

Del 3 quiz

1. Hvorfor er det endnu vigtigere for diabetikere at fokusere på at spise “langsomme” kulhydrater såsom grøntsager og mørkt brød?
 - a. Da komplekse kulhydrater allerede er lange polysaccharider, og derfor behøver cellerne ikke insulin for at lagre dem som glykogen.
 - b. Da de ikke indeholder ren glukose og derfor ikke vil påvirke blodsukkeret.
 - c. Da de nedbrydes langsommere, vil det være nemmere at kontrollere blodsukkeret kunstigt.

2. Hvilket udsagn om behandling af diabetes type I er sandt?
 - a. Ved symptomatisk behandling forsøger man at lave et kirurgisk indgreb og derved kurere patienten helt.
 - b. Kurativ behandling har til formål helt at fjerne sygdommen, så patienter ikke længere er afhængige af behandling.
 - c. I modsætning til DMT2 er diabetes type 1 meget afhængig af livsstil og behandles derfor bedst præventivt.
 - d. Alle tre nævnte svar er sande.

3. Metformin bruges til behandling af diabetes type II, da:
 - a. Det øger udskillelsen af insulin i leverens betaceller.
 - b. Det øger den aerobe forbrænding i hele kroppen og fører til vægttab.
 - c. Det øger insulinfølsomheden samt modvirker højt blodsukker ved at hæmme glukoseproduktionen.

4. Hvordan virker DPP-4-hæmmere i behandling af diabetes type II?
 - a. Da DPP-4 nedbryder GLP-1 (som stimulerer insulinsekretion), ønsker man at inhibere DPP-4 for at øge niveauet af GLP-1 og derved insulinudskillelsen.
 - b. Da DPP-4-hæmmere nedregulerer transkriptionen af glukoseproducerende gener, resulterer de i lavere blodsukker.
 - c. Da DPP-4 sammen med glukagon styrer udskillelsen af glukagon, ønsker man at mindske koncentrationen for at nedregulere glukagonudskillelsen.

5. Diabetes type 2 behandles bedst ved:
 - a. Livsstilsændringer.
 - b. Medicinering for at øge insulinfølsomheden.
 - c. Stimulering af insulinsekretionen.
 - d. En kombination af de tre andre svarmuligheder.

6. Hvad kaldes gensekvensen mellem start- og stopcodon?
 - a. Proteinkodende område.
 - b. Translationssekvensen.
 - c. Genet findes kun mellem start- og stopcodon.

7. Hvad er kravet for en selektionsmarkør?
 - a. Den skal sørge for, at man kan dyrke udelukkende muterede celler, når man selekterer.
 - b. Den skal farve cellen, så den kan skelnes fra de andre, når mutanterne dyrkes.
 - c. Den skal sørge for, at muterede celler vokser hurtigere, så de udkonkurrerer ikke-muterede celler.

8. Hvilken af følgende er IKKE en fordel ved cellefabrikker?
 - a. Man kan producere humant insulin i rekombinante celler og behøver derfor ikke oprense det i små mængder fra menneskehjerner.
 - b. Cellefabrikker producerer produktet naturligt uden at anvende et substrat (som for eksempel glukose), og produktionen er derfor meget billigere.
 - c. Man kan producere meget mere avancerede stoffer, end man kan med syntetisk kemi.

9. Hvad er funktionen af en promoter?
 - a. Promoteren kan binde til ribosomers small unit og starter derved translationen.
 - b. Promoteren genkendes af transkriptionsfaktorer eller RNA-polymerasen og starter transkriptionen af DNA'et.
 - c. Promoteren sikrer, at det rekombinante DNA, man har indsat i en celle, sætter sig korrekt på kromosomet.

10. Hvorfor er *Saccharomyces cerevisiae* (bagegær) et godt valg til at producere insulin?
 - a. Eukaryoter vokser generelt hurtigere end prokaryoter.
 - b. Da *Saccharomyces cerevisiae* er en svamp, er den fototrof og kan derfor bruge sollys som energikilde i stedet for glukose.
 - c. Da det er en eukaryot organisme, har den evnen til at producere, folde og modificere insulin, som er et relativt avanceret molekyle.
 - d. Alle tre nævnte svar er korrekte.