## Υπολογισμός απόδοσης σε ενέργεια από την οξείδωση ενός λιπαρού οξέος

## Παλμιτοϋλο-CoA (C16-ακυλο-CoA)

Απαιτούνται 7 κύκλοι αντίδρασης (n/2-1) \* n=#C

## Παράγονται

7 NADH x 2,5 ATP = 17,5 (αναπνευστική αλυσίδα )

7 FADH2 x 1.5 ATP = 10,5 (αναπνευστική αλυσίδα )

8 ακετυλο-CoA x 10 ATP = 80 (κύκλο του κιτρικού οξέως)

Σύνολο 108 ΑΤΡ

$$(C_{16}) \ R-CH_2-CH_2-CH_2-C-S-CoA \\ CH_2-C-C-S-CoA \\ FADH_2$$

$$H \\ R-CH_2-C-C-C-S-CoA \\ H O \\ Enoyl-CoA \\ hydratase$$

$$OH \\ R-CH_2-C-CH_2-C-S-CoA \\ H O \\ L-\beta-Hydroxy-acyl-CoA \\ dehydrogenase$$

$$\beta-hydroxyacyl-CoA \\ dehydrogenase$$

$$NAD^+ \\ R-CH_2-C-CH_2-C-S-CoA \\ \beta-Ketoacyl-CoA$$

$$Acetyl-CoA \\ COA-SH$$

$$C_{14}) \ R-CH_2-C-S-CoA + CH_3-C-S-CoA \\ O \\ O \\ C_{14}) \ Acyl-CoA \\ (a)$$

Σύνολο 108 ATP - 2 ATP\* = 106 ATP

\*2 ΑΤΡ – ενεργοποίηση παλμιτικού