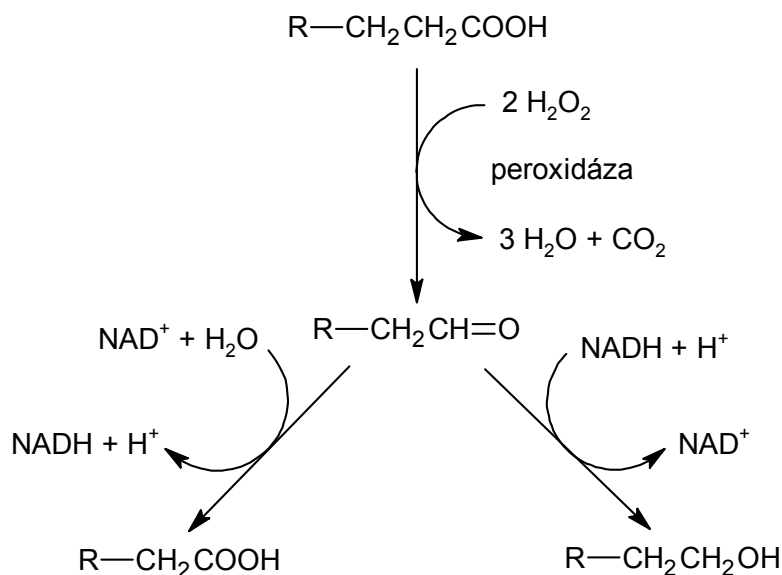


α -oxidácia mastných kyselín
(α -oxidation of fatty acids)



Tento typ oxidácie mastných kyselín prebieha v organizmoch vtedy, ak nie je možné uskutočniť β -oxidáciu. Jedná sa napríklad o rozvetvené reťazce mastných kyselín ako je kyselina fytánová (substituovaná na β -uhlíku metylovou skupinou). Reakcia sa uskutočňuje v peroxizómoch a vyžaduje prítomnosť kyslíka a oxygenázy obsahujúcu flavín. α -oxidácia bola dokázaná v kľúčiacich semenách rastlín. Karboxylová skupina z mastnej kyseliny, ktorá má 13 až 18 uhlíkov, odchádza vo forme CO_2 pri vzniku aldehydu za nadbytku peroxidu vodíka. Vzniknutý aldehyd sa následne oxiduje na novú mastnú kyselinu, ktorá je o uhlík chudobnejšia. Nakoľko peroxidáza atakuje iba kyseliny s 13 až 18 uhlíkmi, nemôže tento typ oxidácie viesť k úplnej mineralizácii. Minoritným procesom je redukcia vzniknutého aldehydu na alkohol.