Biolebensmittel und Krebs

Nahrungsmittel aus biologischem Anbau werden von Verbraucher/innen als gesünder wahrgenommen als konventionell angebaute (1). Doch welchen Einfluss die Bioernährung auf die Krebsprävention hat, ist komplex und beim Menschen wenig erforscht. Der folgende Artikel möchte Ernährungsberater/innen einen Leitfaden für ihre Patient/innen an die Hand geben und hat dafür die aktuell in Europa verfügbaren Forschungsdaten ausgewertet.

Lilou Coderey, BSc
Ernährungsberaterin SVDE,
BFH Ernährung und Diätetik
lilou.coderey@gmail.com

Sophie Nietlispach, BSc
Ernährungsberaterin SVDE,
BFH Ernährung und Diätetik
sophie.nietlispach@gmail.com

Dr. Dominique Fleury
Assoziierter Professor an der École du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA) Genf, Studiengang Agronomie

Dr. Angéline Chatelan
Assistenzprofessorin an der Haute École de Santé (HEdS) Genf,
Studiengang Ernährung und Diätetik

Krebs ist der Hauptgrund für vorzeitige Sterblichkeit in der Schweiz. Angesichts der steigenden Inzidenz interessieren sich Forschende mehr und mehr für den Einfluss der Ernährung, zum einen als Risikofaktor, zum anderen als modifizierbarer Schutz vor verschiedenen Krankheiten wie auch Krebs (2). Bekannte Risikofaktoren für Krebsarten des Verdauungstrakts sind ein hoher Konsum von ultrahochverarbeiteten Lebensmitteln, Zucker und gesättigten Fetten sowie Alkoholmissbrauch und ein hoher Konsum von Wurstwaren und rotem Fleisch (3). Eine Ernährung, die reich an Früchten, Gemüse und Vollkornprodukten ist, kann hingegen das Risiko für verschiedene Krebsarten senken (4).

Der biologische Anbau unterscheidet sich vom konventionellen durch den Verzicht auf synthetische Pflanzenschutzmittel (PSM) und Düngemittel (5). Die breite Bevölkerung ist hauptsächlich über die Ernährung biologischen oder synthetischen PSM-Rückständen ausgesetzt, insbesondere durch den Verzehr von Früchten, Gemüse und Getreide aus konventionellem Anbau (6). Die gesundheitlichen Gefahren von PSM konnten in jüngster Zeit wissenschaftlich belegt werden, doch ihr Einfluss auf das Auftreten bestimmter Krebsarten bleibt unklar (7).

Im Rahmen unserer Bachelorarbeit führten wir ein quasi systematisches Review zu folgender Frage durch: «Ernährung aus biologischem vs. konventionellem Anbau: Welcher Zusammenhang besteht mit dem Auftreten bestimmter Krebsarten in Europa?» Wir fanden dazu vier Studien, die wir berücksichtigt haben. Es handelt sich jeweils um Kohortenstudien, zwei davon aus Frankreich aus der Kohorte von NutriNet-Santé (8, 9), eine dritte aus Dänemark (10) und eine vierte aus Grossbritannien (11).

Die vier Studien über den Verzehr von Biolebensmitteln und das Krebsrisiko in Europa kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Vor allem die französischen (8, 9) deuten darauf hin, dass das Risiko auf bestimmte Krebsarten (Brustkrebs und Non-Hodgkin-Lymphom) sinkt. Die anderen Studien wiederum, nämlich die dänische (10) und die britische (11), vermelden entgegengesetzte Ergebnisse mit einem bisweilen erhöhten Risiko für postmenopausalen Brustkrebs und Non-Hodgkin-Lymphom. Anzumerken ist auch, dass die dänische Studie auf ein geringeres Magenkrebsrisiko hinweist (10).

Diese Diskrepanzen verdeutlichen, wie komplex die Zusammenhänge je nach Krebstyp, den eingesetzten PSM und den untersuchten Bevölkerungsgruppen sind, und erfordern eine nuancierte, kontextbezogene Interpretation. Zudem handelt es sich hier um Beobachtungsstudien, die nur in beschränktem Mass kausale Schlüsse zulassen.

Die aktuellen Studien unterliegen gewissen Einschränkungen. Konsument/innen von Bioprodukten pflegen oft einen generell gesünderen Lebensstil mit ausgewogener Ernährung, regelmässiger Bewegung, weniger Tabak und Alkohol (10, 11). Das verkompliziert die isolierte Betrachtung der Bioernährung und ihrer Effekte. Da sich die Praktiken ausserdem auch innerhalb der Biolandwirtschaft von Land zu Land unterscheiden, sind die Ergebnisse schwer generalisierbar.

Zwei Haupthypothesen könnten eine Schutzwirkung von Bioprodukten erklären:

- Keine biologischen oder synthetischen PSM-Rückstände (12): Sie sind häufiger in konventionell erzeugten Produkten zu finden, in Bioprodukten hingegen nicht oder in geringer Menge. Einige stehen im Verdacht, krebserregend zu sein. Eine geringere Aufnahme könnte positive Effekte haben.
- Höherer Gehalt an Antioxidantien und Polyphenolen (13, 14): Da der Bioanbau natürlichere Wachstumsbedingungen begünstigt, könnte dies die Bildung von Polyphenolen und Antioxidantien anregen. Diese Stoffe wirken potenziell schützend gegen oxidativen Stress – dieser ist an der Entstehung bestimmter Krebsarten beteiligt. Ob Bioprodukte gegenüber konventionellen das bessere Ernährungsprofil haben, ist jedoch bis heute umstritten (15).

Diese Mechanismen sind jedoch bislang nur Hypothesen. Es sind weitere Studien mit Menschen erforderlich, um die Zusammenhänge zwischen Bioanbau, bestimmten Krebsarten und der Gesundheit im Allgemeinen besser zu verstehen.

Ernährungsberater/innen können eine Schlüsselrolle bei der Aufklärung ihrer Pa-

tient/innen über die Vorteile und Grenzen von Biolebensmitteln einnehmen. Hier einige Empfehlungen:

1. Zu einer ausgewogenen Ernährung ermutigen: Wesentlich ist vor allem eine abwechslungsreiche Ernährung mit viel Rohkost (d.h. nicht ultrahochverarbeitet), die reich an Früchten, Gemüse und Vollkornprodukten ist, egal ob bio oder konventionell. Die Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung bleiben Priorität.
2. Eine nuancierte Sichtweise auf den Bioanbau behalten: Auch wenn Bionahrungsmittel einige Vorteile bieten können, ist zu bedenken, dass es bislang keine ausreichenden Nachweise gibt, dass sie das Risiko auf eine bestimmte Krebsart senken.
3. Lokale und saisonale Lebensmittel empfehlen: Lokale, saisonale Früchte und Gemüse sind nämlich im Allgemeinen reicher an Nährstoffen und Antioxidantien. Das liegt daran, dass sie reif geerntet und danach schnell konsumiert werden (weniger Transport und geringere Lagerzeit).
4. Budget und Gesundheit vereinbaren: Den Patient/innen, die dennoch Früchte und Gemüse aus Bioanbau bevorzugen, kann man raten, zu entsprechenden Tiefkühlprodukten zu greifen, da sie günstiger und länger haltbar sind als frische. Ausserdem sollte man gewisse besonders PSM-belastete Nahrungsmittel wie Beeren und Kräuter lieber aus Bioanbau wählen.

Das Fazit: Ob ein Zusammenhang zwischen dem Verzehr von biologisch angebauten Nahrungsmitteln und der Prävention bestimmter Krebsarten besteht, ist nach wie vor ungesichert. Auch wenn einige Studien auf eine Schutzwirkung hindeuten, handelt es sich vorrangig um Beobachtungsdaten, die gewissen Zerrfaktoren unterliegen. Da konkretere Nachweise fehlen, können Ernährungsberater/innen Biolebensmittel zwar als persönliche, individuelle Wahl empfehlen, ohne dies jedoch als erprobte Strategie zur Prävention bestimmter Krebstypen darzustellen. Eine ausgewogene, lokale, saisonale Ernährung mit Nahrungsmitteln aus biologischem und konventionellem Anbau bleibt die Grundlage der Krebsprävention.

Das Literaturverzeichnis kann angefordert werden bei Lilou Coderey und Sophie Nietlispach. Wer sich gerne ausführlicher mit dem Thema beschäftigen möchte, findet weitere Details in unserer Bachelorarbeit, die unter dem QR-Code zur Verfügung steht:

Alimentation biologique et cancers

Lilou Coderey, BSc
Diététicienne ASDD,
HES Nutrition et diététique
lilou.coderey@gmail.com

Sophie Nietlispach, BSc
Diététicienne ASDD,
HES Nutrition et diététique
sophie.nietlispach@gmail.com

Dr Dominique Fleury
Professeur associé Haute École du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA) de Genève, Filière Agronomie

Dre Angéline Chatelan
Professeure assistante Haute École de Santé (HEdS) de Genève,
Filière Nutrition et diététique

Les aliments issus de l'agriculture biologique (AB) sont perçus par les consommateurs comme plus bénéfiques pour la santé, comparés à ceux issus de l'agriculture dite conventionnelle (AC) (1). Cependant, l'effet de consommer des aliments issus de l'AB sur la prévention des cancers reste complexe et peu étudié chez les humains. Cet article examine les données scientifiques disponibles actuellement en Europe dans le but de guider les diététicien-ne-s dans leurs conseils aux patient-e-s.

Face à la hausse de l'incidence des cancers, première cause de mortalité prématurée en Suisse, les chercheurs s'intéressent de plus en plus à l'impact de l'alimentation à la fois comme facteur de risque ou facteur protecteur modifiable contre diverses maladies dont le cancer (2). Les facteurs de risque connus ayant un impact sur les cancers du tube digestif sont: la consommation élevée d'aliments ultra-transformés, de sucres et de graisses saturées, ainsi que l'abus d'alcool et la consommation élevée de charcuteries ou de viande rouge (3). En contrepartie, une alimentation riche en fruits, légumes et céréales complètes contribue à la réduction du risque de plusieurs cancers (4).

L'AB se distingue de l'AC par l'absence de produits phytosanitaires (PPh) et fertilisants de synthèse (5). Dans la population générale, la principale voie d'exposition aux résidus de PPh (biologique ou synthèse) est l'alimentation, en particulier par la consommation de végétaux (fruits, légumes et céréales) issus de l'AC (6). Dernièrement, la science a permis de démontrer les dangers sanitaires des PPh sur la santé mais reste encore floue sur la survenue de certains cancers (7).

Dans le cadre de notre travail de bachelor, nous avons mené une revue quasi systématique qui répondait à la question suivante: «Alimentation issue de l'agriculture biologique versus conventionnelle: Quelle association avec la survenue de cancers en Europe?» Nous avons trouvé et inclus quatre études, toutes étant des études de cohorte. Deux études sont françaises et issues de la cohorte NutriNet-Santé (8, 9), la troisième est danoise (10) et la quatrième est britannique (11).

Les quatre études sur la consommation d'aliments issus de l'AB et le risque de cancer en Europe montrent des résultats variables. Certaines études, notamment françaises (8, 9), indiquent une réduction du risque pour certains cancers spécifiques (sein et lymphome non hodgkinien). En revanche, d'autres études, par exemple l'étude danoise (10) et britannique (11), rapportent des résultats opposés, avec des risques parfois accrus pour le cancer du sein post-ménopausique et le lymphome non hodgkinien. A noter aussi que l'étude danoise montre une réduction du risque du cancer de l'estomac (10).

Ces divergences mettent en lumière la complexité de cette relation, qui dépend des types de cancers, des PPh utilisées et des populations étudiées, nécessitant une interprétation nuancée et contextuelle. De plus, ces études sont toutes observationnelles, ce qui limite les conclusions causales.

Les études actuelles comportent des limites. En effet, les consommateurs d'aliments issus de l'AB adoptent souvent un mode de vie globalement plus sain (alimentation équilibrée, activité physique régulière, moins de tabac et d'alcool) (10, 11), ce qui complique l'isolement de l'effet de l'AB. De plus, la variabilité des pratiques agricoles entre les pays et même au sein de l'AB rend difficile la généralisation des résultats.

Deux hypothèses principales pourraient expliquer un effet protecteur de l'AB:

- Absence de résidus de PPh (biologique ou synthèse) (12): trouvés plus souvent dans les aliments issus de l'AC, ils sont absents ou présents en moindre quantité dans les aliments issus de l'AB. Certains sont suspectés d'être cancérogènes, et réduire cette exposition pourrait avoir des effets bénéfiques.
- Taux plus élevés d'antioxydants et polyphénols (13, 14): L'AB, favorisant des conditions de croissance plus naturelles, pourrait stimuler la production de polyphénols et d'antioxydants dans les fruits et légumes. Ces composés ont un effet protecteur potentiel contre le stress oxydatif, processus impliqués dans le développement de certains cancers. Toutefois, le meilleur profil nutritionnel de l'AB, comparé à l'AC, reste controversé à ce jour (15).

Ces mécanismes restent toutefois hypothétiques, et des études supplémentaires sont nécessaires chez les humains pour mieux comprendre les liens entre l'AB, certains cancers et la santé en général.

Les diététicien-ne-s peuvent jouer un rôle clé en informant leurs patient-e-s sur les avantages et limites des aliments issus de l'AB. Voici quelques conseils:

1. Encourager une alimentation équilibrée: L'essentiel est de promouvoir une alimentation brute (non ultra-transformée), variée et riche en fruits, légumes et céréales complètes, qu'ils soient issus de l'AB ou de l'AC. Les messages issus des recommandations de la Société Suisse de Nutrition restent prioritaires.
2. Garder une perspective nuancée sur l'AB: Bien que les aliments issus de l'AB puissent présenter certains avantages, il est important de rappeler que les preuves concernant leur effet direct sur la réduction du risque de certains cancers sont encore insuffisantes.
3. Encourager une alimentation locale et de saison: En effet, les fruits et légumes locaux et de saison sont globalement plus riches en nutriments et en antioxydants. Ceci puisqu'ils sont récoltés à maturité et consommés rapidement après la récolte (peu de transport et temps de conservation réduit).
4. Concilier budget et santé: Pour les patient-e-s qui souhaiteraient tout de même consommer des fruits et légumes issus de l'AB, leur conseiller d'acheter ces derniers sous forme surgelés, car le surgelé revient moins cher que le frais et se conserve plus longtemps. De plus, préférer l'AB pour certains aliments les plus exposés aux PPh comme les baies et les herbes aromatiques.

En conclusion, le lien entre la consommation d'aliments issus de l'AB et la prévention de certains cancers est encore incertain. Bien que différentes études suggèrent un effet protecteur, ces données restent principalement observationnelles et influencées par des facteurs de confusion. En l'absence de preuves plus solides, les diététicien-ne-s peuvent proposer l'AB comme un choix personnel et individuel possible, sans pour autant le présenter comme une stratégie avérée pour prévenir certains types de cancers. Une alimentation équilibrée, locale et de saison, qui inclut des aliments issus de l'AB ou de l'AC, reste le fondement de la prévention des cancers.

Il est possible de se procurer la liste de références auprès de Lilou Coderey et Sophie Nietlispach. Les lecteurs souhaitant approfondir ce sujet peuvent se référer à notre travail de bachelor, disponible ici:

Alimentazione biologica e tumori

I consumatori sono convinti che gli alimenti da agricoltura biologica (AB) siano più benefici per la salute rispetto a quelli da agricoltura convenzionale (AC) (1). Ciò nonostante, gli effetti legati al consumo di alimenti da AB sulla prevenzione dei tumori rimangono complessi e poco studiati negli esseri umani. Questo articolo esamina i dati scientifici attualmente disponibili in Europa allo scopo di guidare le dietiste e i dietisti nella loro attività di consulenza.

Lilou Coderey, BSc
Dietista ASDD,
HES Nutrizione e dietetica
lilou.coderey@gmail.com

Sophie Nietlispach, BSc
Dietista ASDD,
HES Nutrizione e dietetica
sophie.nietlispach@gmail.com

Dott. Dominique Fleury
Professore associato, Haute École du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA) di Ginevra, indirizzo Agronomia

Dott.ssa Angéline Chatelan
Professoressa assistente, Haute École de Santé (HEdS) di Ginevra, indirizzo Nutrizione e dietetica

I tumori sono la prima causa di mortalità prematura in Svizzera. Di fronte all'aumento della loro incidenza, i team di ricerca si concentrano sempre più sull'impatto dell'alimentazione, sia come fattore di rischio che come fattore di protezione modificabile associato a diverse malattie tra cui i tumori (2). I fattori di rischio noti che influiscono sui tumori del tratto gastrointestinale sono il consumo elevato di alimenti ultralavorati, zuccheri, grassi saturi, insaccati e carne rossa e l'abuso di alcol (3). Per contro, una dieta ricca di frutta, verdura e cereali integrali contribuisce a ridurre il rischio di numerose forme di cancro (4).

A differenza dell'AC, l'AB non fa uso di prodotti fitosanitari (PF) e di fertilizzanti sintetici (5). Nella popolazione generale, la principale via di esposizione ai residui di PF (biologici o chimici) è l'alimentazione, in particolare il consumo di vegetali (frutta, verdura e cereali) da AC (6). Negli ultimi tempi i pericoli per la salute legati ai PF sono stati dimostrati scientificamente, ma per quanto riguarda l'insorgenza di alcuni tumori non ci sono ancora informazioni chiare (7).

Nell'ambito della nostra tesi di bachelor abbiamo condotto una revisione pressoché sistematica per comprendere la correlazione esistente tra l'alimentazione da agricoltura biologica e agricoltura convenzionale e l'insorgenza dei tumori in Europa. Abbiamo reperito e preso in considerazione quattro studi di coorte. Due studi sono francesi e derivati dalla coorte NutriNet-Santé (8, 9), il terzo studio è danese (10) e l'ultimo è britannico (11).

I quattro studi relativi al consumo di alimenti da AB e al rischio di tumori in Europa presentano risultati eterogenei. Alcuni studi, in particolare quelli francesi (8, 9), indicano una riduzione del rischio per alcune forme di cancro specifiche (tumore al seno e linfoma non Hodgkin). Altri invece, come lo studio danese (10) e quello britannico (11), riportano risultati opposti, evidenziando talvolta un rischio accresciuto di tumore al seno nelle donne in postmenopausa e di linfoma non Hodgkin. Va precisato inoltre che lo studio danese mostra una riduzione del rischio di tumore allo stomaco (10).

Queste divergenze mettono in luce la complessità della relazione tra alimentazione e cancro, che dipende dai tipi di tumore, dai PF utilizzati e dalle popolazioni studiate. Per questo è necessario interpretare i dati in modo differenziato e in base al contesto. Gli studi citati sono inoltre tutti osservazionali, il che non permette di trarre conclusioni definitive sui nessi causali.

Gli studi attuali presentano poi dei limiti. Spesso, infatti, chi consuma alimenti da AB segue anche uno stile di vita complessivamente più sano (alimentazione equilibrata, attività fisica regolare, consumo moderato di tabacco e alcol) (10, 11), per cui è più difficile estrapolare l'effetto dell'AB come singolo fattore. Per di più, la variabilità delle pratiche agricole nei diversi Paesi e anche nell'ambito della stessa AB complica la generalizzazione dei risultati.

Sono due le ipotesi principali che potrebbero spiegare un effetto protettivo dell'AB:

- Assenza di residui di PF (biologici o chimici) (12): si trovano più spesso negli alimenti da AC, mentre sono assenti o presenti in quantità ridotte negli alimenti da AB. Alcuni di questi residui sono considerati cancerogeni sospetti e il fatto di limitare l'esposizione a essi potrebbe avere effetti benefici.
- Maggiore contenuto di antiossidanti e polifenoli (13, 14): l'AB promuove una crescita più naturale e potrebbe quindi stimolare la produzione di polifenoli e antiossidanti nei vegetali. Queste sostanze hanno un potenziale effetto protettivo contro lo stress ossidativo, un processo che contribuisce allo sviluppo di alcuni tumori. Finora, però, non è stato chiarito in via definitiva se il profilo nutrizionale degli alimenti da AB sia effettivamente migliore di quello dei prodotti da AC (15).

I meccanismi descritti rimangono nel campo delle ipotesi ed è necessario condurre ulteriori studi sugli esseri umani per comprendere meglio i legami tra l'AB, alcuni tipi di tumore e la salute in generale.

Le dietiste e i dietisti possono svolgere un ruolo chiave informando le/i pazienti sui vantaggi e i limiti degli alimenti da AB. Ecco alcuni consigli:

1. Promuovere un'alimentazione equilibrata: ciò che conta è favorire il consumo di alimenti naturali (non ultralavorati)

nell'ambito di una dieta varia e ricca di frutta, verdura e cereali integrali, indipendentemente dalla loro origine (AB o AC). I messaggi basati sulle raccomandazioni della Società Svizzera di Nutrizione rimangono prioritari.

2. Mantenere un certo spirito critico nei confronti dell'AB: anche se gli alimenti da AB possono presentare dei vantaggi, è importante ricordare che non esistono ancora prove sufficienti in merito al loro impatto diretto sulla riduzione del rischio di alcuni tipi di tumore.
3. Promuovere il consumo di alimenti locali e stagionali: la frutta e la verdura di provenienza locale sono effettivamente più ricche di nutrienti e antiossidanti. Questo perché vengono raccolte a piena maturazione e consumate nel giro di poco tempo (trasporti brevi e periodo di conservazione ridotto).
4. Conciliare budget e salute: alle/ai pazienti che desiderano comunque consumare frutta e verdura da AB è bene consigliare l'acquisto di prodotti biologici surgelati, che sono meno costosi di quelli freschi e si conservano più a lungo. Inoltre è opportuno preferire l'AB per gli alimenti più esposti ai PF, come i frutti di bosco e le erbe aromatiche.

Per concludere, la correlazione tra il consumo di alimenti da AB e la prevenzione di alcuni tipi di tumore è ancora incerta. Diversi studi suggeriscono un effetto protettivo associato ai prodotti biologici, ma si tratta perlopiù di dati osservazionali e influenzati da fattori confondenti. In assenza di prove più solide, le dietiste e i dietisti possono proporre l'AB come possibile scelta personale e individuale, evitando però di presentarla come una strategia di comprovata efficacia per prevenire alcuni tipi di tumore. Una dieta equilibrata a base di alimenti locali e stagionali provenienti da AB o AC rimane il pilastro fondamentale della prevenzione dei tumori.

È possibile richiedere l'elenco dei riferimenti bibliografici a Lilou Coderey e Sophie Nietlispach. Chi desidera approfondire l'argomento può trovare maggiori dettagli nella nostra tesi di bachelor, disponibile qui: