

ANTIOKSİDAN SİSTEM

Canlılarda kimyasal süreçler - özellikle oksitlenme – sonucunda “ **serbest radikaller** “ denilen birtakım atık moleküller oluşur. Serbest radikaller , atomik yapı olarak ; dış yörüngelerinde çiftleşmemiş tek bir elektron bulunduğundan dolayı son derece kararsız olan atom veya moleküllerdir. Bu nedenle ilk karşılaştıkları molekül ile bağ kurmaya (reaksiyona girmeye) son derece meyillidirler.

Yüksek derecede reaktif olan serbest radikaller ; farklı moleküller ile kolayca tepkimeye girebilir ve böylece hücre duvarını oluşturan yağ tabakasına ve dolayısıyla hücrelere >> dokulara >> organlara >> sistemlere >> canlı organizmaya (insana) zarar verebilir. Serbest radikaller bir kez oluştuğunda, zincirleme bir reaksiyon başlayabilir. Bu reaksiyonlar sonucunda ; hücreler zarar görebilir , hücre yıkımları olabilir , tümör (kanser) oluşabilir . Hücrelerin zarar görmesi ve / veya ölmesi ; kanser gelişmesine bile , dokuların ve dolayısıyla organların zarar görmesine bağlı olarak fonksiyon arazları , yaşlanma ve yaşlanma etkilerinin hızlanması anlamına gelmektedir.

Serbest radikallerin yarattığı oksidatif stres; kalp krizi, kanser, solunum hastalıkları, eklem iltihabı – kireçlenme (artrit), felç, immün sistemi hastalıkları, dolaşım sistemi hastalıkları , Amfizem, Parkinson, İnflamatuar ve diğer iskemik hastalıklara neden olabilir.

Vücutta metabolizmanın arttığı durumlarda kimyasal süreçler de artacağından dolayı serbest radikallerin oluşumu artabilir. Ayrıca dış etmenlere bağlı olarak da serbest radikallerde artış meydana gelebilir. Bunlar arasında ;genel olarak enflamasyon (iltihap / hasar) ve enflamasyona neden olan durumlar / hastalıklar , tümörler , yaralanma ve doku travması , aşırı egzersiz , doku ve organların yeteri derece oksijenlenememesine bağlı dolaşım bozukluğu (iskemi) , enfeksiyonlar , özellikle rafine / işlenmiş / trans yağ ve yapay tatlandırıcı gibi gıdaların tüketimi , çevre kirliliği , sigara , alkol , narkotik madde kullanımı , endüstriyel çözücüler , radyasyon , böcek öldürücü gibi kimyasallara maruz kalma , kemoterapi gibi yoğun kimyasal tedaviler ... vb. birçok neden sayılabilir.

Antioksidan : Yağların oksitlenmesini yavaşlatan madde. Antioksidan maddeler ; hücre duvarını oluşturan yağ tabakasının zarar görmesini yavaşlattıkları / engellediklerinden dolayı , en temelde hücreyi ve nihayetinde insan organizmasını korurlar.

Antioksidanlar ; serbest radikallerle tepkimeye girerek (onlarla bağ kurarak) hücrelere zarar vermelerini önlerler. Bu özellikleriyle ; hücrelerin anormalleşme ve sonuç olarak tümör oluşturma risklerini azalttıkları gibi, hücre yıkımını da azalttıkları için daha sağlıklı ve yaşlılık etkilerinin en az olduğu bir hayat yaşama şansını yükseltirler.

Antioksidanlar ; vücut tarafından üretililebileceği gibi (endojen antioksidan) dışarıdan takviye veya doğal besinler (eksojen antioksidan) yoluyla alınabilir. Bitkisel besinlerin antioksidan açısından daha zengin olduğu bilinmektedir.

Antioksidan sistem ; serbest radikallerin ve aktif oksijen türlerinin kontrolsüz oluşumunu veya reaksiyonlarını engelleyen biyolojik bir yapıdır. Bu sistemdeki C Vitamini (Askorbik asit) ve Glutatyon, suda eriyen (hidrofilik) temizleyicilerdendir. Özellikle bitkilerde bulunan beta karotenler , kateşinler , flavonoidler , lutein , likopen , polifenoller , selenyum , A-C-E Vitaminleri , Çinko ... gibi bileşikler , iyi birer antioksidandırlar.

Doğal antioksidan maddeler ; en çok meyve ve sebzelerde bulunan antioksidan vitaminler (A, C ve E vitaminleri) , mineraller, baharatlar, kabuklu yemişler, kepekli tahıllar, bazı etler, kümes hayvanları ve balıkta bulunmaktadır. Antioksidan özellikli bileşikler ve bulunduğu besinler kabaca şöyle sıralanabilir:

Allium Kükürt Bileşikleri: Pırasa, soğan, sarımsak

Antosiyaninler: Patlıcan, üzüm, çilek

Betakarotenler: Bal kabağı, mango, kayısı, havuç, ıspanak, maydanoz

Katesinler: Yeşil çay

Bakır: Süt, fındık, yağsız et, deniz ürünleri

Kriptoksantinler: Kırmızı biber, bal kabağı, mango

Flavonoidler: Çay, yeşil çay, narenciye, soğan, elma , sumak

İndoller: Brokoli, lahana, karnabahar gibi turpgiller ailesinden sebzeler

İzoflavonoidler: Soya fasulyesi, mercimek, tofu, bezelye, süt

Lignanlar: Susam, kepek, kepekli tahıllar, sebzeler

Lutein: Ispanak gibi yeşil yapraklı sebzeler, mısır

Likopen: Domates, pembe greyfurt, karpuz

Manganez: Süt, fındık, deniz ürünleri , yağsız et

Polifenoller: Kekik

Selenyum: Deniz ürünleri, yağsız et, tam tahıllar

A vitamini: Bkz. A Vitamini

C vitamini: Bkz. C Vitamini

E vitamini: Bkz. E Vitamini

Cinko: Yağsız et, süt, fındık, deniz ürünleri

Zookimyasallar: Kırmızı et, balık , kümes hayvanları

Antioksidan değeri en yüksek ilk 10 besin içerisinde ; Zerdeçal , Tarçın , Kekik , Karanfil , Sumak , Darı , Acai Berry (Acai üzümü) , Kakao , Ashwagandha (Bektaşi Üzümlü) , Yeşil Çay sayılabilir.