

ESPEN 2016 – 17 sept t/m 20 sept

**Angelique van Empel (diëtist nierziekten Bernhoven Uden) &
Manouk Dam (diëtist-onderzoeker VUmc & Diaprive)**

ESPEN

ESPEN staat voor European Society of Parenteral and Enteral Nutrition. De leden van ESPEN komen uit allerlei disciplines: artsen, onderzoekers, apothekers, (voedings)verpleegkundigen en diëtisten. Het programma is divers en kent veel parallele sessies, zoals onderwijssessies, wetenschappelijke sessies, onderzoekspresentaties, posterpresentaties (met tour), state of the art-lezingen, satelliet-symposia van de grote sponsors en LLL-courses (long live learning) met heel veel onderwerpen. Dit jaar was ESPEN in het Bella center in Kopenhagen.

Onze indruk van ESPEN:

Angelique: Dankzij een bijdrage van de DNN en BBraun ben ik dit jaar naar het ESPEN congres in Kopenhagen geweest. Om uit het volle programma de goede sessies te kiezen is soms een puzzel, maar ik heb veel interessante verhalen gehoord. Bij een congres hoort natuurlijk ook een beursbezoek en het ontmoeten van collega's; oude bekenden en nieuwe gezichten, zowel op het congres als tijdens sociale activiteiten. Moe maar voldaan kwam ik na 4 dagen weer thuis met nieuwe inzichten en inspiratie.

Manouk: Dankzij de sponsoring van de DNN kon ik dit jaar naar ESPEN. Voor mij was dit de eerste keer dat ik naar ESPEN ben geweest en mijn algemene indruk was erg positief! Ik vond het heel leuk om te zien en horen waar iedereen binnen voeding en onderzoek nu eigenlijk mee bezig is en het zorgt voor inspiratie.

Tot slot: Volgend jaar wordt het ESPEN –congres door NESPEN (Netherlands Society for Parenteral and Enteral Nutrition) in het World Forum in Den Haag van 9 – 12 september georganiseerd, een mooie gelegenheid om deel te nemen aan ESPEN!

Informatie uit de sessies

Er waren diverse lezingen bij te wonen. Wij beschrijven hieronder de samenvattingen van de meest interessante lezingen waar we naar toe zijn geweest.

Zaterdag

Inflammation and metabolism

Een interessante lezing was een onderdeel van deze sessie door B.K. Pedersen (Denemarken): deze onderzoeker doet veel onderzoek naar beweging en ziekte (zie ook pubmed voor diverse artikelen). Een van haar studies ging over 14 dagen inactiviteit en wat er dan gebeurt met het lichaam. Nu is dit al uitgebreid eerder onderzocht en weten we dat dit zorgt voor een afname in de spiermassa, maar opvallend uit deze studie was de toename in visceraal vet.

Tevens vertelde zij over een onderzoek t.a.v. beweging. De meest effectieve behandeling qua beweging: interval training! Haar onderzoek richtte zich op patiënten die interval trainingen gingen uitvoeren (in haar voorbeeld was dit wandelen een aantal keer per week en een matig looptempo afgewisseld met een sneller looptempo, niet rennen). Dit had een enorm verband met een lager risico op kanker en andere chronische ziekten. Voor in de praktijk was het advies: hoe meer hoe beter (voor artikelen: pubmed en zoeken op de term Pedersen + interval training)

Zij vertelde ook nog kort iets over de ondervoede patiënten en dat zij zorgen voor meer zorgkosten (dit is wel bekend), een voorbeeld: studie uit Taiwan waarbij voort kwam dat bij 10.000 patiënten met ondervoeding een 20% stijging in de zorgkosten ontstond.

Spreading the knowledge and interest in nutrition

Tijdens deze sessie werd ingegaan hoe je met name jonge artsen/wetenschappers kunt interesseren voor voeding, zoals bekend is het aantal uren scholing over voeding zeer beperkt tijdens de opleiding tot arts. ESPEN heeft de LLL-courses opgezet. Deze hebben als doel om kennis, competenties en vaardigheden te verbeteren bij gezondheidsprofessionals en studenten. De LLL sessies zijn online en live te volgen oa tijdens het ESPEN congres. De onderwerpen zijn divers en er vindt ook een examen plaats. De LLL sessies zijn voor iedereen te volgen. Ook zijn er online courses met 40 onderwerpen. Voor meer informatie: www.lllnutrition.com of via www.espen.org

De laatste spreker tijdens deze sessie, McMahon van Mayo Clinics, Minnesota, hield een presentatie over de voordelen van een electronic medical record en ziekenhuisvoeding. Er is een systeem gebouwd om klinische voeding mee voor te schrijven. Hiermee wordt ook onderzoek gedaan en het wordt gebruikt om jonge artsen op te leiden 'on the job'.

Taste preferences and palatibility

Omdat bij de patiëntencategorie waarmee wij werken smaakverlies een groot probleem is, hoopte ik hier meer handvaten aangereikt te krijgen.

De eerste presentatie door Møller (Denemarken) ging over het ontwikkelen van smaakvoorkeuren. Enkele smaken krijgen we vanaf de geboorte mee (bv zoet) maar het meeste is aangeleerd. Drie mogelijkheden werden beschreven, flavour-flavour learning (waarbij een nieuwe smaak met een bekende smaak 'meelift'), flavour-nutriënt learning (hierbij wordt het product energierijker gemaakt) en repeated exposure. Door nieuwe smaken vaak aan te bieden (1 x per 2 weken) of met een favoriete smaak leren kleine kinderen het best nieuwe smaken te eten. Uit onderzoek blijkt dat ook volwassenen kunnen leren om nieuwe smaken te accepteren. Bij ouderen is reuk vaak een probleem.

De tweede lezing door Laviano (Italië) had als onderwerp: Taste preferences during disease, what influences

Er zijn veel oorzaken die smaakverlies kunnen veroorzaken. De hypothalamus blijkt van invloed, maar ook infectie, post-ok, medicatie, psychische factoren. In veel gevallen is de oorzaak onbekend. Er werd

verwezen

naar

een

review:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD010470.pub2/full>

Interventions for the management of taste disturbances. Conclusie: Er is weinig bewijs voor de rol van zink bij het verbeteren van smaakperceptie, echter er is wel enig bewijs dat zink supplementen de overall smaak verbeteren bij patiënten met een zinktekort en bij ideopatische smaakverstoringen. De spreker suppleert bij laag zink met zinksulfaat.

Zijn conclusies:

- Smaak is een zeer evolutionaire, goed bewaarde en fijn geregeld zintuig welke eetgedrag bepaalt
- Tijdens ziekte ontstaan smaakstoornissen als onderdeel van de reactie op ziekte.
- Smaak stoornissen zijn een continuüm van symptomen variërend van ageusia tot phantogeusia. (Ageusia is totale verlies van de mogelijkheid om te proeven, phantogeusia: een metalen of zoutige smaak in de mond waarvoor geen externe stimulus kan worden gevonden)
- Alcoholgebruik, leeftijd en slechte mondhygiëne kunnen de aanzet vormen tot het ontwikkelen van de smaakstoornissen.
- De pathogene mechanismen zijn gerelateerd aan inflammatie en aan de directe effecten van bepaalde medicatie (bv. chemotherapie).

- Preventie en behandeling van smaakproblemen zijn gebaseerd op 'favouring factors' en verbetering van de speekselvloed

De laatste lezing had als titel: Taste research in clinical practice. Kitchen of clinic? door Suominen (Finland)

Er is weinig bewijs in de vorm van studies. Er werd een Nederlandse studie van Nijs uit 2006 geciteerd. Belangrijkste conclusies:

Restricties moeten zoveel mogelijk vermeden worden (bv. zout, suiker, vet), maak gebruik van voedingskundig goed samengesteld 'comfort' food. Esthetisch moet het er goed uitzien.

Verrijken met nutriënten. Smaakversterkers. Het is beter om zelf op te kunnen scheppen en om te kunnen eten in een huiselijke setting. Meer studies zijn nodig

Oral communications: nutritional chronic diseases and metabolism

Dit waren diverse korte presentaties, met name door onderzoekers. Een studie uit Nederland (Janne Beelen) heeft onderzoek gedaan in een oudere populatie, kijkend naar herstel na een opname met een eiwitverrijkt dieet. Dit werd onderzocht in een Randomized control trial waarbij de interventie groep 120 gram per dag eiwit kreeg en de controlegroep 75 gram eiwit per dag. De voornaamste conclusie was dat, ondanks het 1,5 g/kg eiwitadvies dat goed werd nageleefd in de studie, zij geen voortuitgang vonden in fysieke activiteit. Dit hebben zij ook niet gestimuleerd. Er werd dus vooral benadrukt hoe belangrijk de combinatie van eiwit en beweging is.

Een andere studie onderzocht of een verrijking van vitamine D en leucine bij het ontbijt effect heeft op voedingstoestand en/of fysiek functioneren. Zij voegde dit toe bij het ontbijt, omdat uit onderzoek blijkt dat hier vaak de laagste inname is van eiwit. Zij vonden wel een verhoogde spiermassa/eiwitsynthese, maar geen effect op de Short physical performance battery (SPPB, fysieke test waar gekeken wordt naar balans, kracht) of handknijpkracht, vetvrije massa of vetmassa.

Zondag

Optimizing muscle mass and function

De eerste lezing door Biolo (Italië) had als onderwerp '**protein metabolism and muscle mass loss**'.

Door hypoxie bij katabolie: 10% verlies van lean body mass

Inactiviteit en inflammatie negatief effect op eiwitmetabolisme

Bij acute ziekte: proteolyse. Door bedrust minder proteosynthese

Behandelen van hyperglycemie verbetert spier- eiwitmetabolisme bij kanker en bij patiënten na chirurgie

'Anabolic resistance' is oorzaak van spieraafbraak.

Deze spreker verwijst naar de positionpaper van de 'thePROT-AGE Study Group' over eiwit aanbeveling bij ouderen: (http://cookeatcompete.com/uploads/7/3/2/3/73234461/evidence-based_recommendations_for_optimal_dietary_protein_intake_in_older_people_article.pdf)

Uit deze position paper: Bij ouderen (> 65 jaar) wordt geadviseerd 1.0-1.2 g eiwit per kilogram lichaamsgewicht per dag. De meeste ouderen met acute of chronische ziekte hebben meer eiwit nodig (1.2-1.5 g/kg per dag). Ouderen met ernstige nierziekte (eGFR < 30 ml/min) zijn een uitzondering op deze regel, zij zouden mogelijk hun eiwitintake moeten beperken. Eiwitkwaliteit, tijdstip van inname en intake van andere supplement kunnen relevant zijn maar er is nog onvoldoende bewijsvoering om hierover al aanbevelingen te kunnen geven.

Hierna volgde een verhaal van Boirie (Frankrijk) over **Fat infiltraties and muscle functionality**

Bij het ouder worden ontstaat verlies spiermassa en toename vet in spier (IMF)

Accumulatie van negatieve effecten op metabolisme en spier

Door toename van vetdruppels in de spier bij kanker cachexie ontstaat een toename van insulineresistentie. Insulineresistentie verminderde eiwit metabolisme in spier.

Buffercapaciteit van vetmassa vermindert bij ouder worden bij ratten, hierdoor toename vet in spier. en verminderde eiwitsynthese. Door vitamine D deficiëntie: toename 'anabolic resistance' en vetinfiltratie. Activiteit is belangrijk maar welk: duur of weerstand en hoe lang en hoe veel is nog niet bekend. Meervoudig onverzadigde vetzuren (omega 3) zijn van belang, zij verbeteren insuline resistentie en spiermassa en functie

Metformine kan een verbetering geven van lean body mass.

Tot slot werd verwezen naar de ESPEN aanbevelingen: Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging: Recommendations from the ESPEN Expert Group: <http://www.espen.org/files/PIIS0261561414001113.pdf>

De laatste lezing in deze sessie was van Loon (Nederland) en had als titel: **Should we improve mass of function? Different approaches to muscle rehabilitation**

Spieropbouw en afbraak is een dynamisch proces; in 2-3 mnd is onze hele armspier bijvoorbeeld vernieuwd en hebben we dus als het ware een 'nieuwe arm'

Bedrust heeft een negatief effect; 1 week bedrust bij gezonde vrijwilligers resulteerde in 1.4 kg verlies van spiermassa. Herstel duurt langer: voeding en weerstandstraining: toename van 1-1,5 kg in 1 mnd

Bij bedrust ontstaat ook 'anabolic resistance'. 42% verminderde kracht na 10 dagen bedrust.

Nog enkele getallen over de functionele impact van bedrust:

- 1.4 + 0.2 kg verlies van spiermassa
- 7 + 1% afname kracht bij 'leg press'
- 8 + 2% afname in kracht bij 'leg extension'
- 6.4 + 2.3 afname in VO_{2peak}

Verminder spierverlies bij inactiviteit (bedrust) door:

- blijf fysiek actief zo veel als mogelijk
- pas oefeningen toe wanneer mogelijk (electrische stimulatie; er lopen al onderzoeken op IC)
- eiwitverrijkte voeding

Opbouwen spiermassa en kracht na inactiviteit:

- kies oefeningen die type II vezels opbouwen
- neem eiwit na elke oefensessie.

Wetenschappelijke poster

Tijdens ESPEN deed ik op zondag mee aan de poster presentaties. Mijn poster werd ingedeeld bij 'nutrition and chronic diseases'. Mijn poster ging over de reproduceerbaarheid van diverse testen die wij gebruiken in ons onderzoek om beweging en protein-energy wasting te meten. Deze gegevens horen bij het onderzoek dat wij in het VUmc doen en wat zich richt op beweging en PEW bij nachtelijke hemodialyse patiënten. Wat ik leuk vond was om met verschillende mensen uit de wereld te praten over het onderzoek, maar ook de nodige Nederlandse (voedings-)onderzoekers/diëtisten kwamen langs. Op maandag was er nog een 2^e ronde met posters waardoor ik zelf de tijd had om eens te kijken naar alle onderzoeken die daar beschreven worden (en wat zijn dit er een hoop!). Binnen 'nutrition and chronic diseases' hingen er diverse posters waarvan de nodige ook keken naar protein-energy wasting. Om een indruk te krijgen van de Nederlandse diëtisten en onderzoekers die aanwezig waren met een poster, zijn via deze pagina foto's te vinden:

https://www.facebook.com/diagnostiekdiëtetiek/photos_stream?ref=page_internal

Maandag

 Een titel die ook mijn aandacht trok, was '**Building evidence in clinical nutrition - how to do without randomized controlled trials**' (RCT).

In deze sessie kwamen ook weer drie sprekers aan bod. De eerste was Hoogeboom (Nederland, fysiotherapeut en onderzoeker).

Zijn lezing ging over alternatieven voor RCT's. Hij zette uiteen dat er een 'mismatch' bestaat tussen onderzoek en de praktijk. In RCT gaat het om grote groepen onderzoeksdata, in de praktijk gaat het

om individuen met multimorbiditeit. Een RCT werkt met inclusie en exclusiecriteria zodat er uiteindelijk naar een chronische conditie wordt gekeken, dit komt niet overeen met de praktijk.

Hij besprak de volgende alternatieven

- 1: Individualized rct (Preplanned mega analyses voorbeeld is FICSIT study)
- 2: Stepped wedge study (voorbeeld: COACH2MOVE study; elke patiënt is zijn eigen controle)
- 3: N of 1 study (voorbeeld STOP SMOKING study)
- 4: preference trials (door selectie van patiënt met dezelfde karakteristieken uit een historische dataset, kun je voorspellingen doen voor de individuele patiënt met dezelfde karakteristieken).

Samenvattend:

- RCT ontwerp is niet optimaal om complexe interventies te evalueren
- Er zijn alternatieven met ook weer voor- en nadelen
- Onderneem een proces-evaluatie gedurende het onderzoek

Dinsdag

Albumin: a matter of nutrition?

Ik vond deze sessie interessant, omdat er nog steeds discussie is over albumin als voedingsparameter. In eerste instantie startte deze sessie met veel basisinformatie over albumine zelf, zoals het belang van albumine bij wondgenezing. Een hypoalbuminemie wordt o.a. veroorzaakt t.g.v. oedeem/vochttoename, maar je ziet ook verlaagde albumine gehalten in 'groeifases' zoals bij een zwangerschap. Hieronder staan samengevat bevindingen uit deze sessie:

- Voor meer achtergrondinformatie tav albumine: Dit jaar heeft Levitt DG een review uitgebracht t.a.v. het metabolisme van albumin en het klinisch belang van albumin. (Via pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27486341>, 'Human serum albumin homeostasis: a new look at the roles of synthesis, catabolism, renal and gastrointestinal excretion, and the clinical value of serum albumin measurements').
- Na een operatie zie je een vochttoename van 10-15 liter door infusen etc. In het extracellulaire gedeelte zit ook het albumine. 3 dagen na een OK krijg je de 'tipping point' waarbij patiënten plotseling opknappen, vaak incl. een stijging van het albumine, een daling van het lichaamswater, maar dit kan gepaard gaan met een normaal CRP (niet perse dalend CRP).
- Er blijft een verhoogd risico op mortaliteit bij een hypoalbuminemie.
- NSAIDs remmen/stoppen het inflammatie proces, terwijl je het proces van herstel (gepaard met stijgende/hoog CRP) juist nodig hebt. De vraag is dus of dit zo goed is.

- Er is nog veel discussie over albumine als marker. Een van de voorbeelden was een studie waarbij ze bij dialysepatiënten bekeken of dit met voeding beïnvloedt kon worden; bij deze studie was dit niet het geval (*Sezer et al 2014*).
- Albumine blijft als voedingsmarker erg matig, omdat er heel veel factoren verboden zijn aan de waarde CRP. Anemie beïnvloedt tevens het albumine.
- In sommige ziekenhuizen wordt albumine gesuppleerd, hier was discussie over tussen de sprekers, bij specifieke groepen zou dit effect kunnen hebben (denk aan leverpatiënten en hersen trauma patiënten).

Conclusie vanuit Nederlandse chirurg (Soeters): albumine is geen voedingsmarker, maar echt een marker van het verloop van een ziekte. T.a.v. de voedingstoestand kun je het beschouwen als een signaal/risicofactor, maar meer omdat er medisch gezien iets aan de hand zal zijn en het risico op ondervoeding zal waarschijnlijk groter zijn bij iemand met een hypoalbuminemie.

Clinical nutrition symposium

Wat wij beide interessant vonden was het concept **pulse feeding**. Dit werd verteld door O. Bouillanne, een onderzoeker uit Frankrijk. Zijn advies/idee staat eigenlijk lijnrecht tegenover de huidige advisering ten aanzien van eiwit; namelijk 25-30 gram per maaltijd. Hij onderzocht dit zogenoemde 'pulse feeding' in een ouderen populatie en zijn studie concludeert juist de voordelen van pulse feeding, o.a. op vet vrije massa. Hij heeft overigens beweging niet meegenomen in zijn onderzoek, wel het aantal stappen, maar functie was geen uitkomstmaat.

Hieronder staat de omschrijving van zijn studie (via pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22992307>)

Veroudering wordt geassocieerd met een verminderde anabole respons op voedingsintake, mogelijk gerelateerd aan een systemische afname van beschikbare aminozuren (AA), mogelijk veroorzaakt door een toegenomen AA-metabolisme van de organen. Dit wordt SSAA genoemd: splanchnic sequestration of amino acids). SSAA kan worden verzadigd door pulse feeding (80% van de dagelijkse eiwitinname in een één maaltijd) waardoor een verhoogde eiwitsynthese wordt mogelijk gemaakt . In de studie die Bouillane besprak werden 66 ouderen die op een revalidatieafdeling verbleven in 2 groepen verdeeld.

Allen kregen een 'controlled diet' gedurende 6 weken. In de 'spread diet'(SD) groep (n = 36), werden de eiwitten verspreid over de vier dagelijkse maaltijden. In de 'pulse diet' (PD) groep (n = 30), werd 72% van de eiwitten (1.31 g/kg gewicht/d gemiddeld) genomen in één middagmaaltijd. De patiënten werden beoordeeld bij start van de studie en na 6 weken op de lichaamssamenstelling [vetvrije

massa; LM), appendicular skeletal muscle mass (ASMM) en body cell mass (BCM), gemeten m.b.v. röntgen absorptiometry in combinatie met BIA (primaire uitkomst), handgrijpkracht en ADL-score.

De resultaten:

Eiwit 'pulse feeding' was significant doeltreffender dan eiwit 'spread diet' met verbetering van de LM-index vooror PD groep: +0.38 kg/m²; 95% betrouwbaarheidsinterval (CI), [0; 0,60]; voor SD groep: -0.21 kg/m²; 95% CI, [-0.61; 0.20]; p = 0,005 tussen de twee groepen), ASMM-index (+0.21 kg/m²; 95% CI, [0; 0.34] en -0.11 kg/m²; 95% CI, [-0.20; 0.09]; p = 0,022), BCM index (+0.44 kg/m²; 95% CI, [0.08; 0.52] en -0.04 kg/m²; 95% CI, [-0.09; 0,10]; p = 0.004). Er was geen significant effect voor hand-grijpkracht of ADL-score.

De conclusie:

Deze studie toont voor de eerste keer dat eiwit 'pulse feeding' een positief, klinisch relevant effect heeft op de lean mass in ondervoede en gehospitaliseerde oudere patiënten heeft.

In de eerder genoemde position paper uit 2013 van the PROT-AGE study groep (http://cookeatcompete.com/uploads/7/3/2/3/73234461/evidence-based_recommendations_for_optimal_dietary_protein_intake_in_older_people_article.pdf) kun je meer lezen over voedingstrategieën bij ouderen. Er wordt gesteld dat meer klinisch onderzoek nodig is om te bepalen of een voedingspatroon van 25-30 gram eiwit per dag met ongeveer 2.5-2.8 leucine of pulse feeding even effectief zijn of dat het ene patroon een voorkeur heeft boven de andere. Deze strategieën moeten worden getest in zowel lange- als korte termijn klinische interventies

Tot slot:

Op de site van ESPEN kun je de sheets van de educational sessies en de LLL-courses nalezen:

<http://www.espen.org/congress/congress-presentations>

Deze zijn tot het einde van het jaar beschikbaar.