# Uppgifter – Syntes av insulin och andra proteiner

1. Följande strukturer i cellen är viktiga för syntesen och modifieringen av insulin. Beskriv vad som sker i dessa strukturer med koppling till just insulinets syntes och modifiering.
2. Cellkärna
3. Ribosom
4. Kornigt-ER
5. Golgiapparaten
6. Sekretoriska vesiklar
7. Beskriv uppbyggnaden av insulin före och efter alla modifieringar (preproinsulin jämfört med färdigt insulin).
8. Beskriv hur insulin lagras.
9. Hur kan en förhöjd glukosnivå i blodet leda till ökad exocytos av insulinfyllda sekretoriska vesiklar?
10. Beskriv hur transkriptionen går till med hjälp av följande begrepp; RNA-polymeras, promotor, mRNA, adenin, tymin, uracil, guanin, transkriptionsfaktorer.
11. Beskriv hur mRNA:t modifieras innan det transporteras ut ur cellkärnan till en ribosom.
12. Beskriv hur translationen går till med hjälp av följande begrepp; triplett, nukleotider, aminosyror, tRNA, mRNA, ribosom, lilla subenheten, stora subenheten, initiering, elongering, terminering, startkodon, kodon, antikodon.
13. Kan vi själva påverka transkriptionen och translationen av olika gener på något sätt? Motivera ditt svar!
14. En person tar ett blodprov och resultatet visar att personen har ett blodsocker på 11,5 mmol/l och samtidigt en hög koncentration av C-peptid i blodet. Hur tolkar du det resultatet?