

Mein perfekter Tag

Frühstück

Früchte-Bruschetta

Für 2 Portionen

🕒 15 Min.

125–250 g SCD-Frischkäse (Seite 72) • einige TL Rohhonig • saisonale Früchte wie Nektarinen, Pflaumen, verschiedene Beeren oder Weintrauben • 4 Scheiben SCD-Bananenbrot (Seite 153) oder ein anderes SCD-Brot nach Wahl

- SCD-Frischkäse mit Honig verrühren.
- Früchte waschen, abtrocknen und ggf. in Stücke schneiden.
- Brotscheiben toasten und auf 2 Teller legen.
- Frischkäse und Früchte darauf verteilen und mit etwas Honig beträufeln.



Mittagessen

Asiatische Putenbrust

Für 2 Portionen

🕒 25 Min.

1 Knoblauchzehe • ½ rote Zwiebel • 3 cm Ingwer • 2 EL Kokosöl • 400 ml selbstgemachte Kokosmilch (Seite 70) • 2 EL erlaubte Erdnussbutter • 1 EL selbstgemachter Soja-saucen-Ersatz (Seite 64) • 300–400 g geschnezelte Putenbrust • 1 Bund frischer Koriander oder glatte Petersilie • Salz • Cayenne-Pfeffer

- Knoblauch und Zwiebel schälen und in feine Streifen schneiden. Ingwer schälen und raspeln.
- Kokosöl in einem Kochtopf bei mittlerer Hitze erwärmen und alles darin 3 Min. andünsten.
- Kokosmilch, Erdnussbutter und Soja-saucen-Ersatz dazugeben und kurz köcheln. Putenbrust dazugeben, alles gut miteinander vermischen und ca. 10 Min. köcheln lassen oder bis die Putenbrust gar ist.
- Inzwischen Koriander waschen, trocken tupfen und hacken.
- Das Gericht mit Salz und Cayenne-Pfeffer abschmecken und mit Koriander bestreuen.

Das passt dazu Blumenkohl-»Reis« (Seite 114)

Abendessen

Gebackene Avocado mit Ei und Petersilie

Für 2 Portionen

🕒 30 Min.

60–80 g Parmesan am Stück • 2 Bio-Avocados • etwas Zitronensaft • Salz • Pfeffer • 4 kleine Bio-Eier • einige Stängel glatte Petersilie

- Backofen auf 180 °C vorheizen. Backblech mit Backpapier auslegen.
- Parmesan reiben und beiseitestellen.
- Avocados halbieren und entkernen. Die Vertiefungen so weit vergrößern, dass ein aufgeschlagenes Ei hineinpasst. Fruchtfleisch beiseitestellen und mit etwas Zitronensaft beträufeln.
- Avocadohälften salzen und pfeffern und mit der Hälfte des Parmesans bestreuen. Jede Hälfte mit einem aufgeschlagenen Ei befüllen.
- Im vorgeheizten Backofen ca. 20 Min. backen.
- Petersilie fein hacken.
- Gebackene Avocadohälften mit dem restlichen Fruchtfleisch auf 2 Teller geben und mit Parmesan und Petersilie bestreuen.

Das passt dazu Focaccia (Seite 153)





Das sollten Sie über die SCD wissen

Wissenschaftlich erwiesen ist, dass eine gezielte Ernährung ganz erheblich zur Besserung von CED und zur Heilung der Darmschleimhaut beitragen kann.

Was ist die Spezielle Kohlenhydrat-Diät?

Unser Darm wird von Billionen Mikroorganismen besiedelt. Auf die richtige Mischung kommt es an. Die SCD kann unser Mikrobiom positiv beeinflussen.

Die Spezielle Kohlenhydrat-Diät ist eine Ernährungstherapie und Eliminationsdiät, die bezüglich der erlaubten und nicht erlaubten Kohlenhydrate sehr spezifisch ist. Sie wurde in den 1930er-Jahren von dem New Yorker Kinderarzt Dr. Sidney Valentine Haas entwickelt und später von der Biologin und Ernährungswissenschaftlerin Elaine Gottschall propagiert. Dr. Haas hatte Ende der 1950er-Jahre die Colitis ulcerosa von Elaine Gottschalls Tochter erfolgreich mit dieser Diät behandelt (Seite 18).

In diesem Buch soll die Diät insbesondere im Zusammenhang mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen betrachtet werden, obwohl sie sich auch zur Behandlung von Divertikulitis, Mukoviszidose (zystische Fibrose) und chronischen Durchfallerkrankungen eignet. In ihrem 1994 erschienenen Buch »Breaking the Vicious Cycle« weist Elaine Gottschall darauf hin, dass sich die SCD auch positiv auf das Krankheitsgeschehen bei Patienten mit Autismus und anderen psychiatrischen Erkrankungen auswirken kann.

Von der SCD sind alle Getreide- und Pseudogetreidearten sowie Lebensmittel, die daraus hergestellt werden oder diese enthalten, gestrichen. Ausgeschlossen sind außerdem Milch und die meisten industriell daraus hergestellten Produkte (außer dem SCD-Joghurt und bestimmten, sehr laktosearmen Käsesorten), die meisten Zucker (außer die in Honig und Früchten vorkommenden Einfachzucker) und alles, was Stärke enthält, wie zum Beispiel Kartoffeln oder Reis.

Erlaubt sind Fisch, Fleisch, Geflügel, Eier, gesunde Fette sowie zahlreiche Obst- und Gemüsesorten, Nüsse, Nussmehle und daraus hergestellte Backwaren. Der SCD-Joghurt spielt eine ganz besondere Rolle, auf die ich später noch eingehen werde (Seite 32). Prinzipiell kann man sagen, dass bei der SCD nur solche Nahrungsmittel verzehrt werden dürfen, die die Betroffenen auch richtig verdauen können.

Fast alle Speisen werden aus frischen oder auch tiefgefrorenen Lebensmitteln, vorzugs-

weise in Bio-Qualität, von Grund auf selbst zubereitet. Eine genaue Liste der erlaubten und verbotenen Nahrungsmittel finden Sie im Kapitel »Was ist erlaubt, was ist verboten?« (Seite 50). Die SCD ist jedoch weitaus mehr als diese Liste, denn es gibt Regeln dafür, zu welchem Zeitpunkt bestimmte erlaubte Lebensmittel eingeführt werden dürfen.

Die SCD versucht mittels einer Ernährungsumstellung eine sogenannte Dysbiose im Verdauungstrakt zu regulieren, das Immunsystem zu beruhigen, Entzündungen zum Abklingen zu bringen und die mukosale Integrität wiederherzustellen (Heilung der Darmschleimhaut und des »löchrigen« Darms, auch Leaky-Gut-Syndrom genannt, Seite 27). Dies sind alles Probleme, mit denen Betroffene zu kämpfen haben. Da bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) die mukosale Barriere geschädigt ist, kommt es zu unkontrollierten Kontakten zwischen der intestinalen Mikrobiota (Gesamtheit der Mikroorganismen, die unseren Verdauungstrakt besiedeln) und dem Im-

munsystem sowie zu entzündlichen Reaktionen. Eine erhöhte Darmdurchlässigkeit oder auch intestinale Permeabilität wird von Experten inzwischen nicht nur als Wegbereiter, sondern als notwendige Zutat für das Entstehen von Autoimmunerkrankungen und zahlreichen anderen Erkrankungen angesehen.

Das Leaky-Gut-Syndrom tritt auf, wenn die Darmzellen beschädigt wurden oder wenn die sogenannten Tight Junctions (»dichte Verbindungen«) zwischen diesen Zellen in ihrer Funktion gestört sind. Dies hat zur Folge, dass Moleküle aus der Umwelt die Darmmembran wahllos passieren und in den Blutstrom gelangen können (Abb. Seite 14). Dazu gehören unvollständig verdaute Nahrungsbestandteile wie Gluten, Bakterienfragmente (Lipopolysaccharide, LPS), infektiöse Organismen und Toxine. Es kommt zu lokalen und systemischen (den ganzen Körper betreffenden) Entzündungen. Auch die Bildung von Autoantikörpern und Autoimmunreaktionen kann die Folge sein.

Zu den Faktoren, die die Integrität der Darmwand gefährden, gehören Glutenexposition, exzessive LPS-Mengen, Stress, bestimmte Medikamente (wie Antibiotika, Kortikosteroide, nichtsteroidale entzündungshemmende Medikamente), Glyphosat, gechlortes Wasser und ein Mangel an freundlichen Darmbakterien (Probiotika).

Die gute Nachricht lautet, dass ein durchlässiger Darm heilbar ist. Zur Therapie gehören das Weglassen bestimmter Nahrungsmittel, die Neubesiedlung des Darms mit Probiotika (zum Beispiel durch den Verzehr von SCD-Joghurt) und die Reparatur der Darmwand (beispielsweise durch Glutamin, das auch in selbstgemachtem Sauerkraut vorhanden ist, Vitamine und Mineralstoffe).

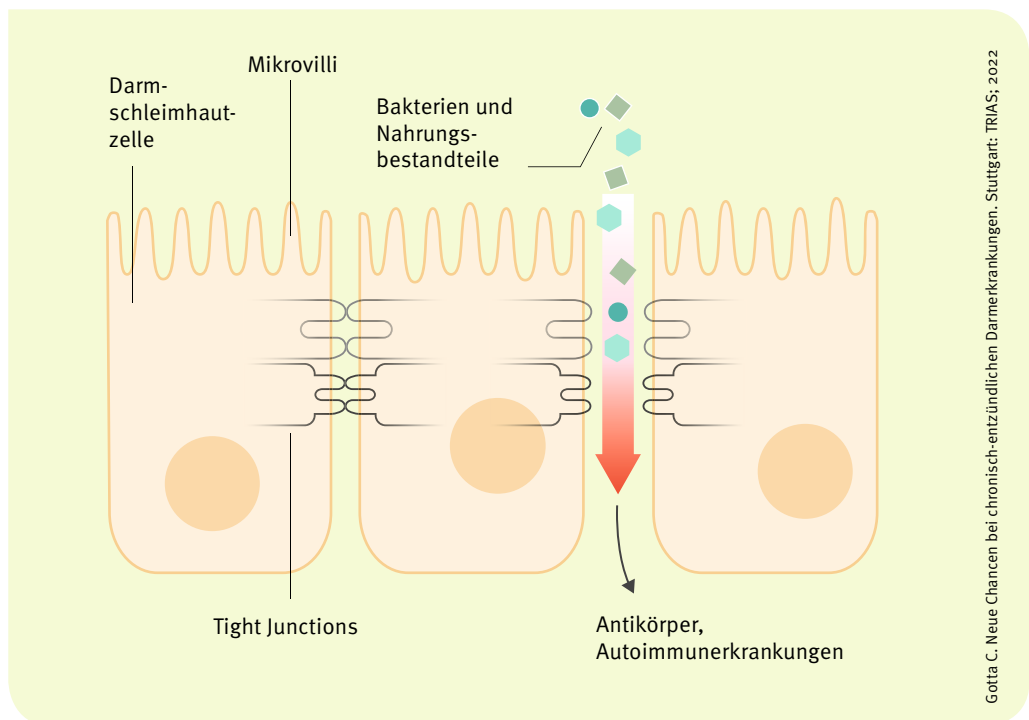
In der Regel leiden Patienten mit Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa aufgrund einer eingeschränkten Verdauungsleistung und Nährstoffabsorption auch unter zahlreichen Mangelerscheinungen. Die SCD ist sehr nahrhaft und erfüllt prinzipiell alle Voraussetzungen dafür, Patienten mit einer ausreichenden Menge von Kalorien, Proteinen, Kohlenhydraten, Fetten, Vitaminen und Mineralien zu versorgen.

Was versteht man unter einer Dysbiose?

Alles, was wir essen oder trinken, wirkt sich auf unsere Mikrobiota aus. Darunter versteht man die Gemeinschaft von etwa 100 Billionen Mikroorganismen wie Bakterien, Pilzen und Viren, die unseren gesamten Verdauungskanal besiedeln und dort ein kom-

plexes Ökosystem bilden. Etwa 98 Prozent unserer Bewohner sind Bakterien, von denen potenziell weit über 1000 Arten im Darm leben können. Die meisten von uns beherbergen jedoch nur zwischen 100 bis 200 verschiedene Spezies in ihrem Verdauungstrakt. Unser Mikrobiom (die Mikrobiota, ihre Gene und Genprodukte) kontrolliert jeden Aspekt unserer Gesundheit, und je vielfältiger es ist, desto besser ist es um unsere Gesundheit bestellt. Die Gesamtheit der Mikroorganismen, die in uns leben, verfügt über 150-mal mehr Gene als wir selbst. Der Genpool unseres Mikrobioms steht im ständigen Austausch mit unseren eigenen Genen.

❖ Ist die Verbindung zwischen den Darmzellen gestört, können giftige Stoffe ungehindert die Darmwand passieren.



Mikroorganismen besiedeln zwar unseren gesamten Verdauungskanal, der im Mund anfängt und am After endet. Der eigentliche Lebensraum der Mikrobiota ist jedoch der Dickdarm, der auch am dichtesten besiedelt ist. Die meisten unserer Darmbewohner sind uns freundlich gesonnen und unserer Gesundheit zuträglich. Sie unterstützen uns beim Verdauen, produzieren Vitamine, regulieren das enterische Nervensystem, das wiederum den Verdauungstrakt kontrolliert, orchestrieren die Immunantwort, helfen dabei, Aspekte von Entzündungen zu modulieren und spielen auch eine große Rolle für unsere psychische Gesundheit. Außerdem tragen sie zur Stabilisierung der Darmbarriere bei und halten schädliche Darmbakterien in Schach.

Wenn sich das Gleichgewicht zwischen freundlichen, opportunistischen und pathogenen Bakterien verschiebt, wenn man in bestimmten Regionen zu viele oder zu wenige Mikroorganismen aufweist oder wenn sich bestimmte Bakterienarten am falschen Ort vermehren, spricht man von einer Dysbiose. Diese kann schwerwiegende Auswirkungen auf die Verdauung und das Immunsystem haben und tritt häufig bei Menschen mit Autoimmunerkrankungen auf.

Wie kommt es zu CED?

Die Colitis ulcerosa (CU) und Morbus Crohn (MC) stellen die beiden Hauptgruppen der chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) dar. Während sich bei der Colitis ulcerosa die chronischen Entzündungen der Darmschleimhaut auf den Dickdarm beschränken, kann bei Morbus Crohn jeder beliebige Teil des Verdauungstraktes betroffen sein, vom Mund bis zum Rektum.

Es wird angenommen, dass es sich bei der Entstehung von CED um ein komplexes Wechselspiel handelt, bei dem eine genetische Veranlagung oder Prädisposition, eine Fehlregulation des Immunsystems sowie Umweltfaktoren, die die intestinale Mikrobiota verändern, beteiligt sind. Innerhalb der letzten Jahrzehnte hat die Zahl der Betroffenen insbesondere in hoch industrialisierten Ländern signifikant zugenommen. In Nordeuropa und Nordamerika ist das Vorkommen von CED am höchsten. Es konnte auch festgestellt werden, dass in weniger industrialisierten Ländern, die ihre Lebensgewohnheiten an einen westlichen Lebensstil anpassen, eine Zunahme der Inzidenz von CED zu verzeichnen ist.

Genetische Prädisposition und Umweltfaktoren

Eine genetische Komponente spielt bei der Pathogenese von CED eine eindeutige Rolle und es konnten bereits über 260 Gene gefunden werden, die zu CED prädisponieren. Trotzdem haben Umweltfaktoren einen ganz entscheidenden Einfluss darauf, ob eine Person krank wird oder nicht, was in Zwillingsstudien belegt werden konnte. Bei eineiigen Zwillingspaaren, die bei der Geburt über identische Gene verfügen, kommt es in weniger als 50 Prozent der Fälle bei beiden Zwillingen zum Ausbruch der Krankheit. Dies zeigt, wie viel Einfluss Umweltfaktoren haben. Genetische Faktoren allein könnten auch nicht den rasanten Anstieg der Inzidenz von CED erklären, denn unsere Gene haben sich innerhalb weniger Jahrzehnte nicht verändert, wohl aber unsere Lebensweise.

Intestinales Mikrobiom und Entzündungsaktivität

Aktuelle Studien legen nahe, dass pathologische Veränderungen des intestinalen Mikrobioms einen essenziellen Faktor als Auslöser der Entzündungsaktivität bei CED darstellen. Das Darm-Mikrobiom ist dynamisch und ändert sich mit zunehmendem Alter und in Abhängigkeit von der Ernährungsweise, der Exposition gegenüber Antibiotika und anderen Umweltfaktoren. Der Einfluss der Ernährung, insbesondere der sogenannten westlichen Ernährungsweise, rückt bei der Erforschung möglicher Krankheitsursachen immer weiter in den Vordergrund.

Es besteht kein Zweifel daran, dass CED mit einer intestinalen Dysbiose im Zusammenhang stehen. Es konnte jedoch kein bestimmtes Bakterium oder mikrobielles Milieu gefunden werden, das als Krankheitsursache gilt. Auch ist unklar, wie ein gesundes Mikrobiom auszusehen hat. Studien haben ergeben, dass alle CED-Patienten eine geringere Bakterienvielfalt aufweisen als gesunde Menschen. Es konnte auch festgestellt werden, dass bei den Betroffenen bestimmte Bakteriengruppen vermindert sind, während andere vermehrt vorkommen. Die erhöhte Präsenz bestimmter Bakterienstämme kann Entzündungen hervorrufen. Gastrointestinale Entzündungen können jedoch auch durch das Fehlen bestimmter Bakterienstämme, die die Immuntoleranz erhöhen, herbeigeführt werden.

Die Rolle der Ernährung

Die Erforschung der Rolle, die die Ernährung bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von CED spielt, wirft natürlich auch die Frage auf, wie sich das Krankheitsge-

schehen durch gezielte diätetische Maßnahmen positiv beeinflussen lässt. Aktuelle Studien bestätigen, dass sich diätetische Interventionen auf alle drei Komponenten des CED-Paradigmas auswirken: das intestinale Mikrobiom, die Integrität der mukosalen Darmbarriere und das Immunsystem.

Seit Jahrzehnten berichten Patienten mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen und anderen Erkrankungen des Verdauungssystems, dass sie mithilfe der SCD ihre Leiden in den Griff bekommen haben. Zahlreiche Betroffene konnten nicht nur eine dauerhafte Remission ihrer Krankheitsaktivität erreichen, sondern auch ihre Medikamente absetzen. Es wurden bisher jedoch nur wenige Studien durchgeführt, die von der sogenannten evidenzbasierten Medizin anerkannt wurden. Dies lag wohl hauptsächlich auch daran, dass es an finanzieller Unterstützung für entsprechende Studien mangelte.

Die SCD wurde im Zusammenhang mit CED am meisten untersucht, aber noch immer steckt die Erforschung diätetischer Therapien in den Kinderschuhen. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass die SCD bei CED-Patienten zu einer signifikanten Abnahme der Krankheitsaktivität oder sogar zu einer Remission (vorübergehende oder dauerhafte Abschwächung der Symptome bei chronischen Erkrankungen) und deren Beibehaltung führen kann. Die SCD kann auch eine Heilung der Darmschleimhaut ermöglichen. Außerdem hat die Diät positive Auswirkungen auf die Vielfalt der Mikrobiota. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass die SCD bei CED-Patienten Komplikationen und Krankenhausaufenthalte vermeiden kann.

Patienten und Ernährungstherapien

Diese Ergebnisse sind sehr vielversprechend und zeigen, dass es nicht stimmt, wenn Ärzte Patienten gegenüber behaupten, die Ernährung spiele bei CED keine Rolle. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass laut einer Studie 40 Prozent der MC-Patienten glaubten, dass sie mithilfe diätetischer Maßnahmen ihre Symptome beeinflussen können. Und doppelt so viele waren davon überzeugt, dass die Ernährung generell bei der Behandlung ihrer Erkrankung wichtig sei.¹ Gemäß einer anderen Studie haben 40 Prozent der CED-Patienten ver-

schiedene Ernährungstherapien auf eigene Faust ausprobiert.² Dies zeigt, dass bei Patienten ein großes Interesse an diätetischen Maßnahmen besteht, auf der von ärztlicher Seite jedoch nicht ausreichend eingegangen wird. Es muss noch einiges geschehen, um eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe zwischen Arzt und Patient zu ermöglichen. Die momentane Situation sieht bedauerlicherweise eher so aus, dass sich Patienten, die eine Diät befolgen, von ihren Ärzten relativ im Stich gelassen fühlen und daher oft verunsichert sind.