

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | AKADEMISKE AFHANDLINGER

L-type  $Ca^{2+}$ -kanaler. Aktivisering af somatostatinreceptorer fører til  $G_{12}$ -protein-afhængig aktivisering af proteinfosfatasen calcineurin. På denne måde vil somatostatin kun hæmme frisætning af vesikler nær L-type  $Ca^{2+}$ -kanaler.

Det fremgår af ovenstående, at  $\alpha$ - og  $\beta$ -celler hurtigt kan justere sekretionshastigheden til små ændringer i blodets sukkerindhold ved blot at ændre på fosforyleringsgraden af proteiner, der er involveret i selve sekretionsprocessen. Yderligere studier bør rettes mod at identificere og karakterisere disse proteiner og kan dermed danne basis for udvikling af klinisk anvendelige behandlingsmidler.

Forf.s adresse: Achtern Hollerbusch 28a, D-22393 Hamburg.  
E-mail: gromada@lilly.com eller jgr@farm.au.dk  
Forsvaret finder sted mandag den 20. oktober 2003, kl. 13.00, præcis i Hannover auditoriet, Panum Institutttet, Blegdamsvej 3, København.  
Opponent: Niels Juel Christensen og Jens Leipziger.

*Bente M. Stallknecht:*

### Influence of physical training on adipose tissue metabolism – with special focus on effects of insulin and epinephrine

Doktordisputatsen, som består af ni tidligere publicerede artikler og en oversigt, er baseret på eksperimentelt arbejde udført under mine ansættelser på Medicinsk Fysiologisk Institut, Center for Muskelforskning, Panum Institutttet, i perioder imellem 1987 og 1999. Forsøg involverende mennesker blev udført på Klinisk Fysiologisk og Nuklearmedicinsk Afdeling, H:S Bispebjerg Hospital.

Formålet med disputatsen var at belyse udholdenhedstrænings indflydelse på fedtvævet metabolisme, specielt med fokus på effekterne af insulin og adrenalin. Jeg ønskede især at afklare trænings indflydelse på fedtvævet metabolisme in vivo. Studierne bestod af rotte-, hunde- og humanforsøg, og mikrodialyseteknikken blev anvendt i en stor del af forsøgene. I en evaluering af mikrodialyseteknikken fandt vi, at teknikken kan bruges til at studere fedtvævet metabolisme in vivo.

Træning reducerede mængden af fedtvæv og fedtcellestørrelsen, men havde ingen indflydelse på antallet af fedtceller. Træning øgede den mitokondrielle enzymaktivitet markant i hvidt fedtvæv hos rotter. Basal og adrenalinstimuleret gennemblødning per gram hvidt fedtvæv var markant højere hos trænedede end hos utrænede individer. Hos rotter var både gennemblødning og lipolyse højere i intraabdominalt end i subkutan fedtvæv.

In vivo basal og adrenalinstimuleret lipolyse per gram fedtvæv var ikke forskellig imellem trænedede og utrænede mennesker, men lipolysen var højere hos trænedede end hos utrænede rotter. Fedtvævet insulinfølsomhed mht. hæmning af lipolysen var øget hos trænedede i forhold til hos utrænede mennesker in vivo. Insulinstimuleret glukoseoptagelse i fedt-

væv in vivo og insulinstimuleret glukosetransport i rotteadipocytter in vitro blev øget af træning. Dette var muligvis pga. den træningsinducerede øgning af GLUT-4-transportører og mRNA. Træning ændrede ikke basal eller adrenalinstimuleret laktatafgivelse per gram fedtvæv in vivo.

Træning nedsatte den glukosestimulerede insulinsekretion og øgede den glukosestimulerede glukosemetabolisme i pancreasøer in vitro, og adrenomedullære hormoner var ikke vigtige for disse adaptationer. Træning øgede binyrernes vægt og adrenalinindhold og binyremarvens volumen hos rotter, men reducerede den hypoglykæmiinducerede adrenalinsekretion.

Det konkluderes, at udholdenhedstræning er i stand til at reducere mængden af fedtvæv og øge fedtvævet gennemblødning og oxidative kapacitet. Træning ændrer endvidere forskellige aspekter af den insulin- og adrenalinstimulerede fedtvævs metabolisme både in vitro og in vivo. Den træningsinducerede reduktion i fedtmasse og de associerede metaboliske adaptationer er muligvis gavnlige set ud fra et sundhedsmæssigt perspektiv.

Forf.s adresse: Ellebækvej 10, DK-2820 Gentofte.  
E-mail: B.Stallknecht@mfi.ku.dk  
Forsvaret finder sted den 22. oktober 2003, kl. 14.30, Dam Auditoriet, Panum Institutttet, Blegdamsvej 3, København.  
Opponent: Bjørn Richelsen, Arne Astrup og Niels Juel Christensen.

#### Titler/stillingsbetegnelser på alle forfattere i Ugeskrift for Læger

Det har hidtil været praksis at kun ikkelæger fik påført stillingsbetegnelse ved artikler og indlæg. Da Ugeskrift for Læger læses af mange, som ikke kender alle de forfattere og debattører, som skriver til os, vil vi gerne være så informative som muligt i vores angivelser af forfattere. Derfor er det besluttet at anføre stillingsbetegnelser på alle. Endvidere vil e-mail-adresse på den korrespondanceansvarlige forfatter blive oplyst.

I de seneste måneder er dette allerede indført i den politiske del af Ugeskriftet og under debatten, men fra den 1. januar 2004 vil det også gælde for de videnskabelige artikler i Videnskab og praksis. Derfor bedes man allerede nu påføre stillingsbetegnelser for samtlige forfattere ved indsendelse af manuskripter.

Generelt anføres kun én stillingsbetegnelse og der medtages ikke akademiske grader. Der skrives f.eks. kun enten professor eller overlæge, ikke begge dele.

Ønskes et indlæg optaget som et privat debatindlæg, skal det anføres specifikt.

Det er forfatterens ansvar, at vi modtager de korrekte oplysninger.

*Redaktionen*