

Laboration blodsocker

Kolhydrater är den billigaste energikällan i våra livsmedel. Fett är det energitätaste och proteiner från kött är oftast det dyraste. Men proteiner från baljväxter (bönor och linser) är både nyttiga och billiga. Den viktigaste källan för kolhydrater i kosten är stärkelse som finns i ex bröd, potatis, ris och baljväxter men det finns även i godis, läsk och söta bakverk. I vår mag-tarmkanal bryts stärkelsen ner till glukos och tas sedan upp i blodet. För att glukos ska tas upp från blodet till vävnaden (cellerna) behövs insulin (ett hormon). Insulin sänker blodsockerhalten i blodet. Cellerna bränner sedan glukoset eller bygger ihop glukosmolekylerna till glykogen. Olika stärkelsrika livsmedel ger efter en måltid upphov till högst varierande glukoshalter i blodet och även till olika insulinhalter i blodet. Insulin bygger även upp musklerna och för in fett i fettcellerna och förhindrar fettförbränningen. I vissa livsmedel finns ämnen eller strukturer som gör att stärkelsens nedbrytning fördröjs. Från dessa livsmedel, som brukar kallas "långsamma" kolhydrater, frigörs glukos långsamt till blodet och de resulterar därför i låga insulinnivåer. Sockerhalten i blodet bör hålla en jämn nivå, vilket är bra för både hjärnan och muskler.

Syfte

Att undersöka hur olika födoämnen och fysisk aktivitet påverkar blodsockerhalten.

Material

Blodsockermätare med mätstickor, glukos eller andra sötsaker, blodlansetter, bomull och alkohol

Metod

Några frivilliga personer mäter sitt blodsockervärde i vila Några frivilliga personer får därefter nöjet att sätta i sig så mycket sötsaker eller annan föda. Förslag på föda: godis, läsk, olika frukter, fiberrikt bröd, vitt bröd. Några frivilliga personer utför ett minst 10 minuter

långt hårt fysiskt arbete. Efter 20, 40, 60 och 80 minuter mäts blodsockret på nytt hos försökspersonerna.
Hur kan försöket göras så kontrollerat som möjligt?

Resultat / slutsats

Sammanställ och diskutera klassens resultat. Försök förklara resultaten utifrån teorin om reglering av blodsockerhalten.

Riskbedömning: Laborationen är måttligt riskfylld. Du får endast hantera ditt eget blod. Verkyget man sticker med, lansetten, får bara användas en gång. Sätt sedan på plåster. Avfallshantering. Alla föremål som har varit i kontakt med blod betraktas som riskavfall och ska därför läggas i en särskild behållare.