

köpas upp av de stora. Det är ett billigt sätt att skaffa kunskap.

Att trappa ner, när det går bra...

Hans G Bomans egen forskning sköts idag från den osäkra sits en professor emeritus-stol ger.

– Naturvetenskapliga forskningsrådet har varit mycket generöst, där litade de på mig för drygt 20 år sedan och lät mig satsa på insektsimmunologi. Men nu när forskningen börjar ge resultat, även för människor, har de bestämt sig för att inte satsa på forskare över 70.

– Det är litet tråkigt, men Wallenberg-stiftelsen ryckte in i stället och gav mig två miljoner och fria händer. Utan deras generösa stöd hade jag inte längre haft någon egen forskargrupp.

– Idag försöker jag att helt ägna mig åt betydelsen av kroppsegna antibiotika och »innate immunity» hos människan.

Birgit Wilhelmson

Översiktslitteratur

- Boman HG, March J, Goode J, eds. Antimicrobial peptides. Ciba Symposium No 186. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 1994.
- Hoffmann J, Natori S, Janeway C, eds. Phylogenetic perspectives in immunity: The insect-host defense. Austin: R G Landes Biomedical Publisher, 1994.
- Boman HG. Peptide antibiotics and their role in innate immunity. *Annu Rev Immunol* 1995; 13: 61-92.
- Martin E, Ganz T, Lehrer RI. Defensins and other endogenous peptide antibiotics of vertebrates. *J Leukoc Biol* 1995; 58: 128-36.
- Barra D, Simmaco M. Amphibian skin: a promising resource for antimicrobial peptides. *Trends Biotechnol* 1995; 13: 205-9.
- Zanetti M, Gennaro R, Romeo D. Cathelicidins: a novel protein family with a common pro-region and a variable C-terminal antimicrobial domain. *FEBS Lett* 1995; 374: 1-5.
- Groisman EA. How bacteria resist killing by host-defense peptides. *Trends Microbiol* 1994; 2: 444-9.

Hans G Bomans medarbetare under olika perioder

Insektsimmunitet (fysiologi och peptidrening) (1970–1983): Ingrid Faye, Anita Boman, Torgny Rasmuson, Dan Hultmark, Håkan Steiner.

Insektsimmunitet (cDNA och genstruktur) (1984–1991): Jong-Youn Lee, Dan-Anders Lidholm, Gudmundur H Gudmundsson.

Peptidantibiotika från gristarm, inklusive NK-lysin (1987–1994): Birgitta Agerberth, Anita Boman, Mats Andersson, Gudmundur H Gudmundsson, Hans Gunne, Berit Olsson.

Längre, avgörande samarbete med andra laboratorier: David Andreu, Bruce Merrifield, Hans Bennich, Viktor Mutt, Hans Jörnvall, Hans Wigzell.

Originalartiklar

- Liu L, Ganz T. The pro region of human neutrophil defensin contain a motif that is essential for normal subcellular sorting. *Blood* 1995; 85: 1095-103.
- Schonwetter BS, Stolzenberg ED, Zasloff MA. Epithelial antibiotics induced at sites of inflammation. *Science* 1995; 267: 1645-8.
- Gudmundsson GH, Magnusson KP, Chowdhary BP, Johansson M, Andersson L, Boman HG. Structure of the gene for porcine peptide antibiotic PR-39, a cathelin gene family member: comparative mapping of the locus for the human peptide antibiotic FALL-39. *Proc Natl Acad Sci USA* 1995; 92: 7085-9.
- Boman HG, Agerberth B, Boman A. Mechanisms of action on *Escherichia coli* of cecropin P1 and PR-39, two antibacterial peptides from pig intestine. *Infect Immun* 1993; 61: 2978-84.
- Gallo RL, Ono M, Povsic T, Page C, Eriksson E, Klagsbrun M et al. Syndecans, cell surface heparin sulfate proteoglycans, are induced by a prolin-rich antimicrobial peptide from wounds. *Proc Natl Acad Sci USA* 1994; 91: 11035-9.
- Gudmundsson GH, Agerberth B, Odeberg J, Bergman T, Olsson B, Cedo R. The human gene FALL39 and the processing of the cathelin precursor to the antibacterial peptide LL-37 in granulocytes. *Eur J Biochem* (in press).
- Andersson M, Gunne H, Agerberth B, Boman A, Bergman T, Sillard R et al. NK-lysin, a novel effector peptide of cytotoxic T and NK cells. Structure and cDNA cloning of the porcine form, induction by interleukin 2, antibacterial and antitumour activity. *EMBO J* 1995; 14: 1615-25.
- Leippe M. Ancient weapons: NK-lysin is a mammalian homolog to pore-forming peptides of a protozoan parasite. *Cell* 1995; 83: 17-8.
- Frohm M, Gunne H, Bergman AC et al. Biochemical and antibacterial analysis of human wound and blister fluid. *Eur J Biochem* 1996 (in press).

KORTKLIPPT



Fler neuralrördefekter bland överviktiga barn

Två amerikanska fall-kontrollstudier tyder på att risken för neuralrördefekt hos fostret stiger med den gravida kvinnans grad av övervikt före graviditeten. I den ena studien jämfördes 604 fall med 1 608 kontroller med andra missbildningar och 93 utan. I den andra studien ingick 538 fall av neuralrördefekt och 539 icke missbildade barn.

Folatintag under graviditeten påverkade inte risken i den ena studien, men minskade risken i den andra, dock endast bland dem som vägde under 70 kg. Av gravida i USA beräknas 10 procent vara överviktiga innan de blir med barn.

Den förhöjda risken i dessa studier gäller kvinnor med kroppsmasseindex (vikten i kg/kvadraten på längden i meter) över 29 eller med en vikt över 80 kg.

Andra undersökningar har gett liknande resultat, men det finns många störfaktorer i studierna, och mekanismen bakom är inte klarlagd.

JAMA 1996; 275: 1089-96, 1127-8.

Mer pragmatisk syn på mammografi önskas

Dödligheten i bröstcancer bland nordamerikanska kvinnor i åldern 40–49 år är endast 30 per 100 000. Om man med mammografi kunde minska dödligheten i denna grupp så mycket som med 20 procent skulle det ändå innebära att en läkare som varje år remitterar 1 000 patienter till screening inte skulle förlänga ett enda liv förrän efter 16 års remitterande, påpekar kanadensaren Rickard Margolese i en debattartikel.

Även om pågående studier skulle kunna visa att screening i åldern 40–49 år innebär en signifikant fördel blir denna sannolikt så liten att man kommer att kräva fler stora och därmed dyrbara studier. Det är bättre att satsa dessa pengar på forskning om cancers biologi och möjligheterna att förebygga bröstcancer. Det krävs en mer pragmatisk syn på screeningen. 50 år är en godtyckligt vald gräns; den sattes som en approximering av åldern för menopaus, men den kopplingen gäller inte längre.

Det är den sammanvägda effekten av ökad cancerincidens, förändringar i det åldrande bröstets biologi och mammografins sensitivitet man bör diskutera; någonstans mellan 40 och 50 år ligger då förmodligen den punkt där kvoten risk–nytta förändras väsentligt.

Lancet 1996; 347: 881-2.