

# Abschlussarbeit

## ÖÄK Diplomlehrgang Geriatric

**Wissenschaftliche Leitung:**

Prof. Dr. Franz Böhmer  
Prim. Univ. Prof. Dr. Monika Lechleitner

**Rückfragen:**

österreichische akademie der ärzte  
Weihburggasse 2/5  
A-1010 Wien  
Tel.: +43 1 512 63 83-40DW

## *Durchfallserkrankungen und ihre Besonderheiten bei älteren Patienten*

Die Durchfallserkrankung ist bei älteren Patienten ein häufiges und oft auch bedrohliches Krankheitsbild. Zunächst werden zwei Krankheitsbilder besprochen die zwar per se keine Durchfallserkrankungen sind aber in Klinik oder in der Begrifflichkeit des Patienten so imponieren. Anschließend wird das akute und folgend das chronische Bild der Durchfallserkrankung diskutiert.

### **Stuhlinkontinenz**

Die Stuhlinkontinenz ist die Unfähigkeit Darminhalte zurückhalten zu können und verursacht erhebliche Beschwerden für den Betroffenen und führt häufig zur sozialen Isolation (inkl. Heimeinweisung). Sie stellt gewissermaßen den Cousin des Durchfalls da, da oft erst eine Durchfallserkrankung eine Stuhlinkontinenz auslöst, beziehungsweise von den Patienten und dessen Angehörigen durch die starke Tabubehaftung des Themas die Symptomatik als „Durchfall“ bezeichnet wird. Man nimmt an, dass etwa 10% der älteren Bevölkerung an dieser Symptomatik leidet, in Pflegeheimen etwa jeder zweite Patient.

Die Ursache der Stuhlinkontinenz ist meist multifaktoriell begründet und umfasst - neben einer Erkrankung des Analsphinkters und der Anorektalregion - Durchfallserkrankungen, Koprostase, neurologische Erkrankungen inkl. Demenz, Diabetes mellitus, multiple Sklerose, postapoplektisches Syndrom sowie postoperative Situationen.

Die Anamnese sollte die Häufigkeit der Stuhlinkontinenz, die Anlässe (körperliche, psychische Belastung, Durchfall, Obstipation), sowie die Form umfassen. Letztere beschreibt die unterschiedliche Qualität des Kontrollverlustes für Winde, flüssigen oder festen Stuhl, unbemerktes Stuhlschmierer etc.

Die Therapiemöglichkeiten sind insgesamt unbefriedigend. Zunächst sollte auf eine mögliche behandelbare Grunderkrankung abgezielt werden. Des Weiteren stehen Beckenbodentraining oder Biofeedback bei kognitiv fitten Patienten zur Verfügung, sowie ein Toiletttraining. Medikamentös können bei Überlaufinkontinenz Laxantien eingesetzt werden, wobei eine regelmäßige Stuhlentleerung mittels Klistier oder Laxantien 2-3x wöchentlich auch sonst zur Symptomreduzierung eingesetzt werden kann. Ansonst kann nach Ausschluss einer Koprostase Loperamid Verwendung finden. Operative Methoden wie Sphinkterrekonstruktionen kommen im geriatrischen Setting seltener zur Anwendung.

## **Obstipation**

Auch das offensichtliche Gegenteil der Durchfallssymptomatik – die schwere Obstipation mit Überlaufdiarrhoe – muss differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden.

Die Obstipation ist eine Erkrankung mit hoher Prävalenz von etwa 20%, welche mit fortschreitendem Lebensalter deutlich zunimmt. Klinisch klagen die Patienten in erster Linie über häufig erschwerten Stuhlgang mit harten Stuhl, Stuhlfrequenzen unter dreimal wöchentlich oder einer unvollständigen Entleerung.

Die Koprostase und Stuhlimpaktation tritt fast ausschließlich im Rektum auf und kann meist mit einer einfachen rektalen Untersuchung ausgeschlossen werden.

Als Komplikation der Koprostase können neben der Überlaufdiarrhoe, lokale Druckulzera, Divertikel, Analfissuren, Rektumprolaps, Intussuszeption oder eine Rektozele auftreten.

Ursachen (auch der nicht koprostatisch auftretenden) Obstipation sind verminderte Flüssigkeitsaufnahme, Veränderung der Ernährungsgewohnheiten mit verminderter Ballaststoffaufnahme, Bewegungsarmut, Allgemeinschwäche (und allgemein chronische Erkrankungen) sowie Arzneimittelnebenwirkungen. Insbesondere Antidepressiva, Analgetika (v.a. Opiate), anticholinerg wirkende Substanzen, Diuretika, Eisenpräparate und Kalziumkanalblocker sind hier zu nennen.

Natürlichen können weitere Erkrankungen des Kolon (Karzinom, Divertikulose etc) oder des anorektalen Bereichs eine Obstipation auslösen.

Therapeutisch sollten zunächst Lebensstilmaßnahmen eingesetzt werden wie ausreichend Bewegung und Flüssigkeitszufuhr, Umstellung der Ernährungsgewohnheiten, sowie ausreichend Zeit zum Stuhlgang insbesondere morgens zu nehmen.

Pharmakologisch kommen Laxantien (in erster Linie Macrogol) und Klistiere zum Einsatz. Eine Koprostase bedarf einer raschen Therapie mittels digital rektaler Ausräumung und peroraler Macrogolgabe.

## **Akute infektiöse Diarrhoe**

Der geriatrische Patient kann durch die oft verminderte Flüssigkeitsaufnahme und die begleitende Polypharmazie (ACE-Hemmer, Diuretika, andere Antihypertensiva und Spironolaktone) durch eine Durchfallserkrankung rasch auch vital ernsthaft gefährdet sein.

Die häufigsten Erreger von Durchfallserkrankungen in Industrienationen sind virale Erkrankungen, wobei Noroviren und Rotaviren insbesondere in Gesundheitseinrichtungen an erster Stelle zu nennen sind.

### Virale akute Diarrhoe

#### Norovirus

Noroviren kennzeichnen sich durch eine sehr hohe Infektiosität wobei schon 10-100 Viruspartikel Ansteckungsfähigkeit besitzen. Die Aufnahme erfolgt in erster Linie fäkal-oral direkt von Mensch zu Mensch oder über kontaminierte Gegenstände,

Lebensmittel oder Wasser – aber auch die Möglichkeit einer Ansteckung über virushaltige Aerosole dürfte gegeben sein.

Der Erreger führt regelmäßig zu Ausbrüchen insbesondere auch in öffentlichen Einrichtungen des Gesundheitssystems und stellt besondere Ansprüche an die Krankenhaushygiene. Isolierung des Patienten beziehungsweise in Ausbruchssituationen auch Kohortenisolierung, strikte Händehygiene mit virusgängigen Desinfektionsmitteln und Kittelpflege sind angezeigt. Erkranktes Personal muss umgehend dienstfrei gestellt werden bis 48 Stunden nach Sistieren der Symptomatik.

Nach einer Inkubationszeit von 24 bis 48 Stunden kommt es zu einer plötzlich einsetzenden Übelkeit mit Erbrechen. Der begleitende Durchfall kann in der Symptomatik in den Hintergrund treten. Begleitend können Kopfschmerzen, Myalgien und subfebrile Temperaturen auftreten. Die Symptome verschwinden rasch bereits 12 – max 72 Stunden nach Krankheitsbeginn.

Der Erregernachweis erfolgt aus dem Stuhl mittels PCR.

## Rotavirus

Rotaviren sind in den letzten Jahren vorwiegend als Durchfallserreger im Säuglings- und Kleinkindalter bekannt geworden. Bei Erwachsenen verläuft die Infektion oft mild oder klinisch symptomlos, gewinnt aber im Senium wieder, auch als Verursacher von Ausbruchssituationen in Gesundheitseinrichtungen, an Bedeutung.

Die Übertragung erfolgt als Schmierinfektion oder über kontaminierte Lebensmittel und verursacht nach einer Inkubationszeit von 1-3 Tagen als Leitsymptom eine wässrige Diarrhoe verbunden mit Erbrechen, Bauchschmerzen und erhöhter Temperatur.

Andere virale Durchfallserreger wie Adenoviren oder Astroviren betreffen vorwiegend das Kleinkindalter, wobei letztere auch als Erreger nosokomialer Infektionen beschrieben wurden. Die Therapie der viral ausgelösten Durchfallserkrankung erfolgt symptomatisch.

## Bakterielle akute Diarrhoe

Die akute bakterielle Diarrhoe bedarf unserer besonderen Aufmerksamkeit da es in den letzten Jahren zu einer starken Verschiebung des Erregerspektrums gekommen ist.

Der vor einem Jahrzehnt noch am häufigsten zu einer Hospitalisierung führende Durchfallserreger - Salmonella – ist in seiner Bedeutung stark zurückgedrängt worden und durch Campylobacter als führender Keim österreichweit 2005 abgelöst worden. Zusätzlich kam es in den letzten Jahren zu einer massiven Zunahme von Clostridieninfektionen als Erreger der sogenannten Antibiotikakolitis.

Diese Veränderungen führten zu einer Bedeutungszunahme mit erhöhter Komplikationsrate und Letalität der bakteriellen Durchfallserkrankung wahrscheinlich auch iatrogen durch den breitflächigen Einsatz der PPI mitverschuldet.

## Campylobacter jejuni et coli

Im letzten Jahrzehnt hat Campylobacter die Salmonellose als häufigster zur Hospitalisierung führender Durchfallserreger klar abgelöst und gilt auch als häufigster Erreger der Reisediarrhoe insbesondere im asiatischen Raum. Der Erreger stammt aus der jahrelang antimikrobiell gestützten Geflügelzucht. Derzeit ist etwa 30% des im Handel befindlichen Geflügelfleisches mit Campylobacter belastet.

Der starke Selektionsdruck in der industriellen Geflügelzucht hat auch dazu geführt das in den heutigen Isolaten eine starke Verschiebung des Resistenzmusters stattgefunden hat. Bis zu 2/3 der Isolate sind heute bereits auf Chinolone resistent. Die jahrelang übliche empirische Therapie bei akuter Diarrhoe mit Ciprofloxacin ist aufgrund dieser Entwicklung obsolet geworden und durch die Therapie mit Azithromycin 500mg 1x1 als Standardtherapie bei bakterieller Durchfallserkrankung abgelöst worden.

Klinisch handelt es sich um eine sogenannte invasive Diarrhoe mit Fieber, Tenesmen und blutiger Diarrhoe. Die Behandlung (mit AB) richtet sich wie bei allen akuten Diarrhoen nach Klinik, Alter und Komorbiditäten.

Erschwerend kommt hinzu das Campylobactererkrankungen eine nicht unbeträchtliche Anzahl an Begleiterkrankungen auslösen können. So ist eine durchgemachte Campylobacterinfektion die häufigst beschriebene Ursache eines Guillan-Barré Syndroms ebenso wie einer reaktiven Arthritis. Auch sind sie Auslöser des sogenannten postinfektiösen Reizdarmsyndroms, wobei die Patienten noch wochen- bis monatelang nach Beendigung der akuten Erkrankung an Reizdarm-ähnlichen Beschwerden leiden können.

## Salmonellose

Die Salmonellose hat in den letzten Jahren an klinischer Bedeutung verloren kann aber immer noch auch ein schweres Krankheitsbild mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Verlangsamung, Diarrhoe aber auch Verstopfung auslösen. Besondere Beachtung sollte die Möglichkeit der metastatischen Absiedelungen im Rahmen einer Bakteriämie mit Abszessen besonders häufig in der Milz oder Osteomyelitis finden. Gerade Träger von Implantaten sind gefährdet, weshalb hier frühzeitig eine konsequente antibiotische Therapie erfolgen sollte.

## Clostridium difficile

Clostridium difficile ist neben Klebsiella oxytoca, SA, Candida albicans und der Motilitätssteigerung mancher Antibiotika (Clavulansäure, Erythromycin) die häufigste Ursache der sogenannten Antibiotikakolitis und gelangte in den letzten Jahren zu einer gewissen medialen Berühmtheit – ausgehend von einer Ausbruchssituation im Osten Kanadas wo es bedingt durch einen vermehrten Einsatz des Chinolonantibiotikums Avelox zu einem positiven Selektionsdruck für den Serotyp 0127 gekommen ist, einem besonders virulenten und aggressiven Stamm. Der Ausbruch hat auch Europa und Österreich umfasst, hält immer noch an und bedarf unserer erhöhten Aufmerksamkeit.

Von der Pathogenese muss es zunächst zu einer Schädigung der normalen Darmflora kommen durch den Einsatz von AB (allein 22.000 Einzeldosen im KH Waidhofen/Ybbs jährlich), Chemotherapie oder durch eine zugrunde liegende

chronisch entzündliche Darmerkrankung. Anschließend muss es zu einer Besiedlung mit einem toxinbildenden Clostridium kommen, wobei etwa 3% der Bevölkerung Träger sind, aber bereits 35% der hospitalisierten Patienten – schließlich zu einer Vermehrung und Toxinbildung.

Klinisch beschrieben ist eine klassische Trias mit wässrig geleeartigen Durchfällen, subfebrilen Temperaturen und Abdominalkrämpfen. Als Kriterien für einen schweren Verlauf gelten eine Leukozytose >15.000, Pseudomembranen, Serumalbumin <2500, Temperatur >38,5, Alter >60 und ein Anstieg des Serumkreatinins um das zweifache. Optimal ist der kombinierte Diagnostik aus Kultur und Toxinnachweis, wobei der Stellenwert der Schnelltests durch die wechselnd angegebene Sensitivität noch unklar ist. Der endoskopische Nachweis dient besonders zur Feststellung des Schweregrades.

Therapeutisch gelangt Metronidazol 3x500mg über mindestens 10d zum Einsatz, wobei die perorale Verabreichung vorzuziehen ist. Alternativ Vancomycin 4x (125)500mg po mit etwas besserer Datenlage bei schweren Verläufen aber mit deutlich höheren Kosten belastet und mit der Gefahr der Entstehung von Vancomycin resistenten Enterokokken.

Als Rezidiv beschreibt man ein Wiederauftreten der Symptome innerhalb von 8 Wochen. Die Rezidivrate beträgt etwa 20%, obwohl praktisch keine Resistenzen - weder von Metronidazol noch Vancomycin - beschrieben sind. Resistente Sporen bleiben zurück und bilden neue vegetative Formen, was bei immuninkompetenten Patienten, denen es nicht gelungen ist Antikörper gegen das Toxin zu bilden, zu einem Rezidiv führt.

Die Behandlung des ersten Rezidivs erfolgt wie bei der Erstinfektion mit Metronidazol oder Vancomycin. Beim zweiten Rezidiv hat sich das sogenannten ‚pulse and taper Regime‘ bewährt, bei dem Vancomycin in zeitlich reduzierter Form mit Therapiepausen verabreicht wird, um den Sporen Zeit zu geben neue vegetative Formen zu bilden. Zusätzlich werden Probiotika verabreicht. Alternativ könnten Immunglobuline, Fucidin oder Rifaximin Verwendung finden. Als ultima ratio ist die Möglichkeit einer Stuhltransplantation beschrieben.

Besondere Anforderungen stellt die Erkrankung an die Hygiene. Nachdem die Sporen alkoholunempfindlich sind ist nach der üblichen Händedesinfektion noch eine Händewaschung empfohlen. Die Einzelunterbringung des Patienten mit eigener Nasszelle ist empfohlen.

Erwähnenswert ist das mancherorts bereits über 40% der an Clostridium difficile erkrankten Personen keine Krankenhausanamnese aufweisen.

Falls möglich sollte der Einsatz von Chinolonen, Cephalosporinen der 3. Generation und Clindamycin als bekannte Hauptverursacher der AB-Kolitis vermieden werden.

Weitere bakterielle Durchfallserreger wären E.coli., Shigella, Yersinien oder Vibrionen.

### Akute Diarrhoe durch Protozoen

Diese stellt bei geriatrischen Patienten die Ausnahme da, sollte aber bei zunehmender Reisetätigkeit der älteren Generation nicht ganz außer Acht gelassen werden.

Parasitologisch Stuhluntersuchungen sind indiziert bei Reisediarrhoe und negativer Stuhlkultur, bei persistierender Diarrhoe, HIV Patienten, CED oder blutiger Diarrhoe ohne oder mit wenigen fäkalen Leukozyten (Va intesinale Amöbiasis).

Entamoeba histolytica kann neben einer asymptomatischen Infektion zu einer sogenannten intestinalen Verlaufsform mit ulzeröser Kolitis, Fieber und Tenesmen führen sowie zu einer extraintestinalen Form vor allem mit Leberabszessen. Komplikationen der intestinalen Verlaufsform wären toxisches Megakolon, Peritonitis oder intraluminaler Abszesse. Die Diagnose erfolgt durch die Stuhlmikroskopie, bei der invasiven Erkrankung ergänzend mit serologischem Nachweis. Die Therapie erfolgt mit Metronidazol 3x500mg über 10d, zur Elimination der Zysten Paromomycin. Giardia lamblia führt zu weich bis wässrigen übelriechenden Stuhl verbunden mit Blähungen und Tenesmen besonders vor dem Stuhlgang. Die Erkrankung neigt zu langwierigen Verläufen bei Nichterkennung und zu Rezidiven. Der Nachweis erfolgt ebenfalls durch die Stuhlmikroskopie, die Therapie mit Metronidazol. Cyclospora kann ebenfalls zu einer persistierend chronischen Diarrhoe führen mit wässrig intermittierenden Durchfällen.

## **Chronische Diarrhoe**

Nach Besprechung der häufigsten Ursachen der akuten Diarrhoe im höheren Lebensalter ist die Diagnostik und Therapie der chronischen oder persistierenden Diarrhoe ungleich schwieriger. Umso mehr ist zunächst eine Definition erforderlich. Von Durchfall spricht man wenn die Anzahl der täglichen Stuhlentleerungen 3x täglich übersteigt, die Stuhlkonsistenz flüssig oder deutlich vermindert ist und die Stuhlmenge 250g/d übersteigt.

Eine Durchfallserkrankung die länger als 14 Tage anhält bezeichnet man als persistierend, ab einer Dauer von 30 Tagen (nach anderer Definition 6 Wochen) als chronisch.

Letztere spielt auch bei der Anzahl der Hospitalisierungen eine nicht unerhebliche Rolle. An unserer allgemeininternistischen Abteilung werden fast 7% der Patienten mit einer Entlassungsdiagnose die zum Formenkreis einer chronischen Durchfallserkrankung gehört kodiert (und das obwohl diese Codes im Vergleich finanziell durchwegs schlecht dotiert sind)

Um die weitere diagnostische Eingrenzung zu erleichtern besteht die Möglichkeit den chronischen Durchfall noch nach osmotischer Diarrhoe oder sekretorischer Diarrhoe zu unterscheiden. Klinisch sistiert die osmotische Diarrhoe nach Fastenperioden während die sekretorische Diarrhoe anhält – mit Ausnahme der sekretorischen Diarrhoe durch Laxantienabusus. Differentialdiagnostisch führt eine osmotische Diarrhoe Richtung Zöliakie oder Laktasemangel.

Praktisch ist ein Fastenversuch bei älteren Patienten oft nicht durchführbar (und selbst falls er durchgeführt werden kann ist die klinische Unterscheidung dann trotzdem nicht so einfach) zumal zu dem Bild einer chronischen Diarrhoe auch regelmäßig das Bild eines Gewichtsverlustes dazugehört. Beides sind Leitsymptome des sogenannten Malassimilationssyndroms als Überbegriff von Maldigestion und Malabsorption. Für den älteren Patienten bei oft ohnedies reduzierten Gewicht oder Mangelzustand eine durchaus bedrohliche Situation.

Meist bleibt es einem nicht erspart bei Begutachtung eines älteren Patienten mit chronischer Diarrhoe die vielfältigen unterschiedlichen Ätiologien der chronischen Durchfallserkrankung in die differentialdiagnostische Überlegung miteinzubeziehen und im Einzelnen durchzudenken.

Postoperativ nach distaler Magenresektion oder Vagotomie

Nach Entfernung des unteren Magenanteils kann es zu Gewichtsabnahme Durchfall und Anämie kommen. Gewichtsabnahme tritt bei fast 80% der Patienten auf, eine Anämie bei 60% zumeist Folge eines Eisenmangels oder Vitamin B12 Mangels.

Chologene Diarrhoe

Es handelt sich um das sogenannte Gallensäureverlustsyndrom. Die Gallensäure zirkuliert im enterohepatische Kreislauf, nur ein geringer Anteil wird mit dem Stuhl ausgeschieden, dieser wird durch Neusynthese in der Leber ersetzt.

Die Rückresorption der Gallensäure findet ausschließlich im Ileum statt. Ab einem Ausfall von mehr als 40cm kann eine chologene Diarrhoe auftreten, bei partieller Ileumresektion kleiner als 100cm wird der Gallensäureverlust meist noch durch eine Mehrsynthese kompensiert und es besteht eine Diarrhoe. Bei Resektionen mehr als 100cm ist der Gallensäureverlust meist so stark das eine Steatorrhoe resultiert.

Die Klinik dieser Erkrankung ist meist relativ typisch. Als zusätzliche Komplikationen können Steinbildungen im galleableitenden System und Niere auftreten.

Die Therapie richtet sich zunächst an eine möglich Grunderkrankung (M. Crohn). Austauschharze wie Colestyramin beeinflussen die cholagene Diarrhoe günstig, dies wird auch diagnostisch zur Diagnosesicherung eingesetzt. Bei Vorliegen einer Steatorrhoe ist dies nicht mehr indiziert, hier bleiben diätetische Maßnahmen.

Auch andere Erkrankungen können durch Mangel von intraluminaler Gallensäure zu einer Durchfallssymptomatik führen. Neben dem M.Crohn auch eine ausgeprägte intrahepatische Cholestase oder eine primär biliäre Zirrhose.

Bakterielle Überbesiedlung des Dünndarms

Letztere kann wiederum durch zugrundeliegende Erkrankungen bedingt sein wie blind loop syndrom, Divertikel, Fistel oder einer ausgeprägten Motilitätsstörung im Rahmen eines Diabetes mellitus oder Sklerodermie

Die Diagnostik der bakteriellen Überwucherung des Dünndarms durch Atemtests wie den Glukose H2 Atemtest ist nicht flächendeckend verfügbar, sodass meist ein therapeutischer Versuch mit einem Antibiotikum erfolgt. Eine chirurg. Sanierung im geriatrischen Setting ist meist nicht zielführend, sodass therapeutisch die Option der intermittierenden Antibiotikagabe bleibt.

Exokrine Pankreasinsuffizienz

Eine gerade in unseren Breiten häufige Ursache einer chronischen Diarrhoe ist die exokrine Pankreasinsuffizienz. Die Anamnese mit Zustand nach mehreren Pankreatitisschüben und chronischer Alkoholismus weist auf eine chronische Pankreatitis hin. Die Diagnosesicherung erfolgt am einfachsten mit Bestimmung der Elastase im Stuhl. Beim geriatrischen Patienten sind die spezielle Diät und die ausreichende Pankreasenzymsubstitution (meist mindestens 25.000-50.000 E pro Mahlzeit) die am häufigst eingesetzten therapeutischen Mittel.



## Zöliakie

Auf den ersten Blick überraschend die Zöliakie als Auslöser von chronischen Diarrhoen (und Gewichtsverlust) im höheren Lebensalter zu besprechen, doch nimmt die Häufigkeit dieser Erkrankung auch durch die genauere Diagnostik deutlich zu.

Die älteste Patientin die mit dieser Diagnose in unserem Krankenhaus erstdiagnostiziert wurde war im 92. Lebensjahr.

Es handelt sich um eine T-Zell vermittelte Überempfindlichkeitsreaktion auf Gluten und führt bei symptomatischen Fällen nach Genuss zu Gasbildung, Bauchkrämpfen und Durchfällen. Da auch offenbar relativ häufig oligosymptomatische Verläufe bestehen ist auch bei unklarer Eisenmangelanämie, chronisch erhöhter Leberfunktionsparameter oder Osteoporose/ Osteomalazie differentialdiagnostisch daran zu denken.

Diagnostisch hat sich zuletzt die Kombination aus Dünndarmbiopsie und Antikörperdiagnostik durchgesetzt.

Therapeutisch spricht die Zöliakie bei Einhaltung einer glutenfreien Kost gut an, in seltenen Fällen bei der sogenannten refraktären Zöliakie kann ein Therapieversuch mit Kortison erfolgen.

## Laktoseintoleranz

Bei der häufigsten Form der Laktoseintoleranz ist das Enzym im Kindesalter noch vorhanden und geht im Verlauf des Lebens verloren. Die Diagnose erfolgt einfach über den breit zur Verfügung stehenden H<sub>2</sub> Atemtest oder den Laktosetoleranztest (nach Gabe von 50g Laktose fehlender Anstieg der Blutglukose und Durchfall).

Die Therapie ist die Vermeidung von Milch und Milchprodukten, wobei Joghurt, Käse und Butter oft noch gut vertragen werden. Der häufigen Verbreitung der Laktoseintoleranz entsprechend stellt die Milchwirtschaft mittlerweile laktosehydrolysierte Milchprodukte zur Verfügung. Ebenfalls stehen zur Substitution geeignete orale Laktasepräparate zur Verfügung.

## Morbus Whipple

Eine sehr seltene aber schwere Infektionserkrankung (*Tropheryma whipplei*), meist das mittlere Lebensalter betreffend. Spielt im höheren Lebensalter kaum eine Rolle.

## Strahlenschäden

Ein nicht zu unterschätzendes Problem das auch Jahre nach einer Radiatio auftreten kann. Nach Bestrahlung gynäkologischer Tumoren kann es zu einer Schädigung im Ileocoecalbereich kommen und zu Durchfällen führen. Klinisch relevanter ist die Strahlenproktitis nach Radiatio bei Prostatakarzinom. In ihrer chronischen Form ein oft schwer behandelbares Krankheitsbild. Zuletzt wurden gute Erfolge mit Mesalazinpräparaten (als supp. oder Klistier) beschrieben. Auch eine endoskopische Verödung der Angiodysplasien bei Blutungsneigung ist möglich. Die zwischenzeitlich stark beworbene Hyperbartherapie wurde weitstreckig wieder verlassen.

## Medikamentennebenwirkung

Kaum ein Beipacktext der keine gastrointestinalen Nebenwirkungen beschreibt. Selbst bei Pharmaka wie Protonenpumpenhemmer die eigentlich zur Behandlung von abdominellen Beschwerden eingesetzt werden.

Colestyramin obwohl es bei der chologischen Diarrhoe eingesetzt wird, kann aufgrund der ausgeprägten Gallensäurebindungskapazität wiederum Durchfälle auslösen.

Colchizin wird aufgrund der Nebenwirkung kaum mehr eingesetzt, ebenso die Acarbose. Bei Metformin sind die gastrointestinalen Nebenwirkungen zum Teil erwünscht da eine Gewichtsabnahme bei DM II meist angestrebt wird.

Sämtliche Antibiotika können durch die Schädigung der Darmflora eine Durchfallssymptomatik begünstigen. Zusätzlich beinhalten die Clavulansäure und Erythromycin eine prokinetische Aktivität.

Bezüglich der durch NSAR ausgelösten Kolitis siehe unten.

Das serotonerge Syndrom wird mit zunehmender Häufigkeit diagnostiziert und ist meist auf des hochdosierten Einsatz von SSRI oder verwandter Antidepressiva zurückzuführen, oft verbunden mit anderen ebenfalls den Serotoninspiegel hebenden Substanzen wie Tramal oder Linezolid. SSRI können aber auch außerhalb des Symptomkomplexes serotonerges Synfrom zu Durchfällen führen.

## Diabetische Neurogastroenteropathie

Ein an Häufigkeit und Bedeutung im Zunehmen begriffenes Krankheitsbild – die Neuropathie des peripher vegetativ autonomen Systems (auch viszerale Neuropathie).

Im Vordergrund steht meist die Gastroparese sowie eine Motilitätsstörung des Dünndarms die zu Diarrhoen führen. Unbemerkte nächtliche Stuhlabgänge bei rektaler Sensibilitätsstörung sind beschrieben.

Auch eine bakterielle Überbesiedlung des Dünndarms bei gestörter Motilität kann das Krankheitsbild verstärken – eine Antibiotikatherapie kann hier versucht werden.

Ansonst wird in der Praxis symptomatisch Loperamid angewendet. Auch Clonidin zeigt bei wässriger Diarrhoe oft ein gutes Ansprechen.

## Endokrine Störungen

Eine Hyperthyreose führt durch die Motilitätssteigerung regelmäßig zu einer Diarrhoe, evtl. sogar zu einer Steatorrhoe. Ein medulläres Schilddrüsenkarzinom kann zu starken wässrigen Diarrhoen führen, ebenso ein Hyperparathyreoidismus oder ein M. Addison.

## Ischämische Kolitis

Abgesehen von der akut lebensbedrohlichen akuten ischämischen Kolitis kann eine chronisch verlaufende ischämisch Kolitis bei inkompletter Ischämie auch zu Ulzerationen im Kolon (meist segmental an Prädilektionsstellen zB Riolsche Anastomose ) auftreten und zu einer Durchfallserkrankung führen.

## NSAR Kolitis

Ein relativ neues aber relativ häufiges Krankheitsbild ist die NSAR Kolitis. Protrahierte NSAR Einnahme führt zu einer Schädigung der Kolonschleimhaut und es kommt zu einer ulzerösen Kolitis meist die rechtsseitigen Dickdarmabschnitte betreffend. Die Therapie besteht im Weglassen des auslösenden Agens.

## Mikroskopisch Kolitis

Bei makroskopisch unauffälliger Dickdarmschleimhaut sind zwei Varianten beschrieben. Die kollagene und die lymphozytäre Kolitis. Klinisch bestehen oft schwere wässrige Diarrhoen. Die Diagnose lässt sich nur histologisch aus Dickdarmbiopsien vor allem aus dem proximalen Kolon stellen. Therapeutisch gutes Ansprechen auf Budesonid, bei Therapieversagen systemischer Einsatz von Kortison

## Eosinophile Gastroenteritis

Ein gar nicht so seltenes Krankheitsbild das auch im höheren Lebensalter auftreten kann. Diagnostisch besteht eine deutliche Vermehrung von Eosinophilen in den endoskopisch gewonnenen Biopaten. Im peripheren Blut ist oft eine Eosinophilie nachweisbar.

Das gute Ansprechen auf Kortison kann helfen die Diagnose zu sichern.

## Intestinale Lymphangiektasie

Beschreibt eine Erweiterung der Lymphgefäße der Serosa und des Mesenteriums welche zu einem enteralen Eiweißverlust mit Ödemneigung, Durchfällen, Steatorrhoe und abdominalen Beschwerden führt.

Die erworbene Form ist verursacht durch eine Vielzahl von Erkrankungen, unter anderem kardiale Stauung, Perikarditis konstriktiva, Budd-Chiari-Syndrom, retroperitonealer Fibrose, M. Whipple und Sarkoidose.

## Neuroendokrine Tumore

Sind eine diagnostische und therapeutische Herausforderung. Bekannt ist das sogenannte Karzinoidsyndrom mit der Trias Flush, Diarrhoe und kardiale Beschwerden. Der Diagnoseweg ist oft sehr aufwendig und bei geriatrischen Patienten schwer durchführbar. Gelingt dies doch ist eine chirurgische Resektion vielfach nicht möglich oder zumutbar. Dann besteht die Möglichkeit einer konservativen Therapie mit Octreid.

Das Gastrinom führt neben therapieresistenten oft atypisch gelegenen Ulzerationen auch gehäuft zu Durchfällen. Gastrinbestimmung (evtl nach Sekretinprovokation) kann diagnostisch wegweisend sein.

## Reizdarmsyndrom

Ein insgesamt häufiges Krankheitsbild von dem drei Varianten unterschieden werden. Ein Reizdarmsyndrom mit vorwiegend Obstipation, Diarrhoe oder alternierend. Meist verändert sich Stuhlfrequenz und Stuhlbeschaffenheit mit Beginn der Beschwerden. Defäkation führt zu einer Linderung. Das Reizdarmsyndrom ist eine Ausschlussdiagnose. Kausale Therapie gibt es keine. Die sogenannte kleine Psychotherapie wird im Kontext des Reizdarmsyndroms häufig genannt.

## Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Ein auch bei älteren Patienten vorkommendes Krankheitsbild, wobei in den letzten Jahren und Jahrzehnten die Zahl der Erstdiagnosen im höheren Lebensalter deutlich zugenommen hat. Die Übergänge zwischen M. Crohn und Kolitis ulcerosa sind oft fließend was in der Kolitis indeterminata (unklares Krankheitsbild das weder klar dem M. Crohn noch der Kolitis ulcerosa zugeordnet werden kann) ihren Ausdruck findet. Die Diagnose erfolgt in der Regel mit Bildgebung und Endoskopie. Therapeutisch ist der Einsatz von Steroiden und Immunsuppressiva die wichtigste Maßnahme. Der Einsatz neuerer Substanzen (TNF Antikörper) ist aufgrund des noch nicht völlig geklärten Nebenwirkungspotentials beim älteren Patienten kritisch zu bewerten. Verstärkte Behandlung mit 5-ASA-Präparationen auch als Klysma, Rektalschaum oder Einlauf ist möglich und wird von älteren Patienten in der Regel gut akzeptiert mit höherer Compliance als in jüngeren Jahren.

Die Auflistung der einzelnen Krankheitsbilder ist natürlich unvollständig (z. B. Wurminfektionen oder ZMV wurden nicht besprochen), umfasst aber einen Großteil der in dieser Situation relevanten Krankheitsbilder.

Die spezifisch mögliche Therapie wurde bei den einzelnen Krankheitsbildern diskutiert. Allen gemeinsam ist die bei älteren Patienten umso wichtigere allgemein symptomatische Therapie mit ausreichender Flüssigkeitszufuhr, Regulierung des Elektrolythaushaltes, ausreichend (hoch)kalorischer Ernährung und Substitution der fettlöslichen Vitamine (A, D, E, K), Vit. B12 und Eisen.

## LITERATUR

1. Böhmer, Füsgen (2008) Geriatrie, Der ältere Patient mit seinen Besonderheiten
2. Böhmer, Rhomberg, Weber, Grundlagen der Geriatrie
3. Classen, Diehl, Kochsiek (2004), Innere Medizin
4. Herold (2006), Innere Medizin
5. Seiberl, Bischof, Wenisch (2006), Akute infektiöse Diarrhoe, Wiener klinische Wochenschrift
6. Fried (2007), Akute gastrointestinale Infektionen, Der Gastroenterologe
7. Zingg (2007), Die virale Gastroenteritis, Der Gastroenterologe
8. Rampini, Lüthi, Speck (2007) Clostridium difficile assoziierter Durchfall, Der Gastroenterologe
9. Kelly, LaMont (2008) Current concepts: Clostridium difficile – More Difficult Than Ever, NEJM