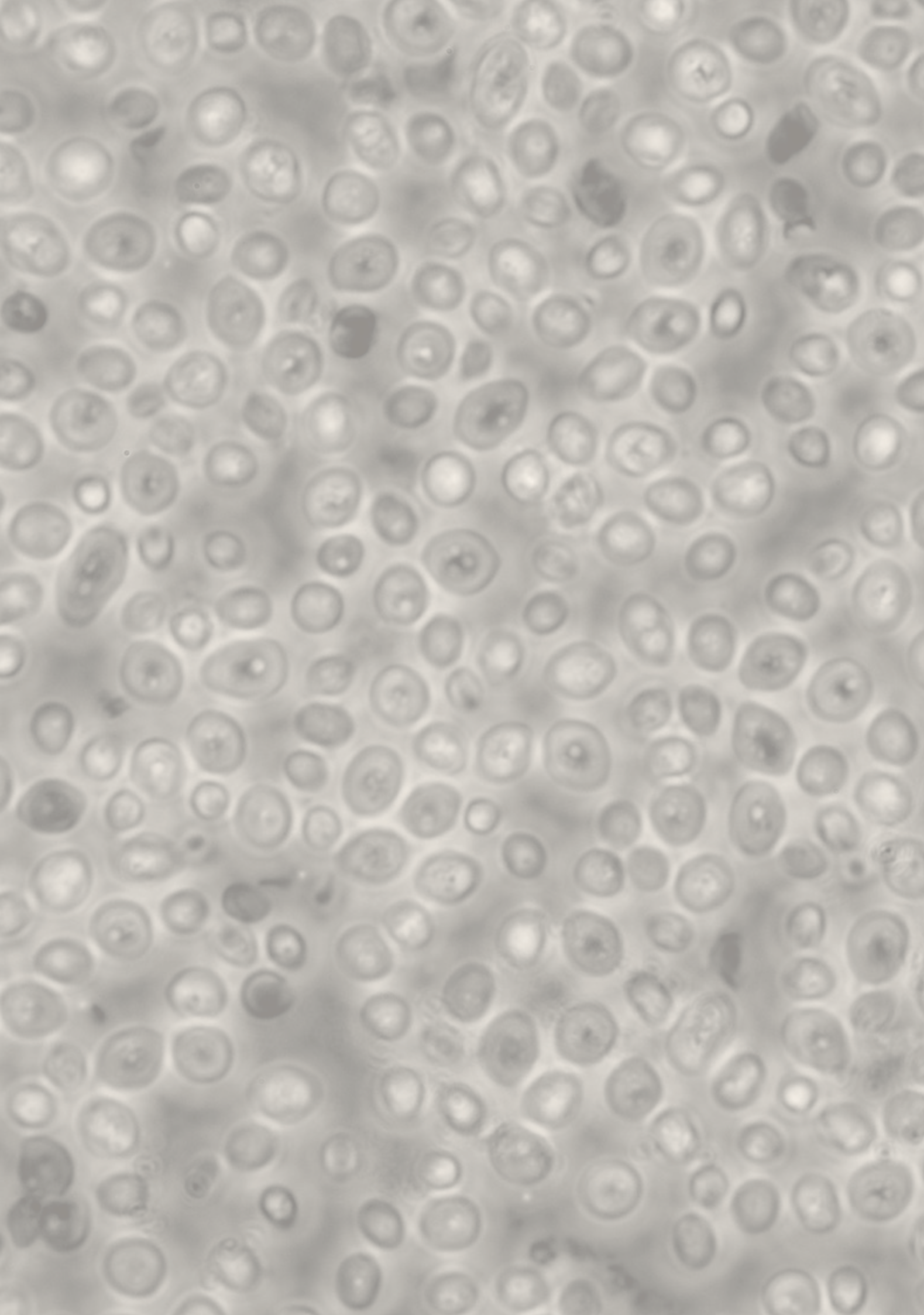


Yomogi®

Antidiarrhoikum mit
Saccharomyces boulardii

(*S. cerevisiae* HANSEN CBS 5926)





Inhalt:

I	Saccharomyces boulardii (Synonym Saccharomyces cerevisiae HANSEN CBS 5926)	4
	Entdeckung der Hefe Saccharomyces boulardii	4
	Antimikrobielle Wirkung	4
	Stärkung der Barrierefunktion des Darmepithels	4
	Antisekretorische Wirkung	4
	Wirkung auf Darmepithel und Immunsystem	4
II	Therapie von Diarrhö mit Yomogi®	5
	Akute Diarrhö	5
	Antibiotika-assoziierte Diarrhö (AAD)	6
	Co-Medikation bei Helicobacter-pylori-Tripeltherapie	7
	Weitere Medikamenten-assoziierte Diarrhöen	8
	Reisediarrhö	8
	Reizdarm-assoziierte Diarrhö	8
III	Besonderheiten und Dosierungsempfehlungen	9
	Besonderheiten	9
	Dosierung und Packungsgrößen	9
IV	Literatur	10

Stand der Information: Juli 2017



I Saccharomyces boulardii

(Synonym *Saccharomyces cerevisiae* HANSEN CBS 5926)

Entdeckung der Hefe *Saccharomyces boulardii*

Sie geht auf den französischen Mikrobiologen Henri Boulard zurück. Er beobachtete in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts in Indochina, dass Einheimische einen aus tropischen Früchten (u. a. Litschis) gewonnenen Aufguss zur Therapie von Diarrhöen nutzten, und isolierte die Hefe von den Schalen dieser Früchte.

Die rundlich-ovalen Zellen von *S. boulardii* vermehren sich durch Sprossung. Es sind Eukaryonten, die sowohl unter aeroben als auch unter anaeroben Bedingungen wachsen.

Antimikrobielle Wirkung

Die Wirkung von *S. boulardii* im Darm beruht u. a. auf einem antagonistischen Effekt gegenüber pathogenen Bakterien und Hefen, die im Darm des Menschen unerwünscht sind. Dafür werden Mykozine verantwortlich gemacht, die von *S. boulardii* ausgeschieden werden und eine Wachstumshemmung dieser schädlichen Keime hervorrufen.

Weiterhin bindet *S. boulardii* pathogene Keime wie z. B. Salmonellen und bestimmte fimbrienträgende *Escherichia coli* an seiner Oberfläche, vermindert deren Adhärenz am Darmepithel und eliminiert sie aus dem Darm. Bakterielle Toxine, z. B. von *Clostridium difficile*, werden durch Enzyme von *S. boulardii* unschädlich gemacht. *S. boulardii* schützt auch vor der Invasion pathogener Keime wie z. B. Salmonellen und Yersinien.

Stärkung der Barrierefunktion des Darmepithels

S. boulardii wirkt protektiv auf eine durch pathogene Keime geschädigte Darmbarriere, indem es den transepithelialen Widerstand der Darmzellen erhöht.¹ Zusätzlich reduziert *S. boulardii* die Anzahl intrazellulärer Infektionserreger und verhindert den Abbau von Tight Junction-Proteinen.² Die bei Morbus-Crohn-Patienten erhöhte intestinale Permeabilität wird unter Zusatz von *S. boulardii* gesenkt.³

Antisekretorische Wirkung

S. boulardii wirkt antisekretorisch und normalisiert dadurch den Wasser- und Elektrolythaushalt. Durch die Stimulierung von Disaccharidasen kann die Aufnahme von Kohlenhydraten verbessert werden.

Wirkung auf Darmepithel und Immunsystem

S. boulardii aktiviert das Darm-assoziierte Immunsystem; es kommt u. a. zu einer Erhöhung des schützenden sekretorischen Immunglobulins A (slgA).

Wirkungen von *S. boulardii* im Überblick

Antimikrobielle Wirkung

- Wachstumshemmung von pathogenen Mikroorganismen
- Inaktivierung von bakteriellen Toxinen (z. B. *Clostridium difficile*-Toxine)
- Fixierung und Elimination pathogener Keime

Stärkung der Barrierefunktion des Darmepithels

- Schutz des Darmepithels vor der Invasion von Krankheitserregern

Antisekretorische Wirkung

- Normalisierung des transezellulären Chloridtransports
- Reduktion des Natrium- und Wasserverlusts

Immunmodulatorische Wirkung

- Erhöhung des slgA
- Aktivierung der körpereigenen Abwehr

Akute Diarrhö

Akute Diarrhöen werden häufig durch Infektionen mit Bakterien oder Viren hervorgerufen.⁴ Neben einer erhöhten Stuhlfrequenz und einer verminderten Stuhlkonsistenz kommt es zu Wasser- und Elektrolytverlusten unterschiedlicher Ausmaße, die zu einer lebensbedrohlichen Dehydratation führen können. Dies macht eine stationäre Aufnahme und eine parenterale Flüssigkeitssubstitution durch Infusion oft unumgänglich. Gerade Kinder und ältere Menschen sind durch Dehydratation besonders gefährdet. Die orale Rehydratationstherapie bei akuten Durchfallerkrankungen ist daher bei diesen Patienten grundlegend und symptomatisch. Allerdings ist diese symptomatische, therapeutische Intervention kaum in der Lage, die Dauer der Diarrhö wesentlich zu verkürzen.

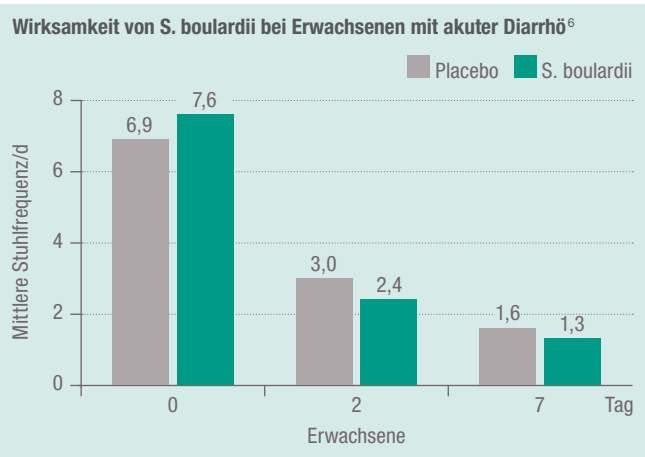
Die Behandlung infektiöser Durchfallerkrankungen bei Kleinkindern durch Motilitätshemmer (z. B. Loperamid) oder Sekretionshemmer (z. B. Racecadotril) ist nicht zu empfehlen, da diese die Darmmotilität unterdrücken und die Ausscheidung des Infektionserregers sich dadurch verzögert. Die toxischen Schäden nehmen zu.

Therapie akuter Diarrhöen

Der Wirkstoff *S. boulardii* hat sich dagegen bei der symptomatischen Therapie sowie zur Prävention akuter Durchfallerkrankungen vielfach bewährt. Die Wirksamkeit und Unbedenklichkeit dieses probiotischen Wirkstoffs ist in vielen klinischen Studien belegt.

In einer kontrollierten klinischen Studie von Htwe et al.⁵ konnte gezeigt werden, dass die 5-tägige Gabe von *S. boulardii* zusätzlich zu einer Elektrolytlösung bei stationären Kindern (N = 100; Alter zwischen 3 Monaten und 10 Jahren) mit akutem wässrigem Durchfall die mittlere Durchfalldauer signifikant um 1,5 Tage reduzierte (*S. boulardii*-Gruppe: 3,08 Tage; Kontroll-Gruppe: 4,68 Tage; $p < 0,05$). Bereits am 2. Therapietag verringerte sich die tägliche Stuhlfrequenz bei Kindern aus der *S. boulardii*-Gruppe signifikant im Vergleich zur Kontroll-Gruppe, die Stuhlkonzistenz

besserte sich einen Tag später. Eine Studie von Höchter et al.⁶ bestätigt die Wirksamkeit von *S. boulardii* bei akuter Erwachsenenendiarrhö.



Metaanalysen bestätigen den Therapieerfolg von *S. boulardii*

Die Metaanalyse von Szajewska et al.⁷ kommt zu vergleichbaren Ergebnissen. Ausgewertet wurden darin u. a. die Daten von 944 Patienten aus 7 klinischen Untersuchungen. Fazit der Studie war, dass *S. boulardii* die Dauer des akuten Durchfalls bei Kindern im Mittel um ca. 1 Tag gegenüber Placebo verringerte.

Den klinischen Therapieerfolg von *S. boulardii* bei akuter Diarrhö im Kindesalter belegt ganz aktuell die Metaanalyse von Feizizadeh et al.⁸ Hier wurden Daten aus 17 Studien mit insgesamt 2.102 Patienten im Alter zwischen 1 Monat und 15 Jahren ausgewertet. Im Vergleich zu einer Kontroll-Gruppe reduziert *S. boulardii* die mittlere Dauer der Diarrhö signifikant um ca. 20 Stunden.

Ein weiteres Ergebnis dieser Metaanalyse war, dass *S. boulardii* das Durchfallrisiko am Tag 3 um 59% (Relatives Risiko, 0,41; 95% KI, 0,27–0,60) bzw. am Tag 4 (Relatives Risiko, 0,38; 95% KI, 0,24–0,59) sogar um 62% senkte.

Die Europäische Fachgesellschaft für Pädiatrie (ESPGHAN) empfiehlt in ihrer aktuellen Leitlinie S. boulardii zur Behandlung der akuten Gastroenteritis bei Kindern.⁹

Antibiotika-assoziierte Diarrhö (AAD)

Eine der häufigsten unerwünschten Nebenwirkungen einer Antibiose ist die Antibiotika-assoziierte Diarrhö (AAD). Sie tritt während und auch teilweise Wochen nach der Antibiose bei bis zu 25 % der Patienten im ambulanten Bereich und bis zu 60 % der Patienten im stationären Bereich auf. Vor allem bei älteren Patienten, Immunsupprimierten und Patienten auf der Intensivstation bzw. bei längerem Krankenhausaufenthalt ist das Risiko für AAD erhöht.¹⁰

Ursache einer AAD ist meist eine toxische Wirkung des Antibiotikums auf die Darmschleimhaut sowie eine Schädigung der physiologischen Darmmikrobiota.¹¹ Durch eine Schädigung der Darmmikrobiota ist es möglich, dass potenziell pathogene Keime sich vermehrt ansiedeln und damit den Darm überwuchern. Gleichzeitig fördert die wiederholte Antibiose-Therapie die Ausbreitung von Keimen, die zusehends resistent gegen das applizierte Antibiotikum werden. Das klinische Bild einer AAD reicht von der einfachen Diarrhö bis hin zur pseudomembranösen Kolitis, die mit einer Überwucherung des Darms mit *Clostridium difficile* einhergeht.

Antibiotika besitzen ein unterschiedliches Risiko, eine AAD auszulösen. Ein erhöhtes Risiko ist für Cephalosporine der 3. Generation, Breitbandpenicilline, Clindamycin und Clarythromycin in höheren Dosisbereichen nachgewiesen.

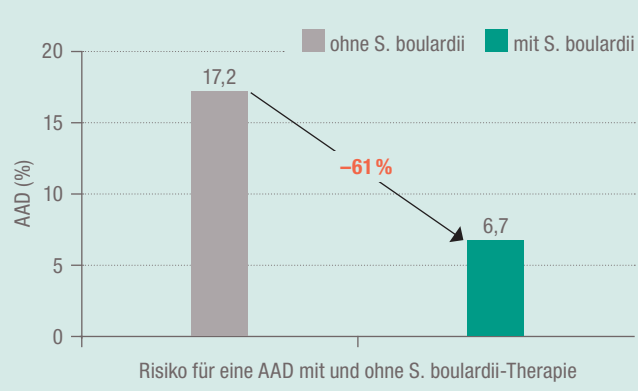
Dass *S. boulardii* bei AAD therapeutisch wirksam ist, haben klinische Studien und Metaanalysen bestätigt. *S. boulardii* reduziert die Häufigkeit, die Dauer und die Schwere Antibiotika-assoziiierter Diarrhöen.

Da die Hefe *S. boulardii* unempfindlich gegenüber Antibiotika ist, sollte die prophylaktische Wirkung von *S. boulardii* besonders zur Risikominimierung einer Antibiose-induzierten Diarrhö therapeutisch genutzt werden.

S. boulardii verhindert bzw. reduziert das Auftreten einer AAD bei Kindern und Erwachsenen

In der Metaanalyse von Szajewska et al.¹² wurden die Daten von 1.076 Patienten (davon 269 Kinder) mit akuter Diarrhö aus 5 klinischen, randomisierten, Placebo-kontrollierten Studien ausgewertet. Demnach konnte das Risiko einer AAD im Vergleich zur Kontroll-Gruppe durch die Gabe von *S. boulardii* von 17,2 % auf 6,7 % gesenkt werden. Die begleitende Gabe von *S. boulardii* zu einem Antibiotikum reduziert das Risiko einer AAD um 61 %.¹³

S. boulardii halbiert das Risiko einer Antibiotika-assoziierten Diarrhö^{12;13}



Die sehr gute Datenlage zur Wirksamkeit von *S. boulardii* in der Prävention der AAD spiegelt sich auch in den positiven Ergebnissen der Metaanalyse von McFarland¹⁴ wider. Von den 10 in die Auswertung eingeschlossenen randomisierten, kontrollierten, klinischen Studien mit insgesamt 1.858 ausgewerteten Patienten belegten 8 Studien eine signifikante anti-diarrhoische Wirksamkeit von *S. boulardii* bei Erwachsenen mit AAD. Die gemeinsame Auswertung aller 10 Studien ergab eine Reduktion des Durchfallrisikos unter *S. boulardii* um mehr als die Hälfte (54 %) (Durchfallrisiko: *S. boulardii*-Gruppe: 8,4 %; Kontroll-Gruppe: 18,4 %).

S. bouardii reduziert das Auftreten einer AAD bei stationären Patienten

In einer prospektiven Studie wurde 151 stationären Erwachsenen zusätzlich zu einem Antibiotikum S. bouardii verabreicht. Nur 1,4 % der Patienten aus der S. bouardii-Gruppe entwickelten eine Diarrhö, im Gegensatz zu 9 % in der Placebo-Gruppe. Dieser Unterschied war signifikant.¹⁵

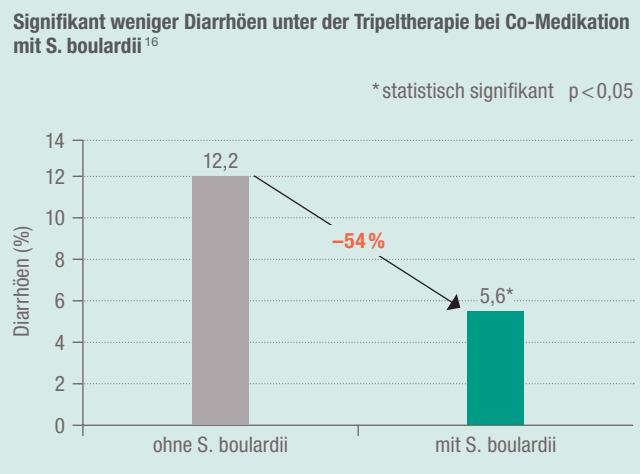
S. bouardii reduziert das Durchfallrisiko bei Antibiotika-Therapie

- dies verbessert die Patienten-Compliance
- senkt das Risiko von Antibiotika-Resistenzen
- erhöht den Therapieerfolg durch weniger Behandlungsabbrüche

Co-Medikation bei Helicobacter-pylori-Tripeltherapie

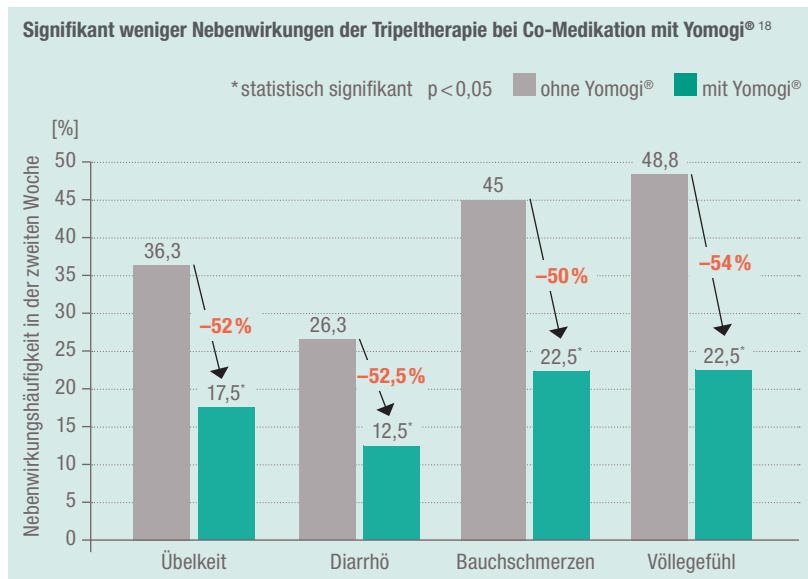
Im Rahmen einer Metaanalyse (5 Studien, n = 1.307 Patienten) wurden die Daten von 1215 Patienten aus 4 Studien ausgewertet, die aufgrund einer Helicobacter-pylori-Infektion eine Eradikationstherapie (Protonenpumpenhemmer, Clarythromycin bzw. Amoxicillin/Clarythromycin) erhielten. Durch adjuvante Gabe von S. bouardii zur Tripeltherapie wurde das Risiko einer therapiebedingten Diarrhö von 12,2 % auf 5,6 % gesenkt. Ein weiteres Ergebnis dieser Metaanalyse war, dass im Vergleich zur Kontroll-Gruppe die Eradikationsrate von Helicobacter durch die zusätzliche Anwendung von S. bouardii erhöht wurde (S. bouardii-Gruppe: 80 %; Kontroll-Gruppe: 71 %). Ausgewertet wurden hierfür 4 Studien mit Daten von 915 Patienten (n = 460 in der S. bouardii-Gruppe, n = 455 in der Placebo-Gruppe).¹⁶ Der therapeutische Nutzen einer adjuvanten Gabe von S. bouardii bei Patienten mit klassischer Tripeltherapie wurde in einer Studie von Kyriakos et al.¹⁷ bestä-

tigt. Diese Studie zeigte die Verbesserung des Behandlungserfolges bei der Helicobacter-Eradikation sowie eine Senkung der Nebenwirkungsrate, insbesondere der Diarrhö.



S. bouardii verbessert signifikant die Verträglichkeit der Tripeltherapie

Eine signifikante Verbesserung der Verträglichkeit der Tripeltherapie bei adjuvanter Gabe von S. bouardii belegte eine Studie von Zojaji et al.¹⁸ (Gruppe A (n = 80) und B (n = 80): Amoxicillin (1.000 mg, b.i.d.), Clarythromycin (500 mg, b.i.d.), Omeprazol (20 mg, b.i.d.) für 14 Tage; Co-Medikation bei Gruppe A: Yomogi® (250 mg, b.i.d.)).



Therapie von Diarrhö mit Yomogi®

Weitere Medikamenten-assoziierte Diarrhöen

Auch andere Arzneimittel können gastrointestinale Beschwerden mit Durchfall auslösen. Hierzu zählen Zytostatika (z. B. Methotrexat, Cisplatin, 5-Fluoruracil) oder auch hoch dosierte Mineralstoff-Therapeutika (z. B. Magnesium) sowie Protonenpumpenhemmer.

Reisediarrhö

Gerade in Gebieten mit mangelhafter Hygiene sind Reisende einem höheren Infektionsrisiko ausgesetzt. Zu den häufigen Enteritiserregern gehören enteropathogene E. coli und Salmonellen, die ihre schädliche Wirkung durch die Ausscheidung von Toxinen vermitteln und die Darmwand direkt angreifen. Hauptinfektionsquellen für Enteritiserreger sind bakterielle Verunreinigungen von Wasser und Nahrungsmitteln.

Zur Prophylaxe der Reisediarrhö stehen deshalb Hygienemaßnahmen an oberster Stelle, z.B. die Beschränkung auf geschälte oder gekochte Nahrungsmittel und abgekochtes Wasser („Peel it, cook it or leave it.“). Dies ist aber meist nicht ausreichend. Die medikamentöse Prophylaxe der Reisediarrhö mit S. boulardii konnte in klinischen Studien nachgewiesen werden.¹⁹

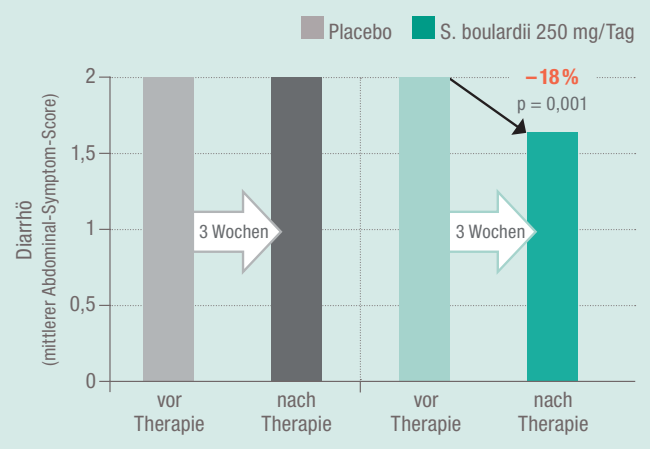
Die Wirksamkeit von S. boulardii beruht u. a. darauf, dass die medizinische Hefe Toxine von Durchfallerregern inaktiviert. Gleichzeitig kann S. boulardii den Infektionserreger an seiner Oberfläche binden und so auf natürlichem Wege ausscheiden.

Reizdarm-assoziierte Diarrhö

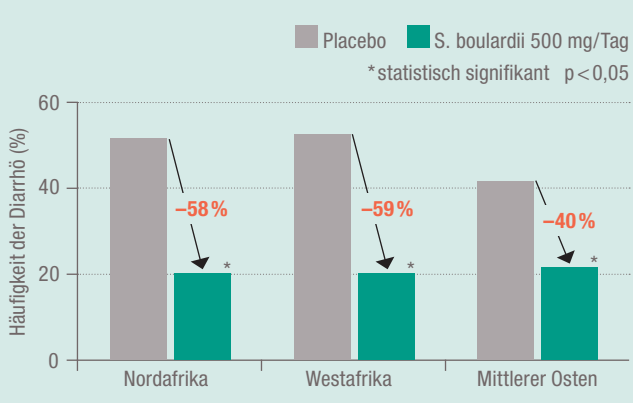
Bei chronischem Reizdarm-Syndrom ist Diarrhö ein Leitsymptom. Oftmals wird sie begleitet von Bauchschmerzen, Blähungen und damit auch eingeschränkter Lebensqualität.

Eine neue Doppelblindstudie aus 2014 zeigt: Der Wirkstoff in Yomogi®, S. boulardii, ist auch bei Reizdarm-assoziiierter Diarrhö signifikant wirksam.²⁰ In dieser klinischen Studie mit insgesamt 60 Patienten erhielten 30 Patienten über 3 Wochen Yomogi®, weitere 30 Patienten ein Placebo. Neben der Diarrhö reduzierte Yomogi® in dieser Studie auch Bauchschmerzen und Blähungen. Die Patienten gaben an, dass sich ihre Lebensqualität dadurch deutlich verbessert hat.

Signifikante Wirksamkeit des Prüfpräparats Yomogi® bei Reizdarm-assoziiierter Diarrhö bereits nach 3-wöchiger Therapie²⁰



S. boulardii reduziert das Risiko einer Reisediarrhö¹⁹



Besonderheiten und Dosierungsempfehlungen



Die apathogenen Hefezellen (*S. boulardii*) erreichen nach der Einnahme von Yomogi® den Darm lebend in hoher Keimzahl. *S. boulardii* siedelt nicht im Intestinaltrakt. Daher ist 4 bis 6 Tage nach Absetzen des Medikaments *S. boulardii* nicht mehr im Stuhl nachweisbar.

Besonderheiten

Die Hefezellen in Yomogi® sind gefriergetrocknet (Lyophilisierung). Dadurch ist die schnelle Revitalisierung der Hefezellen ebenso sichergestellt wie die lange Haltbarkeit bei normalen Raumtemperaturen.

- keine Kühlung notwendig
- schnelle Revitalisierung der Hefezellen, dadurch schnelle Wirksamkeit
- des Weiteren sind die Yomogi®-Kapseln einzeln verblisteret, besonders praktisch und hygienisch für unterwegs

Dosierung

Eine Kapsel Yomogi® enthält 250 mg Trockenhefe aus *Saccharomyces boulardii* (Synonym *Saccharomyces cerevisiae* HANSEN CBS 5926) entsprechend mind. $2,5 \times 10^9$ lebensfähigen Zellen.

Yomogi® wird im Allgemeinen wie folgt dosiert

Akute Diarrhö:

1- bis 2-mal täglich 1 Kapsel mit ausreichend Flüssigkeit vor den Mahlzeiten einnehmen.

Hinweis:

Kinder unter 6 Jahren:

Zur Einnahme bei Kindern unter 6 Jahren die Hartkapsel durch Auseinanderziehen der Kapselhälften öffnen und den Inhalt in Speisen oder Flüssigkeit einrühren (Zimmertemperatur).

Tipps für die Praxis

- Um den Behandlungserfolg zu sichern, sollte die Therapie mit Yomogi® noch einige Tage nach dem Sistieren der Diarrhö fortgesetzt werden.
- Werden mikrobiologische Stuhluntersuchungen während der Therapie mit Yomogi® durchgeführt, ist dies dem Untersuchungslabor mitzuteilen, um falsch-positive Befunde zu vermeiden.
- Yomogi® nicht gleichzeitig mit Antimykotika applizieren.
- Yomogi® kann mit Antibiotika kombiniert werden und ist deshalb ideal zur Behandlung der Antibiotika-assoziierten Diarrhö.

**10 Kapseln
kassenfrei in der
"Green box"**

**20 Kapseln
rezeptfrei in
Apotheken
(à € 9,95)**



- 1) Dahan S, Dalmaso G, Imbert V, Peyron JF, Rampal P, Czerucka D. *Saccharomyces boulardii* interferes with enterohemorrhagic *Escherichia coli*-induced signaling pathways in T84 cells. *Infect Immun*. 2003;71(2):766–773.
- 2) Czerucka D, Dahan S, Mograbi B, Rossi B, Rampal P. *Saccharomyces boulardii* Preserves the Barrier Function and Modulates the Signal Transduction Pathway Induced in Enteropathogenic *Escherichia coli*-Infected T84 Cells. Kaufmann SHE, ed. *Infection and Immunity*. 2000;68(10):5998–6004.
- 3) Garcia Vilela E, De Lourdes De Abreu Ferrari M, Oswaldo Da Gama Torres H, Guerra Pinto A, Carolina Carneiro Aguirre A, Paiva Martins F, Marcos Andrade Goulart E, Sales Da Cunha A. Influence of *Saccharomyces boulardii* on the intestinal permeability of patients with Crohn's disease in remission. *Scand J Gastroenterol*. 2008;43(7):842–848.
- 4) Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, Szajewska H. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition/ European Society for Paediatric Infectious Diseases: Evidence-based Guidelines for the Management of acute Gastroenteritis in Children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008;46 (Suppl. 2): S81–S122.
- 5) Htwe K, Yee KS, Tin M, Vandenplas Y. Effect of *Saccharomyces boulardii* in the treatment of acute watery diarrhea in Myanmar children: a randomized controlled study. *Am J Trop Med Hyg*. 2008;78(2):214–216.
- 6) Höchter W, Chase D, Hagenhoff G. *Saccharomyces boulardii* bei akuter Erwachsenenidiarrhö. Wirksamkeit und Verträglichkeit der Behandlung. *Münch Med Wschr*. 1990;132:188–192.
- 7) Szajewska, H. Skorka, A. *Saccharomyces boulardii* for treating acute gastroenteritis in children: updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Aliment Pharmacol Ther*. 2009;30(9):960–961.
- 8) Feizizadeh S, Salehi-Abargouei A, Akbari V. Efficacy and safety of *Saccharomyces boulardii* for acute diarrhea. *Pediatrics*. 2014;134(1): e176–191.
- 9) Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Lo Vecchio A, Shamir R, Szajewska H. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;59(1):132–152.
- 10) McFarland LV. Meta-analysis of probiotics for the prevention of antibiotic associated diarrhea and the treatment of *Clostridium difficile* disease. *Am J Gastroenterol*. 2006; 101(4):812–822.
- 11) Fuhr R, Stahlmann R. Gastrointestinale Nebenwirkungen von Antibiotika. *Der Gastroenterologe*. 2006;1:173–179.
- 12) Szajewska H, Mrukowicz J. Meta-analysis: non-pathogenic yeast *Saccharomyces boulardii* in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005;22(5):365–372.
- 13) Micklefield G. *Saccharomyces boulardii* in the treatment and prevention of antibiotic-associated diarrhea [*Saccharomyces boulardii* bei Antibiotika-assoziiierter Diarrhö]. *MMW Fortschr Med*. 2014;156(1):18–22.
- 14) McFarland LV. Systematic review and meta-analysis of *Saccharomyces boulardii* in adult patients. *World J Gastroenterol*. 2010;16(18):2202–2222.
- 15) Can M, Beşirbellioğlu BA, Avci IY, Beker CM, Pahsa A. Prophylactic *Saccharomyces boulardii* in the prevention of antibiotic associated diarrhea: a prospective study. *Med Sci Monit*. 2006;12(4):P119–22.
- 16) Szajewska H, Horvath A, Piwowarczyk A. Meta-analysis: the effects of *Saccharomyces boulardii* supplementation on *Helicobacter pylori* eradication rates and side effects during treatment. *Aliment Pharmacol Ther*. 2010;32(9):1069–1079.
- 17) Kyriakos N, Papamichael K, Roussos A. Theodoropoulos I, Karakoidas C, Smyrnidis A, Archavlis E, Lariou K, Mantzaris GJ. A Lyophilized Form of *Saccharomyces Boulardii* Enhances the *Helicobacter pylori* Eradication Rates of Omeprazole-Triple Therapy in Patients With Peptic Ulcer Disease or Functional Dyspepsia. *Hospital Chronicles*. 2013;8:127–133.
- 18) Zojaji H, Ghobakhlou M, Rajabalinia H, Ataei E, Sherafat SJ, Moghimi-Dehkordi B and Bahreiny R. The efficacy and safety of adding the probiotic *Saccharomyces boulardii* to standard triple therapy for eradication of *H.pylori*: a randomized controlled trial. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*. 2013;6(Suppl 1):S99–S104.
- 19) Kollaritsch HH, Tobüren D, Scheiner O, Wiedermann G. Prophylaxe der Reisediarrhoe. Ergebnisse einer doppelblinden, plazebokontrollierten Studie über die Wirksamkeit von *Saccharomyces cerevisiae* CBS 5926. *Münch Med Wschr*. 1988;130:671–674.
- 20) Akhondi-Meybodi M, Rahimian M, Salmanroghani H, Amirbeigy M, Baghbanian M, Ghelmani SY. Study of the Effect of Probiotic *Saccharomyces Boulardii* on the Treatment of Irritable Bowel Syndrome. *J Biol Today's World*. 2014;3(7):152–156.

Kassenfrei in der
"Green box"



Yomogi®

Zusammensetzung: 1 Hartkapsel enthält: 250 mg Trockenhefe aus *Saccharomyces boulardii* (Synonym *Saccharomyces cerevisiae* HANSEN CBS 5926) entsprechend mind. $2,5 \times 10^9$ lebensfähigen Zellen. Sonstige Bestandteile: Wasserfreie Lactose, Magnesiumstearat, Gelatine, gereinigtes Wasser, Natriumdodecylsulfat, Farbstoffe E 141, E 171, E 172. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der Beschwerden bei akuten Durchfallerkrankungen. Zur Behandlung der Beschwerden bei Reisedurchfall sowie bei Durchfall unter Sondenernährung. Zur unterstützenden Behandlung bei chronischen Formen der Akne. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen Bestandteil des Präparates. Bei Durchfallerkrankungen muss, besonders bei Kindern, auf Ersatz von Flüssigkeit und Salzen (Elektrolyten) als wichtigste Behandlungsmaßnahme geachtet werden. Bei Durchfällen, die länger als 2 Tage andauern oder mit Blutbeimengungen oder Temperaturerhöhung einhergehen, muss ein Arzt aufgesucht werden. Werden während einer Behandlung mit *Saccharomyces boulardii* mikrobiologische Stuhluntersuchungen durchgeführt, muss diese Einnahme dem Untersuchungslabor mitgeteilt werden, da sonst falsch-positive Befunde erstellt werden können. Dieses Arzneimittel darf bei Säuglingen und Kleinkindern unter 2 Jahren wegen fehlender Untersuchungen nur auf ausdrückliche ärztliche Anordnung angewendet werden. Wegen des bisher nicht einschätzbaren Risikos einer generalisierten Besiedlung mit *Saccharomyces boulardii* sollten Patienten mit gestörtem Immunstatus (z. B. bei HIV-Infektion, Chemotherapie oder Bestrahlung) dieses Arzneimittel nicht ohne ärztlichen Rat einnehmen. Für Diabetiker ist die Einnahme von einer Kapsel Yomogi mit 0,01 BE anzurechnen. 1 Kapsel enthält 61,25 mg Lactose. Diese Menge ist wahrscheinlich nicht ausreichend um Lactoseunverträglichkeiten auszulösen. Bei auftretenden Überempfindlichkeitsreaktionen ist das Präparat abzusetzen. **Nebenwirkungen:** Die Einnahme kann Blähungen verursachen. In Einzelfällen können Unverträglichkeitsreaktionen in Form von Juckreiz, Urtikaria, lokalem oder generalisiertem Exanthem sowie Quincke-Ödem auftreten. **Dosierung, Art und Dauer der Anwendung:** Kinder ab 2 Jahre und Erwachsene: Zur Therapie von Diarrhöen 1–2 x täglich 1 Kapsel. Bei sondenernährungsbedingter Diarrhö täglich den Inhalt von 2 Kapseln pro Liter Nährlösung geben. Bei Akne 3 Kapseln täglich. Die Einnahme der Kapseln soll mit ausreichend Flüssigkeit vor den Mahlzeiten erfolgen. Die Behandlung soll noch einige Tage nach dem Sistieren der Diarrhö fortgesetzt werden, um den Behandlungserfolg zu sichern. Für die Einnahme von Hefepreparaten sind prinzipiell keine Einschränkungen der Anwendungsdauer bekannt. Zur unterstützenden Behandlung bei chronischen Formen der Akne ist eine Einnahme über mehrere Wochen zu empfehlen. **Darreichungsform und Packungsgrößen:** Originalpackungen mit 10 Kapseln und 20 Kapseln.

Zulassungsinhaber und Hersteller: Ardeypharm GmbH, 58313 Herdecke, Deutschland

Yomogi®

- einziges Arzneimittel mit *Saccharomyces boulardii* in Österreich
- bei akuten Durchfällen
- in der patientenfreundlichen Blisterverpackung (hygienisch sauber)
- 10 Kapseln kassenfrei in der „Green box“
- 20 Kapseln rezeptfrei in Apotheken (à € 9,95)

**Kassenfrei in der
"Green box"**



Vertrieb Österreich:



Emonta Pharma GmbH

Emonta Pharma GmbH
Weidelstraße 21, A-1100 Wien, Österreich
Telefon (1) 689 20 35, Telefax (1) 689 20 37
<http://www.emonta.at>
office@emonta.at