Bakterielle Durchfallerkrankungen und Folgeerkrankungen des Bewegungssystems

VON MICHAEL TANK

Zusammenfassung

Durchfallerkrankungen und Gelenkschmerzen gehören zu den häufigsten Beschwerden in der allgemeinen Praxis. Es werden Erreger besprochen, die typischerweise Durchfälle und gleichzeitig Gelenkbeschwerden auslösen können. Diese sind somit sowohl in der allgemeinmedizinischen als auch in der orthopädisch orientierten Praxis relevant. Mit Hilfe der AK-Testung über Nosoden können die unterschiedlichen Beschwerden daraufhin untersucht werden, ob ihnen die gleichen Erreger zugrunde liegen. Therapieentscheidungen können durch die Testung erleichtert werden.

Schlüsselwörter

Arthritis, Nosode, Arthralgie, Applied Kinesiology, Gastroenteritis, bakterielle Darminfektion, Yersiniose, Listeriose, Campylobacteriose, Salmonellose, muskuloskelettales System

Bacterial diarrheal diseases and secondary diseases of the musculoskeletal system

Abstract

Diarrheal diseases and joint problems are among the most common complaints in general practice. Pathogens are discussed that can trigger typical diarrhea and joint problems at the same time. Thus, these are relevant in both general medical and orthopedic-oriented practice. With the help of AK testing via nosodes, the different complaints can then be examined to determine whether they are caused by the same pathogens. Therapeutic decisions can be made easier by this testing.

Keywords

arthritis, nosode, arthralgia, Applied Kinesiology, gastroenteritis, bacterial intestinal infection, yersiniosis, listeriosis, campylobacteriosis, salmonellosis, musculoskeletal system

Einleitung

In einer Publikation aus 2015 wird die Prävalenz von Durchfallerkrankungen auf 65 000 000/Jahr in Deutschland geschätzt (10). In einer Veröffentlichung von 2017 zur Häufigkeit von Gelenkbeschwerden (9) werden folgende Zahlen genannt: 57,9 % der Frauen und 52,2 % der Männer gaben an, in den letzten 12 Monaten Gelenkschmerzen gehabt zu haben. 29,3 % der Frauen und 24,4 % der Männer gaben aktuelle Gelenkschmerzen, d. h. Schmerzen in den letzten 24 Stunden, an. Erreger, die Arthralgien und Arthritiden auslösen können, gibt es viele (2). Der Orthopäde untersucht üblicherweise auf Antikörper gegen Yersinien, Borrelien, Camplyobacter und Chlamydien. Die Nachweise von Antikörpern des Typs IgG werden in der Regel als alte zurückliegende Infektion beurteilt. Sie können keine Infektion ausschließen und eine chronische Infektion nicht belegen. Die zielführenderen Tests mittels LTT (Lymphozyten-Transformation-Test) werden – sofern überhaupt verfügbar – von den gestzlichen Krankenkassen nicht bezahlt und unterbleiben deswegen oft. Rumpfinstabilitäten sind in der Praxis des Autors ein sehr häufiger Grund für Gelenkbeschwerden der unteren Extremität. Große Teile der Rumpf-und Beinmuskulatur sind nach Lehre der Applied Kinesiology Darm-assoziiert. Dem Dünndarm werden dabei die Bauchmuskeln und der M. quadriceps, dem Dickdarm der M. tensor fasciae latae, der M. quadratus lumborum und die Hamstrings zugeordnet. Bei Affektion der jeweiligen Organe reagieren die Muskeln oft dysreaktiv. Kommen „Gelenk"-Erreger und „Darm"-Erreger zusammen, addieren sich die – teils unterschwelligen – Gelenkentzündungen mit funktionellen Störungen, die zu einer verstärkten Belastung der Gelenke führen. Angesichts der o. g. Zahlen empfiehlt sich bei Arthralgien auch eine gezielte Anamnese zur Verdauungstätigkeit. In diesem Artikel soll die Strategie bei Gelenkbeschwerden zur Erfassung möglicher Zusammenhänge von bakteriellen Darmerkrankungen und Gelenkbeschwerden skizziert werden.

AK-Testung gestützt auf IST (Immun-Systemischer Testaufbau)

Schwächt eine TL zu den von Voll publizierten Kontrollmesspunkten (KMP) für die Verdauungsorgane den NIM, besteht der Verdacht auf eine Affektion des jeweiligen Organsystems (2, 4). Das muss nicht zwingend eine Infektion sein, auch toxische Belastungen oder Dysbiosen können so gefunden werden.

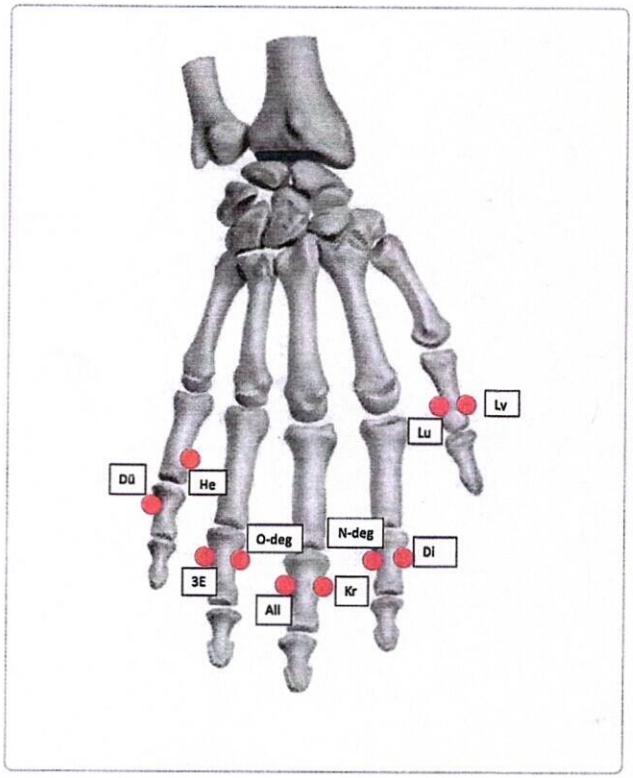

Abb. 1: Kontrollmesspunkte der IST-Diagnostik | M. Tank

Ausgehend vom dysreaktiven organbezogenen Muskel (z. B. M. rectus femoris für Dü, TFL für Di, PMC für Ma) kann die eine Normoreaktion auslösende Nosode auf einen Infekt hinweisen. Dabei sind Potenzen bis D6 eher ein Hinweis auf eine akute, Potenzen ab D12 eher auf eine subklinische oder zurückliegende Infektion (2). Die aktuelle Lehre der DÄGAK drückt aus, dass die Dysreaktion die ausgehend von einem normoreaktiven Indikatormuskel (NIM) durch die Exposition gegen die Nosode als Ko-Stressor zu werten ist und kein zwingender Hinweis auf das spezifische Krankheitsgeschehen ist. Die Überprüfung mit der gängigen Labordiagnostik (Stuhlbefunde, Antikörperbestimmungen) ist nicht immer zielführend. Falsch negative Befunde sind häufig. Für die in diesem Artikel besprochenen Erreger Yersinia stehen, wie auch für nicht direkt Darm-assoziierte Borrelien und Chlamydien, die auch in die Reihe der Verursacher chronischen Gelenkbeschwerden gehören, LTT und Elispot (Enzyme Linked Immuno Spot Assay) zur Verfügung. Diese sind insbesondere vor Antibiotikatherapien, die teilweise über mehrere Wochen notwendig sind, dringen anzuraten, auch zur Verlaufskontrolle. Die durch eine Nosode oder einen IST-Komplex ausgelöste Normoreaktion eines dysreaktiven organbezogenen Muskels oder das Negieren einer TL zum KMP durch eine entsprechende Nosode kann als Hinweis gewertet werden, dass eine Nosodentherapie nützlich ist. In gleicher Weise lassen sich auch Allopathika testen. Klinische Erfahrungen zeigen, dass die Nosodentherapie auch nach positivem AK-Test in vivo nicht zwingend wirksam ist. Insbesondere Wurminfekte und Parasitosen lassen sich nicht ausreichend mit Nosoden behandeln.

Yersiniose

Nosode: Yersinia enterocolitica

Bakterien der Gattung Yersinia sind fakultativ anaerobe, gramnegative kurze Stäbchen, die zu den Enterobacterales gehören (Adeolu et al., 2016). Man unterscheidet derzeit 18 Spezies, von denen insbesondere Yersinia (Y.) pestis, Y. enterocolitica und Y. pseudotuberculosis humanpathogen sind (1). Unter der Sammelbezeichnung Yersiniose werden durch Bakterien der Gattung Yersinia verursachte Krankheitsbilder zusammengefasst. Sie können weltweit bei Menschen und Tieren auftreten.

Symptome

Die akute enterale Yersiniose ist eine infektiöse Durchfallerkrankung mit krampfhaften Bauchschmerzen und Fieber. Sie wird durch bestimmte Serotypen von Yersinia enterocolitica oder Yersinia pseudotuberculosis verursacht. Gelenkentzündungen mit Gelenkergüssen kommen häufiger bei der akuten, seltener bei der chronischen Verlaufsform vor. Yersinien leben intrazellulär und können in einem späteren Krankheitsstadium nur schwer von Antibiotika erreicht werden. Chronische Verläufe zeigen sich häufig nur durch unregelmäßigen Stuhlgang, Rumoren im Bauch und Blähungen sowie Gelenksteifigkeit, Gelenkschmerzen in einzelnen Gelenken und Rückenschmerzen. Spätfolgen können auch eine persistente Ileitis (Pseudocrohn, Darmentzündung) und Erythema nodosum

(Hautkrankheit mit roten schmerzhaften Knoten, oft am Unterschenkel) oder die Reiter-Krankheit mit Ekzemen der Handinnenflächen und der Fußsohlen sein (1, 3, 8).

Infektionswege

Infektionen des Menschen sind meist lebensmittelbedingt. Die Erreger können sich auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen (Kühlschranktemperatur) und unter mikroaerophilen Bedingungen (d. h. bei reduziertem Sauerstoffangebot) vermehren. Wichtige Risikofaktoren für sporadische Infektionen mit Y. enterocolitica sind der Verzehr von rohem bzw. nicht ausreichend gegartem Schweinefleisch, z. B. als Mett oder Hackepeter, und Hygienemängel bei der Zubereitung von Schweinehackfleisch im Haushalt. Der Verzehr von rohem bzw. nicht durchgegartem Schweinehackfleisch wurde auch als bedeutender Risikofaktor für Infektionen bei Kleinkindern identifiziert. In der Literatur beschriebene Yersiniose-Ausbrüche wurden, neben kontaminiertem Schweinefleisch, auch durch den Verzehr von nicht oder nicht ausreichend pasteurisierter Milch, verunreinigtem Wasser, Salat und anderen pflanzlichen Lebensmitteln, die vor dem Verzehr nicht erhitzt werden, verursacht. Die Kontamination kann hierbei direkt über tierische Exkremente oder über die Bewässerung der Pflanzen mit kontaminiertem Wasser erfolgen (1). Damit zählt die Yersinieninfektion auch zu den Zoonosen (von Tieren übertragene Erkrankungen).

Diagnose

Der Nachweis erfolgt üblicherweise durch eine mikrobielle Untersuchung der Stuhlprobe. Die chronische Yersiniose gehört zu den Erregern, die Gelenkprobleme machen können. Ich sehe beim häufig (fehl-)diagnostizierten „seronegativen" Rheuma oft eine Begleitarthritis bei chronischem Infekt. Gerade bei reaktivierten Arthrosen bitte immer an arthrogene Infekterreger denken und diese mittesten. Auch in infizierten Insektenstichen habe ich Yersinien gefunden. IgG -Antikörper gegen Yersinien werden recht häufig gefunden, oft mit leicht über der Norm liegenden Titern. Diese werden vom Labor zumeist als zurückliegende Infektion gedeutet. Ich halte diesen Befund für eine chronisch persistierende Infektion, die mit einem LTT besser dargestellt werden kann. Der Erregernachweis z.B. in Gelenkpunktaten gelingen insbesondere bei chronischen Infektionen nicht regelmäßig. Die Inkubationszeit liegt bei 3 bis 7 Tagen, in seltenen Fällen länger.

Therapie

Einfache Infektionen werden symptomatisch behandelt. Zur Therapie bei schwierigen Verläufen werden Antibiotika eingesetzt. Bei akuten Infekten reichen in der Regel 10 Tage Behandlung aus, bei chronischen Verläufen werden Antibiotika bis zu 3 Monate (nach Bestätigung durch LTT) gegeben. Es müssen intrazellulär wirkende Antibiotika sein, also z. B. Tetrazykline oder Makrolidantibiotika, z.B. Azithromycin. (1, 8) Doxycyclin (cave: Sonnenbestrahlung, nicht mit Milchprodukten zusammen einnehmen) sollte nach Körpergewicht dosiert werden. Personen < 70 kg KG 100 mg/d, Personen > 70 kg KG 200 mg/d. Azithromycin reichert sich im Körper an (HWZ 20 – 40 Std), so dass das aus der Borrrelioseleitlinie entnommene Schema 3 Tage 500 mg/Tag,dann 4 Tage Pause, dann wiederholen – empfohlen werden kann.

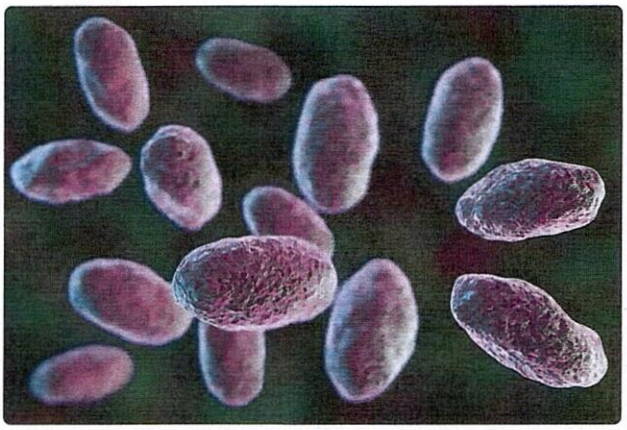

Abb. 2: Yersinia enterocolitica / Adobe Stock - Dr_Microbe

Ganzheitlich

Kann bei infizierten Insektenstichen, die eine TL aufweisen, die TL mit einer Erregernosode in der Tiefpotenz bis D6 ausgeglichen werden, spricht das für die Beteiligung/Übertragung des jeweiligen Erregers. In diesen Fällen ist die Nosodentherapie als Unterstützung in Form von IST-Komplexen äußerst hilfreich. Es kön-

nen auch Nosoden/IST-Komplexe in Salben gemischt werden und lokal angewandt werden. Ganzheitlich wird die Yersiniose mit Nosoden, also homöopathischen Erregerzubereitungen, therapiert. Dazu stehen IST-Complexe nach der Rezeptur von Dr. Fonk mit der Bezeichnung Darm II und Darm I in der Klösterl-Apotheke zur Verfügung (2, 4). Akute Infekte mit floriden Arthritiden und Gelenkergüssen sollten nach entsprechender Testung antibiotisch behandelt werden. Die Kombination mit dem entsprechenden IST-Komplex unterstützt sinnvoll und wirkt nach unseren Erfahrungen nachhaltiger. Reaktivierungen der Infekte sind dadurch seltener.

Salmonellen

Nosoden

Thyphinum (= Salmonella typhi), Salmonella TP(= Salmonella typhi und paratyphi), Salmonella thyphimurium, Bacterium Gärtner (= Salmonella enteritidis).

Salmonellen sind gram-negative gerade, stäbchenförmige Bakterien. Ihre ringsum auf der Außenhülle angeordneten Geißeln ermöglichen lebhafte Bewegungen. Außerdem können sie Fimbrien tragen. Diese ermöglichen die Anheftung an die Darmwand des Wirtes. Einige Stämme weisen zusätzlich sogenannte Pili auf. Sie dienen zur Übertragung genetischen Materials (DNA) bei resistenten Stämmen. Die Bakterien der Gattung Salmonella sind in der Natur weit verbreitet, sie werden bei vielen kalt- und warmblütigen Tieren in allen Erdteilen nachgewiesen. Sie sind heute in vielen Ländern der Welt die wichtigsten bakteriellen Durchfallerreger bei Menschen. Da sie meist von Tieren, besonders durch das Essen tierischer Lebensmittel, auf Menschen übertragen werden, zählen Salmonellen zu den Zoonosen. Bekannt sind etwa 2500 Serovare (1)!

Symptome

Typhöse Form

Die typhöse Form (Typhus und typhusähnliche Erkrankungen) wird vorwiegend durch die Serovare S. typhi, S. paratyphi A, B und C ausgelöst. Die Infektionsdosis ist gering und nach kurzer Inkubationszeit (wenige Tage bis 3 Wochen) kommt es zu einer schweren, zyklisch verlaufenden Allgemeininfektion mit Durchfall, hohem Fieber und es kann zu Organschäden an Darm, Herz, Leber, Niere und Galle kommen. Speziell von Patienten mit Gallensteinen können die Erreger über lange Zeiträume ausgeschieden werden.

Enteritische Verlaufsform:

Die meisten anderen Salmonella-Serovare lösen beim Menschen die sogenannte enteritische Verlaufsform aus (Enteritis = „Darm-Entzündung"). Die minimale Infektionsdosis ist, je nach Gesundheitszustand der Betroffenen, deutlich höher als bei der typhösen Form, die Inkubationszeit bis zum Auftreten der Krankheitssymptome kürzer (1 – 3, evtl. 5 Tage). Durch Entzündung der Darmschleimhaut tritt Durchfall, gelegentlich mäßiges Fieber auf. Krankheitszeichen können aber auch völlig fehlen. Bei Tieren verläuft die Infektion mit diesen Erregern oft ohne Symptome. Dauerausscheidung über viele Jahre ist möglich. Auch Salmonelleninfekte können Arthralgien auslösen. Von fokalen Absiedlungen der Erreger kann jedes Organ betroffen sein. Abszesse, septische Arthritis, Cholezystitis, Endokarditis, Meningitis, Perikarditis, Pneumonie, Pyodermie oder Pyelonephritis können als Komplikationen auftreten – insbesondere bei Menschen über 60 Jahren (1, 8).

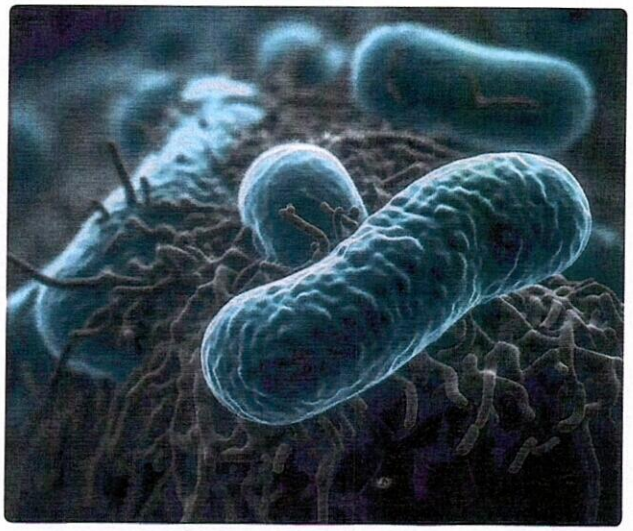

Abb. 3: Salmonella spezies / Adobe Stock - yuliachupina (KI generiert)

Infektionswege

Bei der typhösen Form erfolgt die Übertragung meist indirekt über verunreinigte Lebensmittel, verseuchtes Wasser sowie auch Fliegenkot. Daneben ist auch eine Übertragung von Mensch zu Mensch durch Schmutz –und Schmierinfektionen möglich. Diese Verlaufsform findet sich vor allem in Ländern der Dritten Welt. Etwa 10 % der Patienten werden Dauerausscheider und können lebenslang ansteckend wirken. Die Salmonellosen der enteritischen Form gehören zu den Zoonosen (von Tieren auf den Menschen übertragene Erkrankungen). Ferner ist die Infektion über Lebensmittel häufig. Die Inkubationszeit beträgt 6 – 72 Stunden, in der Regel 12 – 36 Stunden und ist abhängig von der Infektionsdosis und dem Serovar (1).

Diagnose

Der Nachweis erfolgt üblicherweise kulturell aus Stuhlproben oder aus den vermuteten Nahrungsmitteln, sofern noch greifbar.

Behandlung

Die schulmedizinische Behandlung der typhösen Form besteht in der Gabe von Antibiotika. In Abhängigkeit von den Ergebnissen der Resistenztestung können Cephalosporine der 3. Generation, Co-Trimoxazol, Ampicillin oder (bei Erwachsenen) auch Fluorochinolone wie Ciprofloxacin angewendet werden. Die enteritische Verlaufsform beschränkt sich auf die Behandlung der Symptome (orale Flüssigkeitszufuhr). Antibiotika sind in der Regel nicht notwendig (8).

Ganzheitliche Sicht

Salmonellen können neben den o. g. Symptomen auch Gelenkbeschwerden und Herzrhythmusstörrungen (Extrasystolen) auslösen. Dies ist besonders nach Abklingen der Akutsymptomatik zu beobachten. Nicht selten bestehen unspezifische Darmbeschwerden mit weichen Stühlen, Blähungen und Schweregefühl im Darm. Salmonellen sind häufig nicht der einzige Erreger, den man bei chronisch weichem, häufigem Stuhlgang findet. Stuhlfrequenzen > 1/Tag und breiige Stühle charakterisieren den chronisch Infizierten mit milder Klinik. Treten die Durchfallerreger zusammen mit Clostridien oder EHEC (enterohämorrhagische Escherichia coli) auf, kann die Stuhlfrequenz normal sein (2, 3). Ganzheitliche Therapeuten behandeln auch ohne typischen Erregernachweis mit Nosoden, die in der Klösterl-Apotheke München für den Patienten individuell hergestellt werden.

Shigellen

Nosoden

Strong (Shigella flexneri), Bacterium dysenteriae (= Shigella dysenteriae Kruse).

Erreger der Shigellose (Shigellenruhr, Shigellen-Dysenterie) sind unbewegliche, gramnegative Bakterien der Familie der Enterobacteriaceae, Gattung Shigella. Sie leben fakultativ anaerob. Es besteht eine enge Verwandtschaft zu Escherichia coli. Shigellen sind Toxinbildner. Alle Shigellen besitzen ein aus Lipopolysacchariden bestehendes Endotoxin, das zur entzündlichen Reizung der Darmschleimhaut beiträgt. Nur Shigella dysenteriae Typ 1 bildet zusätzlich ein Exotoxin, das Shiga-Toxin 1, das zu schweren toxischen Krankheitsbildern führen kann (1, 8).

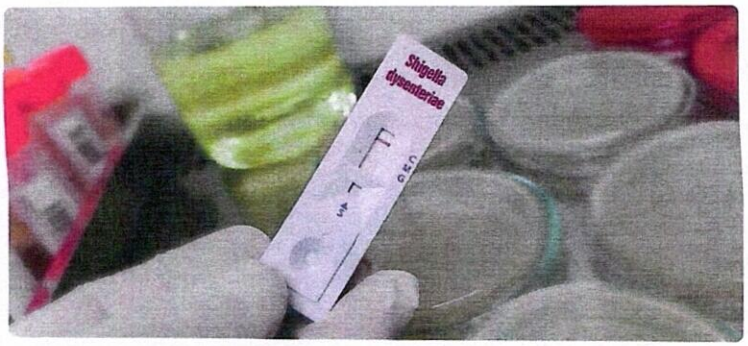

Abb. 4: Shigella dysenteriae / Adobe Stock - MdBabul

Infektionswege

Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, überwiegend durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch. Infektionen durch kontaminiertes Trinkwasser oder Lebensmittel besitzen vor allem in den wärmeren Ländern Bedeutung, hier ist auch mit einer Übertragung in kontaminierten Badegewässern zu rechnen. Fliegen haben als mechanische Vektoren nicht nur in tropischen Ländern eine praktische Bedeutung. Shigellen können schon bei einer minimalen peroral aufgenommenen Dosis (10 – 200 Keime!) klinische Symptome auslösen. Betroffene können die Erreger auch Wochen nach Abklingen der klinischen Symptome weiter ausscheiden und damit für Dritte infektiös sein. Man spricht dann von Langzeitausscheidern.

Diagnose

Rektale Abstriche sollten in ein Spezialmedium gegeben werden, da Shigellen innerhalb von wenigen

Stunden absterben. Der direkte Erregernachweis erfolgt nach Anzüchtung durch Reaktion mit einem polyvalenten Serum, einer biochemischen Differenzierung oder mittels PCR. Wegen einer bestehenden Kreuzimmunität mit Kolibakterien sind Antikörpernachweise wenig aussagekräftig.

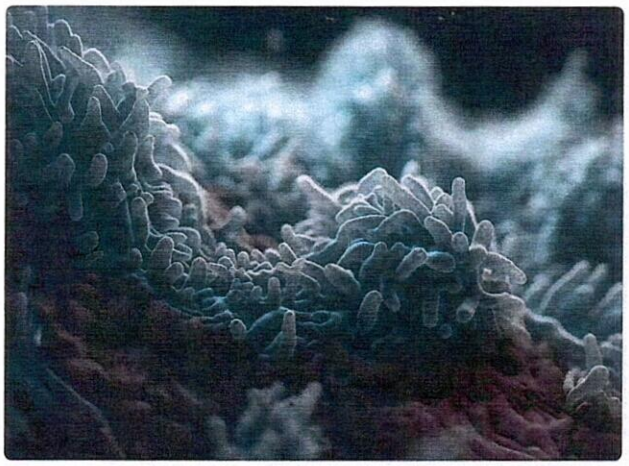

Abb. 5: Campylobacter jejuni / Adobe Stock - Astraea

Klinik

Fieber, Übelkeit, Erbrechen, Bauchkrämpfe und blutiger, eitriger Durchfall sind die typischen Symptome einer akuten fulminanten Shigellose. Häufig findet sich nur eine erhöhte Stuhlfrequenz mit weichen oder breiigen Stühlen. Die Infektion bleibt in der Regel auf das Kolon beschränkt.

Therapie

Bei der Shigellose (akute Erkrankung) wird aufgrund der hohen Infektiosität eine Antibiotikabehandlung generell empfohlen. Die Bakterienausscheidung wird hierdurch reduziert und die Krankheitsdauer verkürzt. Eine Therapie sollte nach Antibiogramm erfolgen. Prinzipiell geeignet sind Antibiotika aus der Gruppe der Chinolone, Trimethoprim-Sulfamethoxazol, Azithromycin, Tetracyclin, Doxycyclin und Ampicillin. Letztere vor allem zur Langzeitbehandlung von Ausscheidern.

Ganzheitlich

Wir finden Shigellen oft bei Patienten mit mehreren weichen Stuhlgängen pro Tag. Dabei handelt es sich in der Regel um chronische Infekte. Aktivkohle/Heilerde sollte die Toxine binden und den Darm zur Abheilung bringen, ätherische Öle, wie z. B. aus Oregano oder Ingwer können die Besiedlung reduzieren und zur Beschwerdefreiheit führen. Wechselnde Stühle sind typisch für Einzelinfekte mit Bact. dysentericum. Nosoden müssen individuell rezeptiert werden, funktionieren aber sehr gut. Antibiotika sind bei diesen blanden Verlaufsformen nicht indiziert, sofern nicht andere Gründe (z. B. Immunsuppression) dafür sprechen. Shigellen imponieren nicht durch Gelenkbeschwerden, können aber als chronisch unterschwellige Infektion die Darm-assoziierten Muskeln inhibieren und so zu Rumpfinstabilität und Beinschwäche beitragen. Bei vorbestehenden Arthrosen können diese so aktiviert werden.

Campylobacter/Helicobacter pylori

Nosode: Campylobacter

Es gibt neben der Nosode Campylobacter (Campylobacter, unklar welche Subspezies) auch die Nosode Campylobacter pylori (früher Staufen-Pharma), die mit Helicobacter pylori gleichzusetzen ist. Campylobacter sind bewegliche gramnegative, in der Regel spiralförmig gebogene Stäbchen, die eine Breite von 0,2 bis 0,8 µm und eine Länge von 0,5 bis 5 µm aufweisen. Sie sind mikroaerophil und polar begeißelt. Campylobacter wachsen unter mikroaeroben Bedingungen (erhöhter CO_2-Bedarf sowie höhere O2-Sensitivität). Sind die Bakterien ungünstigen Umweltbedingungen ausgesetzt (wie z. B. Kälte, Säure, erhöhte Osmolarität, Sauerstoff oder Nährstofflimitation) formen sich die Stäbchen in Kokken um, die zwar sämtliche physiologische Charakteristika von lebenden Zellen aufweisen, jedoch unter Laborbedingungen nicht mehr anzüchtbar (!) sind. (5, 1) In der Bundesrepublik Deutschland ist, sowie in anderen europäischen Ländern auch, Campylobacter mittlerweile der häufigste bakterielle Erreger von Darminfektionen. Die durch den Keim beim Menschen verursachte Infektionskrankheit heißt Campylobacteriose und ist vor allem mit Durchfallerkrankungen verbunden. Obwohl diese akuten Symptome meist selbstlimitierend sind, treten in seltenen Fällen Spätfolgen wie Arthritis und das sogenannte Guillain-Barré Syndrom auf, eine autoimmune Erkrankung des peripheren Nervensystems, welche mit Lähmungserscheinungen einhergeht (1).

Hauptinfektionsquellen

Als Auslöser der Campylobacteriose spielen vor allen die thermotoleranten C. jejuni, C. coli und im geringerem Maße C. lari und C. upsaliensis eine Rolle. Diese

werden meistens als Fäkalkontamination infizierter Tiere über Lebensmittel auf den Menschen übertragen. Campylobacter können sich aufgrund ihrer anspruchsvollen Wachstumsbedingungen nicht auf Lebensmitteln vermehren, besitzen dort aber eine relativ hohe Überlebensfähigkeit. Eine der Hauptinfektionsquellen ist unzureichend erhitztes oder kontaminiertes Geflügelfleisch, wobei eine Infektion insbesondere bei mangelnder Küchenhygiene durch Kreuzkontamination ausgelöst werden kann. Weitere mögliche Infektionsquellen sind Rohmilch, rohes Schweine- oder Rindfleisch, nicht aufbereitetes Trinkwasser, kontaminiertes Wasser in Badeseen sowie der Umgang mit infizierten Haustieren (1).

Diagnose

Die Sicherung der Diagnose durch Nachweis des Erregers erfolgt in der Regel durch Anzucht aus möglichst frischem Stuhl. Die Transportzeit der Probe ist auf Grund der Empfindlichkeit der Erreger gegenüber Temperaturschwankungen ein relevanter Faktor. Es ist grundsätzlich anzustreben, Proben für die Erregerdiagnostik im Stadium der akuten Symptomatik zu gewinnen und diese dem Labor so zeitnah wie möglich zuzustellen. Der Nachweis von C. jejuni und C. coli kann auch durch Antigennachweis im Stuhl mittels Enzym-Immunoassay (ELISA) oder durch Nukleinsäure-Nachweis (PCR) durchgeführt werden. Ein kultureller Nachweis sollte zusätzlich angestrebt werden, um ggf. eine Resistenztestung zu ermöglichen (1).

Therapie

In der Regel ist die Krankheit selbstlimitierend. Eine symptomatische Therapie mit Volumen- und Elektrolytsubstitution ist in fast allen Fällen ausreichend. Gemäß den Empfehlungen der S2k-Leitlinie „Gastro¬intestinale Infektionen und Morbus Whipple" (2015) sollte keine antibiotische Therapie durchgeführt werden, wenn es bis zum Erhalt des mikro-biologischen Nachweises bereits zu einer Besserung der klinischen Symptome gekommen ist. Bei schwerem Krankheitsbild, fehlender klinischer Besserung oder Immunsuppression sollte eine anti-mikrobielle Therapie (unter Beachtung der Resistenz¬testung) mit Azithromycin (1. Wahl) oder Cipro¬floxacin (alternativ) durchgeführt werden. Die Entscheidung zur Therapie muss aber auf individueller Basis getroffen werden (1, 8).

Ganzheitlich

Wir finden die Campylobacternosode sowohl bei akuten wie auch chronischen Darmproblemen. Campylobacter gehört zu den Darmbakterien, die ausgeprägte Gelenkbeschwerden auslösen und unterhalten können. In der Anamnese werden auf Nachfrage neben Durchfällen meist krampfartige Bauchschmerzen angegeben. Die Kombination von Bauchkrämpfen mit Gelenkschmerzen muss an Campylobacter denken lassen. Die Nosodentherapie hat sich bewährt, Antibiotika verwenden wir eigentlich nur, wenn die Arthralgien ausgeprägt sind und einen andere Ursache dafür nicht gefunden werden kann (4).

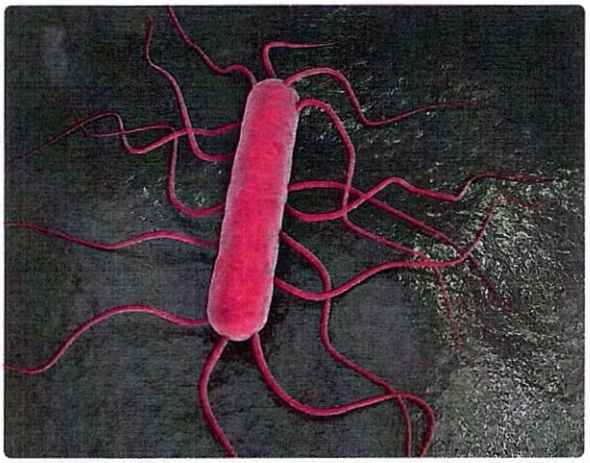

Abb. 6: Listeria monozytogenesa / Adobe Stock - Dr_Microbe

Listerien

Nosode: Listeria monozytogenes

Die Listeriose ist eine durch Bakterien der Gattung Listeria verursachte Infektionskrankheit. Der häufigste Krankheitserreger ist Listeria monocytogenes, ein grampositives Stäbchen von 0,5 bis 2 µm Länge und 0,4 bis 0,5 µm Breite, das weltweit vorkommt und hochansteckend, aber nur von mäßiger krankheitsauslösender Wirkung ist. Es bildet bei Temperaturen über 25° Celsius Geißeln aus und ist dann beweglich. Es wächst auch unter Sauerstoffabschluss (fakultativ anaerob). Listeria monocytogenes ist außerordentlich kälteresistent und vermehrt sich noch bei Kühlschranktemperatur. Darüber hinaus ist es bis zu einem pH-Wert von 4,5 säureresistent und widersteht auch hohen Salzkonzentrationen. Eine Reaktion auf die Listeriennosode in der AK-Testung bedeutet nur, dass sich der Keim im Menschen befindet und der Körper darauf reagiert. Je nach Abwehrlage

und Begleitinfektionen kann der Befall symptomlos, symptomarm oder symptomreich sein. Die Listeriose kommt beim Menschen vor allem bei Schwangeren und deren ungeborenen Kindern, sowie bei Neugeborenen, bei alten Menschen und bei Menschen mit einer abgeschwächten Immunabwehr (AIDS-Patienten, Immunsupprimierte) vor. Die Zahl der Listeriosen beim Menschen als Folge von Lebensmittelinfektionen – mit teils tödlichem Ausgang – ist in den letzten Jahren in Europa angestiegen (1).

Infektionswege und Nachweis

Listerien gelten als Schmutzkeim und sind besonders in Abwässern, Böden, sowie verunreinigtem Wasser, Lebens- und Futtermitteln verbreitet. Für die Verbreitung der Erkrankung bei Mensch und Tier spielen vor allem verdorbene und verschmutzte Lebens- beziehungsweise Futtermittel eine Rolle, weshalb die Listeriose im klassischen Sinne keine Zoonose – eine vom Menschen auf Tiere und umgekehrt übertragbare Krankheit – sondern eher eine Fäulnis- (Sapronose) oder Erdkeiminfektion (Geonose) ist. Listerien kommen ubiquitär vor. Der Nachweis erfolgt durch Kultur der Bakterien auch Stuhl, Körperflüssigkeiten oder Gewebe.

Symptome

Das klinische Bild der Listeriose ist sehr variabel und hängt vor allem vom befallenen Organsystem ab. Daher ist die Erkrankung klinisch nicht sicher festzustellen, weshalb eine adäquate Behandlung mit wirksamen Antibiotika häufig zu spät erfolgt. Bei Lebensmittelinfektionen treten beim Menschen im Regelfall zunächst Durchfall und Bauchschmerzen auf. Zum Ausbruch der Krankheit kommt es nur bei einem geschwächten Immunsystem. Der Erreger benötigt also weitere Faktoren, um das Immunsystem zu überwinden und eine Erkrankung auszulösen (Faktorenkrankheit). Infizierte Tiere und Menschen scheiden den Erreger über den Kot und Laktierende auch über die Milch aus. Listerien können, oft zusammen mit anderen Erregern, Arthralgien auslösen oder unterhalten. Fonk (2) beschreibt die Listerieninfektion als „ähnlich dem Pfeifferschen Drüsenfieber" und bezieht sich dabei sowohl auf grippeartige Symptome als z. B. auch auf Arthralgien und chronische Erschöpfung.

Therapie

Die Therapie eines Befalls hängt von der Schwere ab. Als Medikament der ersten Wahl gelten nach RKI Amoxicillin oder Ampicillin hochdosiert, kombiniert mit einem Aminoglykosid (sofern nicht z. B. wegen Schwangerschaft kontraindiziert). In zweiter Linie ist Cotrimoxazol zu empfehlen. Die Therapiedauer sollte angesichts der Gefahr von Rezidiven mindestens 3 Wochen, bei Rhombencephalitis oder Hirnabszess sogar 6 Wochen und bei Endokarditis 4 – 6 Wochen betragen. Antibiotikaresistenz spielt bei Ampicillin, Gentamicin (cave Gehörschädigung!) und Cotrimoxazol derzeit praktisch keine Rolle, so dass die Therapieentscheidung vor dem Vorliegen des Antibiogramms sicher getroffen werden kann. Mangelhaftes Ansprechen auf die Therapie ist trotzdem nicht selten und auf die intrazelluläre Lebensweise des Erregers, die Immunsuppression bei vielen Patienten und die schwierige, oft späte Diagnose zurückzuführen. Trotz gezielter Therapie besteht eine relativ hohe Letalität der manifesten Listeriose. In den letzten Jahren verliefen etwa 21 % der Listerien-Septikämien und 13 % der Listerien-Meningitiden tödlich) (1, 6, 8). Wir sprechen dabei nach RKI (1) von unter 1000 Fällen in D/Jahr.

Ganzheitlich

Listerien testen wir sehr häufig, nicht nur auf Dünn- und Dickdarm, sondern oft auch am rechten Herz, der Leber, der Lunge. Bei Herzrhythmusstörungen sollte immer an Darmerreger, insbesondere an Listerien und Salmonellen gedacht werden. Die chronische Listeriose kann ein EBV-ähnliches Krankheitsbild mit Schwäche, Leistungsmangel, Energielosigkeit auslösen. Listerien werden oft durch Begleitinfekte erst symptomatisch, häufig sind das andere Darminfekte, Parasitosen und v. a. das Immunsystem belastende Infekte wie EBV, Brucellen etc. Es handelt sich um ein fakultativ intrazelluläres Bakterium, das klinisch keine dauerhafte Immunität hinterlässt. Rezidive sind deswegen häufig. Ganzheitlich behandeln wir mit Nosoden, also Erregerzubereitungen, die das Immunsystem nur gegen diesen Erreger aktivieren. Dazu stehen Zubereitungen List I und List II der Klösterl-A.potheke in München nach Rezepturen von Dr. Fonk zur Verfügung. Da sich das Bakterium in das Innere von Zellen zurückzieht, ist es durch die o. g. Antibiotika im späteren Krankheitsverlauf kaum erreichbar. Chronische Verläufe kommen deswegen vor (2, 4).

Diskussion

Gelenkbeschwerden können verschiedene Ursachen haben, ein Teil lässt sich durch Bildgebung nicht darstellen. Arthrogene bakterielle Erreger sind bekannt, aber als intrazelluläre Bakterien schwer nachweisbar. Patienten können grundsätzlich sowohl mit Erregern

für Gelenkentzündungen als auch mit Erregern für Durchfallerkrankungen infiziert sein. Einige Bakterien können beide Symptomatiken auslösen. Von den hier beschriebenen Erregern können die auch als Durchfall-Erreger bekannten Yersinien, Listerien, Salmonellen und Campylobacter teils floride, teil chronisch unterschwellige Gelenkentzündungen auslösen. In einigen Fällen kommt der Patient wegen der Gelenkbeschwerden in die Praxis und erst hier zeigt die sorgfältige AK-Testung die Infektion mit dem „Darm"-Erreger. Der übliche Bakterien-Nachweis über Stuhlkulturen ist fehleranfällig und dauert lange. Mit Applied Kinesiologie und entsprechenden Testnosoden können der oder die auslösenden Erreger zumindest eingegrenzt werden. Dadurch ist eine gezieltere Labordiagnostik möglich. Aus den Testnosoden lässt sich eine mögliche homöopathische Therapie ableiten. Grundsätzlich lassen sich bakterielle Darminfekte antibiotisch behandeln. Dabei wird die gesamte Mikrobiota des Darms in Mitleidenschaft gezogen. In vielen Fällen reicht eine symptomatische Behandlung aus. Antibiotika können dennoch erforderlich sein. Es liegt in der Verantwortung des Therapeuten, die jeweilige Infektion zu identifizieren und die Therapieentscheidung zu treffen. Bewährte Mittel, z. B. die Anwendung von ätherischen Ölen, Aktivkohle, geriebener Apfel, Heidelbeertee etc. können einzeln oder ergänzend zum Einsatz kommen. Eine Nosodentherapie nach entsprechender Testung kann auch bei nicht antibiotikapflichtigen Infekten und vor allem bei chronisch persistierenden Infekten (z. B. Yersiniose, Listeriose), die auch außerhalb des Gastrointestinal-Traktes symptomatisch werden, eine wertvolle Therapieform sein. Dennoch belegt eine Änderung der Testreaktion im AK-Test durch eine Nosode nicht zwingend deren Wirksamkeit in vivo.

Literatur

1. www.rki.de
2. Fonk, I.: Diagnose ist möglich, auch wenn das Labor schweigt, AKSE-Verlag, 2007
3. Tank, M.: Reizdarm adé – nichts tut mehr weh, Eigenverlag, 2018
4. Tank, M.: Skript Nosodenkurs 2021
5. Mandell, Douglas, Bennett: Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th Edition, Elsevier, 2000
6. Uwe Frank, Antibiotika am Krankenbett 2019-2020, 17. Auflage, Springer 2019, ISBN 978-3662583371
7. Wolfgang Piper: Innere Medizin, Springer, Berlin 2006, ISBN 3-540-33725-3, S. 39
8. Gerd Herold und Mitarbeiter: Innere Medizin, Köln 2016, ISBN 978-3-9814660-5-8
9. Judith Fuchs, Franziska Prütz Journal of Health Monitoring 2017 2(3) DOI 10.17886/RKI-GBE-2017-056 Robert Koch-Institut, Berlin
10. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Gesundheitszustand-Relevantes-Verhalten/Publikationen/Downloads-Gesundheitszustand/gesundheit-in-deutschland-publikation.pdf?__blob=publicationFile

Interessenkonflikt

In dem von Claudia Röthinger und mir angebotenen Sonderkurs AK-Nosode lehren wir die Nutzung der Nosode als Diagnostikum und zur Therapie. Der Verfasser arbeitet im Rahmen des Nosodenkurses mit der Klösterl-Apotheke in München zusammen, die eine(n) Apotheker(in) in den Kurs entsendet, der/die einen Teil des Inhalts vermittelt.

Autorenkontakt

Dr. Michael Tank
Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten
Allergologie, Sportmedizin, Chirotherapie,
Arzt für Naturheilverfahren
Praxis im Therapeutikum
Borsteler Chaussee 47 · 22453 Hamburg
info@therapeutikum-hamburg.de
www.tank-deutschland.de