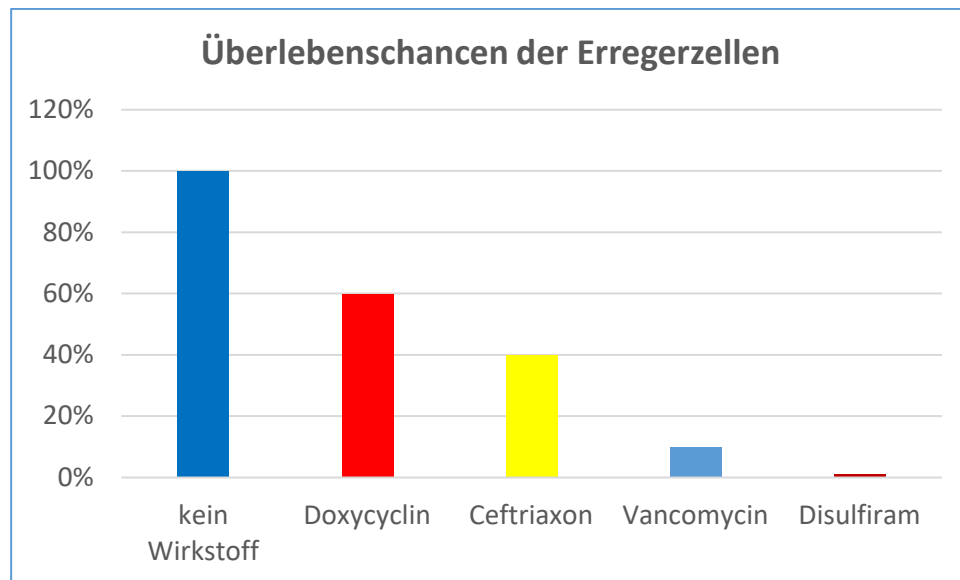


Ist Disulfiram ein neuer Wirkstoff mit bisher ungeahnten Möglichkeiten, Bakterien, Viren und Parasiten wirksam zu behandeln? – Ein Erfahrungsbericht -

Historische Entwicklung

Im Jahr 2018 wurde ich durch Veröffentlichungen erstmals mit Disulfiram konfrontiert. Bis 2019 habe ich Literatur studiert (Dr. Liegner, Dr. Kinderlehrer, Prof. Rajadas), um entscheiden zu können, ob mich die Vorteile gegenüber bisherigen Therapiemöglichkeiten überzeugen.

Forschungen aus den USA zur Wirkungsweise von Disulfiram aus dem Jahr 2016 wurden von der Steven und Alexandra Cohen Foundation gesponsert. Alexandra, die Ehefrau des Milliardärs, war an Borreliose erkrankt. Deshalb spendete der Ehemann 60 Millionen Dollar für 25 Lyme-Borreliose-Forschungsprojekte. Gegen im Reagenzglas gezüchtete Borrelien testeten Wissenschaftler in den USA (Prof. Rajadas, Dr. Lewis) verschiedene Antibiotika und Disulfiram. Es zeigte sich nur bei Disulfiram eine 100%ige Wirksamkeit gegen Borrelien.



Unter den getesteten Antibiotika erwies sich Vancomycin am wirksamsten. Aber nicht so überzeugend wie Disulfiram.

Ein Patient von Dr. Liegner aus Pawlik, New York, erhielt Kenntnis von der erstaunlichen Wirkung von Disulfiram. Er bat Dr. Liegner, damit behandelt zu werden. Dr. Liegner hatte diesen Patienten zuvor 9 Jahre lang antibiotisch behandelt. Trotz zwischenzeitlicher, deutlicher Verbesserung traten aber immer wieder Rezidive auf. Dr. Liegner ließ sich überzeugen. Mit 500 mg täglich und engmaschiger Überwachung der Laborwerte erfolgte die Behandlung über 4 Monate. Der Patient war danach „geheilt“ und 3 Jahre beschwerdefrei. Während der Therapie musste er allerdings wegen erheblicher psychischer und neurologischer Probleme (Herxheimer Reaktionen) stationär behandelt werden.

Persönliche Erfahrungen

Mit all diesen teilweise hoffnungsvollen, aber auch bedenklichen Vorkenntnissen, fiel mir die Entscheidung, ob ich Disulfiram anwende, nicht leicht.

Immerhin stammten die Erkenntnisse nur vom Laborversuch, nicht vom Tierversuch, geschweige denn von Studien am Menschen. Auch die besorgniserregenden neurologischen und psychischen Symptome, im Rahmen von Herxheimer Reaktionen, beeindruckten mich nachhaltig.

Bevor ich die Behandlung begann, entschloss ich mich deshalb Dr. Klemanns Einschätzung zu erfragen. Mit Dr. Klemann verbindet mich ein langjähriges, vertrauensvolles Verhältnis, und ich lege großen Wert auf sein Urteil. Er war, wie ich, in erster Linie von den Vorteilen (viele Erreger und Persisterformen werden erfasst, die Dosierung kann angepasst werden und es ist nicht so teuer wie andere Therapien) überzeugt.

Ich neige generell dazu, neue Wege zu gehen. Nach dem Motto „Wer wagt, gewinnt“. Also habe ich mich entschlossen, Disulfiram anzuwenden.

Da meine Familie und ich selbst betroffen sind und wir uns auch viele Jahre mit Unterbrechungen antibiotisch behandelt hatten, waren wir im Herbst 2019 die ersten Patienten, bei denen ich Disulfiram angewendet habe. Anfangs war die Dosis zu hoch gewählt und wir haben zu schnell gesteigert. Zwar hatte ich nach achtwöchiger Behandlung 4 Wochen Pause eingelegt, die gefürchteten Herxheimer Reaktionen waren aber trotzdem so besorgniserregend, dass wir die Behandlung abbrechen mussten.

Danach habe ich mich erneut mit der Anwendung von Disulfiram befasst und meine Kenntnisse überprüft, ehe ich in der Lage war, spezifische Therapieoptionen zu erarbeiten.

Unter den Patienten, aber auch bei vielen Borreliose-Ärzten, stößt die Disulfiram-Therapie bis heute auf Ablehnung. Sie begründen ihre Ablehnung mit den „lebensbedrohlichen“ Herxheimer-Reaktionen und behaupten Disulfiram sei wirkungslos.

Nach 4 Jahren Therapieerfahrungen (ich behandle seit 2019 jährlich ca. 50 Patienten mit Disulfiram) bin ich von der Wirksamkeit überzeugt. Bei den von mir behandelten Patienten liegt die Erfolgsquote mit ca. 80% sehr hoch. Diese Patienten sind nach der Behandlung beschwerdefrei.

Leider gibt es aber auch immer wieder tragische Fälle, wo die Therapie völlig versagt. Zu den möglichen Ursachen (Parasitenbelastung, Bartonellen) nehme ich später Stellung.

Herxheimer Reaktionen

Wie bei der Antibiotikatherapie entstehen durch den Zerfall der Bakterien und den dabei freiwerdenden Toxinen Herxheimer Reaktionen. Das sind bei Disulfiram vorwiegend neurologische und psychische Symptome (Depression, Antriebslosigkeit, Denkprobleme, Panikattacken und sogar Suizid-Gefahr). Diese sind außerordentlich ernst zu nehmen. Wenn man die Therapie individuell anpasst, vor allem nicht zu hoch dosiert, langsam steigert und nicht abrupt absetzt, eventuell Pausen einlegt und eine umfangreiche Begleitmedikation hinzufügt, ist es möglich, diese schweren Reaktionen zu vermeiden. Seitdem meine Patienten individuell angepasste Therapiepläne mit vielen wichtigen Hinweisen und Begleitmedikation erhalten, konnte ich diese extremen Reaktionen verhindern.

Ganz ohne Herxheimer Reaktionen gelingt die Behandlung nicht. Herxheimer Reaktionen sind ein Beweis, dass die Therapie wirkt. Wenn während der Behandlung keine Symptomverstärkung auftritt, sollte man überlegen, ob die Dosis ausreicht oder die Therapie ungeeignet ist.

Erfahrungsbericht zu Therapieoptionen mit Disulfiram

Nach 4 Jahren ist meine Therapie wesentlich sicherer geworden. Grundsätzlich ist es auch bei der Anwendung von Disulfiram notwendig, vorab Anamnese (Krankengeschichte), Symptome (Fragebogen), bisher erhobene Laborbefunde und bisher erfolgte Therapien zu erheben. Danach wird von Fall zu Fall weitere Labordiagnostik (klinische Chemie, Immunsystem, Erreger) veranlasst, und ich beginne therapeutische Schlüsse zu ziehen.

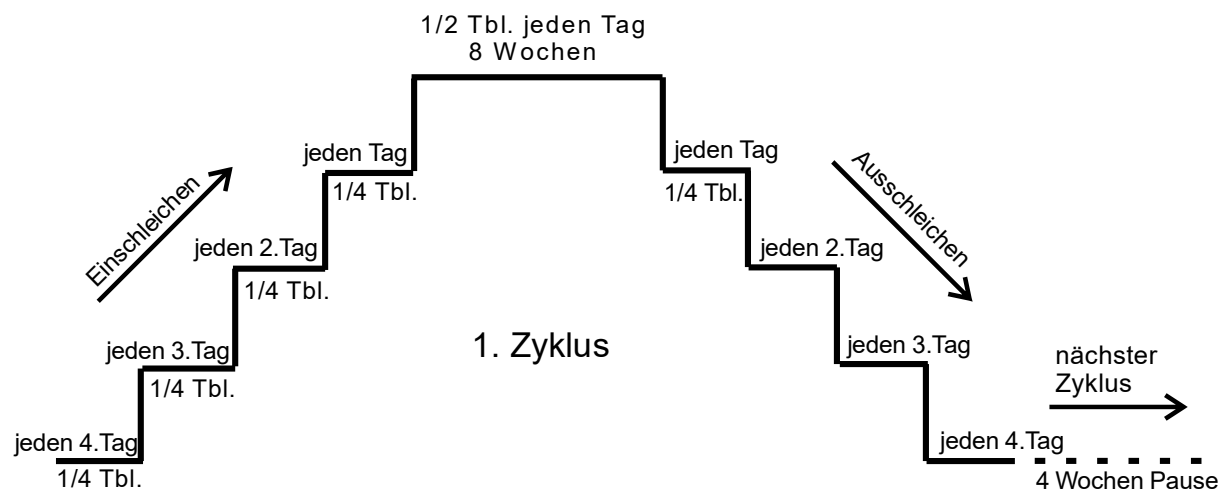
Vor Therapiebeginn entscheide ich, ob bisher unbehandelte Patienten zunächst antibiotisch behandelt werden, damit hochgradig aktive Erreger schon im Vorfeld erreicht werden. Dann entscheide ich auch,

ob eine intravenöse Antibiotikatherapie nach wie vor sinnvoll ist. Für bereits mit Antibiotika behandelte Patienten empfehle ich in der Regel die Therapie sofort mit Disulfiram zu beginnen. Auch bei bisher noch unbehandelten Patienten mit unauffälligen Laborparametern, wenigen Erregern und ohne Immunsuppression beginne ich die Behandlung sofort mit Disulfiram.

Bei sehr umfangreicher Symptomatik, lange zurückliegender Infektion und umfangreichem Erregerspektrum wird die Behandlung mit sehr niedriger Dosierung (5 mg/Tag) begonnen, und ich empfehle die Steigerung je nach Verträglichkeit schrittweise um 5 – 10 mg. Die Regenbogen Apotheke in den Niederlanden bietet entsprechende Dosierungen an.

Auf diese Weise ist es mir auch möglich, Kinder mit Disulfiram zu behandeln – immer mit der Dosierung mg/kg Körpergewicht.

Bei der Behandlung mit Pausen erfolgt 8 Wochen die Erhaltungsdosis und 4 Wochen Pause. Disulfiram hat eine Halbwertszeit von 14 Tagen. In 4 Wochen ist es vollständig abgebaut. Dann beginnt ein neuer Zyklus mit Steigerung bis zur Erhaltungsdosis für 8 Wochen und Dosisreduzierung bis zur Pause von 4 Wochen. Nach zwei dieser Zyklen kann die Behandlung in der Regel ohne Pausen fortgesetzt werden.



Wie lange der Patient beim Einschleichen die entsprechende Dosierung beibehält, hängt von den Herxheimer Reaktionen ab. Bei starker Reaktion sollte 1-3 Wochen die niedrige Dosierung beibehalten werden. Bei geringer Herxheimer Reaktion kann die Steigerung nach 1 - 2 Tagen erfolgen. Beim Ausschleichen sind in der Regel 1 - 2 Tage ausreichend. Aber abruptes Absetzen verträgt der Körper nicht.

Kombination mit Antibiotika

Wenn Disulfiram mit Antibiotika kombiniert wird (positive Erfahrungen liegen inzwischen vor), müssen beide Medikamente in halber Dosierung verwendet werden. Bei der Kombination tritt ansonsten eine Wirkungsverstärkung ein.

Obwohl Disulfiram gegen Parasiten, Bakterien und Viren wirkt, scheint es doch einige Erreger zu geben (Bartonellen, einige Parasiten-Spezies, Würmer), bei denen erfahrungsgemäß nicht der gewünschte Behandlungserfolg erzielt werden kann. Bakterien und Viren können in Parasiten und Würmern überleben. Der Nachweis gelingt in der Regel nicht und die empfohlene Therapie ist zu niedrig dosiert. Das könnte eine Ursache für Therapieversagen sein. Deshalb empfiehlt sich in solchen Fällen eine gezielte antiparasitäre, antihelminthische Therapie, ehe mit Disulfiram weiter behandelt wird.

Um Bartonellen zu erfassen, kombiniere ich Disulfiram mit einem Antibiotikum, beides in halber Dosierung.

Eine andere Möglichkeit wäre, zuerst die genannten Erreger zu behandeln und dann die Therapie mit Disulfiram fortzusetzen, oder die Disulfiram-Therapie zu unterbrechen und zwischenzeitlich diese Erreger zu behandeln. Das entscheide ich von Fall zu Fall. Es ist nicht möglich, die Vorgehensweise vorzusehen. Ich kombiniere Disulfiram immer nur mit einem Antibiotikum. Unter „Drug Interaction Checker“ von Medscape (im Internet) lässt sich die Kombination von Disulfiram mit anderen Wirkstoffen überprüfen. Disulfiram schädigt die Darmflora nicht – ein erheblicher Vorteil gegenüber Antibiotika; allerdings kann es die Candida-Besiedlung fördern. Ein weiterer Vorteil der Disulfiram-Therapie ist, dass Sie die Dosis variieren können. Wenn Antibiotika zu niedrig dosiert werden, entstehen Resistenzen. Bei Borreliose muss die Antibiotika-Dosierung immer so hoch gewählt werden, wie bei schweren Infektionen (doppelt hoch dosiert).

Langfristige, niedrig dosierte Therapie

Wenn die Borrelien und Begleitinfektionen Jahrzehnte bestehen, kann es sinnvoll sein, die Therapie mit Disulfiram nicht zu beenden, sondern in niedriger Dosierung beizubehalten. Gegebenenfalls reduziert man damit die Rezidivgefahr. Disulfiram wirkt auch in niedriger Dosierung.

Begleitmedikation

Damit keine extremen Herxheimer-Reaktionen entstehen und um den Körper zu stabilisieren, ist eine relativ umfangreiche Begleitmedikation wichtig!

Zeolithpulver, Leber 5 in 1 Kapseln, ACC, Glutathion, Alpha Liponsäure, Vitamin B1, B6 und B12, Vitamin C, Vitamin D3, Zink und Selen.

Pflanzliche Wirkstoffe beeinträchtigen die Wirksamkeit von Disulfiram. Da ich ohnehin nicht über eine Erhaltungsdosis von 250 bis 375 hinausgehe, empfehle ich diese Substanzen nur fakultativ.

Behandlung von Kindern

Bisher habe ich 3 Kinder im Alter von 6 und 8 Jahren erfolgreich mit einer Dosierung von 5 mg/kg Körpergewicht behandelt. Bei dem 6-jährigen Kind betrug die Erhaltungsdosis 75 mg, bei den 8-jährigen Mädchen 85 mg. Die Therapie erfolgte ohne Pause mit kindgerechter Begleitmedikation. Die Behandlungsdauer lag zwischen 6 und 9 Monaten. Kinder haben in der Regel noch ein intaktes Immunsystem, und es wirken sich noch nicht so viele Erreger erschwerend auf die Therapie aus. Auch hält der Behandlungserfolg in der Regel an. Kinder haben das ganze Leben noch vor sich, und sie erholen sich schnell und langanhaltend.

Man will mir oft nachweisen, dass ich Kinder ungerechtfertigt mit Wirkstoffen behandle, die erst ab 12 Jahren zugelassen sind, dass ich zu hoch dosiere und zu lange behandle. Aber meine Behandlungserfolge geben mir recht. Wenn ich diese nicht leicht zu treffenden Entscheidungen nicht immer wieder getroffen hätte, hätte ich vielen Kindern mit Fehldiagnosen nicht helfen können. Meine Behandlungserfolge bestärken mich darin, nicht aufzugeben.



Wirkungsweise von Disulfiram

Bei der Spaltung von Disulfiram wird Diethyldithiocarbonat-Schwefel freigesetzt. In diesem Chelat befinden sich Kupfer-Kationen. Diese Kupfer-Kationen hemmen wichtige kupferabhängige Enzyme der Erreger und verhindern, dass einige Spurenelemente der Erreger nicht mehr freigesetzt werden können. Dann sterben die betroffenen Bakterien, Viren oder Protozoen ab.

Diese Erkenntnisse beruhen auf in-vitro-Forschungen von Dr. Fallon und Prof. Rajadas. Sogar eine intrazelluläre Wirkung und wahrscheinlich auch die Zerstörung der Biofilme und Zysten ist mit Disulfiram möglich. Diese breite Wirksamkeit könnte auch die Ursache für die Behandlungserfolge sein. Borrelien überleben in diesen Persisterformen.

Patienten, die ich mit Disulfiram behandelt habe, hatten auch bei Corona einen kurzzeitigen, leichten Verlauf.

Disulfiram hemmt das Enzym Aldehyd-Dehydrogenase, welches beim Abbau von Alkohol entsteht. Dadurch sammelt sich das giftige Zwischenprodukt Acetaldehyd an, welches nach Alkoholgenuss zu erheblichen Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Katergefühl führt. Man erhoffte sich, auf diese Weise den Alkoholikern das Trinken abzugewöhnen. Disulfiram ist also ein Wirkstoff, der bereits viele Jahrzehnte angewandt wurde. Es liegen Erfahrungswerte bezüglich der Verträglichkeit vor und er ist international zugelassen. Nur in Deutschland wurde Disulfiram plötzlich die Zulassung entzogen und die Therapie nicht mehr empfohlen, nachdem bekannt geworden ist, dass es viele Erreger und ihre Überlebensstrategien vernichtet. Deshalb ist in Deutschland die Disulfiram-Therapie „off-label“, das heißt „auf eigene Verantwortung“ – wie immer, wenn versucht wird, eigene Wege zu gehen, die den Interessen der Pharmaindustrie schaden. In allen anderen europäischen Ländern (ich empfehle Apotheken) ist Disulfiram problemlos erhältlich.

Wichtige Hinweise für die Patienten

- Beim Zerfall der Bakterien werden Toxine frei. Diese müssen in der Leber abgebaut werden. Deshalb ist zu Beginn der Behandlung und anfangs alle 14 Tage Kontrolle der Leberwerte erforderlich: SGOT, SGPT, Bilirubin, alk. Phosphase, Gamma GT. Später alle 6-8 Wochen, dann auch zusätzlich das Differential-Blutbild und die Nierenwerte: Harnstoff, Kreatinin, Harnsäure und EKG.
- Kein Alkoholkonsum, aber besonders bei niedriger Dosierung nicht extrem streng. Der Gehalt in Nahrungsmitteln und Kosmetika wird toleriert. 14 Tage nach Therapieende ist Alkoholgenuss wieder möglich.
- Zu schnelles Steigern und abruptes Absetzen verträgt der Körper nicht. Ebenso eine zu hohe Erhaltungsdosis. Deshalb ist es wichtig, lieber länger zu behandeln. Disulfiram wirkt auch in niedriger Dosis, wenn längere Zeit behandelt wird.
- Bei Herxheimer-Reaktionen muss so lange die Dosis reduziert werden, bis die Reaktion schwächer wird. Die Begleitmedikation ist wichtig.
- Eine im Rahmen einer Anwendungsbeobachtung geführte Symptomliste während der Behandlung, gibt Aufschluss über den Behandlungserfolg. Laborwerte ändern sich im Verlauf nicht signifikant. Die Kontrolle empfehle ich nach ca. 6 Monaten und 4 Wochen nach Therapieende.

Abschließend möchte ich einschätzen, dass uns mit Disulfiram ein Mittel in die Hand gegeben wurde, mit bisher ungeahnten Möglichkeiten, das Leiden vieler Patienten zu lindern oder sogar zu beenden. Ich behandle inzwischen überwiegend mit Disulfiram. Die hier dargestellte umfangreiche Arbeit zu leisten, ist mir nur möglich, weil ich auf privater Basis arbeite und genügend Zeit habe, um für jeden Patienten individuell eine Therapieempfehlung zu erarbeiten. Das ist aber eigentlich das humanistische Anliegen, welchem Ärzte verpflichtet sind.