



Dünndarm-Fehlbesiedlung / Small intestinal overgrowth (SIBO, SIFO, IMO, ISO)

Der Dünndarm ist für die Nährstoffaufnahme zuständig. Durch die Schleimhaut werden die kleinsten Bestandteile unserer Nahrung innert kürzester Zeit aus dem Darmlumen ins Blut und in die Lymphe transportiert. Danach, etwa vier Stunden nach einer Mahlzeit, kommt der Dünndarm in die Nüchtern- beziehungsweise in die Aufräumphase: Er mistet alle unverdauten Reste, Schadstoffe, unerwünschte Erreger und Bakterien aus und befördert sie in den Dickdarm.

Wenn der Dünndarm seine Arbeit verlangsamt, sich durch Operationen verändert oder durch verschiedene Einflüsse verschlechtert (siehe S. 4-5), gerät der ganze Magen-Darm-Trakt aus der Balance. Es entstehen viele Beschwerden (siehe S. 2-3) und mit der Zeit auch Erkrankungen. Umgekehrt können bestehende oder neue Erkrankungen nicht heilen, solange der Dünndarm fehlbesiedelt ist.

Die wuchernden Bakterien/Pilze verbrauchen verschiedene Zuckerarten und Vitamine. Müdigkeit, steter Hunger, ausgeprägte Heisshungerattacken, Gewichtsverlust oder Gedeihstörungen folgen.

Durch die Mängel und die Aktivität der Bakterien oder Pilze wird die Dünndarmschleimhaut irritiert oder beschädigt. So können Nährstoffe nicht vollständig zerlegt und aufgenommen werden. Stattdessen dienen sie den Bakterien/Pilzen als zusätzliche Nahrungsquelle, wodurch sich diese weiter vermehren können. Ausserdem gelangen Schadstoffe, aus Mastzellen vermehrt ausgeschüttetes oder nicht abgebaut Histamin sowie fremde Erreger in den Blutkreislauf. Es entstehen psychische und Stoffwechselstörungen, Hautprobleme oder Kopf-, Gelenk- und Muskelschmerzen.

Mehr Bakterien im Dünndarm bedeutet in der Regel auch mehr Gas im Darm. Blähungen, Bauchkrämpfe, Darmgeräusche, aber auch Durchfall, Wechselstühle oder Verstopfung können die Folge sein.



Symptome allgemein

- Geblähter Bauch («wie schwanger») mit oder ohne Windabgang
- Bauchdruck, -schmerzen oder -krämpfe im oberen oder im ganzen Bauch
- Wechselstühle (mal Durchfall, mal Verstopfung)
- Saure/schmerzende Stühle oder Fettstühle (glänzender, übelriechender, auf der Wasseroberfläche schwimmender Stuhl)
- Ausgeprägte Müdigkeit
- Unklare Gewichtsschwankungen
- Darmgeräusche
- Schwankende Unverträglichkeiten (mal Beschwerden, mal keine)
- Ich habe keine Ahnung, was ich vertrage und was nicht.
- Mir geht es am besten, wenn ich nichts esse.
- Fett vertrage ich schlecht.

Wasserstoff-SIBO (H2-SIBO)

- Durchfall (breiig bis wässrig)
- Hungergefühl trotz regelmässiger Mahlzeiten
- Am Morgen geht es mir am besten.
- Meine Symptome verschlimmern sich im Tagesverlauf, v.a. abends/nachts.
- Symptome treten innerhalb von 2 Stunden nach dem Essen auf.
- Brot, Teigwaren, Teig oder Hülsenfrüchte verursachen Beschwerden.

Fehlbesiedlung mit methanogenen Spezies (IMO)

- Verstopfung
- Unvollständige Entleerung
- Appetitlosigkeit
- Schnelles Völlegefühl
- Brechreiz oder Erbrechen
- Luftaufstossen, saures Aufstossen oder Reflux
- Gefühl, Essen bleibt viele Stunden im Magen liegen.
- Symptome sind vom Morgen bis am Abend vorhanden.

Intestinale Schwefelwasserstoff Überproduktion (ISO)

- Durchfall
- Metallgeschmack im Mund oder Mundgeruch
- Angstzustände, Stimmungsschwankungen, Depression
- Kribbeln, Jucken oder Taubheitsgefühl in den Beinen, Händen, Fingern
- Körperschmerzen, sich krank oder wie vergiftet fühlen
- Windabgang, der nach Schwefel (wie faule Eier) riecht
- Proteinhaltige Nahrungsmittel, Fleisch, Eier, Knoblauch, Zwiebel verursachen Beschwerden
- Verschlechterung von Unverträglichkeiten wie Schwefel-, Histamin- und Salicylatintoleranz («Aspirin-Allergie», chronisch verstopfte Nase)
- Ungünstige Reaktionen auf Bittersalzbad; Glukosamin, Glukosaminsulfat oder MSM



Dünndarm Fehlbesiedlung durch Schimmelpilz, Candidose oder Hefepilz (SIFO)

- Weisser Belag auf der Zunge
- Ungewollter Gewichtsverlust
- Einnahme von Immunsuppressiva/Steroiden oder Antibiotika
- Chemotherapie
- Tinnitus
- Verdauungsenzyme werden schlecht vertragen oder wirken nicht
- Vermehrte Lust auf Süßes
- Zu Symptomen führt: Süßes, Bier, Prosecco, Kombucha, Joghurt, Essiggurken, Sauerkraut oder laktosefreie Kuhmilch.

Durchlässiger Darm (*Leaky Gut* oder intestinale Schleimhautdysfunktion), Laktobacillus Resistenz und Histamin-Problematik

- Benommenheit, «benebelt sein», Vergesslichkeit, Konzentrationsstörungen
- Kopfschmerzen*, Migräne
- Übelkeit
- Schwindel
- Verspannter Nacken
- Muskel- und oder Gelenkschmerzen
- Trockene Haut, Hautausschläge, Akne
- Haarausfall
- Menstruationsbeschwerden
- Herzrhythmusstörungen
- Tiefer Blutdruck
- erhöhter Puls
- Atembeschwerden
- verstopfte/laufende Nase
- Schwitzen nachts oder morgens
- Schlafstörungen
- Ich reagiere auf Alkohol.
- Ich reagiere auf aufgewärmte Mahlzeiten und oder Auswärtsessen.
- Ich bin sehr sensibel auf Nahrungsbestandteile, E-Nummer, Nahrungsergänzungsmittel oder Medikamente.
- Ich vertrage viele Nahrungsmittel nicht



SIBO-Ursache und Risikofaktor I: Langsame Dünndarmtätigkeit

- chronische Verstopfung
- chronischer Stress
- Parasiten
- Nahrungsmittelvergiftung oder post-infektiöser Reizdarm
- Infekte: Infekte allgemein, Darminfekt, akute/infektiöse Magen-Darm-Entzündung, Corona, Borreliose, Pfeiffersches Drüsenfieber (EBV), Varizellen-Zoster
- Medikamente und Suchtstoffe:
 - Antibiotika-Therapien
 - Schmerzmittel (NSAR), Opioide
 - Antidepressiva
 - Mittel gegen Akne
 - Orale Antidiabetika (GLP-1-Analoga)
 - Antiadiposita (z.B. Semaglutin: Wegovy, Ozempic, Liraglutid: Saxenda)
 - Narkotika wie z.B. Heroin
- Chronische Erkrankungen:
 - *Stoffwechsel*: Diabetes mellitus, Schilddrüsenunterfunktion, Hashimoto
 - *Bewegungsapparat/Rheumatologie*: Sklerodermie, Hypermobilitäts-Spektrum-Störung oder Ehlers-Danlos-Syndrom, Morbus Behçet
 - *Magen-Darm-Trakt*: Leberzirrhose, hepatische Enzephalopathie oder nicht-alkoholische Fettleber NASH
 - *Neurologische Krankheiten*: Parkinson, Multiple Sklerose, Posturales Tachykardie-Syndrom (POTS), Arnold-Chiari-Malformation
- Alter: Älter als 75 Jahre
- Unfälle: traumatische Hirn-, Kopf-, Beckenboden oder Wirbelsäule-Verletzung, Schleudertrauma, Skiunfall, Reitunfall - Verletzung des Kopfes nicht nötig
- Operationen: in Gehirn, Wirbelsäule, Gebärmutter oder Magen-Darm-Trakt

SIBO-Ursache und Risikofaktor II: Veränderte Darmanatomie

- Dysfunktion der Ileozökalklappe oder Reduktion des ileozökalen Drucks (ICJP) bei Zöliakie, Borreliose oder bei Entzündungen im Ileum wie bei Morbus Crohn
- Entfernung der Ileozökalklappe
- Verwachsungen nach Operationen
- Syndrom der blinden Schlinge (blind loop) bei Leistenbruch, Dünndarmdivertikel oder Morbus Crohn
- Einengung (Stenose) bei Morbus Crohn oder Tumor
- Druckbildung (Kompression) bei Endometriose, Tumor oder der Dünndarm-Gefässerkrankung «Arterie-mesenterica-superior-Syndrom»
- Verdrehung des Dünndarms (Twist/Volvulus)
- Unerwünschte Verbindung zwischen zwei Organen (Fistel) wie Dick- zu Dünndarm oder bei Morbus Crohn



SIBO-Ursachen und Risikofaktoren III: Verschieden

- Reduzierte Magensäure: Langzeittherapie mit Magensäureschoner, Magenentzündungen mit oder ohne Helicobacter Pylori, Verkleinerung/Entfernung des Magens, hormonelle Hemmung durch ein Pankreastumor (VIPom)
- Weniger Verdauungssäfte: akute Pankreatitis, chronische Pankreasinsuffizienz, Entfernung der Gallenblase, weniger Pankreas- und Gallensäfte aufgrund reduzierter Magensäure
- Geschwächte Immunität: Immunsuppressiva (z.B. Imurek, Humira, Remicade, Stelara, Xolair), HIV, IgA-Mangel, Restless-Legs-Syndrom, Mannose-bindendes Lektin etc.
- Lebensstil/Ernährung:
 - Übergewicht/Adipositas (Risiko für SIBO um zwei- bis dreifach erhöht)
 - intravenöse (parenterale) Ernährung
 - regelmässiger Konsum von Alkohol (täglich ein Glas Wein oder ein Bier)
 - schlechte sanitäre Verhältnisse
- Weibliches Geschlecht
- Bei Kindern oder wenn Symptome bei Erwachsenen seit der Kindheit andauern: Geburt via Kaiserschnitt (Sectio), nicht gestillt worden, Wachstumsverzögerung

Vollständiges Quellenverzeichnis bei www.ernaehrung-heierle.ch