



Opsummering og vigtige begreber – Enzymtyper og carbohydraternes intermediære stofskifte

Baseret på kapitel 3 side 41-64

Når du har læst kapitel 3 kender du til carbohydraternes intermediære stofskifte og betydningen af enzymer for disse processer

Du kan redegøre for

- Bruttoprocesserne respiration og lactatgæring og energiudbyttet 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 coenzymerne ATP og NAD⁺
- 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 CO₂.

Citratcyklus

- Du skal vide at citratcyklus består af otte trin, og at der frigives energi og CO₂, 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 FADH₂ i citratcyklus.

Oxidativ phosphorylering

- Du skal vide at i den oxidative phosphorylering oxideres coenzymerne NADH og FADH₂, 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.



Forklar med egne ord de nedenstående begreber:

	Begreb	Egen forklaring
1	Metabolisme	
2	Aerob respiration	
3	Lactatgæring	
4	Katabolisme	
5	Anabolisme	
6	Glycolyse	
7	Citratcyklus	
8	Oxidativ phosphorylering	
9	Oxidoreduktaser	
10	Transferaser	
11	Hydrolaser	
12	Lyaser	
13	Isomeraser	
14	Ligaser	
15	Translokaser	
16	NAD ⁺	
17	FAD	
18	ATP	
19	Investeringsfasen	
20	Udbyttefasen	
21	Acetyl-CoA	
22	Feedback-inhibering	
23	Slutprodukt-inhibering	