

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 afhængig af behandling.
 - c. I modsætning til DMT2 er Diabetes type 1 meget afhængig af livstil 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 beta-celler.
 - b. Det øger den aerobe forbrænding i hele kroppen og fører til vægttab.
 - c. Det øger insulinfølsomheden samt modvirker højt blodsukker ved at hæmme glukoseproduktion.
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 insulinudskillelse.
 - b. Da DPP-4-hæmmere nedregulere 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. Medicinere for at øge insulinfølsomheden.
 - c. Stimulere 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 selektere.
 - 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?
- Man kan producere humant insulin i rekombinante celler og behøver derfor ikke oprense det i små mængder fra menneskehjerner.
 - Cellefabrikker producerer produktet naturligt uden at anvende et substrat (som for eksempel glucose), og produktionen er derfor meget billigere.
 - Man kan producere meget mere avancerede stoffer end man kan med syntetisk kemi.
9. Hvad er funktionen af en promoter?
- Promoteren kan binde til ribosomers small unit og starter derved translationen.
 - Promoteren genkendes af transkriptionsfaktorer eller RNA-polymerasen og starter transkriptionen af DNA'et.
 - Promoteren sikrer sig 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?
- Eukaryoter vokser generelt hurtigere end prokaryoter
 - Da *Saccharomyces cerevisiae* er en svamp, er den fototrof og kan derfor bruge sollys som energikilde i stedet for glukose.
 - Da det er en eukaryot organisme, har den evnen til at producere, folde og modificere insulin, som er et relativt avanceret molekyle.
 - Alle tre nævnte svar er korrekte.