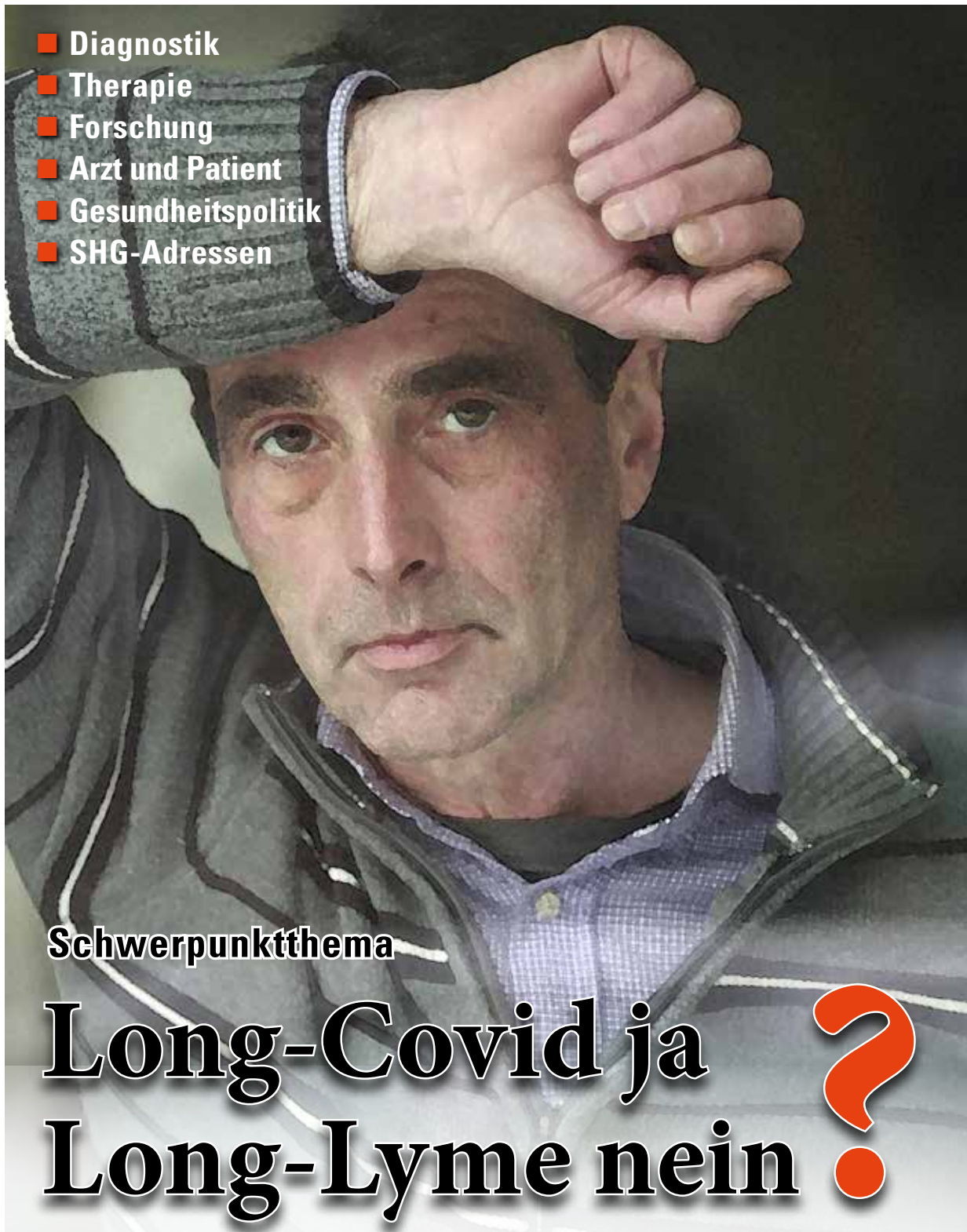




aktuell

- Diagnostik
- Therapie
- Forschung
- Arzt und Patient
- Gesundheitspolitik
- SHG-Adressen



Schwerpunktthema

Long-Covid ja ? Long-Lyme nein ●

FOTO: BARMER / BEARB.: UTE FISCHER

- Corona-Impfung und die Folgen
- Diagnose Darm
- Körpertemperatur

- Immunglobulin Y
- Neues von Disulfiram
- Knoblauch oder Antibiotika?

- KV errechnet 300.000 Borreliosen pro Jahr
- Online-Kongresse
- Tricks der Versicherer

Long Lyme – gleiche Aufmerksamkeit wie für Long Covid?

Fast jede Woche gibt es neue Studien und Berichte zu dem Zustand, der Long Covid genannt wird, also die fortbestehende Symptomatik bei Menschen, die mehr oder weniger schwerwiegend Covid 19 durchgemacht haben. Die Fürsorge ist groß. Eine Online-Umfrage, die in COVID-19-Unterstützungsgruppen und sozialen Medien verbreitet wurde, befragte 3762 Teilnehmer mit diagnostizierter oder mutmaßlicher COVID-19-Erkrankung. Die Autoren konnten dabei 203 häufige Symptome in zehn betroffenen Organ-Systemen feststellen. Sie verfolgten 66 Symptome über sieben Monate. Häufige Symptome waren **Fatigue, Unwohlsein und kognitive Fehlfunktionen**. Bei der Mehrheit (91 Prozent) der Befragten dauerte es über 35 Wochen bis zur Genesung. Die Deutsche Rentenversicherung Bund weist die Ärzte darauf hin, dass Long Covid Patienten ermutigt werden sollen, an Reha-Maßnahmen teilzunehmen.



Uns kommen die Symptombeschreibungen sehr bekannt vor, leider jedoch nicht die Fürsorgebemühungen. Oft leiden Patienten mit oder nach Borreliose viel länger an ähnlichen und schwerwiegenden Beschwerden. Sie werden aber nur allzu gerne in die Ecke psychische Erkrankung geschoben. Wir haben Ärzte um ihre Stellungnahme gebeten und die ist unisono deutlich (S. 3).

Licht im Datendunkel

Seit einigen Jahren versuchen wir, über eigene Recherche bei den Kassenärztlichen Vereinigungen, die als öffentliche Stellen zur Information verpflichtet sind, die echten Zahlen pro Jahr zumindest von gesetzlich Versicherten zu ermitteln, die wegen einer Borreliose-Infektion zum Arzt gegangen sind. Das ist nicht immer widerstandslos möglich, in einem Fall mussten wir auf Auskunft klagen und siegten vor Gericht. Immerhin bekamen wir dann nicht nur die eingeklagte Auskunft des Jahres 2019, sondern zusätzlich – wie gewünscht – sogar die Auskunft für das Jahr 2020 und die entsprechenden Zahlen für FSME obendrein. Danke!

Fast überholt wurden wir dann jedoch im Juni durch eine Studie des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland ZI, über deren doch sehr aufschlussreiche Ergebnisse der Jahre 2010 bis 2019 wird in diesem Heft auf S. 38 berichtet.

Die letzte Meldung: Seit der gerade am 25.09.2021 durchgeführten Mitgliederversammlung hat der Verein einen neuen Vorstand, der sich auf S. 61 vorstellt und sich auf die kommende Arbeit freut.

Ihre alte und neue Vorsitzende
Dr. Astrid Breinlinger

DIAGNOSTIK

	Seite
■ Bei Corona heißt es „Long Covid“, wenn Symptome bleiben.	3
■ Die Bedeutung der Darmmikrobiota	11
■ Laurylcarnitin Biomarker für Depression?	13
■ Pandemien mit hohen Opferzahlen	14
■ Corona-Impfung und die möglichen Folgen	15
■ Diagnose Körpertemperatur	17
■ Engpässe im Labor befürchtet	21
■ Karpaltunnelsyndrom	22
■ Von wegen Multisystemerkrankung	23

THERAPIE

■ Therapie mit Immunglobulin Y	24
■ Drei Jahre Erfahrung mit Disulfiram	26
■ Das Prinzip Hoffnung*	28
■ Knoblauch oder Antibiotika?	29
■ Tausende von Borreliose-Patienten erfolgreich behandelt?	33
■ Wunderwaffe Immunsystem	34
■ Gesundwerden ist möglich	34
■ Psychoanalytischer Reiseführer	35

FORSCHUNG

■ Verunreinigungen in Astra-Zeneca-Impfstoff	36
■ Phagen-Forschung in Jena	36
■ Ernährungsstudie IMD	37
■ Impfstoff gegen die Zecke selbst	37

GESUNDHEITSPOLITIK

■ Studie des ZI zu Erkrankungszahlen 2019	38
■ Borrelius spekuliert	40
■ Lobbyismus – reine Geldfrage	41
■ Postkartenaktion	41
■ Die Entzauberung unserer Volksvertreter	42
■ Hessen – datengetrieben nur in Worten	43

VERSCHIEDENES

■ Rechtliche Aspekte	44
■ Die Tricks der Unfallversicherungen	47

MEDIEN

■ Borreliose im Fokus von Online-Kongressen	48
■ Der Rote Ring	51
■ Borreliose – Zeckeninfektion mit Tarnkappe	51
■ Die neue Bürgerakademie im Internet	52

BFBFD

■ Mecklenburg-Vorpommern	53
■ Neu ins Netz gegangen	53
■ Der Newsletter vom BFBFD	54
■ Mitgliederversammlung 2020/2021 in Fulda	56
■ Ehrenmitglieder	57
■ Beraterseminar am 26. September 2021	59
■ Wer macht was im BFBFD	61
■ Selbsthilfegruppen	
■ Unsere Simpleshow klärt auf!	63

LITERATUR

■ Themen-Index	64
■ Aktuelle Magazine des BFBFD	65

Corona-Impfung und die möglichen Folgen für Borreliose-Patienten

Offener Brief an die Stiko

Inhalt eines Briefes, den ich an Prof. Dr. Thomas Mertens, Vorsitzender der Ständigen Impfkommission und Mitglied der Arbeitsgruppe Covid 19 Impfung gerichtet habe.

Die Sorge, dass bei an Borreliose erkrankten Patienten mit geschwächtem Immunsystem nach einer Corona-Impfung die Symptome wieder aufflackern, hat sich leider bei vielen meiner Patienten bewahrheitet. Einige wenige Patienten, die ich über viele Jahre therapeutisch begleitet habe und deren Lebensqualität weitestgehend wiederhergestellt war, hatten nach der Impfung ein Rezidiv mit voll ausgeprägter Symptomatik. Das hat mich bewogen, eine Anfrage an die Ständige Impfkommission zu richten und auf die diesbezüglichen Probleme hinzuweisen.

Die Orientierung, den Erfolg bei der Bekämpfung der Pandemie beziehungsweise die Herdenimmunität ausschließlich durch Impfungen erreichen zu wollen, halte ich für falsch. Wir leben in einer globalen Welt, in der der Durchimmunisierungsgrad in vielen Ländern sehr gering ist und wir können uns weder ständig abschotten noch ununterbrochen impfen. **Es ist dringend notwendig, dass wir andere therapeutische Schritte der Prophylaxe und Therapie in Erwägung ziehen.**

Ausschlaggebend für die Entscheidung vieler Menschen, sich impfen zu lassen, war die Aussicht auf ein normales Leben mit Kino- und Theaterbesuch, Reisen ins Ausland, Einkaufsbummel, Partys, Teilnahme an Veranstaltungen und anderes mehr. Das wurde Ihnen offiziell verspro-

chen ohne die langfristigen Auswirkungen einschätzen zu können und ohne zu wissen, wie lange der Impfschutz anhält.

Inzwischen wird offiziell zugegeben, dass der Impfschutz nicht länger als ein halbes Jahr anhält. Auch in Israel werden wegen der wieder ansteigenden infektionszahlen, im März Geimpfte zur Wiederholungsimpfung im September aufgefordert. Wie soll das realisierbar sein? Corona-Viren sind, wie Influenzaviren, Grippeviren. Die Notwendigkeit einer regelmäßigen Auffrischungsimpfung ist sehr wahrscheinlich. Der Impfstoff muss dann an die Mutation des Virus angepasst werden. Das wird ein ständiger Wettlauf, bei dem das Ende nicht abzusehen ist.

Bereits im Januar 2021 wurde ich darauf aufmerksam, dass Astra Zeneca einen Passivimpfstoff mit fertigen Antikörpern herstellt (AZD 7442), der in England und Indien Anwendung findet. Das wäre für meine Patienten eine Möglichkeit, der Impfung ohne Beeinträchtigung des Immunsystems und Rezidivgefahr. Angeblich sollte dieser Impfstoff im April 2021 auch in Deutschland zur Verfügung stehen. Ich warte vergeblich.

Es gibt außer Impfungen auch verschiedene prophylaktische und therapeutische Möglichkeiten, Corona-Infektionen zu verhindern oder zu behandeln. Warum wird diese wirksame medikamentöse Therapie mit Ivermectin, Hydroxychloroquin und Azithromycin und Virostatika nicht empfohlen?

Die Ständige Impfkommission

Von Barbara Weitkus



Dr. med. Barbara Weitkus

empfiehlt bei der Corona-Impfung weder die Aspiration vor der Applikation des Impfstoffs noch die Kompression an der Einstichstelle, um Schmerzen zu vermeiden. Es ist nicht nachvollziehbar, warum in Anbetracht der Thrombosegefahr auf diese einfachen Mittel verzichtet werden soll.

Erkranken Geimpfte trotz der Impfung an Corona? Wenn ja, dann vielleicht mit weniger schweren Verlauf, aber dafür mit Long Covid?

Die Langzeitwirkungen der neu entwickelten gentechnisch hergestellten Impfstoffe konnten nicht ausreichend geprüft werden. Der Impfstoff hat eine Notzulassung. Es wird bei den Impfungen Erbmaterial des Coronavirus in menschliche Wirtszellen transportiert. Ist in diesem Zusammenhang die Frage nach Genmanipulation erlaubt? Die Ständige Impfkommission hat jetzt die Impfung für Kinder empfohlen. Die Kinder müssen vielleicht mit den nicht ausreichend erforschten Langzeitwirkungen der Impfung leben.

Das beunruhigt mich zutiefst.

Fragen über Fragen und wir wissen nicht, was uns erwartet. Trotzdem ist für uns die Impfung das Allheilmittel. Ich stelle all diese Fragen, weil ich die Folgen der gegenwärtigen Impfstrategie nicht absehen kann. Ich möchte deshalb nicht in die Querdenker Kategorie eingeord-

net werden oder als rechtsradikal abgestempelt werden. Diejenigen, die sich jetzt trotz erheblichen Drucks nicht impfen lassen, teilen wahrscheinlich meine Bedenken. Diejenigen, die darüber hinaus eine chronische Infektion mit beeinträchtigtem Immunsystem haben, sind verunsichert und befürchten

berechtigter Weise die Auswirkungen der Impfung. ■

Die Autorin ist Mitglied der Deutschen Borreliose-Gesellschaft und praktiziert in Mittenwalde, Mecklenburg-Vorpommern, früher Berlin; siehe auch Borreliose Wissen Kinder. www.borrelioseexpert.de

Impfung gegen SARS-CoV-2 für chronisch Borreliosekranke

Von Petra Hopf-Seidel, Stand 9.9.2021

In den letzten Monaten bin ich immer wieder von ehemaligen wie auch derzeit bei mir in Behandlung stehenden Borreliosekranken angesprochen worden, ob sie sich trotz ihrer Borreliose gegen Covid-19 impfen lassen sollten. Dazu habe ich immer eindeutig „Ja“ gesagt, aber nur, wenn aktuell keine Borrelienaktivität besteht, das heißt der Borrelien-LTT negativ ist. Ich weiß, dass im BFB-D-Newsletter auch andere Meinungen dazu publiziert wurden, die jedoch für die Borreliosekranken nur ein „Abwarten auf den besseren Impfstoff“ zur Folge haben. Denn der von meiner Kollegin für chronisch Borreliosekranke empfohlene Impfstoff **AZD 7442 von Astra Zeneca** ist ein Passivimpfstoff, hergestellt aus den B-Zellen von Covid-19-Patienten, die durch ihre Erkrankung bereits Antikörper gegen das SARS-Cov-2 gebildet haben. Diese Antikörper wurden dann labortechnisch verändert, um eine längere Haltbarkeit und Wirksamkeit zu erreichen. Das so gewonnene Prophylaxepräparat AZD 7442 besteht deshalb aus der Kombination von zwei long acting antibodies (LAA), nämlich den monoklonalen Antikörpern Tixagevimab und Cilgavimab. Es sind zwei (intravenös oder intramuskulär) Injektionen nötig, um für sechs bis zwölf Monate Schutz vor einer symptomatischen Covid-Erkrankung zu

erreichen. Es ist laut einer in vitro (im Reagenzglas im Labor)-Studie auch gegen die derzeit bekannten Varianten einschließlich der Delta-Variante wirksam.

Der Schutzfaktor vor einer Covid-19-Erkrankung, der aus der Beobachtung von (nur) 5197 Probanden errechnet wurde, betrug 77 Prozent (beim BioNTech-Impfstoff Comirnaty, der ja bereits am 21.12.2020 von der EMA zugelassen wurde, liegt der Schutzfaktor 14 Tage nach der zweiten Impfung bei 94,6 Prozent, das heißt: Er ist deutlich wirksamer). Astra Zeneca plant (Stand 26.8.2021), die Studiendaten bei der europäischen Zulassungsbehörde EMA einzureichen, um dort für AZD 7442 eine „bedingte Zulassung“ als „Notfallmedikament“ zu erhalten. Denn eingesetzt werden soll es bei stark immunsupprimierten Patienten (also neben Patienten unter einer Immunsuppressivumtherapie auch bei sehr alten Menschen), die sicher dem SARS-CoV-2 ausgesetzt waren, um sie schneller zu schützen, da ja bereits „fertige“ Antikörper gegeben werden können und diese nicht erst vom Patienten gebildet werden müssen.

Warum ist das jedoch keine geeignete Strategie für Borreliosekranke? Zum einen ist nicht jeder an Borreliose Erkrankte auch stark immunsupprimiert, sondern hat vielmehr meist weitere, sein Immunsys-

tem belastende Störfaktoren wie Zahnherde, Co-Infektionen oder Schwermetallbelastungen. Nach deren gezielter Behandlung wird dann das Immunsystem „entlastet“ und dadurch auch wieder gestärkt, sodass es selbst nach einer Impfung SARS-CoV-2-Antikörper bilden kann. Zum anderen ist eine europäische Zulassung nach dieser Phase III-Studie mit einer nur so kleinen Probandengruppe sicher erst in ferner Zukunft zu erwarten - wertvolle Zeit, die für die darauf Wartenden ungenutzt verstreicht. Stattdessen sollten sie sich umgehend impfen lassen mit einem von der EMA bereits nach ausgiebigen Untersuchungen zugelassenen Corona-Impfstoff wie zum Beispiel **Comirnaty**, der seit 12/2020 bereits mehr als 200 Millionen Mal schon verimpft wurde, wobei in Deutschland von 12/2020 bis 7/2021 nur bei 0,2 pro 1000 Impfdosen (das heißt bei 0,02 % der Impfungen) schwerwiegende Nebenwirkungen auftraten. Deshalb auch ist dieser BioNTech-Impfstoff am 23.8.2021 von der FDA in USA vollständig zugelassen für Menschen ab 16 Jahren. Die „bedingte“ Zulassung ist damit aufgehoben worden, was ein weiterer Hinweis ist für die Unbedenklichkeit dieses Impfstoffes, der seit seiner Erstverwendung 12/2020 unter ständiger Beobachtung stand,

Fortsetzung auf Seite 20

Therapie mit Immunglobulin Y(IgY)

Von Martina Lorenz

Die Lyme-Borreliose ist bekanntermaßen eine Erkrankung, die einen chronischen Verlauf nehmen kann. Aufgrund der Tatsache, dass es nicht bei jeder Person zu einer Chronifizierung kommt, ist anzunehmen, dass der Schlüssel im Immunsystem liegt. Viele meiner Patienten sprechen anfänglich sehr gut auf eine spezifische antibiotische Therapie an. **Mit zunehmender Behandlungszeit kommt es jedoch immer häufiger zu Therapieversagen** und auch zur Ausbildung von Autoimmunerkrankungen, sowie Multi-System-Erkrankungen, wie Enzephalopathien (Erkrankungen und Schädigungen des Gehirns), Polyneuropathien (Erkrankungen des Nervensystems), sekundäre Mitochondriopathien (Störungen des zellulären Energiestoffwechsels), chronisch entzündliche Darmerkrankungen oder auch zu einer Schwächung der Hypophysen/ Nebennierenrindenschale, mit einhergehender Stressintoleranz.

Als ich von den Forschungen und Spezialisten der Firma Romvac in Rumänien hörte, war ich wie elektrisiert und begann mich für deren Forschungen zu interessieren. Diese Wissenschaftler gehören weltweit zu den Ersten, die Bakterien verwenden, die von Menschen geerntet wurden, um eine **personalisierte Therapie** zu erhalten. Hintergrund dieser Bestrebungen war und ist die Zunahme von multiresistenten Keimen, insbesondere auch Krankenhauskeimen, gegen die kaum noch ein Antibiotikum wirksam ist.

Da bisher nicht alle bakteriellen, pilzlichen und viralen Infektionen abgedeckt werden können, mit denen menschliche Patienten konfrontiert sind, wurden Schritte unternommen, um maßgeschneiderte Produkte zu erhalten, die an die Krankheiten vie-

ler Patienten angepasst sind. Romvac begann seine Tätigkeit im Jahr 2016, nach der Einführung von Immuninstant-Produkten*. Inzwischen wurden in der dortigen Ambulanz über 5000 Patienten mit einer Erfolgsquote von über 92 Prozent bei einer Vielzahl von Erkrankungen behandelt.

Die Tätigkeit der Ambulanz ist eng mit der der neu eingerichteten Forschungs- und Entwicklungsabteilung verknüpft, die mit Geräten der neuesten Generation ausgestattet ist.

*IMUNOINSTANT sind Produkte, die eine Mischung aus mehreren spezifischen Immunglobulinen enthält. Das Immunglobulin(Ig) Y liegt hochkonzentriert im Eigelb von Hühnereiern vor, welche zuvor mit Krankheitserregern beimpft wurden. Die Hühner legen diese Erbinformation für ihre Nachkommen in ihren Eiern ab, in Form des IgY. Die Immunglobuline Y werden später in einem aufwändigen labortechnischen Verfahren aus den Hühnereiern extrahiert.

Die Behandlung erfolgt oral, über die Mundschleimhaut. **Die Gabe über Infusionen ist nicht erforderlich**, da über die Schleimhäute eine sehr gute Aufnahme der Immunglobuline gewährleistet ist. IgY kann zudem auch in Form von Tropfen, für die nasale Verabreichung, als Spray und auch als Salbe angewendet werden. Die orale Verabreichung von antimikrobiellen Immunglobulinen in Hühnereiern ist ein wirksamer Weg, um eine **Immunität gegen eine Vielzahl von viralen oder bakteriellen Krankheitserregern** bereitzustellen.

Die Einnahme der Produkte der Immuninstant-Reihe ist eine Möglichkeit, eine Vielzahl von Infektionskrankheiten zu behandeln, zumal diese Produkte zu 100 Prozent natürlich sind, keine Nebenwirkungen aufweisen und von jeder Alters-



Dr. med. Martina Lorenz

gruppe eingenommen werden können. Die einzige Kontraindikation ist eine Allergie gegen Ei (positives IgG E).

■ Einsatzgebiete:

Insbesondere **chronische- oder chronisch rezidivierende Erkrankungen, wie chronische Infektionen, aber auch autoimmune Erkrankungen** scheinen von der Therapie mit IgY zu profitieren. Zudem ist eine Behandlung mit IgY eine hervorragende Möglichkeit wirksam gegen multiresistente Keime vorzugehen.

IgY ist wirksam bei der chronischen Borreliose, aber auch bei deren sogenannten Co-Infektionen.

Inzwischen sind von diversen Erregern spezifische Y-Immunglobuline vorhanden. In Japan zum Beispiel wird Immunglobulin Y den Krankenhauspatienten zur Vorbeugung von sogenannten nosokomialen Infektionen, das heißt Krankenhauskeimen verabreicht.

zeitraum der 67 Patienten erstreckte sich von sechs Wochen bis zu 16 Monaten, also fast eineinhalb Jahre.

Bei aggressiver Therapie kann es zu neuropathischen Beschwerden und Psychosen sowie schwerer Depressionen kommen. Deshalb ist zu Beginn vorsichtiges zurückhaltendes Vorgehen mit relativ langer niedriger Dosierung und langsamer Steigerung wichtig. Ebenso muss man schrittweise beim Therapieende das Disulfiram absetzen. Wenn nicht, kommt es zur Dopamin Absenkung mit dramatischen psychiatrischen Ereignissen, Angstzuständen und Depressionen.

■ Biofilme

Borrelien sind in Biofilmen 100-fach

resistenter (widerstandsfähiger) gegenüber Antibiotika. Biofilme wurden bei Verstorbenen in Leber, Gehirn, Niere und Herz gefunden. Disulfiram wird zu Kohlenstoffdisulfid abgebaut. **Das Kohlenstoffdisulfid kann besser als Antibiotika in Biofilme eindringen und sie zerstören.** Das erklärt die anscheinend höhere Wirksamkeit von Disulfiram im Vergleich zu herkömmlichen Antibiotika und die geringere Rezidiv Neigung.

■ Zusammenfassend wird festgestellt:

Disulfiram ist ein weiteres wirksames Mittel zur Behandlung chronischer

Infektionen, möglicherweise auch gegen Parasiten. Die Wirksamkeit gegen Bartonella ist noch ungeklärt.

Die überwiegende Mehrheit der Patienten hatte einen echten Nutzen. Viele Patienten die zuvor eine hoch dosierte antibiotische Therapie erhalten hatten, berichteten über eine dauerhafte Besserung, die sie mit den konventionellen Mitteln nicht erreicht haben.

Unserer Meinung nach ist Disulfiram eine nützliche Ergänzung des Instrumentariums zur Behandlung der Borreliose. Weitere wissenschaftliche Forschungsarbeit zur Klärung des Wirkmechanismus und zu Behandlungsstrategien ist notwendig. ■

Meine bisherigen Erfahrungen bei der Behandlung mit Disulfiram

Ich befasse mich seit 30 Jahren mit dem Problem chronische Borreliose und Co-Infektionen. Dabei habe ich viele Höhen und Tiefen durchlebt. Mit hoch dosierten antibiotischen Kombinationstherapien und Begleitmedikation war es mir möglich, vielen Patienten (insbesondere Kindern) zu helfen.

Bei einigen Patienten kam es jedoch immer wieder zu Rezidiven, die ich erneut behandeln musste. Als ich 2019 von dem vielversprechenden Wirkstoff Disulfiram Kenntnis bekam, war ich zunächst skeptisch. Dachte mir aber, wer wagt der gewinnt und habe mich intensiv damit auseinander gesetzt. Bei den ersten von mir mit Disulfiram behandelten Patienten wies ich auf die noch bestehenden Unsicherheiten hin und begann erst dann mit der Therapie.

Inzwischen behandle ich vorwiegend mit Disulfiram und bin von den Vorteilen überzeugt. Dabei wende ich

verschiedene Strategien an. Bei Patienten die bisher unbehandelt waren, beginne ich mit Antibiotika Kombinationen mit drei bis fünfwöchigen Zyklen und führe die Behandlung dann mit Disulfiram fort. Bei bereits antibiotisch vorbehandelten Patienten beginne ich sofort mit Disulfiram.

Bei Patienten mit sehr komplexer Symptomatik mit vielen Erregern, die eine Rolle spielen, lange zurückliegende Infektionen und geschwächtem Immunsystem beginne ich die Behandlung mit sehr niedriger Dosierung. Ich empfehle eine sehr langsame Steigerung bis zu einer ebenfalls relativ niedrigen Erhaltungsdosis von 125 bis 250 mg. Die Erhaltungsdosis wird acht Wochen beibehalten. Danach wird die Dosis systematisch wieder reduziert. Es folgt eine vierwöchige Pause mit Wirkstoffen zur Entgiftung, zur Unterstützung der Leberfunktion, zur Unterstützung des Immunsystems und zur Unterstüt-

Von Barbara Weitkus



zung des Darm Mikrobions, außerdem Entzündungshemmer, Probiotika, Vitaminen, Curkuma und Zink.

Disulfiram hat eine Halbwertszeit von zwei Wochen, d. h. in zwei Wochen ist Disulfiram zur Hälfte abgebaut. Nach vier Wochen, wenn Disulfiram vollständig abgebaut ist, steigere ich die Disulfiramdosis erneut bis zu einer achtwöchigen Erhaltungsdosis.