



Fettsyrer, overstimulering og insulinfrigjøring

Dårlig blodsukkerkontroll ved type 2-diabetes har sammenheng med svekket insulinfrigjøring. Dyrestudier viser at vedvarende høye nivåer av fettsyrer i blodet og langvarig stimulering av insulinfrigjøring svekker betacellefunksjonen. Vi testet effekter av disse faktorene hos mennesker.

Ved faste øker konsentrasjonen av fettsyrer i blodet betydelig. Påvirker faste den insulinfrigjørende effekten av fettsyrer? Dette ble testet med hyperglykemisk clamp i kombinasjon med akutt økning av fettsyrer med Intralipid. Intralipid gav ikke noen økning av insulinfrigjøringen etter 58 timers faste, men stimulerte frigjøringen etter overnatt-faste. Langtidsfaste med dertil forhøyede fettsyrer minsker altså den akutte insulin-frigjørende effekten av fettsyrer.

Hvordan virker en akutt reduksjon av fettsyrenivået på insulinfrigjøringen? Acipimox (et nikotinsyrederivat) senket nivået av fettsyrer både hos friske og hos pasienter med type 2-diabetes, men påvirket ikke insulinfrigjøring hos de friske. Etter dikotomisering ut fra Hb A_{1c}, fant vi en signifikant positiv effekt av Acipimox på insulinsekresjonsrate hos dem med lavest Hb A_{1c}. Forhøyede konsentrasjoner av fettsyrer kan altså virke negativt på insulinfrigjøringen hos en subgruppe av pasienter med type 2-diabetes.

Påvirker en kortvarig reduksjon av kostfett insulinfrigjøring og insulinfølsomhet? 19 type 2-diabetikere reduserte sitt fettinntak fra 39 til 23 energiprosent i tre døgn. Nivåene av kolesterol, triglyserider, HDL og ratio mellom n-6- og n-3-fettsyrer sank. Vekt og blodsukkernivå var stabilt. Det var ingen effekter på insulinfrigjøring, men tendens til nedsatt insulinfølsomhet. Fastende nivåer av leptin og adiponectin avtok. Fettreduert kost har ikke nødvendigvis gunstige konsekvenser hos pasienter med type 2-diabetes.

Kan «betacellehvide» bedre insulinfrigjøringen hos pasienter med type 2-diabetes uten vesentlige bivirkninger? 27 type 2-diabetikere, behandlet med nattinsulin og metformin, deltok. Halve gruppen ble randomisert til behandling med Diazoxid 100 mg ved leggetid og halve gruppen til placebo, i ni uker. Vi registrerte ikke bivirkninger ved

Diazoxid-behandling, og heller ikke behov for oppjustering av nattinsulindose. Ved C-peptidglukagontesting steg C-peptid- og insulinivåer etter Diazoxid, mens fastende glukagonnivåer falt. Hb A_{1c} var uforandret. Studien viste at antakelsen man bygde på, holdt stikk (proof of concept), men at det var behov for protokolljustering for å oppnå bedring av metabolsk kontroll i tillegg til positiv effekt på insulinfrigjøringen.

Basert på våre forsøk både med fettsyrer og overstimulering, er vår hypotese at det finnes et intervall (vindu) for terapeutisk intervensjon på betacellefunksjonen. Et slikt vindu kan være til stede i forløpet av metabolsk dysfunksjon og tidlig manifest type 2-diabetes, men tapes i senere stadier av sykdommen.

Avhandlingens tittel

Effects of fatty acids and over-stimulation on insulin secretion in man

Utgår fra

Seksjon for endokrinologi
Institutt for klinisk og molekylær medisin

Disputas 21.2. 2003

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Elisabeth Qvigstad

elisabeth.qvigstad@rit.no
Medisinsk avdeling
St. Olavs Hospital
7006 Trondheim



Etikk i nyfødttmedisin

Spørsmålet om hvor langt livsunderstøttede behandling skal gå i nyfødttmedisinen, eventuelt om den skal avsluttes, begrunnelse for dette, når og hvordan det skal skje, reiser viktige etiske spørsmål som berører pårørende og personalet i avdelingen. I avhandlingen diskuteres sentrale og hyppig forekommende spørsmål. Studien består av tre deler:

- Feltstudie og 22 kvalitative intervjuer med leger og sykepleiere ved en nyfødttmedisinsk avdeling om deres erfaringer med liv-død-beslutninger hos premature barn

- Sju kvalitative intervjuer med foreldre til svært funksjonshemmede barn om deres opplevelser med liv-død-beslutninger, og det å leve med et funksjonshemmet barn.
- 13 kvalitative intervjuer med foreldre til svært premature og kritisk syke barn om deres erfaringer og opplevelser knyttet til liv-død-diskusjoner i sykehus

Analysemetoden Grounded Theory ble benyttet. De etiske utfordringer man møter ved å drive forskning i dette feltet ble også drøftet.

De kvalitative studiene belyser hvordan etiske problemer preger hverdagen i en norsk nyfødtavdeling. Et sentralt spørsmål er hvordan og hvor sterkt foreldre skal involveres i vanskelige liv-død-avgjørelser. Skal de ha rett til å bestemme, ha det avgjørende ord i beslutninger om barnas fremtidige liv eller død? Dette er et kjernes spørsmål i enhver nyfødtavdeling der norsk praksis til dels avviker fra andre lands. Denne studiens funn viser at foreldre ønsker å bli tatt med i beslutningsprosessen, men at de er mer opptatt av helsepersonells informasjon og kommunikasjon enn av foreldreautonomi. I avhandlingen kobles sosiologi, etikk og filosofi opp til somatisk medisin. Det vesentligste er hvordan etisk teori og diskusjon kan implementeres i løsningen av de vanskelige problemene man står overfor i den kliniske hverdag. Etisk teori bringes inn i diskusjonen av studienes funn. Dette kan ha praktisk nytteverdi for helsepersonell. Drøftingene omkring nærhetsetikkens plass i beslutningsprosessen bidrar med ansatser til et nytt tenkningsgrunnlag på feltet. Forholdet mellom prinsippbasert etikk og nærhetsetikk diskuteres.

Avhandlingens tittel

Etikk i nyfødttmedisinen. En kvalitativ studie av sykepleieres, legers og foreldres erfaringer med liv-død-beslutninger hos premature barn

Utgår fra

Senter for medisinsk etikk

Disputas (dr.philos.) 14.3. 2003

Universitetet i Oslo

Berit Støre Brinchmann

berit.stoere.brinchmann@hibo.no
Avdeling for helsefag
Høgskolen i Bodø
8049 Bodø