

Pathologie  
<https://doi.org/10.1007/s00292-026-01540-3>  
Eingegangen: 30. Dezember 2025  
Angenommen: 7. Januar 2026

© The Author(s), under exclusive licence to  
Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von  
Springer Nature 2026

# Redaktion

Matthias Gaida, Mainz  
Wilfried Roth, Mainz



## Duodenale Zottenatrophie bei einem HIV-positiven Patienten

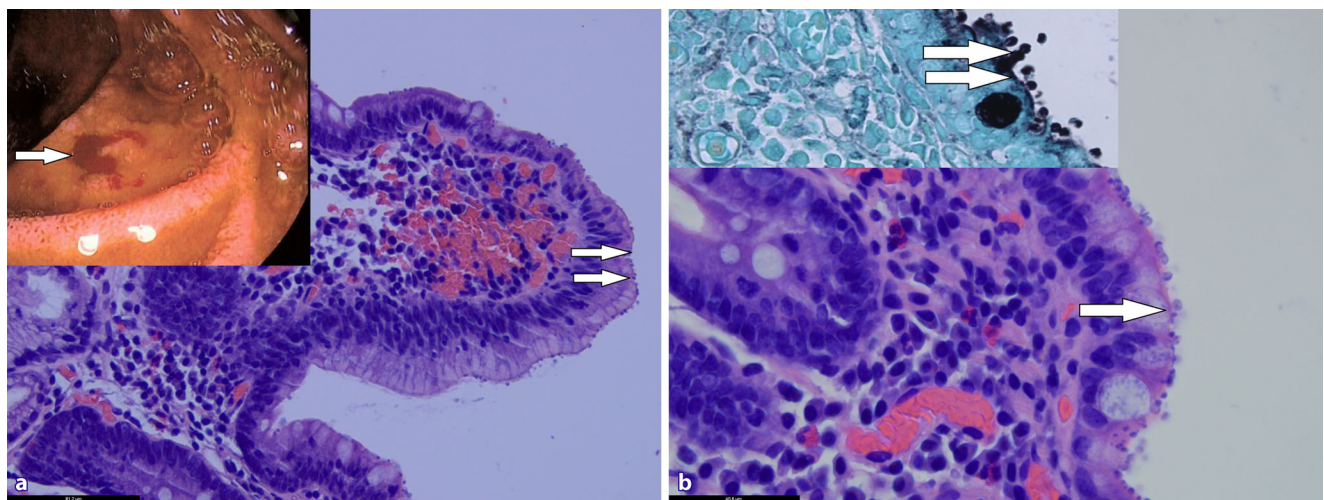
Torsten Hansen<sup>1</sup> · Martin Balsliemke<sup>2</sup> · Bernd Bretz<sup>3</sup> · Hauke Heinzow<sup>3</sup> · Dennis Tappe<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MVZ für Histologie, Zytologie und molekulare Diagnostik Trier GmbH, Trier, Deutschland

<sup>2</sup> Klinik für Innere Medizin II, Verbundkrankenhaus Bernkastel-Wittlich, Wittlich, Deutschland

<sup>3</sup> Klinik für Innere Medizin I, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier, Deutschland

<sup>4</sup> Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg, Deutschland



**Abb. 1** ▲ Ein 26-jähriger Patient wurde stationär wegen ausgeprägter Verschlechterung seines Allgemeinzustandes bei bekannter HIV-Infektion aufgenommen. Aufgrund von Schluckbeschwerden und gastrointestinaler Unverträglichkeit hatte der Patient seine retrovirale Therapie zuvor abgesetzt. Klinisch ergab sich das Bild eines zunehmenden Wasting-Syndroms. Daher erfolgte eine Ösophagogastroduodenoskopie. Die Endoskopie ergab im Duodenum ein abgeflachtes Zottenprofil, hier wurde eine Biopsie entnommen (**a – Pfeil im Inset**). Histologisch fanden sich eine partiell atrophische Zottenarchitektur und eine geringfügig gesteigerte Entzündung in der Lamina propria. An der Zottenoberfläche fielen relativ kleine isomorphe kugelförmige Strukturen bereits in der Standard-HE-Färbung auf (**a, Doppelpfeile**). Bei höherer Vergrößerung konnten sie von Muzindroplets gut unterschieden werden (**b, Pfeil**) und waren positiv in der Grocott-Reaktion (**b, Doppelpfeile im Inset**). Mit der Verdachtsdiagnose auf eine *Cryptosporidiose* wurde das Material zur Zweitbegutachtung an das Institut für Tropenmedizin in Hamburg übersandt. Hier konnte sowohl morphologisch als auch molekularpathologisch unter Durchführung einer Real-Time-PCR-Analyse der Nachweis von *Cryptosporidium parvum/hominis* bestätigt werden. Der einzellige (protozoische) Parasit *Cryptosporidium* ist weltweit Auslöser einer Gastroenteritis, die sich bei Immunkompetenten als akute selbstlimitierende Diarrhö äußert, bei Immunsupprimierten (z. B. Kleinkinder, HIV-Infizierte) jedoch als lebensbedrohliche Infektion verlaufen kann. Es handelt sich bei *Cryptosporidien* um obligate intrazelluläre Parasiten, deren Vermehrung nur in einer entsprechenden Wirtszelle gelingt. Bevorzugt finden sich diese Protozoen an den Mikrovilli der mukosalen Epithelien. Die Übertragung erfolgt in der Regel durch die Aufnahme von Speisen oder Flüssigkeiten, die mit Oozysten kontaminiert sind. Im Allgemeinen wird angenommen, dass die *Cryptosporidiose* in signifikanter Weise unterdiagnostiziert wird, was nicht nur an subklinischen Verläufen und variablen Laborstandards, sondern auch an Unterschieden in der Gesundheitsversorgung liegen dürfte. So ist die Prävalenz wahrscheinlich 100-mal höher als die global eingestufte Inzidenz von 3 Fällen/100.000 Menschen. Typischerweise erfolgt die Diagnose über den Nachweis von Oozysten oder Parasiten-DNA bzw. -Antigen im Stuhl. Histologisch sind die Struktur und Lokalisation der 5–6 µm großen Mikrosporidien an der Oberfläche der mitunter atrophischen Zotten typisch; außerdem wird eine zumeist milde Begleitentzündung regelmäßig gefunden

### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med. Torsten Hansen**  
MVZ für Histologie, Zytologie und molekulare  
Diagnostik Trier GmbH  
Max-Planck-Str. 5, 54296 Trier, Deutschland  
torsten.hansen@patho-trier.de

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.