



Vitamins and Minerals



Hàng ngày cơ thể làm việc để duy trì hệ thống da, cơ và xương. Chất dinh dưỡng và oxy sẽ theo máu luân chuyển đến khắp cơ thể. Các tín hiệu thần kinh sẽ được truyền đến não bộ và đi khắp cơ thể được lặp đi lặp lại có thể lên đến hàng ngàn dặm một ngày. Cơ thể sẽ hệ thống hóa các tín hiệu hóa học từ cơ quan này đến cơ quan khác để duy trì sự sống. Để hoàn thành những công việc này cơ thể cần đến vitamin và khoáng chất. Vitamin và khoáng chất có hàng trăm vai trò trong cơ thể. Chúng giúp hình thành xương, chữa lành các vết thương, cải thiện hệ thống miễn dịch, chuyển hóa thức ăn thành năng lượng và chữa lành các tế bào bị phá hủy. Mỗi loại vitamin và khoáng chất có một vai trò nhất định trong cơ thể để duy trì sức khỏe.

Cách tốt nhất để có đủ vitamin và khoáng chất là cung cấp một chế độ ăn uống cân bằng với nguồn thức ăn đa dạng. Bạn có thể nhận được nguồn vitamin từ những loại thực phẩm mà bạn ăn hàng ngày. Trong phần lớn thời gian cơ thể bạn chỉ cần một lượng rất nhỏ vitamin và khoáng chất để hoạt động hiệu quả. Nếu bạn không cung cấp vitamin và khoáng chất thì bạn và người thân có thể bị bệnh hoặc có những suy yếu về thể chất. Mù lòa, dị tật xương, dị tật bẩm sinh và chậm tăng cân là những bệnh gây ra bởi thiếu vitamin và khoáng chất.



Vitamin là loại chất hữu cơ (từ thực vật và động vật). Chất khoáng là những yếu tố vô cơ tồn tại trên trái đất (đất và nước) được hấp thụ bởi thực vật. Sau đó người và động vật hấp thụ những chất khoáng này từ những loại thức ăn từ thực vật hàng ngày.

Thiếu vitamin và khoáng chất là vấn nạn lớn trên toàn cầu. Điều này cũng là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến suy yếu trí tuệ trên thế giới. Thiếu vitamin và khoáng chất gây suy giảm hệ miễn dịch dẫn đến cái chết của khoảng 1 triệu trẻ em hàng năm và làm gia tăng số lượng trẻ tăng trưởng chậm và sức khỏe kém. Hơn 1/3 nguyên nhân tử vong ở trẻ là do thiếu dinh dưỡng, phần lớn là từ việc gia tăng các bệnh hiểm nghèo. Người ta ước tính rằng thiếu vitamin và khoáng chất là nguyên nhân gây nên cái chết của khoản 60 000 phụ nữ sau khi sinh con và 250 000 ca dị tật bẩm sinh hàng năm. Điều này cũng liên quan đến việc gia tăng nghiêm trọng những ca tử vong vì bệnh tim và đột quy. Thậm chí việc thiếu vitamin ở dạng nhẹ không có triệu chứng lâm sàng cũng có thể gây nên những hậu quả nghiêm trọng.

Hơn 1/3 trẻ em ở Indonesia, Lào, Philippines, PND và Việt Nam bị bệnh thiếu máu. Một nghiên cứu gần đây của UNICEF về trẻ em suy dinh dưỡng dưới 5 tuổi chỉ ra rằng tỷ lệ trung bình ở Đông Nam Á năm 2006-2010 là 34% và ở Việt Nam là 31%. Tình trạng trẻ em còi cọc ở Việt Nam hiện nay là ví dụ của nạn thiếu dinh dưỡng kéo dài mặc dù có những

cải thiện đáng kể về việc giảm tỷ lệ thiếu vitamin A và thiếu sắt. 5% trẻ em Việt đang thiếu cân nghiêm trọng. Thiếu dinh dưỡng và suy dinh dưỡng giữa thời điểm thụ thai và khi trẻ được 2 tuổi làm suy giảm nghiêm trọng chức năng nhận thức và chức năng thể chất. Phần lớn những thiệt hại là do nạn suy dinh dưỡng ở Việt Nam xảy ra trong thời gian mang thai và trong 24 tháng đầu đời. 7% trẻ sơ sinh tại Việt Nam có cân nặng thấp khi sinh kết hợp với bú sữa mẹ giảm và ít hấp thu các chất dinh dưỡng quan trọng. 70% dân số ở vùng nông thôn Việt Nam nhận lượng dinh dưỡng yêu cầu như canxi, sắt, vitamin A, C, B12 và niacin thấp hơn so với thành thị. Tuy nhiên, điều này không chỉ là vấn đề của người nghèo. Người ta chỉ ra rằng 1/5 gia đình giàu có nhất Việt Nam vẫn có trẻ em bị suy dinh dưỡng. Người ta cũng ước tính rằng hàng năm Việt Nam tốn khoảng 544 triệu đô la Mỹ trong tổng thu nhập quốc dân cho việc thiếu vitamin và khoáng chất cũng như các vấn đề sức khỏe khác.

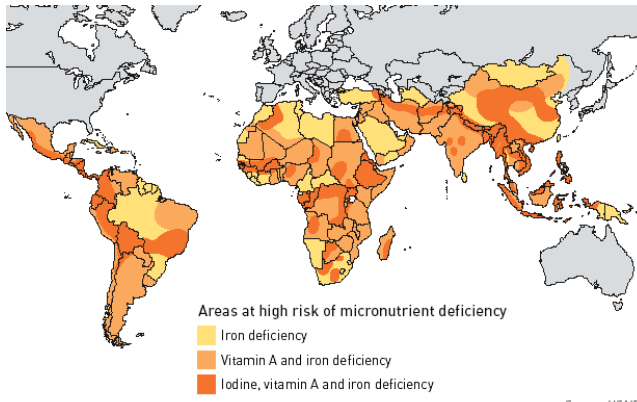


Figure 1: Vietnam is at risk of micronutrient deficiency

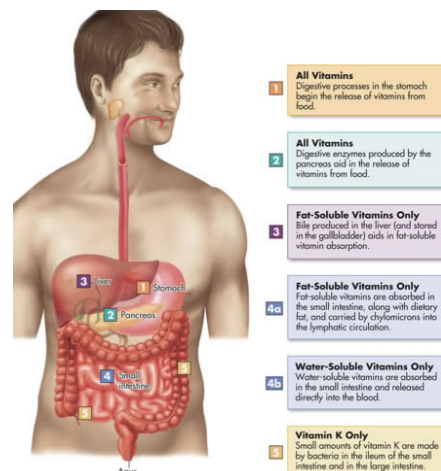
Vitamins:

Có 2 loại vitamin. Vitamin tan trong nước và vitamin tan trong chất béo. Vitamin tan trong nước được tìm thấy từ lượng nước trong các loại thực phẩm bạn tiêu thụ hàng ngày. Chúng được hấp thụ trực tiếp vào máu như thực phẩm được tiêu hóa trong dạ dày. Nước chiếm phần lớn trong cơ thể người. Điều này có nghĩa là nhiều vitamin tan trong nước có thể lưu chuyển trong cơ thể một cách dễ dàng. Vitamin tan trong nước có nhiều vai trò trong cơ thể. Một trong những chức năng quan trọng nhất là giúp giải phóng nguồn năng lượng từ các loại thức ăn được tiêu thụ hàng ngày. Các chức năng khác giúp duy trì các mô khỏe mạnh.

Vitamin tan trong nước gồm có:

1. Vitamin nhóm B - B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12
2. Folate (folic acid)
3. Vitamin C

Vitamin tan trong chất béo hấp thu vào máu thông qua kênh bạch huyết tại thành đường ruột hơn là hấp thụ trực tiếp vào máu một cách dễ dàng như các loại vitamin tan trong nước. Thực phẩm giàu chất béo và dầu là nơi tiêu thụ các vitamin tan được trong chất béo. Trong cơ thể, các mô mỡ và gan đóng vai trò như những nơi lưu trữ các vitamin này và đào thải chúng ra ngoài khi cần thiết. Trong một vài hoàn cảnh, bạn có



thể xem những loại vitamin này như những vi chất dinh dưỡng hữu hạn. Những vi chất này nên được dùng đúng liều lượng theo tuần hoặc tháng hơn là sử dụng hàng ngày để tránh tình trạng thừa chất.

Vitamin tan trong chất béo giúp cho mắt, phổi, đường tiêu hóa và hệ thống thần kinh hoạt động tốt. Chúng giúp hình thành xương và bảo vệ tầm nhìn.

Vitamin tan trong chất béo bao gồm:

1. Vitamin A
2. Vitamin D
3. Vitamin E
4. Vitamin K



Khoáng chất:

Khoáng chất có thể được phân thành các khoáng chất đa lượng và khoáng chất vi lượng. Các khoáng chất đa lượng không quan trọng hơn các khoáng chất vi lượng trong việc bảo vệ sức khỏe, chúng chỉ nhiều hơn về mặt số lượng trong cơ thể.

Các khoáng chất đa lượng có vai trò duy trì sự cân bằng các thể dịch lỏng trong cơ thể. Một vai trò quan trọng khác là giúp duy trì xương khỏe mạnh.

Các khoáng chất đa lượng bao gồm:

1. Canxi
2. Florua....
3. Ma giê
4. Phốt pho
5. Kali
6. Natri
7. Lưu huỳnh

Các khoáng chất vi lượng đóng nhiều vai trò trong cơ thể. Ví dụ, sắt mang oxy đi khắp cơ thể trong khi florua giúp xương chắc khỏe và phòng ngừa sâu răng. Các khoáng chất vi lượng khác có vai trò không kém quan trọng như giúp ngăn chặn sự phá hủy của các tế bào trong cơ thể và hình thành các phần của những enzyme quan trọng và củng cố hoạt động của chúng.

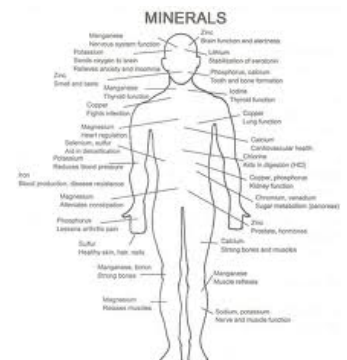


Figure 2: Why we need minerals

Các khoáng chất vi lượng bao gồm:

1. Cờ rôm
2. Đồng
3. Florua
4. I-ốt
5. Sắt
6. Mangan
7. Molybdenum
8. Selen
9. Kẽm