



Winterschool 2022_23
Albrecht Seiler, Klinik SGM

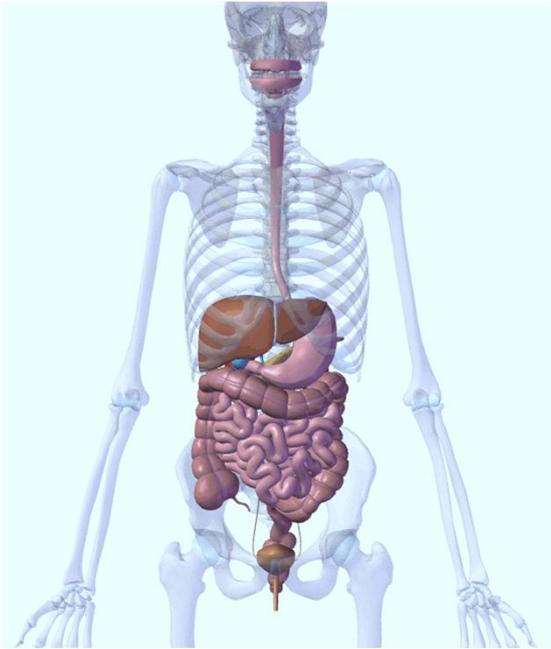
WeBe+

Reizdarm



KLINIK SGM

Der Magen-Darm-Trakt



WeBe+

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



KLINIK SGM

«typisch» Reizdarmsyndrom (RDS)

- Schmerzen, Krämpfe und Missempfindungen im Abdomen
- Völlegefühl
- Druckgefühl im Unterbauch
- Blähungen und Darmgeräusche
- Stuhunregelmäßigkeiten (Durchfall, Verstopfung oder abwechselnd)
- Stuhlveränderungen
- Beschwerden bessern sich nach dem Stuhlgang
- Meist Beschwerden am Tag – nicht jedoch nachts

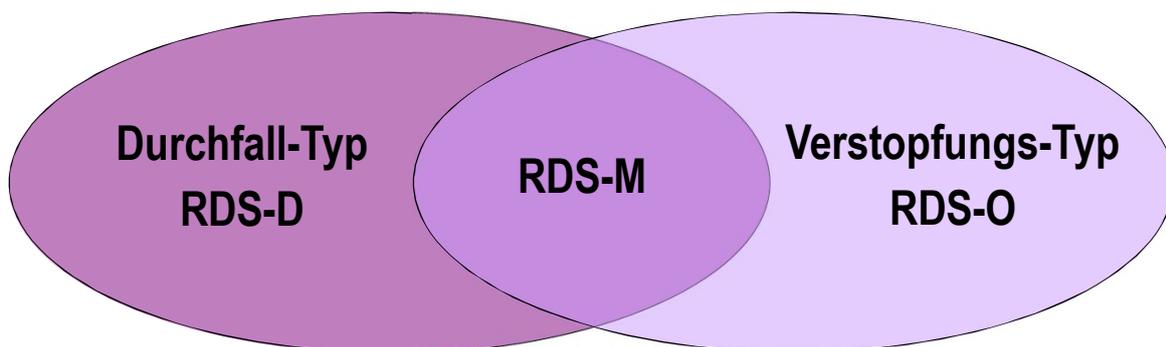
Die Beschwerden sind oft stark und **beeinträchtigen das Allgemeinbefinden**.
Betroffen sind ca. 10% bis 20%.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



KLINIK SGM

Reizdarmsyndrom (RDS)



Normal sind Stuhlentleerungen von 3-mal täglich bis 3-mal wöchentlich.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



KLINIK SGM

Stuhlformen

Bristol-Stuhlformen-Skala



Typ 1
Einzelne feste Kügelchen
(schwer auszuscheiden)

Typ 2
Wurstartig, klumpig

Typ 3
Wurstartig mit rissiger Oberfläche

Typ 4
Wurstartig mit glatter Oberfläche

Typ 5
Einzelne weiche, glattrandige
Klumpchen, leicht auszuscheiden

Typ 6
Einzelne weiche Klumpchen
mit unregelmässigem Rand

Typ 7
Flüssig, ohne feste Bestandteile

WeBe+
KLINIK SGM

Untersuchungen bei Reizdarmsyndrom

Magenspiegelungen, Darmspiegelungen, Röntgen und andere Untersuchungen bringen viel Information über die Struktur der Organe

ABER

kaum Information zur Funktion der Verdauungsorgane

UND

meist keine erklärenden Resultate.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

WeBe+
KLINIK SGM

Reizmagen-Syndrom = funktionelle Dyspepsie (FD)

- Epigastrische Schmerzen
 - Brennen im Oberbauch
 - zu rasche Sättigung
 - postprandiales Völlegefühl
- Eradikation H. pylori
- niedrig dosierter Protonenpumpenhemmer
- (trizyklische Antidepressiva)



Warnsymptome (red flags)

- R** signifikanter Gewichtsverlust
- R** Anämie
- R** Beschwerden verändern sich stark
- R** Fieber
- R** rektaler Blutabgang
- R** kolorektale Karzinome in der Familie
- R** Beschwerden nachts

WeBe⁺

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Botschaften

bei Reizdarmsyndrom (RDS) / Reizmagen (FD)

- RDS / FD ist nicht bösartig
- RDS / FD ist nicht ansteckend
- RDS / FD erhöht das Darmkrebs-Risiko nicht
- RDS / FD schränkt die Lebenserwartung nicht ein

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Weitere Beschwerden

Viele Menschen mit RDS haben zugleich

- Konzentrationsschwierigkeiten
- Schlafstörungen
- Kopfschmerzen, Migräne, Rückenschmerzen
- Erschöpfung
- Angst
- Zeichen einer Depression

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Ursachen für RDS

- Vegetatives Nervensystem?
- Neurotransmitter u.a.?
- Histamin?
- Mikrobiom?
- Zytokin-Reaktion?
- Veränderte Wahrnehmung?
- Verändertes Schmerzempfinden?
- „Seelische“ Ursachen?



WeBe+

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Darm-Hirn-Achse

Darm und Gehirn kommunizieren miteinander bi-direktional via

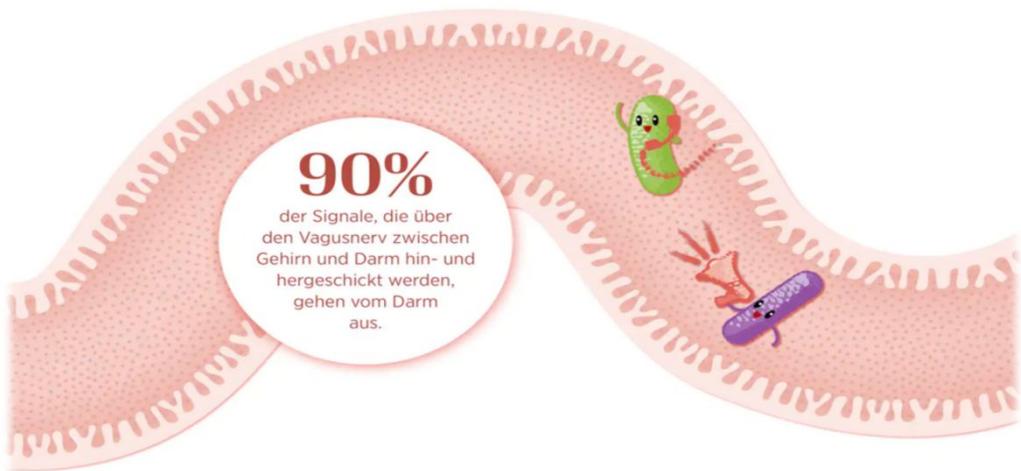
- A) **neuronale** Verbindung mittels N. Vagus
- B) **humorale** Kommunikationswege
(Hormone, Immunzellen, Neurotransmitter)

WeBe+



Darm-Hirn-Achse

■ Vagus-Nerv



90%
der Signale, die über den Vagusnerv zwischen Gehirn und Darm hin- und hergeschickt werden, gehen vom Darm aus.

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinfluusst-der-darm-unsere-personlichkeit>

WeBe+

KLINIK SGM

Neurotransmitter u.a.



30
verschiedene Botenstoffe können die Nervenzellen des Darms herstellen.

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinfluusst-der-darm-unsere-personlichkeit>

WeBe+

KLINIK SGM

Neurotransmitter u.a.

95%

des Botenstoffs Serotonin werden von Darmbakterien produziert. Auch Dopamin und der Neurotransmitter Gaba werden im Darm gebildet. Sie alle beeinflussen unsere Stimmung.

Serotonin (5-HT) moduliert die Peristaltik (Dehnungsreflex)

https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinfluusst-der-darm-unsere-personlichkeit

Gestörte Darmmotilität

Wiederhergestellte Darmmotilität

Prucaloprid (Resolor®) normalisiert die Darmmotilität; DocCheck bMail 19.11.2014

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

Histamin und „Histamin-Intoleranz (HIT)“ - 1

- Der Organismus kann nur eine begrenzte Menge an Histamin abbauen. Alkohol hemmt den Histamin-Abbau.
- Bei einer HIT kann Histamin Übelkeit, Bauchschmerzen und Durchfall auslösen (aber auch Symptome an Atemwegen /Haut), nach Aufnahme Histamin reicher Nahrungsmittel (Wein, Käse ...) oder Histamin freisetzender Nahrung (Erdbeeren, Tomaten ...).

(Schmid-Grendelmeier P. et. al.; Histaminintoleranz – zwischen Mythen und Fakten; Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin 2/2022;10-14)

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Histamin und „Histamin-Intoleranz (HIT)“ - 2

- Histamin-produzierende Darmbakterien wie Klebsiella aerogenes können zu RDS-Beschwerden und abdominalen Schmerzen führen.
(Science Translational Medicine (2022; DOI: 10.1126/scitranslmed.abj1895)
- Andere Organismen des Mikrobioms bauen Histamin ab.
- Beim Mastzellaktivierungssyndrom (MACS) führen spezifische externe Faktoren (z.B. Nahrungsmittel) zur Histaminfreisetzung.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



„FODMAPS“

- Eine Beschränkung der Zufuhr vergärbbarer Kohlenhydrate = FODMAPs (Fermentierbare Oligosaccharide, Disaccharide, Monosaccharide und Polyole) senkt die Ausscheidung von Histamin im Urin um den Faktor 8.

(Gut 2017; DOI: 10.1136/gutjnl-2015-311339corr1)

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Ernährung – Low-FODMAP

1. FODMAP = vergärbare Kohlenhydrate
2. sind enthalten z.B. in Brot, Nudeln, Süßigkeiten, Milchprodukten, Steinobst oder Kohl.
3. FODMAP produzieren Gär gas e >> mehr Durchfall, Blähungen und Schmerzen
4. Ernährungsumstellung braucht Zeit und eine kompetente fachliche Begleitung

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



FODMAP-reiche Lebensmittel (Auswahl)

ZU REDUZIEREN

Obst (Fructose, Oligosaccharide, Polyole)

- ⊖ Apfel
- ⊖ Birne
- ⊖ Pflaume
- ⊖ Mango
- ⊖ Pfirsich
- ⊖ Dosenobst

Gemüse (Fructose, Oligosaccharide, Polyole)

- ⊖ Spargel
- ⊖ Avocado
- ⊖ Artischocken
- ⊖ Bohnen
- ⊖ Kichererbsen
- ⊖ Erbsen
- ⊖ Zwiebel
- ⊖ Schalotten
- ⊖ Blumenkohl
- ⊖ Pilze
- ⊖ Schalotten

Getreide (Oligosaccharide)

- ⊖ glutenhaltige Produkte (v. a. Weizen, Roggen)

AOK – Die Gesundheitskasse in Hessen

FODMAP-reiche Lebensmittel (Auswahl)

ZU REDUZIEREN

Süßungsmittel (Fructose, Polyole)

- ⊖ HFCS (Maissirup)
- ⊖ Mannit(ol)

Milchprodukte (Laktose)

- ⊖ laktosehaltige Milch & Joghurt

Fleisch

- ⊖ verarbeitetes, fettreiches, frittiertes oder paniertes Fleisch
- ⊖ Wurstwaren

Fisch

- ⊖ verarbeiteter, paniertes, oder frittiertes Fisch

AOK – Die Gesundheitskasse in Hessen

<https://aok-erleben.de/artikel/essen-bei-reizdarm-die-low-fodmap-diaet>

FODMAP-arme Lebensmittel (Auswahl)

ERLAUBT

Obst (Fructose, Oligosaccharide, Polyole)

- ✔ Zitrone
- ✔ Orange
- ✔ Mandarine
- ✔ Kiwi
- ✔ Passionsfrucht
- ✔ Honigmelone
- ✔ ½ Banane
- ✔ Beeren

Gemüse (Fructose, Oligosaccharide, Polyole)

- ✔ Salate
- ✔ Zucchini
- ✔ Aubergine
- ✔ Tomaten
- ✔ Karotten
- ✔ Rüben
- ✔ Radieschen
- ✔ Pastinake
- ✔ Pak Choi
- ✔ Ingwer
- ✔ Fenchel
- ✔ Spinat
- ✔ Kürbis
- ✔ Kartoffel
- ✔ Sprossen
- ✔ Nori-Algen
- ✔ Oliven
- ✔ Brokkoli
- ✔ grüne Stangenbohnen

Süßungsmittel (Fructose, Polyole)

- ✔ wenig Haushaltszucker
- ✔ Glukose

AOK – Die Gesundheitskasse in Hessen

FODMAP-arme Lebensmittel (Auswahl)

ERLAUBT

Getreide und Pseudogetreide (Oligosaccharide)

- ✔ glutenfreie Produkte
- ✔ Hirse
- ✔ Haferkleie
- ✔ Mais
- ✔ Quinoa
- ✔ Amaranth
- ✔ Flohsamenschalen

Milchprodukte (Laktose)

- ✔ laktosefreie Milch & Joghurt
- ✔ Hartkäse
- ✔ Butter

Fleisch

- ✔ jedes magere Fleisch

Fisch

- ✔ Meeresfrüchte
- ✔ alle Fischarten

AOK – Die Gesundheitskasse in Hessen

<https://aok-erleben.de/artikel/essen-bei-reizdarm-die-low-fodmap-diaet>

„FODMAPS“

- FODMAP-arme Kost wird in zweiter Linie eingesetzt nach erfolgloser Umsetzung allgemeiner Ernährungsregeln (z.B. nach den BDA/NICE-Guidelines).
- Durch eine FODMAP-arme Kost lassen sich bei > 50% der Personen mit Reizdarmsyndrom die Beschwerden senken.
- Nach einem Zyklus FODMAP-armer Ernährung werden FODMAPS schrittweise wieder-eingeführt und so die individuelle FODMAP-Toleranz ermittelt.
- FODMAPS-Arme Kost kann langfristig ungünstig wirken.

(Graf, LG; Langzeitwirkung der FODMAP-armen Diät; Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin 2/2022;16-18)

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



KLINIK SGM

Zöliakie ausschließen

1. Symptome von Reizdarm (**häufig**) und Zöliakie (**selten**) sind sehr ähnlich.
2. Zöliakie (Sprue, Prävalenz ca. 0,5%-1%) = genetisch disponierte durch Gluten (Speicherprotein u.a. des Weizens) ausgelöste autoimmun-entzündliche Dünndarm-Erkrankung, verläuft meist oligosymptomatisch.
3. a) Nachweis von Serum-Nachweis Autoantikörper gegen Gewebstransglutaminase (TG2/ tTGA-IgA) oder Endomysium (EMA/ EMA-IgA)
b) histologisch charakteristische Läsionen der Dünndarmschleimhaut (Zottenatrophie mit Kryptenhyperplasie);
c) Remission bei glutenfreier Ernährung

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



KLINIK SGM

Mikrobiom



90%
der Bakterien in unserem Körper
befinden sich im Darm,
die restlichen 10 Prozent auf
der Haut, in der Mundhöhle und
in den Geschlechtsorganen.

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinfluusst-der-darm-unsere-personlichkeit>



KLINIK SGM

Mikrobiom



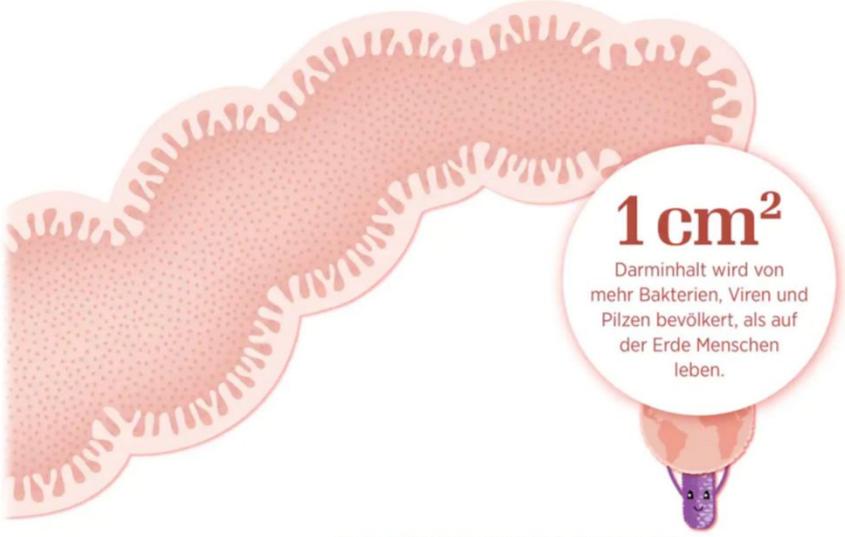
2 kg
maximal wiegen alle Bakterien
in unserem Darm zusammen.
Sie sind schwerer als das Gehirn
(etwa 1,2 Kilogramm).

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinfluusst-der-darm-unsere-personlichkeit>



KLINIK SGM

Mikrobiom



1 cm²
Darminhalt wird von mehr Bakterien, Viren und Pilzen bevölkert, als auf der Erde Menschen leben.

QUELLEN: GREGOR HASLER: «DIE DARM-HIRN-CONNECTION» (2019),
RADIO SRF 1 «TREFFPUNKT»: «WIE FUNKTIONIERT DIE DARM-HIRN-ACHSE?» (OKTOBER 2018), ARTE-DOKU: «UNSER GEHIRN IST, WAS ES ISST» (2018)

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/medizin-krankheit/darm-hirn-achse-so-beeinflusst-der-darm-unsere-personlichkeit>

WeBe+

KLINIK SGM

Mikrobiom und Psyche

- Das Mikrobiom von Personen mit Schizophrenie, ADHS, Autismus, Depression, bipolarer Störung ... unterscheidet sich von dem „Gesunder“, z.B. durch eine geringe Zahl Dopamin produzierender Bakterienstämme bei depressiven Menschen.
Jimenez, Fanny; Winzige Stimmungsmacher; Spektrum Kompakt 4.22 (Mikrobiom); S. 48-54.
- Das Mikrobioms hat Einfluss auf psychische Vorgänge.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

WeBe+

KLINIK SGM

WeBe+

Individuelles Schmerzempfinden

- Individuelle Schmerzschwelle
- Tageszeitabhängige Schwankungen
(mittags geringer als morgens)
- Geschlecht: Männer spüren Schmerzen später; Frauen halten sie länger aus
- Erziehung
- kulturelle Zugehörigkeit
- soziale und ökonomische Lage

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



WeBe+

Individuelle Schmerz-Wahrnehmung

- Schmerzgedächtnis
- Fokussierung auf Beschwerden
- Bewertung von Beschwerden
- Signalfunktion
- Sekundärer Krankheitsgewinn

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023





RDS-Patienten leiden

- Die Beschwerden beeinträchtigen die Lebensqualität
- Untersuchungen (ohne Ergebnis) belasten
- Häufig bestehen Ängste zusammen mit den Beschwerden
- Im Rahmen von Krisen verschlechtern sich die Symptome
- Die Erwartungen an Behandelnde sind gross

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

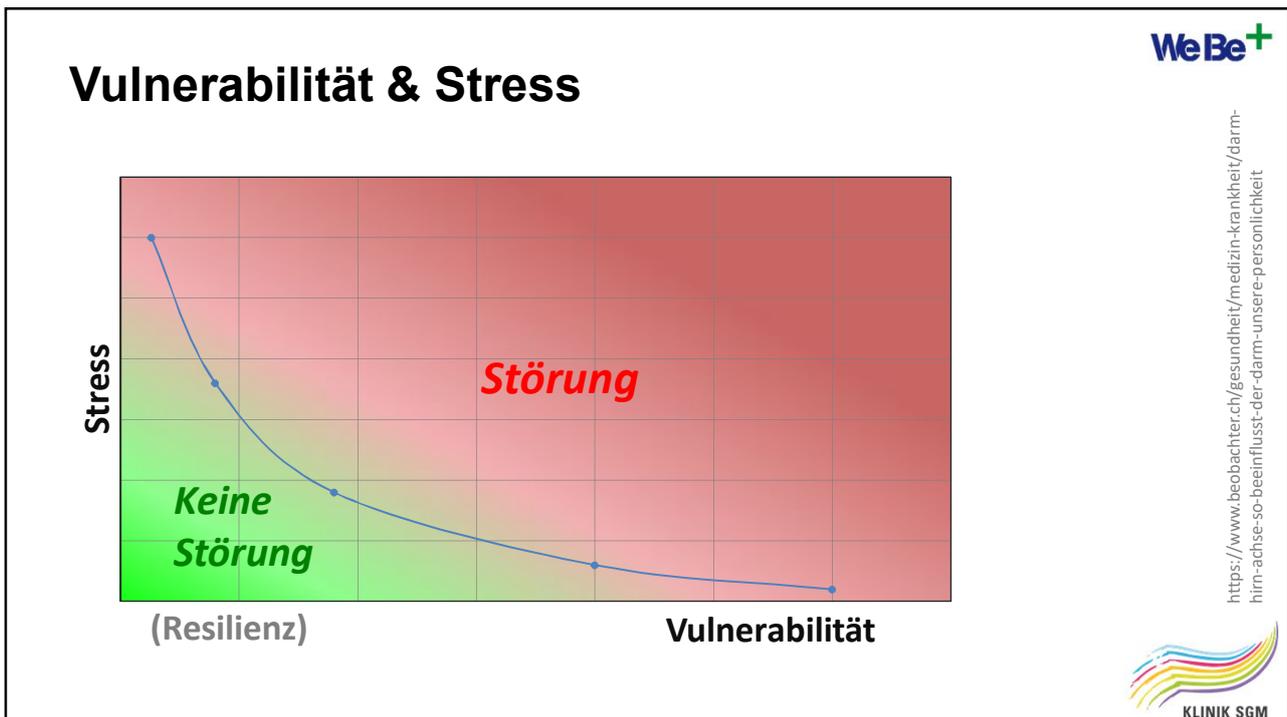


RDS als Somatisierungsstörung?

1. Eine somatoforme autonome Funktionsstörung kann mit der Symptomatik einer FD den oberen Verdauungstrakt (ICD10-F45.31) und als RDS den unteren Verdauungstrakt (ICD10-F45.32) betreffen.
2. Nach DSM-V schränken bei einer somatischen Belastungsstörung über Monate anhaltende Symptome des Alltagsleben erheblich ein zusammen mit exzessiven Gesundheitsorgen (Gedanken und Ängste) und Gesundheitsaufwand.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023





Autonome Funktionsstörungen

Zu unterscheiden sind

1. Vulnerabilitätsfaktoren
 - Organische Erkrankungen
 - (epi-)genetische Profile
 - Krankheitserfahrungen
 - Belastende Kindheitserfahrungen
 - Frühere Stressoren
 - Kulturelle Überzeugungen

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

WeBe+

KLINIK SGM

Autonome Funktionsstörungen

2. Auslösende Faktoren
 - Krankheiten
 - Unfälle
 - Aktuelle Stressoren
 - ...
3. Aufrechterhaltende Faktoren
 - inadäquate Behandlungserfahrungen
 - Vermeidung
 - Angst, Depression
 - Krankheitsüberzeugungen

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Was tun bei RDS

1. Sich und seinen Körper besser kennen lernen
2. Entspannungsverfahren einüben
3. Hilfreiche Strategien zu Ernährung und Bewegung
4. Den RDS-Beschwerden nicht zu viel Bedeutung beimessen
5. Ein lebenswertes Leben führen - mit oder trotz RDS



albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Aufgabe von Behandelnden

1. Zuhören, Fragen ermöglichen
2. Leiden anerkennen (nicht bagatellisieren)
3. Geduld aufbringen, Empathie zeigen
4. Aufklärung = pathophysiologisches Model näher bringen
5. Massnahmen ausführlich besprechen

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Selbstwahrnehmung und Entspannung

- Achtsamkeit einüben
- Entspannungsverfahren erlernen
- Körperwahrnehmung und Selbsteinschätzung
- Gefühlswahrnehmung trainieren
- Alexithymie (= affektive Agnosie, d.h. Fähigkeiten zur Gefühlswahrnehmung und zur Beschreibung von Gefühlen sind eingeschränkt) → Gefühle werden über den Körper wahrgenommen und ausgedrückt

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023





Ernährung

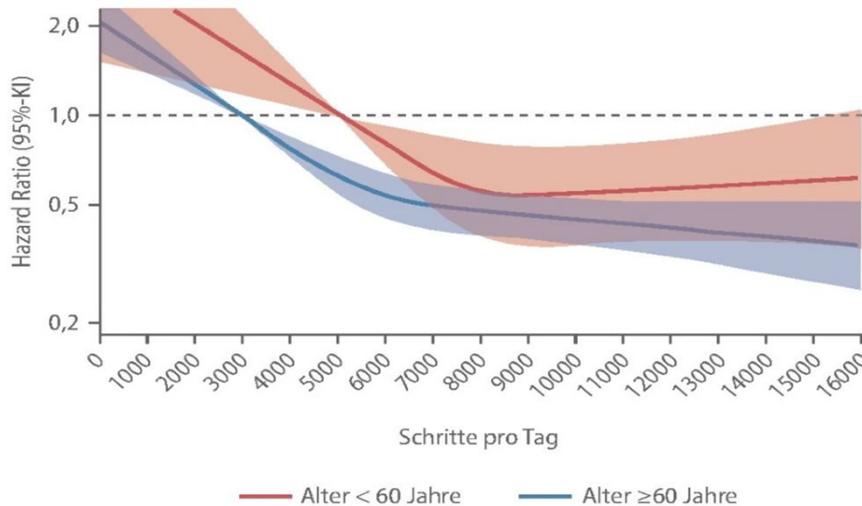
Gesunde Menschen brauchen eine gesunde Ernährung, d.h.

1. eine ausgewogene Mischung von Eiweiß, Kohlenhydraten und Fetten
2. viel Frischkost (mit Vitalstoffen und Ballaststoffen)
3. ausreichend Flüssigkeit und Bewegung

albrecht.seiler@klinik-smg.ch • 2023



Bewegung und Gesundheit



1 Dosisabhängige Assoziation (vielfach adjustiertes Modell) zwischen gelaufenen Schritten pro Tag und Gesamt mortalität nach Altersgruppe. Die y-Achse ist logarithmisch. [Nach Originalie]

Paluch AE, Bajpai S, Bassett DR et al. Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *Lancet Public Health*. 2022 Mar;7(3):e219-e228. doi:10.1016/S2468-2667(21)00302-9. <https://www.springermedizin.de/praevention-in-der-diabetologie/praevention-und-rehabilitation-in-der-kardiologie/10-000-schritte-pro-tag-sind-primar-bei-aelteren-duerfen-es-auch-723195126>





Reizdarm und Alkohol

Nach Alkoholexzess (4 oder mehr „Drinks“) kommt es bei Personen mit einem Reizdarmsyndrom vom Diarrhoe-Typ signifikant häufiger zu Völlegefühl, Oberbauchbeschwerden, Übelkeit und dünnem Stuhl.

Reding, K.W. et. al.; Relationship between patterns of alcohol consumption and gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome; J. Gastroenterology 2013; 108:270-276.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Medikamente zur Symptomkontrolle

- bei **RDS-O**
 - a) Ballaststoffe/ wasserlösliche Fasern (Flohsamen, eingelegte Pflaumen)
 - b) Laxanzien vom Macrogol-Typ
 - c) Linaclotid (Constella)
 - d) Prucaloprid (Resolor)
- bei **RDS-D**
Loperamid / Eluxadolin (Truberzi)
- bei Schmerzen Spasmolytika (Butylscopolamin), Pfefferminzöl, Kümmelöl oder Mixturen (Iberogast)

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023





Psychopharmaka

- Trizyklische Antidepressiva zur Schmerzmodifikation
- SSRI oder Duloxetin v.a. auch bei komorbiden affektiven Erkrankungen

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



Gewichtszunahme und Medikamente

	Gewicht (+)	Gewicht (+/-)	Gewicht (-)
Antidepressiva	Maprotilin, Mianserin, Mirtazapin, Trazodon, Trizyklika (insb. Amitriptylin)	Duloxetin, Hypericum-Extrakt, MAO-Hemmer, SSRI (später geringe Zunahme, bes.unter Paroxetin), Venlafaxin	Bupropion, Reboxetin, Fluoxetin
Antipsychotika	atypische Neuroleptika (fast alle), Phenothiazine, Thioxanthene	Amisulprid (geringes Risiko), Aripiprazol, Asenapin, Butyrophenone (geringes Risiko), Ziprasidon	-
Anxiolytika und Hypnotika	Pregabalin	Benzodiazepine, Buspiron, Opipramol	-
Stimmungsstab.	Carbamazepin, Lithium, Valproinsäure	Lamotrigin	-

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



WeBe+

Gewichtszunahme

Nach 10 Wochen Therapie mit einem Neuroleptikum in Standarddosierung

Therapie	Gewichtsveränderung (kg)
Placebo	-0.5
Molindon	-0.2
Aripiprazol	0.1
Ziprasidon	0.2
Fluphenazin	0.4
Haloperidol	0.8
Nicht-pharm. Therapie	1.2
Medikamentöse Kombination	1.8
Quetiapin	2.2
Risperidon	2.4
Chlorpromazin	2.8
Sertindol	3.2
Thioridazin	3.4
Olanzapin	4.2
Clozapin	4.8

Literatur: z.B. „Medikamente als Dickmacher“ von Annette Immer-Sehr, PHARMAZEITSCHREIBUNG ONLINE, Ausgabe 3/2011

KLINIK SGM

WeBe+

Probiotika

- Bifidobakterien oder Laktobazillen können Schmerzen und Blähungen bessern
- Datenlage ist dünn

KLINIK SGM

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023

Facts

1. RDS ist häufig
2. RDS ist oft belastend - für Betroffene und Behandelnde
3. RDS ist „harmlos“
4. Eine somatoforme autonome Funktionsstörung kann als FD den oberen Verdauungstrakt (ICD10-F45.31) und als RDS den unteren Verdauungstrakt (ICD10-F45.32) betreffen.

albrecht.seiler@klinik-sgm.ch • 2023



albrecht.seiler@klinik-sgm.ch

