Voor patiënten met refractaire epilepsie is het ketogeen dieet één van de mogelijkheden. Dit dieet is een zeer vetrijke en koolhydraatbeperkte voeding.

Allereerst is er een literatuuronderzoek uitgevoerd naar het ketogeen dieet bij kinderen met refractaire epilepsie. De gegevens voor de database zijn verkregen door middel van retrospectief statusonderzoek en vervolgens zijn de volgende probleemstellingen onderzocht:

Hoe is het ketogeen dieet in de periode van 2001-2010 toegepast bij kinderen met refractaire epilepsie in de leeftijd van 0-18 jaar behandeld in het Erasmus MC-Sophia?

In het Erasmus MC-Sophia zijn drie varianten van het ketogeen dieet toegepast; het klassiek ketogeen dieet, het MCT dieet en het combinatie MCT/LCT dieet. Uit de analyses is gebleken dat de eiwitbehoefte wordt overschreden, terwijl de behoefte aan energie niet wordt gehaald. Eén van de bijwerkingen van het dieet is een groeiachterstand. De lage energie-inname is hier een mogelijke verklaring voor. Het is belangrijk om, zodra de groeicurve begint af te buigen, de hoeveelheid energie die is geadviseerd, kritisch te bekijken en zo nodig op te hogen. Dit zal per patiënt bepaald moeten worden.

Wat zijn de verschillen in rustmetabolisme geschat met de Schofield-formule en gemeten met Deltatrac-meting van kinderen met refractaire epilepsie in de leeftijd van 0-18 jaar behandeld in de periode van 2001-2010 in het Erasmus MC-Sophia?

Bij 36 kinderen is zowel de Deltatrac-meting uitgevoerd als het rustmetabolisme geschat met de Schofield-formule. Bij 67% van deze patiënten is een afwijkende rust

stofwisseling geconstateerd en lijkt de Schofield-formule ongeschikt. Het is aan te raden om een Deltatrac-meting uit te voeren bij iedere patiënt wanneer men een afwijkende ruststofwisseling vermoedt, en vervolgens de hoeveelheid energie hierop te baseren.

Hoe verloopt de groei van kinderen met refractaire epilepsie in de leeftijd van 0-18 jaar die zijn behandeld met het ketogeen dieet in de periode van 2001-2010 in het Erasmus MC-Sophia?

De groei van de kinderen is longitudinaal weergegeven door middel van de SD-scores gewicht/leeftijd, lengte/leeftijd en gewicht/lengte. Bij de SD-scores gewicht/leeftijd en lengte/leeftijd is er een lichte daling geconstateerd, die toeneemt met de tijd. De SD-score gewicht/lengte lijkt ongeschikt voor deze doelgroep.

Dit verkennend onderzoek geeft een eerste inzicht in de dieetbehandeling met het ketogeen dieet in het Erasmus MC-Sophia en geeft tevens een aantal handvaten voor verder onderzoek. Dit kan leiden tot zorgverbetering voor patiënten met het ketogeen dieet, nu en in de toekomst.

DE ASSOCIATIE TUSSEN METFORMINEGEBRUIK EN DE VITAMINE B₁₂- EN FOLIUMZUURSTATUS

Arnhem en Nijmegen

Annemarthe Wijnen, Desirée Lucassen & Annaleen Koole

De doelen van dit afstudeeronderzoek zijn:

- Het in kaart brengen van de oorzaken en gevolgen van vitamine B₁₂- en foliumzuurdeficiënties.
- Het achterhalen of een verband bestaat tussen de inname van vitamine B₁₂, foliumzuur en calcium en het homocysteïnegehalte in het bloed bij metforminegebruikers.

Verder wordt onderzocht of de inname van deze voedingsstoffen adequaat is, of deze afwijkt van de VCP en een groep gezonde ouderen van de B-PROOF.

Het rapport bestaat uit twee delen. Het eerste deel bevat een literatuuronderzoek naar het metabolisme en functies van vitamine B₁₂ en foliumzuur. Verder zijn oorzaken en gevolgen van deficiënties van deze vitaminen beschreven en is gekeken naar de diagnosticering.

Vitamine B₁₂ is vooral belangrijk voor een goede werking van het zenuwstelsel en de aanmaak van rode bloedcellen. De absorptie van vitamine B₁₂ vindt plaats in het laatste deel van het ileum met behulp van IF. Ook calcium speelt hierbij een rol. Vervolgens wordt de vitamine door het bloed naar de cellen getransporteerd via het poortadersysteem. Foliumzuur is een belangrijke cofactor binnen de opbouw cellen: RNA en DNA, maar ook voor de opbouw en groei van rode en witte bloedcellen en de opbouw van haem. Ook is het van belang bij de ontwikkeling van het brein en groei van kinderen. In de voeding komt foliumzuur voor in de vorm van folaat. Het voedingsfolaat wordt in de darmen verteerd en afgebroken tot kleinere eenheden, zodat het makkelijk kan worden geabsorbeerd. Vervolgens wordt het afgegeven aan het bloed en door speciale transporteiwitten geleverd aan lichaamscellen van verschillende organen, waaronder de lever.

Oorzaken van een vitamine B₁₂ deficiëntie liggen voornamelijk in een verminderde absorptie van de vitamine. Deze malabsorptie kan ontstaan door ouderdom, atrofische gastritis, pernicioze anemie, darmdefecten en langdurig medicijngebruik, zoals bijvoorbeeld metforminegebruik bij diabetes mellitus type II. Oorzaken van een foliumzuurdeficiëntie kunnen liggen bij genetische ziekten, malabsorptie, medicatie zoals metformine en methotrexaat, een te lage voedingsinname of een verhoogde behoefte. Vitamine B₁₂- en foliumzuurdeficiënties kunnen ernstige gevolgen met zich meebrengen. Zo kunnen deficiënties van beide vitaminen leiden tot hart- en vaatziekten, megaloblastaire anemie en een verslechtering van het cognitief functioneren.

Vitamine B₁₂ deficiënties blijken vooral veel bij ouderen voor te komen. De prevalentie van een vitamine B₁₂ deficiëntie bij Nederlandse ouderen ligt op 23%. De prevalentie van foliumzuur is minder specifiek, de prevalentie ligt op 8-25% voor de volwassen bevolking. De inname van vitamine B₁₂ ligt volgens de VCP hoger dan de ADH. De gemiddelde Nederlander zou dus een goede inname hebben van vitamine B₁₂. Dit zegt echter niks over de absorptie van de voedingsstoffen. Wanneer 23% van de ouderen een deficiëntie heeft, maar wel een goede inname, dan is de kans groot dat de absorptie verminderd is.

Er is tot op heden geen gouden standaard voor het diagnosticeren van een vitamine B₁₂ deficiëntie. Alleen het bepalen van de vitamine B₁₂ status in het bloed is niet genoeg. Wanneer sprake is van een te lage of marginale status kan aanvullend onderzoek worden verricht naar de tHcy en MMA. Er kan vanuit worden gegaan dat, wanneer de vitamine B₁₂ waarden 100-200 pmol/L zijn, er sprake is van een vitamine B₁₂ deficiëntie als tevens de tHcy en MMA waarden verhoogd zijn. Bij vitamine B₁₂ waarden van <100 pmol/L kan aangenomen worden dat sowieso sprake is van een vitamine B₁₂ deficiëntie. De foliumzuurstatus van rode bloedcellen wordt als indicator van een deficiëntie gesteld boven het gebruik van de status in het plasma of serum. Het RBC en serumgehalte van foliumzuur stijgt naarmate men ouder wordt. Om zeker te zijn dat een deficiëntie aanwezig is, kan ook hier het beste ook naar de homocysteïnestatus worden gekeken. Er wordt gesproken van een foliumzuurdeficiëntie wanneer de serumconcentratie <5 nmol/L is. Een serumconcentratie van 5-7 nmol/L betekent een marginale status. De waarde van tHcy bij een deficiëntie is >15 µmol/L. Zoals vermeld, speelt tHcy een grote rol in de diagnosticering van een vitamine B₁₂- en/of foliumzuurdeficiëntie. Een verhoogde tHcy kan een risico vormen voor het ontstaan van hart- en vaatziekten.

Uit het literatuuronderzoek is naar voren gekomen dat een vitamine B₁₂- en/of foliumzuurdeficiëntie grote gevolgen kan hebben en dat vooral ouderen een risicogroep zijn. Het medicijn metformine, dat gebruik wordt in de behandeling van patiënten met diabetes type II, heeft invloed op de vitamine B₁₂- en mogelijk de foliumzuurabsorptie. Diëetisten krijgen veel te maken met de doelgroep diabeten. In het tweede deel van dit rapport wordt hierom de link van metformine met een vitamine B₁₂- en foliumzuurdeficiëntie verder uitgediept. In verschillende studies is aangetoond dat langdurig metforminegebruik kan leiden tot vitamine B₁₂ malabsorptie en -deficiëntie. Deze deficiëntie wordt vaak niet herkend en heeft mogelijk ernstige gevolgen. Orale calciumsuppletie zou de malabsorptie van vitamine B₁₂ kunnen opheffen. In een aantal studies zijn naast verlaagde vitamine B₁₂ concentraties ook verlaagde foliumzuurconcentraties gevonden. Naar de rol van foliumzuur binnen dit geheel wordt nog veel onderzoek gedaan.

Binnen het B-PROOF onderzoek, waar dit afstudeeronderzoek is uitgevoerd, nemen ook deelnemers met diabetes mellitus type II die metformine gebruiken, deel. Alle deelnemers zijn > 65 jaar. Ouderen hebben een verhoogde kans op het krijgen van nutriëntdeficiënties door verminderde absorptie van voedingsstoffen. Deze groep is dus dubbel zo kwetsbaar. Daarnaast stijgt het aantal diabeten en daarmee het gebruik van metformine. De kans dat mensen een vitamine B₁₂ deficiëntie hierdoor ontwikkelen wordt groter. Het is een actueel probleem waar in de afgelopen jaren ook door de media aandacht aan is geschonken.

Het tweede deel van dit rapport bevat het onderzoek naar de associatie tussen metformine en de vitamine B₁₂- en foliumzuurstatus. De deelnemers zijn verdeeld in twee groepen bestaande uit een groep met 31 diabeten die metformine gebruiken, waarvan 23 mannen. De controlegroep bestaat uit 335 mensen, waarvan 214 mannen. Binnen het onderzoek zijn een aantal gegevens verzameld, waarvan gebruik is gemaakt, namelijk homocysteïnewaarden en gegevens betreffende inname van vitamine B₁₂, foliumzuur en calcium. Deze waarden werden door middel van FFQ's bepaald. Deze gegevens zijn met elkaar en met de ADH en VCP vergeleken in een statistische analyse met het programma PASW, versie 18.0.3.

Er zijn geen significante verschillen gevonden qua inname van vitamine B₁₂, foliumzuur en calcium van de controlegroep, de VCP en de metforminegebruikers binnen de B-PROOF.

De inname van alle groepen was lager dan de norm betreft foliumzuur en calcium. De inname van vitamine B₁₂ lag boven de norm, behalve bij de mannen van de controlegroep.

Het homocysteïnegehalte van de metforminegebruikers verschilde niet van dat van de controlegroep. Er werd geen verband gevonden tussen de calciuminname en het homocysteïnegehalte. De resultaten van dit afstudeeronderzoek laten zien dat in deze onderzoekspopulatie geen associatie is gevonden tussen metforminegebruik en het homocysteïnegehalte. Ook is in deze populatie geen associatie gevonden tussen de inname van vitamine B₁₂, foliumzuur en calcium en het homocysteïnegehalte. Dit wil echter niet zeggen dat er geen associatie is. Verder onderzoek is dan ook noodzakelijk

RELATIE TUSSEN VOEDINGSINNAME EN HET ORALE ALLERGIE SYNDROOM BIJ POLLENALLERGIE

Groningen

Evelien de Vries & Jildou Visser

Achtergrond:

Er zijn aanwijzingen dat het Orale Allergie Syndroom (OAS) zich steeds vaker ontwikkelt bij mensen die gesensibiliseerd zijn voor pollen. Bij OAS ontstaan er klachten in het orale gebied wanneer er kruisreactiviteit ontstaat tussen pollen en voedingsmiddelen. De vraag is hoe deze toename verklaard kan worden. Mogelijk spelen veranderde externe factoren een rol bij deze toename, zoals veranderingen in de levensstijl waaronder het voedingspatroon. Er is nog nauwelijks onderzoek gedaan naar de relatie tussen de voedingsinname en het ontwikkelen van OAS.

Methode:

Het betreft een pilot-onderzoek, waarin gekeken is naar de voedingsinname in relatie tot het hebben van OAS. In totaal zijn 246 patiënten met een pollenallergie benaderd, hiervan hebben 67 (27,2%) patiënten gerepsondeerd. Deze responsgroep is onderverdeeld in een groep met OAS-klachten en een groep zonder OAS-klachten. De patiënten hebben drie dagen een voedingsdagboek bijgehouden en een algemene vragenlijst ingevuld. De gemiddelde voedingsinname is berekend en vergeleken met elkaar op macro- en micronutriënten. Tevens is de frequentie van het gebruik van fruit- en groenteproducten en noten in bewerkte en onbewerkte vormen nagevraagd en vergeleken.

Resultaten:

Er is een statistisch significant verschil gevonden in inname vitamine B2 (P = 0,049). In de groep OAS+ is de vitamine B2 inname hoger. Voor alle overige nutriënten is geen statistisch significant verschil aangetoond. Ook zijn er geen statistische significante verschillen gevonden in de frequentie van de inname van fruit- en groenteproducten en noten.

Conclusie:

De voedingsinname speelt wellicht geen rol bij het ontwikkelen van OAS bij patiënten met een pollenallergie. De inname van vitamine B2 reflecteert de inname van zuivelproducten.

In het licht van eerdere bevindingen, waarbij een beschermende werking werd gevonden op de ontwikkeling van atopie, zou het interessant zijn om nader te onderzoeken of er een verschil is in inname tussen volle en magere zuivelproducten tussen de groep die wel of niet OAS ontwikkelt. Om te achterhalen of de voedingsinname daadwerkelijk geen rol speelt bij het ontwikkelen van OAS bij pollenallergie is meer onderzoek in een grotere onderzoeksgroep nodig.

DIEETBEHANDELING BIJ CHYLUSLEKKAGE

Amsterdam

Daniëlle van der Meulen & Anne Mijzen

Doel:

Het uitvoeren van een literatuurstudie naar de meest evidence-based dieetbehandeling bij volwassen patiënten met chyluslekkage. Naast informatie vanuit de literatuur diende ook de ervaring vanuit de praktijk te worden achterhaald.

Achtergrond:

Chyluslekkage is een complicatie die op kan treden ten gevolge van een chirurgische ingreep of ten gevolge van een tumor in het lymfevatensstelsel. Door het lekken van chylus in het hoofd-halsgebied, de borstholte of de buikholte kunnen grote hoeveelheden energie, met name eiwitten en vetten, verloren gaan. Aangezien deze complicatie een lage prevalentie heeft, bestaat er geen landelijke richtlijn of protocol wat betreft de dieetbehandeling.

Methode:

Voor het uitvoeren van de literatuurstudie is middels de databanken ScienceDirect en PubMed literatuur gezocht. Deze literatuur is vervolgens beoordeeld op evidence niveau, type en relevantie.

Om de ervaring met dieettherapie bij chyluslekkage in de praktijk te achterhalen, zijn enquêtes afgenomen in academische ziekenhuizen en ziekenhuizen met een oncologisch specialisme.

Resultaten:

Uit alle geselecteerde artikelen kwam naar voren dat een dieetbehandeling bestaande uit totaal parenterale voeding (TPV) de meest effectieve behandelingsmethode is voor het stoppen van de chylusproductie. Het belangrijkste resultaat is echter, dat er in 13 van de 24 studies een long chain triglycerides (LCT)-beperkte, medium chain triglycerides (MCT)-verrijkte orale- en/of enterale voeding als eerste keus werd aanbevolen. Tien studies raadden TPV als eerste keus aan. Eén studie gaf aan dat er geen voorkeur bestaat binnen de mogelijke dieetbehandelingen. Wel raadden alle studies aan om over te gaan tot een dieetbehandeling bestaande uit TPV wanneer een LCT-beperkte, MCTverrijkte orale- of enterale voeding niet het gewenste effect heeft. De reden dat TPV bij de meeste studies niet als eerste behandeloptie werd aanbevolen is de verhoogde kans op complicaties en de hoge prijs van TPV. Uit de enquêtes is gebleken dat alle ziekenhuizen een LCT-beperkte, MCTverrijkte orale- en/of enterale voeding als eerste keus binnen de behandeling heeft.

Conclusie:

Er kan worden geconcludeerd dat er geen consensus is over de meest evidence-based dieetbehandeling bij oncologische patiënten met chyluslekkage. Zowel TPV als een LCT-beperkte, MCT-verrijkte voeding (via orale of enterale toediening) is effectief in het verminderen van de chylusproductie. De ervaring in de praktijk wijst uit dat er een verhoogd risico voor katheter gerelateerde infecties bestaat bij het voeden middels TPV. Daarnaast zijn ook de kosten voor TPV aanzienlijk hoger dan die van orale- en/of enterale voeding. Hierdoor heeft een LCT-beperkt, MCTverrijkt dieet in de praktijk de voorkeur boven TPV. Indien een LCT-beperkt, MCT-verrijkt dieet onvoldoende effect heeft kan alsnog worden gekozen voor het starten van TPV.

Trefwoorden:

Chyluslekkage – Dieetbehandeling – Medium chain triglycerides

