**SIBO & Mối liên hệ với Lưu huỳnh - Tập 5.**

Xin chào mọi người và chào mừng đến với Ngọc trai lối sống cá nhân hóa của Viện Metagenics. Và tối nay chúng ta có Tiến sĩ Bridget Briggs. Và tôi biết Tiến sĩ Briggs từ rất lâu rồi, tôi nghĩ có lẽ là khoảng bảy đến chín năm trước khi Bridget và tôi gặp nhau lần đầu tiên. Xin chào Bridget Xin chào, rất vui được gặp lại bạn, Deanna Tương tự như vậy, và rất vui được trò chuyện với bạn Chúng tôi đã có một chút thời gian ở hậu trường để cập nhật về cuộc sống của nhau cho những ai chưa biết về Tiến sĩ John. Briggs, cô ấy là một bác sĩ y học chức năng dày dặn kinh nghiệm và được hội đồng chứng nhận về y học gia đình. Cô ấy có một cơ sở kinh doanh phát đạt ở Nam California. Trên thực tế, tôi đang theo dõi những gì cô ấy làm trong quá trình luyện tập của mình. Ý tôi là, cô ấy lúc nào cũng bận rộn. Điều tôi thực sự thích ở nơi hành nghề của cô ấy là cô ấy có thể có một người mẫu làm y học chức năng dựa trên bảo hiểm. Cô ấy thực sự phải suy nghĩ về nguyên nhân sâu xa đằng sau mọi việc. Bệnh nhân của cô ấy thực sự nhận được những điều tốt nhất từ ​​cả hai thế giới với dịch vụ chăm sóc đối chứng tiêu chuẩn kết hợp với quá trình suy nghĩ sâu sắc hơn về nó. Vì vậy, Bridget, thật vinh dự và quý giá khi có bạn ở đây để chia sẻ những kiến ​​thức sâu sắc của mình. Cảm ơn vì đã tham gia. Nó vui. Cảm ơn. Cảm ơn vì đã tham gia. Thật là vui, cảm ơn bạn. Vì vậy, tôi biết bạn có thể nói về rất nhiều thứ khác nhau và qua nhiều năm, tôi đã biết đến bạn với tư cách là bạn biết đấy, bạn có tố chất dẫn đầu khi bạn bắt đầu xác định các khuôn mẫu ở bệnh nhân của mình. Ý tôi là, bạn thực sự đang đứng trên mặt đất, quan sát, thực hiện nhận dạng mẫu, thực hiện dòng thời gian, nhìn vào ma trận, kết hợp tất cả lại với nhau. Và vì vậy bạn có thể nói về nhiều thứ khác nhau, Chúa ơi, bạn biết đấy, cho dù đó là biểu sinh, sự methyl hóa, nhưng tối nay bạn muốn nói về sự phát triển quá mức của ruột non và các mô hình mà bạn đang thấy với quá trình chuyển hóa lưu huỳnh. Vì vậy, đây là một chủ đề thú vị. Và trước tiên hãy nói về SIBO, sự phát triển quá mức của ruột non. Rất nhiều người nói về điều này. Đầu tiên tôi muốn bạn xác định nó cho chúng tôi. Nói về SIBO chính xác là gì và làm thế nào để bạn biết nếu bạn có nó? Vì vậy, khi chúng ta nghĩ về SIBO, hay SIBO, xin lỗi, điều chúng ta đang nghĩ đến thực sự là ý tưởng rằng vi khuẩn từ đại tràng đang di chuyển qua van hồi manh tràng và tạo ra sự mất cân bằng về vi khuẩn được tìm thấy trong ruột non . Và vì vậy, theo truyền thống, chúng tôi nói rằng do sự thay đổi độ pH của đường tiêu hóa, một số vi khuẩn nhất định được cho là sẽ sinh sôi nhiều hơn trong ruột non, và công việc của chúng thực sự là lên men và phân hủy thêm thức ăn cũng như hỗ trợ quá trình đồng hóa. của các chất dinh dưỡng vi mô và đa lượng. Và nhiều vi khuẩn đại tràng có vai trò rất khác, và vì vậy khi những vi khuẩn đó trộn lẫn với nhau, chúng tôi bắt đầu thấy những bệnh nhân có nhiều triệu chứng tương tự như chướng bụng, đầy hơi và tiêu hóa và vì nó cũng có thể tương quan với các triệu chứng rò rỉ. ruột, nhiều người trong số họ phát triển các vấn đề toàn thân như viêm khớp, mệt mỏi, cảm thấy rất dễ nhiễm virus hoặc đôi khi dẫn đến chứng đau cơ xơ hóa do mệt mỏi mãn tính. Vì vậy, bạn biết đấy, trong y học cổ truyền, tôi cảm thấy như chúng ta muốn đưa cơ thể vào các hệ thống cơ thể và nghĩ rằng các triệu chứng tiêu hóa đều liên quan đến đường ruột. Nó sẽ không thực sự liên quan đến khớp hoặc sự mệt mỏi hoặc thậm chí là sự thay đổi nội tiết tố hoặc mụn trứng cá. Vì vậy, tôi coi đây là một trong những sự mất cân bằng cốt lõi mà nhiều người đang trải qua và vì vậy cân bằng SIBO hoặc khôi phục lại sự cân bằng là một cách tuyệt vời để quan sát Những thứ nhỏ nhặt bên trong cơ thể trở nên tốt hơn đáng kể mà không hề biết đến mối liên hệ. Nhưng như bạn đã nói Deanna, tôi thích để xem các mẫu và vì vậy trong thập kỷ qua tôi nghĩ SIBO đã có sự gia tăng đáng kể. Tôi nghĩ rằng bây giờ chúng ta có khả năng đo lường nó ở nơi mà trước đây, có lẽ điều đó chưa thực sự được hiểu rõ. Vậy có lẽ chúng ta chưa biết gọi nó là SIBO. Nhưng ngày nay, chẳng hạn, với các bài kiểm tra hơi thở, và chúng được thực hiện tại các phòng thí nghiệm rất tiêu chuẩn, chúng không cần phải được thực hiện cụ thể tại phòng khám GI nữa. Chúng ta có thể cử người tới Quest. Genova và các công ty khác có các xét nghiệm mà bạn có thể gửi cho bệnh nhân của mình qua đường bưu điện. Vì vậy, nhiều bệnh nhân đến với các nghiên cứu dựa trên bằng chứng như kiểm tra hơi thở, thậm chí có thể xác định xem bệnh nhân là người sản xuất khí mêtan hay nhà sản xuất ion hydro. Và khi chúng tôi thực hiện nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy những thay đổi của vi khuẩn liên quan đến loại bệnh bạn mắc phải. Vì vậy, hãy quay lại chỉ trong một giây, bởi vì bạn và tôi đều ở cùng một quan điểm khi nói đến y học dựa trên nguyên nhân gốc rễ, phải không? Vậy làm thế nào mà vi khuẩn lại bị sai lệch trong ruột? Giống như nếu chúng ta đi xa hơn một chút và nói, làm thế nào mà chúng ta lại có được trạng thái đó ngay từ đầu? Trước khi chúng tôi đi vào chẩn đoán và sau đó là các xu hướng mà bạn đang thấy với lưu huỳnh, làm thế nào chúng tôi có thể tiếp cận vấn đề đó ngay từ đầu? Tôi nghĩ rằng nghiên cứu ban đầu thực sự đi đầu trong sự hiểu biết của chúng tôi, chẳng hạn như PPI. Chúng tôi bắt đầu thấy bằng chứng khi bệnh nhân dùng proton pump inhibitors, which next to cholesterol medicine seemed like everybody was prescribed some kind of a prescription for a heartburn. And what we began to see is that patients over a period of time after they were on a PPI had a much higher prevalence of the development of SIBO or SIBO. So as we're seeing some of that evidence, then came in the understanding of what other co-factors may predispose us to that. So we began to realize that that heavily processed foods, patients that are eating more foods in a package or a box, has a tendency to lead to some of the nutrients that are not completely well metabolized. Those nutrients that travel down too far down the GI tract change the pH again. And as that pH changes between the ileocephal valve, the small intestines, and the colon, we begin to see a valve that remains open. And then the transmigration of the bacteria. Next is high animal meat. Patients that eat a high animal meat diet, not blended with all those phytonutrients and that high concentration of plants and the fiber, these patients seem to have a lot more undigested protein moving down the GI tract, and then this tends to set up the changes in the bacteria. So I have a lot of different points on that. So if they're not digesting protein, they're probably not producing enough stomach acid, right? They have a chlorhydria or hypochlorhydria probably because of the connection, whether to the PPI or just through aging or other causes or even stress. And so is when we look at SIBO and some of the things that you can do, would one of the things be addressing the upstream cause, which would be in part looking at protein digestion and helping to replete with good stomach acid? Absolutely. So one of the things that we see all the time is in these advanced stool studies, we start to see patients that are having excessive protein metabolism, short chain fatty acids, or we're seeing the lack of some of those healthy short chain fatty acids, or we're seeing the lack of some of those healthy short chain fatty acids. So we can see evidence of fat malabsorption, protein maldigestion, and same thing with carbohydrates. So the beauty of those advanced tools is we can almost pinpoint people who seem to have a tendency of having the hypochondria. And most of the studies that, where they're going down to the pH probe, these patients with GERD, majority of them, eight out of 10, are actually developing hypochlorhydria, which again is shooting acid up and down the esophageal system because the pH is not becoming acidic enough to close the valves. And that's what I'm trying to tell you guys. Yeah, I mean, just the dots are all connecting, right? So if we don't have enough stomach acid, then we probably don't have good iron absorption or mineral absorption. We probably have H. pylori because we've got overgrowth in the stomach. So do you see that patients with SIBO have a whole host of different things going on and it's mainly Connected into this mechanism of action. I do completely Yeah Oftentimes an imbalance where they don't have enough the lactobacilli which that should be very fulminant we should have tons of the lactobacilli, but many of them are culturing negative for the lactobacilli and Many of them are culturing negative for the lactobacilli. And other bacteria like the sulfur producing and sulfur reducing types of bacteria are thriving in certain of these disease states, creating a lot of the symptoms. I'm wondering, rather than measuring the gases, and this is all very organic, by the way, everybody, Bridget and I have not rehearsed this, but I'm getting so intrigued listening to you and formulating all these other questions. So, you know, you did talk about the gold standard test of a breath test to measure these different gases. And based on the ratio of these gases, we can say something about the bacterial overgrowth in the gut. And I'm thinking, would it not make sense to simply be looking at hypochlorhydria as that first line of attack or maybe even in conjunction with because it's such an easy thing in functional medicine we talk about repleting stomach acid all the time and there's even a set protocol of how to do that. Yes and the irony Deanna is it feels like everybody flunks and I think that correlates with the vast array of patients that have GERD or heartburn is are we really saying to patients who have GERD you have too much acid or should we really be saying this is hypochlorhydria and using things like zinc supplementation or hydrochloric acid supplementation to enhance their HDL production. I mean how many patients come in the door and they're like, how come when I dilute apple cider vinegar, Dr. Briggs, I feel better? Well, they're restoring their own pH and it's just a old wives tale or actually, potentially does work. Well, I was just gonna ask you about that. So what do you think about apple cider vinegar? So you're saying that patients are coming to you and they've tried this on their own and you are seeing that they have some symptom improvement? Absolutely, all designed. Same thing with just diluted lemon juice. They wake up and they have this every morning and they're like, okay, all my heartburn is gone, Dr. Riggs, I don't need you any longer. And I'm like, congratulations, I believe you. So pH balance is such an important element of body health, whether it's in the GI tract or whether it's in the serum in the blood is pH is a critical mechanism for oxidation, reduction and all of that. So the GI tract is especially, especially pH sensitive, especially when we remember Deanna that protein digestion primarily happens in the stomach. So when patients have inappropriate acid production in the stomach, pepsinogen is a pre-enzyme. It's not active. So the pH of the stomach drops below 2.2. Then it's converted to pepsin which is where we can chop up the protein. So these patients with low stomach acid have this undigested protein running down the GI tract and this is definitively becoming putrefactive, it's affecting butyric acid levels, it's feeding bad bacteria. So I think you hit it on the nail, which is address stomach acid and the stomach first. Yeah, and it's not such a hard fix in some ways as long as we can identify it. So you saying that makes me think that if we have undigested protein, what could happen then is number one, food intolerance or number two, further on to food allergies. So that's gonna take us into the discussion on sulfur because, you know, sulfur is part of our constitution. It's one of the elements that comprise us. So what you're seeing, well, tell us what you're seeing with patients with SIBO, small intestinal bowel overgrowth, and sulfur-containing foods, which are everywhere. I mean, that's like meat, dairy, eggs, even vegetables. We're talking cruciferous vegetables. So what are you seeing that they can't tolerate these foods at all? We have our unique genotypes that are out there for example your patients who have the homozygous CBS gene So we know that they are often your Europeans that come from colder areas of the world And so genotypically sulfur is the fourth most abundant molecule in the human body So if you're not going to eat it in the diet, let's say you're not growing up in an equator type of an environment and your only main sulfur vegetable is going to be cabbage. Well, you come to California with that type of Scottish genotype or Irish genotype and you're buying a juicer and you're eating broccoli, cauliflower, spinach and kale and they develop bloating and gas and indigestion. They're just over sulfur producers. So they may not have the GI issues with the hypochlorhydria, but they're hyper ingesting non-seasonal foods or through juices that their little bodies can't tolerate. So they end up getting a burden of histamine. And remember, how do we treat GERD? Early days, we used the Pepsid AC, the antihistamine families. And so they take the right PPI or the right proton pump inhibitor, and they feel like that's the treatment. But really it was the dietary connection to this massive ingestion in a sulfur-sensitive individual. So we have the genotypes, okay. Two, we have those that your body is not good at converting sulfites to sulfates. So we get this sulfate deficiency and that happens in people, for example, that are demineralized. So let's say I am eating a highly processed diet. I'm not getting adequate amounts of minerals that are traced like molybdenum. Molybdenum is the key mineral needed to activate the suox enzyme to convert sulfides to sulfates. So I can handle some of those sulfur foods as long as I can appropriately convert them to the sulfates, which have a critical role in detoxification, as you mentioned, Deanna, by the liver. It's important in hormone detoxification. So we see these patients with high estrone sulfates, Deanna, we see them with high DHEAS. These PCOS girls that have that androgenic acne, which we connect to the GI tract, the gut, or this endometriosis which we see has a bacterial component in OBGYN medicine to some kind of a pelvic change but we think it may be bacteria. So I think there's a hormone connection to the imbalance in sulfites and sulfates and sometimes simple mineral deficiencies that you and I can implement quite lovely and helping people to produce those good sulfates. So this is why you know our seniors, they feel so much better when you give them glucosamine sulfate, chondroitin sulfate. This is where prescriptions, you know, that we're using all the time in medicine that are sulfating our patients like albuterol sulfate for bronchoconstriction. We use plaquenil hydroxychloroquine sulfate for all this autoimmune disorders where magnesium sulfate musculoskeletal tension. These patients you sulfate them or you just give them a lignin and all of a sudden they come in and they're like I don't have chronic neck and muscle spasms. My GI tract is normal in three days on molybdenum because you're generating that biofilm, that nice booger layer that bacteria can now thrive. And lastly, yeah I think the connection to butyrate, calculophytes prevent the natural balance and health of the function of uterine. So if we don't have enough bacteria, number one, we're not making healthy butyric acid, that's like the miracle grow on the lawn of the gut. If I want my lawn to grow, I have to put miracle grow. Well, I need butyric acid to regenerate my gut. But yeah, they knock out that healthy butyric acid. So these patients have a leaky gut, they have oxidation, they have bad bacteria, and then all this protein, fat, carbohydrate maldigestion. Bridget, you said a lot over that two minutes or so, and I was jotting some notes because I want to play that back for everybody because you said so many great things and I don't want it to be missed. And by the way, for anybody that's on live and I see we've got a number of viewers, please type in your questions and we'll get them answered. We'll do our best. So let me just play certain things back. So first we talked about low stomach acid and its connection to small intestinal bowel overgrowth. And then we transitioned into talking about sulfur, sulfur metabolism, and one of the things that you said is that people from perhaps the northern European ancestry who have a SNP or a variant in a specific gene, Cystathion Beta Synthase, may have issues with sulfur. And that can be remedied by reducing sulfur in the diet and taking molybdenum. So I wanna ask a couple of things here. So first and foremost, I made a notation. Do you see a difference, I don't know if you've had your patients do this, between plant-based sulfur and animal-based sulfur? Because it's a different matrix, it's a different complex. And so first I'd like to know that. And then of course, I'm sure that most people online wanna know about your dose of molybdenum. Sure. Let's all say molybdenum. It's such a, Molybdenum. MB, it's such a, it's one of those trace minerals we don't hear a lot about. We hear about manganese and boron and the macro minerals, calcium, magnesium and iron and zinc, but now you're talking about a smaller and ultra trace. So two things. First let's talk about the plant versus the animal-based sulfur and maybe talk about some of the sulfur-containing foods and maybe interactions with histamine, and then talk more about dose of molybdenum. Okay. So yes, there's a big difference between plant-based sulfur foods, because generally, that is not gonna be as much methionine or cysteine. When you talk about animal meat, you're gonna really be ingesting methionine in high concentrations. That is an essential amino acid. You and I have to eat that. And then we can recycle it as well, but it is one of those essential amino acids that our bodies can now convert into cysteine through that methionine door. But preliminary, all animal meat, especially that red meat, the amount of sulfur is going to be one of the highest. The only thing that's really going to beat you in that department is going to be those apricots that are dried and things like that or in heavily processed foods that use the preservative sulfate or sulfites, which is always illegal and organic. So whenever you go organic fruits and vegetables, we don't have to worry about the preservatives and the pesticides. Now let's talk about the fruits and the vegetables. What we do, if you Google like the picograms, you'll see talk about the fruits and the vegetables. What we do, if you Google like the picograms, you'll see the darker the green, the higher the sulfur, but we're not going to get to the level of the animal meat, right? Nowhere near. And so first I want to make it critically clear, we all need sulfur. It is essential and we never want to tell a patient stop eating all your broccoli, cauliflower, cabbage, kale. Between the red meats the animal meat and the veggies we need those high antioxidants. It's really never pulling it out altogether, but really trying to eat it seasonally and According to like not a high concentration in one meal, you know, so and when we talk People tell me I just want to interject here quickly because some people might be thinking this as well, I've had a number of people tell me that they can't have garlic, they, not even a little bit on a pizza or, you know, a healthy pizza or even broccoli, just a serving of broccoli just bloats them and they feel so uncomfortable. So is there a remedy for them? Yes, well, first of all, we all know, even in beauty and in hair, that when we see people who have really curly hair, that is disulfide bonds. And so how do we break curly hair? We heat it. We break sulfur bonds by heat. Good analogy. Yeah, so whenever you're thinking about trying to help a sulfur-sensitive individual tolerate the Brussels sprout You can't steam it and serve it or the garlic. You can't serve it fresh It's a very high sulfur burden the more you cook it down and heat it you start to phá vỡ một số liên kết lưu huỳnh để họ có thể làm một tép tỏi trong lò khi nó đã chín và nhão. Nhưng họ chắc chắn không thể làm điều đó quá tươi và tôi cười khúc khích, vì tôi và chồng thì ngược lại. Anh ta sẽ không chạm vào cải Brussels trừ khi chúng bị giết. Tôi sẽ không ăn chúng trừ khi chúng còn tươi, vì tôi là người Latinh. Anh ấy là người Scotland. Giống như, chúng ta có thể cười khúc khích về điều đó, nhưng chúng ta gặp khó khăn khi gặp nhau ở giữa. Và vì vậy đây là nơi họ càng có nhiều nét châu Âu, tôi cho rằng, hãy ở lại với rau diếp vàng hơn. Bạn càng có thể chịu đựng được máy đào lưu huỳnh, tôi muốn nó có màu tối và tôi muốn nó tươi. Và bạn sẽ có những người châu Âu này, họ không thể ăn salad tươi, họ không thể. Món salad là tác nhân lớn nhất. Nhưng khi họ lấy rau bina và nấu chín, họ không có vấn đề gì. Vì vậy chúng ta chỉ cần tìm ra cơ chế đưa nó vào cơ thể phù hợp với mình là được. Nhưng molypden luôn giúp ích. Được rồi, liều lượng là bao nhiêu? Hãy cho chúng tôi liều thuốc kỳ diệu cho hầu hết mọi người. Bạn có làm điều đó theo trọng lượng cơ thể và tần suất như thế nào? Có hai chất vận chuyển, một ở ruột và một ở thận. Vì vậy, molypden có tác dụng ở cả hai lĩnh vực, cả trong việc hấp thụ lượng lưu huỳnh thích hợp, nhưng lý tưởng nhất là chuyển đổi thành sunfat, và nó hoạt động trên thận để đảm bảo bạn đi tiểu quá mức. Vì vậy, khoảng 600 microgam hai lần một ngày ở những bệnh nhân có triệu chứng nặng nhất với lưu huỳnh. Bây giờ, với những người như tôi, Deanna, tôi không cần molypden. Tôi là một người thèm lưu huỳnh. Tôi không muốn loại bỏ bất kỳ lượng dư thừa nào Và trên thực tế, điều thực sự thú vị là nếu bạn sử dụng quá nhiều molypden Bạn thực sự bắt đầu phá vỡ liên kết lưu huỳnh. Vì vậy, tôi bắt đầu trở nên thực sự linh hoạt Bạn thực sự có thể bắt đầu kéo kéo tay tôi để kéo tôi ra khỏi khớp như không biết. Vâng, thật thú vị vì lưu huỳnh nổi tiếng về độ bền và việc xoắn các liên kết disulfua phải giúp chuyển động xoắn. ​​Đó là lý do tại sao chúng ta nhìn thấy các lọn tóc. Điều này liên quan đến gân của bạn, đó là lý do tại sao gân của bạn có thể căng ra nên những người bị căng gân và viêm gân viêm bao hoạt dịch viêm cân gan chân Khi bạn cho họ một chút, tôi nghĩ, tại sao điều đó lại khiến bệnh viêm cân gan chân của tôi biến mất? Vì vậy, thực sự bạn phải cảm nhận cơ thể và tìm ra điểm ngọt ngào của mình. Vì vậy, tôi trở nên siêu linh hoạt. Người tiếp theo, họ sẽ nói, ồ, tôi không còn bị căng cơ và các vấn đề về gân nữa. Vì vậy, nó là khoáng chất lành tính nhưng bạn vẫn phải cảm nhận cơ thể mình. Có điều gì xảy ra với tóc không? Nó đi thẳng. Tôi nổi tiếng là duỗi thẳng tóc cho mọi người. Vì vậy, bạn biết đấy, tôi luôn cảnh báo mọi người, nếu ổ khóa của bạn không thẳng một chút, xin lỗi nhé. Bởi vì tôi yêu nó. Vì vậy, điều bạn đang nói là, đối với những người có vết cắt CBS, và mọi người có thể có được vết cắt đó bằng cách kiểm tra gen của bạn thông qua một bác sĩ y tế có trình độ, một người biết một chút về gen, phải không? Ai đó thích bạn. Vì vậy, sau đó bạn sẽ xem liệu mình có đánh hơi được CBS hay không, và nếu có, bạn có thể nên sử dụng một liều, tôi thích cách bạn gọi nó là Molly. Nó dễ dàng hơn nhiều so với molypden. Và bạn nhận được 100 microgam hai lần một ngày, phải không? Xuất sắc. Vì vậy, chúa ơi, hãy nói một chút về histamine trước khi chúng ta kết thúc, bởi vì bạn đã đề cập đến điều đó bằng sunfat. Vậy mối liên hệ là gì? Bởi vì chúng ta đã nghe rất nhiều về việc mọi người rất nhạy cảm với thực phẩm có chứa histamine. Chắc chắn rồi. Vì vậy, điều chúng ta phải nhớ là mỗi khi cơ thể sản xuất sulfite, cho dù chúng ta đang ăn sulfite hay cơ thể chúng ta sản xuất nó thông qua con đường chuyển hóa, sản phẩm phụ tự nhiên của sulfites là histamine. Họ đi đôi với nhau. Vì vậy, nếu tôi ăn chế độ ăn có hàm lượng lưu huỳnh cao, tôi sẽ có nhiều histamine hơn, nghĩa là tôi sẽ có nhiều histamine hơn. Chúng ta không có xu hướng mắc bệnh trứng cá đỏ đỏ bừng ngứa ợ nóng vì đó là histamine nên Muốn giúp bệnh nhân trung hòa những thứ histamine cần ghi nhớ Methyl hóa bạn có thể sử dụng histamine d-methyl E để phá vỡ histamine chúng ta có thể sử dụng vitamin C để phá vỡ giảm histamine Chúng ta có thể sử dụng quercetin để phá vỡ histamine. Chúng ta có thể sử dụng vitamin C để phá vỡ histamine. Chúng ta có thể sử dụng quercetin để phá vỡ histamine, cây tầm ma và sau đó tôi thích quá trình sunfat hóa ngoài nhãn hiệu. Vì vậy, khi bạn cho ai đó dùng magie sunfat, tình trạng ngứa ngáy, ù tai và ù tai của họ sẽ được cải thiện một cách đáng kinh ngạc. Và thường ở những người nhạy cảm với lưu huỳnh này, bạn phải áp dụng chế độ ăn ít histamine cho họ. Vì vậy, nó giống như bơ, nút chai, cam quýt, dứa, dâu tây. Có sự chồng chéo của các loại thực phẩm lưu huỳnh và histamine này. Vì vậy, nó được kéo lại một chút, nhưng nhiều khi những bệnh nhân này nhận thức được. Họ biết nếu họ ăn dứa, ăn cam quýt hoặc ăn dâu tây, họ có xu hướng trở nên phấn khích hơn. Họ không thể tắt vào ban đêm. Bạn không thể ngủ được. Họ thức dậy bình thường khi ngày tiếp tục. Họ nhận được thêm một chút chất kích thích, đó là histamine. Đó là một chất dẫn truyền thần kinh kích thích mạnh mẽ. Và khi bạn kéo chúng ra, chúng giống như tôi ngủ ngon hơn, bớt ngứa hơn. Tôi ít bị kích động hơn Vì vậy, bạn biết đấy, Molly molly giúp giảm bớt gánh nặng, loại bỏ sulfite đó ra ngoài càng nhanh càng tốt, sau đó sử dụng chế độ ăn ít histamine hơn để chúng không bị nhiễm loại độc tính kết hợp đó. Chế độ ăn tuyệt vời, ít histamine. Và tôi nghĩ rằng, bạn biết đấy, quá trình methyl hóa, bạn đã đề cập đến quá trình methyl hóa trước đây, và bạn đã được biết đến với công trình nghiên cứu về quá trình methyl hóa. Và tôi nghĩ rằng tất cả đều phù hợp khi trở thành một phần của trang web lớn này, phải không? đã đề cập đến quá trình methyl hóa trước đây và bạn đã được biết đến với công trình nghiên cứu về quá trình methyl hóa. Và vì vậy, tôi nghĩ rằng tất cả đều phù hợp khi trở thành một phần của trang web lớn này, phải không? Và nếu chúng ta có các con đường sinh hóa, chúng ta sẽ thấy quá trình chuyển hóa kết nối ngay với quá trình methyl hóa như thế nào. Vì vậy, thực sự, điều chúng ta đang nói đến Đây là quá trình giải độc thích hợp, giúp cơ thể thực hiện công việc đào thải chất độc tốt hơn. Vì vậy, và bạn biết sức mạnh của thực phẩm, khi tôi nghe bạn nói về việc tuân theo chế độ ăn ít histamine và quan sát rằng chúng ta đang nhận được sunfat chứ không phải sulfite và đảm bảo rằng chúng ta có được sự chuyển đổi đó. Nó rất quan trọng. Bridget, khi chúng tôi kết thúc, năm loại thực phẩm hàng đầu mà bạn cho là tuyệt vời cho những người mắc SIBO. Có lẽ bạn có thể để lại cho chúng tôi thứ gì đó xung quanh thức ăn. Năm loại thuốc hàng đầu mà bạn nghĩ sẽ có tác dụng chữa lành đường ruột cho những người này là gì? Câu hỏi hay đấy, Deanna. Vì chúng tôi biết rất nhiều bệnh nhân mắc SIBO, một trong những biến chứng lớn là thiếu tiêu hóa protein. Vì vậy, loại protein không tiêu hóa này sẽ nuôi dưỡng vi khuẩn xấu. Và bởi vì protein có nồng độ lưu huỳnh cao như vậy nên nó thúc đẩy tế bào chất sản xuất lưu huỳnh. Điều đó có ý nghĩa? Vì vậy, tôi thực sự sẽ nói về một trong những loại tế bào chất. Đây là những người rất nhạy cảm với lưu huỳnh. Vì vậy, họ sẽ thực hiện rất tốt chế độ ăn ít lưu huỳnh và cái được gọi là chế độ ăn kiêng không an toàn, đó là chế độ ăn ít histamine khi bạn đang cố gắng phục hồi. Trong khi họ làm điều đó, họ đang sử dụng men vi sinh, bạn đưa vi khuẩn có lợi vào, bạn sẽ sử dụng một ít molypden đó và tôi thích mangan. Tôi thích 600 microgam molypden hai lần một ngày và khoảng 10 miligam mangan hai lần một ngày, vì điều đó giúp loại bỏ sản phẩm phụ amoniac, phải không? Sự phân hủy protein luôn giải phóng amoniac. Vì vậy, điều đó giúp não mờ đi và tất cả những điều đó. Và chúng ta sẽ bắt đầu xem xét thực phẩm có hàm lượng lưu huỳnh thấp và thực phẩm có hàm lượng histamine thấp là gì? Vì vậy, có những thứ như trong rau củ của bạn, trong dưa chuột, trong cà rốt, trong cần tây, trong trong đậu xanh của bạn. Những bệnh nhân đó bắt đầu cảm thấy mình nên ăn gì về rau? Và sau đó là những loại rau diếp vàng hơn như lá bơ hoặc romaine và những thứ tương tự. Khi họ nhìn vào trái cây, giống như có một danh sách các loại trái cây có hàm lượng lưu huỳnh và salicylate cao. Và bạn sẽ thấy nếu tôi ăn một quả táo vàng thơm ngon thì lượng đường dẫn lưu huỳnh trong nó không cao lắm nhưng nếu tôi ăn quả táo xanh đậm đó thì nó sẽ cao hơn. Vì vậy, chúng tôi cố gắng cung cấp cho bệnh nhân của mình thông tin về loại thực phẩm nào sẽ thực sự chiếm ưu thế và loại nào sẽ thực sự có hàm lượng lưu huỳnh thấp. Vì vậy, chúng ta đang sử dụng tất cả trái cây, rau củ và bạn sẽ thấy rất nhiều loại gia vị cũng trở thành một vấn đề, nên chúng tôi muốn quay trở lại những điều cơ bản, như muối, với một chút tiêu, nhưng không có quá nhiều loại gia vị ưa thích khi bạn nấu ăn, vì chúng có xu hướng kích hoạt. Điều này thật tuyệt vời, bạn có rất nhiều thông tin và thực sự là một chủ đề nóng khi nói về sức khỏe đường ruột, bạn biết đấy, người ta nói rằng tất cả đều bắt đầu từ đường ruột. Tất cả bắt đầu từ đó về quá trình chữa bệnh của chúng ta. Và nó rất có ý nghĩa. Và sau đó lùi xa hơn nữa, thực sự xem xét thực phẩm liên quan đến điều đó như thế nào và chúng ta có thể làm được bao nhiêu. Đúng. Bridget, cảm ơn bạn rất nhiều. Bạn biết đấy, đó là một niềm vui. Chúng tôi đã có một số lượng người xem trên đó. Chúng tôi vẫn làm như vậy. Chúng tôi chưa có bất kỳ câu hỏi nào, nhưng tôi nghĩ rằng nếu mọi người tiếp tục đăng bài trên chủ đề này, chúng tôi sẽ cố gắng hết sức để trả lời bạn bằng câu trả lời. Có lời chia tay nào dành cho khán giả không, Bridget, khi chúng ta rời xa họ? BRIDGETTE SCHRAMMER Tôi cảm thấy giống như những người trong chúng tôi đã từng chơi với quá trình methyl hóa, chúng tôi đã gặp những bệnh nhân này nói rằng có thể họ không mắc SIBO và chúng tôi đã đưa cho họ SIBO. Vì vậy, chỉ cần nhớ biết rõ con đường của bạn là bạn có thể cung cấp cho mọi người quá nhiều methyl hóa như bạn là người châu Âu và đột nhiên họ nói, tại sao tôi đột nhiên bị chướng bụng và đầy hơi và bạn có thể nghĩ đến methylfolate và những gì bạn có không gây ra vấn đề về đường ruột nhưng nó có. Vì vậy, bạn chỉ cần nhớ rằng có một mối liên hệ giữa con đường methyl hóa và con đường chuyển hóa sunfat, và đó là chức năng của thiết bị methionine. Nó sẽ kích hoạt quá trình chuyển hóa hoặc methyl hóa. Vì vậy, hãy cẩn thận với những người tăng cường methyl hóa và tạo ra những bác sĩ thú y khó chịu. Tốt, và mọi người đều có thể có được những con đường sinh hóa đó. Chỉ cần bản đồ methyl hóa của Google hoặc lộ trình methyl hóa. Bridget, tôi sẽ bắt đầu thử dùng molypden lên người và tôi sẽ cho bạn biết về tóc của tôi xem nó có thẳng hay không. Tuyệt vời, cảm ơn bạn rất nhiều. Một lần nữa, rất vui được nói chuyện với bạn. Mọi người hãy cẩn thận nhé. Cảm ơn bạn đã đăng ký. Cảm ơn bạn rất nhiều. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt. Tạm biệt.

**MSM: Khoáng chất cần thiết cho sức khỏe.**

Chào buổi sáng. Mọi người nghe tôi nói được không? Hôm nay tôi chỉ muốn chào mừng các bạn đến với bài giảng của chúng tôi về Chào buổi sáng. Mọi người có thể nghe thấy tôi nói được không? Hôm nay tôi chỉ muốn chào mừng các bạn đến với bài giảng của chúng tôi về MSM. Đối với những người mới đến Phòng khám Reardon hoặc những người đang tham gia trực tuyến với chúng tôi, tôi là Tiến sĩ Ann Zotterer, và đây là Tiến sĩ Ron Huntenkake. Và chúng tôi thích cùng nhau giảng bài. Chúng tôi trìu mến gọi nó là cùng nhau tìm hiểu. Vì vậy, hôm nay chúng tôi thực sự vui mừng được nói một chút về MSM, chỉ vì trong suy nghĩ của tôi, đây là một phương thuốc cũ nhưng thực sự là một phương thuốc tốt. Và như bạn sẽ thấy khi chúng ta xem qua phần trình bày, nó tốt cho mọi thứ. Và chỉ có một vài vật dụng dọn phòng. Các bạn có thông tin về các bài giảng sắp tới, các sự kiện sắp tới tại Phòng khám Reardon. Ngoài ra còn có một cuộc khảo sát. Những điều đó thực sự hữu ích với chúng tôi. Nếu có bất kỳ chủ đề nào bạn muốn tìm hiểu thêm trong tương lai, hãy viết nó ra giấy. Và thực sự, ngay cả khi kết thúc, chúng tôi sẽ thu thập những thứ đó và sẽ quay xổ số một cuốn sách về MSM, một cuốn sách thực sự hay, Điều kỳ diệu của MSM. Và vì vậy nếu bạn không ngại điền những thông tin đó khi chúng tôi tiếp tục, chúng tôi sẽ đánh giá cao điều đó. Vì vậy chúng ta sẽ tiếp tục và bắt đầu. Tôi đã nói với Tiến sĩ Ron trước đó rằng tôi sẽ dẫn đầu bằng phần mấu chốt của bài giảng này, bởi vì khi bạn đặt câu hỏi, MSM có ích lợi gì? Câu trả lời dễ dàng là nó cần thiết cho việc chữa lành cơ thể. Vì vậy, bất cứ thứ gì cần chữa lành trong cơ thể, gần như là mọi thứ, MSM đều tốt. Và vì vậy chúng ta sẽ nói chi tiết hơn một chút về lý do tại sao lại như vậy, nhưng đó là khuôn khổ mà bạn có thể nghĩ đến là MSM cần thiết để chữa lành cơ thể, cả về mặt cấu trúc, giải độc, bạn biết đấy, có rất nhiều chất sinh hóa con đường mà lưu huỳnh cần thiết trong cơ thể. Vì vậy, tôi, Tiến sĩ Ann đã hỏi tôi, tôi quan tâm đến MSM từ khi nào? Và tôi đã làm việc tại Phòng khám Reardon được 31 năm, và đối với những người trong số các bạn không quen với cách chúng tôi làm việc, đôi khi chúng tôi gặp những bệnh nhân đã từng đến gặp hầu hết các bác sĩ và mọi chuyên gia khác, và họ chưa từng đến' Họ không nhận được kết quả mà họ thực sự mong muốn vì họ thường có tiền sử bệnh lý phức tạp. Và một phần của điều này gắn liền với thực tế là vợ tôi, mẹ của Anne, bà bị chứng đau cơ xơ hóa nghiêm trọng ngay cả trước khi chúng tôi đến Phòng khám Reardon, nhưng bà luôn nói với mọi người rằng bà là con chuột thí nghiệm số một của tôi, điều mà tôi phải nói ra là đúng một phần. Đó không phải là cách diễn đạt đúng đắn. Nhưng cô ấy có nhiều triệu chứng, và cùng với vitamin C, MSM hóa ra lại là sản phẩm hỗ trợ dinh dưỡng có tác dụng tốt nhất cho cô ấy. Cô ấy bị viêm xương khớp rất nặng ở cổ. Cô ấy đã bị thương khi tập thể dục ở trường cấp hai. Khi tôi đang tập luyện ở Salina, đối tác của tôi đã chụp X-quang cho cô ấy và nói rằng đây là căn bệnh viêm khớp cổ trông tệ nhất mà anh ấy từng thấy ở một phụ nữ trẻ như cô ấy. Lúc đó cô đã ngoài 30 tuổi, vẫn bị viêm xương khớp nặng. Và vì vậy, để cô ấy kiểm soát cơn đau, tôi đã yêu cầu cô ấy bắt đầu uống hỗn hợp bột vitamin C và bột MSM trong một lít nước. Cô ấy sẽ mang nó đến trường và chúng tôi tiếp tục tăng liều dần dần và vì vậy mọi người có thể đạt được kết quả ở mức 500 miligam ba lần một ngày nhưng con số này giống như năm nghìn miligam ba lần một ngày nhưng trong suốt hai năm, cơn đau đã giảm dần Cô ấy đã có thể ngủ ngon hơn nhiều nhờ mọi thứ được cải thiện về mặt sức khỏe và năng lượng của cô ấy. Gần như vậy, chỉ riêng vitamin C đã giúp cô vượt qua hầu hết chứng đau cơ xơ hóa. Vì vậy, đó là một bài học khá quan trọng đối với tôi rằng chất này có điều gì đó rất mạnh mẽ. Vì vậy, điều chúng tôi muốn làm là chỉ cho bạn cách thực hiện điều đó, bởi vì rất nhiều lần bạn nghe thấy lời chứng thực từ một người như vậy và bạn nói, à, đó chỉ là người đó thôi. Nhưng Noah, một khi bạn bắt đầu xem xét thành phần hóa học và lịch sử nguồn gốc của chất này, bạn sẽ hiểu rằng đó là cách rất cơ bản để cải thiện sức khỏe và hoạt động tổng thể của bạn. Vậy MSM là gì? Vậy MSM thực sự là lưu huỳnh hữu cơ và điều đặc biệt ở đây không chỉ là phân tử lưu huỳnh của khoáng chất, mà như bạn có thể thấy trong hình này, nhóm lưu huỳnh có cả hai nhóm oxy và hai nhóm metyl gắn vào nó, nếu có. trong số các bạn đã nghe bất kỳ bài giảng nào của chúng tôi trước đây, quá trình methyl hóa là một chủ đề rất phổ biến mà chúng tôi nói đến. Và vì vậy MSM không chỉ đóng vai trò là chất cung cấp lưu huỳnh mà còn là chất cung cấp metyl trong cơ thể, đồng thời cung cấp oxy, bạn biết đấy. Vì vậy, nó giống như thế này, bạn biết đấy, chén thánh chứa các khoáng chất và chất dinh dưỡng quan trọng mà cơ thể đặc biệt cần. Và điều quan trọng là phải hiểu khi chúng ta nói lưu huỳnh hữu cơ, nó khác với khi bạn nói về rau và trái cây hữu cơ. Điều đó có nghĩa là chúng được trồng mà không sử dụng thuốc trừ sâu và những thứ tương tự. Điều này có nghĩa là nó liên quan đến carbon. Carbon-based chemistry is the chemistry of life, and so this is very much a molecule that is necessary for optimal carbon-based chemistry within our bodies. So minerals, typically we get minerals from the soil. So minerals, some of the more common minerals that people know about are calcium, zinc, selenium. These minerals are not only important for plant growth, but we as our biochemistry, our human biochemistry is dependent on a lot of these minerals. And so minerals truly are essential for our wellbeing. In addition to that, minerals also make up our electrolytes. So a lot of the chemical signaling at the cellular level is determined by your mineral level. So minerals like sodium and potassium and chloride. And so minerals really are essential to health. And as we'll talk about, sulfur is the fourth most prevalent mineral in the body. You know, and many people thinking of health and nutrition would probably, vitamins would probably come to mind first as being important. But you know, without minerals, vitamins can't work. Without the minerals, the enzymes in your bodies could not function properly. So think of minerals as literally the foundation of good health. Mr. Met, yes. So, purpose of minerals, you know, so we use minerals for both structure and function, as I mentioned. So, structurally, you know, some of the more well-known ones are the calcium, phosphorus, and boron for bone health, silicon for collagen. Sulfur is needed for protein configuration in tissue structure. And the reason this is, is all of our collagen has kind of a basement foundation of proteins that are held together by disulfide bonds. So sulfur is quite literally the mineral that helps hold the structure and maintain the shape and the matrix of collagen. So it makes it both strong, so it gives it tensile strength, but it also gives it elasticity so that it doesn't kind of get brittle and wear out, as in the case of osteoarthritis. But minerals are also needed for function. As we mentioned, they are enzyme cofactors. A lot of our biochemistry needs these minerals like zinc and magnesium to signal and to act as cofactors for those enzymes. As well as muscle function, you need calcium for muscle contraction, magnesium for relaxation, and then anything electrical in the body pretty much is relied upon minerals. So nerve transmission, cell signaling, all of those are reliant on healthy levels of minerals. You know the original name of the Riordan Clinic was the Center for the Improvement of Human Functioning and Dr. Riordan's insight was that a lot of modern medicine dealt with making a diagnosis and using a drug to treat the symptoms of that diagnosis. But thinking deeper, in order for the body to work, in order for healing to occur, you have to provide the building blocks of what makes the body work, the structure and the function within the body. So in order to improve human functioning, you have to make sure you have adequate amounts of the basic ingredients of life. And so it just turns out that sulfur is one of those very, very important minerals that without which you cannot build the chemistry of biochemistry of good health. And so what I hope you'll see as we go through the lecture is that this has application in just about every chronic disease you can imagine. There was actually a really interesting study, an equine study done on horses where they looked at the mineral makeup of the collagen of these horses. And what they found is that the horses that had degenerative osteoarthritis had a third less sulfur in their collagen. So they weren't able to heal. That collagen got damaged more easily, which led to inflammation and degenerative changes. So in terms of cofactors, I know this is a little bit hard to see up on this big screen. We put this up here not to only, you know, anybody who knows us knows we're big nerds, and so we love the biochemistry. And so this is just a little picture of, you know, a few of the minerals and all the different places in our biochemistry that these minerals touch. And so, you know, Dr. Reardon used to always say, you know, what's the most important nutrient to take? What's the most important nutrient to take? What's the one you're deficient in? And so all of these, your body, your biochemistry is meant to adapt. But you'll start to stress certain areas and certain pathways more if you're missing some of your key nutrients. And as we'll talk about here in a second, one of the major pathways that is affected by sulfur is our detox pathways. So production of something called glutathione, these are what are known as your sulfation pathways because they are so dependent on sulfur. And so, but all of these minerals work together to overall help with proper biochemical. This is also a picture of methylation. And as time has gone on in the last 10 years, we're realizing how incredibly important methylation is to just about every function within the body. It has a really important role to play in genetic expression. And it's necessary in terms of our neurochemistry and our detoxification, as Anne was talking about. And what's so interesting about MSM is it's two methyl groups, so it's a methyl donor. It's a very inexpensive, easy to use methyl donor that gives you the added benefit of providing sulfur to your body. So it's really a dual purpose kind of molecule that asserts its importance in all the various functions of the body. So we'll talk specifically now about sulfur, you know, because sulfur as we mentioned, that's the core mineral in MSM. And you know, I don't know what comes to mind, you know, when we say sulfur. I know for me, you always think of stinky, stinky sulfur. It smells like rotten eggs. What else might come to mind are sulfur baths, sulfur springs. These historically, people travel all over the world to visit these areas where there's naturally occurring sulfur in the water because it's great for skin. It's great for healing. It's anti-aging. And what is aging? It's wrinkles. What causes wrinkles? A lack of healing in the body, a lack of adequate collagen production in the body. And so all of these can be tied back to sulfur. And so as we mentioned, it's the fourth most plentiful mineral in the body, which is amazing it doesn't get more press. You know, I'm always surprised nobody, people, you know, doctors are real big about talking about calcium for bone health, but what about sulfur, you know, for joint health and for skin health? And so... Epsom salts is magnesium sulfate. And so when you take an Epsom salt bath to detox or to relax your muscles, yes, it's the magnesium, but you're also getting sulfur from it as well. So just a few kind of fun facts, you know, about sulfur. It's a pale yellow, brittle, bitter, non-metallic mineral. Like I said, it smells like rotten eggs. So it doesn't, MSM, interestingly enough, does notmetallic mineral. Like I said, it smells like rotten eggs. So it doesn't, maybe, MSM, interestingly enough, does not smell like rotten eggs. We'll talk about that here in just a second. But it's a component of gunpowder. It's historically at highest concentrations around areas of volcanic eruption because it's actually a mineral that tends to be deeper in the core of the earth. So in areas where that volcanic ash or the volcanic eruptions occur, that's where you tend to find higher concentrations of sulfur. Even like I said, the naturally occurring hot springs, which are a natural source of sulfur from deeper in the Earth's core. And life is thought to have begun around these volcanic vents underneath the ocean and so sulfur has played a role in the early and the origins of life. So it's more important than what people realize. So where do we get sulfur from? You know, so sulfur, typically algae algae convert inorganic sulfur to an organic sulfur molecule called dimethyl sulfide. That gets released into the ozone where UV light actually catalyzes the reaction that forms something called DMSO. Did you want to talk a little bit about DMSO? Well, DMSO is, we could do a whole other lecture on DMSO. The veterinarians really use it a lot and it helps with inflammation. But it's a huge detoxifier and we're beginning to use DMSO again now as a biofilm disrupter because a lot of the chronic infections that people suffer with, like in their sinuses or in the bladder or certain places, is due to a disruption or a overconcentration of these biofilms, which hides the infecting agent such that the immune system can't get to it. So when you use DMSO, you disrupt that biofilm and you expose the infection to the immune system and it helps you get over these chronic infections. So MSM actually falls to earth in rainwater. So when it falls in rainwater, five parts per million of MSM in rainwater gets concentrated in plants. So kind of like all of our other minerals, we should be getting this in our diet, you know, if we're eating a vegetable-based diet. Unfortunately, with, you know, modern agricultural practices, there's a lot of, there's a lot of, you know, a lot of these minerals have been kind of chelated, been pulled out of the soil as well as a lot of irrigation, you know, used. And what was your statistic on the irrigation? Well, yeah, I was talking to a farmer. you know, if you really want to find out about, you know, soil, talk to your farmer. And we were talking about, he was telling me, we were talking about MSM and the importance of sulfur and how MSM comes down in rainwater. And he said, oh yeah, he said, there's an old saying that one inch of rain is worth three inches of regular irrigation. So it's the MSM, and there's also other things in rain like peroxide and whatnot that really makes it help the plants grow better. Now, if you want to prove that to yourself, you can make yourself up, when you go to water your houseplants, I would suggest putting in a quarter to a third of a teaspoon of MSM powder into a quart of water and maybe a little bit of hydrogen peroxide, like a teaspoon of hydrogen peroxide. Shake that up, put that on your plants, and get ready for exuberant growth in your houseplants. It's just pretty amazing. So as Dr. Ron mentioned, the MSM is an organic, the sulfur is an organic mineral. And so in chemistry, you know, organic chemistry is different from regular chemistry. And organic chemistry is the study of molecules that have carbon in them. And so because MSM has those carbon molecules, the methyl groups attached to it, it is defined as an organic mineral. And so because it's bound, the way that it's bound, it's much easier for plants to absorb and they, as Dr. Ron mentioned, utilize it very well for growth. So MSM as a supplement is a very safe supplement to take. And how you dose it kind of depends on the individual needs of the person. And so, but Dr. Stanley Jacob was the one that heated and crystallized DMSO, because if you've ever encountered DMSO, it is another great source of sulfur, but it smells horrible. And so, he created MSM that is, it's an odorless, tasteless, pretty much tasteless powder that you can add to your drinks. And it's because it can disrupt the GI system, it is best to drink it slower rather than doing it one big dose all at once. But slow absorption throughout the day helps with it preventing the GI effects. I'm not even sure if it disrupts the GI as much as it detoxifies the body. And when people feel nauseated when they take too much MSM too fast, it may be because their liver is being overwhelmed by increasing detoxification. So you want to start with low doses and build up gradually. I mentioned my wife taking, she was actually taking about 15,000 milligrams per day. Most people start at about 500 milligrams three times a day, but if you build up slowly, there's almost no toxic dose. And it really is best in the powder form because MSM actually has a pretty short half-life in the body. It's only what, about 10 to 12 hour half-life in the body. And so I've noticed, my personal experience with MSM is for allergies, chronic sinusitis, that when I worked up my dose high enough, went away by 80 to 90%. But what's interesting is I notice if I miss a day or two, I'll start to get some of my symptoms back. So it actually comes back fairly quickly for me. And so it's not clear how well sulfur is stored in the body, and because it has a short half-life, it's best to kind of consume on a regular basis, spread out throughout the day, rather than one big dose all at once. So food sources, you know, some of the best food sources should be from plants, you know, and animals that eat a lot of plants. And so, you know, especially some of your cruciferous vegetables, you know, those are higher sulfur containing foods. You know, those tend to be a good source of MSM. But even some animal proteins, our sources are a great source of sulfur. Because a lot of the sulfur is used to build certain amino acids in the body. And so animal proteins are a good source of sulfur as well. The cruciferous vegetables, there's a phytonutrient called sulfur, sulfurophane. Sulfur you're, oh, phane, I can't even say it. But it's sulfur based and it's really important in terms of its ability to help you detoxify. And so in terms of regulating hormones within the body, especially excessive hormones, cruciferous vegetables are wonderful and it's because of their sulfur content. Alright, so the difference between sulfur and sulfa, because some patients come to us and they say, hey, I've got an allergy to sulfa, sulfa drugs, sulfa antibiotics, is it safe for me to take sulfur? And so, you want to talk a little bit? Well, yeah. Sulfur is a pharmaceutical agent. It's an antibiotic. And there was many, many years of discovery to even find the form of sulfur that worked against bacteria. But it does include sulfur, but it's not the sulfur mineral. And so people who are allergic to sulfur typically do not have a cross reaction to sulfur. If they do have a reaction, it's because they're detoxifying too fast, not because they're allergic to sulfur. It's almost impossible to be allergic to sulfur. As a matter of fact, sulfur is the antidote to allergies. So where do we find sulfur in the body? Half of the body's sulfur is found, actually stored in muscles, skin, and bones. It's present in keratin. You know, so keratin is what gives your hair, skin, and nails kind of that healthy strength, as I mentioned, that tensile strength. It's needed, as we mentioned earlier, for collagen production. So collagen is not only needed for healthy joints, but also healthy skin and healthy repair in the body. Aging really is just when your breakdown in the body starts to outpace your body's ability to heal. When you look at young kids, the reason their skin is so beautiful is not because they are breaking down those skin cells any slower, it's just they're repairing a lot faster than any adult. But as we age and as our body's production of stem cells goes down, our ability to heal also decreases. And so as we age, there's a higher need for some of these minerals giống như lưu huỳnh giúp cơ thể chữa lành một số mô này. Vì vậy MSM thực sự có thể được phân loại là chất dinh dưỡng chống lão hóa. Tất nhiên, tất cả các chất dinh dưỡng ở một mức độ nhất định đều như vậy. Một trong những điều mà tôi thấy ngày càng thường xuyên hơn là mọi người đang mắc bệnh loãng xương hoặc thiếu xương, và rất hiếm khi có bác sĩ nào đề cập đến MSM như một thành phần quan trọng trong quá trình sửa chữa xương. Mọi người đều nghĩ về canxi trước tiên, nhưng canxi đó có tác dụng gì, nó tự tạo ra thứ gì? Hãy nghĩ về vỉa hè hoặc đường lái xe. Bạn muốn đặt cốt thép vào để làm cho bê tông chắc chắn. Vì vậy nó là collagen, chính fibrin trong xương mới thực sự làm cho xương chắc khỏe, chứ không phải canxi. Như người ta nói, bạn có thể uống canxi cho đến khi bò vào đàn, và nó sẽ không mang lại lợi ích gì cho bạn nhiều như MSM, và vitamin C, về mặt tạo ra collagen, là nền tảng của xương thực sự chắc khỏe và có khả năng kháng cự. tên phim. Những người dùng nhiều canxi thực sự sẽ thấy một số cải thiện trong kết quả quét DEXA của họ, nhưng tỷ lệ gãy xương thực tế không được cải thiện chỉ bằng canxi. Bạn thực sự cần những thành phần này để hỗ trợ thành phần cấu trúc của xương. Như tôi đã đề cập, chính các liên kết disulfide giữ các mô liên kết này lại với nhau. Bạn biết đấy, có một tầng hầm gọi là glycosaminoglycans hay GAG, các phân tử GAG được liên kết với nhau bằng các liên kết disulfide này. Và đó chính là điều mang lại sức mạnh cho collagen, như Tiến sĩ Rai đã đề cập. Vì vậy, nó là sức mạnh nhưng cũng mang lại cho nó khả năng uốn cong, di chuyển và chữa lành. Và vì vậy, bạn biết đấy, chúng ta cũng có một ít lưu huỳnh trong máu, nên bạn thực sự không thể đo được nồng độ trong máu. Có một số bác sĩ đo tỷ lệ giữa những gì bạn bài tiết qua nước tiểu so với những gì bạn có trong máu, đó là nếu bạn quan tâm đến hàm lượng lưu huỳnh, bạn có thể đo lường điều đó. Rất nhiều người, trong thế giới chúng ta đang sống, khoáng chất là một trong những thiếu sót phổ biến nhất mà chúng tôi thấy ở Phòng khám Reardon. Magiê, selen, kẽm, tất cả các khoáng chất này, do chế độ ăn uống của chúng ta đang thay đổi và vì các khoáng chất cũng khó hấp thụ hơn. Nếu bạn có xu hướng bị rò rỉ ruột, điều đó sẽ khiến việc hấp thụ một số khoáng chất trong chế độ ăn uống của bạn trở nên khó khăn hơn. Đó là lý do tại sao MSM là một phương thuốc tuyệt vời, bởi vì như chúng ta sẽ nói một chút ở đây, nó cũng rất tốt cho chứng rò rỉ ruột. Bởi vì đoán xem thứ giữ niêm mạc ruột của bạn lại với nhau là lưu huỳnh. Vì vậy, nó không chỉ giúp chữa trị chứng rò rỉ ruột mà còn giúp hấp thụ tất cả các chất dinh dưỡng khác của bạn. Hầu như tất cả các bệnh tự miễn, có lẽ là loại bệnh mãn tính phát triển nhanh nhất ở Mỹ và nền văn minh phương Tây ngày nay, tất cả đều bắt đầu từ chứng rò rỉ ruột và tiêu hóa kém. Và đó là lĩnh vực mà MSM thực sự tỏa sáng vì nó giúp kết nối các tế bào nội mô lót trong ruột của bạn để chúng có các mối nối chặt chẽ. Nếu không có các mối nối chặt chẽ, thức ăn sẽ rò rỉ vào cơ thể trước khi được tiêu hóa hoàn toàn, điều đó cho phép hệ thống miễn dịch hình thành kháng thể và bạn bắt đầu bị dị ứng thực phẩm. Và sau đó điều đó có thể phản ứng chéo với các cơ quan khác nhau trong cơ thể bạn và bạn bị viêm tuyến giáp hoặc viêm đại tràng hoặc bệnh lupus hoặc một số bệnh trong số này, viêm khớp dạng thấp. Tất cả đều là những bệnh tự miễn dịch quay trở lại do ruột bị rò rỉ. Và vì vậy MSM là cách cơ bản để hỗ trợ điều đó. Chắc chắn, bạn muốn bổ sung men vi sinh, prebiotic và enzyme tiêu hóa, nhưng đừng quên MSM. Được rồi. Vậy MSM và axit amin. Axit amin trong cơ thể là những gì bạn nhận được khi phân hủy protein. Và có hai loại axit amin khác nhau trong cơ thể là những gì bạn nhận được khi phân hủy protein. Và có hai loại axit amin khác nhau trong cơ thể. Có những gì được gọi là axit amin thiết yếu và không thiết yếu. Và sự khác biệt là, các axit amin thiết yếu chúng ta có trong chế độ ăn uống của mình so với các axit amin không thiết yếu có thể được cơ thể tạo ra. Và đoán xem cốt lõi của rất nhiều axit amin này là gì? Lưu huỳnh. Đúng. Và có một số axit amin mà chúng ta sẽ nói đến ở đây. Trong một số trong số này, bạn có thể nhận ra, đây là những axit amin mà chúng ta nói nhiều đến liên quan đến những thứ khác trong cơ thể, như quá trình methyl hóa, như giải độc, như xây dựng các chất dẫn truyền thần kinh. Nhưng cốt lõi của chúng là lưu huỳnh. Điều tuyệt vời, chỉ là một phần nhỏ của thanh bên, điều thú vị về MSM so với một số chất bổ sung là hầu như không thể sử dụng quá liều. Đã có khá nhiều nghiên cứu trong đó họ cố gắng tìm ra liều MSM gây chết người trong các nghiên cứu trên chuột, nhưng họ vẫn chưa đạt được điều đó. Và vì vậy nó rất an toàn để xây dựng. Điều duy nhất bạn phải thận trọng là đẩy quá trình cai nghiện quá nhanh. Vì vậy, bạn có thể làm quá nhiều quá nhanh, nhưng nhìn chung, cơ thể bạn có cơ chế bài tiết lượng lưu huỳnh dư thừa. Và vì vậy bạn có thể có phân hôi thối, bạn biết đấy, nếu bạn uống quá nhiều, nó có thể có mùi như trứng thối, nhưng nó rất rất khó, rất rất khó để dùng quá liều. Và, bạn biết đấy, đó là lý do tại sao liều lượng của nó có thể khác nhau rất nhiều, bạn biết đấy, giữa các bệnh nhân bởi vì ai đó như mẹ tôi, bạn biết đấy, người có lẽ đã bị thiếu hụt trong một thời gian dài, cần ngưỡng cao hơn, liều cao hơn, để xây dựng lại những gì cần thiết và sửa chữa hệ thống của cô ấy, trong khi ai đó có thể không cần liều lượng cao như vậy. Nhưng điều tốt là hầu như không thể dùng quá liều. Nhân tiện, nó rất tốt cho chứng táo bón. Vì vậy, bất cứ ai đang phải đối mặt với chứng táo bón, hãy lưu ý đến MSM. Tất cả right, so some of the amino acids we're going to talk about. Methionine, has anybody not heard of methionine before? Or has anybody heard of methionine before? So if we go back to the methylation chart that Ann had showed earlier, that's all about methylation, but one of the key cycles, there's three major cycles in methylation, but one of the key ones is the methionine cycle. And you need methionine in order to make homocysteine. You need methionine to make all of your energy molecules, like CoQ10 and carnitine and creatine. And you need methionine to make your neurotransmitter. So a lot of people who have so-called mental illnesses or imbalances in their neurotransmitters, they would do very well to take MSM. And a lot of people find that they feel calmer, they feel better, they sleep better, they snore less when they take MSM. Some of that is due to the fact that the methyl groups are utilized to make SAMe, and SAMe is a really important antidepressant nutrient that's fairly expensive. MSM is really much, much less expensive, and the beauty of it is that the body can decide how fast to use it. Some people are worried about taking SAMe too much too fast and causing problems with methylation. MSM won't do that. Your stomach will tell you if you're getting it too fast. So for those people who are having cognitive problems or psychiatric problems or stress problems, think MSM. Cysteine. Cysteine is also another amino acid that is connected to our methylation cycle. So if you're familiar with the amino acid homocysteine, homocysteine gets converted down as it's going down towards your sulfation pathways into cysteine, which gets converted into glutathione, which glutathione is needed for detox. As Dr. Rahn was mentioning, sometimes we give patients glutathione, and even at small doses of glutathione, they react to that because they're detoxing too quickly. What's nice and the beauty of MSM is it's helping your body build glutathione. So you're working more with your body's own feedback loops to figure out how much you need and how quickly you need it. And so cysteine is another sulfur amino acid that is dependent on sulfur in our diet to make formaldehyde. By the way, if you were to have a Tylenol overdose, be really careful about Tylenol. A lot of people think it's just, you can just take a ton of it, but it's very, you can create liver toxicity very easily with it. If you do become liver toxic and your liver is starting to fail and you go to the emergency room, what they'll give you is N-acetylcysteine. They'll give you cysteine as the antidote to Tylenol toxicity. So my advice is don't get toxic in the first place, but use MSM and that will help you maintain your cysteine levels. Alright, another major one is called taurine. Taurine is another one of our amino acids that's important for detox. It's also important in the brain for producing our inhibitory neurotransmitter called GABA. You know, GABA is what kind of calms us down. You know, if you're that type of person that can't shut your brain off before bed or you can't fall asleep, you know, that tends to be a low GABA state. type of person that can't shut your brain off before bed or you can't fall asleep, that tends to be a low GABA state. Taurine helps with the conversion of glutamate into GABA. It's important for also our mental health and for people who tend to be that what I call wired and tired, where you're wired all day long, but then you can't fall asleep at night. A lot of times that's a low GABA state. And so taurine is an important amino acid to help with that, the production of GABA. There's a real interesting little paradox here in terms of how you take your MSM. If you take too much right before bed, it will stimulate your adrenals and you'll be kind of awake. But if you take MSM through the day and help your body make more taurine, which helps you make more GABA, GABA will shut off the GAB-iness of your brain at night so that you can sleep more soundly. So people will notice that it definitely does help sleep, but don't take it too late at night because then it could interfere with sleep. All right, so sulfur is also important in terms of some of our biochemistry. And we've talked about some of these. And so, but we'll kind of just review a little bit, but sulfur is also important for detox. Glucosamine is, you know, you've probably heard of glucosamine and chondroitin for joint repair. Homocysteine for cardiovascular health. Lipoic acid for detox and blood sugar, and then coenzyme A for energy. And so we'll talk a little bit more about these. So glutathione is three amino acids put together. It's part of these sulfation pathways that we have. And glutathione is our body's own natural detoxifier. So if you eat, for instance, tuna that's got mercury in it, glutathione, it takes what, two molecules of glutathione to detoxify one molecule of methylmercury. So if everything's working as it should, when we get exposed to something in the environment, the body should upregulate production of glutathione to help us chelate out or to get rid of any of these environmental toxicants we get exposed to. But what's happening in a lot of the chronically ill patients that we see is this pathway is so overloaded and their body's been shunting so much down to make glutathione that they end up deficient in other areas, in other minerals, and in other amino acids, and in sulfur. So keep in mind that glutathione, which hopefully you've all heard of it, is probably the most important intracellular molecule in your body. But if you try to buy it or try to take it as a supplement, it's very expensive. A lot of it is not absorbed very well, and you really need a lot of it. And so MSM, by contrast, is very inexpensive. It's just a matter of taking enough for whatever your level of need is. But it is a very effective detoxifier. And in the world we live in, none of us realize how toxic a world we live in. Toxins are everywhere, but everything looks nice. But under the surface surface we have chronic illnesses escalating at incredible rates because of environmental toxicity. That alone should be a reason why you should think about taking MSM on a more regular basis because of just helping your body to detoxify as well as slow the aging process, as well as help your immune system, help your brain, neurotransmit. So you start to see that this little molecule is incredibly important for our health. One of the things whenever you start talking about toxicants in the environment, you can always feel the stress level go up because it really is impossible to avoid everything that we get exposed to in our world. It can be very stress-inducing to think about what you're drinking, what you're breathing, what's in all of the food. I always encourage people to, as much as you can, and for as much as you can control, try and eliminate the toxins in your environment. Filter your water, filter your air, buy organic food, stay away from preservatives, and stay away from processed foods. And then the flip side of that is do whatever you can to support your body in what it does have to detoxify, because you can't eliminate everything in your environment. But what you can do is you can help your body to up-regulate some of these pathways that will help you detoxify. Glucosamine. So, as I mentioned, glucosamine is typically paired with glucosamine and conjordain, and this is incredibly beneficial for helping to heal joints and collagen. And so a lot of times in MSM supplements, you'll actually see it combined with glucosamine, you know, because the two work synergistically for helping to heal and repair joints. Chondroitin is nothing other than chains of glucosamine. So ultimately, glucosamine and MSM would be the two ideal things you want to have in your arthritis supplement. Yeah, it's providing the raw materials to repair and then the sulfur is what combines those together to help, like we mentioned, have a healthy collagen system. Homocysteine, you want to talk about homocysteine? So homocysteine used to be that the cardiologists would always measure your homocysteine used to be that the cardiologists would always measure your homocysteine level because it is known to be a marker for higher risk of heart attack. It's also a marker for higher risk of Alzheimer's. We use it as a marker for just methylation in general. And it's interesting, you can have too high of a homocysteine, but you can also have too low. And where this happens is when you're so toxic that you're drawing all of your methylation down towards glutathione to try to neutralize all the toxins. And so you actually end up with a low homocysteine. So people who have low homocysteines are under-methylated. In kids, we commonly see it. Dr. Ann sees most of the kids, but we commonly see low homocysteines because our children, all of their reserves are being used to detoxify their bodies of all the things in the modern world. That is then pulling methylation away from their ability to make normal amounts of neurotransmitters. Is it any wonder that kids are having trouble with autism, attention deficit disorder, depression, sleep disorder? All of that can be due to the fact of overexposure to toxins and under availability of detoxifying molecules for the body. If any of you have heard us speak before, when we talk about supplementation with B vitamins, we talk about taking the right form of B vitamins. The correct form, the most bioavailable form of B vitamins are your methyl folates, your methyl cobalamin, so methyl B9, methyl B12. The reason these are important is they are important methyl donors. The problem is you can only build those up so high before you hit that threshold of B vitamins that people need or that they can tolerate. What's beautiful about MSM is you're not only just donating one, you're donating two methyl groups as well as sulfur to the body. What's beautiful about MSM is you're not only just donating one, you're donating two methyl groups as well as sulfur to the body. And so it's an amazing methyl donor. So in that way, it can support methylation without over-reving methylation. Because with the B vitamins, both the B vitamins and the methyl groups will push methylation and you can actually flip into what we call an over-methylated state where you're turning too fast. With MSM, I have not seen that happen where you're just basically donating the raw materials for the body to methylate, but it'll use it in the way that it needs it. Keep in mind also, remember this molecular shape. There's a sulfur, two methyl groups, and two oxygens, one above and one below the sulfur. So it's a great source for oxygen. And so oxygen is another incredibly important molecule, not only just to oxygenate our cells, but it's an oxidant and you can use oxidation to fight infection. And I think we don't hear that much about MSM as being an effective tool to help your body fight infection, but I really think it is. People who have chronic infections do very well with MSM, just like they do with DMSO. DMSO, you can give it IV, but it has an unpleasant odor. MSM, you can take it orally, it's cheaper, and it will give you the same benefits in terms of helping you fight hidden infections. it's cheaper and it will give you the same benefits in terms of helping you fight hidden infections. Lipoic acid, again, another important, another important amino acid that you need sulfur for. It's especially important for detox as well as lowering blood sugar. What's interesting is most of our detox occurs in the liver and it's not a coincidence that a lot of people eating a high processed, high refined diet have not only elevated blood sugars, but they also have elevated lipid levels, elevated cholesterol, elevated bad cholesterol, the LDL cholesterol. Well, the liver is what makes 80% of our cholesterol. And so as you start to stress the liver more and more, that could be a potential symptom of your liver being under stress. And so lipoic acid, because it helps with both detox, it can also help with lowering blood sugar for those who tend toward a higher blood sugar. Yeah, and if your children are hooked on pop, most of the pop is fructose-based, and a lot of the sugar that's used these days is fructose-based, and the fructose is metabolized through the liver. And the fastest-growing liver disease in the country now now in the world, is non-alcoholic fatty liver disease. And that's where the fructose is overloading the liver with fat. And so one of the things that MSM can do is at least help you detoxify that and heal that. Of course, the good thing is to stop using all this fructose, this corn-derived fructose. I know we kind of keep circling back to this, but MSM is really also, it's beneficial in terms of prevention because you can see all the number of different things that it touches and your body is going to use it in the way it needs it the most. And so in terms of building all these nutrients, if you can get the body to do something on its own, that's way better than having to take, you know, alpha lipoic acid, to take glutathione, to take all these other supplements, you know, these nutrients, you know, if you can get a high enough dose of MSM and you're in a relatively healthy state, it can hopefully help with maintaining the levels that your body needs of some of these amino acids. Coenzyme A, you want to talk a little bit about that? Well, it's a really important nutrient in the mitochondria. And so next to autoimmune problems, the other major problem that we're seeing in chronic illness is what I call the fatiguing illnesses, whether you have fibromyalgia, depression, Lyme disease, people are tired and it's because their mitochondria are not working very well and you need the sulfur drugs, you need this coenzyme A as an important part of the Krebs cycle, which is part of the ability of the mitochondria to generate ATP and energy. So MSM is an energy molecule. Just throw it all in there. So we'll talk a little bit more specifically about some of the benefits in the literature as far as MSM specifically. And a lot of these, as I mentioned, go back to the punchline in the beginning. A lot of these have to deal with repair in the body. MSM helps with repairing, especially there are certain cell lines in the body that are rapidly turning over. So your gut cells, your enterocytes, those will be replaced pretty much every four to seven days. You have a whole new lining to your gut. Your skin cells are constantly sloughing off, you know, and that's an important process of healing in the body. And so giving your body all the tools it needs to rebuild those in a healthy way is important. And so a lot of these that we'll talk about deal with healing connected to MSM. So collagen, again, we've talked about this. You know, MSM, you know, Dr. Rahn mentioned that my mom drank, you know, a drink that had both MSM and vitamin C in it. I have taken that up one more level and added magiê, và tôi gọi nó là thức uống chống căng thẳng. Nhưng tôi đã cho nhiều bệnh nhân của mình dùng MSM, vitamin C và magie chỉ để giúp bạn vượt qua cả ngày. Thật tuyệt vời để quản lý tuyến thượng thận, quản lý căng thẳng. Bạn biết đấy, cả vitamin C đều cần thiết cho quá trình sản xuất collagen và vì vậy cả hai có tác dụng rất phối hợp với nhau. Vâng, thực tế người ta đã nói rằng MSM không có vitamin C sẽ không hiệu quả. Vì vậy, thực sự, nếu bạn định thực hiện MSM, hãy đảm bảo rằng bạn nhận được vitamin C hoặc loại 216 mới mà chúng tôi có, điều này sẽ giúp cơ thể bạn tạo ra nhiều vitamin C hơn. Bạn thậm chí có thể bôi MSM tại chỗ. Vì vậy, có các loại nước thơm và kem bạn có thể sử dụng. Như Tiến sĩ Ron đã đề cập, ngay cả việc tắm muối Epsom cũng có cả magie và lưu huỳnh. Vào bồn tắm, lấy một cái, cái đó gọi là gì, chải da để bạn có thể— Bàn chải da. Vâng. Tôi không biết. Vì vậy, bạn có thể—và sau đó ngồi trong bồn muối Epsom, bạn biết đấy, và tôi nói với mọi người, bạn biết đấy, hãy cho hai, ba cốc muối Epsom vào nước nóng và muối đó cũng sẽ được hấp thụ, bạn biết đấy , xuyên qua lớp lót của da bạn. Nếu bạn lo lắng về tất cả những thứ mà họ đang nói đến, những thứ linh tinh có trong kem chống nắng, hãy lấy MSM. Bạn thậm chí không cần phải sử dụng kem chống nắng vì MSM sẽ ngăn ngừa cháy nắng nếu bạn dùng đủ lượng. Vì thế hãy thải độc, thải độc cho da. Tôi không biết có ai trong số các bạn có kinh nghiệm tắm muối Epsom hay không và bạn bắt đầu đổ mồ hôi đầm đìa. Ít nhất là tôi biết. Ngay cả khi nước không quá nóng, nó vẫn tạo ra một chút phản ứng giải độc. Da của chúng ta là một trong những cơ quan giải độc lớn nhất trong cơ thể. Bắt đầu giải độc qua da là vô cùng có lợi. Mụn trứng cá, một lần nữa, tôi không biết bạn có muốn nói đến không, nhưng mụn trứng cá xét về mặt thực sự thì bất kỳ tình trạng da nào được điều chỉnh sẽ hoạt động tốt với MSM. Và mụn trứng cá có liên quan đến việc sản xuất quá nhiều testosterone, nhưng đó không phải là vấn đề duy nhất. Nó được chuyển hóa bởi testosterone ở gan. Khi thanh thiếu niên bị mụn trứng cá, đó là vì họ đang sản xuất rất nhiều testosterone nhưng gan của họ không thể theo kịp. Nếu bạn cung cấp cho họ MSM, nó không chỉ tốt hơn cho da và ngăn ngừa nhiễm trùng mụn mủ mà mụn trứng cá có thể gây ra mà còn giúp giảm lượng testosterone dư thừa bằng cách cải thiện chức năng gan. Tóc khỏe, móng khỏe. Vì vậy, một lần nữa, tóc, da và móng được sửa chữa. Rất nhiều phụ nữ phàn nàn về việc móng tay của họ bị gãy hoặc móng tay bị chẻ ngọn hoặc những thứ tương tự. Đây là một liều thuốc giải độc hoàn hảo cho điều đó. Rất an toàn. Có bao nhiêu người đã nghe nói đến việc dùng biotin? Biotin cho tóc, da và móng. Biotin là tóc, da và móng. Biotin có chứa lưu huỳnh. Vì vậy, bạn biết đấy, nó là vitamin B, nhưng một lần nữa, nó có tác dụng sửa chữa trong cơ thể và là thành phần quan trọng cho tất cả những thứ giúp sửa chữa. Tiêu hóa. Đây là điều mà cá nhân tôi có thể nói đến. Bạn biết đấy, như tôi đã đề cập, tôi bắt đầu sử dụng MSM vì dị ứng và nó giúp giảm các triệu chứng đó và đó là lý do chính khiến tôi dùng nó. Nhưng đột nhiên, tôi trở nên nhạy cảm với thực phẩm. Tôi đã phản ứng với thức ăn trong suốt cuộc đời mình và đột nhiên, tôi không còn bị đầy hơi như trước nữa, bạn biết đấy, sau khi ăn một số loại thực phẩm, nó không ảnh hưởng nhiều đến tôi nữa. Và vì vậy nó thực sự có thể giúp chữa lành niêm mạc ruột của bạn và hỗ trợ tiêu hóa. Chuẩn rồi. Giống như chúng ta đã nói trước đó. Và tôi cũng vậy, một điều khác, bạn biết đấy, và như bạn có thể thấy, bởi vì lưu huỳnh là loại cốt lõi của rất nhiều trong số này, những thứ khác nhau này, bạn biết đấy, chất dinh dưỡng và axit amin. Một điều tôi luôn nói với bệnh nhân là MSM giúp mọi việc bạn đang làm hoạt động tốt hơn. Vì vậy, bạn có thể bổ sung nó cùng với một số chất dinh dưỡng bạn đang sử dụng và mọi thứ sẽ hoạt động tốt hơn vì MSM là một phân tử nền tảng tuyệt vời cho nhiều quá trình này trong cơ thể. Vâng. Một trong những điểm khác biệt mà tôi khiến bệnh nhân nghĩ đến là tất cả chúng ta đều có xu hướng phản ứng trong cuộc sống. Chúng ta chờ đợi vấn đề xảy ra rồi mới phản ứng. Nhưng nếu bạn chủ động, bạn đang suy nghĩ trước và bạn đang nói, tôi có thể làm gì để tránh nếp nhăn? Tôi có thể làm gì để tránh chứng khó tiêu? Tôi có thể làm gì để tránh bệnh Alzheimer và chứng homocysteine ​​cao cũng như tất cả những điều chúng ta đang nói đến? Bạn biết đấy, bạn có thể dùng, chúng tôi có MSM trong viên nang 1000 miligam, hoặc Caplet, nếu bạn uống một viên hai lần một ngày, thành thật mà nói, tôi nghĩ đó sẽ là một chương trình chống lão hóa, chống bệnh tật cực kỳ miễn là bạn ' đang dùng một ít vitamin C cùng với nó. Như bác sĩ Rahn đã đề cập về bệnh táo bón, MSM rất tốt cho bệnh táo bón. Và đây là điều mà tôi có một số bệnh nhân báo cáo rằng nếu họ tăng liều quá nhanh, bạn biết đấy, họ sẽ đi đại tiện nhiều hơn, điều này có lẽ không phải là điều xấu. Bạn biết đấy, bạn biết đấy, bạn biết đấy, ra ngoài tốt hơn trong. Và vì vậy, việc kích thích ruột và giải độc sẽ làm tăng tần suất đi tiêu của bạn. Dị ứng, như tôi đã đề cập, dị ứng, không chỉ dị ứng theo mùa mà còn cả dị ứng thực phẩm. Dùng MSM để chữa lành đường ruột vì đây là một phân tử sửa chữa quan trọng nên nó sẽ giúp giảm tác động của dị ứng theo mùa. Tôi bắt đầu, tôi gọi chúng là những cuộc tấn công bằng histamine của tôi. Tôi có lẽ đã giảm từ khoảng 15 đến 20 đợt tấn công histamine mỗi ngày xuống còn khoảng 2 đến 3 đợt, dùng MSM trong một khoảng thời gian rất ngắn. Tôi đã đi theo con đường dị ứng. Tôi đã thử mọi cách, và rồi lạ thay, bố tôi nói, sao con không thử tăng liều MSM của mình lên? Và tôi nghĩ, cao bao nhiêu? Và anh ấy nói, bạn muốn leo cao bao nhiêu? Và thế là tôi tăng lên liều khoảng 12.000 miligam và đó là lúc các triệu chứng của tôi xuất hiện started to abate. Like mother, like daughter. I got it somewhere. Parasites, so MSM has demonstrated the benefit of being great for ridding the body of parasites, in addition to also healing the gut. Predicting the weather. This was kind of a funny one. Because a lot of people, they say they can feel in their joints, their arthritis, they can feel the barometric pressure changes. Because MSM is important at the cellular level, it improves cellular membrane functioning. And so sometimes it's the swelling that causes the extra pain that triggers people to be sensitive to weather changes. I think we have found something bad. You'll no longer be able to predict the weather when you start taking MSM. And then arthritis. This is probably what MSM is most well known for, is helping to relieve arthritic pain. But even as a preventative molecule, there's some great research that suggests that athletes, young athletes, if you take MSM prior to working out that that will help with recovery time. You know, it'll speed up your recovery, your muscle recovery. And so, you know, so as we mentioned, you don't want to wait until, you know, until it's already inflamed before you start taking it, but preventatively you can aid and repair before you even, if you know you're gonna do a tough workout or you know you're gonna be especially active, take some extra MSM and you'll heal better. Let's see if we can kind of wrap up for questions. So muscle soreness, as we just mentioned, lung dysfunction, again, all of this goes back to cell membranes and maintaining that proper cellular functioning. Oral hygiene, so it can help with gum inflammation. That's a big one because gum inflammation or hidden abscesses in your mouth can actually give you a heart attack. And so MSM could prevent a heart attack that way. Snoring, you know, one research suggests that, you know, that taking MSM on a regular basis, you know, 3000 milligrams can reduce snoring, sunburn, as Dr. Ron mentioned. And then dosage, you know, so, you know, so as we talked about, it's very safe to take, you know, it's very hard to overdose. You can only do it too quickly. You can only build your dose too quickly. And so what you want to do is start with 500 milligrams three times a day. If you don't see any lessening of your symptoms, whether it be your arthritic pain, your muscle soreness, slowly increase your dose until you start to see clinical changes in your symptoms. And that dosage is different for everybody. All right, and you can take it in a capsule form, you can take it in a powder. As we said, we like the powder just because you can sip on it, you know, throughout the day and so you're gonna get more of a slow release. Because it has such a short half-life, it is good to kind of get that release throughout the day. So, in conclusion, it really truly is kind of the miracle nutrient, it's good for just about everything, it's very safe, almost impossible. The miracle of MSM. Almost impossible to overdose on. A number of patients here at the Ring Clinic have used it very successfully. That's why we have our powder form. It's a two-pound jug up there because the people who get on it get hooked because it does help. And it can help with a lot of different functions in the body. Can you just be the mic? If you have a question, raise your hand and Dr. Ann will come to you and we'll try to field some questions. Yep, any questions? Okay, so when do you know the max, I mean, what is safe for the maximum? You're going to start three times a day at 500. Is 15,000 the max you should go for serving? So as far as we know, I think, did everyone hear that? What is the maximum dose? As far as we know, I would say it's the dose at which you achieve symptom control. But my advice is to start low and build it up gradually so that you don't get into this detoxification stuff. The liquid form, making your drink and sipping on it throughout the day is a really good way to do it. I will mention that MSM powder I think dissolves fairly quickly, but granules don't. So you'll have, it depends on what you, what brands you get, how fast it dissolves. But if you make up your solution and keep a little chart and gradually increase the concentration until you get symptom relief, that will be your dose because probably everyone has a little bit different need. Would blood tests also show if you're low on it? I have not found a really, other than we see so many people that are under methylated, like a high homocysteine or some of the B vitamins being inadequate. But to my knowledge, maybe a hair analysis, but I've watched the hair analysis and even that's not necessarily a good marker. So- I think conventionally, it's mostly a plasma level, which is not a great picture of storage since over 50% of it is stored in your muscles, unless you were doing like the study on the horses and doing an actual tissue biopsy, it is hard to know exactly, yeah, how much you have. All right, so if I'm taking MSM, can I give up my Bs, glucosamine, amino hỗ trợ trước khi tập luyện, sau đó là C? Hay là kiểu như giữ những thứ đó, tiếp tục lấy những thứ đó? Hay đó là tất cả trong một số thứ này? Tôi nghĩ rằng, bạn biết đấy, một lần nữa, yếu tố nào khiến khi bạn nghe một bài giảng như thế này, bạn quên mất rằng việc chữa lành cần có thời gian. Và ngay cả MSM cũng cần một thời gian để nó hoạt động. Nó không giống như một loại thuốc mà bạn uống vào và một giờ sau cơn đau của bạn sẽ biến mất. Vì vậy, tôi nói với mọi người hãy bắt đầu ở mức thấp, xây dựng chậm, và sau đó nếu mọi thứ đang diễn ra tốt đẹp, nếu bạn nhớ những gì chúng ta đã nói, vâng, tôi nghĩ bạn có thể bắt đầu giảm một số chất dinh dưỡng mà cơ thể bạn hiện có thể tự tạo ra. Và sau đó bạn đã nói điều gì đó về việc nó ngăn ngừa cháy nắng, nhưng liệu tôi vẫn có thể bị rám nắng chứ? Tôi không muốn mình quá trắng. Đúng vậy, ánh nắng mặt trời vẫn sẽ kích thích tế bào hắc tố. Và vâng, bạn vẫn sẽ bị rám nắng, nhưng bây giờ bạn vẫn có thể bị cháy nắng. Đừng phát điên vì điều này. Và nó phụ thuộc vào lượng MSM bạn đang dùng. Tôi nhớ lần đầu tiên tôi uống nhiều thuốc và đi chơi gôn và quên bôi kem dưỡng da. Và tôi rất ngạc nhiên khi kết thúc, đó là ba hoặc bốn giờ ở ngoài nắng mà không bị bỏng. Tôi nghĩ, ồ, điều này thật kỳ lạ. Và đó chỉ là MSM. Sau đó tôi phát hiện ra nó có tác dụng chống bỏng. Tôi thấy bạn có thể trộn MSM với kem đánh răng. Có thể có một số công ty, bạn biết đấy, bạn có thể trộn nó với kem đánh răng không? Có thể có một số công ty làm điều đó. Tôi không biết. Tôi chưa thấy nó trên thị trường, nhưng bạn có thể tự làm được. Tôi không biết làm thế nào. MSM không có mùi vị tuyệt vời. Hãy cứ diễn đạt như vậy. Nếu bạn hòa tan nó với một ít vitamin C, nó không quá tệ và mọi người sẽ thích nghi với mùi vị đó, nhưng tôi không biết về việc đánh răng với nó. Có lẽ sẽ không đau. Bạn sẽ không làm tổn thương bất cứ điều gì. Bạn biết đấy, tốt nhất, nếu nó được thêm vào kem đánh răng, nó có thể hoạt động tốt hơn một chút, bạn biết đấy, nhưng tôi không nghĩ nó sẽ gây hại gì cả. Đúng vậy, kem dưỡng da MSM có tác dụng tốt đối với bệnh viêm khớp. Chúng hơi khó một chút. Gần đây tôi gặp khó khăn khi tìm thấy chúng ở đây, nhưng chúng có thể giúp chữa bệnh viêm khớp và đau khớp, và vì vậy chúng có thể cũng giúp ích cho răng của bạn. Còn câu hỏi nào khác không? Được rồi, cảm ơn mọi người đã đến hôm nay và chúng tôi hy vọng các bạn có một mùa hè tuyệt vời và may mắn khi làm việc với chất tuyệt vời này. Cảm ơn. Chỉ là một đoạn giới thiệu, nó không có trong đó, nhưng vào tháng 10, chúng tôi sẽ thêm một bài giảng về vitamin D và sự an toàn khi sử dụng vitamin D liều cao. Rất nhiều nghiên cứu mới về vitamin D liều cao. Vâng, chúng tôi sẽ giới thiệu và thu thập, nếu có ai điền vào bản khảo sát, và chúng tôi sẽ vẽ một bản vẽ cho cuốn sách này. Chúng tôi cũng có sẵn cuốn sách này ở tầng trên để bạn mua và bạn nên có phiếu giảm giá ở đó.