

INFEKTIONSKRANKHEITEN



ANWENDUNG IN DER ALLERGOLOGIE

Die Invasion der Infektionserreger in die Darmwand und Zerstörung der Epithelzellmembranen durch Zytotoxine stellen die wichtigsten Kettenglieder der Pathogenese von Infektionskrankheiten dar. Diese Prozesse können zu entzündlichen und sogar nekrotischen Läsionen der Schleimhaut führen. Enterosgel wirkt umfassend auf die unterschiedlichen Kettenglieder des pathologischen Prozesses ein und erhöht die Therapieeffektivität bei Infektionskrankheiten. Die langjährige (über 17 Jahre) Erfahrung im Bereich der Anwendung von Enterosgel in der Behandlung von Infektionskrankheiten zeigt, dass Enterosgel, sowohl als Bestandteil der Komplextherapie als auch als ätiotropes Mittel für Monotherapie effektiv ist. Die Therapie mit dem Enterosorbent Enterosgel wirkt heilend auf alle Kettenglieder des Infektionsprozesses ein:

- Enterosgel verfügt über starke Sorptionsfähigkeit bei toxischen Stoffen mit mittlerem Molekulargewicht, bindet die toxischen Stoffe im Darmlumen, unterbricht den Prozess ihrer Resorption (wiederholter Aufnahme);
- Enterosgel normalisiert die Wiederherstellungsprozesse in Bezug auf die Integrität und Durchdringlichkeit der Schutzbarriere der Magen-Darm-Schleimhaut (Abb. 1) [1g]*;
- Enterosgel fixiert auf seiner Oberfläche die Erreger der Infektionskrankheiten bakterieller und viraler Genese und zerstört diese (Abb. 2-5) [2g];
- Enterosgel nimmt bakterielle Endo- und Exotoxine auf, erhöht den Immunschutz der Magen-Darm-Schleimhaut;
- Enterosgel fördert die Wiederherstellung der normalen Darmmikroflora.

Der Kampf gegen die Erreger eines Infektionsprozesses, Therapie einer sich entwickelnden Endotoxikose, Schutz der Darmschleimhaut vor aggressiver Umgebung mithilfe von Enterosgel stellt die ätiopathogenetische Grundlage für Behandlung eines Infektionsprozesses dar. Bei akuter Darminfektion ist es wünschenswert, mit der Enterosgel-Einnahme so früh wie möglich anzufangen - bei ersten Krankheitsanzeichen. Frühe Enterosgel-Einnahme wird der weiteren Infektionsentwicklung erfolgreich vorbeugen und erlaubt es, den Umfang der durchgeführten Therapie zu reduzieren.

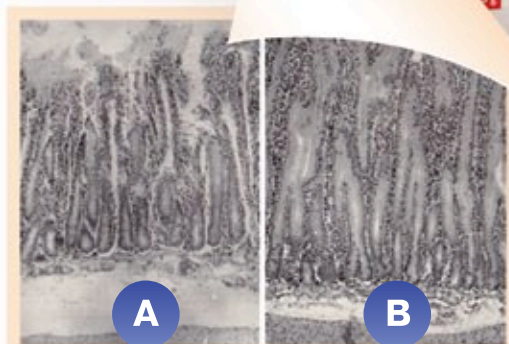


Abbildung 1 Enterosgel stellt die Regenerationsfähigkeit der Darmschleimhaut wieder her.

- A. Die Darmschleimhaut vor Enterosgel-Behandlung. Mikrozirkulationsstörungen. Es sind Areale mit massiven tiefen erosiven Läsionen nachweisbar. Die Ultrastruktur der Darmpithelzellen ist gestört. Der mitotische Index ist um 1,4 Mal reduziert, was von Proliferationsreduktion und Erneuerung gestörter Darmpithelzellen zeugt.
- B. Die Darmschleimhaut nach Enterosgel-Behandlung. Wiederherstellung der Mikrozirkulation. Dystrophische Veränderungen sind weniger ausgeprägt, keine Darmpithelzellendesquamation nachweisbar. Die regeneratorische Fähigkeit des Epithels wurde wiederhergestellt.

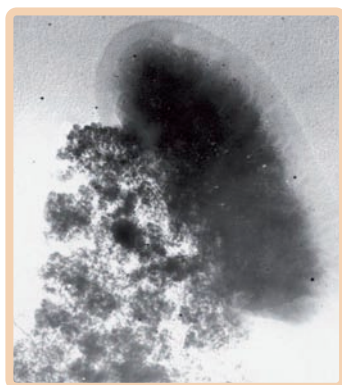


Abbildung 2

Wechselwirkung von Enterosgel mit Salmonella Typhimurium. Enterosgel durchdringt die Lipopolysaccharidschicht und wirkt mit der Zellwand zusammen (Destruktionselemente sind sichtbar).

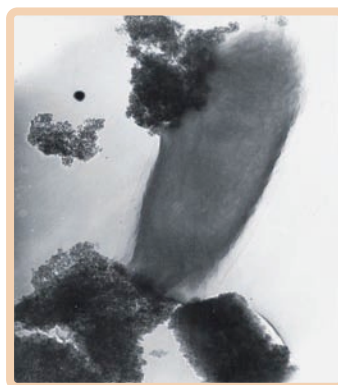


Abbildung 3

Wechselwirkung von Enterosgel mit E. coli. Ausstülpung an der Oberfläche des Mikroorganismus. Harte irreversible Wechselwirkung mit Enterosgel. Auf der apikalen Oberfläche ist Zellwanddestruktion und Durchdringung von Enterosgel bis Zytoplasma.



Abbildung 4

Wechselwirkung von Enterosgel mit Salmonella Typhimurium. Harte irreversible Wechselwirkung von Enterosgel mit Lipopolysaccharidschicht und Flagellen. Das Sorptionsmaterial dringt bis zur Zellwand durch.

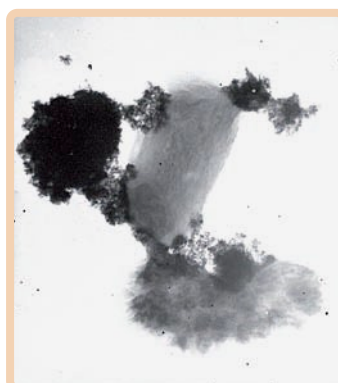


Abbildung 5

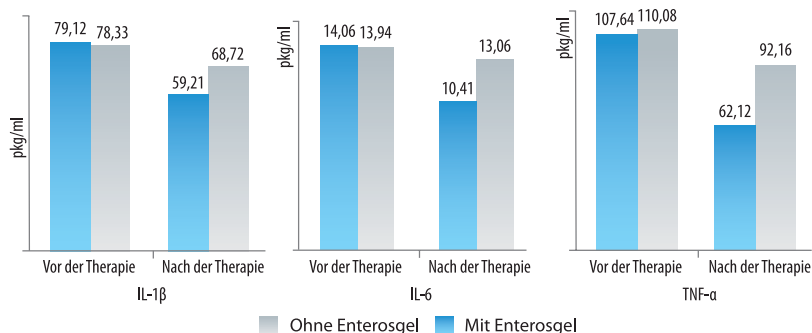
Wechselwirkung von Enterosgel mit Shigella flexneri. Enterosgel zieht Shigella in die Länge und setzt sich in ihr ab. Die Wechselwirkung findet mit der lipid- und eiweißhaltigen Zellwand statt. Shigella hat ihre Form verändert, Invagination und Ausdehnung der Shigella sind nachweisbar.

ROTAVIRUS-INFEKTION

Die Anwendung von Enterosgel bei Frühgeborenen mit einer Rotavirus-Infektion senkt die Intoxikation bereits am 2. Behandlungstag, normalisiert die Darmfunktion, verbessert das allgemeine Befinden (Abb. 6).

Bei den Kindern verringerte sich bereits zum Ende des 2. Tages der Titer der Rotaviren-Antigene im Kot und zum Ende des 3. Tages konnten im Stuhl keine Rotaviren mehr nachgewiesen werden. Es wurde eine Verkürzung des klinischen Verlaufes der Rotaviren-Infektion und ihrer Komplikationen beobachtet. Bei Neugeborenen konnte bereits am 2. Tag nach Enterosgel-Gabe eine Verminderung der Bauchaufblähung beobachtet werden. In 72,5% der Fälle hörte bei den Neugeborenen das Aufstoßen auf, die Häufigkeit des Stuhlganges und seine Konsistenz wurde normalisiert, die Manifestation der allgemeinen Intoxikation wurden reduziert, die Kinder lagen an Gewicht zu. Die Anwendung von Enterosgel bei der Behandlung der Rotavirus-Infektion bei Neugeborenen verbesserte ihren Zustand signifikant, sie erlaubt es, die Häufigkeit der Komplikationen um 3,5 Mal zu reduzieren, die Dauer der Intoxikation und gastrointestinaler Störungen deutlich zu reduzieren. Die Einnahme von Enterosgel erlaubt es, die stationäre Aufenthaltsdauer der Neugeborenen um 20 Tage zu reduzieren [2b].

Abbildung 7 Einwirkung von Enterosgel auf den Gehalt der proentzündlichen Zytokine bei Behandlung von Patienten mit akuten Darminfektionen.

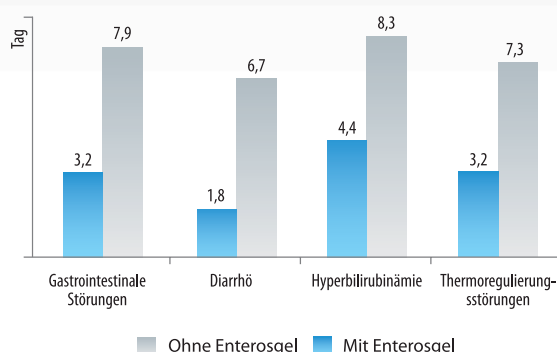


VIRUS-HEPATITIS B UND C

Die Effektivität des Enterosorbenten Enterosgel bei Virus-Hepatitis ist durch Adsorption von toxischen Substanzen und Prävention ihrer Resorption ins Blut, Normalisierung der Darmmikrobiotenoze und der Funktionen des Immunsystems bedingt. Enterosgel vermindert die toxische und metabolische Belastung der Leber bei Virus-Hepatitis und beschleunigt die Wiederherstellungsprozesse in Lebergewebe. Enterosgel fördert die Normalisierung der klinischen Werte und Verbesserung des allgemeinen Zustandes der Patienten [4b]. Die Anwendung von Enterosgel führt zu einer schnellen Regression klinischer Symptomatik bei Patienten mit chronischen Virus-Hepatitis B und C. Bei einem 1/5 der Patienten, die Enterosgel eingenommen haben, wurden dyspeptische Störungen bis zum 5. Therapietag beobachtet, während bei einem 1/3 der Patienten, die kein Enterosgel verabreicht bekommen haben, dyspeptische Störungen bis zum 20. Therapietag bestehen blieben. Bei 37% der Patienten, die Enterosgel eingenommen haben, wurde bis zum 5. Therapietag eine Verdauungsstörung beobachtet, bei 21% - bis zum 10. Tag, bei 10% - bis zum 20. Tag. Bei Patienten, die Enterosgel nicht eingenommen haben wurde eine Verdauungsstörung bei 43%, 28% und 14% der Patienten entsprechend beobachtet. Eine Bauchaufblähung bei den Patienten, die Enterosgel eingenommen haben, blieb bei 42% bis zum 5. Therapietag, bei 21% - bis zum 10. Tag, bei 5% bis zum 20. Tag bestehen. Bei Patienten, die Enterosgel nicht eingenommen haben, wurde diese Störung entsprechend bei 57%, 33% und 14% der Patienten beobachtet (Abb. 8).

Bei Patienten, die Enterosgel verabreicht bekommen haben, wurde eine schnellere Veränderungsdynamik bei den Gesamtbilirubin-Werten im Blutserum nachgewiesen: Bis zum 5. Therapietag betrug der Gesamtbilirubin-Wert $255 \pm 14,35 \mu\text{mol/l}$; bis zum 10. Tag - $162,3 \pm 13,01$; bis zum 20. Tag - $49,5 \pm 3,85$. Bei den Patienten, die Enterosgel nicht verabreicht bekommen haben betrug dieser Wert entsprechend $258,0 \pm 12,66$; $193,5 \pm 12,4$; $80,9 \pm 3,71$ (Abb. 9) [4b].

Abbildung 6 Klinische Effektivitätswerte der Enterosgel-Anwendung bei Rotavirus-Infektion bei Neugeborenen.



AKUTE DARMINFEKTIONEN

Der Anwendung von Enterosgel in der Komplextherapie bei akuten Darminfektionen unterschiedlicher Ätiologie fördert eine signifikantere Reduktion der proentzündlichen Zytokine im Blutserum. Die Verwendung von Enterosgel ist auch bei der Therapie von Masern-Patienten effektiv und führt zur Reduktion der proentzündlichen Zytokine im Blutserum. Eine signifikante Erhöhung der proentzündlichen Zytokine-Werte im Blutserum am Anfang der Erkrankung bei akuten Darminfektionen und bei Masern sowie eine schnellere Reduktion ihren Gehalts bei Anwendung von Enterosgel erlaubt es, von einer Ähnlichkeit der Veränderungsdynamik der proentzündlichen Zytokine und von der Effektivität der Anwendung des Enterosorbenten bei den untersuchten Erkrankungen zu sprechen (Abb. 7) [3b].

Abbildung 8 Dynamik klinische Symptome (A, B) bei Patienten mit chronischer Virus-Hepatitis B und C.

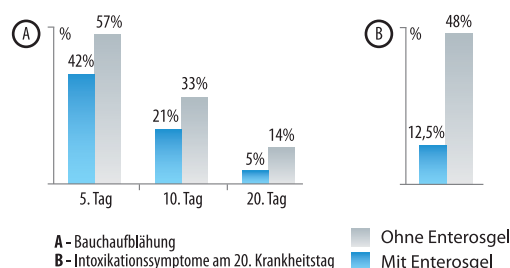
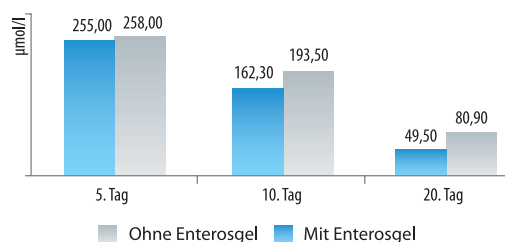


Abbildung 9 Veränderungsdynamik des Gesamtbilirubins im Blutserum bei Behandlung von Patienten mit chronischer Virus-Hepatitis B und C.



*2b, 3b, 4b, 1g, 2g - Die Texte der genannten Artikel können im Studiensammelwerk bezüglich Enterosgel-Anwendung eingesehen werden.

Kontaktinformation: