



prevention first® journal

Dezember | 2017



**WIEVIEL KAFFEE
IST OPTIMAL?**

SEITE 2

**INTERVALL-
FASTEN**

SEITE 4

**BRUSTKREBS-
FRÜHERKENNUNG**

SEITE 7

**MIKROBIOM-
FORSCHUNG**

SEITE 9

**TRAINING FÜR DEN
SKI-WINTER**

SEITE 14

**CH. LES BOUZIGUES
BORDEAUX**

SEITE 18

**OLIVENÖL GEGEN
FETTLIEBER**

SEITE 21

EDITORIAL



in den gescheiterten „Jamaika“-Sondierungen hieß es zum Thema Gesundheit, man wolle die Pflege personell besser ausstatten. Mein Vorschlag an die Gesundheitspolitik wäre, den Schwerpunkt auf die Vermeidung von Pflegebedürftigkeit anstatt auf deren Verwaltung zu legen. Dass die Prävention von Pflegebedürftigkeit möglich ist, zeigen zahlreiche Studien – gerade auch im Hinblick auf die Demenz.

Der Lebensstil im Alter von 20-50 Jahren hat einen großen Einfluss darauf, wer mit 70-90 Jahren dement wird. Dabei spielen der Zustand der Schlagadern im mittleren Lebensalter und das Vorliegen einer Insulinresistenz (verminderte Insulinwirksamkeit als Störung des Zuckerstoffwechsels) über die genetische Veranlagung hinaus eine wichtige Rolle.

Neurologen haben im Mäusemodell die Bildung von Tau-Protein, das die Nervenzellen beim Morbus Alzheimer von innen zerstört, durch eine Störung des Zuckerstoffwechsels auslösen können. Manche Forscher bezeichnen deshalb den Morbus Alzheimer bereits als Typ 3-Diabetes. Über die „richtige“ Ernährung und eine ausreichende Muskularbeit wäre ein großer Anteil der Demenzfälle vermeidbar!

Erfreulicherweise setzt sich der Wandel bei den Ernährungsempfehlungen fort: Was wir bei Prevention First bereits seit 2003 mit LOGI und seit 2014 mit Flexi-Carb empfohlen haben, wird nun allmählich zum Standard. Der Verband der Betriebs- und Werksärzte VDBW hat in seinem neuen Präventionsleitfaden erklärt, dass bei Vorliegen einer Insulinresistenz die Verminderung der Kohlenhydratzufuhr entscheidend ist und empfiehlt die Orientierung der Ernährung an der Flexi-Carb-Pyramide.

Die deutschen Diabetesberaterinnen (VDBD) wiederum haben die veränderten „10 Regeln“

der DGE (s. PF Journal 09/2017) zum Anlass genommen, ebenfalls ihre Ernährungsleitlinien zu überarbeiten. Für Typ 2-Diabetiker wird nun explizit eine Low-Carb-Ernährung empfohlen.

Als ich Anfang Oktober auf dem Cardiometabolic Health Kongress in Boston einen Vortrag über



Vortrag beim Cardiometabolic Health Congress 2017 in Boston

die Rückbildung des Typ 2-Diabetes durch eine konsequent kohlenhydratreduzierte Ernährung hielt, stieß dies ebenfalls auf eine positive Resonanz. Anhand eines Fallbeispiels zeigte ich, wie einer meiner Patienten, bei dem im Check-up erstmalig ein Typ 2-Diabetes festgestellt worden war, innerhalb von 5 Wochen wieder zum „Nicht-Diabetiker“ wurde. Diese Vorgehensweise sollte eindeutig Priorität haben vor der Behandlung des Diabetes mit Medikamenten!

Prof. Tim Noakes in Südafrika verfolgt dieses Konzept seit längerem, nachdem er als renommierter Sportwissenschaftler seinen eigenen

Typ 2-Diabetes damit „kuriert“ hatte. Über den kuriosen Prozess gegen ihn und seinen Freispruch in allen Anklagepunkten hatten wir in unserer Juni-Ausgabe berichtet. Nun ist in Südafrika ein Buch erschienen (Marika Sboros und Tim Noakes: „The Lore of Nutrition“) in dem die Hintergründe aufgedeckt werden, wie es durch Einflussnahme von Zuckerlobbyisten zur Anklage vor dem Health Professionals' Council of South Africa (HPCSA) kam. Es liest sich wie ein Krimi und ist auf Englisch verfügbar als Kindle-Edition!

In den USA wiederum sind E-Mails von ehemaligen Top-Managern von Coca-Cola durchgesickert, die belegen, wie die Zuckerindustrie versucht, durch die Einflussnahme auf medizinische Fachgesellschaften die Agenda von Kongressen zu bestimmen und durch „eigene Studien“ Zweifel an der Schädlichkeit eines hohen Zuckerkonsums zu streuen. Es ist deshalb kein Wunder, dass es schwierig war, neue Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen Zuckerkonsum und Diabetes, Herzerkrankungen, Krebs und Alzheimer in die Ernährungsleitlinien zu bringen. Von 2011-2015 wurden 96 medizinische Fachgesellschaften in den USA von Coca-Cola und/oder PepsiCo „unterstützt“. Gleichzeitig intervenierten beide Firmen über ihre Lobbyisten dutzende Male gegen die Versuche der Politik, den Softdrink-Konsum zu beschränken.

Während bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Demenz gute Chancen zur Prävention bestehen, kann man dies bei Krebserkrankungen nicht ohne weiteres behaupten. Natürlich gibt es vermeidbare Ursachen wie beispielsweise das Rauchen beim Lungenkrebs. Jedoch entsteht ein hoher Anteil der Krebsfälle schlichtweg durch Zufall als Folge eines Ablesefehlers beim Kopieren unserer Erbsubstanz DNA. Das bedeutet, dass Menschen selbst bei gesün-

destem Lebensstil von der einen oder anderen Krebserkrankung getroffen werden können.

Welche Chancen und Risiken es bei der Krebsfrüherkennung gibt, wollen wir deshalb in einer neuen Serie unseres Prevention First-Journals erläutern. Wir beginnen mit einer allgemeinen Einführung zum Screening auf Krebserkrankungen und dem Artikel der Kollegin El-Aboodi zur Brustkrebsfrüherkennung.

Unser Titelthema ist der Kaffeegenuss. Sicherlich werden sich viele von Ihnen noch an den Mozart-Kanon „C-A-F-F-E-E, trink nicht zu viel Kaffee“ erinnern, der mittlerweile aus politischer Korrektheit aus manchen Kinderschulbüchern verbannt wurde („sei doch kein Muselman, der das nicht lassen kann ...“). Und nun kommt doch tatsächlich heraus, dass 3-5 Tassen Kaffee pro Tag für die meisten Menschen eine optimale

Dosis sind. Sage ich ja schon lange – und deswegen gibt’s bei uns zum Frühstück immer einen guten Kaffee, Espresso, Latte macchiato oder Capuccino.

Wir berichten außerdem über eine Studie zum Intervall-Fasten, das neuerdings in Mode gekommen ist, über den Einfluss unserer Darmflora auf die Gesundheit, den Wert von Low-Carb für Ausdauersportler (Teil 2), die Bedeutung des Stabilisationstrainings zur Vorbereitung Ihrer Ski-Saison und stellen Ihnen als Geschenktipp für Weihnachten ein wunderbares neues Wein-Buch vor.

Wie immer kommt auch der Genuss nicht zu kurz. Ein leckeres Rezept von Dr. Kurz und meine neueste Weinempfehlung runden das Prevention First Journal ab.

Ich möchte an dieser Stelle sicherheitshalber einmal betonen, dass ich für die Vorstellung eines Buches oder die Empfehlung eines Weines niemals Honorare oder Geschenke angenommen habe oder annehmen werde. Ich empfehle einfach das, was mir gefällt oder schmeckt, ganz ohne Interessenkonflikte – mit Ausnahme eines manchmal durchscheinenden „Rheingauer Lokalpatriotismus“.

Das gesamte Prevention First Team wünscht Ihnen eine schöne Weihnachtszeit und einen guten Start in ein bewusst aktives und gesundes neues Jahr 2018!

Herzliche Grüße
Ihr
Johannes Scholl

KAFFEEGENUSS FÖRDERT DIE GESUNDHEIT

Gar nicht so selten erleben wir beim Check-up, dass Patienten ein schlechtes Gewissen offenbaren in der Annahme, sie würden „zu viel Kaffee trinken“.

Vor kurzem nun machte eine im British Medical Journal veröffentlichte Arbeit zum Thema Kaffee Schlagzeilen.¹ Es handelt sich um ein Umbrella-Review, also eine zusammenfassende Auswertung sämtlicher systematischer Übersichtsarbeiten und Metaanalysen, in diesem Fall zum Einfluss des Kaffeekonsums auf die Gesundheit. Eingeschlossen wurden 201 Metaanalysen von Beobachtungsstudien mit 67 verschiedenen Gesundheits-Endpunkten. Wahrlich eine statistische Herkules-Aufgabe.

Wichtigste Botschaft: Kaffeegenuss ist selbst in größeren Mengen in der Regel als sicher anzusehen und hat für eine Vielzahl von Erkrankungen vermutlich sogar Vorteile. Lediglich Schwangeren (wegen eines erhöhten Risikos für Fehlgeburten und Malformationen) sowie Frauen mit fortgeschrittener Osteoporose (wegen Verstärkung des Risikos für Knochenbrüche) wird von einem häufigen Kaffeegenuss abgeraten.

Die positiven Nachrichten überwiegen aber bei weitem: Es zeigte sich ein signifikant um



1. F C7 C

1. C - a - f - f - e - e, trink nicht so

F 2. F

viel Caf- fee! Nicht für Kin-der ist der

C7

Tür- ken- trank, schwächt die Ner-ven, macht dich

F 3. F

blass und krank. Sei doch kein

C7 C F

Mu - sel - mann, der ihn nicht las - sen kann!



17% verringertes Todesfallrisiko beim Genuss von 3 Tassen Kaffee pro Tag im Vergleich zu Kaffeeabstinenz.

Verglich man einen hohen mit einem geringen bzw. keinem Kaffeekonsum, dann ergab sich ein deutlich niedrigeres Risiko für Typ 2-Diabetes (-30%), Nierensteine (-33%), Morbus Parkinson (-36%), Todesfälle nach einem Herzinfarkt (-45%), Leberkrebs (-50%) und chronische Lebererkrankungen (-65%). Außerdem waren die Risiken für Prostatakarzinom, Gebärmutterkrebs, schwarzen Hautkrebs und Leukämie erniedrigt. Während für die neurologischen Effekte am ehesten das Koffein verantwortlich sein dürfte, werden entzündungshemmende und Krebs präventive Wirkungen mit anderen Substanzen aus der Kaffeebohne in Verbindung gebracht.



Kaffee enthält eine komplexe Mischung aus bioaktiven Substanzen, für deren gesundheitsfördernde Eigenschaften mittlerweile plausible biologische Mechanismen entdeckt wurden. Eine wichtige Komponente ist die Chlorogensäure, die als Antioxidans an der Leber Entzündungen hemmen kann, leicht den Blut-

druck senkt und auch die Aggregation der Blutplättchen hemmt (Aspirin-Effekt). Andere Bestandteile wie Diterpene, Cafestol und Kahweol aktivieren bestimmte Enzyme, die für die Krebsbekämpfung wichtig sind. Sie sind auch im entkoffeinierten Kaffee enthalten, der deshalb in der Studie im Hinblick auf Diabetes und Krebs ebenfalls einen signifikanten Schutzeffekt zeigte.



Den größten Benefit auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen fand man in einem Bereich von 3 bis 5 Tassen Kaffee pro Tag. Übrigens stieg dabei weder der Blutdruck an, noch fand sich ein erhöhtes Risiko für Herzrhythmusstörungen. Beide langjährig kolportierte Befürchtungen sind also unbegründet. Kaffee entzieht dem Körper auch kein Wasser. Der Körper weiß sehr gut seinen Wasserhaushalt zu regulieren. Selbst wenn man ausschließlich Kaffee trinken würde, könnte man niemals verdursten.

Bedenken sollte man bei aller Begeisterung über die positiven Auswirkungen des Kaffeekonsums allerdings, dass es sich bei den festgestellten Assoziationen fast ausschließlich um die Ergebnisse von Beobachtungsstudien handelte, bei denen systematische Fehler grundsätzlich nicht auszuschließen sind. So könnte der Kaffeegenuss mit anderen Einflussfaktoren wie Bildungsstand, Ernährungsverhalten, Alkoholkonsum, Zigarettenrauchen oder Übergewicht zusammenhängen. Kontrollierte Interventionsstudien mit sogenannten „harten Endpunkten“ wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Krebserkrankung oder Tod sind für den Kaffee – ebenso wie für den Alkohol – nur sehr schwer durchführbar. Ich würde mich jedenfalls in beiden Fällen definitiv weigern, der Abstinenzgruppe zugewiesen zu werden!

Fazit für Prevention First: Sie können beruhigt sein, dass auch ein höherer Kaffeekonsum offensichtlich nicht schadet, sondern im Gegenteil eine Menge Vorteile bringen kann. 3-5 Tassen Kaffee pro Tag haben statistisch betrachtet den größten Benefit und können deshalb zukünftig als „gesundheitsfördernde Kaffee-Dosis“ gelten. <<

1) Poole R et al., Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. BMJ 2017;359:j5024 | doi: 10.1136/bmj.j5024



Etliche Inhaltsstoffe der Kaffeebohne sind gesundheitsfördernd

INTERVALL-FASTEN

Für den Kopf kann ein vorübergehender Verzicht auf das Essen guttun. Patienten berichten, dass man sich "entspannter, geistig klarer und konzentrierter" fühlt. Allerdings haben das Heilfasten und seine zahlreichen Varianten einer länger dauernden Nahrungskarenz aus ernährungsmedizinischer Sicht mehr Nachteile als Vorteile, insbesondere dann, wenn man nach der Fastenkur nicht grundsätzlich seine Ernährung umstellt. Der größte Nachteil des Fastens per Nulldiät ist der Verlust an Muskelmasse mit der Folge einer Abnahme des Grundumsatzes (also des Kalorienverbrauchs in Ruhe), was den so oft beobachteten JoJo-Effekt begünstigt.

Aktuell gibt es einen neuen Trend, das sogenannte „Intervall-Fasten“ oder „intermittierende Fasten“. Dabei sind die Fasten-Phasen relativ kurz: Beispielsweise soll man das Abendessen auslassen und nur morgens und mittags essen (früher nannte man das „Dinner Cancelling“), oder man schlägt einen Tag beim Essen ordentlich zu und isst dafür am folgenden Tag (fast) nichts.

Beiden Beispielen ist gemeinsam: Der Körper muss sich während der mehr oder weniger langen Fasten-Phase auf die Verwertung der eigenen Energiereserven umstellen, weil kein Energienachschub mehr von außen ankommt. In einer aktuellen Studie wurde nun untersucht, ob sich die Erfolge einer gleichmäßigen Kalorienreduktion von denen des alternierenden Fastens unterscheiden. Teilnehmer waren 100 adipöse Frauen mit einem mittleren BMI von 35 (entspricht mehr als 100 kg bei 170 cm Körpergröße).

Die Teilnehmerinnen wurden zufällig ausgelost auf 3 Gruppen: Gruppe 1 wurde eine gleichmäßige Kalorienreduktion auf 75 % des errechneten Bedarfs im Ernährungsplan verschrieben. Gruppe 2 sollte einen Tag Fasten (25 % des Kalorienbedarfs) und einen Tag kräftig zuschlagen (125 % des errechneten Kalorienbedarfs), man nannte das „Fastentag“ und „Festtag“. Über zwei Tage entsprach das theoretisch derselben Kalorienaufnahme wie in Gruppe 1. Die dritte Gruppe diente lediglich als Kontrollgruppe und erhielt keine Beratung. Nach einer 6-monatigen Gewichtsreduktion-

Phase sollte über weitere 6 Monate das Gewicht stabilisiert werden.

Etwa jede vierte Frau brach die Studie vorzeitig ab, was für Diätstudien normal ist. Der mittlere Gewichtsverlust nach einem halben Jahr lag in beiden Gruppen identisch bei 6,8 % des Ausgangsgewichts, wovon nach 1 Jahr noch knapp 6 % gehalten werden konnten. Es gab nach 12 Monaten keinen bedeutsamen Unterschied zwischen Gruppe 1 und 2 bei Blutdruck, Blutzucker, Insulinspiegel, HDL-Cholesterin und Triglyceriden.

Allerdings war das „böse“ LDL-Cholesterin in der Intervall-Fasten-Gruppe um 11,5 mg/dl angestiegen, vielleicht weil man an den Festtagen etwas „lockerer“ mit den allgemeinen Ernährungsempfehlungen umging.

Betrachtet man die tatsächliche Kalorienzufuhr im Vergleich zur verordneten Energiemenge, dann fällt auf, dass das Durchhaltevermögen in der Gruppe mit alternierendem Fasten „sehr begrenzt“ war. An den „Fastentagen“ wurde deutlich mehr gegessen, als tatsächlich vorgesehen, an den „Festtagen“ dagegen weniger als verordnet, wohl wegen der Gewissensbisse, es am Vortag nicht durchgehalten zu haben.

Fazit für Prevention First: Das alternierende Fasten bringt im Vergleich zu einer gleichmäßigen Kalorienreduktion keinen Vorteil. Wahrscheinlich ist es aber auch eine „Typ-Frage“, wer mit der einen oder anderen Methode besser zurechtkommt. Deshalb braucht man eine individuelle Beratung zur jeweils optimalen Vorgehensweise. <<

Trepanowski, JF et al. JAMA Intern Med. 2017;177(7):930-938. doi:10.1001/jamainternmed.2017.0936



KREBSFRÜHERKENNUNG

Nach den neuesten Daten des Robert Koch-Institutes erkrankten 2016 ca. 480.000 Frauen und Männer an Krebs. Mehr als 220.000 Krebstodesfälle wurden registriert. Dies bedeutet, dass ca. 40% aller Krebserkrankungen zum Tode führen.

Es gibt bestimmte Formen von Krebs, für die eine familiäre Veranlagung vorliegen kann, beispielsweise beim Dickdarmkrebs oder auch beim Brustkrebs. Betroffene Familien haben von Anfang an genetische Veränderungen, die die Wahrscheinlichkeit für die Krebsentstehung erhöhen. Hier sind deshalb bei entsprechender Familienvorgeschichte besonders intensive Maßnahmen zur Früherkennung ratsam.

Andererseits ist es keineswegs so, dass in nicht betroffenen Familien ein vorbildlich gesunder Lebensstil eine Garantie bieten würde, nicht an Krebs zu erkranken. Vielmehr zeigen neue Daten, die hochrangig in Science veröffentlicht wurden, dass zwar bei manchen Krebsarten ein mehr oder weniger ausgeprägter Umwelt-Einfluss (Rauchen, Ernährung, Alkohol, sportliche Aktivitäten) nachweisbar ist, dass wahrscheinlich aber der Zufall eine wesentlich größere Rolle bei der Krebsentstehung spielt.

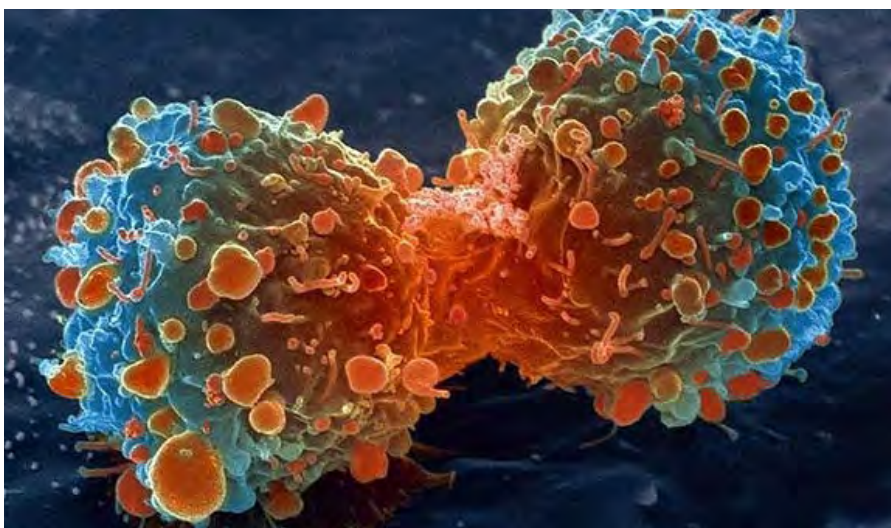


Der Körper muss sich bekanntlich ständig erneuern, weil ältere Zellen absterben und durch junge ersetzt werden, die aus Stammzellen im Rahmen einer Zellteilung hervorgehen. Die Anzahl der möglichen Teilungen von Stammzellen ist je nach Organ sehr unterschiedlich. Dabei entstehen immer wieder zufällige Ableserfehler unserer Erbsubstanz DNA, die unter bestimmten Umständen zum Krebs führen können.

Die Forscher Tomasetti, Li und Vogelstein konnten nun nachweisen, dass die Häufigkeit der Krebsentstehung je nach Organ sehr eng mit der Anzahl der möglichen Stammzellteilungen korreliert. Nach ihrer ersten, 2015 veröffentlichten Beobachtung prüften sie diese Hypothese nun bei 17 Krebsarten in 69 verschiedenen Ländern und kamen jeweils zu demselben Ergebnis: In einem hohen Anteil ist Krebs schlichtweg Zufall oder „Pech“. Die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung widmete dieser bahnbrechenden Erkenntnis im Wissenschaftsteil eine ganze Seite.

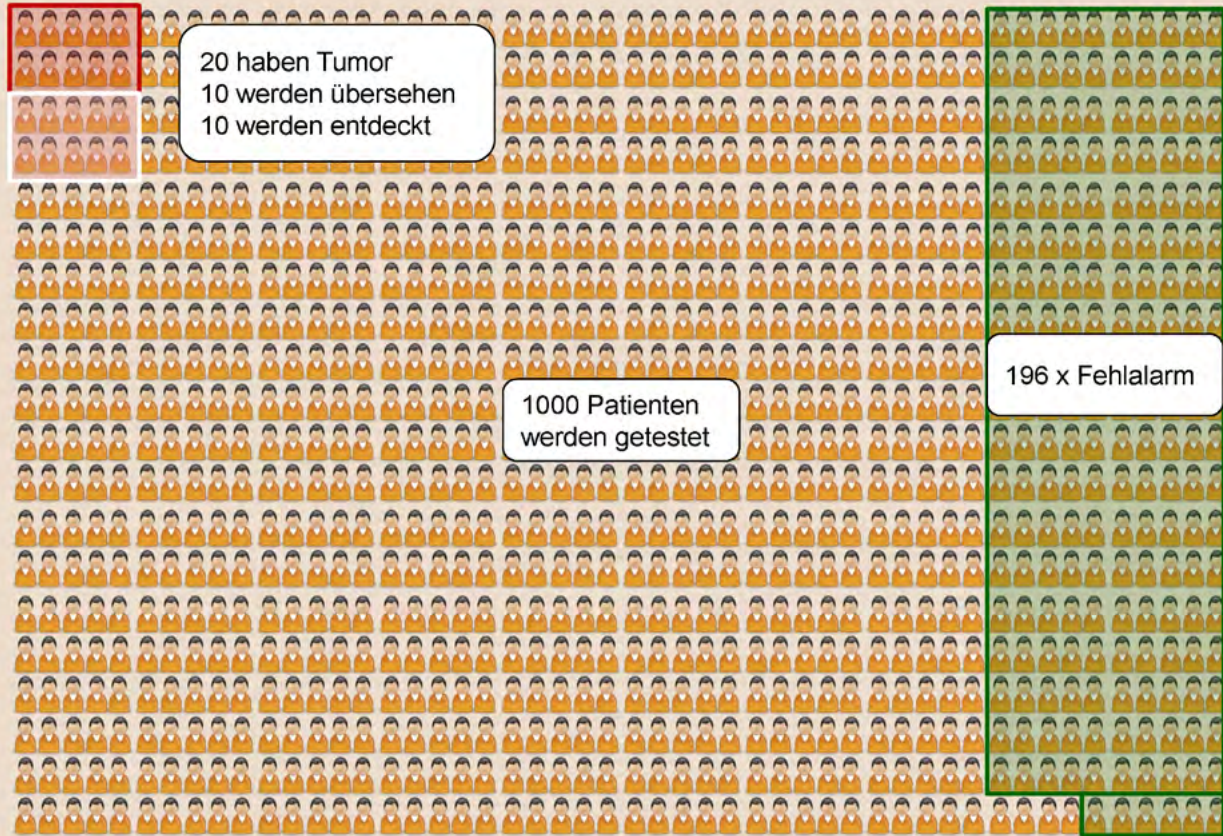
Welche Schlussfolgerungen zieht man nun daraus? Natürlich sind der Verzicht auf das Zigarettenrauchen, die Vermeidung eines zu hohen Alkoholkonsums bzw. von krebserregenden Stoffen in der Arbeitswelt und ausreichend körperliche Aktivität unbedingt für alle empfehlenswert. Doch trotzdem würde es jedes Jahr weiterhin zu Hunderttausenden Krebserkrankungen in Deutschland kommen.

Bleibt also die Krebsfrüherkennung, um einen möglichen Tumor in einem so frühen Stadium zu entdecken, dass er dann noch heilbar ist. Allerdings bringt nicht jede diagnostische Methode zur Krebsfrüherkennung mehr Nutzen als Schaden. Dies ist ein Dilemma, auf das



Elektronenmikroskopisches Bild einer Krebszelle während der Zellteilung

Beispielrechnung: Tumorhäufigkeit 2%, Screening-Test: Sensitivität 50%, Spezifität 80%



© 2017, Dr. med. J. Scholl

wir in unserer Artikelserie sehr ausführlich eingehen werden.

Zum besseren Verständnis sind einige Begriffe notwendig, die ich im Folgenden erläutern möchte:

- » Sensitivität: Wie viel Prozent vorhandener Krebserkrankungen werden mit einem bestimmten Test entdeckt?
- » Spezifität: Wie viele Gesunde werden richtigerweise von einem bestimmten Test auch als gesund eingestuft?
- » Positiver prädiktiver Wert: Wie viele Patienten, bei denen ein Test „positiv“ ausfällt, haben tatsächlich Krebs?

Während die Sensitivität etwas über die Chancen aussagt, vorhandene Tumoren tatsächlich zu entdecken, ermöglichen der positive prädiktive Wert und die Spezifität Aussagen zur Bedeutsamkeit eines positiven Testergebnisses für den jeweiligen Tumor und zur Häufigkeit von „Fehllarm“ und möglicherweise überflüssigen Eingriffen.

Dies möchte ich Ihnen an einer Beispielrechnung erläutern:

Nehmen wir einmal an, von 1000 Personen würden jedes Jahr 20 an einer bestimmten Tumortumart erkranken und die Hälfte davon, also 10, daran versterben. Hätte ein neuartiger Bluttest auf diesen Tumor eine Sensitivität von 50% und eine Spezifität von 80%, ergäbe sich folgende Rechnung:

- » 10 von 20 Tumoren werden entdeckt. 5 von 10 Todesfällen werden möglicherweise durch Früherkennung vermieden.
- » 10 von 20 Tumoren werden nicht entdeckt, 5 von 10 dieser Patienten werden am Tumor versterben.
- » Von 980 Gesunden erhalten 784 das richtige Ergebnis, dass sie „gesund“ sind.
- » 196 von 980 Gesunden (20%!) erhalten ein „falsch-positives Ergebnis“: Dies bedeutet sie haben keinen Tumor, der Test fällt aber positiv aus. Dies kann Ängste und Sorgen verursachen und darüber hinaus zu unnötigen Eingriffen und Operationen sowie Folgeschäden führen.

- » Der positive prädiktive Wert des Tests beträgt nur ca. 5% – oder anders herum: Fehllarm ist fast 20 mal häufiger als ein tatsächlich positiver Befund!

Dies ist der Grund, dass man für neue, immunologische Tests (iFOBT) auf Blut im Stuhl eine Spezifität von >90% verlangt. Der bei Prevention First verwendete iFOBT hat beispielsweise eine Spezifität von 93%. Dies bedeutet aber immer noch 7% Fehllarm, der allerdings zunächst „nur“ zu einer Darmspiegelung führen wird. Und deren Risiko ist ohne weiteren Eingriff sehr gering.

Im ersten Artikel unserer Serie werden wir auf das Thema Brustkrebs eingehen. Bereits berichtet haben wir im PF Journal Juni 2017 über das kolorektale Karzinom (Darmkrebs). Weitere geplante Themen sind das Bronchial-Karzinom (Lungenkrebs), das Prostatakarzinom sowie das maligne Melanom (schwarzer Hautkrebs).

BRUSTKREBSFRÜHERKENNUNG DURCH DIE MAMMOGRAFIE

von Dr. med. Saja El-Abodi, Prevention First Rüdeshheim

Brustkrebs ist die häufigste Krebsart der Frau in Deutschland. Im Laufe ihres Lebens erkrankt etwa jede achte Frau an Brustkrebs. Jedes Jahr sind mehr als 70.000 Frauen neu betroffen – mehr als 50.000 davon werden dauerhaft geheilt.

Beim Brustkrebs (Mammakarzinom) handelt es sich um invasive, d. h. in das Gewebe eindringende bösartige (maligne) Tumoren. Die meisten wachsen im oberen, äußeren Viertel der Brust mit dem meisten Drüsengewebe, also auf der der Achsel zugewandten Seite. Die häufigste Form ist das duktales Mammakarzinom (vom Milchgang ausgehend), gefolgt vom lobulären (vom Drüsenlappen ausgehend).

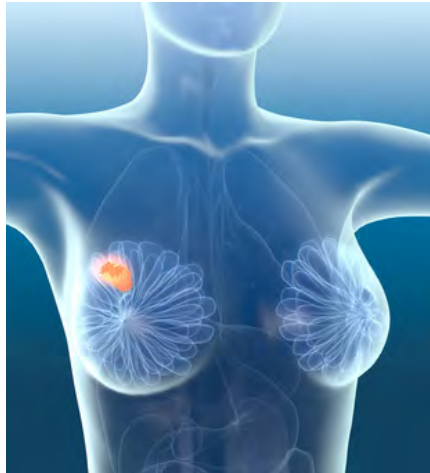
Betroffen sind vor allem Frauen ab dem 40. Lebensjahr, zwei Drittel aller Brustkrebspatientinnen sind bei Beginn der Erkrankung über 60 Jahre alt. Brustkrebs kann jedoch in jedem Lebensalter auftreten.

Bei Männern ist Brustkrebs zwar sehr selten, doch auch hier ist in den letzten Jahren eine Zunahme zu verzeichnen. Da Brustkrebs beim Mann aber ungleich seltener ist als bei Frauen, wird er oft übersehen, mit schweren Folgen für jeden vierten Betroffenen.

FAMILIÄRE HÄUFUNG VON BRUSTKREBS

An eine familiäre Veranlagung zur Brustkrebs sollte man in folgenden Fällen denken. Wenn:

- » mindestens zwei Frauen in der Familie an Brustkrebs erkrankt sind oder waren, davon mindestens eine vor dem 51. Lebensjahr
- » drei Frauen mit Brustkrebs in der Familie (unabhängig vom Erkrankungsalter)
- » eine Erkrankung in der Familie mit einseitigem Brustkrebs und einem Erkrankungsalter vor dem 31. Lebensjahr
- » ein Fall von beidseitigem Brustkrebs in der Familie, wobei die erste Erkrankung im Alter von 41 Jahren oder früher aufgetreten ist



Auch bei gehäuftem Auftreten von Eierstockkrebs in der Familie könnte eine genetische Veranlagung vorliegen.

In etwa 5% der Brustkrebsfälle findet sich eine Mutation des BRCA 1- oder BRCA 2-Gens. Mittlerweile sind noch weitere Mutationen bekannt. Die Krankenkassen übernehmen eine genetische Diagnostik, wenn o.g. Kriterien erfüllt sind, da Trägerinnen dieser Mutationen ein 80- bis 90-prozentiges Risiko haben, im Laufe des Lebens an Brustkrebs zu erkranken. Aufgrund der mit einer solchen Diagnose verbundenen psychischen Belastungen, ist eine intensive Beratung bereits vor der genetischen Analyse im Hinblick auf die möglichen Konsequenzen anzuraten, beispielsweise eine beidseitige Brustamputation. Als alternative Option gilt bei Betroffenen die jährliche Kernspintomografie der Brust ab dem 20. Lebensjahr, da das MRT nicht mit einer Strahlenbelastung verbunden ist.

NUTZEN UND RISIKEN DER MAMMOGRAFIE

Die Früherkennung von Brustkrebs ist momentan die aussichtsreichste Möglichkeit, die Brustkrebssterblichkeit zu senken und die Lebensqualität der betroffenen Frauen zu verbessern. Das Ziel dabei ist die Entdeckung von Mammakarzinomen in einem früheren Stadium, in dem noch keine Metastasierung erfolgt

ist und die 5-Jahres-Überlebensrate bei adäquater Therapie bei >90% liegt.

Das Mammografie-Screening beginnt in der Regel ab dem 50. Lebensjahr. Zu diesem Angebot wird man eingeladen, unabhängig davon, ob man gesetzlich oder privat versichert ist. Die Adresse darf per Gesetz aus den Einwohnermelderegistern gezogen werden, sie bleibt selbstverständlich vertraulich, unter Einhaltung aller Datenschutzvorschriften.

Die Mammografie ermöglicht, anders als die alleinige Tastuntersuchung der Brust, eine echte Frühdiagnose von Brustkrebs. Da es sich um eine Röntgenuntersuchung handelt, ist sie mit einer Strahlenbelastung verbunden. Das Risiko von Schäden ist zwar sehr gering, aber nicht gleich Null. Statistisch betrachtet überwiegt ab dem vierzigsten Lebensjahr der Nutzen einer Früherkennung von Brustkrebs das mögliche Risiko, durch die Untersuchung selbst Brustkrebs auszulösen.

4 von 1000 Frauen im Alter von 50 Jahren werden in den folgenden 10 Jahren an Brustkrebs versterben. Fachleute gehen aktuell davon aus, dass von diesen vier Frauen eine oder zwei vor dem Tod durch Brustkrebs bewahrt werden können, wenn sie alle zwei Jahre regelmäßig zur Mammografie gehen.

Kritiker wenden ein, dass damit bereits grundsätzlich 996 Frauen im Alter von 50 Jahren keinen Nutzen von der Mammografie hätten. Dem ist entgegenzuhalten, dass die Gesamtzahl von Brustkrebs-Todesfällen in Deutschland bei vollständiger Umsetzung des Mammografie-Screenings vermutlich um >10 000 Todesfälle pro Jahr reduziert werden könnte.

Hundertprozentig sichere Aussagen sind mit der Mammografie nicht möglich, denn immer ist eine Interpretation des Röntgenbildes im Hinblick auf die Dichte des Brustgewebes und mögliche Verkalkungen notwendig. Es bleibt daher ein kleines Restrisiko, dass Tumoren übersehen werden.

Kritiker führen darüber hinaus an, dass sich der Nutzen der regelmäßigen Mammografie bei Frauen ohne besonderes Risiko oder Symptome noch nicht abschließend beurteilen lasse. Sie verweisen auf das Risiko durch unnötige Beunruhigung und Überdiagnosen. Tatsächlich muss man als Frau rein statistisch betrachtet damit rechnen, auch einmal unnötigerweise beunruhigt zu werden: Wenn etwas Auffälliges gefunden wird, sind weitere Untersuchungen notwendig, bis "Entwarnung" gegeben werden kann oder sich herausstellt, dass es sich tatsächlich um Krebs handelt.

Unnötig wäre die Beunruhigung, wenn bei der Mammografie ein Brustkrebsverdacht entsteht, der sich bei weiteren Untersuchungen aber nicht bestätigt. Manchmal ist dazu auch die Entnahme einer Gewebeprobe notwendig. Die körperliche Beeinträchtigung ist zwar gering, die vorübergehenden psychischen Belastungen bis zur Klärung des Sachverhaltes sind allerdings nicht zu unterschätzen.

Möglich sind auch sogenannte Überdiagnosen: Als solche bezeichnen Experten die Entdeckung von harmlosen Varianten von Brustkrebs, deren Behandlung keinen Überlebensvorteil bietet. Denn in der Mammografie werden auch sogenannte Duktale in-situ-Karzinome (DCIS) sichtbar. Was sich zunächst gut anhört, sehen manche Experten eher als Problem an: Noch weiß man nicht mit abschließender Sicherheit, wie häufig sich aus einem DCIS tatsächlich Brustkrebs entwickelt. Dies bedeutet: Ein Teil der Frauen mit solchen Krebsvorstadien bzw. Frühformen wird möglicherweise unnötig operiert.

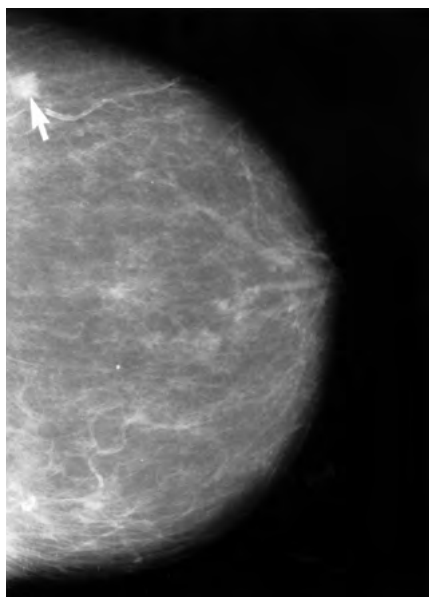
Aktuell gehen die Autoren des offiziellen Faltblatts zur Mammografie in Deutschland davon aus, dass von 1.000 Frauen mit regelmäßigen Mammografien etwa 5 bis 7 innerhalb von 10 Jahren eine Überdiagnose und damit eine eventuell unnötige Behandlung erhalten. Andererseits gibt es Studien, die darauf hindeuten, ein DCIS könnte bei einigen Frauen sogar metastasieren, ohne dass sich die Brusttumoren selbst weiter entwickelt hätten. Dann wäre auf jeden Fall eine Behandlung notwendig.

Solange die Unterscheidung zwischen gefährlichen und weniger gefährlichen Frühformen von Brustkrebs nicht sicher möglich ist, wird von den meisten Experten allen Frauen mit DCIS eine Therapie empfohlen.



GIBT ES ALTERNATIVEN ZUR MAMMOGRAFIE?

Wenn es um Früherkennung geht, gibt es derzeit keine Alternativen. Die Ultraschalluntersuchung der Brust ist nicht standardisiert und hängt sehr von der Erfahrung des Untersuchers und der Qualität des Ultraschallgerätes ab. Sie kann bei jüngeren Frauen mit sehr dichtem Brustgewebe allerdings als alternative Methode bzw. bei erhöhtem Risiko im Intervall zwischen den zweijährlichen Mammografien in Frage kommen.



Mammographie mit Brustkrebs im frühen Stadium (Pfeil).

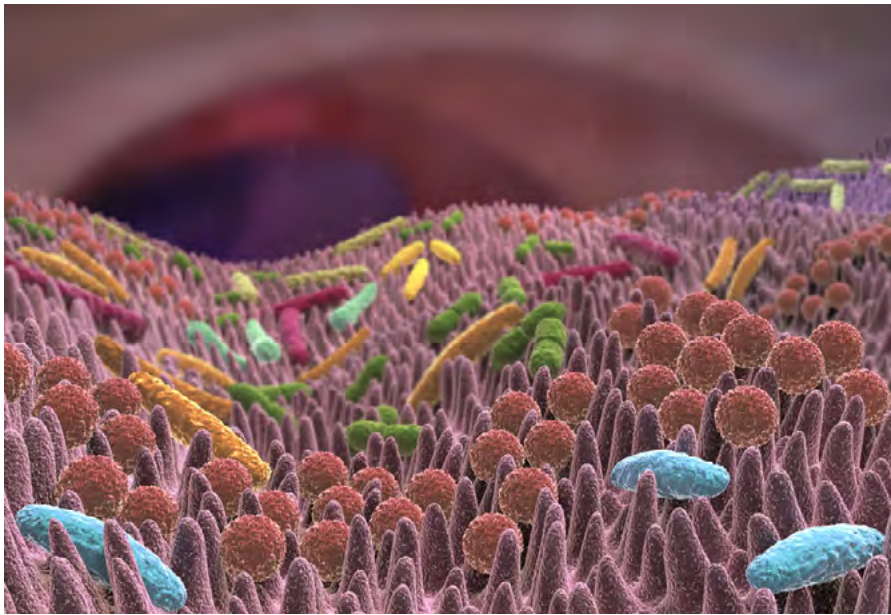
Die Kernspintomografie (MRT) ist sehr sensitiv, jedoch nicht so spezifisch. Deshalb kommt es auch beim MRT häufiger zu Fehlalarm. Aufgrund der hohen Kosten kommt das MRT aktuell nur als ergänzende Untersuchung bzw. bei jungen Frauen mit familiärer Vorgeschichte infrage.

Bilder reichen grundsätzlich nicht aus, um eine sichere Krebsdiagnose zu stellen: Endgültige Gewissheit liefert nur die Entnahme von kleinen Gewebeproben aus dem verdächtigen Bereich der Brust, eine so genannte Biopsie. Das entnommene Material wird unter dem Mikroskop auf Veränderungen hin untersucht.

Fazit: Das Qualitätsgesicherte Mammografie-Screening in zweijährigen Abständen bei Frauen zwischen 50 und 70 Jahren ist zur Früherkennung des Mammarkarzinoms geeignet. Auf Bevölkerungsebene betrachtet überwiegt der Nutzen der Mammografie. Im Einzelfall kann es durch Fehlalarm und Überdiagnosen allerdings auch zu einem Schaden kommen. Dies sollte in der Beratung offen angesprochen und mit den Frauen diskutiert werden. <<

DAS MIKROBIOM – WIR LEBEN IN BESTER GESELLSCHAFT

Von Nikolaus Mies, Prevention First Köln



Unser Darm beheimatet ein komplexes und dynamisches Ökosystem, welches Einfluss auf unsere Gesundheit nimmt. Unser Körper besteht aus 10^{12} Zellen; etwa 10^{14} Bakterien leben in unserem Verdauungstrakt, bekannt sind ca. 1.000 verschiedene Spezies. Das gesamte Gewicht dieser Bewohner wird auf 2Kg geschätzt. Zu Beginn unseres Lebens ist die Besiedelung gering und steigt dann mit zunehmendem Lebensalter an. Sie verändert sich währenddessen durch verschiedenste Einflüsse. Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts gibt es zahlreiche wissenschaftlich Studien zur bakteriellen Besiedelung des Darmes. In jüngerer Zeit hilft uns die Genomanalyse, aktuell das „next generation sequencing“, neue Erkenntnisse zu gewinnen. Mit dieser Methode ist es heute relativ preiswert, eine präzise und umfassende Analyse des Mikrobioms darzustellen.

MIKROBIOM UND ADIPOSITAS

Eine der Ursachen für die weltweit grassierende Epidemie der Adipositas, sind auch Veränderungen in der Darmflora. Bei Menschen mit Übergewicht fand man vermindert Keime der Spezies Bacteroidetes und Firmicutes. „Transplantierte“ man diese Darmflora von

Adipösen Menschen in den Darm von Mäusen, dann nahmen diese Mäuse bei gleichbleibender Ernährung an Gewicht zu und entwickelten die typischen, damit verbundenen Auswirkungen wie Bluthochdruck, Herzkranzgefäßverengung und Insulinresistenz, Fettleber und Veränderungen des Fettstoffwechsels, entsprechend den Veränderungen beim Menschen. Der zugrundeliegende Mechanismus scheint bei Nagetier und Mensch im Wesentlichen eine erhöhte Energieausbeute (energy harvest) zu sein.^{1,2}

In einem weiteren Mäuseversuch konnte dargestellt werden, dass die Aufnahme von Kohlenhydraten aus der verdauten Nahrung wesentlich von der Besiedelung des Darmes abhängt. Die erhöhte Aufnahme von Einfachzuckern führt zu einer gesteigerten Synthese von Fett in der Leber. Die nachfolgend erhöhte Ausschüttung von „fasting-induced adipocyte factor“ fördert wiederum die Einlagerung dieser Triglyceride in die Fettzellen.^{8,9}

MIKROBIOM UND RAUCHEN

In diesem Zusammenhang wurde 2013 eine Interessante Arbeit zum Thema ‚Veränderung der Zusammensetzung des Mikrobioms nach Rauchentwöhnung‘ veröffentlicht. In der Untersuchung fanden die Forscher einen deutlichen Unterschied des Mikrobioms bei Rauchern und Nicht- bzw. Ex-Rauchern. Nach erfolgreicher Entwöhnung erhöhte sich die Mannigfaltigkeit des Mikrobioms, vergleichbar mit den Unterschieden, die man zwischen schlanken und übergewichtigen Menschen und Mäusen gefunden hatte. Es gilt als wahrscheinlich, dass die Veränderung der Darmflora mitverantwortlich für die Gewichtszunahme bei der Rauchentwöhnung ist.³

KÜNSTLICHE SÜSSSTOFFE LÖSEN GLUCOSEINTOLERANZ AUS

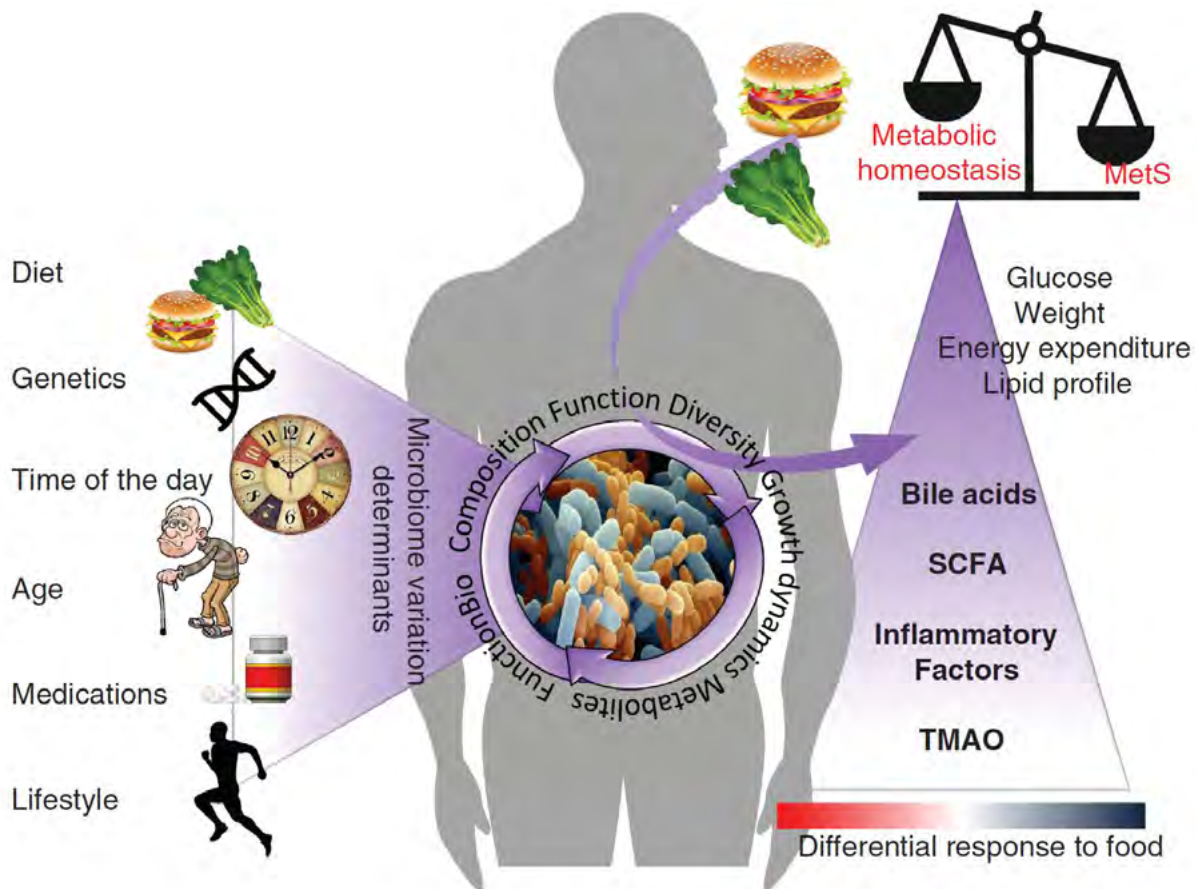
Die unter dem Namen „Diet Coke-Study“ bekannt gewordene Studie von einer Forschergruppe aus Israel ging der Frage nach, welchen Effekt künstliche Süßstoffe wie Saccharin auf das Gewicht haben, da sie ja als Diätmittel



Künstliche Süßstoffe können die Darmflora ungünstig verändern.

beworben werden. Schon vorher gab es erhebliche Zweifel am Nutzen dieser Süßungsmittel, die sich in zahlreichen Lebensmitteln und besonders in gesüßten Getränken befinden.

Im klinisch experimentellen Teil der Untersuchung war schon nach sieben Tagen eine gravierende Veränderung der Bakterienbesie-



Variationen im Mikrobiom bedingen unterschiedliche Wirkungen der Umgebung auf das Gleichgewicht im Stoffwechsel (metabolische Homöostase). Verschiedene Wirts- und Umweltfaktoren tragen zu interindividuellen Variationen im Mikrobiom bei. (SCFA, kurzkettige Fettsäuren; TMAO, Trimethylamin-N-oxid; MetS, metabolisches Syndrom.)

delung nachweisbar, und dies bei einem den maximalen Verzehrsempfehlungen entsprechenden Konsum von Süßstoffen. Es scheint, dass künstliche Süßstoffe durch Veränderung der Darmflora eine Glucoseintoleranz auslösen können, mit der Folge einer Begünstigung von Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck und Diabetes. Die Ergebnisse belegen, dass der Konsum von künstlichen Süßstoffen durch Modulation der Zusammensetzung des Mikrobioms das Risiko weitreichender, ungünstiger Stoffwechselnebenwirkungen erhöhen kann.^{4,5}

AUTOIMMUNKRANKUNGEN

Untersuchungen zur **Multiplen Sklerose** zeigen, dass die Besiedelung des Darmes bei MS erkrankten Menschen im Vergleich zu nicht Erkrankten deutlich verändert ist. Möglicherweise fehlen dann Bakterienspezies, die gesundheitsfördernde Stoffwechselprodukte herstellen, z.B. Propionsäure. Die Gabe dieser einfachen Kohlenwasserstoffverbindung kann Symptome der Erkrankung lindern. Ein

weiteres großes Themenfeld ist das Wirken komplexer immunologischer Vorgänge bei der Krankheitsentstehung, die mit Veränderungen der Bakterienzusammensetzung in Zusammenhang gebracht werden. Hier gibt es wissenschaftlich trotz umfassender Erkenntnisse noch viele offene Fragen.⁷

Rheuma, wissenschaftlich **Rheumatoide Arthritis**, ist ebenfalls eine Autoimmunerkrankung, deren Ursache nicht eindeutig geklärt ist. Wichtig sind genetische Faktoren, Alter, hormonelle Einflüsse und Umweltfaktoren zu denen wiederum das Mikrobiom zählt, seinerseits beeinflusst durch Rauchen, Infekte, antibiotische Behandlung usw. Eine wichtige Rolle spielt dabei das „leaky gut syndrome“, bei dem es zu „Lücken“ zwischen den Schleimhautzellen des Darmes mit Durchtritt von Substanzen in den Körper und in der Folge zu differenzierten Immunreaktionen kommt.¹¹

Bei weiteren Autoimmunerkrankungen wie **chronisch entzündlicher Darmerkrankung** gibt es bereits vielversprechende Therapiean-

sätze mit Behandlung des Mikrobioms durch gezielte Gabe von Probiotika und „Transplantation“.

THERAPEUTISCHE ANSÄTZE

Fecal microbiome transplantation (FMT)

Das bedeutet Übertragung des Mikrobioms von einem gesunden Spender, gereinigt von den anderen Bestandteilen des „Stuhlgangs“, auf einen Empfänger mit den entsprechenden Störungen (z.B. Adipositas, Diabetes oder Autoimmunerkrankung). Das übertragene Mikrobiom soll das vorhandene, gestörte Milieu korrigieren oder ersetzen.

Mit FMT behandelt man schon heute Infektionen mit dem Bakterium *Clostridium difficile*, einem Keim, der gerade nach Antibiotikatherapien auf Intensivstationen Probleme macht – und durch Stuhltransplantation vertrieben werden kann,

In einer weiteren Studie, bei der FMT angewendet wurde, profitierten übergewichtige Empfänger vom Mikrobiom der schlanken

Spender, mit Verbesserung des Stoffwechsels und Gewichtsabnahme. Ob der Effekt dauerhaft anhält ist allerdings noch nicht geklärt, hierzu sind weitere Studien erforderlich.⁹

PROBIOTIKA, PRAEBIOTIKA

Anstelle von Transplantation ist die gezieltere Gabe von lebensfähigen Bakterien und ausgewählten Bakterienstämmen (Probiotika) eine Behandlungsmöglichkeit.

Bestimmte Nahrungsbestandteile, wie resistente Stärke (für unser Verdauungssystem



nicht aufschließbare, langkettige Zuckermoleküle), können das Wachstum wichtiger Darmbewohner begünstigen (Praebiotika).

Die Gabe von Bakterien der Gattungen Lactobacillus und Bifidobacterium beeinflusste sowohl im Tierversuch als auch beim Menschen das Auftreten bzw. den Verlauf von Diabetes günstig. Man findet sie beispielsweise reichlich in Joghurt. Solche positiven Veränderungen sind jedoch nicht immer reproduzierbar. Grundsätzlich gibt es interindividuell große Unterschiede bezüglich des Ansprechens auf Veränderungen des Mikrobioms.¹⁰

Zahlreiche Forschergruppen weltweit arbeiten an dieser Thematik, einerseits um wertvolle Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln. Andererseits beschert uns diese Forschung zahlreiche Erkenntnisse, die wir zur Optimierung unseres Lebensstils verwerten können.⁶

Wir halten Sie auf dem Laufenden. <<

Referenzen:

1. Turnbaugh PJ et al. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature*. 2006; 444: 1027-31
2. Ley RE et al. Microbial ecology: human gut microbes associated with obesity. *Nature*. 2006; 444: 1022-3.
3. Luc Biedermann, Smoking Cessation Induces Profound Changes in the Composition of the Intestinal Microbiota in Humans, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059260>
4. Suez J., *Nature* 2014, doi: 10.1038/nature13793
5. Palmnäs MSA et al., Low-dose aspartame consumption differentially affects gut microbiota-host metabolic interactions in the diet-induced obese rat. *PLoS One*. 2014; 9: e109841.
6. Shapiro H. Metabolic syndrome, microbiome, personalized medicine. *Journal of Diabetes* 2017; 226-236, doi: 10.1111/1753-0407.12501
7. Chen J., Multiple sclerosis patients have a distinct gut microbiota compared to healthy controls. *Nature* 2016, doi/ 10.1038/srep28484.pdf
8. Backhed, F et al., The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage *PNAS* 2004, Nov. 2, v. 101, no. 44
9. Vrieze A et al. Transfer of intestinal microbiota from lean donors increases insulin sensitivity in individuals with metabolic syndrome. *Gastroenterology* 2012; 143: 913-6.e7
10. Andersson U et al., Probiotics lower plasma glucose in the high-fat fed C57BL/6 J mouse. *Benef Microbes*. 2010; 1: 189-96.
11. Veena Taneja, Arthritis susceptibility and the gut microbiome. Department of Immunology and Division of Rheumatology, Mayo Clinic, Rochester, MN 55905, United States

NEUES AUTOMATISIERTES BLUTDRUCKMESSVERFAHREN BEI PREVENTION FIRST

Vor zwei Jahren sorgte die SPRINT-Studie für Schlagzeilen! Sie hatte gezeigt, dass es in der Behandlung von Bluthochdruck besser ist, einen tieferen Zielwert anzustreben, als bisher üblich. Mehr als 9000 Patienten mit Bluthochdruck hatte man in SPRINT auf zwei Gruppen ausgelöst: In der ersten Gruppe war das Ziel, den oberen (systolischen) Blutdruckwert auf <140 mmHg zu senken, in der zweiten Gruppe auf <120 mmHg. Erreicht wurden durchschnittlich 136,2 mmHg in Gruppe 1 bzw. 121,4 mmHg in Gruppe 2.

Nach gut 3 Jahren wurde die Studie vorzeitig abgebrochen, weil sich für die zweite Gruppe ein 25% niedrigeres Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall oder den Tod an einer Herzkreislauf-Erkrankung gezeigt hatte.

In SPRINT kam ein neues Blutdruck-Messverfahren zur Anwendung: Nicht selten ist ja in der Arztpraxis durch die Aufregung der Blut-

druck leicht erhöht, obwohl gar kein Bluthochdruck vorliegt. Dies passiert nicht nur beim Anblick des Arztes oder der Ärztin, manchmal reicht auch die Arzthelferin. So entstand der Fachbegriff „Weißkitteleffekt“ oder „White Coat Hypertension“.

In SPRINT wurde der Blutdruck ohne Anwesenheit eines Arztes oder einer Arzthelferin in einem ruhigen Raum nach 5 Minuten im Sitzen durch dreimalige automatische Blutdruckmessung im Abstand von 1 Minute erfasst. Dieses Messverfahren kommt den wahren Werten näher und ist fast genauso gut wie die Langzeit-Blutdruckmessung über 24 Stunden.

Das in SPRINT verwendete Blutdruckmessgerät Omron HEM 907 haben wir bei Prevention First nun angeschafft und werden die Methode aus SPRINT ab 2018 beim Prevention First-Check-up anwenden. Damit

werden wir den Blutdruck weitgehend uneinflusst messen, wodurch es weniger fälschlich erhöhte Blutdruckwerte geben wird. <<

1. The SPRINT Research Group, *New Engl J Med* 2015, DOI: 10.1056/NEJMoa1511939



LOW-CARB FÜR SPORTLER – TEIL 2

Im Prevention First Journal September 2017 hatte ich Ihnen vom Konzept der ketogenen Ernährung für Langzeit-Ausdauersportler berichtet. Zahlreiche Spitzenathleten setzen dieses Prinzip zumindest periodisch zur Verbesserung der Grundlagenausdauer ein. Bei einer sehr strengen Kohlenhydratreduktion auf weniger als 80 g/Tag stellt sich der Körper auf eine verstärkte Fettverbrennung um. Es entsteht dabei immer eine natürliche Ketose. Ketonkörper sind die Abbauprodukte der Fettverbrennung, die von den Organen und auch dem Gehirn zur Energiegewinnung genutzt werden können. Und unsere Fettreserven sind quasi unerschöpflich.

Um zu sehen, ob man als Hobbysportler die ketogene Ernährung auch im normalen Berufsalltag umsetzen kann und welche Leistungssteigerung ggf. dadurch möglich ist, unternahm ich mein eigenes Experiment ab Anfang April 2017. Schon zuvor hatte ich mich über mehr als 10 Jahre kohlenhydratreduziert (LOGI bzw. Flexi-Carb) mit im Durchschnitt weniger als 150 g Kohlenhydraten pro Tag ernährt, während man im Rahmen einer „normalen“ deutschen Ernährung auf etwa 250-350 g Kohlenhydrate pro Tag aus Brot, Kartoffeln, Nudeln, Reis und gezuckerten Lebensmitteln kommt.

Die Umstellung von <150 g auf eine Very-Low-Carb-Ernährung mit weniger als 80 g Kohlenhydraten pro Tag fiel mir nicht schwer. Tageweise führte ich ein Ernährungsprotokoll mit der App „Ernährung Pro“, die die Anteile von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß, die glykämische Last (Gesamtbelastung des Zuckerstoffwechsels) und die Kalorienaufnahme berechnet. Begleitet wurde mein Ernährungsexperiment von mehreren Leistungstests nach demselben Rampenprotokoll in der Spiroergometrie.

VENTILATORISCHE SCHWELLEN

In der Spiroergometrie ermittelt man zwei für die Trainingsplanung bedeutsame Schwellen, die Sie auch in Ihrem Check-up-Bericht finden können: die VT1 und die VT2 (VT=„ventilatory threshold“).

An der ersten ventilatorischen Schwelle, der VT1, kann man seine Leistung stundenlang halten, ohne einzubrechen. Bei dieser Leistung wird die Energie überwiegend aus Fett gewonnen.

Die zweite Schwelle VT2 entspricht in etwa der Leistung, die man bei einem Einzelzeitfahren über 45-60 Minuten halten könnte. Hier verbrennt man fast ausschließlich Kohlenhydrate.

Im ersten Leistungstest vor Start des „Keto-Experiments“ lag meine VT1 bei 200 W und mein FATmax bei 0,8 g/min. Ich erreichte maximal 365 Watt. Vier Wochen lang stellte ich danach meine Ernährung auf strikte Kohlenhydratreduktion um (< 80 g Kohlenhydrate pro Tag). In dieser Zeit trainierte ich wie zuletzt üblich (ca. 5 Stunden Radfahren pro Woche in der Trainingszone 1, zweimal 30 Minuten Schwimmen). Das funktionierte auch ohne Kohlenhydrate sehr gut.



Anschließend ging ich in ein zweiwöchiges Trainingslager auf Mallorca, in dem ich rund 1000 km Radfahren und etliche Schwimmereinheiten unter Beibehaltung der ketogenen Ernährung absolvierte. Mein errechneter Kalorienbedarf stieg teilweise auf >6000 kcal pro Tag, die ich über Eier, Schinken, Fisch, Fleisch, Mozzarella, Käse, Olivenöl und Nüsse deckte. Interessanter Weise waren auch Intervallbelastungen auf dem Rad und Etappen bis 160 km kein Problem. Im Gegenteil, auch nach mehr als 4 Stunden auf dem Rad brach meine Leistung im Gegensatz zu früher nicht mehr ein.

Im ersten Test nach dem Trainingslager war mein FATmax auf 1,1 g/min gestiegen, die VT1 auf gute 240 W. Die Maximalleistung lag nun bei 385 W. Für einen Hobbysportler ein ordentliches Ergebnis. Nebenbei hatte ich trotz eines Verzehrs von bis zu 6 Eiern pro Tag die besten Cholesterinwerte der letzten Jahre.

Doch was passiert, wenn man sich von einer ketogenen wieder auf eine kohlenhydratreiche Ernährung umstellt, fragte ich mich. Dazu



Ketogenes Frühstück im Trainingslager.

fand ich keine Studien. Bringe ich evtl. eine noch höhere Leistung? So wie man früher vor dem Wettkampf ein Carbo-Loading machte?

Für drei Tage steigerte ich deshalb meine Kohlenhydratzufuhr auf über 500 g pro Tag. Mehrere Weizenbrötchen und Nutella am Morgen, Kuchen in der Praxis (eine Kollegin hatte Geburtstag) und jeweils eine riesige Schüssel Nudeln am Abend.

Und dann absolvierte ich den nächsten Test, der eine Überraschung brachte: In drei Tagen konnte die Fitness ja nicht schlechter geworden sein, ich erreichte mit 400W sogar eine höhere Maximalleistung. Doch das FATmax war völlig eingebrochen und lag nur noch bei maximal 0,67 g/min (s. Abbildung). Meine Leistung an der VT1 war von 240W auf 218W gefallen. Das macht auf flacher Strecke auf dem Rad ca. 2 km/h weniger an Geschwindigkeit aus! Klarer Nachteil für High-Carb!

MYTHOS „NERVEN-NAHRUNG“

Immer wieder hört man, dass das Gehirn täglich mindestens 200g Glucose brauche, um vernünftig zu funktionieren. Oft wird dieses Argument als Rechtfertigung für den Genuss von Süßigkeiten „zur besseren Konzentration“ verwendet - sehr gerne auch von der Lebensmittelindustrie. Wichtig zu wissen: Wir brauchen keinerlei Zucker oder Kohlenhydrate von außen, sondern können alles selbst herstellen, was wir an Glucose brauchen!

Dieser Vorgang heißt Gluconeogenese und wurde 1855 von Prof. Claude Bernard an der Sorbonne in Paris entdeckt. Und was passiert, wenn der Glucose-Nachschub zum Gehirn in Hungerphasen nachlässt? Der Mechanismus der dafür sorgte, dass unsere steinzeitlichen Vorfahren auch ohne Cola und Müsli-Riegel längere Hungerphasen überstehen konnten, lautet Ketose. Das ist eine physiologische Reaktion unseres Körpers, die die Versorgung des Gehirns über die Abbauprodukte der Fettverbrennung, die Ketonkörper, gewährleistet.

Mein Fazit: In Verbindung mit ruhigem Ausdauertraining in der Trainingszone 1 führt die ketogene Ernährung zu einer Steigerung der FATmax und einer höheren Leistung an der VT1. Dies ist für Ausdauersportler, die länger als drei Stunden unterwegs sein wollen sehr hilfreich.

Wenn man den Benefit der ketogenen Ernährung erhalten will, muss man allerdings dabei bleiben. High-Carb vernichtet den Vorteil der ketogenen Ernährung innerhalb weniger Tage.

Deshalb habe ich mich auch gleich wieder umgestellt. <<



Zwei Leistungstests mit identischem Protokoll innerhalb von drei Tagen. Gelb ist die Fettverbrennung unter ketogener Low-Carb-Ernährung (<80 g KH), rot unter High Carb (>500 g KH).

TRAINING FÜR DEN WINTER – BESSERE PROPRIOZEPTION SCHÜTZT VOR WINTER-SPORT-VERLETZUNGEN

von Eric Koletzki, Standortleiter Prevention First Frankfurt

Die Ski-Saison steht vor der Tür, und viele hoffen bereits in freudiger Erwartung auf gleichermaßen erholsame und aktive Tage in den Bergen. Bei aller Alpenromantik wird die Skisaison jedoch jedes Jahr getrübt durch eine hohe Zahl an Unfällen und Verletzungen. So mancher hat in diesem Sinne schon schmerzvolle Erfahrungen gemacht und Gips oder Gehstöcke mit nach Hause gebracht.

Beim Snowboarden ist die obere Extremität doppelt so häufig betroffen wie beim Skifahren, und Knochenbrüche in diesem Bereich sind hier ebenfalls häufiger. Insbesondere

Daumen. Aufgrund der Schwere und Häufigkeit soll im Folgenden nur auf den Bereich Knie eingegangen werden, da derartige Verletzungen leider zur späteren Arthrose prädisponieren.

VERLETZUNGS MECHANISMUS

Es gibt drei typische Mechanismen der Knieverletzung beim Skifahren. Der häufigste ist der sog. Valgus-Stress mit Außenrotation. Das Knie knickt unkontrolliert nach innen, der Ski driftet nach außen und durch die Weiterfahrt

Wer aus dem Gleichgewicht gerät und sich auf die Skier setzt, verkantet nach innen und gerät im Knie in extreme Beugung mit zunehmender Innenrotation, was das vordere Kreuzband ebenfalls verletzt.

VERLETZUNGSPRÄVENTION

Skifahren fordert alle motorischen Eigenschaften ab. Eine lange Abfahrt und ein langer Tag auf der Piste verlangen Ausdauer. In jeder Kurve müssen der Rumpf und die untere Extremität ihre Kraft unter Beweis stellen. Und für ein geschmeidiges und



Frakturen im Bereich des Handgelenks dominieren.

Seitdem stabile Skistiefel und moderne Bindungstechnik verwendet werden, hat sich beim Skifahren der Verletzungsschwerpunkt weg vom Sprunggelenk hin zum Knie verlagert. Knieverletzungen machen beim Skifahrer gut ein Drittel aus, wobei in der Regel das vordere Kreuzband und innere Kollateralband betroffen sind. Frauen sind dabei deutlich häufiger betroffen als Männer. Weitere häufige Verletzungen betreffen die Schulter und den

ergibt sich eine, durch den langen Hebel des Skis noch verstärkte, Außenrotation des Unterschenkels gegen den Oberschenkel mit Verletzung des Innenbandes und meist auch vorderen Kreuzbandes.

Im Falle einer falschen Landung nach dem Sprung mit dem Schwerpunkt hinter dem Körper landet das hintere Ende des Skis zuerst und die Kraft nach vorne hebt den Unterschenkel entsprechend in Fahrtrichtung, was gewöhnlich das vordere Kreuzband verletzt.

sicheres Vorankommen braucht es auch eine gute Koordination. Zudem muss man diese Fähigkeiten im Notfall bzw. bei flotter Fahrweise auch noch besonders schnell anwenden können.

Für Kurzsentschlossene kann die Teilnahme an Skigymnastik-Kursen bezüglich der o.g. Anforderungen bei rechtzeitigem Beginn (mind. 8 Wochen vorher) schon einiges bewirken.

Sollten Vorschädigungen oder Beschwerden im Kniebereich bestehen, ist dies

entsprechend deutlich früher zu beginnen. Zudem wäre zur Vermeidung von Verletzungen auch ein sog. propriozeptives Training empfehlenswert.

PROPRIOZEPTION TRAINIEREN

Die Propriozeption beschreibt den Vorgang ständiger Selbstüberwachung in unserem Körper. Das Rückenmark bekommt unentwegt aus der Peripherie Informationen über die Stellung der Gelenke im Raum und den Spannungszustand der Muskulatur. Es meldet und „errechnet“ daraus wenn nötig in Bruchteilen von Sekunden Kommandos an die Muskeln in der Peripherie, die ohne Zwischenstopp der Informationen im Bewusstsein direkt dorthin abgegeben werden.

So können wir praktisch unbewusst als blitzschnelle Reaktion etwas fangen, wenn es uns unvermittelt zufliegt, oder uns vor einem Sturz bewahren, indem sich beim Stolpern die passenden Muskeln in richtiger Reihenfolge und Intensität zwecks Stabilisierung der Körperlage anspannen. Müssten wir erst darüber nachdenken, wäre es bereits zu spät.

Diese Propriozeption und das muskuläre Zusammenspiel kann man mit Hinblick auf Verletzungsmuster auch trainieren. Im Folgenden möchten wir Ihnen eine Übung mit Hinblick auf den Verletzungsschwerpunkt Kniegelenk beim Skifahren zeigen und zur Umsetzung empfehlen.

Durch künstliche Instabilität können wir die peripheren Rezeptororgane reizen und schulen. Die sich ergebende Kraftbelastung führt zur Stärkung der Muskulatur, was uns am Umfallen hindern und damit auch im Ernstfalle für mehr Körperkontrolle und Stabilität im Gelenk sorgen wird.

Grundvoraussetzung sollte eine saubere Kniebeugen-Technik sein (siehe vorangegangene PF-Journale). Als einwirkende Kraft kann neben dem eigenen Körpergewicht auch ein Band zum Einsatz kommen.



Abb. 1

STABILITÄT LÄSST SICH TRAINIEREN

Gehen Sie wie folgt vor: (Abb. 1) Stellen Sie sich vor, Sie stehen auf einem Stern. Sie können diesen z.B. auch mit Klebeband auf dem Boden darstellen. Das Standbein zeigt mit der Fußspitze nach Norden und verbleibt auch jederzeit in dieser Ausrichtung. Ausgehend von einem Ausfallschritt mit Beugung im Kniegelenk des Standbeins führen Sie nun das verbleibende Bein entlang der markierten Himmelsrichtungen immer wieder betont langsam hin und zurück und arbeiten sukzessive den gesamten Kompass ab.

In einer zweiten Runde (Abb. 2) sollte versucht werden, die nachgefahrte Linie zu verlängern, was die Intensität der Übung für das



Abb. 2

Standbein erhöht. Sie werden merken, dass das Standbein dabei stark angestrengt wird, das Sprunggelenk und der Fuß „wackeln“ und müssen ständig die Position korrigieren.

Die Kunst besteht darin, Standfuß und -Knie stabil ausgerichtet nach vorne zu halten.

Um die Übung zu erschweren, kann der Untergrund z.B. mit einem Kissen (Abb. 3) insta-

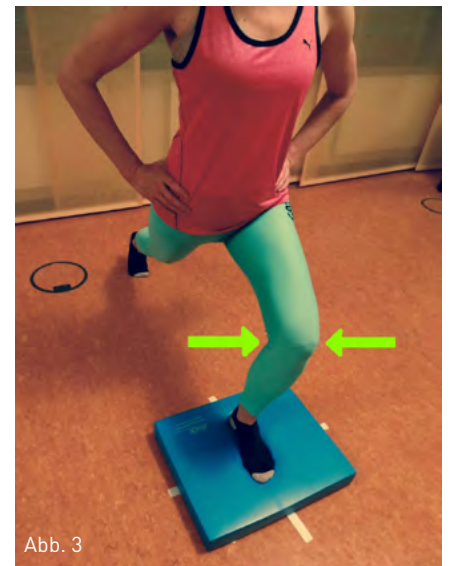


Abb. 3

biler gemacht werden und/oder ein Helfer übt mit einem Band (Abb. 4) in wechselnden Richtungen zusätzlichen Zug auf das Knie aus.



Abb. 4

Bei regelmäßiger und gewissenhafter Ausführung wird es Ihnen Ihr Knie danken – Gute Fahrt! <<

UNSERE REZEPTEMPFEHLUNG

ZIEGENFRISCHKÄSE AN ZUCCHINI-PAPRIKA-GEMÜSE UND HONIGMELONE



REZEPT FÜR 4 PERSONEN

Ein vegetarisches Rezept für 4 Personen, ob als Vorspeise oder Hauptgericht in jedem Fall passend zu Rotwein

Zutaten:

1 Honigmelone
1 kleine Zwiebel
2 rote und eine gelbe Paprikaschote
1 kleine Zucchini
1 Pfefferschote
2 Bio-Zitronen
Schwarze Oliven
400 g Ziegenfrischkäse
1 TL Tomatenmark
5 EL Weißweinessig
9 EL Olivenöl
Salz
Pfeffer

ZUBEREITUNG

Schalen der beiden Zitronen mit 6 EL Olivenöl vermengen und beiseite stellen.

Melone in schmale Scheiben schneiden, entrinden und entkernen. Die Scheiben auf einem flachen Teller anrichten.

Die Zwiebel klein schneiden und zusammen mit der Pfefferschote im restlichen Olivenöl dünsten. Nach 3 Minuten den Teelöffel Tomatenmark zugeben und mit dem Weißweinessig ablöschen. Paprikaschoten und

Zucchini in kleine Streifen schneiden und zugeben. Salzen und Pfeffern und abgedeckt ca. 8 Minuten bei mittlerer Hitze garen. Danach die Oliven zugeben.

Gemüse und Ziegenfrischkäse über den Melonenscheiben anrichten und mit dem Zitronenöl beträufeln. <<



ENTZÜNDUNG MACHT HERZINFARKT – KONZEPT BEWIESEN

Einer der bekanntesten Herzforscher weltweit ist Prof. Paul Ridker an der Harvard-Universität. Gemeinsam mit seinem Kollegen Peter Libby gebührt ihm das Verdienst, den Zusammenhang zwischen Entzündungsvorgängen in der Schlagaderwand und dem Auftreten von Herzinfarkten und Schlaganfällen entdeckt zu haben.

Bekanntlich entstehen viele Gefäßverschlüsse an Herz oder Hirn nicht dadurch, dass eine Schlagader allmählich durch Ablagerungen bis auf 99% eingengt wird und schließlich verstopft, sondern durch das Aufplatzen von geringfügigen Ablagerungen (Plaques) deren „Wunde“ das Gerinnungssystem dann schließen will, wobei das Rohr komplett durch ein Blutgerinnsel verstopft wird. Und an dieser Plaqueruptur haben Entzündungsprozesse einen erheblichen Anteil.

Bei den entzündlichen Reaktionen im Körper spielen Botenstoffe, die Interleukine, eine wichtige Rolle. Eine zentrale Aufgabe kommt dabei dem Interleukin-1 (IL-1) zu. Ridkers Idee war es nun, durch Blockierung von IL-1 mit einem spezifischen monoklonalen Antikörper

das Entzündungsniveau in den Schlagaderwänden zu reduzieren und dadurch das Risiko für einen erneuten Herzinfarkt bei Patienten mit bekannter koronarer Herzkrankheit zu senken.

In der CANTOS-Studie an mehr als 10.000 Patienten, die bereits einen Herzinfarkt erlitten hatten, wurde dieses Konzept nun bewiesen. Im Vergleich zu Placebo zeigte sich eine deutliche Senkung des Entzündungsmarkers CRP, was sich in einer statistisch signifikant niedrigeren Rate an zweiten Herzinfarkten widerspiegelte.

Dennoch kann man an der Sinnhaftigkeit einer solchen Vorgehensweise durchaus seine Zweifel haben. De facto müssten 17 Patienten über 10 Jahre mit dem Antikörper Canakinumab behandelt werden, um einen Herzinfarkt zu vermeiden.

Einmal abgesehen davon, dass dies extrem teuer wäre, gab es auch relevante Nebenwirkungen: Der Körper braucht Entzündungsreaktionen beispielsweise zur Abwehr von Krankheitserregern. Das Risiko tödlicher

Lungenentzündungen wurde durch Canakinumab signifikant gesteigert, wodurch der Benefit fast halbiert wurde (0,3 tödliche Lungenentzündungen vs. 0,6 vermiedene Herzinfarkte pro 100 Patientenjahre lautet die Bilanz).

Fazit für Prevention First: Ich sehe CANTOS als „Proof of Concept“-Studie, die die Bedeutung von Entzündung für das Herzkreislauf-Risiko bewiesen hat. Damit ist Paul Ridker dem Nobelpreis sicherlich ein Stückchen nähergekommen. In die alltägliche Behandlung von Herzpatienten wird dieses Therapiekonzept aufgrund der ungeklärten Langzeitsicherheit aber wohl kaum Einzug halten.

Und einmal ganz unter uns, die wir uns für Prävention begeistern: Dieselbe Senkung des CRP, die in CANTOS durch den teuren monoklonalen Antikörper erreicht wurde, können Sie durch eine kohlenhydratreduzierte Ernährung, regelmäßige sportliche Aktivitäten und 1 Glas Wein am Tag erzielen. Keine Frage, welchen Weg ich da wählen würde. <<

WIE DIE LEBER MIT DER BAUCHSPEICHELDRÜSE SPRICHT

Etwa jeder dritte Mann und jede fünfte Frau, die bei Prevention First untersucht werden, leiden an einer nicht-alkoholischen Leberverfettung. Für diese Menschen erhöht sich das Risiko nicht nur für Leberschäden (Leberzirrhose und Leberkrebs), sondern auch für Diabetes und Herzinfarkt.

Neue Erkenntnisse, die von Forschern aus Tübingen veröffentlicht wurden, zeigen nun, wie der in der verfetteten Leber verstärkt produzierte Botenstoff Fetuin-A die Leistungsfähigkeit der Bauchspeicheldrüse schwächen kann.

Man konnte nachweisen, dass in einer Zellkultur Bauchspeicheldrüsenzellen nach Behandlung mit Fetuin-A verstärkte Entzündungsreaktionen ausbilden und dadurch weiße Blutkörperchen anlocken. In den ver-



Erhebliche Leberverfettung im Ultraschall, unten die Niere, oben die „helle“ Leber

fetteten und entzündlich veränderten Regionen der Bauchspeicheldrüse wird dadurch die Fähigkeit der insulinbildenden Betazellen vermindert, bei Blutzuckeranstiegen schnell das benötigte Insulin auszuschütten.

So begünstigen eine Leberverfettung und die begleitende Verfettung der Bauchspeicheldrüse synergistisch das Auftreten von Diabetes. <<

Gerst F. et al. (2017): Metabolic crosstalk between fatty pancreas and fatty liver: effects on local inflammation and insulin secretion. Diabetologia, DOI: 10.1007/s00125-017-4385-1

UNSERE WEINEMPFEHLUNG

CHÂTEAU LES BOUZIGUES RESERVE – GEREIFTER, PREIS-WERTER BORDEAUX ZUM FEST



weniger bekannten, jedoch ambitionierten Weinmachern zu schauen, die zu vernünftigen Preisen erstaunliche Leistungen erbringen – und noch ältere Jahrgänge auf Lager haben.

Einer dieser Winzer ist Karl-Heinz Krawczyk jr., der in Geisenheim Weinbau studiert hat. Seine Eltern hatten 1954 in München-Giesing einen erfolgreichen Weinhandel begründet, der noch immer besteht. Seit mehr als 20 Jahren betreibt die Familie Krawczyk außerdem das eigene, 23 ha große Weingut Château les Bouzigues etwa 30 km südlich von St. Émilion in Bordeaux. Die Böden gleichen denen im Südhang von St. Emilion, die Preise für die 35.000 Flaschen Rotwein aus den Rebsorten Merlot, Cabernet Sauvignon und Cabernet Franc erfreulicher Weise aber nicht.

Gute Bordeaux sind langlebige Weine, die ihr volles Potenzial erst nach einer jahrelangen Reifezeit in der Flasche entfalten. Dies ist bedingt durch chemische Prozesse, die über eine minimale Sauerstoffzufuhr durch den Korken (Mikrooxigenation) zu einer Veränderung der Tanninstruktur der Weine führen.

Während ein guter, junger Bordeaux in der Regel noch verschlossen, streng und durch die unreifen Tannine adstringierend auf der Zunge schmeckt, wird der Wein durch die Kettenverlängerung (Polymerisierung) der Tannine im Laufe der Jahre harmonischer, weicher und entwickelt erst dann jene „Sekundäraromen“, die der Weinliebhaber zu schätzen weiß.

Nur ein paar hundert von über 3000 Weingütern in Bordeaux produzieren hochwertige Rotweine. Es gibt dort auch viele billige Massenweine, die mit teilweise klangvollen Namen vom Ruhm der berühmten Weingüter profitieren wollen. Nicht gerade einfach für den Verbraucher, dies auf den ersten Blick zu erkennen. Die großen, klassifizierten Gewächse wiederum sind zu Spekulationsobjekten mit eigenen Aktienindizes geworden (z.B. Liv-Ex 500 Bordeaux), was in der Spitze zu völlig absurden Weinpreisen führt.

Gereifte Bordeaux-Weine sind darüber hinaus oft nicht mehr auf dem Markt bzw. nur zu sehr hohen Preisen erhältlich. Sie jung zu kaufen und dann selbst zu lagern, würde eine gewisse langfristige Investition und außerdem gute Bedingungen im Keller erfordern: Denn Voraussetzung für die Langlebigkeit der Weine ist eine eher kühle Lagerung bei gleichmäßiger Temperatur und ausreichender Luftfeuchtigkeit, die das Austrocknen des Korkens verhindert.

Sucht man also einen bezahlbaren Bordeaux für besondere Anlässe, lohnt es sich, nach

Karl-Heinz Krawczyk jr. produziert seinen Château Les Bouzigues Reserve mit strenger Mengenbegrenzung sowie einer selektiven Ernte von Hand in drei bis vier Durchgängen. Nach der Vergärung erfolgt ein mindestens 24 Monate langer Ausbau in zu 50 % neuen Barrique-Fässern.

Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass ein Château Les Bouzigues Reserve aus guten Jahrgängen (1990, 1995, 1998, 2000, 2005) sich stets über mehr als zehn Jahre hervorragend entwickelt hat. <<



BORDEAUX-BLINDVERKOSTUNG AM 9. NOVEMBER 2017

In einer Blindverkostung verglichen wir drei Reserve-Jahrgänge von Chateau Les Bouzigues (2005, 2009, 2010) sowie den Top-Wein von Bouzigues „2010 Cru“ mit zwei bekannten Namen aus Bordeaux: Chateau Lagrange St. Julien 2009 (ein 3me Cru) und Chateau Phélan Ségur 2009 St. Estèphe (ein Crus Bourgeois Exceptionnel). Teilnehmer der Runde waren Oliver Bock, FAZ-Journalist und Weinblogger (www.rheingauer-weinschmecker.de), Wilhelm Weil und Jochen Becker-Köhn vom Weingut Robert Weil, Christian Witte (ehemaliger Chef von Schloss Johannisberg, jetzt Henkell & Co. Global), Patrik Staack und Andreas Scholl. Die Bewertung der Weine wurde gemittelt.

Der von Wein-Guru Parker als „bester **Phélan Ségur** seit 2000“ hochgelobte **2009er aus St. Estèphe** erschien uns allen eher streng, hatte wenig Frucht und ein noch sehr hartes Tannin. Sicherlich ist dieser Wein lange lagerfähig und wird sich noch entwickeln, im Moment machte er allerdings noch kein Vergnügen. Preis im Fachhandel: ca. 50 €.

Bewertung: 88/100.

Der erste **2005er Château Les Bouzigues Reserve** hatte Kork. Die zweite Flasche zeigte dann, dass dieser zwölf Jahre alte Bordeaux noch immer eine sehr feste Struktur hat und erst mit zunehmender Dauer im Glas aufblühte. Dann entwickelte er typische Bordeaux Aromen nach Cassis, Leder und Tabak. Aktuell am besten mindestens eine Stunde dekantieren, lagerfähig bis 2025+.

Bewertung: 91/100.

Der **Château Les Bouzigues Reserve 2010** ist aktuell noch etwas verschlossen, mit viel Biss und noch jungen Tanninen, hat aber großes Potenzial: Das zeigte sich bei der Nachverkostung am zweiten Tag, als er deutlich zugänglicher war. Er wäre mein Tipp zum Einlagern für die nächsten fünf Jahre. Dann wird er sich zu einem großartigen Wein entwickeln. Lagerfähig bis 2030+.

Bewertung: 91+/100.

Der **Chateau Lagrange St. Julien 2009** bekam von Robert Parker 95 Punkte und kostet aktuell ca. 60 € im Handel. Sehr fruchtige Nase, elegant am Gaumen mit großem Tiefgang, komplex, feine Tannine und kräuterige Würze, Leder und Tabak im Abgang.

Bewertung: 92/100.

Der **Chateau Les Bouzigues Reserve 2009** bereitete aktuell allen Teilnehmern das größte Trinkvergnügen: expressives, ausdrucksstarkes Bukett, opulente Frucht auch am Gaumen, unverkennbar aus einem warmen Jahrgang mit Schmelz und Kraft, doch bereits jetzt sehr zugänglich, weiche, seidige Tannine, legt mit jeder Minute Luftkontakt an Klasse zu. Lagerfähig bis 2024+.

Bewertung: 93/100

Der „**Cru 2010**“ von Chateau Les Bouzigues als letzter Wein der Verkostung lief in gewisser Weise außer Konkurrenz: 2010 reifte der Cabernet Franc so perfekt aus, dass sich Karl-Heinz Krawczyk jr. entschloss, aus 50% Cabernet Franc, 20% Merlot und 30% Cabernet Sauvignon eine eigene Cuvée zu erstellen. Der Wein wurde für 17 Monate in 100% neuen Barrique-Fässern gelagert und ohne Filterung gefüllt. Das Ergebnis ist ein „Blockbuster-Wein“, der von Frucht und Kraft nur so überbordet, am Gaumen sehr breit und füllig ist und in der Verkostung ganz klar herausstach. Man hätte auch an eine Bordeaux-Cuvée aus Übersee denken können. Die Bewertungen – so unterschiedlich sind die Geschmäcker – schwankten zwischen 90 und 94 Punkten. Ein Powerwein, den man mögen muss. Lagerfähig bis 2030+.

Meine persönliche Bewertung: 93/100

Sieger des Abends und meine Empfehlung als Rotwein zum Weihnachtsfest: Chateau Les Bouzigues Reserve 2009. Man wird unter allen Bordeaux schwerlich einen so großartigen, gereiften und jetzt zugänglichen Wein mit diesem Preis-Leistungs-Verhältnis finden. Die Chateau les Bouzigues Reserve 2005, 2009, 2010 sind für 18,80 € erhältlich. Vom **Cru 2010** gibt es nur noch wenige Flaschen, es gibt deshalb maximal zwei Flaschen pro Bestellung, Preis 39,40 €.



Bezugsquelle:

World of Wine

Hans-Mielich-Platz 1

81543 München

Tel.: 089-65 24 24

www.world-of-wine.de

UNSER BUCHTIPP

FRENZELS WEINSCHULE

Meinen in diesem Fall tatsächlich bestehenden Interessenkonflikt will ich gleich am Anfang bekennen: Mit dem Sommelier, Kochbuch-Verleger, Weinhändler, Medienprofi, Tausendsassa und Genussmenschen Ralf Frenzel bin ich seit langem befreundet. In seinem Tre-Torri-Verlag hat er zahlreiche Kochbücher, populäre wie „Die Rezepte meines Lebens“ von Alfred Biolek, revolutionäre wie die „Molekularküche“ von Thomas Vilgis oder ästhetisch beeindruckende Werke von Starköchen wie „Sackmann“ veröffentlicht.



Doch seine wahre Liebe galt immer und gilt weiterhin dem Wein. Eigentlich ein gelernter Koch, wurde Ralf Frenzel 1983 von Hans-Peter Wodarz zum jüngsten Sommelier Deutschlands in die „Ente vom Lehel“ in Wiesbaden berufen. Bekanntlich geht beim Thema Wein nichts über das Probieren und Studieren, denn man kann nur das Wiedererkennen, vergleichen und bewerten, was man schon einmal verkostet hat. Im Laufe der Jahrzehnte sammelte sich so bei Ralf ein unglaublicher Schatz an (Geschmacks-)Erfahrungen an, von denen alle, die mit ihm einmal eine Weinprobe erlebt haben, berichten können. Ich kenne niemanden, der über ein solch fundiertes Weinwissen (und die Hintergrundinfos zur Weinszene) verfügt wie Ralf.

Wenn nun also ein solcher Weinfreak eine eigene Weinschule schreibt und sich dazu noch hochkarätige Co-Autoren wie Master of Wine Caro Maurer ins Boot holt, darf man etwas Spektakuläres erwarten, sowohl inhaltlich, als auch optisch.

Frenzels Weinschule beginnt in einem fantastisch illustrierten Kapitel des Biologen und „Riechexperten“ Prof. Dr. Hans Hatt über die Weinsensorik, also den Sinneswahrnehmungen beim Weingenuss. Es folgen eine differenzierte Beschreibung von Rebsorten und zugehörigen Aromen (unter Mitwirkung von Prof. Dr. Rainer Jung von der Fachhochschule Geisenheim), eine spannende Abhandlung der Weingeschichte inkl. diverser Weinskandale, konkrete Praxistipps zur Organisation von Weinproben, zur Vielfalt von Weingläsern, dem Weinkauf und der Lagerung.

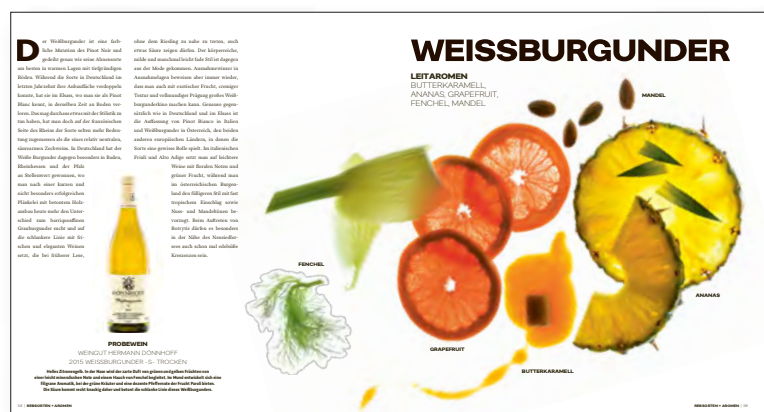
Im abschließenden Kapitel über „Essen und Wein“ werde leckere und „nachkochbare“ Rezepte mit verschiedenen Optionen zur Weinbegleitung vorgestellt. Das ist innovativ und sehr praxisrelevant! Beim Wiener Schnitzel darf es dann sogar ausnahmsweise einmal neben einem Grünen Veltliner oder Sauvignon Blanc ein „Pils aus dem Weinglas“ sein.

Wenn Sie zu Weihnachten eine/n Weinliebhaber/-in beschenken wollen: Das ist das



Weinbuch des Jahres! Ein „must have“ für jeden, der sich mit dem Thema fundiert auseinandersetzen möchte, fantastisch bebildert und ein Genuss zum Lesen. <<

FRENZELs Weinschule
280 Seiten | zahlr. Farbfotos
28,0 x 29,0 cm | Hardcover
€ 49,90 (D)
ab dem 1.1.2018 € 69,90 (D)
ISBN 978-3-96033-008-0



VERBESSERT ALKOHOL DIE FITNESS?

Die Antwort vorneweg: Nein! Ganz sicher nicht. Aber diesen Eindruck könnte eine Studie erwecken, die gerade im European Journal for Cardiovascular Prevention publiziert wurde. Es handelt sich um eine epidemiologische Studie von der Sorte, „die die Welt nicht braucht“.

Aus fünf großen, bevölkerungsrepräsentativen Kohortenstudien in den USA und Europa hatten die Autoren den Zusammenhang zwischen dem Alkoholkonsum und der (geschätzten oder tatsächlich gemessenen) Fitness der Teilnehmer ermittelt. Dabei wurde ausge-

schlossen, dass in der Gruppe der abstinent lebenden Menschen ehemalige Trinker enthalten waren. Referenz waren lebenslange „Teetotaller“ = Abstinenzler.

Die Autoren fanden eine „umgekehrte U-Kurve“: Bei moderatem Alkoholkonsum war die Fitness besser als bei Abstinenz oder bei starkem Alkoholkonsum. Dies galt sowohl für Männer, als auch für Frauen.

Beobachtet wurde eine Assoziation. Dies hat jedoch mit Kausalität, also einem ursächlichen Zusammenhang, nicht das Geringste zu

tun. Denn für einen Fitness fördernden Effekt des Alkohols gibt es keine physiologische Erklärung.

Fazit für Prevention First: Die einzige logische Schlussfolgerung aus der Studie ist, dass Menschen, die moderat Alkohol trinken, sich auch ansonsten gesundheitsbewusster verhalten, beispielsweise mehr Sport treiben. <<

Baumeister SE et al., Eur J Prev Cardiol 2017; DOI: 10.1177/2047487317738594

MEHR OLIVENÖL GEGEN DIE FETTLIEBER!



Mit welcher Ernährungsvariante man das Leberfett am besten reduzieren kann, hat eine aktuelle Arbeit aus der renommierten Mayo Clinic an 30 Patienten mit Prä-Diabetes und Leberverfettung untersucht.

Sie wurden auf zwei Ernährungsvarianten ausgelöst: Eine fettreiche Ernährung, bei der 50% der Fettkalorien aus Olivenöl stammen sollten bzw. eine ballaststoffreiche Ernährung mit 72g Ballaststoffen pro Tag und hohem Anteil von Bohnen.

Gruppe 1 führte 46% der Kalorien aus Fett zu, Gruppe 2 nur 28%. In Gruppe 1 lag die tägliche Kohlenhydrat-Aufnahme bei 188g im Vergleich zu 256g in Gruppe 2. Die Energiezufuhr wurde für beide Gruppen so berechnet, dass das Gewicht stabil gehalten wurde.

Der Leberfettgehalt wurde mittels Kernspintomographie bestimmt. Im Verlauf von 12 Wochen zeigte sich in der Olivenöl-Gruppe eine Abnahme des Leberfett-Gehalts um 20%, wohingegen in der Ballaststoff-Gruppe keine Veränderung festzustellen war.

Das Besondere an dieser Studie: Man erreichte die Verbesserung des Leberfettgehaltes in der Olivenöl-Gruppe ohne Gewichtsreduktion und Sport. Beides könnte natürlich die Leberfettreduktion zusätzlich unterstützen.

In diesem Fall wollte man aber ausschließlich die Effekte der unterschiedlichen Nahrungszusammensetzung bei kalorien gleicher Ernährung untersuchen. Und hier zeigte sich eindeutig, dass Olivenöl bei Menschen mit Leberverfettung den Leberfettgehalt reduzieren kann.

Fazit für Prevention First: Zu viel Fett in Leber und Bauchspeicheldrüse sind extrem schädlich. Die Verminderung der Kohlenhydratzufuhr im Austausch gegen mehr Olivenöl kann den Leberfettgehalt reduzieren. Genau deshalb traten beispielsweise auch in der PREDIMED-Studie deutlich weniger Diabetesfälle in der mediterranen, fettreichen Ernährungsgruppe auf als in der Gruppe, der man eine Fettreduktion bei reichlicher Kohlenhydratzufuhr empfohlen hatte.

Beide Studien unterstreichen noch einmal unsere Empfehlung, sich zwecks Herzkreislauf- und Diabetesprävention an der Ihnen bekannten Flexi-Carb-Pyramide zu orientieren. Die Kohlenhydratreduktion wiederum sollte umso strenger sein, je stärker die Leber bereits verfettet ist. <<

Errazuriz I et al., J Clin Endocrinol Metab 102: 1765-1774, 2017

CHALLENGE DAVOS – KATHI WOLFF BEI EIS UND SCHNEE ERFOLGREICH

Als Abschluss der Triathlonsaison stand für Kathi am 3. September-Wochenende die Challenge Davos auf dem Programm, ein Rennen über die halbe Ironman-Distanz. Das Rennen wurde aufgrund von Klima-Kapriolen zu einer wahren „Challenge“ für Athleten und den Veranstalter.

Die Wetterprognose war schon ein paar Tage vorher ungünstig und bewahrheitete sich schließlich. Der Davoser See hatte eine Wassertemperatur von nur noch 10°, sodass an das Schwimmen nicht zu denken war. Und am Samstagmorgen schneite es noch bei Temperaturen um die 0° C.

Deshalb wurde das Rennen als „Bike & Run“ ausgetragen. 10 Kilometer ging es steil den Flüela-Pass hinauf, inmitten einer verschneiten Landschaft.

Die anschließende Abfahrt wurde aus Sicherheitsgründen neutralisiert, ging also nicht in die Wertung ein, um Stürze zu vermeiden. Nach dem Umkleiden folgte dann ein Halbmarathon mit vier Runden um den Davoser See.

Kathi ist als Deutsche Cross-Duathlon-Meisterin und Siegerin beim diesjährigen Dirty Race Cross-Duathlon durchaus erfahren bei

schlechten Witterungsbedingungen. Bei 0°C und Schneefall aufs Rad zu steigen und einen Wettkampf zu bestreiten, erfordert allerdings schon eine große Willensstärke.

Nach Teil 1, der einem Bergzeitfahren entsprach, lag Kathi aussichtsreich auf dem zweiten Platz. Diesen konnte sie auf dem Halbmarathon nicht ganz verteidigen, belegte aber schließlich im starken Feld der Profi-Athletinnen einen hervorragenden vierten Platz.

Gratulation, Kathi, und alles Gute für 2018! <<





prevention first®

Rüdesheim am Rhein

Europastraße 10
65385 Rüdesheim am Rhein
Fon: +49 (0) 67 22-40 67 00
Fax: +49 (0) 67 22-40 67 01
ruedesheim@preventionfirst.de

Aachen

Kapuzinergraben 18-22
52062 Aachen
Fon: +49 (0) 241-49 64 1
Fax: +49 (0) 241-49 62 1
aachen@preventionfirst.de

Dortmund

Wellinghofer Amtsstraße 33
44265 Dortmund
Fon: +49 (0) 231-29 27 80 26
Fax: +49 (0) 231-29 27 80 43
dortmund@preventionfirst.de

München

Leopoldstraße 175
80804 München
Fon: +49 (0) 89-30 66 88 160
Fax: +49 (0) 89-30 66 88 161
muenchen@preventionfirst.de

Köln

Jungbluthgasse 5
50858 Köln
Fon: +49 (0) 221-59 55 48 47
Fax: +49 (0) 221-59 55 48 38
koeln@preventionfirst.de

Bremen

Otto Lilienthal Str. 2
28199 Bremen
Fon: +49 (0) 2381-33 89 630
Fax: +49 (0) 2381-33 89 697
bremen@preventionfirst.de

Frankfurt am Main

Solmsstraße 41
60486 Frankfurt am Main
Fon: +49 (0) 69-79 53 48 60
Fax: +49 (0) 69-79 53 48 622
frankfurt@preventionfirst.de

Impressum

Die Prevention First – Praxisverbund präventivmedizinischer Praxen – Dr. Scholl und andere GbR ist ein Praxisverbund gemäß § 23 d) der Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte in Hessen. Sitz der Gesellschaft: Europastraße 10, 65385 Rüdesheim am Rhein. Geschäftsführer: Dr. med. Johannes Scholl. Prevention First Journal © 4/2017 – Verantwortlich für Inhalt und Text: Dr. med. Johannes Scholl – Layout: Gaby Bittner, Foto Titel: © amenic181- fotolia.com, S.1 Dr. Scholl/Boston: Peter Kurz, S.2 © stockphoto-graf- fotolia.com, S.3 shutterstock, S.3 © Stefan Gräf- fotolia.com, S.4 © Paulista- fotolia.com, S.5 http://i.telegraph.co.uk/multimedia/archive/02469/cancer-lambert_2469736b.jpg, S.7 © Axel Kock- fotolia.com, S.8 Quelle: Wikimedia Commons/National Cancer Institute der USA; © RFBSIP- fotolia.com, S.9 © Alex- fotolia.com, © sabdiz- fotolia.com, S.10 Mikrobiom und Stoffwechsel: mit freundlicher Genehmigung von Prof. Eran Elinav, Department of Immunology, Weizmann Institute of Science, 234 Herzl Street, Rehovot 76100, Israel. S.11 © guy- fotolia.com, S.12 Scholl, S.14 © m.mphoto-fotolia.com, S.16 Rezeptfoto: Peter Kurz, © freila- fotolia.com, S.17 Fettleber: Scholl, S. 18-19 Chateau Les Bouzigues: © K.H. Krawczyk jr., S.20 Frenzels Weinschule: Tre Torri-Verlag, S.21 © ksenia- fotolia.com, S. 22 © Fotograf Marcel Hilger Sports Photography