

Der Mensch und sein Mikrobiom Teil 2

Konzepte der Darmregeneration



Petja Pehler

Das Darmregenerationsprogramm an unserer Klinik verläuft in Stufen und beginnt mit sehr spezifischen diagnostischen Schritten.

Erste Stufe

Eine detaillierte Molekularbiologische Stuhlanalyse sowie die Abklärung bezüglich der wenigen möglichen echten Nahrungsmittelunverträglichkeiten wie Laktose, Fruktose, Gluten- und Histaminintoleranzen. Die Molekulargenetische Stuhluntersuchung beinhaltet die Feststellung der individuellen Diversität des Mikrobioms. Es werden auch Entzündungsmarker wie Alpha 1 Antitrypsin und Calprotectin sowie Zonulin als Marker für Leaky Gut untersucht.

In einer ausführlichen Analyse werden die Parameter der Mucusbildung, das Milieu sowie das Vorhandensein von pathogenen Keimen festgestellt.

- Dabei ist bekannt, dass eine verminderte Diversität des Mikrobioms eine Risikosituation für die Entwicklung einer Alzheimer Demenz bedeutet. Eine Abnahme der mikrobiellen Diversität führt weiters zu einer Verminderung des immunologischen Schutzes gegen Infektionen.
- Erhöhte Konzentration von

Fusobakterien zeigt eine vermehrte Inzidenz kolorektaler Karzinome.

- Verminderung von Laktobakterien und Bifidobakterien führt zu einer Verminderung der Immunabwehr.
- Eine erhöhte Firmicuten/ Bacteroides Ratio ist ein Prädiktor für Gewichtszunahme.
- Verminderung der kurzkettigen Fettsäuren Butyrat und Propionat wird beobachtet bei kognitiven Defiziten.

Leaky Gut Syndrom:

Patienten mit Zeichen eines Leaky Gut Syndroms leiden an Müdigkeit, Verdauungsstörungen, Kopfschmerzen, Depressionen, Angstzuständen und anderen Symptomen. Es findet sich eine Vermehrung von Calprotectin, Zonulin, Alpha 1 Antitrypsin, Betadefensin sowie Immunglobulin A.

Es mehren sich auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Rolle der Mikroorganismen im **Zusammenhang mit dem Herzkreislaufsystem.**

- Bei chronischer Herzinsuffi-

zienz findet sich eine Verminderung vom Eubacterium hallii (Butyrat-Bildner) und Faecalibacter prausnitzii (ebenfalls Butyrat-Bildner). Es kommt auf der anderen Seite zur Vermehrung von Enterobacteriaceae, Ruminococcus und Collinsella.

- Bei der coronaren Herzerkrankung zeigt sich eine Vermehrung von Enterobacteriaceae, Ruminococcus, Collinsella, Eggerthella lenta und eine Verminderung von Eubacterium hallii, Akkermansia muciniphila und Faecalibacter prausnitzii.
- Patienten mit arterieller Hypertonie zeigen ebenfalls typische Mikrobiommuster.

Neu publiziert ist ebenfalls die **Rolle des Darmmikrobioms bei der terminalen Niereninsuffizienz.**

Der Übergang einer chronischen Niereninsuffizienz in eine terminale ist eng verbunden mit einer Akkumulation von toxischen Metaboliten. Studien zeigen, dass viele urämische Toxine aus dem Darmmikrobiom stammen. Dabei kommt es zu einer Anreicherung urämischer Toxinvorstufen und sekundärer Gallensäuren sowie zu einer

Reduktion von kurzkettigen Fettsäuren und ihren Derivaten sowie von primären Gallensäuren.

Die Forschung über den individuellen Beitrag einzelner intestinaler Mikrobiota steht noch ziemlich am Anfang. Ein erheblicher Teil der intestinalen Mikrobiota ist weiterhin nicht kultivierbar. Gute Daten liegen jedoch für die Rolle von Fusobacterium Spezies (Fusobacterium nucleatum) als anaerobe Gram negative Bakterien vor. Dabei sind Zusammenhänge bekannt mit Parodontitis, Auftreten von rechtsseitigen Kolonkarzinomen, Tumoren mit BRAF Mutation und MSI.

In der Stufe 2

der Darmkonditionierung müssen die Patienten über mindestens 14 Tage ein Programm für Mundhygiene mit Ölziehen und spezieller Zahnreinigung einhalten. In dieser Zeit kommen auch die Einnahme von Colloidalem Silber, Zeolith, Glutamin, Butyrat, Leinöl, Colostrum, Rechtsregulat nach individuell erstelltem Plan zur Anwendung.

In der Stufe 3

der Darmkonditionierung erfolgt eine Mikrobiomtherapie mit oralen Präparaten oder endoskopischem Mikrobiomtransfer von Prä- und Probiotika. Dabei ist der intraluminale endoskopische Mikrobiomtransfer aufgrund der exakteren Positionierung des Prä- und Probiotikagemischs im terminalen Ileum und im Duodenum eine schnelle und potente Möglichkeit der Mikrobiomreparatur. Die klassischen Anwendungsgebiete für Mikrobiomtransfer sind CED, Clostridium difficile Infektionen, Reizdarmsyndrom, Gluten-Unverträglichkeit, chronische Obstipation, multiple

Sklerose sowie chronisches Fatiguesyndrom und Übergewicht.

Präbiotika sind nicht verdaubare Lebensmittelbestandteile, die das Wachstum und die Aktivität der Bakterien im Darm fördern. Dabei kommen Extrakte aus Artischocken, Chicoree, Lauch, Knoblauch, Zwiebel, Weizen, Hafer, Mais und Gerste zur Anwendung.

Zu den Präbiotika gehören ebenfalls Substanzen wie Zink, Glutaminsäure, Butyrat und Propionat als kurzkettige Fettsäuren. Es gibt mittlerweile mehrere wissenschaftlich gut untersuchte Bakterienkombinationen von Multispezies Präbiotika auf dem Markt. Diese werden zusammen mit den Probiotika über längere Zeit verabreicht. Bei Patienten mit gastrointestinalen Motilitätsstörungen ist die begleitende

Therapie mit Prokinetika wie Ingwer, Pfefferminzöl sowie Choleretika ebenfalls ein unverzichtbarer Bestandteil der Langzeit-Therapie. Enzyme leisten ebenfalls einen hervorragenden Dienst in dieser Phase der Darmreparatur, wobei sie die Fermentation der Nahrung unterstützen können, die Motilität des Darms beschleunigen und gegen Fäulnis und Gas produzierende Bakterienarten aktiv sind.

Die längerfristigen Erfolge der Mikrobiomtherapie hängen von der gesamten Regulationsfähigkeit des Körpers ab. Damit es nicht immer wieder zu neuerlichen Funktionsstörungen und Rückfall in ein genetisch vorbestimmtes Muster kommt, sind weitere flankierende Maßnahmen erforderlich. Die Verwendung von probiotischen Lebensmitteln wie Naturjogurt,

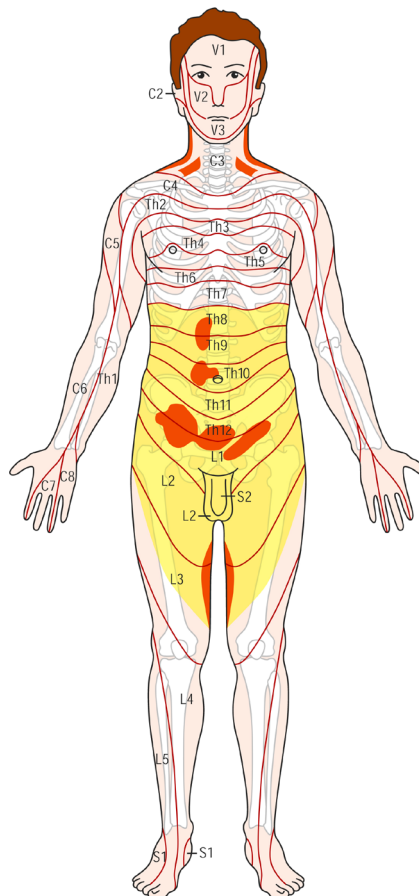


Abb. 1: Projektion Darm ventral

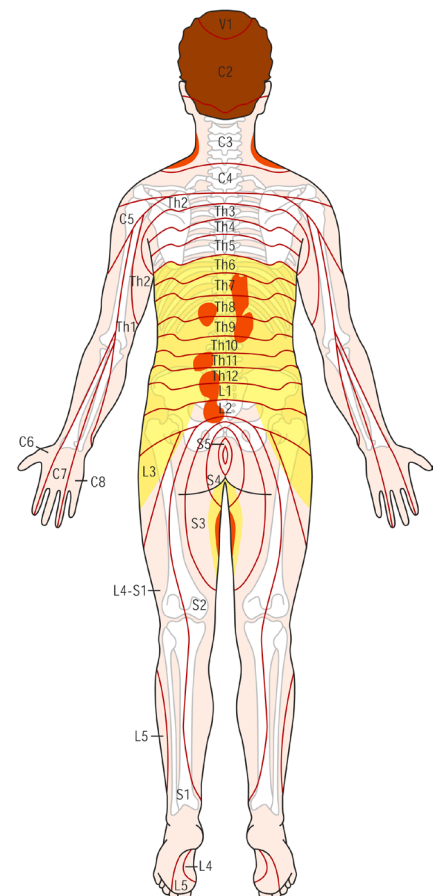


Abb. 2: Projektion Darm dorsal

Sauerkraut, Apfelessig ist in dieser Phase hilfreich. Bei Patienten mit Leaky Gut Syndrom werden jedoch diese Nahrungsmittel erst nach einer vorrausgegangenen Darmkonditionierung stufenweise eingeführt und vertragen!

Die Verwendung von präbiotischen Lebensmitteln wie ballaststoffreiche Hülsenfrüchte, Nüsse, Bohnen, Linsen und Samen sind ebenfalls erst nach erfolgter Mikrobiomreparatur ohne Zunahme der Beschwerdesymptomatik möglich. Zu empfehlen ist auch der regelmäßige Konsum von resistenter Stärke wie z.B. gekochte und anschließend erkaltete Kartoffeln und Reis.

Während der gesamten Darmmikrobiomtherapie kommen darüber

hinaus folgende Maßnahmen notwendigerweise zum Einsatz: Ernährungsberatung, Infusionen mit hochdosiertem Vitamin C, Selen, Procain-Basen Infusionen und Infusionen mit Aminosäuren. Des Weiteren Teil des Konzepts ist die Zufuhr von Mineralstoffen.

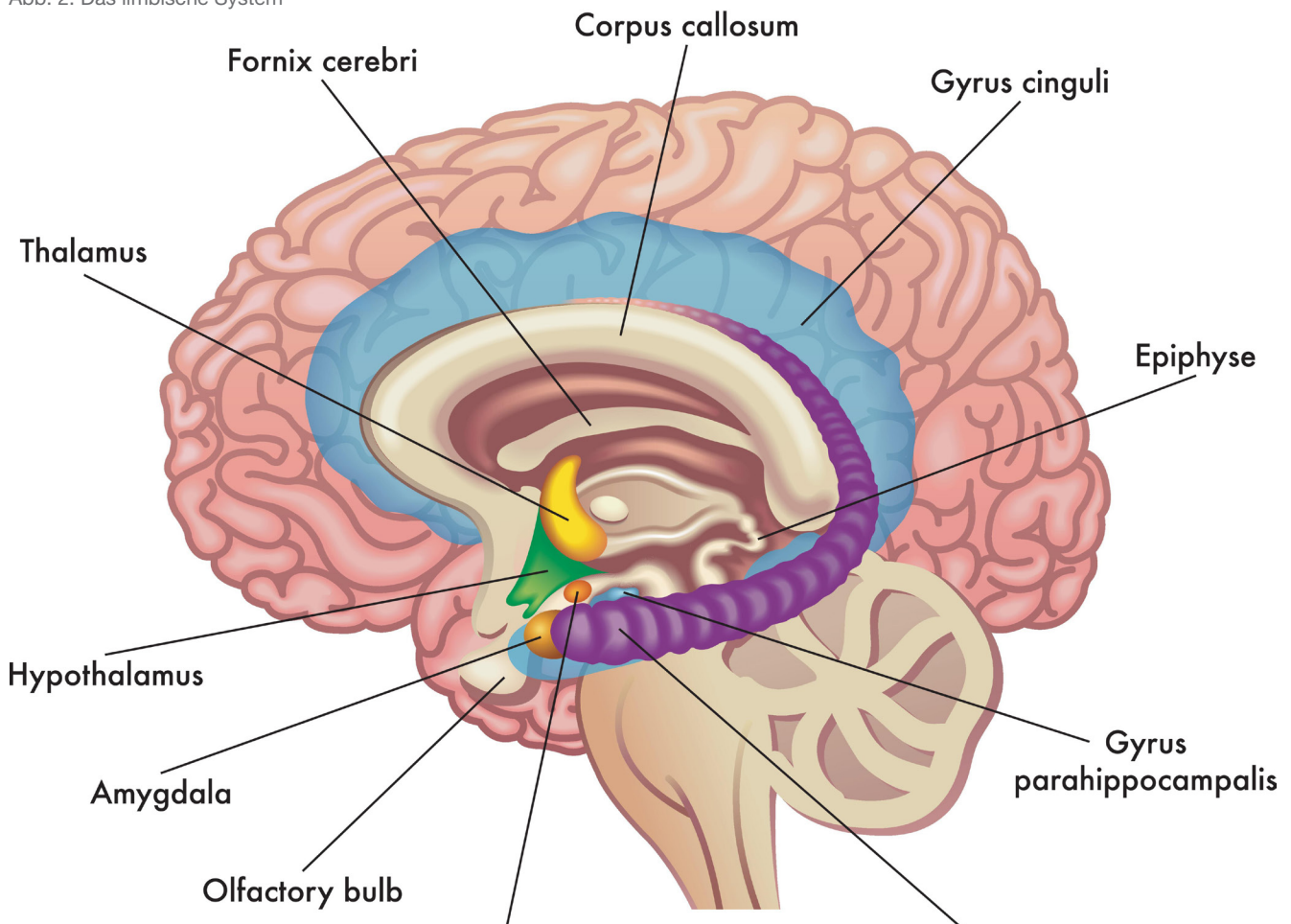
Die Patienten werden angehalten, Entspannungstherapien in Anspruch zu nehmen. Es werden Ratschläge und Anleitungen zur Psychohygiene seitens der Therapeuten gegeben. Dabei spielt die Aktivierung des N.Vagus mit allen gut bekannten nicht pharmakologischen Möglichkeiten eine zentrale Rolle.

Neuraltherapie ist in unserem Programm ein ständiger Begleiter der Mikrobiomtherapie.

- Es werden gezielt dorsale Injektionen im Darmsegment TH12-L3 gesetzt.
- Umflutung des Narbels mit Procain oder Lidocain 1%.
- Neuraltherapeutische Behandlung von Narben und Triggerpunkten im vorderen Bereich des Darmssegments.
- Quaddeln im Bereich des unteren Rippenbogens und der Linea alba sowie im Kolonverlauf.

Wie bereits erwähnt, kommen unterschiedliche Maßnahmen zur Reduktion von Neurostress und Stimulation des N. Vagus zur Anwendung. Dies führt zur Reduktion von entzündlichen Reaktionen. Man darf nicht vergessen, dass Hygiogenese (Salutogenese) nur bei parasympathischer Reaktionslage stattfinden kann!

Abb. 2: Das limbische System



Das limbische System

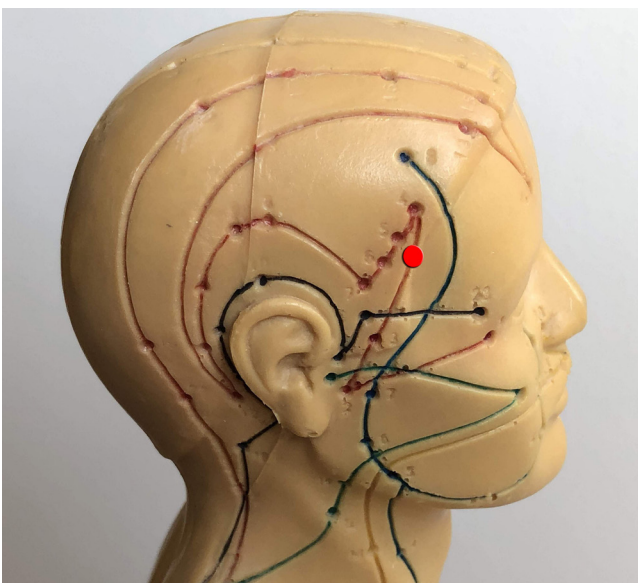
– Neuraltherapeutische Stimulation der Neurohumoralen Achsen: Injektion mit Lidocain oder Procain 1% am Akupunkturpunkt LG20 (die vier klugen Götter) als Projektion des Hypothalamus (Abb. 4), sowie mehrere Injektionen nach dem Muster des Dornenkranzes (Abb. 5).

Abb. 4: LG 20, Himmelspass



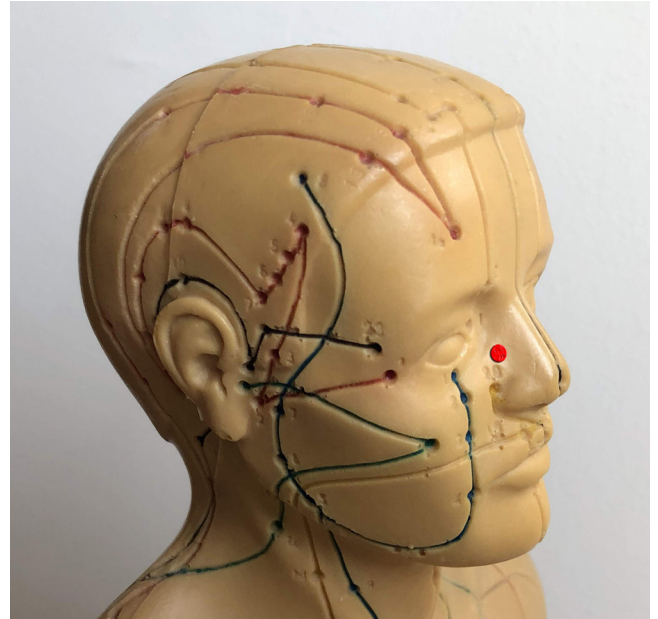
Indikationen: ADHS, Depression, Hitzewallungen, Kopfschmerzen am Hinterkopf, Nervosität, Vergesslichkeit, Übergewicht zur Unterstützung der Gewichtsreduktion.

Abb. 5



NT an die Projektion des limbischen Systems, drei Querfinger ventral und drei Querfinger cranial des vorderen oberen Ohransatzes.

Abb. 6



Als Projektion der Hypophyse kommt die Injektion an die Reflexzone der Keilbeinhöhle in Frage (Abb. 6).

Abb. 7



Injektion an die Glabella = Projektion der Epiphyse (Abb. 7).

Die endokrine Strecke des gastrointestinalen Traktes kann ebenfalls neuraltherapeutisch behandelt werden. Dazu Teil 3 im Herbst. ■