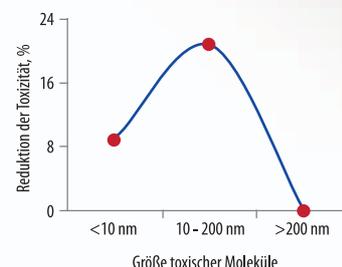




ANWENDUNG IN DER NEPHROLOGIE UND UROLOGIE

Einen der Ausscheidungswege für urämische Toxine stellt der Verdauungskanal dar (bei chronischer Niereninsuffizienz wächst die Rolle des Verdauungskanal bei der Ausscheidung von toxischen Substanzen signifikant an). Allerdings gelangen die, in dem Darmlumen geleiteten Toxine wieder in das Körperinnere [E.A. Friedman, C. Giordano, Sparcs R.C. et al.]. Enterosgel bindet toxische Metaboliten und urämische Toxine im Darmlumen (Abb. 3) [9d]* und beugt so ihrer Wiederaufnahme vor, unterbricht die Rezirkulation toxischer Metaboliten und sonstige schädlicher Substanzen. Die Adsorption toxischer Moleküle führt zur Befreiung aktiver Albuminbindungsstellen (Liganden), was durch unterschiedliche Untersuchungen bestätigt wird [4a, 1d, 5g, 6g]. Auf diese Weise führt die Enterosorption mit Enterosgel zur Erhaltung der Detoxikationseigenschaften des Blutserumalbumins auf einem optimalen subkompensierten Niveau. Es ist notwendig zu berücksichtigen, dass der positive therapeutische Effekt immer einen individuellen Charakter trägt, allerdings kann dabei die Einnahmehöhe von Enterosgel, die Häufigkeit und Dauer der Einnahme eine entscheidende Rolle spielen. Enterosgel weist eine porige, globuläre Struktur (ähnlich einem Schwamm) mit einem bestimmten Porensatz auf. Die Porengröße erlaubt es, ausschließlich die toxischen Metaboliten mit mittlerem Molekulargewicht zu binden und Substanzen aus dem Darmlumen zu entfernen, welche die Darmbarriere beschädigen. Auf diese Weise schafft Enterosgel komfortable Bedingung für Regeneration des Schleimhautepithels, was zu einer vollständigeren Wiederherstellung der beschädigten Epithelschicht führt (Abb. 1) [1g]. In der Folge wird der Immunschutz der Schleimhaut erhöht (es erhöht sich das Niveau des sekretorischen Immunglobulins A) [7g]. Dies führt seinerseits zur Reduktion der antigenen und toxischen Belastung auf die immunkompetente phagozytierende Zellen, zur Autosensibilisierung und Bewahrung der immunologischen Reaktivität bei den Nierenpatienten [5d]. Dank der hohen hydrophoben Fähigkeit dringt Enterosgel nicht in das Körperinnere durch die Darmbarriere ein und wird 7 Stunden später aus dem Magen-Darm-Trakt gemeinsam mit den aufgenommenen toxischen Substanzen ausgeschieden. Die hohe Bioverträglichkeit von Enterosgel erlaubt es, es über eine längere Zeit hinweg im Vergleich zu den anderen Sorbenten einzunehmen (bis zu mehreren Monaten). Die Möglichkeit einer Dauereinnahme macht es zu einem unersetzlichen Detoxikationsmittel für Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz. Enterosgel kuptiert in der Niereninsuffizienztherapie nicht nur die Intoxikation sondern auch andere Erscheinungen der Krankheit, wie z.B. das abdominale, disurische Syndrom und Fieberreaktion erfolgreich (Abb. 4) [1d, 4d].

Abbildung 1 Enterosgel reduziert die Zahl der Toxine mit mittlerem Molekulargewicht im Blut der Patienten mit Pyelonephritis.



Im Unterschied zu den Patienten aus der Kontrollgruppe, konnte bei den Kindern, die Enterosgel bekommen haben, eine signifikante Reduktion der Menge sowie der Toxizität des Substanzen mit einem Molekülgröße unter 10 und 10-200 nm, die sich in der Blutbahn sowohl als frei zirkulierende Fraktionen als auch Eiweißassoziiert befunden haben, festgestellt werden [1d].

Abbildung 2 Enterale Detoxikation Enterosgel vermindert die Leukozyturie bei Patienten mit Nierenerkrankungen, die durch eine Mikrobeninfektion hervorgerufen wurden.

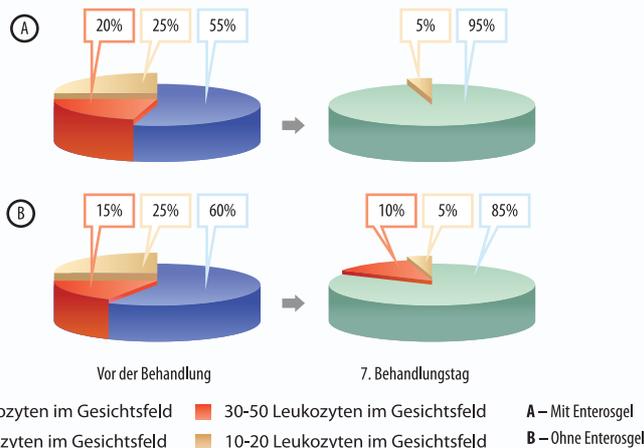
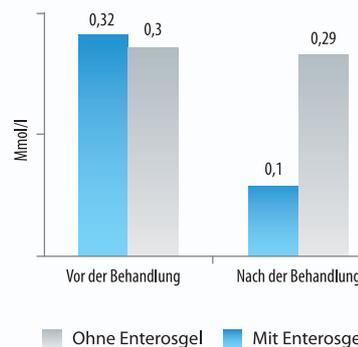
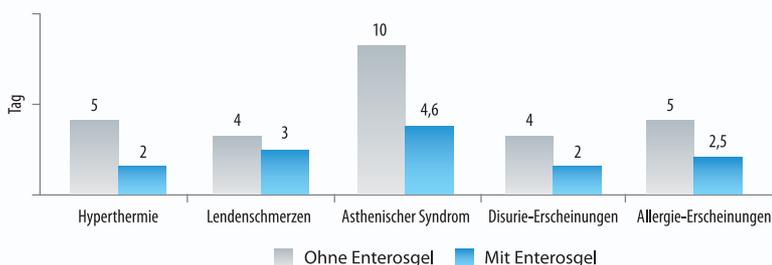


Abbildung 3 Reduktion der Kreatinin-Werte bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz unter Einfluss von Enterosgel.



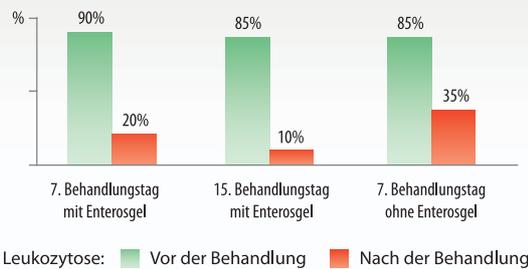
Zum Ende von 2-3 Wochen umfassender Therapie mit Anwendung von Enterosgel bei Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz reduzierte sich die Kreatininkonzentration um 3-3,5 Mal. Bei Patienten, die Enterosgel nicht eingenommen haben, dauerte die Besserung des allgemeinen Zustandes und der Nierenfunktionswerte länger - von 3-4 Wochen bis zu eineinhalb Monate; die Konzentration des Harnstoffes und des Kreatinins im Blut blieb auf einen etwas höheren Niveau [9d].

Abbildung 4 Dynamik klinischer Symptome bei Patienten mit ihrer Erkrankungen, die durch eine Mikrobeninfektion hervorgerufen wurden.



Bei Patienten mit Nierenerkrankungen, die durch Mikrobeninfektion hervorgerufen wurde, die Enterosgel eingenommen haben, trat die Freiheit von asthenoneurotischer und disurischer Krankheitserscheinungen schneller ein, die Dauer der allergischen Aktivität wurde ebenso verkürzt. Als Hauptlaborkriterien für Effektivität der Behandlung dienten die Normalisierung des allgemeinen Blut- und Harnbildes sowie das Verschwinden der Bakteriurie (Abb. 4) [4d].

Abbildung 5 Dynamik der Leukozytenwerte bei Patienten mit ihrer Erkrankungen, die durch eine Mikrobeninfektion hervorgerufen wurden.



Die Anwendung von Enterosgel in der Komplextherapie von chronischer Zystitis bei Kindern führte zu einer schnelleren Normalisierung der allgemeinen Harnwerte. Enterosgel wurde zur Instillation in der Harnblase in Kombination mit Dioxidin angewendet. Die Anwendung von Enterosgel bei intravesikalen Therapie von chronischer Zystitis bei Kindern führte zu einem schnelleren Rückgang der Leukozyturie (Abb. 6), im Vergleich zu den Kindern, die eine Instillation mit reinem Dioxidin ohne Enterosgel bekommen haben. Die Instillation der Harnblase mit Anwendung von Enterosgel erlaubt es, die Konzentration der urologischen Antiseptika und Antibiotika zu reduzieren und folglich ihre reizende Wirkung auf die Schleimhaut der Harnblase zu minimieren. Die Leukozyturie bei unterschiedlichen endoskopischen Ausformungen der chronischen Zystitis verschwand schneller bei Anwendung von Enterosgel. Grundsätzlich findet das Verschwinden der Leukozyturie bei Verwendung von Enterosgel zur Instillation zwei Mal schneller statt, als in der Patientengruppe, wo nur eine 1%-ige Dioxidin-Lösung verwendet wurde [10d].

Abbildung 6 Instillation der Harnblase. Dauer der Normalisierung der Leukozyturie-Werte bei unterschiedlichen morphologischen Ausformungen der chronischen Zystitis.

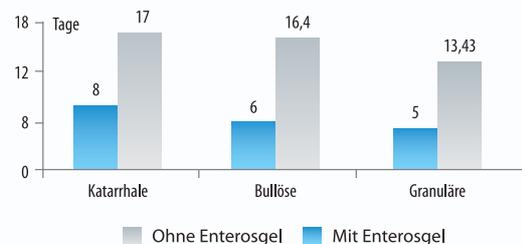
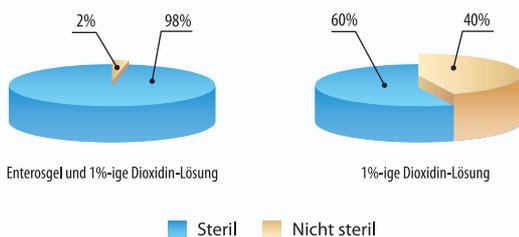


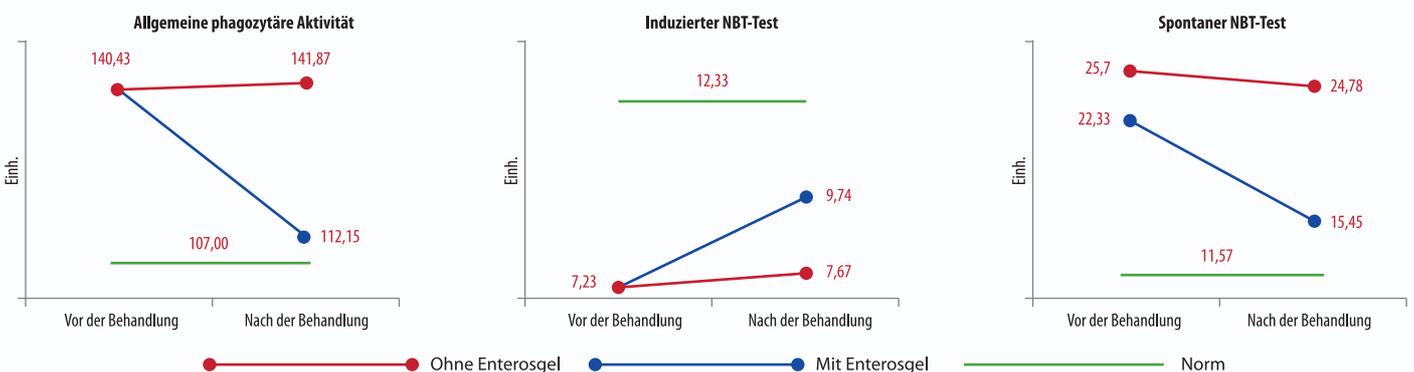
Abbildung 7 Instillation der Harnblase. Mikrobiologische Werte.



Nach Durchführung der Instillationskur war der Harn bei 98% der Patienten, die eine Kombination aus Dioxidin und Enterosgel verabreicht bekommen haben, steril und bei 60% der Patienten, bei denen die Instillation mit reiner Dioxidin-Lösung durchgeführt wurde. In übrigen Fällen wurde eine Veränderung der Mikroflora und eine Reduktion der Anzahl nachweisbarer Bakterienkolonien festgestellt (Abb. 7) [10d]. Dabei verschwand die Bakteriurie in der Gruppe mit Enterosgel zumindest zwei Mal schneller als in der Gruppe, in der Enterosgel nicht angewendet wurde und dies unabhängig von der durchgeführten systemischen antibakteriellen Therapie. Das folgende Schema ist zur lokalen Therapie die chronischen Zystitis bei Kindern empfohlen: Instillation mit Enterosgel (20 ml) in Verbindung mit 1%-iger Dioxidin-Lösung (20 ml, beide Medikamente werden in einer Spritze vor der Einführung in die Harnblase vermischt) pro eine Instillation, 10-14 Mal pro Therapiekur.

Enterosgel fördert die Aufrechterhaltung der funktionellen Aktivität der natürlichen Immunität

Eines der Hauptgründe für Reduktion der antimikrobiellen Resistenz bei den Kinder mit entzündlichen Nierenerkrankungen stellt die endogene Intoxikation dar. Akute Pyelonephritis wird bei den Kindern mit dekompensierter Funktion von phagozytierenden Zellen begleitet. Die Detoxikation mit Enterosgel wirkt positiv auf die funktionelle Aktivität der phagozytierenden Zellen bei den Kindern mit akuter Pyelonephritis ein (Abb. 8) [5d].



Bei die Kindern, die Enterosgel eingenommen haben, wurde eine Tendenz zur Normalisierung der phagozytierenden Glieder des natürlichen Immunitätssystems mit Reduktion der allgemeinen phagozytärer Aktivität um 20% beobachtet. Die Normalisierung der phagozytären Fähigkeit der neutrophile Granulozyten beeinflusst die Zellaktivität in den nachfolgenden Phagozytose-Phasen günstig und erhöht die Vollständigkeit des Prozesses. Bei den Patienten, die Enterosgel nicht eingenommen haben, konnten kein sicherer Hinweis auf Veränderung der phagozytären Aktivität festgestellt werden. Nach Beendigung der Therapie wurde bei den Kindern der Hauptgruppe, die Enterosgel eingenommen haben, eine Reduktion der Aktivitätswerte der neutrophilen Granulozyten beim spontanen NBT-Test im Vergleich zu den Ausgangswerten auf 44,53% (<0,05) nachgewiesen. Dies zeugt von Bewahrung der funktionellen Aktivität der neutrophilen Granulozyten bei Kindern, die Enterosgel eingenommen haben, auf einem subkompensatorischen Level. Bei Patienten aus der Kontrollgruppe, die eine traditionelle Therapie verabreicht bekommen haben, konnte kein sicherer Nachweis für Veränderung der angeführten Werte festgestellt werden.

*4a, 1d, 4d, 5d, 9d, 10d, 1g, 5g, 6g, 7g - Die Texte der genannten Artikel können im Studiensammelwerk bezüglich Enterosgel-Anwendung eingesehen werden.

Kontaktinformation

Bioline Products s.r.o., Tel/Fax: +420 266 317 783, +420 608 837 907, E-Mail: info@enterosgel.eu, www.enterosgel.eu