

Stress og utvikling av type II diabetes

Hvordan kan en stressende arbeidssituasjon føre til insulinresistens og utvikling av type II diabetes? Forskerne ved STAMI fokuserer på hvordan stresshormonene adrenalin og kortisol påvirker insulinsensitiviteten i skjelettmuskulaturen.

Skjelettmusklene fjerner nemlig mesteparten (80-90 prosent) av overskuddet av blodsukker (glukose) etter et måltid. Økt insulinkonsentrasjon stimulerer glukoseopptak i muskelcellene. Hos type II diabetikere klarer ikke musklene å ta opp tilstrekkelig glukose ved insulinstimulering: musklene er insulinresistente. Resultatet blir kronisk høyt blodsukker.

Epidemiologiske studier har vist at psykisk stress, som gir varig økt konsentrasjonen av adrenalin og kortisol, reduserer insulinsensitiviteten, men studiene har ikke gitt svar på hvilke mekanismer som ligger til grunn for denne effekten.

Forsøk gjort ved STAMI viser at varig økning i adrenalinnivå og kortisolnivå har motsatt effekt på insulinsensitiviteten. Mens langvarig økning i adrenalinnivået gir økt insulinsensitivitet, gir økt kortisolnivå insulinresistens.

Akutt adrenalinstimulering reduserer insulinstimulert glukoseopptak i muskulatur, likevel øker akutt adrenalinstimulering noen trinn i signalveien for insulin. Denne stimulerende effekten skjer via en signalvei for adrenalin som ikke er beskrevet tidligere i muskulatur. Forskere ved STAMI jobber derfor med å kartlegge denne signalveien og med å undersøke hvordan den påvirker glukoseomsetningen.

Frokostseminar:

11. desember inviterer vi til frokostseminar med tema arbeidsstress, insulinresistens og diabetes II. [Les mer om frokostseminaret og meld deg på her.](#)

Fakta om type II diabetes

- Musklenes manglende evne til å ta opp glukose ved insulinstimulering regnes som hovedårsaken til type II diabetes
- Tidligere kalt aldersdiabetes, men nå får også stadig flere unge sykdommen pga overvekt og lav fysisk aktivitet
- Opptrer ofte sammen med forhøyet konsentrasjon av fett og insulin i blodet og høyt blodtrykk
- Øker risiko for hjerte- og karsykdommer og tidlig død

