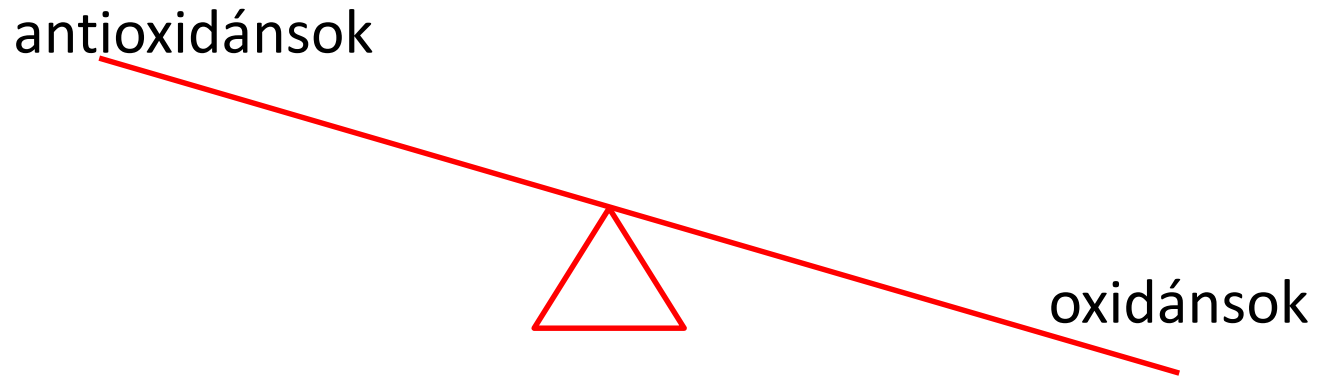


Oxidatív stressz



Szabad gyökök

Biológiai rendszerekben kiemelt szerep: O, N, S centrumú gyökök

Reaktív oxigénvegyületek

Reaktív oxigénvegyületek



Oxigén
 O_2



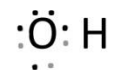
Szuperoxid anion
 O_2^-



Peroxid
 O_2^{-2}

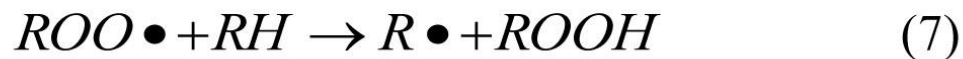
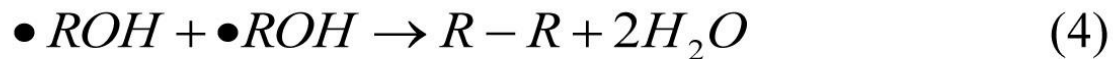


Hidroxil gyök
 $\cdot\text{OH}$



Hidroxil ion
 OH^-

- Párosítatlan elektronok



Lipidek: OH-gyök szikraszerűen lipidperoxidációt iniciálhat

Fehérjék: aminosav módosulások, peptid fragmentációk, keresztkötések, torzult töltéseloszlás. S-tartalmú aminosavak!

DNS: Leggyengébb „láncszem”

Cukor, bázis is érzékeny. Bázislebomlás, fehérje keresztkötések (timin-cisztein)

Láncszakadás: cukoroxidáció miatt

Források

...

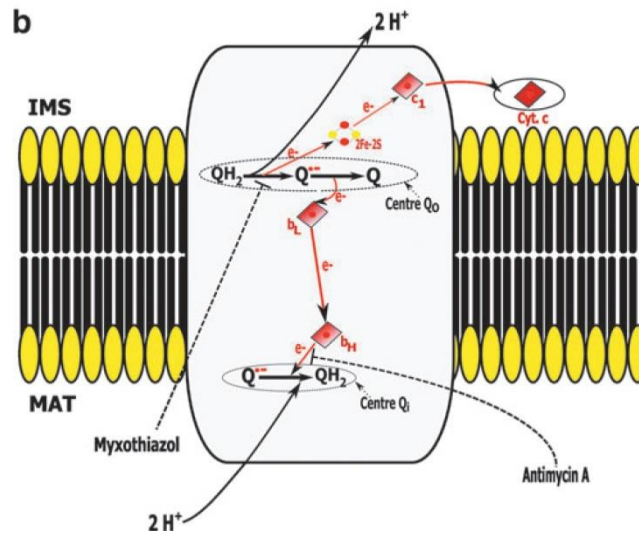
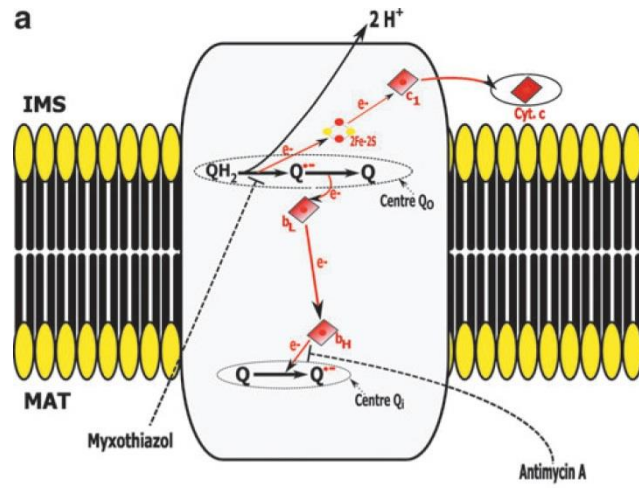
Plazmamembrán NADPH oxidázok

Peroxiszóma lipid anyagcseréje

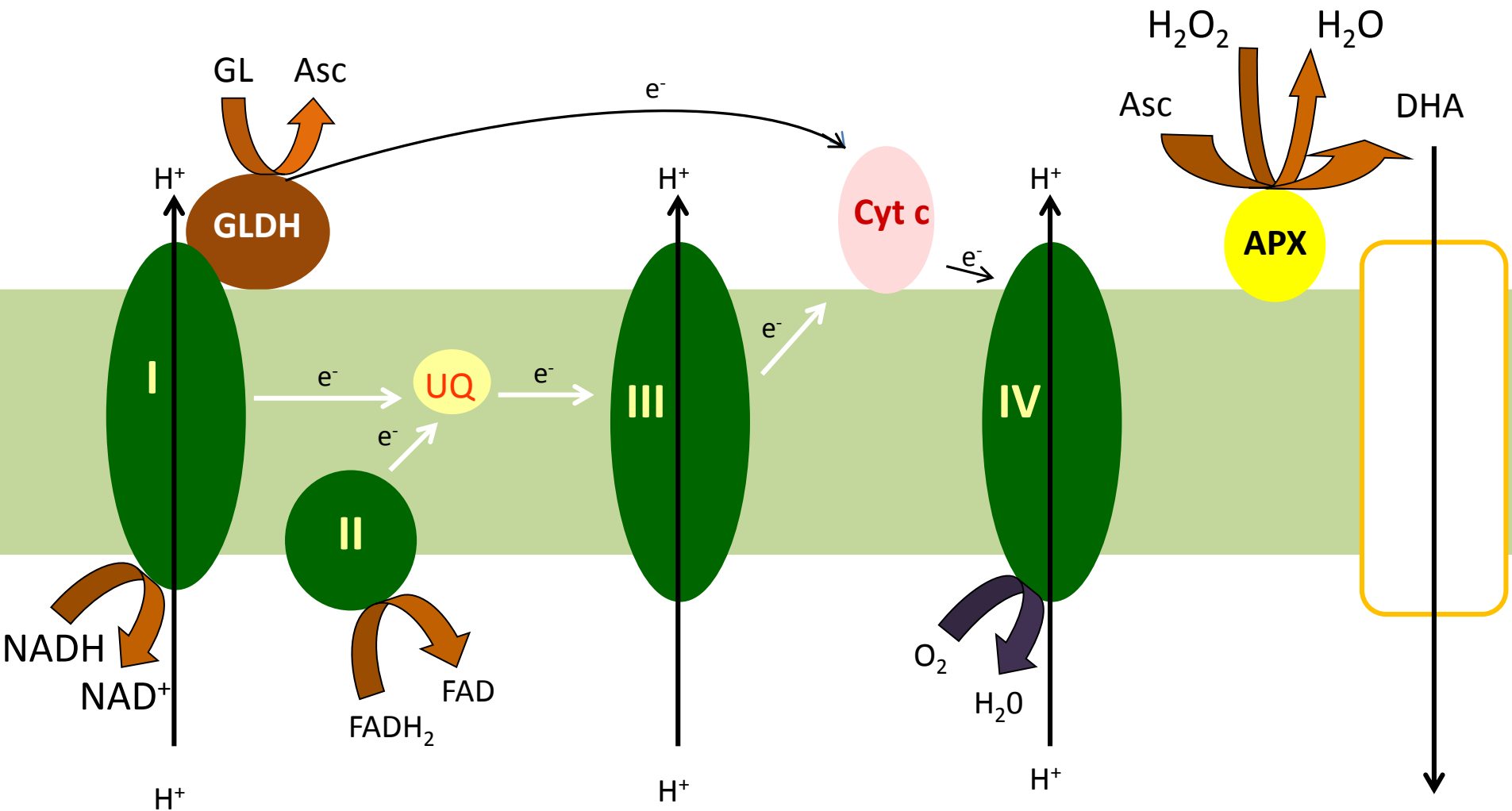
Ciklooxigenázok

...

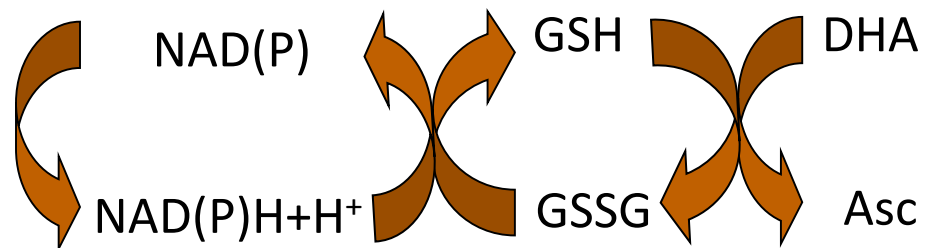
Mitokondriális respiráció



Intermembrane space



NAD(P)H
generation



Matrix