

... Einige Ernährungsmythen entlarvt ...



Führt der Genuss von Kaffee zu Entwässerung? Sollte man den Konsum von Eiern einschränken und Gemüse möglichst nicht kochen? Kann die Aufnahme bestimmter Nährstoffe zu bestimmten Tageszeiten beim Abnehmen helfen? Mythen und Fakten sind oftmals schwer auseinanderzuhalten.

Führt der Genuss von Kaffee zu Entwässerung?

Studien haben gezeigt, dass es bei moderatem Genuss koffeinhaltiger Getränke wie Kaffee, Tee oder Cola-Getränken nicht zu Flüssigkeitsverlusten kommt. Berichten zufolge hat Koffein jedoch dann eine harntreibende (diuretische) Wirkung, wenn der tägliche Konsum 250 mg übersteigt.

In diesem Fall kann es zu vermehrtem Flüssigkeitsverlust und Entwässerung (Dehydratisierung) kommen (wobei dieser Effekt bei regelmäßigen Kaffeetrinkern schwächer ausgeprägt sein kann). In Maßen genossen tragen die koffeinhaltigen Getränke durch das in ihnen enthaltene Wasser zur Aufrechterhaltung unserer Flüssigkeitsbilanz bei. Staatliche Gesundheitsbehörden in Europa empfehlen für Erwachsene eine Wasseraufnahme durch Getränke von mindestens 1,2 l (4-6 Gläser) pro Tag. Dazu kommt die Flüssigkeit, die in der Nahrung enthalten ist und die von unserem Körper durch den Stoffwechsel erzeugt wird, um die Verluste über Harn und Stuhl bzw. über die Atmung (Lungen) auszugleichen.^{1,2}

Sollte man nicht mehr als drei Eier pro Woche essen?

Hohe Blutcholesterinspiegel gelten bekanntlich als Risikofaktor für die koronare Herzkrankheit. Dies hat zu dem Schluss geführt, dass der an Cholesterin reiche Eidotter (etwa 225 mg in einem mittelgroßen Ei) schlecht für die Gesundheit sei. In Wahrheit ist es aber so, dass mehr als 75 % des im Körper vorhandenen Cholesterins vom Organismus selbst erzeugt werden und mit der Nahrung aufgenommenes Cholesterin den Blutspiegel im allgemeinen nur unerheblich beeinflusst. Während ein kleiner Teil der Bevölkerung auf das Nahrungscholesterin mit erhöhtem Blutcholesterin reagiert, haben gesättigte Fettsäuren allgemein einen wesentlich größeren Einfluss auf die Blutcholesterinkonzentration, insbesondere von LDL-Cholesterin. Eier aber sind arm an gesättigtem Fett. Die meisten Gesundheitsbehörden und Beratungseinrichtungen für Herzkrankheiten in Europa und anderen Ländern empfehlen mittlerweile keine Beschränkung des Eikonsums mehr, solange die Eier Teil einer insgesamt ausgewogenen und gesunden Ernährung sind, die nur wenig gesättigte Fettsäuren enthält.^{3,4}

Zerstört Kochen die wertvollen Nährstoffe im Gemüse?

Vitamin C und Folsäure sind wasserlöslich und oxidieren leicht, sodass viel davon verloren geht, wenn Lebensmittel, die reich an diesen Vitaminen sind, wie z. B. grünes Gemüse, in großen Wassermengen gekocht werden und dieses Wasser dann weggeschüttet wird. Der Verlust an diesen und anderen Vitaminen und Mineralstoffen kann aber minimiert werden, wenn das Gemüse vor dem Kochen unzerkleinert in das kochende Wasser gegeben und danach umgehend serviert wird. Noch besser wäre es, das Gemüse zu dämpfen oder mit sehr wenig Wasser im Mikrowellenherd zu garen. Andere wichtige Inhaltsstoffe wie Ballaststoffe, das Lycopin der Tomate und weitere Antioxidantien bleiben jedoch beim Kochen erhalten und können teilweise sogar noch besser für den Körper verfügbar werden. Außerdem erhöht richtiges Kochen nicht nur die mikrobiologische Sicherheit von Lebensmitteln, sondern auch deren Geschmack.⁵⁻⁷

Kann „Chrononutrition“ beim Abnehmen helfen?

Das Konzept der „Chrononutrition“, also der „Uhrzeitendiät“, wurde im Jahr 1986 von einem französischen Ernährungswissenschaftler entwickelt. Nach seiner Theorie gibt es für die Verdauung der Makronährstoffe Protein, Kohlenhydrate und Fett ideale Tageszeiten. So sollte man zum Beispiel Lebensmittel, die Proteine, Fette und langsam verdauliche Kohlenhydrate (wie in Vollkornprodukten oder ballaststoffreichen Nahrungsmitteln) enthalten, zum Frühstück zu sich nehmen, während zum Mittagessen vorwiegend proteinhaltige Speisen gegessen werden sollten. Außerhalb dieser Zeiten optimaler Verdauung aufgenommene Makronährstoffe werden dieser Theorie zufolge nicht vom Körper verwertet, sondern als Fett gespeichert. Die Folge ist Übergewicht.

Tatsächlich ist es so, dass wir alle nach einem zirkadianen Rhythmus funktionieren – der sogenannten biologischen Uhr, die sich nach Sonnenlicht und Temperatur richtet. Dies bewirkt, dass die Konzentration verschiedener Substanzen in unserem Körper, wie z. B. Hormone, zwischen Tag und Nacht schwankt. Unser Körper reagiert jedoch mit einer gesteigerten Produktion all jener Substanzen, die der Organismus braucht, um die Nährstoffe zu verdauen und zu verwerten, wann immer wir Proteine, Fette oder Kohlenhydrate zu uns nehmen. Jeder Gewichtsverlust, der mithilfe dieser Diät erreicht wird, ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass durch die Beschränkung der Nahrungsmittelauswahl einfach auch die Kalorienzufuhr ganz allgemein reduziert wird.^{8,9}

Literatur

1. Scientific Opinion of the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the EC on dietary reference values for water. The EFSA Journal (200x) xxx, 1-49. Verfügbar unter: http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/DocumentSet/nda_op_drv_water_draft_en_released_for_consultation.pdf?ssbinary=true
2. Maughan RJ and Griffin J. (2003). Caffeine ingestion and fluid balance: a review. Journal of Human Nutrition and Dietetics 16:411-420.
3. Gray J and Griffin B. (2009). Eggs and dietary cholesterol – dispelling the myth. British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin 34:66-70.
4. European Heart Network (2002). Food, Nutrition and Cardiovascular Disease Prevention in the European Region: Challenges for the New Millennium. www.ehnheart.org/content/itemPublication.asp?docid=4518&level10=1455&level1=1499
5. Food Standards Agency (2008). The Manual of Nutrition, 11th ed. UK
6. Miglio C et al (2008). Effects of different cooking methods on Nutritional and physicochemical characteristics of selected vegetables. Journal of Agriculture and Food Chemistry 56:139-47.
7. Shi J and LeMaquer M. (2000). Lycopene in tomatoes: chemical and physical properties affected by food processing. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 40:1-42.
8. Gibney MJ et al (eds) (2009) Introduction to Human Nutrition, 2nd ed. Oxford:Wiley-Blackwell
9. Waterhouse J et al (1997) Chronobiology and meal times: internal and external factors. British Journal of Nutrition 77:S29-38.



... Fleisch: wenig bringt viel ...



Fossilienfunde belegen, dass Menschen schon seit langer Zeit Fleisch essen. Fleisch enthält eine breite Vielfalt an wichtigen Nährstoffen, einschließlich hochqualitativen Protein, Vitamin D und B-Vitamine (insbesondere B₁₂) sowie Eisen, Zink und Selen. In Maßen genossen, hat Fleisch durchaus seinen Platz in einer gesunden und ausgewogenen Ernährung.

Reich an Nährstoffen

Protein

Das in Fleisch enthaltene Protein ist von hoher Qualität und enthält eine breite, wohl ausgewogene Palette an Aminosäuren, den Bausteinen des Wachstums. Protein ist besonders wichtig für Kinder und Jugendliche sowie für Sportler und Schwangere, aber auch für ältere Menschen, insbesondere in der Rekonvaleszenz nach Operationen oder Erkrankungen.

Mineralstoffe - Eisen, Zink und Selen

Fleisch ist eine der Hauptquellen für Eisen, und im Allgemeinen gilt, je röter das Fleisch, desto höher der Gehalt an Eisen. Obwohl Eisen auch in vielen anderen Nahrungsmitteln enthalten ist, sind Fleisch und Meeresfrüchte die einzigen Lieferanten von Hämeseisen. Diese Form von Eisen wird vom Körper wesentlich leichter absorbiert als das in Gemüse und Zerealien enthaltene Eisen. Der Organismus benötigt Eisen zur Blutbildung, da es als Teil des Hämoglobins Sauerstoff in alle Teile des Körpers transportiert, einschließlich des Gehirns und der Muskeln. Eisenmangel verursacht Müdigkeit, Konzentrationschwierigkeiten und eine geschwächte Abwehr gegen Infektionen. Immer noch stellt der Eisenmangel eine der häufigsten ernährungsbedingten Mangelerscheinungen in Europa dar. Der regelmäßige Genuss von Fleisch ist eine Möglichkeit, dem Eisenmangel vorzubeugen.²

Ähnlich wie Hämeseisen ist auch das im Fleisch enthaltene Zink leichter für den Organismus verfügbar als pflanzliches Zink. Damit stellt Fleisch eine wichtige Quelle für dieses Mineral dar, vor allem in Europa. Zink wird für Wachstum und Reproduktion sowie zur Wundheilung und zur Abwehr von Infekten benötigt.²

Auch für Selen ist Fleisch eine wichtige Nahrungsquelle. Der Selengehalt des Bodens bestimmt, wieviel von diesem Spurenelement im Weidegras und Getreide enthalten ist, das den fleischliefernden Tieren gefüttert wird und somit letztendlich auch im Fleisch selbst vorhanden ist. Im menschlichen Organismus ist Selen unter anderem für bestimmte Proteine erforderlich, die als Antioxidantien und bei der DNA-Reparatur aktiv sind.

Vitamin B₁₂

Fleisch enthält viele B-Vitamine, wobei Vitamin B₁₂ besonders hervorzuheben ist, da es in natürlicher Form nur in tierischen Nahrungsmitteln (wie Fleisch, Milch, Milchprodukten, Eiern und Meeresfrüchten) vorkommt. Vitamin B₁₂ wird zum Aufbau unseres genetischen Materials, der DNA, benötigt und erfüllt zahlreiche Funktionen im Organismus, einschließlich der Blutbildung und der Aufrechterhaltung der vollen Funktionsfähigkeit des Nervensystems.

Ein Mangel an diesem Vitamin kann zu Funktionsstörungen des Nervensystems führen, ein Problem, das vor allem bei älteren Menschen immer mehr Anlass zur Sorge gibt, da diese nicht nur zu wenig Vitamin B₁₂ mit der Nahrung aufnehmen, sondern oft auch eine verminderte Resorptionsrate für dieses Vitamin haben.

Fett

Das im Fleisch enthaltene Fett ist eine wichtige Energiequelle und liefert zudem einige fettlösliche Vitamine und essentielle Fettsäuren. Das Fleischfett besteht etwa zu gleichen Teilen aus gesättigten und einfach ungesättigten Fettsäuren. Auch kleine Mengen an mehrfach ungesättigten Fettsäuren können im Fleisch gefunden werden; der Gehalt ist höher in Fleisch, das von auf der Weide aufgewachsenen oder mit Spezialfutter ernährten Tieren stammt, jedoch geringer in Fleisch von herkömmlich ernährten Masttieren. Der Fettanteil im Fleisch wurde im Laufe der Jahre aufgrund veränderter Zuchtprogramme und Fütterungsregimes immer geringer. Hinzu kommt, dass die fetten Fleischanteile bereits vor dem Verkauf sowie danach auch noch durch den Verbraucher häufig entfernt werden. Der zunehmende Einsatz von fettarmen Zubereitungsmethoden wie z. B. dem Grillen trägt das Seine zu diesem immer geringer werdenden Fettkonsum aus Fleisch bei. Mageres Fleisch (einschließlich hautloses Geflügelfleisch) ist arm an gesättigten Fettsäuren, und manche Teile enthalten weniger als 10 % Fett.²⁻⁴

Ein sicheres Nahrungsmittel

Die meisten Länder verfügen heutzutage über Qualitätssicherungsprogramme, die alle Aspekte der Fleischproduktion abdecken („Vom Hof auf die Gabel“) und eine gute Handhabungspraxis sowie die Lebensmittelsicherheit fördern. Auch nationale Gesetzgebung und EU-Verordnungen tragen zu stetig verbesserter Lebensmittelsicherheit bei. So wurde z. B. der Einsatz von wachstumsfördernden Hormonen in der EU bereits verboten, zudem erlauben manche Länder (wie z. B. Dänemark) die Verwendung von Antibiotika nur noch zu therapeutischen Zwecken. Eine Schlachtung derart behandelter Tiere darf erst erfolgen, wenn die Rückstandsmengen unter die definierten Grenzwerte gefallen sind.^{5,6}

Während die meisten europäischen Ernährungsrichtlinien den täglichen Konsum von Fleisch, Geflügel oder Fisch empfehlen, rät der World Cancer Research Fund zur Beschränkung des Verzehrs von rotem Fleisch (Rindfleisch, Schweinefleisch, Lamm) auf max. 500 g (Gewicht nach Zubereitung) pro Woche.⁷

Tabelle 1. Nährstoffzusammensetzung verschiedener Fleischarten

Nährstoff/Brennwert	Rind ^a	Schwein ^a	Lamm ^a	Huhn ^b
kcal/kJ	108/455	105/443	117/491	145/607
Protein (g)	22,0	22,0	20,8	22,2
Fett (g)	1,9	1,9	3,7	6,2
Eisen (mg)	2,1	1,0	1,6	1,1
Zink (mg)	4,3	2,4	2,9	keine Angabe
Selen (µg)	5,4	12,0	4,1	6,2
Vitamin B ₁₂ (µg)	5,0	2,0	2,7	0,4

^a Muskelfleisch

^b Brust mit Haut

Quelle ⁸

Literatur

- Mann N (2007). Meat in the human diet: An anthropological perspective. Nutrition & Dietetics 64 (Suppl 4):S102-S107.
- Williamson CS, Foster RK, Stanner SA and Buttriss JL (2005). Red Meat in the Diet. Nutrition Bulletin 30:323-355.
- Li D, Siriamornpun S, Wahlqvist ML, Mann NJ and Sinclair AJ (2005). Lean meat and heart health. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 14(2):113-9.
- Honikel KO (2008). Meat – an essential part of a balanced diet. Fleischwirtschaft International 4:21-26.
- UK Department for Environment, Food and Rural Affairs. Animal health & welfare section: <http://www.defra.gov.uk/>
- European Commission, Food Safety section: http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/residues/fcr_qanda_en.pdf; http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/hormones/index_en.htm
- WCRF International. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: a Global Perspective - Online. Recommendations section. Verfügbar unter: http://www.dietandcancerreport.org/?p=recommendation_05
- Food Composition and Nutrition Tables, 7. überarbeitete und vervollständigte Ausgabe, Hg. SW Souci, W Fachmann, H Kraut. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 2008.

FOOD TODAY 05/2009



... Nutritional Programming – Einfluss der Ernährung während der Schwangerschaft auf die spätere Gesundheit des Kindes ...



Die Schwangerschaft ist eine Zeit steten Wandels, der mit dem Heranwachsen des Fötus im Mutterleib in engem Zusammenhang steht. Wem ist dabei schon klar, dass die Ernährung der werdenden Mutter die Gesundheit des Kindes sogar noch Jahrzehnte später beeinflusst? Ein besseres Verständnis dieser metabolischen Prägung des Menschen kann dazu beitragen, ernährungsbedingten Erkrankungen im Erwachsenenalter bereits frühzeitig vorzubeugen.

Gesundheit programmieren – bereits vor der Geburt

Wissenschaftler weisen seit einiger Zeit darauf hin, dass die Ernährungsbedingungen für das Baby im Mutterleib sowie die anschließende Ernährung im Kleinkindalter die spätere Entwicklung und Gesundheit einer Person beeinflussen.¹ Dies scheint in besonderem Maße für chronische Krankheiten wie Herzerkrankungen und Diabetes mellitus zuzutreffen. Man geht davon aus, dass es während Schwangerschaft und früher Kindheit spezielle Zeiträume gibt, während derer die metabolische Prägung stattfindet.

Ernährungsabhängige Programmierung in der Forschung

Die Forschungsarbeit auf dem Gebiet des „Nutritional Programming“ (gelegentlich auch als „Fötaler Ursprung von Krankheiten“ bezeichnet) ist in den letzten Jahren zunehmend intensiviert worden.²⁻⁵ Eine Studie über die Überlebenden der niederländischen Hungersnot in den Jahren 1944-1945 hat gezeigt, dass bei Kindern von Frauen, die während der Schwangerschaft hungern mussten, die Wahrscheinlichkeit erhöht war, später an Typ-2-Diabetes, Fettsucht, Hypertonie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu leiden.²

Die Personen dieser niederländischen Bevölkerungsgruppe werden nach wie vor wissenschaftlich beobachtet und zeitigen weiterhin interessante Resultate. So konnte kürzlich gezeigt werden, dass Kinder von Müttern, die während der ersten 16 Wochen der Schwangerschaft hungern mussten, später eine fettreiche Ernährung bevorzugten. Dies erhöht das Risiko dieser Personen für die Entwicklung erhöhter Cholesterinspiegel, wenn die Nahrung vorwiegend bestimmte gesättigte Fettsäuren oder Trans-Fettsäuren enthält. Außerdem neigen diese Menschen dazu, als Erwachsene körperlich weniger aktiv zu sein.²

Aufgrund dieser Forschungsergebnisse ist klar, dass die Ernährung in bestimmten Phasen der Schwangerschaft zu sehr unterschiedlichen Auswirkungen auf die Gesundheit der Kinder führen kann. Diese Themen werden derzeit in zwei von der Europäischen Union geförderten Projekten - EDEN (Study of pre- and early postnatal determinants of the child's development and health) und EARNEST (Early Nutrition Programming Project) - untersucht.^{3,4}

Welche Aspekte der Entwicklung Und Gesundheit werden von der ernährungsabhängigen Programmierung beeinflusst?

Viele Aspekte der Gesundheit und des Wohlbefindens von Neugeborenen scheinen durch den Ernährungsstatus der Mutter, ihr Körpergewicht vor bzw. ihre Gewichtszunahme während der Schwangerschaft beeinflusst zu werden, so z. B. die Größe des Babys bei der Geburt. Ob ein Kind zu früh geboren wird oder termingerecht, kann ebenfalls einem solchen Einfluss unterliegen. Zudem weiß man mittlerweile aus Studien an verschiedenen Bevölkerungsgruppen, dass eine geringe Körpergröße bei der Geburt ein größeres Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen bedeutet.

In einer Studie aus dem EARNEST-Forschungsprojekt konnte beobachtet werden, dass eine gesunde Ernährung während der Schwangerschaft, insbesondere der Verzehr von Lebensmitteln, die reichlich Omega-3-Fettsäuren enthalten (z. B. fetter Fisch wie Lachs, Hering und Makrele), einen gewissen Schutz vor chronischen Erkrankungen wie Asthma bietet; dies ist möglicherweise auf die stärkende Wirkung dieser Fettsäuren auf das Immunsystem zurückzuführen.⁴

Andere Studien haben gezeigt, dass die Aufnahme hoher Gehalte an Omega-3-Fettsäuren während der Schwangerschaft das Wachstum des Fötus fördert und das Risiko einer Frühgeburt verringert. Bei diesen Untersuchungen war allerdings der Body Mass Index (BMI) der Mutter nicht berücksichtigt worden. Im Rahmen des EDEN-Projekts wurde untersucht, welcher Zusammenhang besteht zwischen der Art des Nahrungsfettes, das eine Frau kurz vor und während der Schwangerschaft zu sich nimmt, und dem Wachstum des Kindes im Mutterleib. Im Besonderen scheint speziell bei übergewichtigen Frauen die erhöhte Aufnahme von Omega-3-Fetten (in Relation zur Gesamtmenge der aufgenommenen mehrfach ungesättigten Fettsäuren) vor der Schwangerschaft dem normalen Wachstum des Fötus zuträglich zu sein.³

Auswirkungen auf die Gesundheit in späteren Lebensphasen

Die Gesundheit im Erwachsenenalter wird in gewissem Maße durch die Ernährung des Säuglings beeinflusst. Stillen ist für das Baby wegen einer Vielzahl von psychologischen und physiologischen Gründen wichtig. Wie in Studien festgestellt wurde, neigen gestillte Kinder später weniger zu Fettleibigkeit als nicht gestillte Kinder, wobei sich eine Stillzeit von 5-7 Monaten offenbar am günstigsten auswirkt.⁵ Dies deckt sich mit den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation, die dazu rät, ein Baby während der ersten sechs Lebensmonate ausschließlich mit Muttermilch zu ernähren.⁶

Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um zu verstehen, wie die optimale Ernährung während Schwangerschaft und Kindheit aussehen könnte, doch spricht heute vieles dafür, dass eine ausgewogene Ernährung und ein gesundes Körpergewicht während der Schwangerschaft in vielerlei Hinsicht die Gesundheit des neugeborenen Menschen während dessen Kindheit und später im Erwachsenenalter positiv beeinflussen.

Weitere Informationen unter:

EARNEST Website: <http://www.metabolic-programming.org/>

EDEN-Publikationen: <http://www.ifr69.idf.inserm.fr/page.asp?page=2248>

Literatur

1. Barker DJ. (1997) Fetal nutrition and cardiovascular disease in later life. Br Med Bull 53:96-108.
2. Lussana F, Painter RC, Ocke MC, Buller HR, Bossuyt PM, Roseboom TJ. (2008) Prenatal exposure to the Dutch Famine is associated with a preference for fatty foods and a more atherogenic lipid profile. Am J Clin Nutr 88:1648-1652.

3. Drouillet P et al. (2008) Maternal fatty acid intake and fetal growth: evidence for an association in overweight women. The 'EDEN mother-child' cohort (study of pre-and early postnatal determinants of the child's development and health). Br J Nutr 101:583-591.
4. Olsen SF, Østerdal ML, Salvig JD, Mortensen LM, Rytter D, Secher NJ, Henriksen TB. (2008) Fish oil intake compared with olive oil intake in late pregnancy and asthma in the offspring: 16 y of registry-based follow-up from a randomized controlled trial. Am J Clin Nutr 88:167-175.
5. O'Tierney PF, Barker DJ, Osmond C, Kajantie E, Eriksson JG. (2009) Duration of breast-feeding and adiposity in adult life. J Nutr 139(2):422S-5S.
6. WHO (2001) The optimal duration of exclusive breastfeeding - a systematic review. Verfügbar unter: http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_NHD_01.08.pdf

FOOD TODAY 05/2009

... Körperliche Aktivität und Sicherheitsbedenken ...



Körperliche Aktivität ist ein wichtiger Bestandteil einer gesunden, ausgewogenen Lebensweise. Sie hilft uns, unser Gewicht zu halten, ist gut für die Gesundheit von Knochen und Muskulatur, trägt zum psychischen Wohlbefinden bei und reduziert außerdem das Risiko für gewisse Erkrankungen wie Krebs, Herzkrankheiten oder Diabetes. Dennoch sollte auch an mögliche Gesundheitsrisiken gedacht werden, die im Zusammenhang mit sportlicher Tätigkeit durchaus bestehen können.

Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Es ist allgemein bekannt, dass körperliche Aktivität das Risiko für gewisse Krankheiten, einschließlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verringert. Dennoch zählen kardiovaskuläre Probleme wie Herzinfarkt oder Herzrhythmusstörungen zu den Risiken, die in Verbindung mit vermehrter körperlicher Betätigung auftreten können. Während manche vielleicht meinen, die meisten Herzinfarkte würden sich während anstrengender Aktivität ereignen, treten in Wahrheit etwa 90 % aller Herzinfarkte in Ruhe, und nicht bei Anstrengung, auf.¹

Für gesunde Personen ohne bestehende Herzkrankheit beträgt das Risiko für ernste Komplikationen während körperlicher Aktivität 1 je 400 000 – 800 000 Trainingsstunden, während das Risiko für Menschen mit bereits bestehender Herzerkrankung bei 1:62 000 liegt.¹ Zum Vergleich: Bei einer Person, die fünfmal die Woche je 1,5 Stunden sportlich tätig ist, sammeln sich im Laufe von über 30 Jahren insgesamt 11 700 Stunden körperliche Aktivität an. Dies bedeutet grundsätzlich, dass selbst Personen mit regelmäßiger und intensiver körperlicher Betätigung ein sehr geringes Risiko für ein ernstes Herzproblem haben. Zudem hat sich für inaktive Menschen, die körperlich aktiv werden, gezeigt, dass sie zwar gegenüber Personen, die fünfmal pro Woche trainieren, ein um 50 % erhöhtes Herzanfallrisiko haben. Allgemein bedeutet dies jedoch ein nach wie vor sehr geringes Risiko.

Obwohl das Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen gering ist, sollte man die Warnsignale, die einem Herzinfarkt vorausgehen, kennen. Dazu zählen ein Engegefühl in der Brust (eventuell mit Schmerzen, die von der Brust in Arme, Rücken und Schulterbereich ausstrahlen), Herzrhythmusstörungen wie Herzrasen, starkes Herzklopfen oder Herzstolpern (Extrasystolen), ungewöhnliche Atemnot oder Kurzatmigkeit sowie Benommenheit.

Gelenk- und Mobilitätsrisiken

Die Gelenke unseres Körpers, vor allem die Knie- und Sprunggelenke, tragen bei jeder körperlichen Aktivität eine große Last; dies gilt insbesondere für übergewichtige bzw. fettleibige Menschen. Das Ausmaß der Belastung des einzelnen Gelenks ist somit vom Körpergewicht abhängig, aber auch von der Art der Aktivität und der Mechanik der Bewegung.² Laufen ist zum Beispiel für die Gelenke belastender als Radfahren, und dieser Effekt wird durch zunehmendes Körpergewicht verstärkt.

Auch eine schwache Muskulatur ist ein Faktor, der zu Gelenkproblemen führen kann. Die Belastung der Gelenke bei übergewichtigen Personen lässt sich bereits durch geringe Gewichtsreduktion signifikant reduzieren.^{2,3} Forschungsergebnisse belegen jedoch, dass für gesunde Personen ohne bestehende Gelenkprobleme durch ein mäßiges Low-Impact-Training (wie Gehen, Schwimmen, Rudern) kein erhöhtes Risiko besteht, später eine degenerative Gelenkerkrankung wie Osteoarthritis zu entwickeln. Sehr viel höher kann dieses Risiko hingegen bei Leistungssportlern sein, die sehr kraftvolle Sportarten wie z. B. Laufen, Squash oder Tennis ausüben, da hier aufgrund der starken Belastung der Gelenke ein höheres Risiko besteht, z. B. eine Osteoarthritis im Knie zu entwickeln.⁴

So ist sportliche Aktivität sicher

Körperliche Aktivität ist für einen gesunden Körper sowie einen gesunden Geist von grundlegender Bedeutung, und obwohl gewisse Sicherheitsbedenken zulässig sind, ist der Nutzen einer sportlichen Betätigung doch im Allgemeinen sehr viel höher als der mögliche Schaden. Bereits die richtige Wahl des geeigneten Umfelds für seine körperlichen Aktivitäten trägt wesentlich zur Sicherheit bei. Folgende Tipps können hierbei eine Hilfe sein⁵:

- Wählen Sie für Ihre körperliche Betätigung einen Bereich, der vom Autoverkehr sicher getrennt ist (Gehwege, Radwege, etc.).
- Suchen Sie sich am besten verkehrsberuhigte Zonen aus.
- Sicherer sind Orte bzw. Wege, die gut ausgeleuchtet und gut gepflegt sind (kein Müll, keine Glasscherben, etc.) und wo auch andere Personen anwesend sind.
- Spiel- bzw. Sportplätze sollten einen stoßdämpfenden Boden haben.
- Die Sportanlagen und Spielfelder sollten gepflegt sein und keine Löcher im Boden oder irgendwelche Hindernisse aufweisen.
- Auf Sportplätzen für Fußball und ähnliche Mannschaftssportarten sollten die Tore und Pfosten sicher verankert und gepolstert sein.

In jedem Fall gilt die Empfehlung, entsprechende Sportbekleidung zu tragen und vor Aufnahme einer sportlichen Aktivität oder eines Trainingsprogramms professionellen Rat einzuholen, damit das Training auf die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten abgestimmt werden kann.

Weitere Informationen unter:

EU-Leitlinien für körperliche Aktivität 2008

http://ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pa_guidelines_4th_consolidated_draft_de.pdf

Literatur

1. Myers J (2003). Exercise and cardiovascular health. *Circulation* 107:e2-e5.
2. Hunter DJ, Eckstein F (2009). Exercise and osteoarthritis. *Journal of Anatomy* 214:197-207.
3. Messier SP, Gutekunst DJ, Davis C et al. (2005) Weight loss reduces knee-joint loads in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 52:2026-2032.
4. Cooper C, Snow S, McAlindon TE et al. (2000). Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 43:995-1000.
5. U.S Department of Health and Human Services (2008). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Verfügbar unter: <http://www.health.gov/PAGuidelines/pdf/paguide.pdf>



