

Thema 3 : Rotes Fleisch, Wurstwaren und Gesundheit

Beim dritten Thema ging es um den Vortrag von Prof. De Smet (Universität Gent) über den Zusammenhang zwischen dem Verzehr von rotem Fleisch und Wurstwaren und dem Auftreten von Krebs.



Prof. De Smet gehört zu den Wissenschaftlern, die sich mit den Zusammenhängen zwischen Fleischverzehr und Krebs befasst haben. In seinen Augen erklärt sich die ganze Polemik um die Schlussfolgerungen durch ein schlechtes Verständnis der verbreiteten Meldung, unter anderem infolge der Verwechslung von Zusammenhang und Risiko.

Das Fleisch : eine Quelle lebenswichtiger Nährstoffe

Die Nahrungsmittel tierischer Herkunft stellen eine Quelle für Protein von hoher biologischer Wertigkeit sowie für Eisen, Zink, Selen und Vitamin B12 dar und fördern den Genuss bei Tisch, erinnerte Prof. De Smet. Jenen, welche die Bedeutung des Fleisches für unsere

Ernährung in Frage stellen, antwortet Prof. De Smet, dass der Fleischverzehr eine bedeutende Rolle in der Entwicklung der menschlichen Rasse gespielt hat. Wissenschaftliche Studien haben bewiesen, dass das Gehirnvolumen unserer Vorfahren sich mit dem Beginn der Jagdaktivität im Verhältnis zu anderen Primaten vergrößerte, ebenso wie die Resistenz gegenüber Krankheitskeimen sowie die Langlebigkeit.

Befürchtungen

Aber aus verschiedenen epidemiologischen Studien geht hervor, dass sich aus einem hohen Verzehr an rotem Fleisch und noch mehr an Wurstwaren, eine Reihe von Gesundheitsrisiken ergeben : das Risiko kardiometabolischer Erkrankungen (Diabetes, Arteriosklerose) sowie ein erhöhtes (v.a. koloaktales) Krebsrisiko.

Unter rotem Fleisch versteht man das nicht transformierte Muskelgewebe von Säugetieren (Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde), einbegriffen tiefgefrorenes, gehacktes und zubereitetes Fleisch. Wurstwaren sind oft aus Schwein und Rind zubereitet, doch auch aus anderem roten Fleisch, Geflügel, Innereien, Blut, ...

Unter einer epidemiologischen Studie versteht man eine Studie, bei der Personen mittels Fragebögen zu ihren Essgewohnheiten befragt werden. Mittels einer solchen Studie sollen Zusammenhänge zwischen Essgewohnheiten und der Entstehung verschiedener Krebsarten aufgedeckt werden, ohne dabei mit Bestimmtheit sagen zu können, dass die verzehrte Substanz Ursache der Krebserkrankung ist. Erfahrungen und Studien zu den fraglichen Mechanismen sind im Nachhinein notwendig. Eine Lebensweise mit übermäßigem Verzehr, bestimmte Garmethoden und verschiedene Bestandteile des Fleisches, kombiniert mit individuellen genetischen Faktoren

spielen in solchen epidemiologischen Studien eine Rolle.

2007 behaupteten das American Institute for Cancer Research (AICR) und der Weltfonds für Krebsforschung (WCRF), es bestehe ein Zusammenhang zwischen Verzehr von rotem Fleisch oder Wurstwaren und Darmkrebs (ebenso wie übrigens Alkohol, Übergewicht und sogar die Körpergröße Erwachsener). Ein Element, das zu diesem Verdacht führte, ist die Tatsache das aus diesen epidemiologischen Studien hervorgeht, dass diese Krebsart in Regionen mit dem höchsten Fleischverzehr am häufigsten auftritt. Dies hatte bereits zu den selben Empfehlungen geführt, nämlich, den Fleischverzehr zu reduzieren.

Die Arbeitsmethode des IARC

Das internationale Krebsforschungszentrum (IARC), welches vom OMS abhängt, hat ein Komitee aus 22 unabhängigen Wissenschaftlern gebeten, eine Synthese alle Kenntnisse der krebsfördernden Eigenschaften des Fleisches zu erstellen. Diese Experten veröffentlichten im Oktober 2015, bei einem Meeting in Lyon (Sitz des CIRC), ihre Schlussfolgerungen.

Für Prof. De Smet, welcher zu dieser Expertengruppe gehörte, handelt es sich beim CIRC um eine unangefochtene wissenschaftliche Instanz, die über eine solide Erfahrungsbasis verfügt bei der Erforschung von Zusammenhängen zwischen chemischen Produkten und der Entstehung von Krebs. Seit 45 Jahren hat das CIRC 900 Wirkstoffe bewertet und diese in 5 Gruppen eingeteilt. Erst seit kurzer Zeit interessiert man sich hier für die Rolle der Nahrungsmittel bei der Entstehung von Krebs. Außerdem ist diese Art von Zusammenhang viel komplexer.

Das Wissenschaftskomitee wurde beauftragt :

- Seine Meinung zur Bedeutung des Verzehr von rotem Fleisch und Wurstwaren für das Krebsrisiko auf Basis der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur auszudrücken;
- Die Stärke dieser Bedeutung (wobei zu präzisieren gilt, dass sich diese vom Risikoniveau unterscheidet) einzuschätzen.

Hierfür hat sich das IARC auf 3 Kategorien von Daten gestützt :

- epidemiologische Daten ;
- Tierversuche;
- betroffene Mechanismen und andere relevante, assoziierte Daten.

Epidemiologische Daten

Studien an 1,5 Millionen Personen wurden analysiert. Für Prof. De Smet besteht die Schwierigkeit dieser Studien in ihrem Mangel an Präzision. Man stellt z.B. fest dass die Personen, die einen hohen Fleischkonsum aufweisen, oft auch weniger Gemüse zu sich nehmen und mehr Alkohol trinken. Statistische Berechnungen können diese Abweichungen vermindern, niemals jedoch vollständig. Zudem beobachten diese Studien die Ernährungsweise nur über eine relativ kurze Zeitspanne, gehen aber davon aus, dass hiermit die langfristige Ernährung widerspiegelt wird.

Erfahrungen an Tieren

Tierversuche sind eine potentielle Informationsquelle, haben jedoch auch ihre Grenzen da sie sich immer nur über eine begrenzte Zeitspanne erstrecken.

Betroffene Mechanismen

Die Beobachtung dieser Mechanismen ermöglicht ein besseres Verständnis dessen, was man rotem Fleisch vorwirft und warum Wurstwaren noch mehr betroffen sind.

So betrachtet man z.B. als vermutlich krebserregend :

- die Bildung von krebserregenden, nitrosierten N-Verbindungen in der Nahrung, insbesondere durch Pökeln und im Verdauungstrakt des Verbrauchers (betrifft v.a. die Wurstwaren),



Angesichts seiner Ernährungsqualitäten behält Fleisch auf jeden Fall seinen Platz in unserer Ernährung. Jedoch sollte es in einer vernünftigen Menge konsumiert werden sowie im Rahmen eines variierten und ausgeglichenen Ernährungsplanes.

- die Bildung freier Radikale und proinflammatorischer Cytokine in Verbindung mit einem Überschuss an Hämeisen im Myoglobin (einem Pigment, welches in rotem Fleisch vorkommt).

Und als wahrscheinlich krebserregend :

- die Produktion heterozyklischer Amine und aromatischer polyzyklischer Kohlenwasserstoffe, beim Braten bei hoher Temperatur (Braten auf offener Flamme oder mit übertriebener Bräunung, bzw. Schwärzung des Fleisches auf dem Grill oder bei anderen Bratmethoden : Grill, Pfanne, Ofen).
- Die Menge an eingenommenem Fett und Protein.

Andere Elemente wie Nitratsalz oder Nitrat stehen ebenfalls unter Verdacht.

Dieses Feld müsste näher untersucht werden, denn Forschungen in Frankreich zufolge scheinen gewisse Interaktionen zwischen Nährstoffen krebsvorbeugend zu wirken wie z.B. fetter Fisch, Kreuzblütler, Joghurt, Wein, Kaffee, Calciumzufuhr, ...

Ein Kommunikationsproblem

Die Mitteilung des IARC war kurz gehalten.

Ein ausführlicherer Bericht ist für dieses Jahr angekündigt.

Die internationale Klassifizierungsnorm der Produkte hinsichtlich ihrer Krebsbedeutung ist wie folgt :

- Gruppe 1 : nachweislich krebserregend;
- Gruppe 2 A : wahrscheinlich krebserregend;
- Gruppe 2 B : möglicherweise krebserregend;
- Gruppe 3 : nicht klassifizierbar;
- Gruppe 4 : wahrscheinlich nicht krebserregend.

Auf Basis der Informationen der epidemiologischen Daten und der Erforschung der verfügbaren Mechanismen, haben die Experten rotes Fleisch und Wurstwaren in die Gruppe eingeordnet, die ihnen anhand der einzelnen Ansätze und schließlich insgesamt am adäquatesten erschien (Tabelle 1). In diesem Stadium bestätigen die Tierversuche keine Beziehung. Global wurde rotes Fleisch als wahrscheinlich krebserregend eingestuft und Wurstwaren als krebserregend.

Tabelle 1 Einschätzung der Stärke der Zusammenhänge zwischen rotem Fleisch bzw. Wurstwaren und Krebs

	Rotes Fleisch	Wurstwaren
Epidemiologische Daten	Begrenzter Zusammenhang	Genügender Zusammenhang
Tierversuche	Kein fundierter Zusammenhang	Kein fundierter Zusammenhang
Mechanismen und andere Daten	Enger Zusammenhang	Moderater Zusammenhang
Allgemeine Auswertung	Gruppe 2 A Wahrscheinlich krebserregend	Gruppe 1 Krebserregend



Parallelen zwischen Ernährungsweise und Gesundheit zu ziehen, ist ein komplexes Thema. Personen, die einen hohen Fleischverzehr an den Tag legen, essen gleichzeitig oft weniger Gemüse und trinken mehr Alkohol. Statistische Berechnungen können diese Abweichungen vermindern, niemals jedoch vollständig.

Hierbei ist zu betonen, dass die Klassierung des IARC einen Hinweis auf die Qualität der verfügbaren Daten gibt, dass aber 2 Substanzen innerhalb einer selben Gruppe nicht unbedingt das gleiche absolute Risiko darstellen. Darauf wurde nicht genügend hingewiesen, sodass diese Information wie eine Bombe einschlug. Für Prof. De Smet erklärt sich dies durch ein schlechtes Verständnis der verbreiteten Meldung, woran auch teilweise Ungeschicklichkeiten in der Kommunikation Schuld tragen.

Dies betrifft vor allem die Wurstwaren, die in die gleiche Gruppe klassiert wurden wie Tabak, Asbest und Plutonium. Die schlechte Interpretation kommt durch die Verwirrung zwischen den Begriffen Zusammenhang und Risiko. So schätzt man, dass der unangemessene Verzehr von Wurstwaren und rotem Fleisch jährlich zwischen 34.000 und 50.000 Todesfälle weltweit verursacht gegenüber 1.000.000 Todesfällen durch Tabak und 600.000 durch Alkohol.

Das Risiko von Darmkrebs zwischen 0 und 75 Jahren beträgt in Belgien 3,2 % bei Männern und 2,4 % bei Frauen. Die

Sterblichkeitsrate der erkrankten Personen liegt bei 34 %.

Aufgrund der Arbeit des IARC nimmt man an, dass der Verzehr von 100 gr rotem Fleisch pro Tag das Krebsrisiko um 17 % und von 50 gr verarbeitetem Fleisch dasselbe um 18 % erhöht. Dies bedeutet dass das Risiko bei Männern von 3,2 auf 3,75 % steigt und bei Frauen von 2,4 auf 2,8 %.

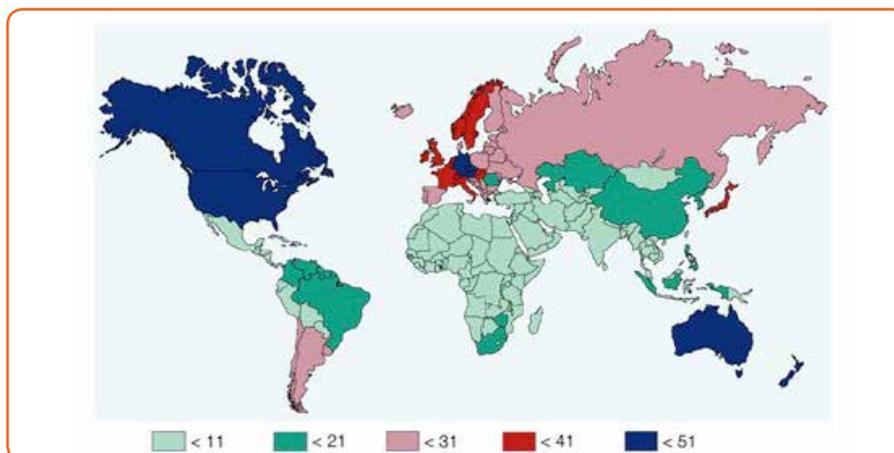
Zudem betreffen diese Schätzungen keine Einzelpersonen. Bei einer bestimmten Person nämlich wird die Einschätzung des Risikos stark von anderen Faktoren beeinflusst, die das dasselbe steigern oder vermindern (Genuss von Alkohol, Früchten oder Gemüse, ...). Diese Zahlen beziehen sich auf die gesamte Bevölkerung. Dies bedeutet, wenn die Bevölkerung Belgiens ihren Verzehr an rotem Fleisch um 100 gr pro Tag oder ihren Verzehr an Wurstwaren um 50 gr pro Tag vermindern würde, so würde sich das in einer Verringerung der Krebsfälle in einer Größenordnung von 1500 und der Todesfälle von 500 pro Jahr ausdrücken.

Es oblag der Expertengruppe nicht, Empfehlungen hinsichtlich der Qualität des zu verzehrenden Fleisches zu geben. Diesbezüglich gibt es klare Empfehlungen von Seiten der WHO, welche einen maximalen Verzehr von 500 gr rotem Fleisch je Woche (26 kg/Jahr) sowie eine starke Reduzierung des Wurstwarenverzehrs empfiehlt. In Belgien empfiehlt der obere Rat für Gesundheit sogar, den Verzehr unter 300 Gramm pro Woche (15,6 kg/Jahr) zu halten. 2012 lag der Verzehr roten Fleisches zuhause bei 21,6 kg/Jahr und Person und für Wurstwaren bei 11,3 kg/Jahr und Person.

Schlussfolgerungen

Parallelen zwischen Ernährungsweise und Gesundheit zu ziehen, ist ein komplexes Thema. Angesichts der Besorgnis eines großen Teils der Bevölkerung und den kommerziellen und ideologischen Überlagerungen in der Materie ist es auf jeden Fall von großer Wichtigkeit, über objektive wissenschaftliche Daten zu verfügen, um Einfluss auf das Verhalten der Konsumenten sowie auf die Methoden der Ernährungsindustrie zu nehmen.

Unter Zugrundelegung aller verfügbaren Daten kam die Expertengruppe zu dem Schluss, dass sehr wohl ein Risiko beim Verzehr von rotem Fleisch und vor allem von Wurstwaren besteht, welches jedoch als moderat bezeichnet wird. Angesichts seiner Ernährungsqualitäten behält Fleisch auf jeden Fall seinen Platz in unserer Ernährung. Jedoch sollte es in einer vernünftigen Menge sowie im Rahmen eines variierten und ausgeglichenen Ernährungsplanes konsumiert werden.



Schätzung des weltweiten, täglichen Verzehrs von rotem Fleisch in Gr pro Tag.