



## Opsummering og vigtige begreber

Baseret på kapitel 9 side 227-260

### Enzymtyper og carbohydraternes intermediære stofskifte

Når du har læst kapitel 9 **Enzymtyper og carbohydraternes intermediære stofskifte**, kender du til carbohydraternes intermediære stofskifte og betydningen af enzymer for disse processer

#### Du kan redegøre for

- Bruttoprocesserne respiration og lactatgæring og energiuudbyttet for disse
- Hvor forskellige delprocesser som glycolyse, citratcyklus og oxidativ phosphorylering er lokaliseret i den eukaryote celle
- Hvad der kendetegner de syv hovedtyper af enzymer, og kan henføre konkrete enzymer til hovedtype

Du bør også have indblik i følgende vedrørende carbohydraternes intermediære stofskifte

#### Glycolysen

- Du skal vide at i glycolysen omdannes glucose til pyruvat, og der dannes ATP
- Du skal kunne forklare hvad der overordnet sker i investeringsfasen og i udbyttefasen med hensyn til coenzymene ATP og NAD<sup>+</sup>
- Du skal kunne henføre enzymer fra glycolysen til hovedtyper
- Kende til betydning af phosphorylering af molekyler

#### Omdannelsen af pyruvat

- Du skal kunne forklare hvad der sker med NADH når pyruvat omdannes til lactat eller ethanol
- Du skal kunne redegøre for omdannelse af pyruvat til acetyl-CoA, herunder dannelsen af CO<sub>2</sub>

#### Citratcyklus

- Du skal vide at citratcyklus består af otte trin, og at der frigives energi og CO<sub>2</sub>, mens stofferne i cyklussen gendannes
- Du skal kunne henføre enzymer fra citratcyklus til hovedtyper
- Du skal kunne redegøre for dannelsen af ATP/GTP, NADH og FADH<sub>2</sub> i citratcyklus

#### Oxidativ phosphorylering

- Du skal vide at i den oxidative phosphorylering oxideres coenzymene NADH og FADH<sub>2</sub>, og dioxygen reduceres til vand
- Du skal vide at hovedparten af ATP-dannelsen ved en respiration sker i den oxidative phosphorylering
- Du skal kunne henføre enzymer fra den oxidative phosphorylering til hovedtype og kende til funktionen af elektrontransportører
- Desuden skal du kunne lave et stof- og energiregnskab for oxidation af glucose, og kende til at produktionen af ATP er nøje reguleret



Begreb	Egen forklaring
Metabolisme	
Aerob respiration	
Lactatgæring	
Katabolisme	
Anabolisme	
Glycolyse	
Citratcyklus	
Oxidativ phosphorylering	
Oxidoreduktaser	
Transferaser	
Hydrolaser	
Lyaser	
Isomeraser	
Ligaser	
Translokaser	
NAD <sup>+</sup>	
FAD	
ATP	
Investeringsfasen	
Udbyttefasen	
Acetyl-CoA	
Feedback-inhibering	
Slutprodukt-inhibering	