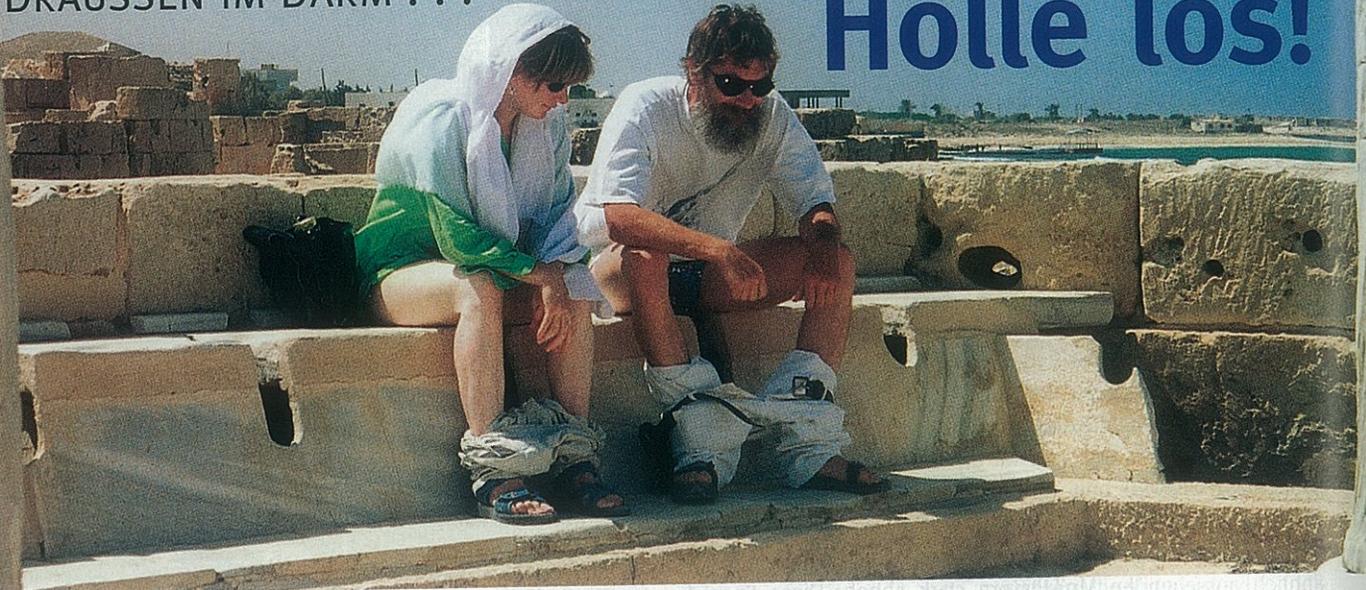


DRAUSSEN IM DARM . . .

. . . ist die  
Hölle los!

**W**o bitte ist die Hölle los? Ja ja, schon richtig, im Darm draußen. Denn eigentlich, wenn man's sich genau überlegt, ist der Schlauch von unseren Lippen bis zu unserem Allerwertesten ja Außenraum – und genau da liegt nämlich der Hase im Pfeffer oder der Durchfallerreger im Nährstoffkonzentrat, und fühlt sich so pudelwohl wie die Wühlmaus in oder besser unter unserem Gemüsebeet im Vorgarten. Der Vergleich „Darm und Vorgarten“ ist gar nicht so schlecht: Zwar gehört der Garten uns, ist aber trotzdem dem Feld oder der Straße davor enger verbunden als dem Inneren unseres Hauses. Zwar gibt's einen Zaun und ein Gartentor, aber das kümmert die Tiere oder die Unkrautsamen, die der Wind in den Garten trägt, wenig. Und unser wohlgepflegter, mit allerlei Früchten und Knollen wohlbestückter Garten ist für vielerlei Getier außerordentlich attraktiv! Diesen einladenden Garten, also unseren Darm (um vom Bild wieder zum Thema zurückzukehren) zu erobern, hat sich die Evolution erfolgreich zur Aufgabe gemacht und mancherlei Organismen hervorgebracht, die nichts besser können als das: Sich in unseren nährstoffreichen Darm einzuschleusen, um sich dort prächtig zu ernähren und zu vervielfältigen. Mit einigen dieser Opportunisten leben wir in Symbiose – wir helfen ihnen mit Nährstoffen und sie uns mit einigen Enzymen zur Verdauung aus – aber einige gelegentliche Eindringlinge bringen

das eingespielte Gleichgewicht der Milliarden-Bevölkerung von verschiedenen Bakterien (zahlenmäßig allen voran die wohlbekanntesten *Escherichia coli*) in unserem Darm durcheinander. Die unbekanntesten Eindringlinge scheiden Stoffwechselprodukte aus, die andere Bewohner stören oder die Darmwand reizen. Unser Immunsystem wird alarmiert: Fremde Eindringlinge – schnell Abwehrzellen hinschicken! Und unser Darm hilft auch mit bei der Elimination der Möchtegern-Invasoren und tut was er am besten kann: Ausscheiden. Raus damit, möglichst schnell und fertig. Das ist der Durchfall. Meist ist diese Selbstreinigungsmaßnahme schnell erfolgreich – ein oder zwei Tage – manchmal dauert's ein bisschen länger. Auch nach erfolgreicher Elimination der störenden Bakterien ist das Gleichgewicht, in dem sich das biochemische Milieu des Darms vor dem Angriff befunden hat, manchmal noch erheblich gestört. Das bedeutet, die Stuhlnunregelmäßigkeiten können noch einige Zeit anhalten, obwohl sich im Kot keine krankmachenden Keime mehr nachweisen lassen. An dieser Stelle gleich ein wichtiges Wort zur Untersuchung des Stuhlgangs auf pathogene Keime: Diese ist aus oben genanntem Grund meist nicht erfolgreich, nur selten sinnvoll (nur dann, wenn aus dem Durchfall eine Bedrohung des ganzen Körpers geworden ist) und noch seltener zweckdienlich, denn die mikrobiologische Untersuchung des Stuhls ist schwierig und

dauert deshalb rund eine Woche. Bis dahin sind fast 99 Prozent der Patienten längst wieder gesund.

Das alles passiert auch sehr häufig hierzulande; kaum einer, der nicht mal ein, zwei Tage mit Durchfall unpässlich gewesen wäre. Aber auf Reisen in andere Klima- und Vegetationszonen mit ungewohnten Nahrungsmitteln (am besten also auch in Timbuktu nur zu McDonald's...) und anderen Hygiene-Standards kommt es deutlich häufiger vor – bis zu 50 Prozent der Fernreisenden wird geschätzt. Warum? Welche Keime sind verantwortlich? Was kann man vorbeugend und therapeutisch tun? Ein umfangreiches Thema, worum es in den nächsten zwei oder drei Folgen der Reisemedizin gehen soll. Mein Freund und pädiatrischer Kollege Dr. Roloff wird auch speziell zu Kindern als Durchfallpatienten Wissenswertes beitragen.

Viele grundverschiedene Arten von Krankheitserregern können Durchfall verursachen – Viren, Bakterien, Protozoen, Amöben – und die meisten kommen weltweit vor. Je höher die Temperatur und je niedriger die Hygienestandards, desto eher findet man sie auf Nahrungsmitteln und im Trinkwasser und desto eher infiziert man seinen Darm damit (siehe Verbreitungskarten der namhaftesten, nicht der häufigsten Durchfallerkrankungen; dazu später). Auch die Einheimischen in diesen Gebieten leiden häufiger unter Durchfallerkrankungen als wir hier in Mittel- und Nordeuropa, ha-

ben aber eine Teil-Immunität gegen die Erreger entwickelt und erkranken deshalb nicht so oft und nicht so schwer wie unser-eins, die wir dank unserer hiesigen Hygienestandards mit den meisten dieser Keime noch nie in Berührung gekommen sind. Die Teilimmunität der Einwohner unserer südlichen Reiseziele hat eine wichtige Konsequenz: Bei vielen der Menschen dort gehören Salmonellen oder Cholera-Vibrien fast schon zu ihrer normalen Darmflora, d.h. sie werden den Keim zwar nicht mehr los, werden aber auch nicht mehr krank davon; sie sind „Dauerausscheider“. An Infektionsquellen gibt es also keinen Mangel und Umsicht ist überall vonnöten, denn wenn Ihr Hotel auch vier oder fünf Sterne haben mag und in malerischer, gepflegter Umgebung liegt – das Zimmermädchen und der Küchenjunge wohnen wahrscheinlich ganz wo anders ...

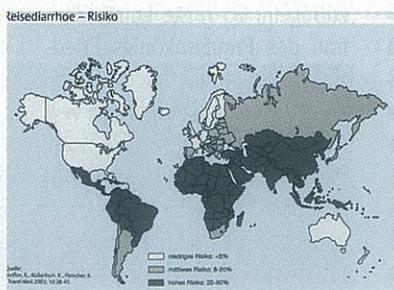
Die Übertragung erfolgt nahezu ausschließlich oral; d.h. die Erreger oder deren Sporen werden mit Nahrungsmitteln oder Getränken aufgenommen, können der Magensäure erfolgreich trotzen und sich im nährstoffreichen Darm prächtig vermehren. Der Durchfall entsteht dann ...

Eine Differentialdiagnose ist im Erkrankungsfall praktisch nie sinnvoll, auch nicht wenn die Diarrhoe mal nicht in wenigen Tagen verschwindet und zu Hause noch besteht (außer vielleicht wenn man befürchten muss, dass der Durchfall Symptom einer andersartigen Erkrankung, z.B. einer Malaria sein könnte). Die Behandlung nämlich hängt fast ausschließlich vom Schweregrad der Symptome und nicht vom auslösenden Erreger ab, seien es nun Salmonellen (die Erreger von Typhus), Yersinien, Shigellen, Amöben, Cholera-Vibrien, bestimmte Arten von *Escherichia coli* oder Viren. Letztere sind insbesondere bei Kindern unter fünf Jahren weltweit die häufigsten Durchfallerreger, insbesondere die Rota-Viren. Eine antibiotische Therapie ist also in den meisten Fällen sowieso bestenfalls nutzlos, weil sie gegen Viren nicht wirken kann. Zudem wurde in Studien gezeigt, dass eine solche Behandlung nicht

nur den Krankheitsverlauf meist nicht wesentlich beeinflusst sondern zudem noch das Auftreten von „Dauerausscheidern“ begünstigt. Das sind Menschen, die zwar nicht mehr unter den Symptomen der Infektion leiden, aber den Erreger im Verlauf der Genesung nicht los geworden sind. Ihre Darmflora hat sich quasi mit ihm arrangiert, beherbergt ihn nun dauerhaft und die Betroffenen scheiden ihn fortwährend mit dem Stuhlgang aus. Diese Menschen stellen eine dauerhafte Infektionsquelle dar. Wie gesagt, auf die einzelnen Erreger zu testen ist unterwegs praktisch unmöglich und auch sonst kaum sinnvoll, weil von keiner therapeutischen Konsequenz.

### Das Krankheitsbild

Meist wenige Stunden nach Aufnahme der Krankheitserreger in verdorbenen Nahrungsmitteln, verunreinigtem Trinkwasser oder per „drag & drop“, will heißen fäkal-oraler Übertragung, was besonders bei Kindern leicht passiert, kommt es zu den ersten Beschwerden: Meist kommt es zu Übelkeit, häufig mit Erbrechen und schon spürbaren, vermehrten Darmbewegungen, die auch mit krampfartigen Bauchschmerzen verbunden sein können. Blähungen und Völlegefühl sind häufig. Fieber, muss aber nicht auftreten. Hautausschläge, insbesondere bei Kindern mit viral ausgelösten Durchfallerkrankungen sind nicht selten. Die für die Salmonellenerkrankung Typhus typische roseolenartige Hauterscheinung auf dem Bauch (siehe „Der Schamane“ von Noah Gordon – Rob J. Cole stirbt ja am Typhus, was man hierzulande, heutzutage nicht mehr macht) ist zwar eindeutig, tritt nicht immer auf. Nahezu immer bekommt man dann aber mehr oder weniger heftige Durchfälle.



Was genau bezeichnet man eigentlich als Durchfall? „Herr Doktor, ich habe furchtbaren Durchfall!“ – „Oh jeh, wie oft waren Sie denn heute schon?“ – „Ja, heute Morgen halt, aber ganz dünn!“ Oder: „Herr Doktor, ich habe ganz schrecklich Durchfall!“ – „Oh jeh, ist der Stuhlgang ganz wässrig, oder gar Schleim und Blut dabei?“ – „Nein, eigentlich ganz normal, aber schon drei Mal heute!“ Keiner dieser Patienten hat Durchfall im eigentlichen Sinn. Mehr als drei ungeformte Stuhlentleerungen in 24 Stunden fordert die Definition.

Der Kot kann wie normal, aber stark verdünnt bis wässrig sein (bei Cholera tritt meist ein „reiswasserartiger“ Stuhl auf), bei sehr heftigen Durchfällen kann auch etwas Blut beigemischt sein. Die Stuhlentleerungen können reflexartig bei jeder Nahrungsaufnahme auftreten und sie sind häufig mit krampfartigen Schmerzen im Enddarmbereich verbunden (Tenesmen).

Meist bessert sich das Beschwerdebild innerhalb von wenigen Tagen ohne therapeutisches Eingreifen, vor allem die Stuhlfrequenz kann noch einige Zeit erhöht und die Stuhlkonsistenz vermindert sein, bis sich im Darm das normale Gleichgewicht eingestellt hat.

Ganz bewusst habe ich nicht differenziert zwischen den durch verschiedene Erreger ausgelösten „Gastroenteritiden“, denn eine Cholera kann ganz milde und ein banaler Reisedurchfall ganz schwer verlaufen, der Verlauf hängt auch stark von der Konstitution des Erkrankten ab. Kinder sind besonders gefährdet (siehe den Beitrag von Dr. Roloff in der nächsten Folge), denn für die Schwere der Erkrankung sind vor allem der Flüssigkeits- und Salzverlust durch Durchfall und Erbrechen entscheidend.

Danach, nicht nach dem auslösenden Erreger richtet, sich Notwendigkeit und Art der Behandlung.

### Die Behandlung

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe.

*Gute Reise und gute Verrichtung wünscht Ihnen Dr. Reck.*

JR-BC@online.de

www.dres-braun-reck.de