

Temperaturempfindlichkeit bei seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen

3. November 2021

Krissy Dilger von der SRNA empfängt Dr. Gretchen Hawley zu einem Podcast der Serie „Fragen an die Experten“, der heute den Titel trägt „Temperaturempfindlichkeit bei seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen“. Dr. Gretchen beginnt mit der Erklärung, warum Menschen mit seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen zu einer Empfindlichkeit gegenüber Hitze und Kälte neigen. Sie erklärt, welche Rolle die Regulierung der Temperatur spielt und welche Auswirkungen sie bei Menschen mit seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen haben kann. Abschließend stellt sie verschiedene Möglichkeiten der Behandlung und des Umgangs mit Temperaturempfindlichkeit vor.

Krissy Dilger: [00:00:00] Guten Tag allerseits und willkommen zur SRNA-Podcastserie „Fragen an die Experten“. Der Titel des heutigen Podcasts lautet „Temperaturempfindlichkeit bei seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen“ Ich bin Krissy Dilger und ich werde den Podcast moderieren. Die SRNA, kurz für *Siegel Rare Neuroimmune Association*, ist eine gemeinnützige Einrichtung zur Unterstützung, Weiterbildung und Forschung im Bereich seltener neuroimmunologischer Erkrankungen. Mehr über uns erfahren Sie auf der Webseite wearesrna.org. Unsere Podcastserie „Fragen an die Experten“ wird im Jahr 2021 zum Teil von *Alexion, AstraZeneca Rare Disease, Genentech* und *Horizon Therapeutics* gesponsort.

[00:00:38] *Alexion, AstraZeneca Rare Disease*, ist ein weltweit tätiges biopharmazeutisches Unternehmen, das sich auf Innovation, Entwicklung und Vertrieb von lebensverändernden therapeutischen Produkten gegen schwere und seltene Erkrankungen konzentriert. Sein Ziel ist die Verfügbarmachung von bahnbrechenden medizinischen Innovationen in Bereichen, wo aktuell keine vorhanden sind. Es verpflichtet sich, die Perspektive der Patienten und das gemeinnützige Engagement an vorderster Stelle zu berücksichtigen.

[00:01:06] Vor über 40 Jahren gegründet, ist *Genentech* ein führendes Biotechnologie-Unternehmen, das im Bereich der Arzneimittel für Patienten mit schwereren und lebensbedrohlichen Erkrankungen forscht, entwickelt, herstellt und vertreibt. Das

Unternehmen ist Teil der *Roche*-Gruppe und hat seinen Hauptsitz in South San Francisco, Kalifornien. Weiterführende Informationen über das Unternehmen finden Sie unter www.gene.com.

[00:01:34] *Horizon* konzentriert sich auf die Erforschung, Entwicklung und den Vertrieb von Arzneimitteln für Menschen mit seltenen Autoimmunerkrankungen und schweren entzündlichen Erkrankungen. Sie wenden wissenschaftliches Expertenwissen und Mut auf, um klinisch sinnvolle Therapien für Patienten verfügbar zu machen. *Horizon* ist davon überzeugt, dass Wissenschaft und Mitgefühl Hand in Hand gehen müssen, um Leben zu verändern.

[00:01:59] Wir freuen uns, zu unserem heutigen Podcast Dr. Gretchen Hawley begrüßen zu dürfen. Dr. Gretchen Hawley ist Doktorin der Physiotherapie, arbeitet seit Jahren als Physiotherapeutin und ist eine vom *Consortium of Multiple Sclerosis Centres* zertifizierte Spezialistin für Multiple Sklerose. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind die Behandlung und das Wohlbefinden von MS-Patienten durch Verbesserung des Gleichgewichts, der Gehfähigkeit und der verfügbaren Energie. Sie ist eine gern gesehene Hauptrednerin bei vielen MS-Veranstaltungen, darunter *Living Well With MS*, gesponsort durch die *MS Society*, sowie *MS Views & News*. Sie arbeitet mit landesweiten MS-Verbänden zusammen, dazu gehören die *National MS Society*, die *MS Association of America*, und die *MS Foundation*. Außerdem stellt Dr. Gretchen ihr Fachwissen MS-Gruppen in Podcasts und auf ihren eigenen YouTube- und Sozialmedienkanälen zur Verfügung.

[00:02:58] Dr. Gretchen hat ein eigenes Online-MS-Wellness-Programm entwickelt, das speziell darauf ausgerichtet ist, MS-Patienten zuhause zu unterstützen. Sie nutzt die sozialen Medien, um das Bewusstsein für MS zu vertiefen. Darin stellt sie Übungen zur Verbesserung der neuronalen Plastizität vor, mit denen die Lebensqualität von Menschen mit MS in der ganzen Welt verbessert werden kann. Mehr über sie können Sie unter der Webseite www.MSingLink.com erfahren.

[00:03:30] Vielen Dank, dass Sie heute zu uns gekommen sind. Unsere erste Frage: Fühlt sie eine Empfindlichkeit gegenüber Hitze oder Kälte gleich an, wie als ob man ein Problem mit der Temperaturregelung hat?

Dr. Gretchen Hawley: [00:03:42] Ja. Zunächst vielen Dank für Ihre Einladung. Ich bin davon überzeugt, dass Unterschiede in der Temperaturregelung etwas anderes sind als Hitze- oder Kälteempfindlichkeit.

[00:03:54] Der Grund, warum ich das sage liegt darin, dass eine Hitze- oder Kälteintoleranz davon verursacht wird, dass etwas die Kerntemperatur verändert. Das kann etwas sein, das man gerade tut, oder ein äußerer Faktor, wie die Sonne oder die Kälte. Die Temperaturregelung kann aber eine Fehlzündung sein.

[00:04:18] Es ist Ihr Körper, der Ihnen sagt, dass es Ihnen warm ist. Das Gesicht wird rot, möglicherweise fängt man an zu schwitzen, oder im Gegenteil, der Körper fühlt Kälte und man zittert. Obwohl es einem in Wirklichkeit gar nicht kalt ist. Es war eine Fehlzündung. Das Gehirn hat eine falsche Botschaft empfangen, reagiert darauf aber, als ob sie wahr wäre.

[00:04:39] Es gibt also einen Unterschied zwischen der Interpretation der empfangenen Botschaften durch den Körper und einem Ereignis, das die Kerntemperatur tatsächlich hebt oder senkt.

Krissy Dilger: [00:04:51] Das ist eine gute Erklärung. Vielen Dank. Unsere nächste Frage: Was ist die Ursache der Probleme der Temperaturregelung bei demyelinisierenden Erkrankungen?

Dr. Gretchen Hawley: [00:05:02] Die Ursache ist ein Ansteigen der Kerntemperatur, so offensichtlich das klingt. Ich muss das ein bisschen genauer erklären. Lassen Sie uns mit der Hitzeüberempfindlichkeit anfangen. Also zu den höheren Temperaturen. Damit die Intoleranz gegen Hitze einsetzt, bedarf es des Anstiegs der Kerntemperatur um mindestens eines halben Grads, das ist sehr wenig. Es braucht also nicht viel, damit das passiert.

[00:05:31] Unabhängig davon, ob man eine autoimmune, eine neurologische oder gar keine Erkrankung hat, unsere Kerntemperatur steigt aus vielen unterschiedlichen Anlässen. Darunter Bewegung, weil Bewegung den Körper erhitzt, das kann Krankengymnastik sein, einfache körperliche Übungen oder auch nur ein Spaziergang.

[00:05:57] Jede Art von Bewegung, auch Hausarbeiten, Bett beziehen, etwas in dieser Art. Die Sonne im Freien oder Feuchtigkeit in geschlossenen Räumen, auch wenn die Klimaanlage an ist. Überempfindlichkeit gegen Kälte wird dagegen durch eine Senkung der Kerntemperatur um mindestens einen halben Grad bedingt. Die Ursache kann alles Mögliche sein. Der Trick ist dann meistens, das Gegenteil zu tun.

[00:06:21] Steigt die Kerntemperatur also mindestens einen halben Grad an, dann kann man Dinge tun, um sie wieder zu senken oder zumindest zu neutralisieren, und umgekehrt. Bei einer Kälteintoleranz kann man Dinge tun, um die Temperatur wieder anzuheben. Die Hitze- und Temperaturregelung wird also durch eine Aktivität, durch die Umwelt oder durch Stress ausgelöst.

Krissy Dilger: [00:06:48] Sehr schön. Vielen Dank. Die nächste Frage: Ist das bei allen neuroimmunologischen Erkrankungen gleich oder möglich? Erfährt jemand mit ADEM die gleichen Empfindungen wie jemand mit transverser Myelitis in der Lendenwirbelsäule?

Dr. Gretchen Hawley: [00:07:08] All diese seltenen neuroimmunologischen Erkrankungen können dieses Symptom der unzuverlässigen Temperaturregelung aufweisen, aber nicht notwendigerweise.

[00:07:25] Sie und ich können zum Beispiel die gleiche neurologische oder neuroimmunologische Störung haben, aber sehr unterschiedliche Symptome aufweisen. Es ist also möglich, allerdings bin ich eine MS-Spezialistin und behandle viele Menschen mit MS und anderen neuroimmunologischen Erkrankungen. Nicht jeder von ihnen hat auch nur die üblichsten Symptome. Empfindlichkeit gegen Hitze und Kälte sind allerdings beide üblich.

[00:07:49] Aber nicht jeder hat sie. Es kann auch sein, dass manche Menschen diese Symptome am Anfang nicht haben und diese erst nach 15 Jahren auftauchen – oder umgekehrt. Sie hatten sie früher mal, aber jetzt nicht mehr. Es verändert sich dauernd und jeder Mensch ist anders. Es ist also eine Möglichkeit, aber es kann sein, dass Sie das nie erfahren werden.

Krissy Dilger: [00:08:11] Sehr interessant. Vielen Dank. Unsere nächste Frage: Ist die Temperaturregelung ein vegetatives Phänomen? Wofür ist das vegetative Nervensystem verantwortlich?

Dr. Gretchen Hawley: [00:08:23] Ja, das ist eine gute Frage. Das vegetative Nervensystem ist ein Bestandteil des peripheren Nervensystems. Innerhalb des vegetativen Nervensystems gibt es den Sympathikus und den Parasympathikus.

[00:08:37] Ja, ich weiß, viele große Fremdwörter. Das vegetative Nervensystem ist dafür verantwortlich, unsere physiologischen Reaktionen zu regulieren: Herzschlag, Blutdruck, Atmung, Verdauung, sexuelle Erregung. Es ist also für eine ganze Reihe von verschiedenen Dingen verantwortlich. Um das ein bisschen aufzuteilen: Der sympathische Anteil des vegetativen Nervensystems ist verantwortlich für unsere Kampf- und Fluchtreaktionen;

[00:09:10] der parasympathische Anteil ist für die körperlichen Funktionen verantwortlich, also Verdauung, Metabolismus und auch für die Erholung. Das vegetative Nervensystem kann daher zweifellos einige dieser Symptome verursachen, denn es reguliert unseren Körper, einschließlich der Temperatur.

Krissy Dilger: [00:09:31] Vielen Dank. Die nächste Frage lautet: Kann eine zu hohe oder zu niedrige Temperatur eine autonome Dysreflexie auslösen? Und können Sie uns kurz erklären, was eine autonome Dysreflexie ist?

Dr. Gretchen Hawley: [00:09:49] Ja. Eine autonome Dysreflexie wird meist beschrieben als eine entweder anomale Reaktion oder eine Überreaktion des vegetativen Nervensystems.

[00:09:59] Wie gerade gesagt, ist das vegetative Nervensystem verantwortlich für unsere körperlichen Funktionen. Das ist also, einfach gesagt, eine Überreaktion dieses Systems. In diesem Fall sprechen wir über Temperatur, Regulierung, Empfindlichkeiten. Wir schwitzen, weil es draußen heiß ist oder weil unsere innere Kerntemperatur ansteigt; eine autonome Dysreflexie wäre eine übermäßige Reaktion in diese Richtung.

[00:10:26] Im Sinne, dass wir sehr stark schwitzen, während jemand anderes vielleicht nur ein wenig oder fast gar nicht schwitzen würde. Das wäre eine solche Überreaktion. Wenn man eine neuroimmunologische Störung oder Erkrankung hat, ist so etwas sehr häufig.

[00:10:43] Eine autonome Dysreflexie wird nicht notwendigerweise von Temperatur verursacht. Nicht also, weil es draußen heiß oder drinnen kalt ist. Sie wird üblicherweise von einer Störung verursacht. Eine Rückenmarksläsion ist eine der häufigsten Ursachen der autonomen Dysreflexie. Andere Ursachen sind das Guillain-Barré-Syndrom, bestimmte Nebenwirkungen von Medikamenten sowie schwere Kopftraumata. Es ist wahrscheinlicher,

dass eine dieser Ursachen verantwortlich ist und kein externer Faktor wie die Außentemperatur.

[00:11:20] Die Symptome, die auftreten, könnten Temperaturveränderungen im Körper sein. Fieber zum Beispiel, oder hoher Blutdruck, das ist ein anderes Symptom der autonomen Dysreflexie.

Krissy Dilger: [00:11:32] Wunderbar. Vielen Dank. Die nächste Frage: Wenn bei einem Patienten die demyelinisierende Erkrankung eher die sensorischen als die motorischen Nerven schädigt, ist es dann wahrscheinlicher, dass der Patient Probleme mit der Temperaturregelung haben wird? Ist es für ihn schlimmer, wenn er Temperaturunterschiede nicht wahrnehmen kann?

Dr. Gretchen Hawley: [00:11:52] Ich bin mir nicht sicher, ob in diesem Fall notwendigerweise eher Probleme auftreten. Ich würde sagen, es ist wahrscheinlicher als bei jemandem, der keinerlei neuroimmunologische Störung hat. In diesem Sinne, ja, es ist wahrscheinlicher, aber wie bereits gesagt, jeder ist anders.

[00:12:12] Eine Person mit einer neuroimmunologischen Erkrankung kann Schwierigkeiten mit der Temperaturregelung haben, andere nicht. Tut mir leid, wenn meine Antwort auf diese Frage wischiwaschi ist. Aber, wenn es schlimmer ist, wenn man den Unterschied feststellen kann, dann ist der Grund dafür, dass es unerwartet ist und oft wie aus dem Nichts auftritt.

[00:12:34] Wenn man keine Temperaturunterschiede fühlen kann, dann ist es schwieriger für den Körper zu regulieren. Und es wird oft eine Überreaktion stattfinden, etwa beim Schwitzen, das ich vorhin als Beispiel genannt habe. Wenn Ihr Körper nicht merkt, dass er sich erhitzt, dann beginnt das Schwitzen sehr plötzlich, möglicherweise auch in übertriebener Form.

[00:12:54] Wenn es, im Gegenteil, kalt ist und man die bemerkt die kalte Außentemperatur nicht oder etwas anderes bringt Ihre Kerntemperatur zum Sinken, dann können Ihre Symptome auftreten. Wenn das passiert, beginnt Ihr Körper auf die Temperaturveränderung zu reagieren, bevor Sie sie auch nur bemerken.

[00:13:16] Und das kann zu einem Aufflackern, einer vorübergehenden Verschlimmerung der Erkrankung oder zu einem Symptom wie Schwitzen oder Zittern vor Kälte führen.

Krissy Dilger: [00:13:28] Okay. Verstehe. Vielen Dank. Die nächste Frage lautet: Haben die Probleme mit der Temperaturregelung die gleichen Auswirkungen auf eine Person, wenn sie durch externe Faktoren wie dem Wetter oder interne wie körperliche Anstrengung bedingt sind?

Dr. Gretchen Hawley: [00:13:46] Gut. Ich erinnere mich einmal, das war vielleicht vor zwei oder drei Jahren, etwas darüber gehört zu haben, aber es gibt sicher neuere Forschungsergebnisse dazu. Daher bin ich nicht sicher, ob das noch der aktuelle Stand ist, aber vor zwei oder drei Jahren sprach dieser Physiotherapeut, der viel mit Patienten aus dieser Population gearbeitet hat, über Hitze- und Kälteempfindlichkeiten.

[00:14:09] Er sagte, dass aktive Hitzeintoleranz, – also interne, bedingt durch Eigenaktivität – leicht schlimmer sein kann als passive. Das würde bedeuten, dass körperliche Anstrengung eher Intoleranzsymptome auslöst, als wenn man an einem heißen Tag draußen in der Sonne sitzt.

[00:14:30] Das also zur Forschung damals. Was meine Patienten angeht, da ist es mal so, mal so. Bei manchen Menschen wirken sich die Außentemperatur, die Luftfeuchtigkeit oder der Druck stärker aus als körperliche Anstrengung.

[00:14:48] Daher glaube ich persönlich, es hängt von der Person ab. Man kann ja auch etwas unternehmen, um die eigene Körpertemperatur zu verändern. Man kann die Kerntemperatur senken oder erhöhen, aber welches von beiden Sie persönlich mehr betrifft, das, denke ich, ist ziemlich individuell.

Krissy Dilger: [00:15:09] Okay, danke schön. Zur nächsten Frage: Gibt es Warnsignale oder Hinweise, die mir mein Körper geben kann, wenn ich Temperaturregelungsprobleme habe, die mir nicht unmittelbar bewusst sind, besonders weil ich vom Oberkörper abwärts nichts spüren kann?

Dr. Gretchen Hawley: [00:15:28] Was ich von meinen Patienten am häufigsten höre, ist, dass eines ihrer Symptome schlimmer wird. Dadurch wissen sie, dass etwas im Gange ist. Bei Multipler Sklerose können das, wie bei jeder anderen neuroimmunologischen Erkrankung auch, Dinge sein wie Gefühlsstörungen, Sehstörungen, Fatigue oder Schwäche sein. Was ich meinen Patienten sage, wenn sie ein Aufflackern eines ihrer Symptome bemerken ist: „Als Erstes ist es wichtig, anzuerkennen, dass dieses Aufflackern da ist.“ Dann bringe ich sie im nächsten Schritt dazu, sich selbst zu fragen: „Besteht die

Möglichkeit, dass ich gerade jetzt überhitze, dass meine Kerntemperatur übermäßig steigt, obwohl ich mich ganz wohl fühle?“

[00:16:18] Das kann eine Situation an einem sehr heißen Tag sein, mit hohem Luftdruck, und Sie befinden sich in einem Raum mit Klimaanlage. Sie fühlen sich möglicherweise wegen der Klimaanlage wohl, aber der Luftdruck kann sich trotzdem auswirken. Daher besteht die Möglichkeit, dass Ihre Kerntemperatur dadurch trotzdem ansteigt.

[00:16:38] Im gegenteiligen Fall, wenn Sie eine Kälteintoleranz haben und Ihre Kerntemperatur gesunken ist, lautet die Frage: „Ist es möglich, dass meine Kerntemperatur gerade absinkt?“ Die Antwort könnte ein Ja sein, auch wenn es Winter ist, Sie sich kalt fühlen, aber sich in Decken eingewickelt haben oder einen wirklich warmen Pullover tragen. Das ist etwas, was Ihre Kerntemperatur anheben könnte.

[00:17:01] Oder, wenn es draußen warm ist, und Sie Kleidungsstücke ablegen. Vielleicht haben Sie nur ein Trägerhemd an. Das kann Ihre Kerntemperatur senken. Es geht in beide Richtungen. Wenn Sie sich also gefragt haben: „Besteht die Möglichkeit, dass meine Kerntemperatur gerade entweder steigt oder sinkt und dadurch meine Symptomverschlimmerung verursacht?“ Und wenn die Antwort Ja ist, dann wollen Sie eine dieser Maßnahmen treffen, um die Kerntemperatur in die entgegengesetzte Richtung zu steuern.

[00:17:29] Was ich also meinen Patienten sage, ist, seien Sie einfach aufmerksam, super aufmerksam auf Ihre Symptome. Wenn etwas stärker wird, kann es ein Anzeichen dafür sein, dass gerade etwas passiert.

Krissy Dilger: [00:17:41] Ja, das macht Sinn. Vielen Dank. Die nächste Frage lautet: Haben die üblicherweise bei einer Erkrankung aus dem Formenkreis der NMO als Immusuppressiva angewendeten Medikamente Auswirkungen auf die Temperaturregelung? Und wie ist es mit gängigen Arzneimitteln gegen neurogene Harnblase oder Spastizität?

Dr. Gretchen Hawley: [00:18:02] Ja, das ist eine sehr gute Frage. Viele Arzneimittel sind ja einerseits wirksam und hilfreich bei bestimmten Erkrankungen oder Symptomen, können sich aber auch auf andere Symptome auswirken. Es gibt eine ganze Reihe von Arzneimitteln, die mit hohen Temperaturen interagieren, die üblichsten sind Antidepressiva, Antihistaminika, Neuroleptika und Diuretika. Wenn ein Patient eines oder mehrere Mittel aus diesen vier Gruppen nimmt, erkläre ich immer, dass sie Einfluss auf die

innere Kerntemperatur haben können. Es kann zu Situationen kommen, in denen es günstig ist, Eiswasser zur Hand zu haben, wenn man das Gefühl hat, die Kerntemperatur steigt gerade. Diese vier Gruppen sind also üblicherweise jene, die bei Hitze eine Rolle spielen und die Körpertemperatur beeinflussen können.

Krissy Dilger: [00:19:01] Okay. Sehr schön. Vielen Dank. Unsere nächste Frage: Hat die individuelle Fähigkeit zu schwitzen einen Einfluss auf die Hitzetoleranz?

Dr. Gretchen Hawley: [00:19:10] Hat sie. Unser Körper schwitzt automatisch, wenn er fühlt, dass es ihm zu warm wird und versucht so, einen Teil dieser Wärme abzugeben. Das kann sich in beiden Richtungen auswirken. Wenn der Körper die Hitze nicht fühlt, schwitzt er möglicherweise auch nicht. Dann steigt die Kerntemperatur wirklich stark an, weil der Körper keine Hitze abgibt. Das ist die eine Situation.

[00:19:36] Die andere Situation ist das Gegenteil, dabei fühlt der Körper die Hitze zu sehr. Dementsprechend fängt er an, übermäßig zu schwitzen. Wie wir schon am Anfang dieses Chats gesehen haben, kann das sowohl durch ein Ansteigen der Temperatur bedingt sein, es kann aber auch eine Fehlzündung, ein falsches Signal sein, das dem Körper mitteilt, dass ihm heiß ist, obwohl dies gar nicht der Fall ist. Es hilft, wenn man schwitzt, um diese Hitze loszuwerden, aber in Wirklichkeit ist es draußen nicht heiß. Dies kann durch Hitzeintoleranz oder thermische Fehlregulierung bedingt sein.

Krissy Dilger: [00:20:18] Okay, wunderbar. Vielen Dank. Die nächste Frage lautet: Was ist das Uhthoff-Phänomen? Und bitte korrigieren Sie mich, wenn ich das falsch ausgesprochen haben sollte.

Dr. Gretchen Hawley: [00:20:28] Ja. Es wird mal so, mal so ausgesprochen. Es bedeutet, dass die Kerntemperatur steigt und dadurch ein Symptom ausgelöst wird. Als ziemlich genau das, worüber wir heute sprechen.

[00:20:40] Was daran – ich spreche es Uhthoff-Phänomen aus – so wichtig ist, ist, dass schon ein halber Grad ausreichen kann, denn es bedarf nicht viel, um die Kerntemperatur um einen halben Grad zu heben oder senken. Allerdings sind die Menschen nicht alle gleich. Die Empfindlicheren unter uns werden eine Veränderung von einem halben oder auch einem oder zwei Grad merken.

[00:21:07] Sie merken es, weil sich eines ihrer Symptome verschlimmert. Andere hingegen haben eine höhere Schwelle. Bevor sich die Temperatur um fünf oder gar zehn Grad

ändert, bemerken sie keine Verschlimmerung. Daher ist es wichtig zu wissen, wie der eigene Körper auf unterschiedliche Veränderungen der inneren Kerntemperatur sowie auch der Umgebungstemperatur reagiert.

[00:21:37] Beim Uhthoff-Phänomen steigt also die Temperatur und löst ein Symptom aus. Es kann allerdings auch ein Symptom sein, das Sie schon zuvor hatten. Etwas, das schon in Gang war, aber jetzt verschärft aufflammt, oder aber ein Symptom, das schon lange nicht mehr aufgetaucht ist und jetzt anscheinend zurückkommt. Die gute Nachricht daran ist, dass man dieses Symptom durch Management der Kerntemperatur reduzieren oder sogar ganz abstellen kann.

Krissy Dilger: [00:22:08] Wunderbar. Vielen Dank. Die letzte Frage: Was kann man gegen Temperaturprobleme tun? Ich meine damit sowohl Präventivmaßnahmen als auch den Fall, wenn die Temperaturprobleme unmittelbar auftauchen. Gibt es dafür Arzneimittel oder eine Behandlung?

Dr. Gretchen Hawley: [00:22:27] Auf jeden Fall. Am besten geht man vorausschauend vor. Wenn Sie gerade zuhören und merken, oh ja, vieles von dem, was hier gesagt wird, trifft auf mich zu, dann machen Sie sich eine Liste. Entweder mit Stift auf Papier oder einfach im Kopf, aber machen Sie sich eine Liste all der Dinge, von denen Sie bemerkt haben, dass Sie bei Ihnen Hitze- oder Kälteintoleranz auslösen können.

[00:22:53] Diese Liste wird für jeden von uns anders aussehen. Bei manchen wird es die Außentemperatur, die Feuchtigkeit sein, vielleicht ist es körperliche Anstrengung, eine heiße Dusche oder aber auch Stress, Überforderung, Verunsicherung. Erstellen Sie eine Liste all der Dinge, die eine Überhitzung oder eine Symptomverschlimmerung ausgelöst haben. Und verwenden Sie diese Liste als Richtschnur.

[00:23:16] Wenn beispielsweise die Sommerurlaubszeit beginnt und Sie wissen, dass viele Familienangehörige und Freunde vorbeikommen und das ein bisschen stressig werden kann, dann kann das tatsächlich Ihre Kerntemperatur erhöhen, weil es eine Stresssituation ist. Wenn körperliche Übungen etwas sind, was Ihre Hitzeintoleranz auslösen kann, dann können Sie, bevor Sie damit beginnen, einige der Vorkehrungen treffen, die ich gleich aufzählen werde.

[00:23:43] Wenn Sie die Möglichkeit haben, vorausschauend zu sein und es ist ein heißer Tag oder sie machen anstrengende Übungen oder erwarten eine stressige Situation, dann

sein Sie vorausschauend, indem Sie Ihre Kerntemperatur senken. Ich mache es am liebsten, indem ich eiskaltes Wasser schlückchenweise trinke. Damit meine ich nicht kaltes Wasser aus dem Hahn, sondern richtig eiskaltes Wasser.

[00:24:07] Ansonsten hilft es nicht viel. Immer nur kleine Schlückchen. Dranginkontinenz und Häufigkeit des Wasserlassens können in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen. Kippen Sie das Wasser daher nicht runter so schnell es geht, nur ganz kleine Schlucke nippen, bevor Sie sich in die betreffende Situation begeben, eventuell zusätzlich auch noch während der Situation.

[00:24:36] Wenn Sie jemand sind, der sagt: „Ich weiß aber nicht, was meine Temperaturveränderungen auslöst,“ und Sie kommen in eine Lage, in der Sie fühlen, dass eines Ihrer Symptome schlimmer wird, dann können Sie die gleiche Eiswasser-Nipp-Technik anwenden.

[00:24:53] Es ist nützlich, immer Eiswasser greifbar zu haben. Wenn Sie eher zu Kälteintoleranz neigen, dann heißes Wasser. Das sind meine Lieblingsvorschläge, weil man sie einnehmen kann. Man führt etwas in den Körper ein, das dabei hilft, die Kerntemperatur zu verändern.

[00:25:11] Natürlich gibt es auch andere Dinge, die man machen kann. Gegen Hitzeintoleranz gibt alle möglichen und denkbaren kühlenden Kleidungsstücke: Kühl-T-Shirts, -nackenkissen, -schals, -hüte, -packs, -westen. Ich bin jetzt seit sechs Jahren MS-Spezialistin und jedes Jahr kommt etwas Neues raus. Neue Unternehmen, die neue Produkte auf den Markt bringen, die so viel besser sind als das, was wir vor sechs Jahren hatten.

[00:25:45] Sie sind leicht, man kann sie unter den normalen Kleidern verbergen, damit nicht jeder gleich sieht, dass man so etwas trägt. Richtig nette Sachen! Bei einer Kälteintoleranz dagegen einfach mehr anziehen.

[00:26:03] Mehrere Pullover oder ähnliches. Ich habe etwas, das nennt sich *YUYU Bottle*, man kann kaltes oder heißes Wasser einfüllen. Eine wirklich lange Wasserflasche, wahrscheinlich so lang wie mein ganzer Arm. Man kann sie sich um den Oberkörper binden oder um den Bauch oder einfach in den Armen halten.

[00:26:28] Damit kann man die Eigentemperatur sowohl senken als auch anheben. Was ich also empfehlen kann: Seien Sie vorausschauend! Und wenn Sie nicht vorausschauend sein können, dann helfen Ihnen die gleichen Strategien trotzdem.

Krissy Dilger: [00:26:44] Vielen Dank. Wir wissen es sehr zu schätzen, dass Sie heute hier sind und Ihre Zeit und Erfahrung mit uns teilen. Ich weiß, dass dieses Thema viele von uns beschäftigt und freue mich daher, diesen Beitrag als Hilfestellung anbieten zu können.

Dr. Gretchen Hawley: [00:26:59] Aber gern. Zunächst vielen Dank für Ihre Einladung.

Krissy Dilger: [00:27:01] Gerne.

Über unsere Gastrednerin



Gretchen Hawley, PT, DPT, MSCS

The MSing Link

Dr. Gretchen Hawley ist Doktorin der Physiotherapie, arbeitet seit Jahren als Physiotherapeutin und ist eine vom *Consortium of Multiple Sclerosis Centres* zertifizierte Spezialistin für Multiple Sklerose. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind die Behandlung und das Wohlbefinden von MS-Patienten durch Verbesserung des Gleichgewichts, der Gehfähigkeit und der verfügbaren Energie. Sie ist ein gern gesehener Hauptredner bei vielen MS-Veranstaltungen, darunter *Living Well With MS*, gesponsort durch die *MS Society*, sowie *MS Views & News*. Sie arbeitet mit bundesweiten MS-Verbänden zusammen, dazu gehören die *National MS Society*, die *MS Association of America* und die *MS Foundation*. Außerdem stellt Dr. Gretchen ihr Fachwissen MS-Gruppen in Podcasts und auf ihren eigenen YouTube- und Sozialmedienkanälen zur Verfügung.

Dr. Gretchen hat ein online MS-Wellness-Programm entwickelt, das speziell darauf ausgerichtet ist, MS-Patienten zuhause zu unterstützen. Sie nutzt die sozialen Medien, um das Bewusstsein für MS zu vertiefen. Darin stellt sie Übungen zur Verbesserung der neuronalen Plastizität vor, mit denen die Lebensqualität von Menschen mit MS in der ganzen Welt verbessert werden kann.