

# *IV C Vitamini, Glutatyon ve NAD Tedavileri*

Dr EBRUKAYA

Deri ve Zührevi Hastalıkları Uzmanı

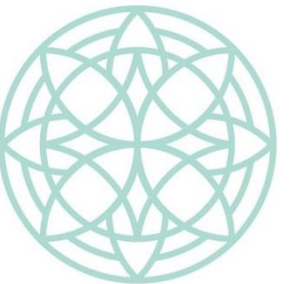
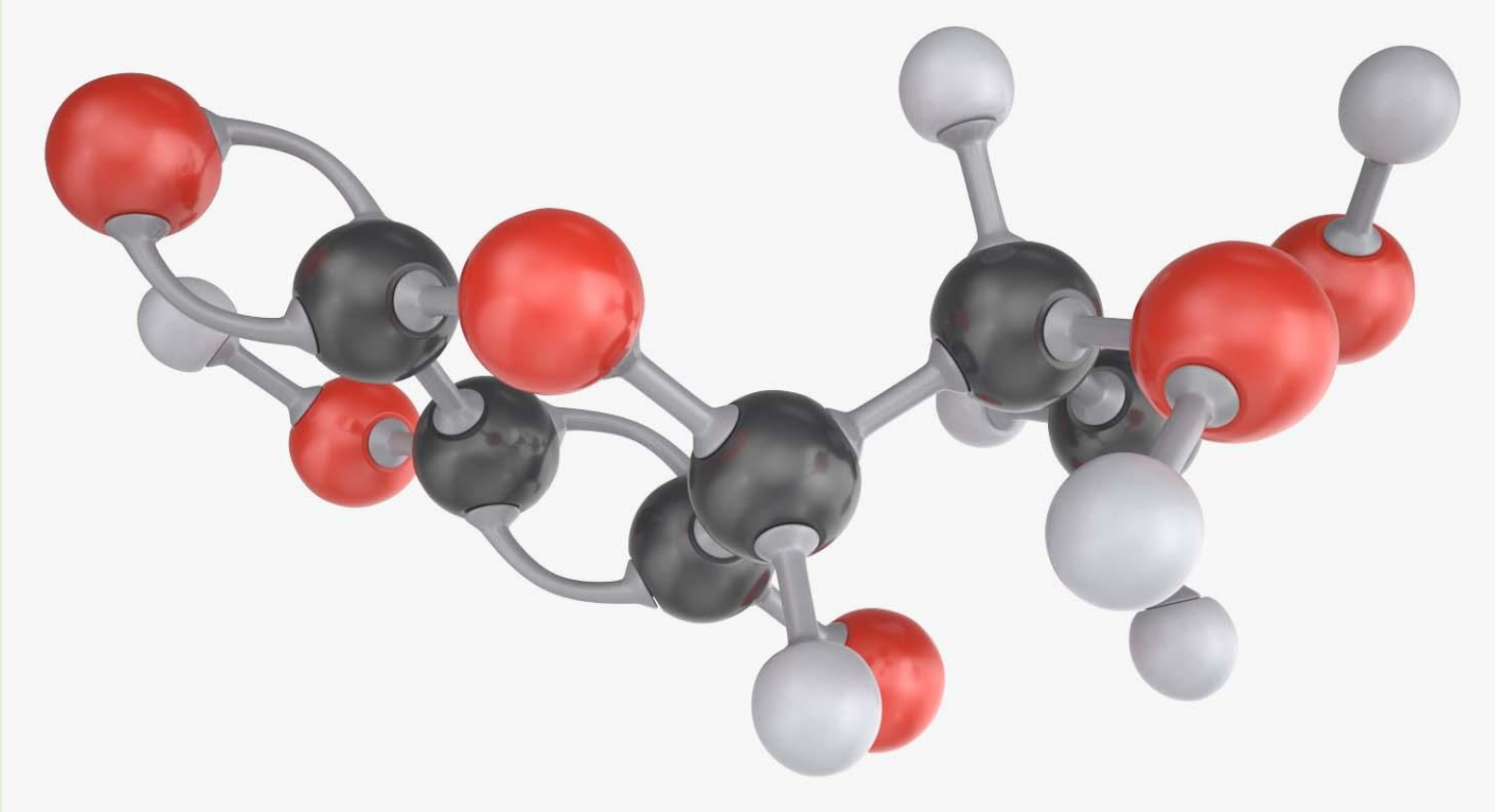
Artehealth Clinic

İstanbul



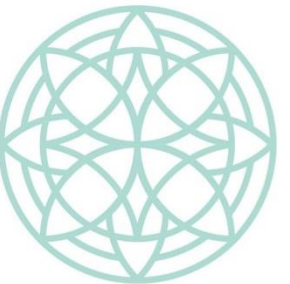
# *C vitamini*

- C vitamini D-glikozdan üretilen, suda oldukça çözünür şeker benzeri bir alfa-ketolaktondur



# *C vitamini*

- İnsanda üretimini sağlayan L-gulonolakton oksidaz bulunmadığından diyetle alınması gerekir
- Oral alınımında %70-80'ni duodenumdan ve ince bağırsak proksimal kısmından emilir.
- C vitamini emilimi ve biyoyararlanımı vücudun metabolik durumuna, yaş ve cinsiyete bağlı olarak değişir



# *IV C vitamini*

- Tedavi için gerekli konsantrasyona ulaşmak zor
- İnce bağırsaktan emilen C vitaminin emilimi çeşitli faktörlerle azalır
- Bu durumda IV tedavi gerekliliği doğar
- C vitamini esası askorbat anyonudur
  - ❖ Hidrojen askorbat
  - ❖ Sodyum askorbat( en çok kullanılan form)
  - ❖ Calcium askorbat
  - ❖ Potasyum askorbat



# *IV C vitamini*

- İmmuniteyi arttırır
- Antiviral ve antiinflamatuvar etki
- Hidrojen peroksit oksidasyonuyla doğrudan virüs üzerine öldürücü etkiye sahiptir
- Nötrofil fagositozunu ve kemotaksisi arttırır
- İnterferon üretimini etkiler
- Güçlü antioksidan etki sayesinde enfeksiyonlarda hücreleri oksidatif hasardan korur
- Enerji metabolizmasının çalışmasını sağlar



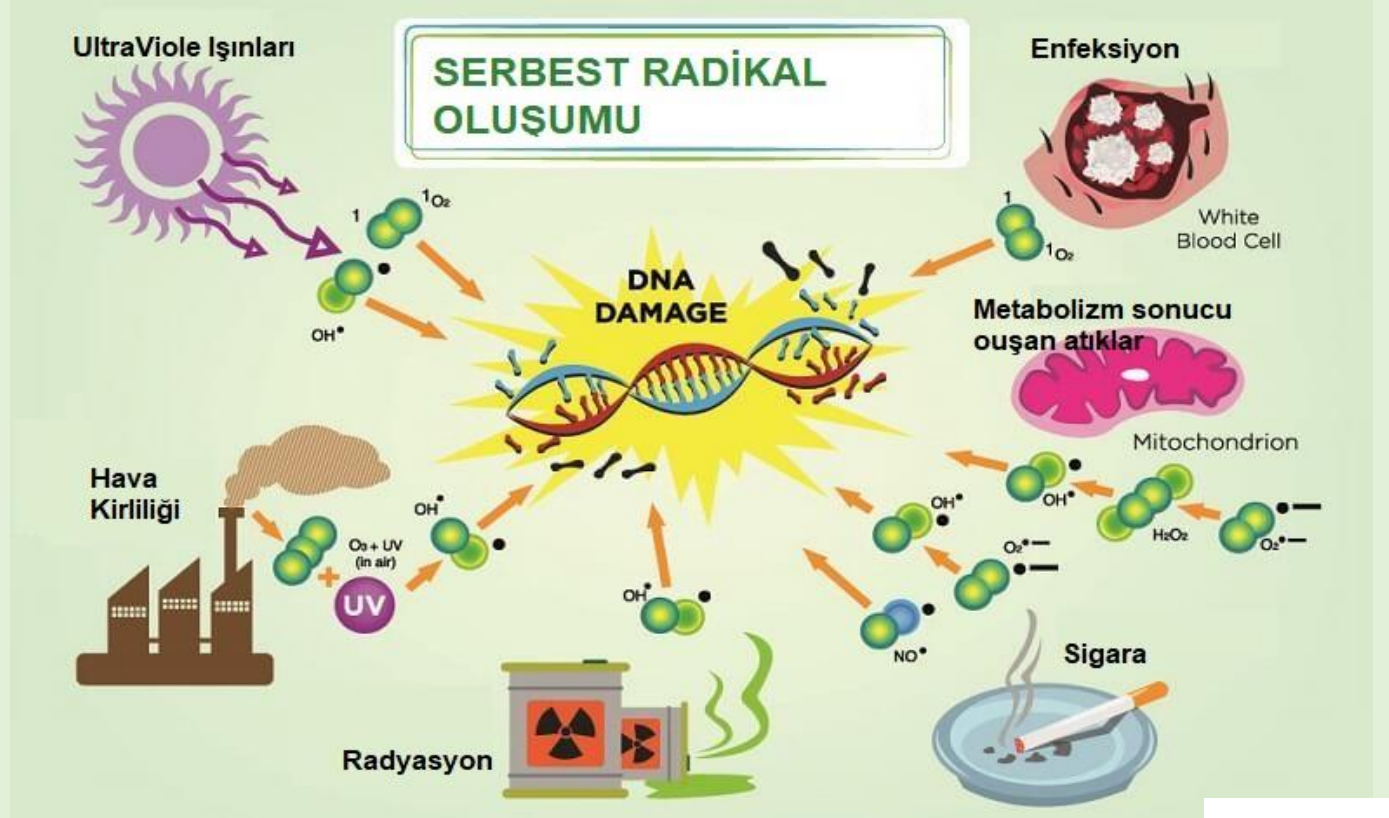
# *IV C vitamini*

- DNA'yı oksidatif hasardan korur
- Oksidatif hasardan kaynaklanan serbest radikalleri azaltır
- Normal kollagen formasyonunu destekler
- Epidermal bariyeri güçlendirir
- Deriyi oksidasyona karşı koruyup antiaging etki sağlar
- GAG üretimini artırır
- UV radyasyon ve çevresel faktörler tarafından indüklenen proinflamatuvar sitokinlerin üretimini engeller



# Okşidatif stres sağlayan faktörler

- Yaş
- Aile hikayesi
- Beslenme
- Sigara kullanımı
- Kanserojenlere maruziyet
- Toksin maruziyeti
- Egzersiz ve fitnes durumu
- Uyku kalitesi
- Radyasyon
- Psikolojik stres
- Kronik enflamasyon



# *Tedavide dikkat edilmesi gerekenler*

- IVC infüzyonu mutlaka yavaş yapılmalıdır
- Protokole magnezyum kloride eklenmelidir (ven irritasyonunu azaltır)
- C vitamini glukozu taklit eder ve pankreastan insülin salınımını tetikler
- Bu yüzden hipoglisemiye dikkat
- IVC dakikada 500mg hızında yavaş verilmelidir
- Yüksek doz IVC tedavisine başlamadan önce yeterli böbrek fonksiyonu, hidrasyon ve idrar boşaltma kapasitesi değerlendirilmelidir
- IVC sırasında dokuya infiltrasyon oldukça ağrılıdır





# *Kontendikasyonlar*

- B6brek yetmezliđi
- İlerlemiş konjestif kalp yetmezliği
- KontROLSÜZ diabet
- Hiperklasemi b6brek taşı
- Herhangi bir aşırı sıvı yüklenme durumu
- Hematokromatozis
- G6PD (Glikoz altı fosfat dehidrogenaz) eksikliđi



# *Olası Yan Etkiler*

- Hipoglisemi
- Dehidratasyon
- Gastrointestinal sistem yan etkileri
- Hiperkalsiüri



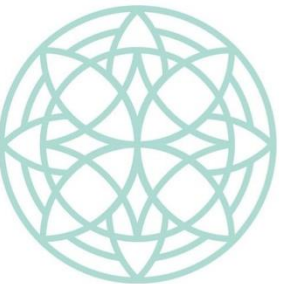
# *IV C vitamini*

“ Herxheimer benzeri reaksiyon ”

Hasta IVC tedavisinden sonra kendini daha kötü hisseder. Bunun nedeni, depolanan hücre içi toksinlerin uygulanan C vitaminin nötralize edeceğinden daha fazla bir oranda hızlandırılmış salımıdır.

Ayrıca lenfatiklerde ve kanda önemli miktarda reaktif demir ve diğer prooksidan kalıntılar ile ölen patojenler buna neden olabilir.

Bu durumda IVC vitamini durdurulmalıdır. Bunu hemen düşük doz, yavaş akışlı C vitamini infüzyonu izlemelidir. Bu düşük ve yavaş infüzyon kanda dolaşan pro-oksidan kalıntılarını temizleyecektir.



# *IV C vitamini öncesi*

- Anemi mutlaka tedavi edilmelidir
- Elektrolit imbalansı çok önemli
- Karaciğer ve böbrek fonksiyonları değerlendirilmelidir
- G6PD enzimi kontrol edilmelidir



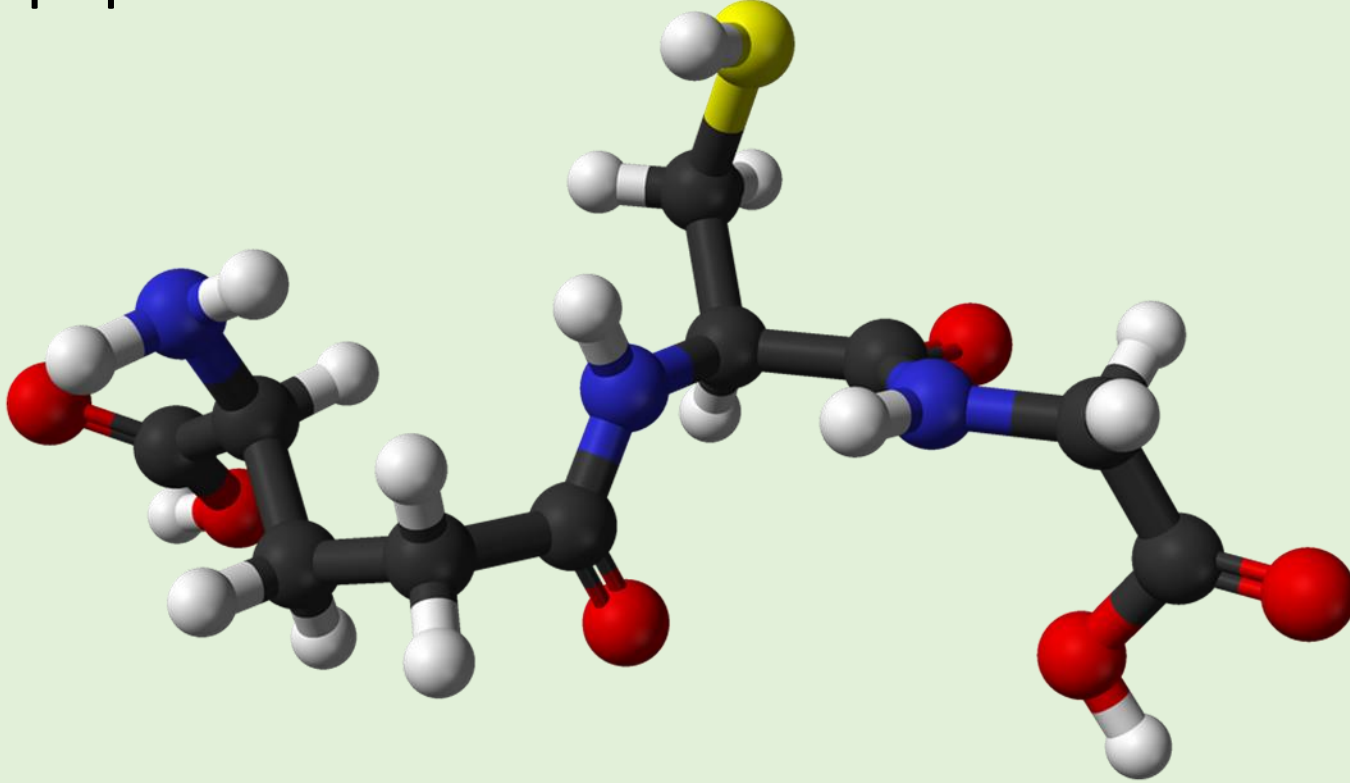
# *IVC Tedavisi*

- IV tedavi sırasında C vitamini mutlaka ışıktan korunmalıdır
- Ortam sakin ve rahat olmalı
- Hasta tok olmalı
- Standart antiaging ve detoks protokolünde haftalık 7,5 gr vitamin C uygulanır
- 250 cc izotonik içinde yaklaşık 20-30 dakikada verilmelidir



# *Glutasyon*

Hücre içinde sentezlenen L-sistein, glisin ve glutamattan oluşan bir tripeptiddir

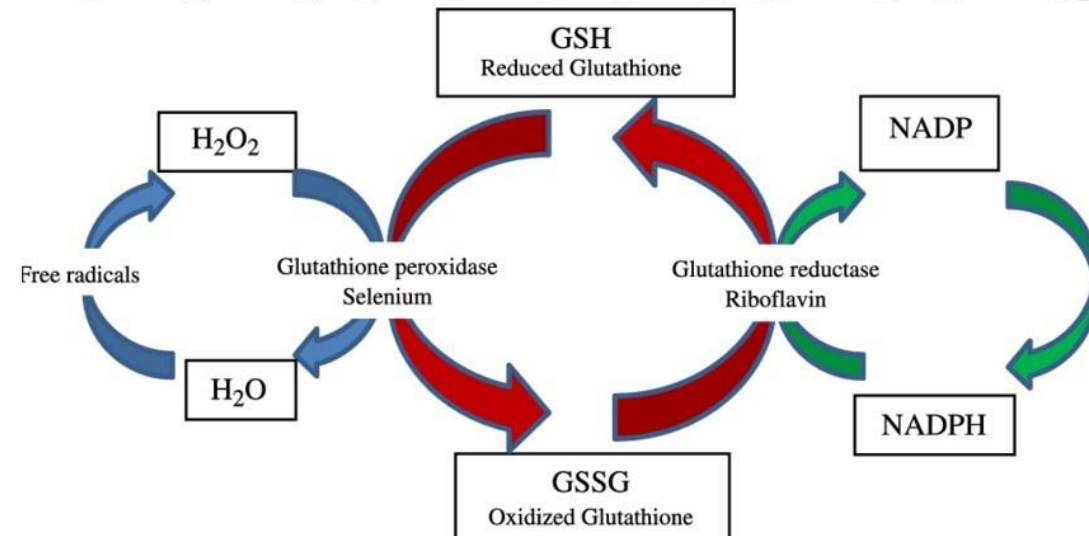


# *Glutatyon*

- Organizmanın tüm hücrelerinde bulunur
- İnsan hücrelerinde ana redoks tamponu olarak çalışır
- Glutatyon hücre içinde oksitlenmiş bir glutatyon disülfid (GSSG) veya indirgenmiş glutatyon (GSH) olarak bulunur
- Redükte glutatyon(GSH) vücuttaki oluşan SR'leri toplayıp yok ettikten sonra okside forma dönüşür(GSSG)
- Seviyesi düşer fonksiyonunu yitirir

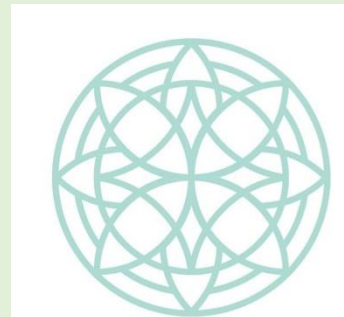
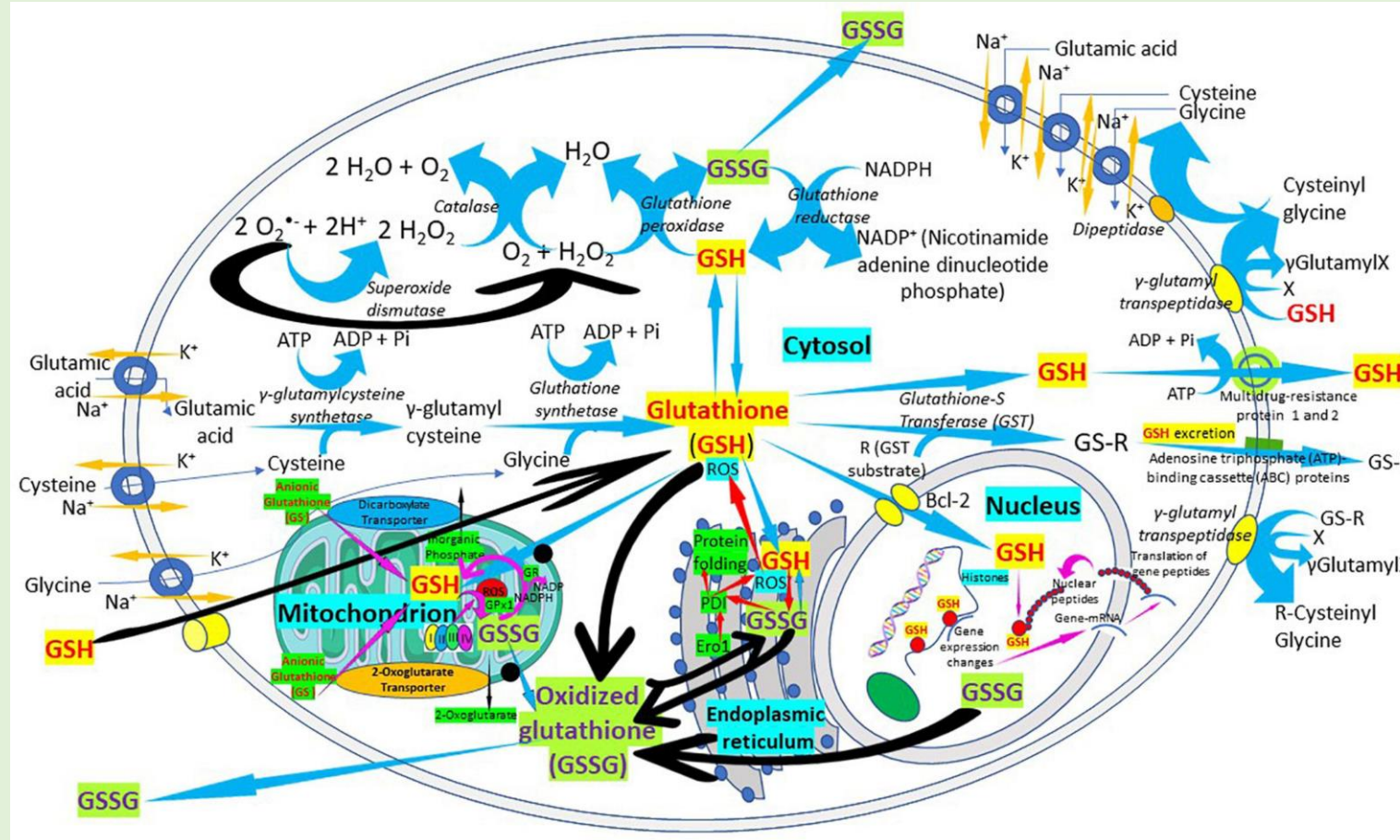


# GLUTATHIONE PATHWAYS





# GSH-GSSG



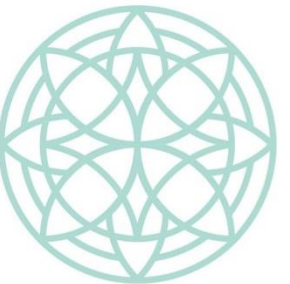
# Glutasyon

- Hücrede optimal GSH:GSSG oranının korunması, oksidatif hasarın önlenmesi ve hücrenin hayatta kalması için kritik öneme sahiptir
- GSH/GSSG oranı 100 olmalı
- GSH dengesizliği oksidatif stres belirteçidir kronik hastalıklara ve yaşlanma sürecine eşlik eder.
- Okside glutasyonu tekrar redükte glutatyona çevrilmesinde en önemli faktör alfa lipoik asit



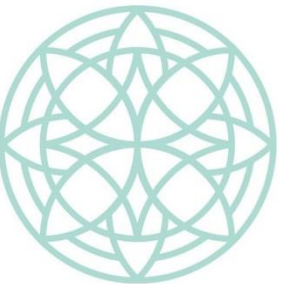
# *GSH (Redükte Glutatyon)*

- GSH, tüm enzimlerde OH ile oksidasyondan koruyan bir ön indirgenme ajanı olarak hizmet eder
- GSH, birçok toksik ağır metalin atılımı için doğal bir şelatördür
- GSH, suda çözünmeyen birçok toksik maddeye bağlanarak GS-toksin kompleksleri olarak atılmalarını sağlar
- Serbest radikallerin vücuttan atılımını sağlar
- GSH, maya ve mantar toksinlerini inhibe eder
- GSH, viral enfeksiyonlardan korur
- Herpes, Lyme, EBV ve hepatit gibi kronik enfeksiyonlara neden olan immun süpresyonu azaltır



# *Glutasyon*

- Kronik inflamasyonda rol oynar .
- Diabet, kalp, kanser ve kronik enflamasyonun eşlik ettiği tüm hastalıklarda ve allejilerde enflamasyonu baskılar
- Uyku kalitesini arttırır
- Mitokondrileri SR ve oksidatif hasardan koruyarak yüksek enerji üretimini sağlar
- Zihinsel performansı güçlendirir, nörodejenaratif hastalıklardan korur
- Vücudun ilaçlara dirençli hale gelmesini önler



# Glutatyon

- GSH'nin cilt aydınlatması üzerine olan etkisi reaktif oksijen moleküllerinin miktarını azaltarak tirozinaz inhibisyonunu sağlamasıyla
- Ayrıca melanogenik yol dolaylı olarak Dopachrome miktarı azalınca inhibe olur
- Ek olarak GSH tirozinaz aktivasyonu ile indüklenen SR ve peroksitleri azaltarak cilt kalitesinde, elastikiyetinde artış ve antiaging etki sağlar
- Psoriatik hastalarda derinin oksidatif stresi ve glutatyon düzeyi ile ilgili yapılmış çalışmalar var
- Kistik akne de enflamasyonu azaltarak etkili



# *IV Glutasyon Tedavisinde dikkat edilmesi gerekenler*

- Uzun süreli tedaviler Zn eksikliğine neden olabiliyor
- Hastanın ağır metal yükü iyi değerlendirilmeli
- Alfa lipoik asit öncesince ve sonrasında ağır metal şelasyonu için mutlaka kullanılmalı
- Genelde C vitaminiyle beraber protokol oluşturduğu için tahlilleri istenmeli



# *IV Glutasyon kontrendikasyonları*

- Aktif kemoterapi tedavisi
- Kistik fibrozis
- Hamilelik ve laktasyon



# *IV Glutasyon protokolleri*

- Detoks için haftada 1 seans 600mg glutasyon ile başlayarak her hafta 300 mg artış önerilir
- 100-250 cc srum fizyolojik içinde sulandırıp 10-30 dakikada verilmeli
- 6-8 seans öneriliyor
- Diabetik ve ileri yaşta hidrasyon önemli. Bu grupta daha yavaş verilmesi öneriliyor
- Gaz ve gevşek dışkı görülebilir
- Flushing nadir de olsa görülebiliyor





# *IV Glutasyon protokolleri*

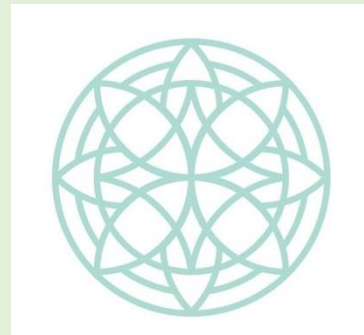
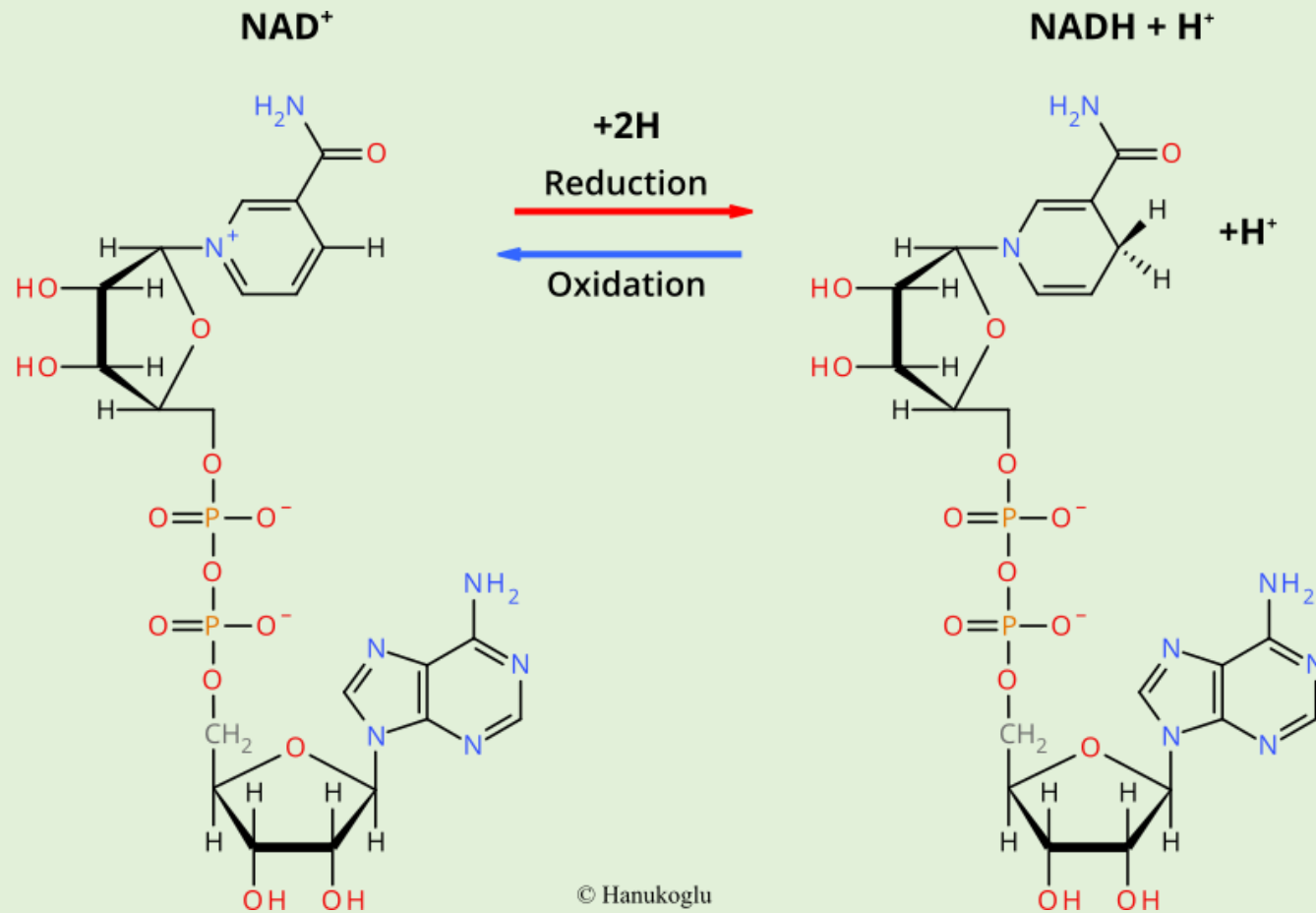
- Antiaging için yapılan uygulamalarda haftada 1-2 seans yapılabilir
- 300 mg başlangıç dozu her hafta 300 mg arttırarak devam edilmeli
- Seans sayısı daha fazla 8-10 seans
- Genelde IV C vitaminiyle beraber uygulanır
- Beraber uygulanacaksa önce C vitamini sonrasında Glutasyon uygulanmalı



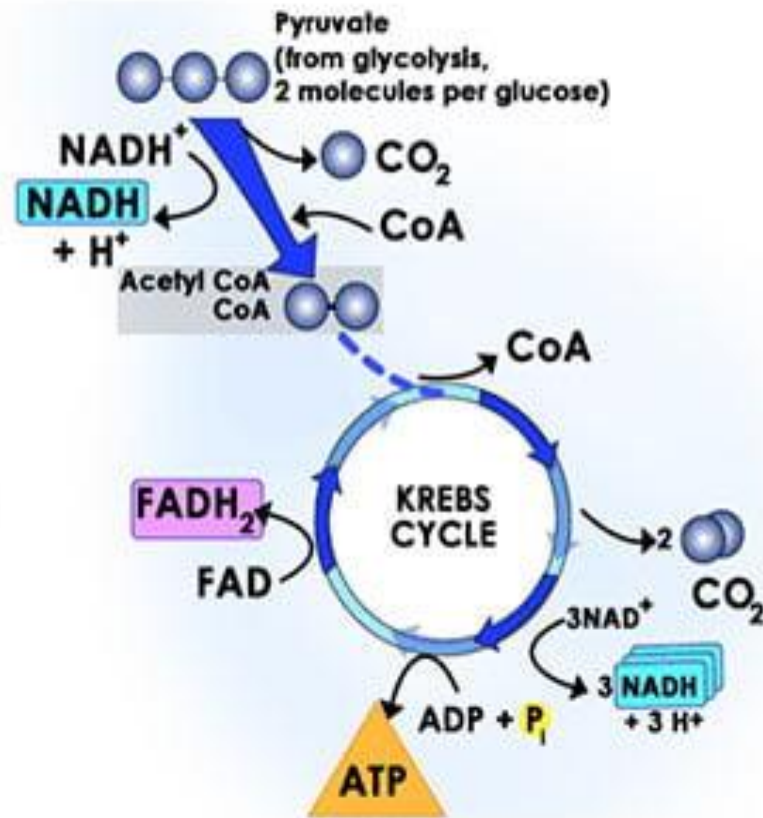
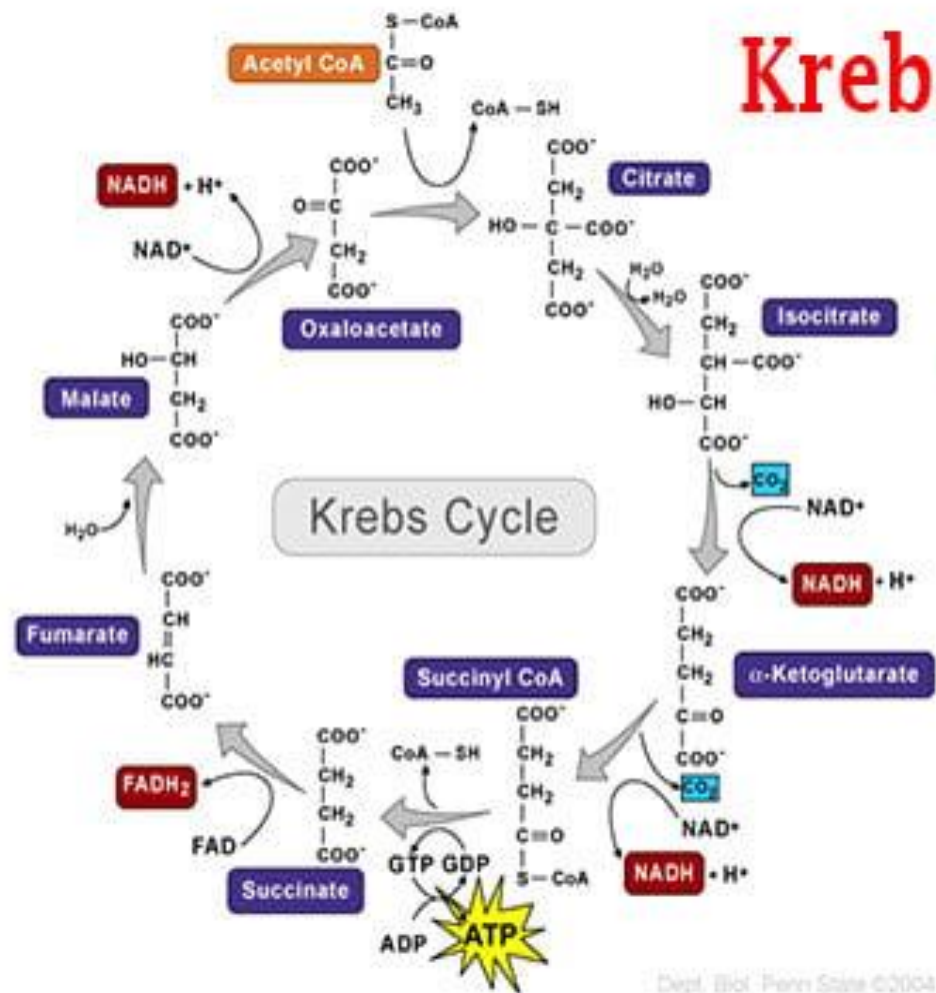
# NAD

- Nikotinamid adenin dinükleotid tüm hücrelerde bulunan önemli bir koenzimdir
- Oksidasyon indirgenme reaksiyonlarında hidrojeni transfer eder
- Sağlığı geliştirmede ve yaşam süresini uzatmada oynadığı rol yüzünden yaşlanma karşıtı molekül olarak adlandırılmaktadır
- İki formu vardır NAD<sup>+</sup> aktif form  
NADH aktif olmayan okside form
- NAD<sup>+</sup> vücuttaki diğer enzimlere bağlanarak onları aktive eder ve moleküler reaksiyonları başlatır



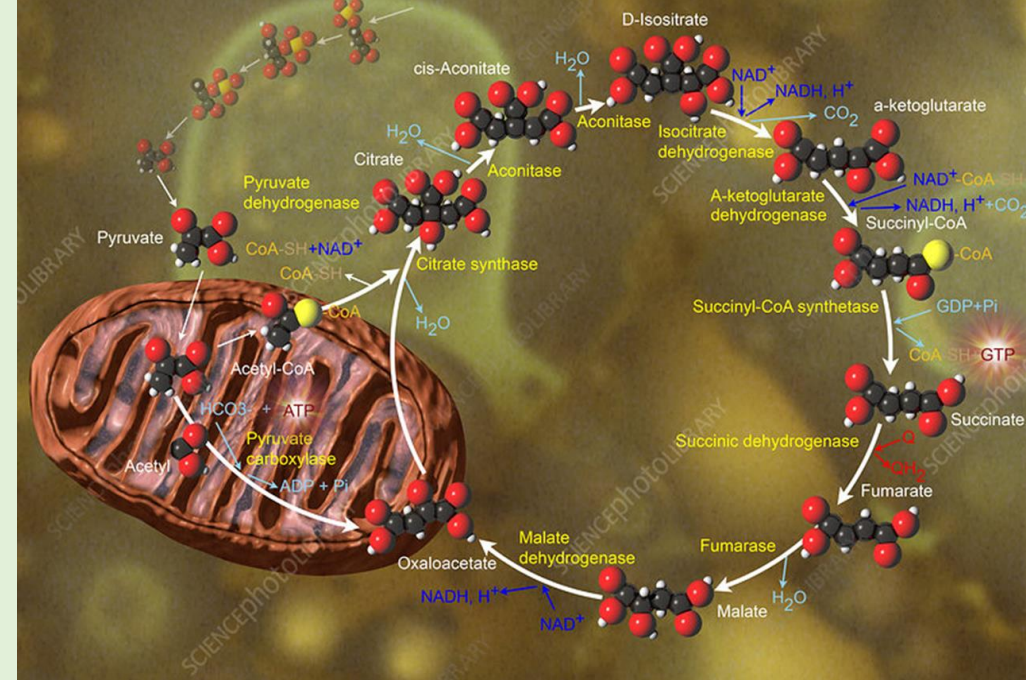


# Krebs (Citric Acid) Cycle



# *NAD<sup>+</sup> tarafından desteklenen biyolojik süreçler*

- Yaşam için hücresel enerji oluşumu
- DNA'yı onarmak ve korumak
- Gen ekspresyonu
- Mitokondrial fonksiyonların sürdürülmesi
- Kromozom bütünlüğünün korunması
- Epigenetik ve posttranslasyonel modifikasyon
- Sirkadien ritim



# NAD

- Yaşla beraber vücut daha az koenzim üretir. Bu yaşlanma etkilerini hissetmemize ve kronik hastalıklara yatkın hale gelmemizi sağlar
- NAD+ gastrointestinal sistemden emilimi yok
- Diyetle triptofan, niasin alımı
- Nikotinamid mononükleotid(NMN) ve Nikotinamid ribozid (NR) öncü bileşikleri alınabilir
- Aktif olmayan formu olan NADH oral alımı
- Oral NAD takviyeleri Niasine benzer bazı kişilerde karaciğer ve kas sorunlarına neden olabilir
- NAD+ tüketen enzimleri inhibe eden flavonoidlerin alımı
- Bunlar dışında kalori kısıtlaması ve egzersiz vücutta NAD+ artışına neden olur





# *NAD*

- NAD<sup>+</sup> sentezinin arttırılması ya da dışardan alımı yaşlanma sürecini geciktirir, yaşamı uzatır ve biyolojik işlevi iyileştirir
- Yaşla beraber NAD<sup>+</sup>/NADH oranı azalır
- Buna bağlı oksidatif stres artar ve antioksidan kapasite düşer
- Sirkadien ritim bozulur
- Kronik hastalıklara yatkınlık artar



# *IV NAD+ tedavisinin faydaları*

- Bilişsel gerilemeyi yavaşlatır
- Kronik yorgunlukla savaşır
- Sağlıklı beyin fonksiyonlarını ve hafızayı destekler
- Enerjiyi artırır
- Metabolizmayı hızlandırır
- Hücreleri yeniler
- Yaşlanmayı yavaşlatır
- Cildin görünümünü aydınlatıp, kırışıklıkları azaltır
- Enflamasyonu azaltır
- Kas fonksiyonlarını güçlendirir ve atletik performansı artırır





# *NAD+ tedavisi için kimler ideal aday*

- Kronik yorgunluk
- Alzheimer hastaları
- Parkinson hastaları
- Kalp hastaları
- Diabet hastaları
- Mitokondrial disfonksiyon



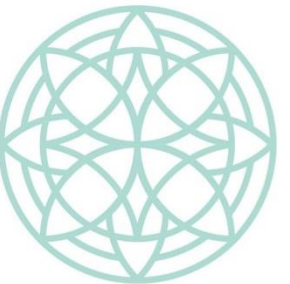
# *NAD+ tedavisi için kimler ideal aday*

- MS hastaları
- Fibromyalji
- Anksiyete depresyon
- Hafıza konsantrasyon sorunları yaşayanlar
- Sağlıklı bireylerde yaşlanmayı geciktirmek ve kronik hastalıkları önlemek amacıyla
- Anti-aging amaçlı
- Profesyonel sporcular için



# *IV NAD+ Protokolü*

- Klasik tedavide 150 mg NAD+ 30-40 dakikada yavaş infüzyonla verilir
- 7-10 günde bir tedavi yeterli
- Seans sayısı endikasyona göre ayarlanır
- Yaklaşık 4-6 seans
- Nadir olarak hızlı verilmesi halinde baş dönmesi ve lokal eritem görülebilir



*SAĞLIK VE GÜZELLİK BİR BÜTÜNDÜR*

*PRIMUM NON NOCERE*

*Teşekkürler...*

