Mutaflor®

Alles Gute für die natürliche Darmgesundheit

Patienteninformation

Die natürliche Darmgesundheit 4

Der Darm – Zentrum der Gesundheit 5

Der Darm und seine Helfer 6

Bakterien – wichtig für unsere Gesundheit 8

Das Gehirn im Darm 10

Der Darm als Verdauungsorgan 12

Der Darm als Immun- und Abwehrorgan 14

Die Darmschleimhaut und ihre Doppelfunktion 16

Gefahren für die Darmgesundheit 17

Mutaflor® – alles Gute für die natürliche Darmgesundheit 19

- – Therapie von entzündlichen Darmerkrankungen 22
- – Therapie von Verstopfung (Obstipation) 24
- – Therapie von Diarrhö bei Säuglingen und Kindern 26
- – Stärkung der Abwehrkräfte von Neugeborenen 28

Patientenstimmen 30

Glossar 32

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Medien haben erst vor wenigen Jahren entdeckt, welche Bedeutung der Darm für unsere Gesundheit hat. Der Grund: Immer mehr leistungsstarke Labore auf der ganzen Welt widmen sich der Untersuchung des Darms. Vor allem seine etwa 100 Billionen Bewohner, die Darmbakterien, stehen dabei im Mittelpunkt der Forschung.

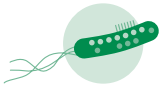
Wir von Ardeypharm forschen schon seit Jahrzehnten auf dem Gebiet der Darmgesundheit. Und mit Mutaflor® bieten wir Ihnen eines der bestuntersuchten probiotischen Arzneimittel. Der Wirkstoff in Mutaflor® ist das natürliche Darmbakterium E. coli Stamm Nissle 1917. Seine positive Wirkung auf die Darmgesundheit wurde und wird immer wieder wissenschaftlich bestätigt.

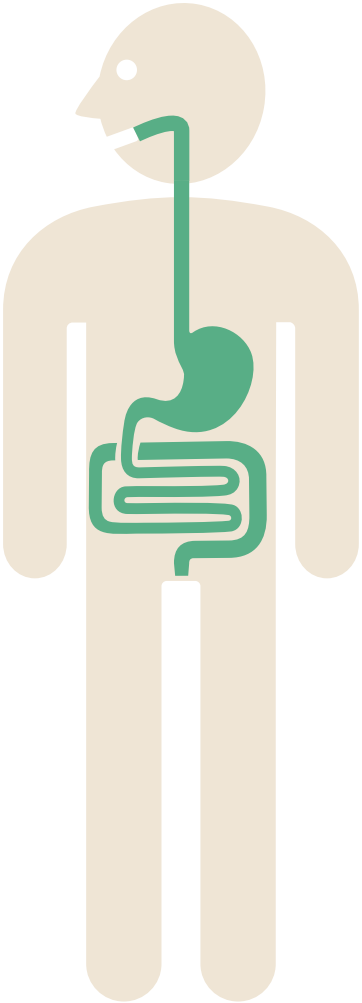
Mehr noch: Auch bei E. coli Stamm Nissle 1917 werden immer wieder neue, für unsere Gesundheit wichtige Wirkungen entdeckt.

In dieser Broschüre erfahren Sie das Wichtigste zum Thema Darmgesundheit.

Beste Gesundheit wünscht Ihnen

Ihr Ardeypharm-Team





Die natürliche Darmgesundheit

Hier erfahren Sie mehr:
Die folgenden Icons sagen Ihnen, wo Sie mehr Infos erhalten.

G siehe Glossar am Ende dieser Broschüre
i tiefergehende Informationen auf www.mutaflor.de
Tipps zum Download auf www.mutaflor.de

Wie aus der Darmflora die Darmmikrobiota wurde

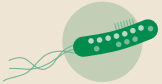
Die Darmschleimhaut ist überzogen von einem Teppich aus Bakterien und anderen Mikroorganismen G, zum Beispiel Pilzen. Früher dachte man, Bakterien seien auch Pflanzen. Deshalb sprach man von Flora und Darmflora. Heute bevorzugen viele Fachleute den Begriff Darmmikrobiota.

Der Darm leistet einen unschätzbar großen Beitrag zu Gesundheit, Wohlbefinden, Vitalität und Lebensfreude – wenn er gesund ist.

Ein gesunder Darm hat vor allem eine gut funktionierende Darmbarriere. Diese Darmbarriere (siehe Abbildung Seite 6) besteht aus der Darmschleimhaut – zusammengesetzt aus Epithelzellen und einer Schleimschicht – und der Darmmikrobiota. Die gesunde Darmmikrobiota besteht aus 500 bis 1.000 verschiedenen Bakterien-Arten. Nur wenn diese Bakterien sich im natürlichen Gleichgewicht befinden und die Darmschleimhaut gesund ist, kann der Darm alle seine wichtigen Funktionen erfüllen.

Auf den nächsten Seiten erfahren Sie, wie der Darm zu unserer Gesundheit beiträgt, welche Hauptaufgaben er hat und was ihm schadet und nützt.

Und Sie erhalten wichtige Informationen zu dem natürlichen Darmbakterium E. coli Stamm Nissle 1917, das einen großen Beitrag zur natürlichen Darmgesundheit leistet.



Der Darm – Zentrum der Gesundheit

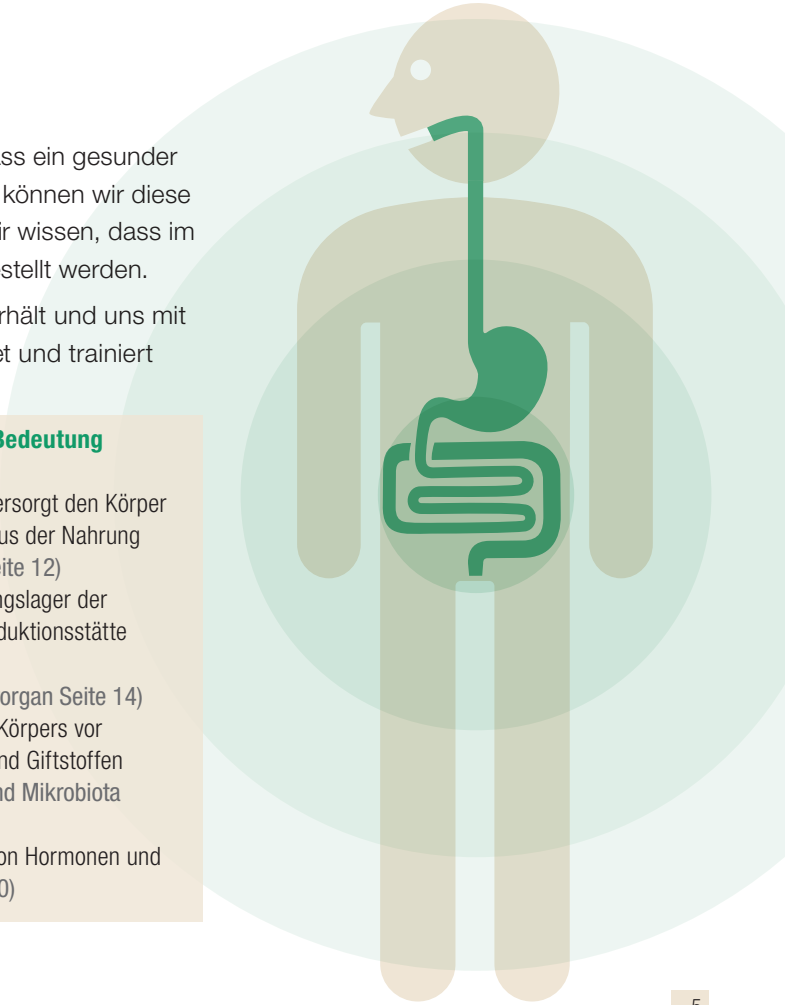
Schon seit Jahrtausenden sind Menschen der Überzeugung, dass ein gesunder Darm ein Kennzeichen für einen gesunden Menschen ist. Heute können wir diese Überzeugung auch wissenschaftlich bestätigen und belegen. Wir wissen, dass im Darm die Weichen für die Gesundheit des gesamten Körpers gestellt werden.

Der Darm verarbeitet die Nahrung so, dass sie uns am Leben erhält und uns mit Energie versorgt. Er reguliert unseren Wasserhaushalt und bildet und trainiert einen Großteil der Abwehrzellen des Immunsystems. Außerdem produziert er Hormone und Botenstoffe für das Nervensystem.

Der Darm ist auch die natürliche Grenze zwischen der Außenwelt und dem Inneren unseres Körpers. Speziell die Darmschleimhaut erfüllt dabei eine wichtige Aufgabe – wenn sie gesund ist. Kein Wunder also, dass im Darm viele Ursachen für die Entstehung von Krankheiten zu finden sind – aber ebenfalls der Schlüssel zu unserer Gesundheit und unserem Wohlbefinden.

Der Darm und seine Bedeutung für unseren Körper

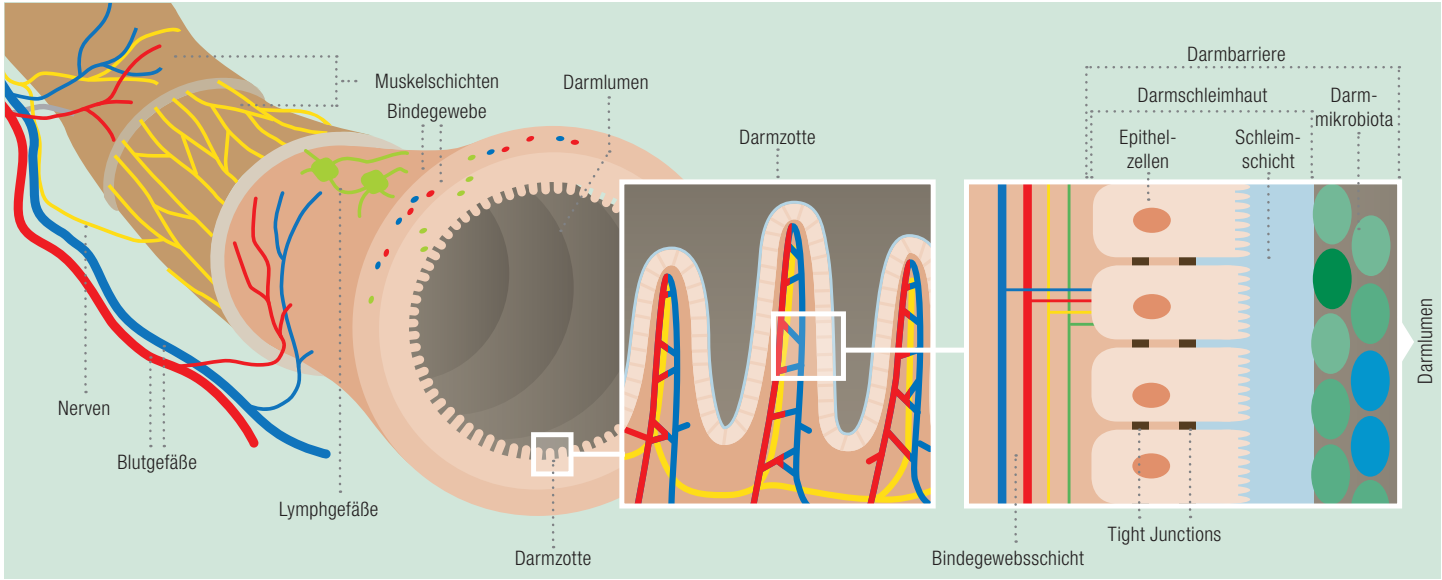
- Energielieferant: Er versorgt den Körper mit den Bausteinen aus der Nahrung (Verdauungsorgan Seite 12)
- Immunsystem: Trainingslager der Immunzellen und Produktionsstätte für Antikörper (Immun- und Abwehrorgan Seite 14)
- Barriere: Schutz des Körpers vor Krankheitserregern und Giftstoffen (Darmschleimhaut und Mikrobiota Seite 16)
- Darm-Hirn: Bildung von Hormonen und Botenstoffen (Seite 10)



Der Darm und seine Helfer

Der Aufbau des Darms
Diese Abbildung zeigt Ihnen, wie komplex der Darm aufgebaut ist.
Wenn in dieser Broschüre von den verschiedenen Bereichen des Darms die Rede ist, können Sie hier immer wieder nachsehen.

Mit einer Gesamtlänge von rund 7 m und einer Oberfläche mit Millionen winziger Fältchen, Grübchen und Zotten ist der Darm das größte menschliche Organ. Um seine für uns lebensnotwendigen natürlichen Funktionen erfolgreich erledigen zu können, ist unser Darm mit Muskeln, Blut- und Lymphgefäßen, Nerven- und Schleimhautzellen und dem Ökosystem der Darmbakterien, der Darmmikrobiota, ausgestattet.



Die Muskelschicht ist für die Fortbewegung des Speisebreis zuständig.

Die Blutgefäße versorgen den Körper mit den verdauten und verstoffwechselten Nahrungsbestandteilen. Auch die im Darm produzierten Antikörper und trainierten Immunzellen werden über die Blutbahn weitergegeben.

Die Lymphgefäße sind mit den Blutgefäßen in regem Austausch.

Die Nervenzellen regulieren vor allem die Darmbewegung bei der Verdauung. Forschungsergebnisse legen nahe, dass die im Darm sitzenden Nerven auch großen Einfluss auf unsere seelische Verfassung und damit auf unser Verhalten haben.

Die Epithelzellen, der äußere Saum der Bindegewebsschicht, produzieren die Schleimschicht, die unter anderem für die Gleitfähigkeit der Darminnenwand zuständig ist. Sie bilden auch die streng kontrollierte Grenze vom Darminneren in den Körper. Die Darmschleimhaut beherbergt außerdem auch den größten Teil unserer Immunzellen. Zusammen bilden Schleimhautzellen und Schleimschicht einen wichtigen Teil der Darmbarriere, die unseren Körper vor eindringenden Krankheitserregern wie Viren, Bakterien, Pilzen oder Giftstoffen schützt.

Die Darmbakterien sind lebenswichtige Helfer

Die Darmmikrobiota ist als weitere Schicht der Darmbarriere nicht nur zum Schutz der Schleimhaut elementar wichtig. Ihre Mithilfe bei zahlreichen biologischen Abläufen im Darm ist immens.

Längen der Darmabschnitte

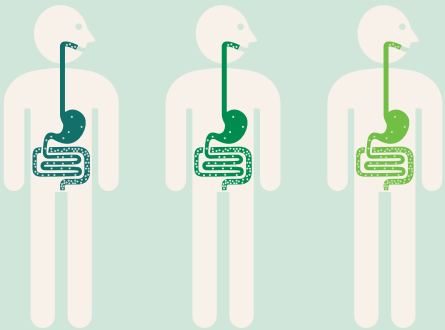
Dünndarm:	ca. 3–6 m
Dickdarm:	ca. 1,5 m

Verteilung der Darmoberfläche

Dünndarm:	ca. 90 %
Dickdarm:	ca. 10 %

Bakterien – wichtig für unsere Gesundheit

Die Besiedlung des Darms
Welche Bakterien den Darm besiedeln, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Wissenschaftler unterscheiden heute aber im Wesentlichen drei Darmmikrobiota-Typen – je nachdem, welche Bakterien-Art am häufigsten vorkommt.
Diese Darmmikrobiota-Typen werden Enterotypen genannt (Énteron stammt aus dem Griechischen und bedeutet Darm).



Enterotyp 1
Bacteroides

Enterotyp 2
Prevotella

Enterotyp 3
Ruminococcus

Bakterien besiedeln viele Bereiche unseres Körpers, vor allem die Haut, die Schleimhäute und den Darm. Und überall übernehmen sie wichtige Aufgaben, um uns gesund zu erhalten.

Die Darmmikrobiota – ein wichtiges, stabiles Ökosystem

Der größte Teil der Bakterien des Menschen lebt im Darm, 90 % davon im Dickdarm. Aktuell geht die Wissenschaft von etwa 500 bis 1.000 verschiedenen Bakterien-Arten aus, die unseren Darm besiedeln. Die Gesamtzahl der Darmbakterien übersteigt mit bis zu 100 Billionen sogar die Anzahl unserer Körperzellen.

Nützliche und schädliche Darmbakterien

Die meisten Bakterien leisten einen wichtigen Beitrag zu unserer Gesundheit. Andere, schädliche Bakterien hingegen können die Darmmikrobiota aus dem Gleichgewicht bringen.

Die Darmbakterien sind echte Multitalente und lebenswichtige Helfer

Beim gesunden Menschen halten die verschiedenen Bakterien das komplizierte Ökosystem Darm im Gleichgewicht. Dabei ist es ein ständiges Kommen und Gehen – denn allein 50 bis 60 % der Stuhlmasse machen Bakterien aus.

Die Darmmikrobiota ist für unsere Gesundheit also besonders wichtig. Sie sorgt für eine gute Verdauung, trainiert unser Immunsystem, schützt vor Krankheitskeimen, ist Energielieferant und reguliert unterschiedliche Stoffwechselvorgänge.

Die drei Typen der Darmmikrobiota

Bei jedem Menschen ist die Zusammensetzung der Darmmikrobiota verschieden – je nach Herkunft, Wohnort und Ernährungsgewohnheiten. Selbst die Art der Geburt, zum Beispiel ein Kaiserschnitt, hat Einfluss auf die mikrobielle Darmbesiedlung. Neueste Forschungen haben aber gezeigt, dass sich die Darmmikrobiota bei Menschen in drei Hauptgruppen einteilen lässt. In jeder dieser drei Enterotypen kommt eine von drei Bakteriengruppen besonders häufig vor.

Enterotyp 1 (Bacteroides): Diese Bakterien haben sich auf die Energiegewinnung aus Zuckern und Eiweißen spezialisiert und produzieren große Mengen der Vitamine C, B7 (Biotin), B2 (Riboflavin) und B5 (Pantothensäure). Dieser Typ ist häufig bei Menschen mit hohem Fleischkonsum anzutreffen.
Enterotyp 2 (Prevotella) ist spezialisiert auf den Abbau von Zucker-Protein-Komplexen sowie die Produktion von Folsäure und Vitamin B1. Dieser Typ ist besonders häufig bei Vegetariern.
Enterotyp 3 (Ruminococcus) ist mit 70 % der häufigste Enterotyp, denn Ruminococcus-Bakterien können besonders gut Zuckermoleküle verwerten und sind die idealen Mitbewohner für den „Allesesser“.

Die unterschiedliche Verwertung der Nahrung hat große Auswirkungen auf unseren gesamten Körper – zum Beispiel bei der Vitaminversorgung. Die Forschungen in diesem Bereich werden zeigen, wie wir diese Erkenntnisse für unsere Gesundheit nutzen können.

Natürliche Besiedlung des Verdauungstrakts mit Bakterien

Mundhöhle:
ca. 10 Milliarden pro ml

Magen:
ca. 10 pro ml

Dünndarm:
ca. 10 Millionen pro ml

Dickdarm:
ca. 1 Billionen pro g

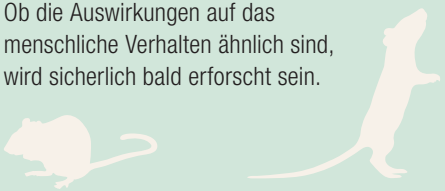
Das Gehirn im Darm

Die Darmbakterien und ihr Einfluss auf das Verhalten

In Versuchen an Mäusen haben Wissenschaftler festgestellt, dass bestimmte Bakterien im Darm die Ausschüttung von Botenstoffen im Gehirn beeinflussen können. In diesen Experimenten wurde eine Gruppe mit Mäusen ganz normal gefüttert, die zweite Gruppe bekam Probiotika (siehe Seite 18). Diese zweite Gruppe Mäuse hatte anschließend deutlich weniger Stresshormone wie Cortisol im Körper.

Das Verblüffende: Die mit Probiotika gefütterten Mäuse zeigten auch ein ganz anderes Verhalten. Während Mäuse normalerweise in dunklen Ecken Schutz suchen, handelten die Mäuse mit veränderter Darmflora deutlich mutiger: Sie erkundeten jeden Winkel und auch die offenen, hellen Bereiche des Versuchslabors.

Ob die Auswirkungen auf das menschliche Verhalten ähnlich sind, wird sicherlich bald erforscht sein.



Jahrzehntelang wurden Menschen belächelt, die sich mehr auf ihr Bauchgefühl verlassen haben als auf den Kopf. Die Forschungen der letzten Jahre haben aber gezeigt, dass wir die Bedeutung des Bauch- oder besser Darm-Hirns gar nicht hoch genug einschätzen können.

Das Darm-Hirn ist das zweitgrößte Nervensystem des Körpers

Der Darm ist mit mehr als 100 Millionen Nervenzellen eine eigenständige Schaltzentrale im Körper. Nur unser Gehirn enthält mehr Nervenzellen. Einfache Lebewesen, wie zum Beispiel Regenwürmer, verlassen sich fast ausschließlich auf das Nervensystem im Darm. Dieses System wurde im Verlauf der Evolution bis heute in seinen Grundzügen beibehalten – auch bei uns Menschen. Die Hauptaufgabe dieses Nervensystems besteht darin, die Verdauung zu regulieren, das heißt die Darmtätigkeit zu steuern (siehe Seite 13).

Das Darm-Hirn und das Kopf-Hirn sind sich sehr ähnlich

Ein klarer Beleg dafür ist die Entwicklung des Embryos im Mutterleib: Das Nervensystem im Darm entsteht aus demselben Gewebe wie das Nervensystem im Kopf. So ist es auch nicht verwunderlich, dass „Darm“- und „Kopf-Hirn“ ganz ähnlich aufgebaut sind. Sämtliche Nervenzell-Typen des Kopf-Hirns existieren auch im Darm. Und alle Botenstoffe (Dopamin, Serotonin und 28 andere) des Gehirns strömen auch durch den Darm.

Die Kommunikation zwischen Kopf und Bauch

Wie der Name schon sagt, sind Botenstoffe Übermittler von Informationen. Mit ihrer Hilfe tauschen Kopf-Hirn und Darm-Hirn Informationen aus. Nur etwa 10 % der Informationen, die übermittelt werden, fließen vom Kopf-Hirn in den Darm, 90 % hingegen sendet das Darm-Hirn an das Kopf-Hirn.

Zusätzlich zu den Nervenbahnen nutzen Darm-Hirn und Kopf-Hirn noch andere Wege, um Informationen auszutauschen – zum Beispiel viele Darmhormone und Botenstoffe des Immunsystems.

Das Darm-Hirn und sein Einfluss auf unsere Gefühle

Zwischen Darm und Gehirn gibt es also einen riesigen Austausch an Informationen. So gelangen ständig auch Informationen aus dem Darm in das limbische System [G], das für unsere Gefühle zuständig ist. Signale aus dem Magen-Darm-Trakt können also unsere Stimmungslage, Stressanfälligkeit, Emotionen, kognitive Prozesse, unseren Appetit und unser Immunsystem beeinflussen.

Die Darmmikrobiota – ein wichtiger Informationsträger

In jeder Sekunde ertasten die Nerven des Darm-Hirns, welche Bakterien sich gerade im Darminneren vermehren und welche Substanzen dabei entstehen. Zahlreiche dieser Substanzen sind Signal- und Botenstoffe, die an das Kopf-Hirn gesendet werden. So hat auch und gerade die Darmmikrobiota einen großen Einfluss auf unsere Emotionen und unser Wohlbefinden.

Anzahl Nervenzellen	
Gehirn:	100 Milliarden
Darm:	100 Millionen

Der Darm als Verdauungsorgan

Wussten Sie schon?
Im Laufe unseres Lebens trinken wir ca. 50.000 l Flüssigkeit und essen ca. 40.000 kg Lebensmittel – so viel muss unser Verdauungssystem verarbeiten.

Die wichtigsten Nahrungsbestandteile, die verstoffwechselt werden
- Kohlenhydrate
- Fette
- Ballaststoffe / kurzkettige Fettsäuren (z. B. die Karbonsäuren Essig- und Buttersäure)
- Vitamine
- Spurenelemente
- Mineralstoffe / Elektrolyte

Was ist normaler Stuhlgang und was nicht
- Normal: Stuhlgang 3-mal täglich bis 3-mal wöchentlich
- Durchfall: Stuhlgang häufiger als 3-mal täglich, meist flüssig / breiig
- Verstopfung: Stuhlgang seltener als 3-mal wöchentlich

Bei der Verdauung werden die Nahrungsmittel in ihre Bestandteile zerlegt, verarbeitet und dem Körper als Energiespender zur Verfügung gestellt.

Die Verdauung beginnt im Mund mit dem Zerkleinern der Speisen und dem ersten Aufspalten durch die Enzyme im Speichel. Die Speiseröhre transportiert die Nahrung zum Magen. Dort wird der Speisebrei mit Magensaft vermischt, weiter zerlegt und von vielen schädlichen Viren und Bakterien befreit.

Im Zwölffingerdarm (dem ersten und kleinsten Teil des Dünndarms), wird der Speisebrei weiter in seine einzelnen Bestandteile zerlegt – durch die Verdauungssäfte aus Gallenblase und Bauchspeicheldrüse.

Im gesamten Dünndarm geht der Aufspaltungsprozess weiter. Hier entscheidet sich, welche Bestandteile für den Körper nützlich sind und aufgenommen (resorbiert) werden und welche weiter in den Dickdarm transportiert werden.

Im Dickdarm werden die Ballaststoffe verarbeitet, die auf dem bisherigen Weg nicht gespalten werden konnten. Dabei synthetisieren Bakterien lebenswichtige Vitamine und kurzkettige Fettsäuren und stellen sie dem Körper zur Verfügung. Außerdem wird dem Speisebrei hier Wasser entzogen. Dadurch gelangen wertvolle Mineralstoffe und Elektrolyte in die Blutbahn und der Speisebrei wird eingedickt und für die Ausscheidung vorbereitet.

Für den Transport des Speisebreis sorgt die Muskelschicht in Dünn- und Dickdarm. Dabei ermöglichen die verschiedenen Muskeln unterschiedliche Wellenbewegungen – die sogenannte Darmperistaltik ℹ.

Reguliert werden diese Muskulaturbewegungen von den Nervenzellen im Darm (Darm-Hirn). Sie „melden“ den Füllzustand des Darms und die Zusammensetzung des Speisebreis. Auch Gallenblase und Bauchspeicheldrüse erhalten so die Information, wie viel Verdauungssäfte benötigt werden.

So helfen die Darmbakterien bei der Verdauung

- Besserer Transport: Einige Stoffe, die von den Darmbakterien produziert werden, fördern die Bewegungen des Darms (Darmperistaltik).
- Leichterer Transport: Einige Bakterien bilden Schleim oder unterstützen die Schleimhautzellen bei der Produktion. So bleiben die Darminnenwände geschmeidig.
- Verdauung von Ballaststoffen: Die Verdauungsarbeit der Dickdarmbakterien sichert 10 % der Energieaufnahme des Menschen.

Verweildauer fester Speisen im Magen-Darm-Trakt: 1–3 Tage

Mundhöhle/ Speiseröhre:	Sekunden
Magen:	1–5 Stunden
Dünndarm:	2–4 Stunden
Dickdarm / Enddarm:	5–70 Stunden

Der Darm als Immun- und Abwehrorgan

Wussten Sie schon?
Die Haut eines Menschen ist gerade einmal 1 bis 2 qm groß. Die Oberfläche der Darmschleimhaut hingegen ist um ein Vielfaches größer.
Der Grund dafür liegt in der riesigen Anzahl von Auswölbungen – den Darmzotten.

Ebenfalls interessant
Über 60 % aller im Körper gebildeten Antikörper werden täglich über die Darmschleimhaut abgegeben.
Die Darmschleimhaut enthält mehr Abwehrzellen als alle Lymphknoten.

Der Darm ist der Hauptsitz der Immunzellen

Das Immunsystem ist das Abwehrsystem unseres Körpers. Es schützt uns vor Angriffen von Krankheitserregern und Allergenen.

Ein wichtiger Bestandteil des Immunsystems sind alle Flächen, die direkten Kontakt zur Außenwelt haben. Das sind Haut, Tränenflüssigkeit und Schleimhäute. Dabei vollbringen vor allem die Schleimhäute eine besondere Leistung – allen voran die Darmschleimhaut. Denn sie bietet mit ihrer Gesamtoberfläche eine besonders große Angriffsfläche für Krankheitserreger aus der Nahrung und der Umwelt. Kein Wunder also, dass sich hier 80 % aller Immunzellen befinden.

Übrigens sind alle Haut- und Schleimhautregionen des Körpers über das lymphatische System netzartig miteinander verknüpft. So können bei Bedarf im gesamten Organismus Abwehrzellen aktiviert und gebildet werden.

Der Darm ist Trainingslager für Immunzellen und produziert Antikörper

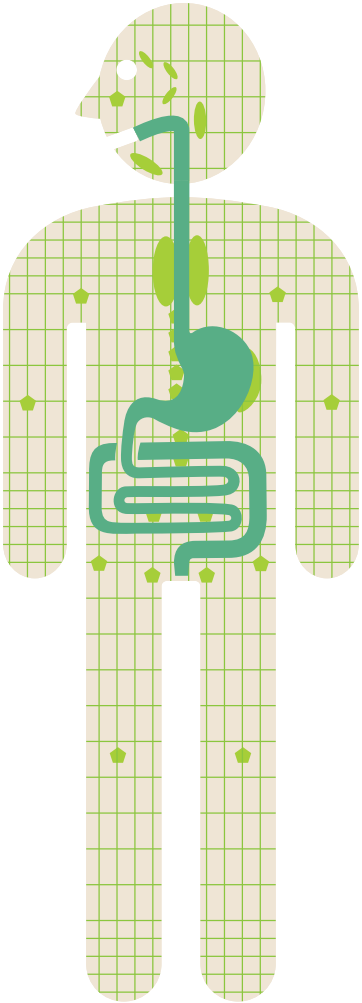
Die Abwehrzellen in der Darmschleimhaut sind ständig in Kontakt mit gesunden und krankheitserregenden Stoffen und Bakterien. Sie sind also trainiert, zwischen schädlichen und nützlichen Bakterien und Stoffen zu unterscheiden. Werden die Abwehrzellen aktiviert, können sie passgenaue Antikörper gegen den jeweiligen Krankheitserreger bilden. Die aktivierten Immunzellen gelangen über die Blutbahn in den ganzen Körper. Dort geben sie bei Kontakt mit dem jeweiligen Krankheitserreger ihre Antikörper ab.

Der Darm wehrt auch physikalisch Krankheitserreger ab

Allein schon aufgrund der zähflüssigen Beschaffenheit der Schleimschicht und der fest miteinander verbundenen Epithelzellen ist die Darmschleimhaut für Krankheitserreger schwer zu durchdringen. Unterstützt wird sie zusätzlich von der gesunden Darmmikrobiota, die die Zellen der Darmschleimhaut mit Nährstoffen versorgt.

So helfen die Darmbakterien bei der Abwehr

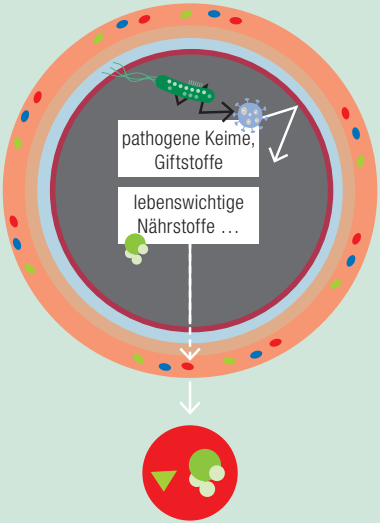
- Gute Bakterien siedeln sich im Darm an und besetzen die Lebensräume im Darminneren und an der Darmschleimhaut. So bilden sie einen Schutzschild und verhindern, dass möglicherweise krank machende Bakterien oder Pilze den Darm besiedeln und sich vermehren können.
- Einige Arten von Darmbakterien produzieren antimikrobielle Stoffe, die krank machende Bakterien vertreiben und abtöten.



Die Darmschleimhaut und ihre Doppelfunktion

Die zwei Funktionen der Darmschleimhaut

1. Krankheitserreger (pathogene Keime) werden von der Darmschleimhaut nicht durchgelassen. Sie werden direkt im Darm von den Substanzen der gesundheitsfördernden Bakterien bekämpft.

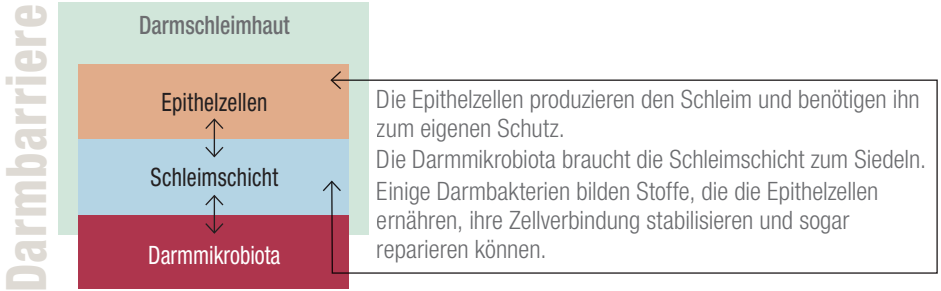


2. Lebenswichtige Nährstoffe und im Darm gebildete Antikörper lässt die Darmschleimhaut durch. So können sie über die Blutbahn in den ganzen Köper gelangen.

Mit der Nahrung gelangen nicht nur lebenswichtige Nährstoffe in unseren Körper, sondern auch unzählige Fremdstoffe und Krankheitserreger. Deshalb hat die Darmschleimhaut eine lebenswichtige Doppelfunktion: Sie muss die im Darm aufbereiteten Nährstoffe durchlassen und gleichzeitig das Eindringen von Schadstoffen in den Körper verhindern. Die einzelnen Zellen der Darmschleimhaut sind durch spezielle Eiweiße (sogenannte Tight Junctions ℹ) eng miteinander verbunden. Sie dichten praktisch die Zwischenräume zwischen den Zellen ab. So kommen nur die ausgewählten Stoffwechselprodukte über die Epithelzellen in die Blutbahn.

Die Darmbarriere – Grenze zwischen Außenwelt und Organismus

Die Darmbarriere besteht aus mehreren Schichten, die im gesunden Darm optimal zusammenarbeiten – die natürliche und lebenswichtige Grenze zwischen dem Darminhalt und unserem Organismus.



Gefahren für die Darmgesundheit

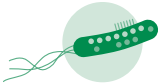
Bestimmte Arzneimittel schädigen die Darmmikrobiota. Dazu zählen vor allem Antibiotika, denn sie können nicht unterscheiden, ob ein Bakterium krankheitserregend oder für den Körper notwendig ist. Kortison, Schmerzmittel, Krebsmedikamente und einige Abführmittel können zusätzlich die Darmbarriere beschädigen. Hinzu kommen Infektionen durch Bakterien, Viren oder Pilze sowie Umweltgifte, Röntgenstrahlen, Nahrungsmittelzusätze oder Stress.

Wenn die Darmbarriere durchlässig wird

Wird die Darmmikrobiota beschädigt, hat dies mehrere negative Folgen. So fehlen zum Beispiel die Abbauprodukte der Ballaststoffe, die für die Ernährung und Durchblutung der Darmschleimhaut notwendig sind. Es sterben Darmschleimhautzellen ab, die Darmschleimhaut entzündet sich und es entstehen Lücken zwischen den Schleimhautzellen (das sogenannte Leaky Gut-Syndrom, übersetzt „löchriger Darm“). Die mögliche Folge: eine vermehrte Durchlässigkeit für Krankheitserreger und Giftstoffe. Und auch andere lebenswichtige biologische Prozesse im Darm können nicht mehr reibungslos ablaufen.

Hilfe für die Darmgesundheit

Eine gesunde Darmbarriere mit einer Darmmikrobiota im Gleichgewicht ist also besonders wichtig für unsere Gesundheit. Ist sie erkrankt, gibt es heute bestens bewährte, ganz natürliche Hilfe. Lesen Sie mehr auf den nächsten Seiten.



All dies schadet der Darmbarriere

- Medikamente: Antibiotika, Kortison, Schmerzmittel, Krebsmedikamente und einige Abführmittel
- Infektionen durch Bakterien, Viren oder Pilze
- Umweltgifte
- Nahrungsmittelzusätze
- ballaststoffarme Ernährung
- wenig Bewegung
- Stress

Folgeerkrankungen einer Schädigung der Darmmikrobiota

- Abwehrschwäche
- Allergien
- Pilzbefall
- Durchfall (Diarrhö)
- Verstopfung (Obstipation)
- Schmerzen und Blähungen aufgrund vermehrter Gärung und Fäulnis
- Reizdarmsyndrom
- chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Was Probiotika sind und was sie bewirken

Das Wort Probiotika kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet „für das Leben“. Probiotika sind Zubereitungen aus lebensfähigen Mikroorganismen [G], meist Bakterien, manchmal auch aus Hefepilzen.
Probiotika enthalten lebende Bakterien oder Pilze und haben einen positiven Einfluss auf zahlreiche Aspekte unserer Gesundheit.

Das zeichnet hochwirksame Probiotika aus

– die Wirkung ist mit klinischen Studien belegt
– lebens- und siedlungsfähige Bakterien in hoher Anzahl
– die Bakterien sind apathogen (nicht krankheitserregend)

Bei probiotischen Arzneimitteln sind alle Punkte immer erfüllt. [G] [F]

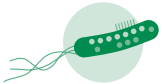
Mutaflor® – alles Gute für die natürliche Darmgesundheit

Mutaflor® hat in den letzten fast 100 Jahren vielen Menschen zu einer natürlichen Darmgesundheit verholfen. Seit Ardeypharm 1971 Mutaflor® übernommen hat, haben wir modernste Produktionstechniken etabliert. Intensive Forschung und neue Studien setzen wir bis heute regelmäßig fort. Und immer wieder bestätigen die Ergebnisse die gute Wirksamkeit und Verträglichkeit von Mutaflor® bei vielen Erkrankungen, deren Ursprung im Darm liegt.

Mutaflor® ist heute eines der bestuntersuchten und bestbelegten probiotischen Arzneimittel. Und sein natürlicher Wirkstoff ist das wohl am besten erforschte therapeutisch eingesetzte Darmbakterium.

Der Wirkstoff: Escherichia coli Stamm Nissle 1917

Escherichia coli Stamm Nissle 1917 kommt in der gesunden Darmmikrobiota des Menschen vor. Es stammt aus der Gruppe der Escherichia coli-Bakterien, kurz auch E. coli-Bakterien, die nach der Geburt als eine der ersten Bakterien unseren Darm besiedeln. Anders als verschiedene andere E. coli-Stämme ist E. coli Stamm Nissle 1917 nicht krankheitserregend. Wissenschaftler nennen diese Eigenschaft apathogen. Besonders vielfältig hingegen sind seine positiven Eigenschaften sowie sein Einfluss auf die Darmbarriere.



3-mal Mutaflor® für Ihre Darmgesundheit

Der Wirkstoff E. coli Stamm Nissle 1917 ist in allen drei Mutaflor®-Präparaten enthalten. Je nach Anwendung und Altersgruppe unterscheiden sie sich in ihrer Wirkstoffmenge und in der Darreichungsform.
Die hohe Zahl von bis zu 25 Milliarden Lebendbakterien macht alle drei Mutaflor®-Präparate zuverlässig wirksam.

Mehr zu den drei Mutaflor®-Produkten lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Escherichia coli Stamm Nissle 1917

Der Wirkstoff in Mutaflor®:
E. coli Stamm Nissle 1917
– reguliert schonend und natürlich die Verdauung
– wirkt bei Darmentzündungen
– stabilisiert die Darmbarriere
– unterstützt die Darmmikrobiota
– stärkt das Immunsystem

Wichtig zu wissen: stammspezifische Eigenschaften von Bakterien
Bakterienstämme, die für probiotische Arzneimittel verwendet werden, haben eine gesundheitsfördernde Wirkung. Jeder Stamm hat dabei seine ganz eigenen biologischen Eigenschaften und Wirkungen auf den Körper. Untersuchungs- und Studienergebnisse zu einem Stamm sind deshalb nicht auf einen anderen Stamm übertragbar. Wissenschaftler sprechen dann von Stammspezifität oder stammspezifischen Eigenschaften.

Die Bakterien-Art Escherichia coli verfügt über eine Vielzahl an Unterarten. Je nach Eigenschaften sind diese in sogenannte Stämme eingeteilt.

Escherichia coli Stamm Nissle 1917 verfügt über eine Reihe spezieller Eigenschaften, die sein Überleben und die Ansiedlung im Darm sichern. So kann er seine positive Wirkung auf zahlreiche lebensnotwendige biologische Abläufe im Darm entfalten.

E. coli Stamm Nissle 1917 ist biologisch fit

Bei besonders vitalen und durchsetzungsfähigen Keimen wie dem E. coli Stamm Nissle 1917 (kurz EcN) spricht man auch von „biologischer Fitness“.

– EcN hat ein großes Durchsetzungsvermögen gegenüber Fremdkeimen. Damit kann er die Darmmikrobiota hervorragend unterstützen.
– EcN stabilisiert die Darmbarriere durch Schleimbildung und Stärkung der Tight Junctions.
– EcN wirkt antientzündlich und wird deshalb auch zur Therapie chronisch entzündlicher Darmerkrankungen eingesetzt.
– EcN stärkt das Immunsystem (besonders bei Säuglingen wird diese Wirkung zum Training des Immunsystems genutzt).
– EcN hat einen positiven Einfluss auf die Darmmuskulatur.

Escherichia coli Stamm Nissle 1917 ist besonders gut verträglich

Da es sich bei E. coli Stamm Nissle 1917 um ein Bakterium handelt, das in der Regel im gesunden Darm vorkommt, ist es besonders gut verträglich. Selbst in der Schwangerschaft oder bei Säuglingen darf und kann es eingesetzt werden.

Mutaflor mit dem Wirkstoff E. coli Stamm Nissle 1917 für die natürliche Darmgesundheit

- Mutaflor® und Mutaflor® mite in magensaftresistenter Kapsel.
  Mutaflor® mite ist niedriger dosiert als Mutaflor® und deshalb auch für Kinder geeignet. Bei Erwachsenen dient es zur einschleichenden Therapie.
- Mutaflor® Suspension ist dank der Trinkampulle auch Säuglingen sehr einfach und leicht zu verabreichen.

- hoch konzentrierter Lebendwirkstoff
- sehr gut verträglich
- auch in Schwangerschaft und Stillzeit anwendbar
- lactose-, glucose- und glutenfrei

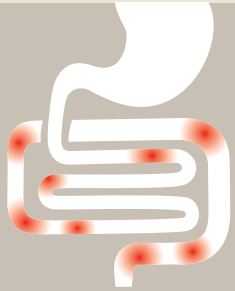
Wo kommt eigentlich der Name des Wirkstoffs in Mutaflor® her

Der erste Teil des Namens stammt von Theodor Escherich. Er war es, der das Bakterium entdeckte und als coli commune beschrieb. Später wurde es nach ihm in Escherichia coli umbenannt.

32 Jahre später gelang es Alfred Nissle, einen besonders wirksamen Escherichia coli-Stamm zu isolieren. Daher kommt der zweite Teil des Namen: Escherichia coli Stamm Nissle. Noch im selben Jahr, 1917, meldete Nissle das Warenzeichen Mutaflor® an.

Die erfolgreiche Geschichte dieses natürlichen Darmbakteriums konnte starten. Die immer häufiger auftretenden Resistenzen gegen Antibiotika machen es heute besonders wertvoll.

Colitis ulcerosa
Fortschreitender Befall, ausgehend vom Enddarm. Die Entzündung bleibt auf die Schleimhaut beschränkt.



Morbus Crohn
Erkrankte Darmabschnitte zwischen gesunden Darmabschnitten. Die Entzündung befällt die gesamte Darmwand.

Mutaflor® und Mutaflor® mite zur Therapie bei entzündlichen Darmerkrankungen

Die Symptome der beiden entzündlichen Darmerkrankungen Colitis ulcerosa und Morbus Crohn sind recht ähnlich. Dazu gehören heftige Durchfälle mit Beimengungen von Blut und Schleim sowie Bauchschmerzen. Durch den chronischen Blutverlust im Darm kann es zu einer Blutarmut (Anämie) kommen. Oft begleiten auch Allgemeinsymptome wie Fieber, Leistungsabfall, Müdigkeit, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust diese Erkrankungen.

Die Colitis ulcerosa ist eine Entzündung des Dickdarms und geht mit Geschwürbildungen einher. Sie beginnt im Enddarm, wo auch die meisten Bakterien auf die Darmwand einwirken. Dabei sind nur die oberflächlichen Schleimhautzellen betroffen, nicht die ganze Darmwand.

Bei Morbus Crohn ist der gesamte Darm betroffen und es können sich entzündete und gesunde Bereiche abwechseln. Die Entzündung befällt die gesamte Darmwand und es kann zu Fistelbildung kommen.

Eine Ursache entzündlicher Darmerkrankungen: eine veränderte Darmmikrobiota

Bei vielen Patienten mit einer entzündlichen Darmerkrankung liegt ein Mangel an kurzkettigen Fettsäuren im Darm vor (siehe Seite 12). Dieser Karbonsäuremangel kann zwei Ursachen haben. Die erste: Die Darmmikrobiota ist verändert und kann aus den Ballaststoffen keine oder nur wenig Karbonsäure bilden. Die zweite: Die Verwertung der Karbonsäure durch das entzündete Darmepithel ist gestört.
In beiden Fällen kann die Schleimhaut nur mangelhaft ernährt werden. Dadurch

kann es zum vorzeitigen Absterben der Zellen, zur Entzündung und zu einer vermehrten Durchlässigkeit (Leaky Gut-Syndrom) der Dickdarmschleimhaut kommen.

Mutaflor® stabilisiert die Darmschleimhaut

E. coli Stamm Nissle 1917, das natürliche Bakterium in Mutaflor®, produziert die wichtigen kurzkettigen Fettsäuren. Dadurch kann die Schleimhaut ausreichend ernährt und die Abwehrkräfte können gestärkt werden. Dank seiner antientzündlichen Wirkung und seines großen Durchsetzungsvermögens gegenüber Fremdkeimen werden zusätzlich die Krankheitserreger bekämpft.

Mutaflor® erhält die beschwerdefreie Ruhephase

Bei der Behandlung der Colitis ulcerosa ist das sehr gut verträgliche Mutaflor® zur Erhaltung der beschwerdefreien Ruhephase der Erkrankung (Remission) genauso gut wirksam wie der häufig eingesetzte chemische entzündungshemmende Wirkstoff Mesalazin.* Aufgrund der sehr guten Verträglichkeit des Wirkstoffs E. coli Stamm Nissle 1917 ist Mutaflor® optimal für den Remissionserhalt bei Colitis ulcerosa geeignet.

* Monozentrische randomisierte Doppelblindstudie Mutaflor® vs. Mesalazin zur Remissionserhaltung bei Colitis ulcerosa, Rembacken et al., 1999

**Schmerzbewertung (Intensität, Dauer und Häufigkeit) im Tagebuch dargestellt im Mittel pro Woche, Keller J et al. Z Gastroenterol 2010

Besonders häufig: das Reizdarmsyndrom

Das Reizdarmsyndrom gehört zu den häufigsten Erkrankungen des Verdauungstrakts. Diese funktionelle Darmstörung zeigt sich an folgenden Symptomen:

- krampfartigen oder stechenden Bauchschmerzen
- Blähbauch (Meteorismus)
- Durchfall und/oder Verstopfung

Dabei können die oben genannten Beschwerden auch im Wechsel auftreten.

Auch beim Reizdarmsyndrom spricht vieles dafür, dass die Ursache eine aus dem Gleichgewicht geratene Darmmikrobiota ist.

Untersuchungen mit dem probiotischen Bakterium E. coli Stamm Nissle 1917 konnten eine deutliche Besserung der Symptome belegen.**

Mutaflor® und Mutaflor® mite zur Therapie von Verstopfung

Rund ein Fünftel der Erwachsenen leidet an chronischer Verstopfung. Für die Betroffenen ist das eine enorme Belastung. Denn der erschwerte, schmerzhafte und seltene Stuhlgang beeinträchtigt deutlich das Wohlbefinden. Noch kritischer sind die Folgeerscheinungen wie Völlegefühl, Mundgeruch, Kopfschmerzen und Müdigkeit.

Ursachen für eine Verstopfung (Obstipation) gibt es viele. Als Auslöser kommt eine ballaststoffarme Ernährung infrage. Aber auch zu wenig Bewegung, bestimmte Erkrankungen, einige Medikamente und Stress können zu Verstopfungen führen.

Eine gestörte Darmmikrobiota spielt auch eine wichtige Rolle, denn der für die Entleerungsvorgänge äußerst wichtige Abbau der Ballaststoffe im Dickdarm ist nur durch eine gesunde Bakterienbesiedlung optimal möglich.

Eine gestörte Darmmikrobiota als Ursache von Verstopfung (Obstipation)

Ist die Darmmikrobiota gestört, werden selbst bei ballaststoffreicher Ernährung unzureichend kurzkettige Fettsäuren produziert. Das führt zu einer geringeren Aktivität der Darmmuskulatur. Dadurch wird der Nahrungsbrei zu langsam fortbewegt und dem Darminhalt wird immer mehr Wasser entzogen. Der Stuhl wird trockener, fester und weniger gleitfähig. Ganz klar, dass die nächste Stuhlentleerung mühsamer und oft auch schmerzhaft wird. Das kann der Beginn einer chronischen Verstopfung sein.

Verschiedene Symptome, die Mediziner unter Verstopfung (Obstipation) zusammenfassen

- eine zu geringe Stuhlhäufigkeit (weniger als 3-mal pro Woche)
- fehlender Stuhldrang
- Stuhl von zu harter Beschaffenheit bzw. von zu geringer Menge
- Schmerzen beim Stuhlgang
- zur Stuhlentleerung notwendiges heftiges Pressen
- Blockadegefühl oder Unvermögen, überhaupt Stuhlgang zu haben
- Gefühl einer unvollständigen Stuhlentleerung

Welche Ernährungsgewohnheiten Verstopfung fördern

- zu viel Fleisch, Fett, Zucker, Weißmehlprodukte
- zu wenig Obst, Gemüse, Vollkornprodukte, Flüssigkeit
- falscher Mahlzeitenrhythmus: unregelmäßig, spät abends

Mutaflor® stabilisiert die Darmmikrobiota und hilft gegen Verstopfung

E. coli Stamm Nissle 1917 reguliert zahlreiche für die Verdauung wichtige Prozesse im Darm. Denn das natürliche Darmbakterium wirkt langfristig dort, wo die Ursache der Verstopfung liegen kann – und stärkt so die Darmentleerung.

Klassische Abführmittel (Laxanzien) wirken anders. Sie regen die Darmwand zu einer stärkeren Bewegung an. Dies hat zwar eine rasche Stuhlentleerung zur Folge, birgt aber Risiken – insbesondere bei häufiger Einnahme. Der Darm gewöhnt sich schnell an die stetige Stimulation durch Abführmittel und „vergisst“ seine eigenen Entleerungsreflexe.

Sollten Sie schon seit längerer Zeit häufig Abführmittel einnehmen, empfehlen wir Ihnen eine sogenannte ausschleichende Therapie mit Unterstützung von Mutaflor® oder in Kombination mit Mutaflor®. Sprechen Sie darüber einfach mit Ihrem Arzt.

Gute Tipps gegen Verstopfung

Ballaststoffreiche Ernährung beschäftigt den Darm und regt seine natürliche Bewegung an. Deshalb sind Lebensmittel mit vielen Ballaststoffen so wertvoll: dazu zählen zum Beispiel Gemüse und Vollkorngetreide.
Ausreichendes Trinken hilft, den Stuhl lockerer und deshalb besser ausscheidbar zu machen.
Tägliche Bewegung hält nicht nur die Muskeln des Bewegungsapparates fit. Sie wirkt sich auch positiv auf die Bewegungen der Darmmuskulatur und damit auf die Verdauung aus.

Mehr zu diesen Themen finden Sie auf www.mutaflor.de

Mutaflor® Suspension zur Therapie von Diarrhö bei Säuglingen und Kindern

Bei Durchfall werden mehr Wasser und Elektrolyte in den Darm abgegeben als sonst. Dadurch wird der Stuhl flüssiger und seine Menge nimmt zu. Mit dieser Reaktion versucht der Körper zum Beispiel, Krankheitserreger so schnell wie möglich auszuscheiden. Dabei werden aber auch die Bakterien ausgeschieden, die für die Gesundheit des Darms wichtig sind. So wird bei einem Durchfall auch die Darmmikrobiota weiter gestört.

Bei Kindern, die ansonsten gesund sind, ist Durchfall meist die Folge einer Magen-Darm-Infektion – in 80 % der akuten Fälle verursacht durch Bakterien oder Viren. Diese Eindringlinge schädigen die Darmschleimhaut und stören die natürliche Funktion der gesunden Darmmikrobiota.

Ein weiterer Auslöser von Durchfall kann eine Störung des Darm-Nervensystems sein. ℹ Solche Störungen können zum Beispiel durch eine verstärkte Ausschüttung von Stresshormonen entstehen.

Bei kleinen Kindern und Senioren ist schnelles Handeln notwendig

Bei kleinen Kindern kann es durch den starken Wasserverlust schon nach wenigen Stunden zu Austrocknung kommen, denn der Körper von Kindern besitzt einen besonders hohen Wasseranteil.

Die meisten Senioren hingegen nehmen oft nicht ausreichend Flüssigkeit zu sich. Dadurch führt auch bei ihnen eine Diarrhö schneller zur Austrocknung als bei ansonsten gesunden Erwachsenen.

Durchfall bei Kindern und Erwachsenen

- Bei Erwachsenen: Stuhlgang häufiger als 3-mal täglich, meist flüssig/breiig
- Bei Kindern: einige Stunden lang meist flüssiger/breiiger Stuhlgang. Aufgrund drohender Austrocknung muss er schon nach wenigen Stunden behandelt werden. Wenn Sie unsicher sind, wenden Sie sich am besten an einen Arzt.

Begleitende Symptome von Durchfall (Diarrhö)

- krampfartige Bauchschmerzen
- Kreislaufprobleme
- allgemeines Schwächegefühl durch den Verlust an Wasser und lebensnotwendigen Mineralien

Häufige Ursachen von Durchfall

- Bakterien (z. B. Salmonellen)
- Viren (z. B. Norovirus)
- verschiedene Arzneimittel (v. a. Antibiotika)
- psychische Ursachen (z. B. Stress)

Mutaflor® hilft bei Durchfall schon ab dem 1. Lebenstag

Das natürliche Darmbakterium E. coli Stamm Nissle 1917 bildet unter anderem antimikrobielle Substanzen, die den Darm bei der Bekämpfung der Durchfallerreger unterstützen. Durch die Stabilisierung der Darmmikrobiota wird die natürliche Gesundheit der Darmschleimhaut wiederhergestellt. Dies erhöht den Schutz des Darms gegen die Ansiedlung krankheitserregender Keime.

In Studien* wurde belegt, dass Mutaflor® eine starke Verkürzung der Durchfallerkrankung bewirkt.

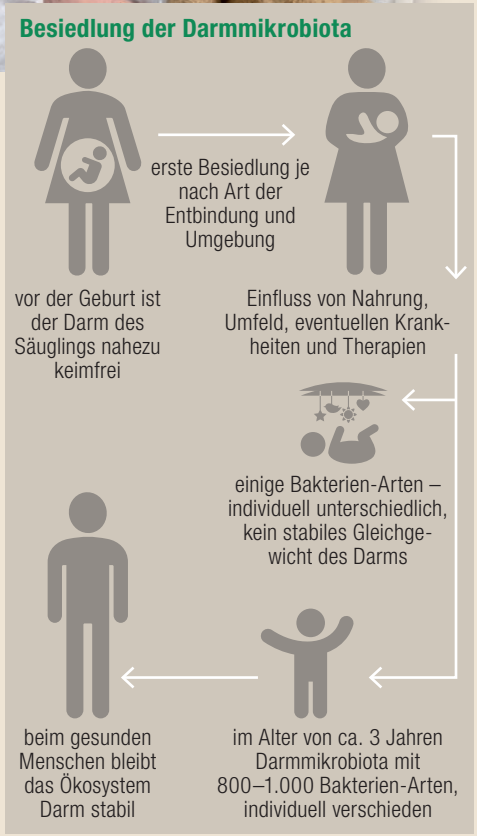
Gute Tipps gegen Durchfall bei Kindern

Das Wichtigste ist trinken. Gerade Kinder verlieren bei Durchfall Flüssigkeit und Salze. Dieser Verlust muss schnellstmöglich ausgeglichen werden. Und das kann zunächst nur über Getränke geschehen. Geben Sie Ihrem Kind also immer wieder kleine Mengen zu trinken.

Tipps zum Download

Für welches Alter eines Kindes sich welche Getränke und Nahrungsmittel besonders gut eignen, haben wir für Sie auf www.mutaflor.de zusammengestellt.

* Henker J et al., 2007 und 2008



Mutaflor® Suspension zur Stärkung der Abwehrkräfte von Neugeborenen

Neugeborene haben schon im Mutterleib erste Antikörper erhalten. Während der ersten Lebenstage bieten diese Antikörper einen passiven Schutzschild gegen Angriffe von schädlichen Bakterien und Viren. Allerdings ist die Wirkung dieses Schutzschildes begrenzt. Sie trägt auch nicht zur Reifung des frühkindlichen Immunsystems bei. Erst nach einigen Tagen, manchmal auch Wochen, ist der Säugling in der Lage, eigene Abwehrstoffe zu bilden.

Je früher der Säugling sein eigenes Abwehrsystem bildet und aktiviert, desto schwerer haben es Krankheitserreger, sich im Darm des Neugeborenen einzunisten. Da die Darmmikrobiota Hauptbeteiligte bei der Aktivierung des Immunsystems ist, gilt: Durch einen schnellen und gezielten Aufbau sowie durch die Stabilisierung der physiologischen Darmmikrobiota kann dieser Schutz erreicht werden.

E. coli-Stämme sind mit die ersten Bakterien, die sich im Darm des Neugeborenen ansiedeln

Von Beginn an kommt der Darm des Säuglings mit gesundheitsfördernden und krank machenden Bakterien in Kontakt. Für die Gesundheit des Neugeborenen ist es sehr wichtig, dass die gesundheitsfördernden die Oberhand behalten. Escherichia coli-Bakterien (E. coli) sind mit die ersten Bakterien, die sich natürlicherweise im Darm ansiedeln. Sie sind also Wegbereiter, regen das Immunsystem des Säuglings zur Bildung von Abwehrstoffen an und trainieren es.

Darüber hinaus besitzen E. coli-Bakterien die Fähigkeit, die Bedingungen im Darm so zu verändern, dass sich weitere gesundheitsfördernde Bakterien dort ansiedeln können.

Durch intensive Forschung wissen wir: E. coli Stamm Nissle 1917 gelangt in großer Zahl durch den Magen bis in den Dickdarm und siedelt sich dort an. So hilft Mutaflor® beim Aufbau einer gesunden Darmmikrobiota und hemmt bei Neugeborenen die Ansiedlung unerwünschter Keime in Anzahl und Vielfalt.

E. coli Stamm Nissle 1917 stärkt und trainiert das Immunsystem

Der E. coli Stamm in Mutaflor® kann verhindern, dass sich schädliche Bakterien ungehemmt im Darm ausbreiten. Zusätzlich aktiviert Mutaflor® gezielt die Abwehrkräfte im Darm. Der Körper ist somit besser geschützt und kann sich effektiver gegen unerwünschte Keime und Allergene wehren.

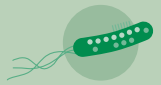
Gute Tipps für die Abwehrkräfte von Kindern

Harmonie, Zuwendung, Streicheleinheiten und viel Liebe sind für das Baby und sein Wohlbefinden besonders wichtig. Säuglinge, die sich wohlfühlen, haben tatsächlich eine bessere Immunabwehr.

Frische Luft steigert die Abwehrkräfte – sowohl draußen als auch in der Wohnung. In geschlossenen Räumen ist deshalb auch das regelmäßige und häufige Durchlüften wichtig. Denn nur so können sich Bakterien und Viren nicht in der warmen „alten“ Luft vermehren.

Hygiene ist wichtig, um Keime und Bakterien fernzuhalten. Übertriebene Hygiene hingegen kann schädlich sein – denn dadurch werden Erkrankungen wie Neurodermitis oder Heuschnupfen begünstigt.

Mehr Tipps zur Stärkung der Abwehrkräfte bei Kindern finden Sie auf www.mutaflor.de



Patientenstimmen

„Verstopfung kenne ich schon seit meiner Jugend. Und im Alter ist es noch schlimmer geworden – trotz Abführmitteln. Dann hat mir mein Arzt erklärt, dass die dauerhafte Einnahme von Abführmitteln die Verstopfung sogar fördern kann. Aber er hatte auch sofort eine gute Empfehlung: Mutaflor. Mit Mutaflor habe ich nach und nach mein Abführmittel ersetzt und die Verdauungsprobleme endlich in den Griff bekommen. Seitdem macht das Leben und machen Aktivitäten mit meinem Mann wieder viel mehr Freude."

Gisela, Angestellte

„Da bekommt man richtig Angst, wenn so ein Mini plötzlich heftigen Durchfall bekommt. Wir sind dann sofort zum Arzt, denn Mia ist innerhalb kurzer Zeit total schlapp geworden. Der Arzt hat uns beruhigt, ein paar Tipps gegeben und vor allem Mutaflor Suspension empfohlen. Die Mutaflor Suspension hat schnell geholfen. Nur zwei Tage später hatte unsere Kleine wieder richtig Lust zu spielen.
Wenn Mia das nächste Mal einen Durchfall hat, weiß ich, was ich sofort holen werde."

Michael und Mia, Vater und Tochter

„Wenn mein Mann Günther seine Schübe von der Colitis ulcerosa bekommt, leide ich immer mit. Umso mehr erleichtert sind wir beide, wenn er eine schubfreie Zeit hat. Und auch diese Zeit ist für ihn noch mal viel angenehmer geworden, seit sein Arzt ihn zum Erhalt der schubfreien Phasen auf Mutaflor umgestellt hat. Bis auf ein paar Blähungen zum Beginn der Therapie hat es keine Nebenwirkungen wie die Medikamente, die er bisher genommen hat. Vor allem aber wirkt es richtig gut. Und Günther hat endlich wieder Lust, auch mal was zu unternehmen."

Günther und Gerlinde, Rentner

„Von klein auf habe ich immer wieder Probleme mit den Nebenhöhlen. Mindestens einmal im Jahr nehme ich deshalb Antibiotika. Und dann hatte ich mal wieder Verdauungsprobleme und musste mir einen Vortrag von meiner Freundin anhören. ‚Antibiotika sind schlecht für die Darmflora, genauso wie dein Stress, die Raucherei und das viele Fast-Food', hat sie gesagt. Und mein Arzt hat ihr auch noch recht gegeben. Aber er hat mir auch Mutaflor empfohlen. Und was soll ich Ihnen sagen: Dank Mutaflor und ein bisschen weniger Fast-Food ist meine Verdauung wieder im Gleichgewicht und mir geht es viel besser."

Mirko, selbstständig

„Schwanger sein ist super. Ich bin megastolz und freue mich total. Wenn da nur nicht so häufig diese Probleme mit Verstopfung gewesen wären. Das belastet schon ganz ordentlich. Meine Gynäkologin hat mir Mutaflor empfohlen. Das hat mir sehr geholfen und ich kann die Schwangerschaft wieder richtig genießen.
Außerdem weiß ich jetzt, dass es Mutaflor auch für Säuglinge gibt. Sie hat mir empfohlen, es meinem Baby direkt nach der Geburt zu geben. Es gibt Studien, dass Mutaflor die Neugeborenen vor Infektionen schützt, weil die Darmflora nach der Geburt noch nicht aufgebaut ist. Das werde ich bestimmt machen. Denn wenn das genauso gut funktioniert wie bei meiner Verstopfung, ist mein Kind vom ersten Tag an bestens geschützt."

Pia, werdende Mutter

Glossar

Mikroorganismen Seite 4/18

Zu den Mikroorganismen zählen sehr unterschiedliche, mikroskopisch kleine Lebewesen, die mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind. Die meisten sind Einzeller, einige auch Wenigzeller. Zu den Mikroorganismen zählen Bakterien, viele Pilze, kleine Algen sowie Protozoen wie Pantoffeltierchen.
Im Stoffkreislauf übernehmen sie wichtige Aufgaben. Einige bilden Stoffe, die für die Nahrungskette erforderlich sind, andere bauen organische Stoffe zu anorganischen um. Etwa 70 % der gesamten Biomasse der Erde sind Mikroorganismen.

Botenstoffe/Neurotransmitter Seite 10

Neurotransmitter sind biochemische Stoffe. Sie geben Reize von einer Nervenzelle zu einer anderen Nervenzelle oder Zelle weiter oder sie verstärken oder modulieren diese Reize. Sie sind also wesentlich für das gute Zusammenspiel der Zellen in unserem Körper.
Zu den Neurotransmittern gehören: Adrenalin, Dopamin, Melatonin, Serotonin und Endorphine, aber auch spezielle Aminosäuren wie y-Aminobuttersäure oder Glutaminsäure.

Limbisches System Seite 11

Das limbische System setzt sich aus mehreren Strukturen zusammen, die teils getrennt voneinander, teils gemeinsam verschiedene Funktionen erfüllen. So wird ihm die Steuerung von Antrieb, Lernen, Gedächtnis, Emotionen ebenso zugeschrieben wie die Regulierung der Nahrungsaufnahme, Verdauung und Fortpflanzung.

Enzyme Seite 12

Enzyme sind Eiweißmoleküle, die in bestimmter Weise im menschlichen Organismus wirken. Sie sind an allen Stoffwechselaktionen im menschlichen Körper beteiligt – also auch an der Verdauung, dem Eiweißaufbau in den Knochen und der Haut. Eine weitere wichtige Funktion erfüllen sie bei der Entgiftung des Körpers.

Resorption

Damit wird der Vorgang bezeichnet, bei dem körpereigene oder fremde Stoffe von Zellen oder dem Gewebe aufgenommen werden. Im Darm gelangen die Stoffe durch die Epithelzellen in unseren Körper.

Kurzkettige Fettsäuren

Kurzkettige Fettsäuren enthalten maximal zehn Kohlenstoffmoleküle in ihrer Molekülkette. Einige kurzkettige Fettsäuren befinden sich in Aromastoffen und ätherischen Ölen. Auch Milchfett enthält kurzkettige Fettsäuren. Alle sind im Magen leicht resorbierbar. Die Darmmikrobiota produziert kurzkettige Fettsäuren vor allem aus unverdaulichen Kohlenhydraten (Ballaststoffen). Die unzureichende Bildung von kurzkettigen Fettsäuren kann zu chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa) führen.

Elektrolyte

Elektrolyte (oder auch Mineralstoffe) sind für den Körper unverzichtbar. Sie werden von Muskeln, Nerven oder zum Knochenaufbau benötigt oder regulieren unsere Körperflüssigkeiten. Zu den Mineralstoffen gehören Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Chlorid und Phosphat. Die Mineralstoffe Jod, Eisen, Fluor, Zink und Selen werden oft auch als Spurenelemente bezeichnet, da der Körper sie nur in sehr geringen Mengen braucht.

Lymphknoten

Seite 14

Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des menschlichen Immunsystems. Sie sind vor allem für die Abwehr von Infektionen verantwortlich. Durch die Lymphbahnen werden sie mit Lymphflüssigkeit (Lymphe) versorgt. In den Lymphknoten wird diese Flüssigkeit gefiltert und durch abführende Lymphgefäße wieder abtransportiert.

Lymphatisches System

Das lymphatische System ist Teil des Immunsystems. Es besteht aus den Lymphknoten und den Lymphgefäßen.

Antimikrobiell

Seite 15

Antimikrobiell bedeutet übersetzt „gegen Mikroorganismen gerichtet“. Ein antimikrobieller Stoff ist also etwas, das das Wachstum von Mikroorganismen (zum Beispiel Bakterien) hemmt – ganz gleich, ob es sich dabei um Bakterien handelt, die uns nützen, oder solche, die uns schaden. Antibiotika (vom griechischen Anti = gegen und bios = Leben) sind Substanzen (Medikamente), die antimikrobiell wirken. Das heißt, sie hindern schädliche und nützliche Bakterien gleichermaßen am Wachstum.

Probiotische Arzneimittel

Seite 18

Im Gegensatz zu probiotischen Nahrungsergänzungsmitteln erfüllen probiotische Arzneimittel strenge Anforderungen der Gesundheitsbehörden. In klinischen Studien ist ihre Wirksamkeit bei der Heilung oder Verhütung bestimmter Erkrankungen belegt.
Probiotische Nahrungsergänzungsmittel sind Lebensmittel, die die normale Ernährung durch zusätzliche Nährstoffe ergänzen. Sie dürfen nicht mit Aussagen, die sich auf die Beseitigung, Linderung oder Verhütung von Krankheiten beziehen, beworben werden.

Einschleichende Therapie

Seite 21

Darunter versteht man die schrittweise Steigerung der Arzneimitteldosis. So hat der Körper – anders als bei einer sofortigen hohen Dosis – die Möglichkeit, sich langsam an die Therapie zu gewöhnen. Der Arzt ist so leichter in der Lage, eine optimale Dosis zu finden und Nebenwirkungen zu vermeiden. Bei dem Einschleichen zum Beispiel von Mutaflor® mite können so mögliche anfänglich auftretende Blähungen vermindert werden.

Fistelbildung

Seite 22

Fisteln sind unnatürliche, röhrenförmige Verbindungen zwischen inneren Organen oder zwischen inneren Organen und der Körperoberfläche. Sie entstehen meist durch eine Verletzung oder Veränderung des Gewebes wie zum Beispiel bei Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa.

Funktionelle Darmstörung

Seite 23

Wenn Beschwerden wie Durchfall, Verstopfung, Bauchschmerzen oder Blähungen über einen längeren Zeitraum bestehen, wird das als funktionelle Darmstörung bezeichnet, aber nur, wenn keine organische Ursache gefunden werden konnte und andere Erkrankungen weitestgehend ausgeschlossen wurden.

Physiologisch

Seite 28

Mit „physiologisch“ werden die normalen Abläufe und Funktionen des menschlichen Organismus bezeichnet. Das Wort physis stammt aus dem griechischen und heißt Natur. Physiologisch bedeutet also „natürlich“ oder „den natürlichen Vorgängen entsprechend“.

Weitere Probiotika von Ardeypharm

Paidoflor® mit dem Wirkstoff Lactobacillus acidophilus

- normalisiert die Darmfunktion
- wirkt im Dünndarm

Paidoflor® – wirksam gegen Störungen des Darms

- hilft bei Durchfall, Blähungen und Darmträgheit
- Lebendbakterien (Lactobacillus acidophilus)
- leichte Einnahme (Darreichung als Kautablette)
- gut verträglich
- auch für die Langzeittherapie geeignet
- auch für Kinder besonders empfehlenswert

Yomogi® mit dem Wirkstoff Saccharomyces cerevisiae HANSEN CBS 5926 (S. boulardii)

- wirkt gegen Krankheitserreger im Darm
- macht Bakteriengifte unschädlich
- aktiviert das Immunsystem

Yomogi® – wirksam gegen Durchfall

- schnell wirksam bei akuter Diarrhö
- auch zur Vorbeugung
- keine Kühlung erforderlich
- Kapseln, einzeln verblistert
- für die ganze Familie (Kinder ab 2 Jahren)

Mutaflor® · Mutaflor® mite. Wirkstoff: Escherichia coli Stamm Nissle 1917. **Anwendungsgebiete:** Chronische Obstipation, Colitis ulcerosa in der Remissionsphase. **Warnhinweis:** Bei 2 °C bis 8 °C (im Kühlschrank) aufbewahren! Stand: August 2015/März 2014.

Mutaflor® Suspension. Wirkstoff: Escherichia coli Stamm Nissle 1917. **Anwendungsgebiete:** Diarrhö bei Säuglingen, Kleinkindern und Kindern; Diarrhö bei Säuglingen, Kleinkindern und Kindern unter Sondenernährung; Kolonisationsprophylaxe bei Früh- und Reifgeborenen; Steigerung der postnatalen Immunkompetenz bei Früh- und Reifgeborenen. **Warnhinweise:** Vor Gebrauch schütteln. Im Kühlschrank (2 °C bis 8 °C) aufbewahren. Verwendbarkeit nach Anbruch einer 5 ml Ampulle: 5 Tage. Stand: März 2015.

Yomogi®. Wirkstoff: Trockenhefe aus Saccharomyces cerevisiae HANSEN CBS 5926. **Anwendungsgebiete:** Symptomatische Behandlung akuter Durchfallerkrankungen, Vorbeugung und symptomatische Behandlung von Reisediarrhöen sowie Diarrhöen unter Sondenernährung, Adjuvans bei chronischen Formen der Akne. **Warnhinweise:** Enthält Lactose. Nicht über 25 °C lagern. Stand: Dezember 2014.

Paidoflor®. Wirkstoff: Lactobacillus acidophilus – Trockenpulver. **Anwendungsgebiete:** Traditionell angewendet als mild wirkendes Arzneimittel zur Unterstützung der Darmfunktion, z. B. bei Darmträgheit und Durchfall. **Warnhinweise:** Enthält Lactose. Bei 2 °C bis 8 °C (im Kühlschrank) aufbewahren! Stand: Dezember 2014.

Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

950/01560100/10.15

Ardeypharm GmbH
Loerfeldstraße 20
58313 Herdecke
Telefon 02330-977 677
kontakt@mutaflor.de
www.mutaflor.de