

Svensk forskning om obesitas och diabetes hävdar sig väl internationellt sett

|| Sverige har sedan länge varit i frontlinjen när det gäller forskning kring de angränsande områdena obesitas och diabetes. Det förefaller som om vi behåller denna position, enligt studier av vetenskapliga arbeten som publicerats under den senaste tioårsperioden.

Obesitas har blivit ett av de mest forskningsintensiva områdena inom biomedicinen. Detta beror på flera faktorer, t ex den uppenbara, närmast epidemiskt ökade insjuknandefrekvensen, upptäckten att fettväven inte bara är ett metabolt utan också ett endokrint aktivt organ samt kunskapen om fettvävens betydelsefulla patofysiologiska roll inom flera vanliga sjukdomstillstånd som typ 2-diabetes och lipidrubbningar, förutom obesitas.

Det ledande institutet för vetenskaplig information, ISI, har genomfört en undersökning av de mest citerade vetenskapliga arbetena inom obesitas publicerade 1991–2000. Under perioden publicerades 20 000 artiklar i ämnet. Man har rankat de 25 mest citerade länderna, universitetet, enskilda forskarna och enskilda arbetena. Vårt land håller sig väl framme i samtliga dessa avseenden. När det gäller de mest citerade nationerna inom obesitasforskning ligger Sverige på 3:e plats, efter USA och England, när det gäller totala antalet citeringar. Avståndet mellan Sverige och England är inte så stort, 9 000 respektive 11 000 ci-

teringar. Däremot är det ett jättekliv upp till USA, som citeras nästan 100 000 gånger. När det gäller citeringar per enskilt arbete ligger dock Sverige på 1:a plats med 13 citeringar per publikation. Med andra ord publicerar vi i Sverige inte så många artiklar, men genomslagskraften per arbete är desto högre. Vad gäller universitet finns ett svenskt, Göteborgs universitet, med på 10:e plats med 2 700 citeringar totalt. Bäst är Harvard-universitetet med cirka 7 400 citeringar. När det gäller citeringar per arbete hamnar Göteborg på 6:e plats med siffran 24. En enskild svensk forskare, Peter Arner från Karolinska institutet, finns på listan med en 21:a plats när det gäller såväl totalt antal citeringar (1 700) som antal citeringar per arbete (34). Två svenska obesitasarbeten från Karolinska institutet finns med bland de 25 mest citerade [Lönnqvist F, et al. *Nat Med* 1995;1:950-3, citerat 321 gånger; Hottamisligil GS, et al. *J Clin Invest* 1995;95:2409-15, citerat 314 gånger].

ISI har gjort en liknande genomgång av diabetesområdet för åren 1991–2001. Här hävdar vi oss nästan lika bra. Under tidrymden publicerades 34 000 arbeten om diabetes. Sverige ligger på 7:e plats med totalt ca 10 300 citeringar (10 per arbete, vilket ger en 8:e plats sett per arbete). USA är störst även här med ca 120 000 citeringar totalt men kommer först på 5:e plats i citeringar per arbete

(11). Inget svenskt universitet finns med på 25-i-topp-listan, däremot en enskild svensk forskare, Leif Groop från Lunds universitet, som hamnar på 24:e plats med totalt 1 600 citeringar och 52 per arbete. Det senare motsvarar en 10:e plats på listan. Två svenska diabetesarbeten finns med, varav ett från Karolinska institutet [Reichard P, et al. *N Engl J Med* 1993;329:304-9, citerat 502 gånger] och ett från Karolinska institutet och Lunds universitet gemensamt [Gutniak M, et al. *N Engl J Med* 1992;326:1316-22, citerat 334 gånger].

Man kan med andra ord konstatera att Sverige i så gott som alla avseenden håller sig väl framme i forskningen kring folksjukdomarna diabetes och obesitas. De båda svenska forskare som finns bland de 25 mest citerade arbetar med patientnära forskning. Alla svenska publikationer som tillhör de mest citerade inom diabetes och obesitas rör just patientnära forskning. Detta är något att tänka på i framtida prioriteringar av resursfördelning inom obesitas och diabetes.

Peter Arner

peter.arner@medhs.ki.se

Källor:

<http://www.esi-topics.com/obesity/index.html>

<http://www.esi-topics.com/diabetes/index.html>

Vaccin mot papillomvirus effektivt

|| Cirka 50–60 procent av all cervixcancer och en jämförbar andel av andra anogenitala cancrar orsakas av humant papillomvirus (HPV) typ 16.

Den första rapporten om effektiviteten av ett förebyggande vaccin mot HPV16 har nu publicerats. Vacciner baserade på s k viruslika partiklar (VLP) har tidigare visats ge fullständigt skydd mot papillomvirusinfektion i ett flertal djursystem. Det var också tidigare känt att VLP-baserade vacciner inducerar höga nivåer av neutraliserande antikroppar i kliniska försök. Förväntningarna på de VLP-baserade vaccinernas effektivitet mot HPV-infektion var därför högt ställda. Vaccinet motsvarade till fullo förväntningarna: Under en medeluppföljningstid på 17 månader fick 41/765

kvinnor i kontrollgruppen en persisterande HPV16-infektion, vilket ingen av de 768 vaccinerade kvinnorna fick. Vaccinet var således hundraprocentigt effektivt, med den nedre 95-procentiga konfidensnivån för effektivitet på 90 procent. Nio kvinnor fick HPV16-bärande cervikal intraepitelial neoplasi (CIN). Samtliga dessa nio kvinnor ingick i kontrollgruppen. De kvinnor som fick HPV16-negativ CIN fick det oberoende av vaccinet (22 kvinnor i vardera gruppen). Den höga incidensen av CIN och den lilla andelen av fall av CIN med HPV16 (29 procent) beror troligen på frekvent provtagning med nya cellprov var sjätte månad. Det är tidigare känt att andra typer av HPV än HPV16 läker ut snabbare än HPV16.

Att förebygga cancer genom vaccination mot tumörvirus är redan verklighet i fråga om hepatit B, och det ser nu ut som om cancerprevention blir möjlig även genom HPV-vaccination. Enbart cervixcancer orsakar årligen cirka 220 000 dödsfall globalt, varav HPV16 står för mer än hälften. HPV-vacciner som innehåller VLP från fler HPV-typer än HPV16 och som skulle kunna förebygga fler cancrar är under utprovning, bland annat i Sverige.

Joakim Dillner

joakim.dillner@mikrobiol.mas.lu.se

Koutsky LA, et al. A controlled trial of human papillomavirus type 16 vaccine. N Engl J Med 2002;347:1645-51.