



**ADVIES VAN DE HOGE GEZONDHEIDSRAAD nr. 8858**

**Rood vlees, met rood vlees bereide charcuterie en de preventie van colorectale kanker**

**Samenvatting**

4 december 2013

**SAMENVATTING**

Naast de voedingsaspecten van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie komen vaak de risico's voor de gezondheid ter sprake die aan hun verbruik verbonden zijn. Onder deze risico's staat op de eerste plaats colorectale kanker (CRK). Internationale groepen zoals het project *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition* (EPIC) en het *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research* (WCRF) hebben aanbevelingen over het verbruik van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie verstrekt.

In het volledig rapport wordt met "rood vlees" bedoeld vers rood vlees (voornamelijk rund, varken, schaap of lam maar ook andere diersoorten uitgezonderd gevogelte) dat geen andere behandeling onderging dan afkoelen, diepvriezen en/of verkleinen om met ander rood vlees en zout gemengd te worden (bv. gehakt). De "met rood vlees bereide charcuterie" wordt in dit rapport gedefinieerd als rood vlees dat na zouten (meestal met toevoeging van nitriet en/of nitraat) één of meerdere bijkomende behandelingen onderging ter bewaring. Het betreft de meeste charcuterie, met uitzondering van producten bereid van uitsluitend kip of ander gevogelte.

De problematiek rondom het verbruik van deze voedingswaren en CRK is complex. Naast de individuele genetische voorbeschiktheid moeten inderdaad de invloed van het soort vlees of vleesproducten, van de verbruikte hoeveelheden, van de bereidings-/kookwijze en van andere ingenomen voedingswaren die mogelijk een beschermend "antikanker"-effect hebben, in acht worden genomen. Wat betreft de bereidingswijze van voedingswaren op basis van vlees, moet er rekening mee gehouden worden dat sommige kook- en bereidingswijzen het risico op kanker kunnen verhogen. Er werd ook een verband vastgesteld tussen CRK en sommige stoffen zoals bijvoorbeeld polycyclische aromatische koolwaterstoffen (die kunnen vrijkomen bij bereiding op barbecue), heterocyclische aromatische aminen (gevormd bij het te ver bruinen van sommige vleessoorten), N-nitrosoverbindingen die gevormd worden tijdens de productie en/of vertering van vleesproducten.

De Hoge Gezondheidsraad (HGR) acht het nuttig om deze gevaren voor de gezondheid aan de hand van grondig wetenschappelijk onderzoek te evalueren en de resultaten hiervan om te zetten in aanbevelingen en raadgevingen voor verbruikers, gezondheidswerkers, producenten en industrie uit de voedingsmiddelensector en de overheid. Het probleem van het verband tussen voeding en verschillende soorten kanker is uiterst complex. De HGR koos ervoor om aan dit titanenwerk te beginnen aan de hand van een gevalstudie over het verhoogd risico op het ontwikkelen van colorectale kanker door een ongepast verbruik van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie. Gelet op zowel de complexiteit als de omvang van de vleesproductieketen die reikt over de verwerking tot aan het verbruik, werd voor een pluridisciplinaire top-down benadering gekozen met de volgende disciplines: epidemiologie, vleestechnologie, toxicologie, fysiopathologie, oncologie, biochemie, analytische chemie, voedingschemie en -technologie evenals voeding.

De benadering omvat de volgende punten:

- 1) Een evaluatie van de huidige resultaten van het WCRF en het EPIC met een bijzondere aandacht voor:
  - de resultaten: zijn ze voldoende overtuigend om de risico's te erkennen?
  - de balans van de risico's op een voedingstekort van bepaalde nutriënten bij een geringer verbruik van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie tegenover die van een verhoogd risico op kanker;
  - de beoordeling van de verschillende voorgestelde mechanismen om de carcinogeniciteit te beschrijven;
  - de vermindering van het risico op CRK als gevolg van de bereiding/verwerking van rood vlees alsook van het verbruik ervan (hoeveelheid en soort ingenomen voedingswaren tijdens de maaltijden).

De gegevens van het WCRF en het EPIC werden aangevuld met een exhaustief overzicht van de recente wetenschappelijke literatuur.

- 2) Naast het bovenstaande heeft de HGR het volgende bestudeerd:
  - de risico's in verband met het verbruik van verschillende soorten vers vlees (rood vlees en wit vlees, voornamelijk gevogelte) en die ten gevolge van de inname van met rood vlees bereide charcuterie;
  - de risico's tussen de verschillende vleeswaren naargelang de productietechnologieën (rauwe producten na een zout- of pekel-, gisting-, droog- of rookproces, gekookte gepekeld producten, ...);
  - de effecten van de bakwijze van vers vlees of hamburgers (in de oven, pot, pan, op de barbecue of gefrituurd);
  - de effecten van gelijktijdig verbruik van andere voedingsmiddelen rijk aan antioxidanten (groenten en fruit, rode wijn, specerijen, aromatische kruiden) en calcium (melkproducten).
- 3) De HGR heeft tot slot gedragslijnen aanbevolen voor een gezonde voeding wat betreft de keuze van vlees en vleesproducten met een bijzondere aandacht voor de diersoort en het type product: met rood vlees bereide charcuterie en gezouten vlees (ham en worst, rauw of gekookt, gepekeld of droog gezouten, gerookt).

- 4) Impact van dit advies op de volksgezondheid:  
Algemeen wordt aangenomen dat ongeveer 30% van alle gevallen van kanker hun oorsprong mede in de voeding vinden. De aard en samenstelling van de voeding heeft een grotere invloed op dit soort ziekten dan de contaminatie, binnen de limieten vereist door de levensmiddelenwetgeving, met toxische chemische stoffen (residuen, omgevingscontaminanten, ...) of met pathogene micro-organismen. Kanker is naast hart- en vaataandoeningen en diabetes een van de meest voorkomende en ernstige ziekten voor de mens. Een gezonde en evenwichtige voeding speelt ongetwijfeld een belangrijke rol in de preventie van ziekten die de mens bedreigen. De wetenschappelijke kennis over kanker is in de laatste decennia aanzienlijk toegenomen. Deze wetenschappelijke vooruitgang moet benut worden om betrouwbare aanbevelingen in het domein van de voeding op te stellen, met als doel het terugdringen van een aantal kankergevallen. De incidentie van colorectale kanker zou met 10 tot 20% kunnen afnemen dankzij aanbevelingen over de aard, de bereidingswijze en de hoeveelheid verbruikt vlees. Het is duidelijk dat de voorgestelde raadgevingen in verband met het verbruik van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie binnen het kader van een optimale evenwichtige voeding vallen.
- 5) Aanbevelingen voor de productie- en verwerkingstechnologieën van rood vlees:  
De wetenschappelijke kennis werd samengevat over de factoren die verantwoordelijk zijn voor het carcinogeen effect van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie. Dit heeft geleid tot aanbevelingen voor meer onderzoek naar mechanismen van carcinogenese en voor betere en vernieuwde technologieën van verwerking van rood vlees.

**Aanbevelingen over de aard, de bereidingswijze en de hoeveelheid verbruikt rood vlees:**

Het is duidelijk dat het gemiddelde verbruik van rood vlees in België hoog ligt en dat de gezamenlijke inname van rood vlees en van met rood vlees bereide charcuterie de normen van het *World Cancer Research Fund*, het *British Scientific Advisory Committee on Nutrition* en het Franse *Programme National Nutrition et Santé* overschrijdt, waardoor het risico op colorectale kanker toeneemt. De HGR beveelt dus aan om slechts af en toe rood vlees te verbruiken, vers of in de vorm van bereid gehakt, en met rood vlees bereide charcuterie zoveel mogelijk te vermijden, vooral vetrijke producten. Het gematigd verbruik van rood vlees blijft echter een belangrijke bron van eiwitten, vooral voor senioren.

Samengevat geniet het de voorkeur om gevogelte, eieren en vis, met inbegrip van vette vis te verbruiken en bv. eenmaal per week rood vlees te vervangen door plantaardige alternatieven. Bovendien gaat een dieet rijk aan plantaardige voedingsmiddelen gepaard met minder ziekte en sterfte terwijl het ook bijdraagt aan een meer ecologisch verantwoorde voedselproductie.

Bij het bakken of braden van rood vlees wordt het aangeraden specerijen en aromatische kruiden, die van nature antioxidantia bevatten zoals look en rozemarijn, te gebruiken, het vlees niet te veel te bruinen en in elk geval de meest donkerbruine of zwarte delen op het bord te laten liggen.

Vanuit kwantitatief oogpunt is het aangewezen dat een persoon die rood vlees eet niet meer dan 500 g/week verbruikt en weinig of zelfs geen met rood vlees bereide charcuterie. Indien deze

bovengrens door vleeseters zou worden toegepast en rekening houdend met de variatie in het vleesverbruik tussen personen en binnen elk persoon, zou men aldus kunnen komen tot een gemiddeld verbruik van rood vlees op bevolkingsniveau van niet meer dan 300 g/week/per persoon. Het relatief risico (de waarschijnlijkheid van colorectale kanker ontwikkeling bij een vleesverbruiker vergeleken met een niet-vlees verbruiker) verhoogt met de hoeveelheid rood vlees verbruikt. Het culmineert voor de grote verbruikers van zowel vlees als charcuterie. Dit verhoogd risico wordt echter niet waargenomen bij populaties van verbruikers van gevogelte of producten op basis van gevogelte (kip, kalkoen,...).

Samengevat kan aldus worden gesteld dat de beste preventie van colorectale kanker bestaat uit:

- geen blootstelling aan tabak;
- indien alcohol wordt gebruikt, dit te beperken tot 2-3 consumpties per dag voor mannen en tot 1-2 consumpties per dag voor vrouwen;
- voldoende en regelmatige fysieke activiteit;
- een vezelrijke en evenwichtige voeding waarbij rood vlees beperkt wordt en met rood vlees bereide charcuterie zo veel mogelijk vermeden wordt.

Het is wenselijk deze aanbevelingen in wettelijke bepalingen en informatiecampagnes om te zetten.