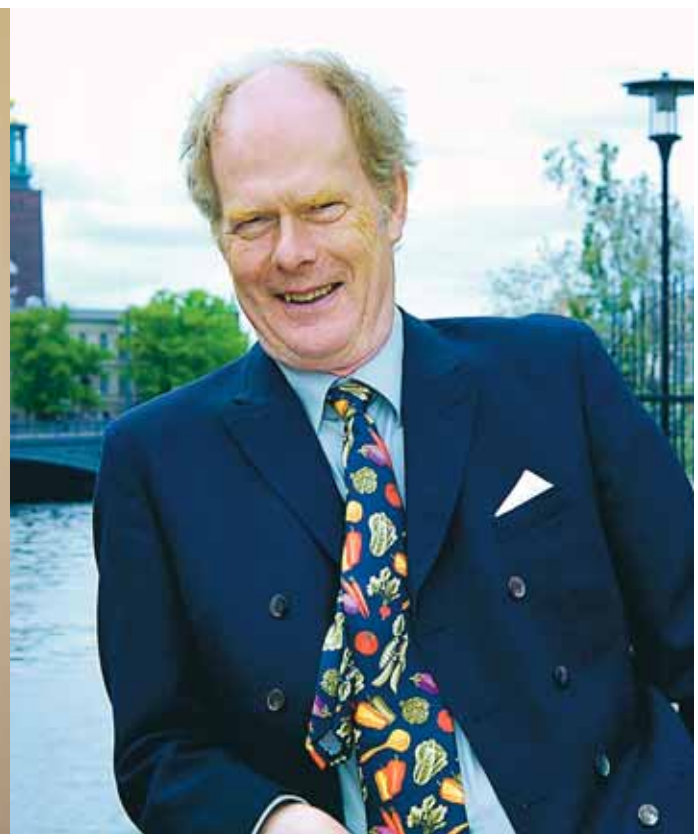
POSTTIDNING B-POST

Nr 1 JUNI 2005
Årgång 11

CANCER- OCH ALLERGIFONDEN

INFORMERAR – TIDNINGEN FÖR DIG SOM STÖDER FONDEN



LARS HAGMAR (t v) och GÖRAN PETERSSON.

Vatten och luft förde till Miljömedicinska Priset

Miljöpartiets språkrör Peter Eriksson och Maria Wetterstrand var prisutdelare i Riksdagens Skandiasal den 30 maj, då Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska pris överlämnades. Logiskt valda prisöverlämnare! Två vetenskapsmän av stor betydelse för miljöforskningen delade på 500 000 kronor: miljömedicinaren professor LARS HAGMAR, Östersjöspecialist, Lunds universitet och Lunds universitetssjukhus, och miljökemisten professor GÖRAN PETERSSON, luftföroreningsforskare, Chalmers, Göteborg. Studier i vatten och luft förde alltså till Miljömedicinska priset. Lars Hagmar hade blivit akut sjuk och företrädes av professor Åke Bergman. Priset är en av de största forskarbelöningarna i Sverige och fann nu sina mottagare 19 och 20 sedan 1995.

”Oljans era nalkas slutet Dags att tänka”

Oljans era nalkas slutet – dags satsa hårt på energialternativen, skriver *Gunnar Lindgren*, mottagare av Cancer- och Allergifonden Miljömedicinska pris 2001. Sid. 6

”Sockret är farligaste giftet i maten”

Miljömedicinska pristagaren *Göran Petersson*, hälsokostdebattör, formar ”sockerrevolttesen”: ”Sockret är farligaste giftet i maten.

Sid. 18

Årets Givare skänker till folk och fä

Årets Givare *Rita Palmgren Welander* skänker till människor och djur. 40 djur i hennes menageri i Danneke, Borås.

Sid. 2 och 5

”Cellerna – cancer – allergi” – tema sid. 20–28

CANCER

Positiv Per döpte cancern till ”Han”

När det sent om sider stod klart att *Per Harryssons* stora knöl i låret var ett mjukdelssarkom beslöt han positivt att döpa tumören till ”Han” och ta upp fighten med ”honom”.

Sid. 19

ALLERGI

Båge bra mot Ingrids astma

Ingrid Olofsson föddes med allergi, fick astma vid 7. Bågskyttet var god medicin och vid 38 tog hon alla SM-titlar som stod på spel.

Sid. 10

MILJÖ

Ekologisk vinst på Fastmyra gård

Claes Roempke är Gnesta-bonde i fjärde generation. Då fadern blev sjuk anades samband med bekämpningsmedlen. Nu bedrivs framgångsrik ekologisk odling på Fastmyra gård.

Sid. 8

Cancer- och Allergifondens postgirokonto för gåvor: **90 10 13-3**

Rita med katten Håkan.

Rita Palmgren Welander

ÅRETS GIVARE DJURENS VÄN

Årets Givare delar Cancer- och Allergifondens syn på djur. De ska ha bästa möjliga liv och inte utsättas för medicinska djurförsök. Rita går ett steg längre, och har själv ett helt menageri med 40 djur av skilda slag, häst, hundar, katter, kaniner och marsvin.

Det kostar men det smakar; djuren tyr sig till henne. Och Rita konstaterar att varje djur har sin utpräglade personlighet.

Rita ömmar också för stödbehövande människor. Ger till flera fonder. Till Cancer- och Allergifonden förs bidrag kontinuerligt.

Rita är en före detta brevbärare i Göteborg som fick ont i ryggen och flyttade med familjen till lugnet – och djuren – i Boråsförorten Danneke, ”De danska ekarna” där gränsen mellan Sverige och Danmark en gång gick. Hon arbetar med habilitering av handikappade. Är mormon och sportfantast!

Tidningen Cancer- och Allergifonden informerar

Nr 1/ maj 2005 (årgång 11, utgåva 12)

Adress: Tomtebogatan 39
113 38 Stockholm

Telefon: 08-34 59 90

Telefax: 08-33 08 96

Postgiro: 90 10 13-3

Annonsbokning: 08-34 59 90

Ansvarig utgivare: Sören Gyvall

Redaktör: Bengt Cramner

kontrollerad distribution: 200 000 ex

Postgiro 901013-3

Ledarsida 3
Fondens ordförande Sören Gyvall och Lennart Sparell, vetenskapligt sakkunnig

Identifiering av unika strukturer nära att förverkligas 4
Håkan Mellstedt

Miljöfokus och En ledfyr 4
Lennart Sparell

Årets givare ger åt människor och djur 5
Bengt Cramner

Slutet på oljans era kan skönjas 6
Gunnar Lindgren

Oljan, det svarta guldet, ger svarta hälsosiffror 7
Lennart Hardell

Gyncancerföreningen Stockholm 7
Bengt Cramner – Karinn Bergmark

Ekologisk odling på Fastmyra gård 8
Lennart Sparell

Ekologisk odling miljögifternas fiende 9
Lennart Hardell

Mona Nilsson skriver bok om det trådlösa samhället 9
Bo Walhjolt

Ingrid Olofsson skjuter bort astma/allergitankar, skjuter hem SM-titlar 10
Bengt Cramner

Radiumhemsrektor gör fynd i centrala nervsystemet 10
Barbro Karlsson

Går Livsmedelsverket vilse i fetmasnårskogen? 11
Barbro Karlsson

Nalens Vänner får behålla sin prostataopererade ordförande 12
Bengt Cramner

Strömmingen samlar gift i Östersjön 13
Lennart Hardell

Mats från Boden kallar till retreater på munkars vis 13
Bengt Cramner

Fondstödjande företags logotyper 14

Autogiro skapar mer bidrag till forskning och patienter 15

Östersjövatten och västkustluft bakom Miljömedicinska priset 16–18
Bengt Cramner

En Pristagare råder: Ät inte ihjäl Dig! 18
Göran Petersson

Per Harrysson döpte cancern till ”Han” – som skulle övervinnas 19
Bengt Cramner

”Cellerna – cancer – allergi” 20–28
Olle Johansson – Magnus Bäcklund – Bert Björkner

Kromosomfärgande Lore Zech forskar vidare efter 80 29
Barbro Karlsson

Trådlös bordstelefon okänd strålningskälla 29
Lennart Sparell

Får man skämta om sjukdomar? 30
Allergikåseri av Marita Gleisner

Radiovågor och cancer 30
Olle Johansson

En levande själ 31
P C Jersild

GÅVOFLOD

En flod av gåvor flyter in till Cancer- och Allergifonden. Vårt arbete i triangeln Cancer – Allergi – Miljö uppskattas alltså. Människors generositet är stor när det gäller välgörande ändamål. Och nu – miljön!

Miljön börjar få den uppmärksamhet den förtjänar. Vi får inte bruka jordens tillgångar tills inga finns kvar och katastrofen väntar. Det moderna industrisamhället får inte ha kommit som mänsklighetens dödsstöt. Vi måste tänka på våra barn och kommande generationer.

En allvarlig hälsokomplikation ingår i tillväxtproblematiken. Vi framkallar och sprider kemiska ämnen, potentiella sjukdomsbildare.

Professor *Göran Petersson,* en av årets Miljömedicinska pristagare, skriver på sidan 18 att det finns över 10 000 identifierade kemiska ämnen i vår närmiljö.

Och dessutom alltför gott om socker, som den alltmer hälsokostinriktade miljökemisten Petersson tillspetsat kallar ”farligaste giftet i maten”.

Varje kemiskt ämne kan medföra en risk. I kombination med upp till över 10 000 ämnen – desto värre.

Den andra pristagaren, professor *Lars Hagmar,* hade råkat ut för en akut åkomma och låg på sjukhus. På prisutdelande mp-språkrören *Maria Wetterstrands* och *Peter Erikssons* initiativ fick han en hälsning från församlingen vid den högtidliga prisutdelningen. Han har från 90-talet studerat cancerogena och andra kemiska ämnen i Östersjöns vatten och fiskar, och fiskare, och fiskarhustrur! 20 000 fiskare närmare bestämt; till stor del med Cancerregistrets hjälp. Västerhavet är friskare än Östersjön.

Årets fondtidning är späckad med så djup och bred information att redaktören Bengt Cramners tal om ”Cancer- och Allergifondens folkuniversitet” besannas. Speciella är de nio temasidorna ”Cellerna – cancer – allergi” författade av vår första Miljömedicinska pristagare *Olle Johansson,* förra årets pristagare *Bert Björkner* och nyblivne medicine doktorn *Magnus Bäcklund.*

Redan innehållsförteckningen på föregående sida är intressant! Håll till godo!

SÖREN GYVALL
Ordförande, ansvarig utgivare

MODEVÅGOR

Tre! Två cancerdiagnoser under årens lopp kändes mer än nog. Men skillnaden blir kanske inte så överväldigande. Och jag har haft ett bra, osannolikt långt liv.

Men nu kommer jag ihåg hur det känns att få en cancerdiagnos. Man glömmer lite vartefter tiden går. Den där gnagande oron. Den blir lite avslipad vartefter. Men som ny, inför operationer och behandlingar, då gnager det.

Det är många som lever meed cancer. Lever allt längre. Hela tiden allt flera. Det är fantastiskt att så mycket går att bota eller hålla i schack. Än bättre om det aldrig uppkommer.

Just med tanke på det senare finns Cancer och Allergifonden. I alla fall är det mitt skäl – mindre miljögifter som leder till sjukdom. Det skulle hela mänskligheten tjäna på. Det mesta av liv över huvud taget.

Inte så konstigt att jag funkar så. Ursprungligen blev jag sjuk av dioxin i vissa bekämpningsmedel. Alla preparatleverantörer utom en som jag lyckades spåra är döda i samma typ av lymfom. De jobbade praktiskt och i större skala med smörjan. De var rätt unga, så där mellan fyrtio och femtio. Ett par laboratoriechefer har också åkt dit.

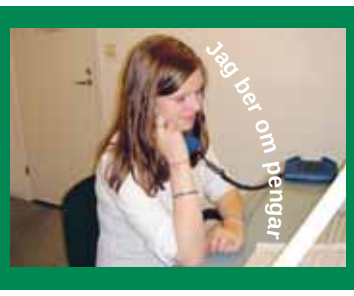
Rätt onödigt. Väsentligt strängare krav på kemikalier innan de får släppas ut på marknadenn skulle lösa mycket. Inte allt, men mycket. Plus restriktioner i användning som verkligen märks.

Det blir billigare på alla sätt att söka mota Olle i grind. Lägre vårdkostnader, mindre läkemedel, folk fräscha och i arbete, o s v, om man nu inte vill räkna med lidandet. Det bör man, även om det är svårt att beräkna i kronor och ören. Försäkringskassan, ATA och våra förvaltningsdomstolar kan i alla fall inte.

Forskning ger sällan utdelning direkt. Det krävs ofta envist deckararbete. Så finns det giriga motkrafter. Multinationella kemikaliegiganter som ser vinsten hotad. Cancer- och Allergifonden är veterligen den organisation som stöttar sanningen i miljöforskning av det här slaget. Därför behövs vi och får förhoppningsvis med alla våra givares hjälp fortsätta vårt viktiga arbete.

LENNART SPARELL
Vetenskapligt sakkunnig

CANCER ALLERGI MILJÖ



BLI FORSKNINGSFADDER!

Ge ditt bidrag via autogiro

Se annons sid. 15

Identifiering av unika strukturer kommer att bana väg till målorgan för cancerbehandling i framtiden

Standardbehandling idag vid cancer är kirurgi, strålterapi och medicinsk behandling med cellgifter och hormoner. Någon ytterligare utveckling av dessa behandlingsformer är knappast att förvänta. Andelen patienter som kommer att behandlas med dessa metoder kommer sannolikt att vara densamma även i framtiden. Men den enorma explosionen i vår kunskap om cancersjukdomarna kommer att ge helt nya och unika behandlingsmetoder i framtiden. De kan alla betecknas med ett gemensamt namn – målsökande behandling.

Detta grundar sig på identifiering och karaktärisering i cancercellerna av unika strukturer som kan utnyttjas som målorgan för nya behandlingsprinciper.

Flera olika grupper av sådana målsökande behandlingar finns.

Immunterapi med monoklonala antikroppar och vacciner är en sådan grupp. Redan idag finns antikroppar. Cancervaccin har ännu inte nått registrering men före år 2010 förväntar man att det finns vaccin för lungcancer, prostatacancer, njurcancer, tjock- och ändtarmscancer.

”Dessa mediciner kommer att bli enormt dyra och ställa stora krav på samhällets förmåga att prioritera adekvata resurser”

Dessa vacciner kommer att användas efter den primära behandlingen för att förhindra återfall.

En annan grupp av preparat är de som interfererar med kärlnybildning.

Varje tumör är beroende av inväxt av nya kärl för att kunna överleva. Ingen tumör kan bli mer än 1–2 mm³ förrän den är beroende av kärlnybildning. Tumören producerar därför ämnen som stimulerar kärlnybildning och kärlinväxt.

För att förstöra denna funktion har ett flertal läkemedel tagits fram som nu är i olika faser av testning.

Det finns redan ett läkemedel godkänt för behandling av tjock- och ändtarmscancer tillsammans med cellgiftbehandling.

Andra indikationer där sådana läkemedel snart kommer att bli godkända är njurcancer och lungcancer.

PROFESSOR HÅKAN MELLSTEDT siktar en enorm explosion i kunskapen om cancersjukdomarna. Vaccin, monoklonala antikroppar och signalhämmande läkemedel får stor betydelse.

Ett annat behandlingsområde under enorm utveckling är läkemedel som hämmar sjukliga signaler i en cell, s k signalhämmare.

I en cancercell finns påslagna signalsystem som signalerar till cellen att kontinuerligt dela sig. Detta är en del av den sjukliga processen. Ett stort antal läkemedel är under utveckling för att hämma sådana signaler.

Trots att utvecklingen av dessa nya specifika läkemedel kommer att vara mera effektiva än dagens, kommer de inte att kunna användas för samtliga patienter.

Varje patients tumör måste noggrant testas. På basen av dessa tester kommer man sedan att välja vilket läkemedel en patients tumör sannolikt kommer att svara på.

”En fullständig explosion är att vänta inom detta område där angreppspunkten är generell för alla tumörer”

De nya läkemedlen kommer därför att bli betydligt snävare i sina användningsområden men sannolikt mer effektiva. De kommer inte heller att användas ensamt. De kommer att användas i kombination med varandra och i kombination med traditionella cellgifter.

Utvecklingen är explosionsartad. Ett mycket stort antal fas I–III-studier genomförs för närvarande av dessa nya läkemedel. Majoriteten kommer dock aldrig att nå klinisk användning, dock ett tillräckligt stort antal för att nya terapiformer ska införas.

Idag botas drygt 55 % av alla med cancer. Det är inte osannolikt att, vi om 10–15 år är uppe i över 70 %.

HÅKAN MELLSTEDT
Medicine och filosofie doktor
Professor onkologisk bioterapi Karolinska universitetssjukhuset, direktor Cancer-Centrum Karolinska (CCK)

Miljöfokus

Omkring en kvarts miljon återkommande givare. Människor som tror på det som Cancer- och Allergifonden står för. Att miljöns betydelse för ökad sjuklighet är betydligt större än vad många vill göra gällande. Att miljörelaterad cancer- och allergiforskning varit starkt eftersatt.

Företag utgör en växande andel av våra givare. Att stå för moral och etik är ”inne”.

I min ungdom stod cellulosaindustrin för omfattande miljöstörningar med till exempel giftiga biprodukter från klorblekning av massan.

Men man har tagit sitt ansvar och ofta legat en bra bit före myndigheterna och deras krav.

Även om det alltid finns mer att göra har man under denna tid bemödat sig att lösa de miljöproblem man orsakar. Det är ett etiskt förhållningssätt.

Obeskrivligt stora mängder kemikalier cirkulerar i vår värld. Det oerhört snabbt växande antal ämnen vi vet väldigt lite om. Dessutom innehåller de inte sällan föroreningar som ibland kan var farliga i försvinnande låga koncentrationer.

Att få fram sanningen om sådana risker är självskrivet angeläget. Där agerar inte alltid kemikalieindustrin på ett moraliskt försvarbart sätt.

Där har Cancer- och Allergifonden gett stöd till ganska många och angelägna projekt. Ofta är det fråga om kemikalier som innehåller klor, brom eller deras släktingar. I flamskyddsmedel, bekämpningsmedel och mycket annat.

Denna kemikaliedjungel innefattar risker för uppkomst av såväl cancer som allergi.

Svensk cancerforskning ligger långt framme. Mycket tack vare fonden också på miljösidan. De senaste åren har också allergiforskningen tagit jättekliv framåt.

Inte minst vid våra yngre universitet utmärker man sig som kreativa och ligger i den internationella forskningens absoluta framkant.

Men forskning kostar pengar och resurserna från samhället är långt ifrån tillräckliga.

LENNART SPARELL

En ledfyr

Olav Axelson tog emot Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska Pris 2002. 1977 blev han landets första professor i arbetsmedicin. Han var till exempel en pionjär i radonforskningen och var författare eller medförfattare till mer än 300 vetenskapliga artiklar och bokkapitel. Han pensionerades 2002, men arbetade ändå in i det sista när han hastigt avled 1 mars 2004.
Han var en världsledande auktoritet inom arbets- och miljömedicin och hur stor han faktiskt var anade man bättre vid den internationella minneskonferens som hölls i Borgholm på Öland 19–20 maj 2005.
Av de 22 föredragshållarna var 13 från andra länder som exempelvis Italien, Ecuador, USA, Kanada och våra nordiska grannländer. Konferensen hette: ”Ethical Considerations and Future Challenges in Occupational and Environmental Health”, precis det som Olav Axelson arbetat med och kämpat för under ett långt, fruktbärande yrkesliv. I slutanförandet liknades han vid en ledfyr och en ledfyr var han som envetet markerade färdriktningen, även om människan av girighet eller andra grumliga skäl inte alltid följer den säkra leden.

LENNART SPARELL

Mister Toulouse (!) och Rita Årets Givare Färgstark Boråstjej ger till människor och djur

Holländsk kanin är en stor personlighet i Ritas menageri

Cancer- och Allergifonden är enda fonden som ger forskningsbidrag bara till forskning utan försöksdjur. Det ser ut som en tanke att givarpengar till fonden flyter in från ett ställe i Boråsförorten Danneke där hästar, hundar, kattor, kaniner och marsvin i stor mängd trivs med livet. Dit går fondens utmärkelse Årets Givare. Pristagaren Rita Welander Palmgren delar gärna äran med till exempel polska halvblodet Mister Toulouse, Shetland-fårhunden Candy och den kelna kaninen Gibbon, en svartvit holländare född i Stockholm för snart sju år sedan.

ÅRETS GIVARE RITA WELANDER PALMGREN med 40 djur i menageriet fick en födelsedagspuss på kinden av REBUS den 28 maj, Rita 54. I bakgrunden papillonen JES-MIE. Under skymtar shetlandfårhunden CANDY. Hönan GULLAS present var en kyckling som vältajmat klev ur äggskalet. FOTO: Jeanette Larsson/Borås Tidning.

– Gibbon är en stor personlighet, påpekar Rita. Kaniner kan påverkas mycket positivt genom särskild mänsklig omsorg, extra god kommunikation. Här i Boråstrakten var kaninhoppning en populär sport på 90-talet. Kaninerna hade selar och hölls i koppel, och tyckte mycket om att delta. Vi arrangerade SM i kaninhoppning i Borås 1995. TV var på plats och hobbyn fick en bred spridning under några år.

Ritas marsvin, som är ganska många, aktiveras också under särskilt god kontakt. Liksom blandrashunden Rebus och de tre papillonerna Qim, Soya och Jes-mie. Och förstås knabstruper-pållen Minton. Och kattorna. Alla 40 djuren bär namn.

Menageriet kostar en hel del i underhåll. Men granngårdens goda hö kostar bara 1,30 kilot. Och pengarna räcker också till gåvor till Djurens Rätt, Cancer- och Allergifonden, Rädda Barnen, Unicef, och Web.aid som just nu sänder vidare till Sri Lanka efter tsunamin.

Rita stimuleras inte till allt detta bara av djuren. Maken Christer har valt samma spår, och barnen med äldsta dottern Nina i spetsen. Hon är som mammas tvillingsjäl i fråga om känslan för djur.

– I bibeln står att djuren är oskäliga, påpekar Rita. Se på stavningen! Det betyder att djur är oskyldiga, inte reflekterar över gott och ont. De saknar inte själ.

Årets Givare Rita föddes och växte opp i Göteborg. Fyllde 54 den 28 maj. Är astrologiskt sett tvilling och alltså bra på att kommunicera… Inget av hennes djur har något att invända i fråga om det, det syns på långt håll.

Och alla djuren kan verkligen raktigenom känna sig trygga med Rita. Hon är vegetarian.

Och familjen är alltigenom trygg med djuren i stallet, på köksbänken, i sängarna… Ingen i familjen är allergiker.

Rita var brevbärare vilket inte var bra för kroppen. Hon har drabbats av artros i lederna. Arbetar numera i Borås kommun med habilitering av handikappade.

Det var för tretton år sedan som längtan till landet bar från Göteborg till Danneke – ett ord som betyder ”danska ekarna” och definierar den gamla Hallandsgränsen mellan Sverige och Danmark fram till 1658 då Fredrik III var dansk kung och Karl X Gustav svensk.

Gamla tider aktualiseras också av Ritas medlemskap i svenska Blå Stjärnan, bildad 1917, med syfte att vårda skadade hästar i Finland under första världskriget, och nu är starkt inriktad på lant- och djurliv. Rita anslöt sig i fjortonårsåldern.

Årets Givare Rita är en personlighet högt över marsvinsklass, det måste nog till och med en sådan positiv bedömare av djurens själar som hon tillstå. Till det mångfasetterade särpräglade hör att hon är medlem i Jesu Kristi kyrka av sista dagars heliga. Hon är alltså mormon. Döpt 19 maj 1995. Hon fick maken Christer med sig i det och vid samma doptillfälle de två äldsta barnen Nina och Stina, som var mogna att välja. De två yngsta, Kenneth och Ellen, följde efter.

Idrott är ett av Ritas intresseområden. Handboll en sport i Ritas fokus sedan hon blivit arbetskompis vid posten med dåvarande förbundskaptenen Ragge Carlsson. Och när Västra Frölunda blev stjärnlag i rinken blev hon hockey-fan på intensivnivå:

– På 70-talet reste jag och en grupp kompisar och såg alla VM-turneringar utom två.

Rita är väl beläst i bibeln och den av mormonkyrkans grundare Joseph Smith författade Mormons bok, en översättning gjord 1830 av gamla uppteckningar under tiden 600 f Kr – 400 e Kr. Kristendomens och mormonernas religionsideal – och djurens värld - studeras ingående av Rita.

Följdriktigt hörde en råtta till Ritas 50-årspresenter. Den dog av ålder två år senare.

Som 54-årspresent får Årets Givare Rita Welander Palmgren den här hyllningsartikeln av Cancer- och Allergifonden.

BENGT CRAMNER

Svår oljebrist på jorden inom kort

Vårt välstånd lever på en skör tråd

Hela vårt samhälle och vårt välstånd lever på en skör tråd som är på väg att brista. Så gott som alla delar förutsätter obegränsad tillgång på billig energi och här spelar oljan den viktiga rollen. Samhällskroppen sjunker ihop om inte oljan genomströmmar varje liten cell. Men tillgången måste också öka då så gott som all tillväxt förutsätter ökande produktion av olja.

Oljan har speciella egenskaper, främst att den är flytande. Detta gör att den svårligen, även på längre sikt, kan ersättas av andra energislag, t ex för trafikflyget, bilismen, sjöfart, petrokemisk industri etc.

Behovet av råolja ökar med ungefär 2 procent per år och produktionen/konsumtionen är nu ungefär 28.000 miljoner fat per år. Som rymdmått för olja är ett fat lika med 159 liter.

Det är bara en tidsfråga innan det uppstår en svår oljebrist här på jorden. Orsaken till detta är först och främst att inga nya oljefyndigheter av betydelse upptäcks längre. 90 procent av den olja som pumpas upp idag kommer från minst 20 år gamla oljefält.

Under 60-talet upptäckte man nya fyndigheter med cirka 40.000 miljoner fat per år medan årlig konsumtion då var långt mindre.

Under de senaste åren under 90-talet upptäcktes bara cirka 5.000 miljoner fat per år – d v s nytillkottet var endast en femtedel av konsumtionen.

De oexploaterade oljefyndigheterna i Sibirien räcker cirka två år för att ensamma täcka världens behov.

Ett annat exempel på slutet för oljeeran är att antalet anställda inom oljeprospekteringen har minskat kraftigt på senare år från 50.000 anställda på 80-talet till under 30.000 idag.

I Sverige står olja för ungefär 200 TWh (terawattimmar) av hela vårt årliga energibehov på cirka 450 TWh. Att ersätta 200 TWh med el förutsätter ungefär 30 nya kärnreaktorer eller kanske 30.000 nya vindkraftverk. Men detta är till ingen nytta för många oljeförbrukare, exempelvis för sjöfart och trafikflyg.

Andra alternativa energikällor kan utöver dagens utvinning bara till liten del kompensera bortfallet av olja. Skog (inkl metanol) kan årligen ge kanske 30–40 TWh, energiskog 4 TWh, halm 7 TWh, torv 6–10 TWh, avfall 10 TWh, drivmedel (inklusive rapsolja) från odling på åker cirka 7 TWh. Dessa siffror skall ses mycket ungefärliga.

Men den stora svårigheten med de alternativa bränslena är att framställningen i de flesta fall förutsätter en energiinsats i form av olja. Lastbilar, skogsmaskiner, motorsågar, traktorer, skördetröskor, spannmålstorkar, framställning av konstgödsel och bekämpningsmedel o s v förutsätter idag olja.

Denna energiinsats kan i vissa fall vara så stor, att nettovinsten enligt vissa beräkningar ligger nära noll – d v s nästan all utvunnen energi går åt för att framställa denna. Rapsolja lär framställas med en hopplöst låg verkningsgrad.

Rent teoretiskt skulle man kunna bygga ut kärnkraften – men man kan inte tanka SAS flygplan med el. Bara för att fylla ut denna energiglipa behöver vi globalt sett starta kanske två kärnkraftverk per dygn i en överskådlig framtid. Se figur nedan.

Efter tio år har vi då byggt ungefär 7.000 kärnkraftverk – idag har vi ungefär 400 här på jorden. Men att bygga och driva dessa kärnkraftverk förutsätter mer olja än de flesta föreställer sig. Utvinningen av uranbränslet är beroende av olja och uran kommer också att bli en bristvara efter några årtionden med kraftigt utbyggt kärnkraft. Utsläppen av radioaktivt avfall till luft och vatten kommer att bli mycket stora.

Oljefakta kan studeras på nätet under adress www.peakoil.net

GUNNAR LINDGREN
Civilingenjör, musiklektor, miljökämpe

När halva källan tömts börjar tillrinningen sina

De flesta tror att oljan finns i stora hålrum under marken och att man borrar ned ett rör och sedan kan pumpa upp oljan. Att en kraftigare pump ger mer olja. Detta tror man kan fortgå tills oljan är uttömd, ungefär som man kan köra en bil till sista droppen i tanken är förbrukad.

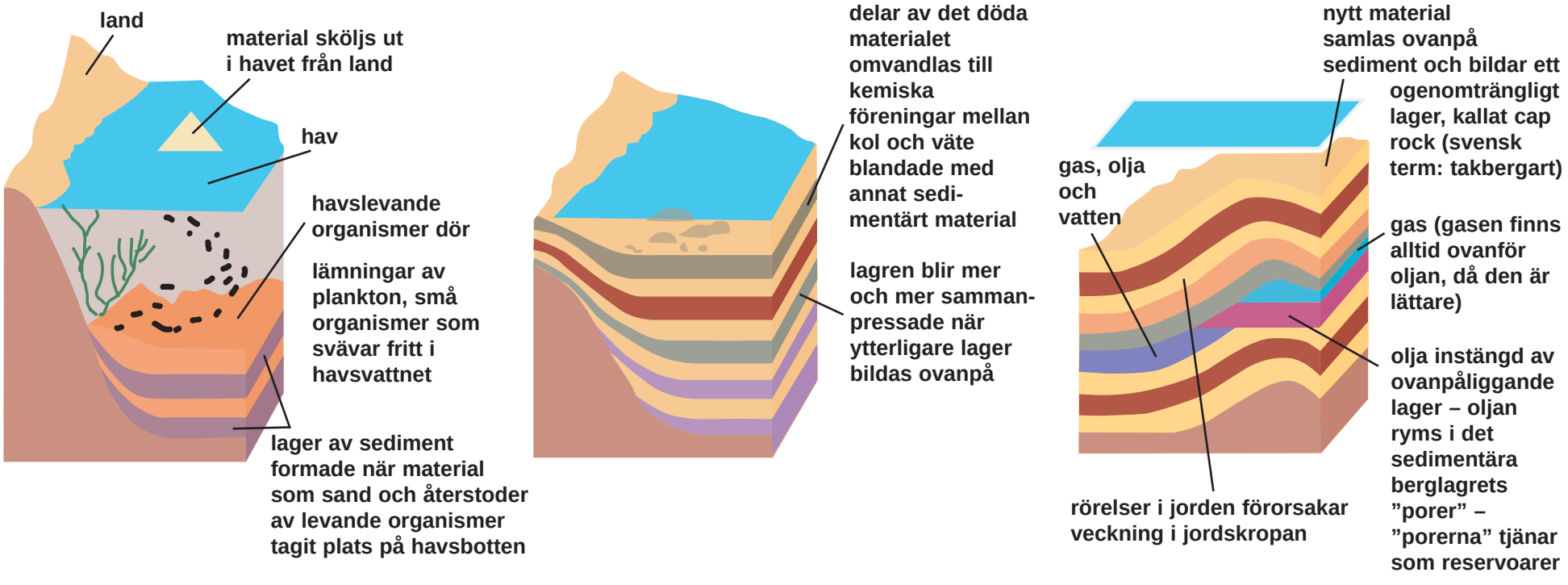
I själva verket ligger oljan inbäddad i olika material, oftast sandsten. Eftersom det ligger stora mängder berg och sten på denna blandning av sand och olja, är trycket stort där nere. När man borrat ett hål pressas olja fram till borrhålet och kan sedan pumpas upp till markytan.

Om man har en tvättsvamp full med vatten och kramar den, rinner vattnet ut. Men ju mer vi kramar desto mindre kommer det ur. Till sist kommer bara några droppar, trots att vi kramar svampen med full kraft men det finns fortfarande vatten kvar i den ihoppressade svampen.

På samma sätt förhåller det sig med en oljekälla. När ungefär hälften av oljan i källan har pressats fram till borrhålet, börjar flödet att avta, därför att sanden och liknande börjar filta ihop. De flesta oljekällorna på jorden är nu vid denna punkt och oljeutvinningen börjar att sina.

Slutligen upphör tillrinningen nästan helt, även om det finns olja kvar i källan. Pumpens kapacitet kan inte påverka utvinningen, den bestäms av de geologiska förhållandena i berggrunden.

Oljan har bildats av plankton. Se teckningarna.



Oljan, det svarta guldet, skapar svarta siffror i cancerstatistiken

Oljan, det svarta guldet, ger tyvärr också åtskilliga svarta siffror i cancer- och allergistatistiken. Många undersökningar visar att avgaser från motorfordon ökar risken för en rad sjukdomar som leder till en för tidig död.

LENNART HARDELL

Vissa grupper är särskilt utsatta, som äldre, spädbarn, småbarn och personer som redan sedan tidigare har hjärt- och kärlsjukdomar eller sjukdomar i luftvägarna. Dessa personer riskerar alltså att försämras av luftföroreningar.

I en stor holländsk studie som publicerades 2002 följde man 5000 personer åren 1986-1994 för att undersöka inverkan på hälsan av luftföroreningar från trafiken. Risken för att dö i hjärt- och kärlsjukdomar var fördubblad om man bodde intill en starkt trafikerad väg med höga halter av luftföroreningar.

Även en norsk studie, som publicerades nyligen visade ökad risk att avlida för män bosatta i Oslo relaterad till halten av kvävehaltiga avgaser i hemmiljön. Man fann en statistiskt säkerställd ökad dödlighet kopplad till mängden avgaser. Det som ökade mest var risken att dö i lungcancer, hjärt- och kärlsjukdomar.

År 1952 drabbades London av kraftig och snabb ökning av luftföroreningar (smog) som ledde till dramatisk ökning av antalet akuta dödsfall och även ökad dödlighet för spädbarn. Ökningen av luftföroreningar berodde på all eldning med kol och koks samt de speciella väderleksförhållanden som rådde vid tillfället.

Det finns numera ett flertal undersökningar som visar på ett samband mellan ohälsa och luftföroreningar, även vid lägre nivåer än de som WHO fastlagt som högsta rekommenderade halter.

Generellt ökad risk för cancer samt hjärt- och kärlsjukdomar har visats för personer som bor i städer jämfört med på landsbygden. Främst är det kvävehaltiga avgaser och partiklar i avgaser från motorfordon som ökar risken men även t ex svavelhaltiga föreningar och marknära ozon anses öka risken.

I bensin kan bensen finnas och denna kemikalie ökar risken för blodsjukdomar. Tidigare var asbest i bromsband ett problem.

I bensin fanns tidigare bly och tillsatser med klor vilket ledde till att cancerframkallande dioxiner bildades då motorn var igång.

I dieselavgaser finns små partiklar som kan föras långt ner i lungorna till de fina grenarna i luftträdet. Större partiklar fastnar på vägen i flimmerhår och kan hostas upp.

Bilismen medför även att skadliga partiklar slits loss från vägbanan och från däcken, t ex cancerframkallande oljor som används vid tillverkning av däck.

Nyligen presenterades i den medicinska tidningen The Lancet en stor europeisk studie av risken för cancer under tidsperioden 1970-1999 hos barn och ungdomar i åldern 0-19 år.

Undersökningen gjordes i 19 länder och finansierades av EU. Cancer i denna åldersgrupp är ovanlig och utgör ca 1 % av alla cancerfall. Sammanlagt inträffade i åldern 0–19 år över 130 000 cancerfall under hela tidsperioden.

För alla tumörformer sammantagna sågs en statiskt säkerställd ökning av antalet fall årligen. Siffrorna blir än mer alarmerande eftersom ökningstakten var störst i slutet av perioden 1970-1999.

Detta tyder på att befolkningen utsätts i ökande grad för cancerframkallande miljöfaktorer.

LENNART HARDELL
Professor, överläkare
Onkologiska kliniken
Universitetssjukhuset i Örebro

Gyncancerföreningen Stockholm Einhorns idé – Prebo pionjär

Cancer hos kvinnor – hur var det – hur är det – hur blir det?

Det var temat i Jerzy och Nina Einhorns föredrag i TryggHansahuset i Stockholm 8 oktober 1996, då 300 kommit för att lyssna och Gyncancerföreningen GCF Stockholm bildades på idé av Nina Einhorn och starkt initiativ av Annelise Prebo, kurator på Radiumhemmet från 1990, nu pensionerad.

ANNELISE PREBO

Annelise Prebo har varit GCF-ordförande i ett par omgångar och är nu mycket aktiv adjungerad styrelsemedlem.

Jerzy Einhorn stod bakom makan Nina i önskemålet om en stödförening. Nina Einhorn, som var klinikchef vid Radiumhemmets gynonkologiska klinik, fick genast respons när hon sa till Annelise Prebo:

– Vi behöver en patientförening för kvinnor med gynekologisk cancer. Vill du hjälpa till om jag ger dig kontakt med patienter som är intresserade av att vara med och starta opp?

Lågmälda beslutsamma Annelise tryckte på de rätta knapparna för en snabbstart. TryggHansa bjöd på lokalen för öppningsmötet. Flera fonder räckte en hjälpande hand. Hjälp kom också från Bröstcancerföreningen Amazona där Annelise varit medlem från 1979 och styrelsemedlem där bland annat det år då BRO, Bröstcancerföreningarnas riksorganisation, bildades.

Annelises arbete vid Radiumhemmet gav motivation för pionjärinsatsen för GCF Stockholm. Det gjorde också faktum att hon själv genomgått en bröstcanceroperation. Och allra mest att hon förlorat sin dotter i bröstcancer.

– Jag känner betydelsen av stöd och omtanke från människor i ens omgivning. Det kan betyda kraften att leva vidare.

GCF Stockholm har drivit en viktig verksamhet alltsedan bildandet, då klinikchef Bo Frankendal, Radiumhemmet, valdes till ordförande i interimstyrelsen.

Medlemsantalet har vuxit till drygt 200. Årsavgift 125 kr.

2004 gick föreningen med i riksorganisationen Gynsam, Gyncancerföreningarnas nationella samarbetsorganisation, som nu består av 7 föreningar.

Birgit Feychting har valts till Stockholmsordförande för tredje året i rad. Hon arbetar tillsammans med medlemmar i riksorganistionen Gynsam för bevarandet av gynonkologin som specialitet. Frågan befinner sig på regeringsnivå. Birgit Feychtinag, rapporterar:

– Gynsam och därigenom de olika lokala gyncancerföreningarna har uppvaktat statssekreteraren Mikael Sjöberg i Socialdepartementet med vädjan att gynekologisk onkologi ska bibehållas som medicinsk specialitet. Socialstyrelsen har önskat reducera antalet medicinska specialiteter och man har vinklat detta utifrån undervisnings- och forskningsperspektivet. Regeringen kommer att fälla avgörandet.

Stockholmsföreningens styrelse arbetar i fem arbetsgrupper – det gäller redaktionsarbete, stödpersonverksamhet, www.cancersamtal.nu, ekonomi och hemsida.

Tidningen GCF-Nytt har utgivits i åtta år med tre nummer per år – Catharina Carrick redaktör.

Stödpersonverksamheten är nerven i Stockholmsföreningens arbete.

Idégivaren Nina Einhorn, hedersledamot, avled 2002.

Karin Bergmark, biträdande överläkare vid Radiumhemmet, adjungerad ledamot i GCF-styrelsen, flitig föreläsare vid föreningens sammankomster, skriver om gyncancer i en artikel härintill.

BENGT CRAMNER

Gynekologisk cancer drabbar 2 600 kvinnor per år i Sverige

Gynekologisk cancer drabbar cirka 2 600 kvinnor per år i Sverige. De vanligaste gynekologiska cancerformerna är livmoderkroppscancer (cirka 1 200 fall/år), äggstockscancer (cirka 800 fall/år) och livmoderhalscancer (cirka 450 fall/år).

Livmoderhalscancer drabbar framför allt kvinnor efter menopausen och behandlas vanligen med operation, ibland med tillägg av strålbehandling. I vissa fall ges även cytostatikabehandling.

Äggstockscancer drabbar kvinnor i alla åldrar, men oftast i åldern 50-65 år. Behandlingen består av kirurgi och cytostatika.

Livmoderhalscancer är den unga kvinnans cancer, men även äldre kvinnor drabbas. Medelåldern vid insjuknandet är runt 50 år, men 25 % är under 40 år. Behandlingen är kirurgi och/eller strålbehandling, ibland med tillägg av cytostatika.

Övriga gynekologiska cancersjukdomar är t ex vulvacancer (cancer i blygden), vaginalcancer (cancer i slidan), äggledarcancer och olika typer av sarkom i livmodern.

Gynekologisk cancer är inte bara ett hot mot kvinnans liv utan medför unika negativa konsekvenser för hennes sexualitet och självbild. Kvinnor med gynekologisk cancer är traditionellt en tyst grupp som inte syns i den offentliga debatten, utan lever med sjukdomens konsekvenser i tysthet.

KARIN BERGMARK

KARIN BERGMARK
Biträdande överläkare,
sektionen för gynekologisk onkokologi, Radiumhemmet

På Fastmyra gård övergavs jordbrukets gamla faror
Blomstrande ekologisk odling klar ljusning i miljön

EKOLOGISK PRODUKTION GODKÄND AV KRAV KONTROLLFÖRENINGEN FÖR EKOLOGISK ODLING

på giftfritt

Intresset för sundare livsföring och giftfri mat ökar. Samtidigt breder skräpmatkulturen ut sig med skrämmande fart. Kontrasten mellan läskedrycksslavar och personer som söker Krav-märkt sundare mat är slående.

Betyder skillnaden i livsföring någonting då? Allt fler belägg för att västerländsk livsstil kan ligga bakom merparten sjuklighet når oss. Otaliga är de observationer som styrker att till exempel asiater som flyttar till USA och anammar deras livsstil också drar på sig deras välevnadssjukdomar.

Vi svenskar ligger vid pass tjugo år efter amerikanerna också i dessa negativa hänseenden. Om tjugo år är majoriteten svenskar smällfeta med översjuklighet av nästan alla slag. En liten men förhoppningsvis växande minoritet är lika friska eller friskare än i dag.

Miljö, ekologi, sund mat och så vidare säljer hos en växande del av befolkningen. Samtidigt dränks vi i ett utbud av varor av tvivelaktig eller rent destruktiv natur. Många förföriskt lockande och marknadsförda med bedövande kraft. Lätt att då till exempel falla i sockerfällan.

Vi har åtskilliga naturbruksgymnasier och folkhögskolor inriktade på miljö och ekologisk odling. Kravmärkt mat efterfrågas av många, men samtidigt jagar allt fler röda prislappar.

Bondens egen marknad är en företeelse som växt fram på ganska många platser under de senaste åren. På höstarna kan man vanligen på lördagen då handla allt från lammkorv till mangold och eterneller, ja det mesta som kan växa på en gård.

En av de äldsta av dessa marknader hålls på Södermalm i Stockholm. Där mötte jag redan för flera år sedan Fastmyra gårds monter. Åtskilliga kände dessförinnan till gårdens produkter via vissa Konsum-butiker som sålt Fastmyras kravmärkta korvar.

Fastmyra gård i Gnesta kommun i Sörmland, ligger mycket vackert i utkanten av Stjärnhov. Claes Roempke driver gården i fjärde generationen, den andra med Krav-märkt.

Det tog inte lång stund att inse att vi här har en familj med genuint miljöintresse och gedigna bakgrundskunskaper.

Claes far Claes Fredrik Roempke arbetade konventionellt med bland annat de bekämpningsmedel och undermåliga skyddsåtgärder som då gällde. I likhet med mängder av kollegor blev han sjuk av arbetet men tog i motsats till många konsekvenserna av detta och började odla giftfritt 1978. Redan 1982 slutade han helt använda konstgödsel och blev en av de drivande i KRAV-märkning.

Jordbruk utan bekämpningsmedel och konstgödsel kräver mer av sin utövare. Omställningen till giftfri odling förutsätter gedigen kunskap. Man måste till exempel ha total balans mellan djur och natur.

Claes Roempke betonar att födoämnesproduktion av det slag han bedriver måste förbli småskalig. Gården är på 150 hektar. Man håller totalt 120 nötkreatur, tjurar, dikor och kalvar, cirka 20 tackor och grisar i grupper om 40.

Det känns upplyftande för en gammal miljökämpe att möta unga människor med så gedigen kunskap och stor ödmjukhet inför livet. Vi hann tala om biologisk ensilering, slåtterängar, naturbeten, olämpliga kraftfoder, stress hos såväl växter som djur, och mycket annat.

En djärv satsning i tiden är den egna butiken de startade tillsammans med kompanjonen Ingvar Pettersson på Södermalm i Stockholm under senhösten 2004. 150 lantbrukare har man som intressenter och intresset från den mer medvetna kundkretsen lär inte utebli.

LENNART SPARELL

CLAES ROEMPKE, Fastmyrabonde i fjärde generationen inom familjen, andra generationen med ekologiskt lantbruk. Fadern blev sjuk och insåg fördelen med ekologiskt.

Foto: ANDRÉ MASLENNIKOV

Den ekologiska odlingen befriar oss från "cocktail" av bekämpningsmedel

År 2003 var 4 % av spannmålsskörden i Sverige ekologiskt odlad. För raps och matpotatis var motsvarande siffra 2 % vardera. Fortfarande odlas alltså den mesta maten konventionellt med tillförsel av bekämpningsmedel och konstgjorda gödningsämnen. Det finns dock en ökande efterfrågan på ekologiska livsmedel.

LENNART HARDELL

I Sverige kontrolleras den ekologiska produktionen av KRAV, som är en fristående organisation som följer upp att EU:s krav uppfylls. KRAV grundades 1985 av ekologiska lantbrukare.

En av de viktigaste orsakerna till ekologisk produktion är att man då skapar ett självbärande, uthålligt ekosystem. Det gäller lokala, förnyelsebara resurser som stallgödsel och egenproducerat foder varvid långväga transporter undviks. Bekämpningsmedel och konstgödsel får inte användas.

Fåglar och andra djur som lever på skadegörare som insekter gynnas. Mikrofloran i marken blir bättre vilket i sin tur leder till ökat upptag av näringsämnen som mineraler och vitaminer i växten.

För bonden blir det en bättre arbetsmiljö eftersom han slipper hantera bekämpningsmedel. Flera av dessa ökar risken för cancer.

I våra studier, stödda av Cancer- och Allergifonden, har vi funnit att vanliga bekämpningsmedel som fenoxisyror mot ogräs ökar risken för lymfkörtelcancer (lymfom).

Även för djuren blir miljön bättre eftersom de utfodras med ekologiskt foder och det finns speciella bestämmelser för vilka ytor de disponerar och hur slakten går till.

För konsumenten, som i regel inte har helhetsbilden klar, är den egna hälsan den viktigaste drivkraften att handla ekologiskt. En viktig orsak är att ekologisk mat inte innehåller rester av bekämpningsmedel.

För konventionellt odlade grönsaker finns gränsvärden för hur mycket rester av bekämpningsmedel de får innehålla.

Livsmedelsverket gör stickprovskontroller av hur mycket bekämpningsmedel frukt, grönsaker och olika spannmål innehåller. Problemet är att inte allting kontrolleras.

Livsmedelsverket tog år 2003 sammanlagt 2 352 stickprover på rester av 238 olika bekämpningsmedel. Frukter och grönsaker innehöll i 53 % rester och gränsvärdet överskreds i 5 %.

I spannmål påträffades rester av bekämpningsmedel i 25 %. Stråförkortningsmedlet klormekvat är i Sverige tillåtet vid odling av råg. Rester påträffades i 16 % av proverna vilket är bekymmersamt eftersom klormekvat i djurförsök nedsätter fertiliteten.

Bekämpningsmedel kan vara cancerframkallande, sätta ner immunförsvaret och störa hormonbalansen i kroppen.

Dessa tester av varje enskilt bekämpningsmedel görs utan att man tar hänsyn till att vi som konsumenter kan få i oss en ”cocktail” av olika bekämpningsmedel via maten. Även om säkerhetsmarginalen för ett enskilt bekämpningsmedel kan kännas betryggande kan kombinationen av flera påverka hälsan.

Det finns flera rapporter som visar att ekologiskt odlad mat innehåller högre halter av ämnen som är bra för hälsan som C-vitamin, mineraler och så kallade sekundära metaboliter. Den senare gruppen innehåller ett flertal ämnen som minskar risken för cancer, främst så kallade antioxidanter. Dessa finns i t ex lök, citrusfrukter, kål och andra grönsaker.

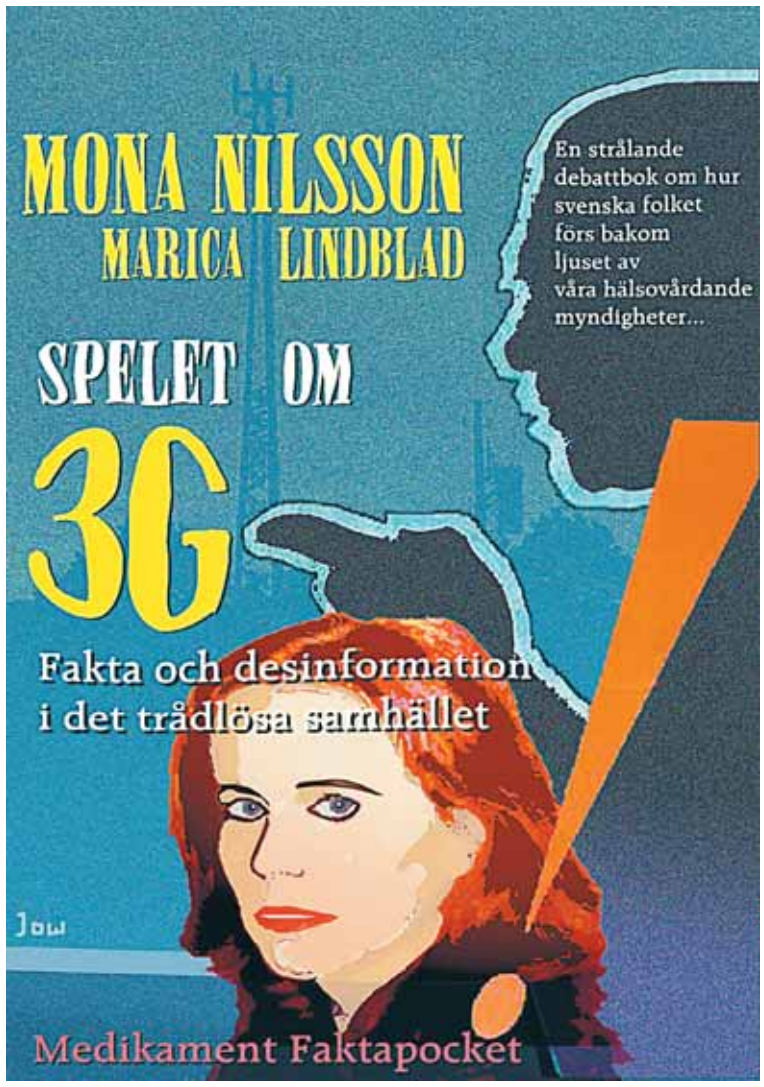
Det är även visat att ekologisk mat innehåller näringsämnen som stärker immunförsvaret.

Vid konventionell odling använder man konstgödsel med nitrat, som tas upp av växterna. I mag- tarmkanalen kan nitrat omvandlas till nitrosaminer som är cancerframkallande.

Lennart Hardell
Professor, överläkare
Onkologiska kliniken
Universitetssjukhuset
i Örebro

Fakta och desinformation i det trådlösa samhället ”Spelet om 3G” – Mobil-riskartiklar i pocketbok

Just nu bedrivs ett folkhälsoexperiment genom utbyggnaden av 3G. Den radiofrekventa bakgrundsstrålning vi utsätts för har ökat enormt under efterkrigstiden och accellerar än mer med utbyggnaden av mobiltelenäten.



Redan vid introduktionen av radar på 30-talet konstaterades hälsorisker förknippade med denna strålning. Sedan dess har travar av studier tillkommit som visar på risk vid nivåer långt under gällande gränsvärden.

Näringslivet, myndigheterna och till viss del också media förnekar riskerna.

Om detta förnekande har Mona Nilsson och Marica Lindblad skrivit en rad artiklar under de sista åren i Miljömagasinet. I sommar kommer en bok med flertalet artiklar samlade på Medikament Förlag: Spelet om 3G - Fakta och desinformation i det trådlösa samhället.

Människan påverkar miljön genom sina aktiviteter. Hur vi hanterar miljön bestämmer våra framtida förutsättningar. Hur hälsorisker hanteras är en av aspekterna, och historien visar att vi är dåliga på det.

De som arbetade med asbest när det introducerades för ett drygt sekel sedan upptäckte snabbt att arbetet var minst sagt livsfarligt. På 30-talet överlevde få asbestarbetare medelåldern. Det tog nästan hundra år innan hälsoeffekterna erkändes.

Bruket av bly i målarfärg och som tillsats i bensin har också bortåt 100 år på nacken. Tidigt upptäckte man hälsorisker. Det tog 60 år innan hälsoeffekterna erkändes och togs på allvar.

I båda fallen stod alltför stora ekonomiska intressen på spel.

Titanic var osänkbar tills hon sjönk. Asbest och bly var ofarligt tills lögnerna om riskerna blev ohållbara.

Nu upprepas visan, fast i än större skala, och hur spelet bedrivs illustreras på ett skrämmande sätt i den kommande boken.

Spelet kan fortsätta därför att några kontrollmekanismer inte finns. Skälet är som alltid de stora ekonomiska intressena som till varje pris ska försvaras utan att någon ska behöva ta ansvar för konsekvenserna.

Svenska forskare har funnit ökad cancerrisk vid mobiltelefonanvändning mer än 10 år. Av det drar andra bedömare slutsatsen att det inte finns någon cancerrisk - i alla fall inte inom 10 år.

Beskedet är avsett att lugna ett oroligt näringsliv och oroliga myndigheter. Barn som använder mobil har använt den i 10 år innan de lämnar tonåren.

Strålningen varken syns eller luktar. Den hittar alla. Därför borde boken om spelet kring 3G vara obligatorisk läsning för alla eftersom bara den som är välinformerad kan ta grundad ställning. De som oroas av det växande demokratiska underskottet kommer att bli förskräckta, ty i boken demonstreras hur det skapas.

BO WALHJALT
Miljöskribent

Eftertanke i nutidens flöde

Naturretreater, Fjällretreater, Tidsretreat eller Klosterretreater

Satsa på dig själv, unna dig lugnet och känn hur dina batterier laddas. Upplev hur lusten återvänder.
Stunder av stillhet, samtal och natur där vi möter underbart vacker miljö. Lär dig känna verktyg som ger dej inre ro och som du kan använda för att återfinna din kraft. Våra humanistiska retreater innehåller medvetandevandringar, meditation, musik, massage och stilla samtal.

Besök vår hemsida
www.projektcoaching.org

Frågor och anmälan till:

Projektcoaching BME
Box 6055
580 06 Linköping
Mobil 073-213 0175
e-mail: info@projektcoaching.org

INGRID OLOFSSON i Knivsta, allergiker, astmatiker, och svensk mästare i Bågskytteklubben Sturarna i Uppsala, missar sällan tian och aldrig medicineringen.

Pricksäker Knivsta-tjej missar inte ens medicinen:

Allergi från födseln, astma vid 7 Vid 38 tog Ingrid alla SM-titlar

Hon är en mästare i att hantera allergin, astman – och bågen. Knivsta-tjejen Ingrid Olofsson, 40, föddes med allergi, fick astma när hon var sju år – och tog alla fem möjliga SM-titlarna i compoundbågskytte vid 38. Hon är en energisk person som visar att moderna mediciner och en stor dos optimism kan bära ända opp till idrottstoppen trots det handikapp som en utpräglad kombination av allergi och astma är.

– Min lactos-intolerans gör att jag måste avstå från mjölkprodukter. Tål inte heller ägg och råa morötter. Pollenallergiker är jag också. Jag får snuva när jag kommer i närheten av kattor och hästar. Fuktig sjöluft utlöser astmaanfall om jag inte tagit mitt cortison mycket noga.

Mot astman tar Ingrid snabbverkande bricanyl två doser två gånger dagligen och två doser två gånger också av långtidsverkande pulmicort. Så är hon alltid fit for fight, i jobbet för Uppsala kommun som handledare på datortek för arbetslösa och långtidssjukskrivna, och för rekordsnuddande tävlingsäventyr på bågskyttebanorna. Hon tävlar inomhus skjutande från 18 meter, utomhus från 70-60-50-30 meter och från mycket varierande distanser i skogen, hennes favorittillhåll, fältspecialist som hon är. Där är hennes avståndsbedömning en ovärderlig tillgång när hon skjuter i uppförsbacke, nedför och plant med den dyrbara bågen utrustad med en rad hjälpmedel, i compound-grenen.

– Jag använde ventoline som liten men bytte till bricanyl, när ventolinen gick över till pulverform, men har alltid använt pulmicorten. Jag ser mig inte som sjuk. Så länge jag tar min medicin och har koll på vad jag äter så är jag fullt frisk.

Ingrid är landslagsskytt, nordisk mästarinna 2002, ofta Sverige-etta, ibland tvåa bakom värmländska Ulrika Sjöwall, världsmästarinna i tavelskytte på bana i Peking 2001.

För att inte bli dopingfälld måste Ingrid utverka dispens en gång om året hos internationella bågskytteförbundet.

Sedan några år är Ingrid sambo med klubbkamraten Jari Hjerpe i BSK Sturarna, Uppsala. också han lactos-intolerant. De träffades i tävlingsskogen. Då var det inte pollenallergin som sa klick.

Hennes barn Håkan, 18, Ulrika, 17, och Linnéa, 10, har klarat sig från allergi. Kanske tack vare en allergifri pappa. Ärftlighet är mycket aktuell. Ingrids mamma är allergiker. Två av henne systers fyra barn har allergi, som tur är har ingen fått astman.

Familjen hade katt en tid när Ingrid var liten. Det gick inte i längden. Till och med i klassrummet kände hon av att några kamrater var kattägare.

Det går bättre med hundar, särskilt vissa raser, till exempel pudlar. Sedan sex år har hon grythunden Tusse, en cairn-terrier, som också gillar skogen..

Ingen vet riktigt var astman har sin gång… I segelbåt av plast, fuktig luft, fick Ingrid en gång en attack så det bara var att styra mot land och sjukhus. I båt av trä, fuktig luft, går det oftast bra!

– Man lär av sina misstag, påpekar Ingrid. Ett misstag jag absolut inte får göra är att missa medicineringen.

BENGT CRAMNER

BLI FORSKNINGSFADDER!
Ge ditt bidrag via autogiro · Se annons sid. 15

CNS-rön i Bäcklunds avhandling

MAGNUS BÄCKLUND, läkare och studierektor vid Radiumhemmet, presenterade i sin doktorsavhandling forskningsrön om tumörer i det centrala nervsystemet (CNS).

Avhandlingen försvarades vid disputationen 11 februari 2005.

I en av de ingående studierna följdes patienter opererade för bisköldkörteladenom, godartade, hormonproducerande tumörer som bland annat leder till högt kalkvärde i blodet.

Studien som leddes av professor Anders Ekbom visade att patienterna senare utvecklade tumörer i CNS dubbelt så ofta som övriga befolkningen.

– Den här upptäckten är helt ny och har inte beskrivits tidigare, säger Magnus Bäcklund.

– Vi har undersökt tumörmaterial och normala blodceller från 246 patienter och kartlagt vilka genetiska förändringar som uppstått i tumörcellerna.

Bland 129 patienter med den mest elakartade tumörtypen, glioblastom, fann forskarna att en viss kombination av förändringar i onkogener och tumörhämmande gener hade samband med kort överlevnad efter operation.

Bland 37 patienter med den näst mest allvarliga tumörtypen fann den av Magnus Bäcklunds forskargrupper, som leds av professor Peter Collins i Cambridge att liknande genförändringar hade samband med kort överlevnad.

Vidare kartlades EGFR-genen, som är en onkogen som är förändrad i en hög andel av den allvarligaste tumörtypen. Den genen kan underlätta för tumörcellerna att växa fortare.

– Med den pågående utvecklingen av nya läkemedel och behandlingskoncept för denna utsatta patientgrupp finns för närvarande en optimism, säger Magnus Bäcklund.

BARBRO KARLSSON

MAGNUS BÄCKLUND

Har Livsmedelsverket kommit på villospår? Socker är farligare än fett hävdar kritiker

Livsmedelsverkets rekommendationer om en fettsnål diet tycks inte hjälpa. Fetman bara ökar och ökar. Enligt kritikerna är fettet i dieten inte så farligt. Det är kolhydraterna som bör minskas i stället. Men Livsmedelsverket fortsätter att rekommendera ett minskat fettintag även i sina nya kostråd.

– Våra kostråd omfattar inte kost vid bantning, påpekar professor Åke Bruce, som anser att den viktigaste orsaken till den ökande fetman är att den fysiska aktiviteten gått ned.

Charlotte Erlanson-Albertsson, professor i experimentell medicin vid Lunds universitet, och Birgitta Strandvik, professor vid institutionen för kvinnors och barns hälsa vid Göteborgs universitet, kritiserade hårt Livsmedelsverkets nya kostråd vid en sammankomst på Läkaresällskapet i Stockholm.

CHARLOTTE ERLANSON-ALBERTSSON

– Samtidigt som fetman har ökat har fettkonsumtionen gått ner, säger Birgitta Strandvik. När man drar ner på fettförtäringen så ökar kolhydratintaget och det leder till fel förhållanden mellan olika födoämnen.

BIRGITTA STRANDVIK

Ska i det här perspektivet samma kostråd fortsätta att gälla eller finns det skäl till en förändring?

– Att fetman ökar kan ju bero på att folk inte följer våra rekommendationer, säger professor Åke Bruce, Livsmedelsverket.

ÅKE BRUCE

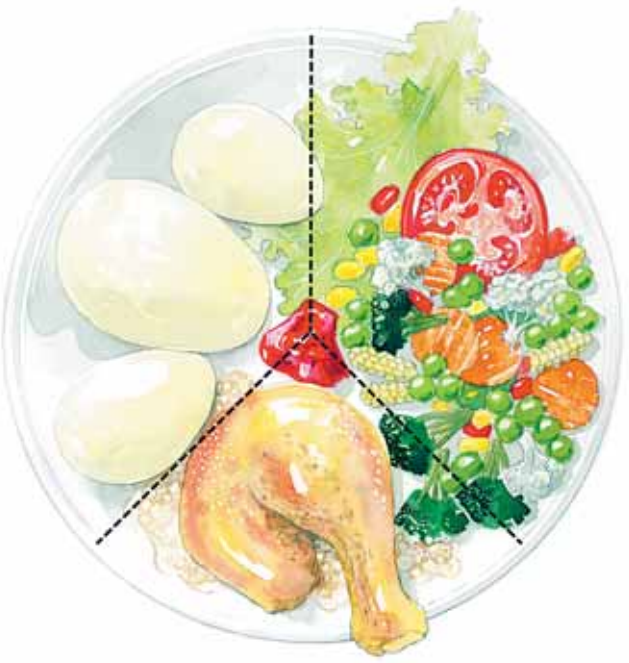
Han anser inte att det behövs några förändringar av kostrådens inriktning. Enligt honom skiljer sig de nya rekommendationerna inte så mycket från de tidigare.

För en vuxen ska fett uppgå till 25–35 % av energin, varav mättade fettsyror 10 %, enkelomättade fettsyror 10 % och fleromättade fettsyror 5–10 %. Protein 10-20 %. Kolhydrater 50–60 %, högst 10 procent tillsatt socker.

Till detta rekommenderas en halvtimmes måttlig fysisk aktivitet per dag. För barn under två år och gravida kvinnor finns särskilda rekommendationer.

I USA, där det pågår en livlig diskussion om fetma, har man sedan länge framhållit hur viktigt det är med en fettsnål diet. Men där är nu 35 procent av befolkningen fet och 60 procent är överviktig.

Där tror man att en fettsnål kost lett till ett för stort kolhydratintag, som via insulinfrisättning orsakat högre kaloriintag.


Tallriksbilden visar enligt Livsmedelsverket hur man komponerar en bra måltid. Den första delen är potatis, ris eller pasta samt bröd. Den andra består av grönsaker, rotfrukter och frukt. Den minsta är avsedd för kött, fisk, ägg eller baljväxter.

De söta kolhydraternas och sötningsmedlens roll för utvecklingen av fetma har blivit en kontroversiell fråga i USA.

Även i Sverige och i övriga delar av världen finns en liknande utveckling. Fetma kan även leda till följdsjukdomar som diabetes, hjärt-kärlsjukdom och vissa typer av cancer.

– Jag tror att fetma snarare beror på läskedrycker än på maten, säger Charlotte Erlanson-Albertsson. Socker i dryck är farligast för det stimulerar aptiten. Socker stimulerar aptiten mer än fett.

Hon berättar om ett experiment, där olika grupper fick fettdiet respektive kolhydratdiet. De som ätit fettdieten minskade dubbelt så mycket i vikt som de som ätit kolhydratdieten. Varför?

Fett är mättande, det stannar längre i tarmen, spjälkningen går långsammare. Så länge det ligger kvar i tarmen är vi mätta.

När vi äter kolhydrater kommer hungern fortare och hunger ger stress.

– Våra förfäder åt mycket rotfrukter och frukt, kött och fisk men inte kolhydrater i form av bröd och pasta, säger Birgitta Strandvik. Bröd och pasta är ju enligt Livsmedelsverket de viktigaste födoämnena för oss!

BARBRO KARLSSON

ÅKE BRUCES *kommentar:*

”Bantning är inaktuellt i vårt upplägg”

ÅKE BRUCE

Vid ett möte på Svenska Läkaresällskapet i februari 2005 diskuterade Charlotte Erlanson-Albertsson, Birgitta Strandvik och jag de svenska kost- och näringsrekommendationerna.

Jag betonade flera gånger mycket tydligt att de svenska näringsrekommendationerna (SNR) inte är avsedda att användas vid medveten ”bantning” utan att syftet med våra rekommendationer är att ligga till grund för planering av koster som är så sammansatta att de

- tillfredsställer de primära näringsbehoven, samt
- ger förutsättningar för en generellt god hälsa och minskar risken för kostrelaterade sjukdomar.

Charlotte framhöll tydligt att hon framför allt studerat viktminskning, i huvudsak i djurförsök, och jag tror nog vi var överens om de principiella skillnaderna.

Jag förnekar ingalunda att en kost med en hög andel protein kan fungera om man vill begränsa energiintaget och samtidigt känna sig mätt. Detta är gammal kunskap som har aktualiserats genom bl a Charlottes forskning. När det gäller synen på socker och speciellt i drycker är vi helt överens.

Jag framhöll också att man måste vara försiktig med att basera kategoriska slutsatser på nationella kostdata. Det föreligger stora spridningar i befolkningens kostvanor och man måste ha ingående uppgifter om enskilda personers energiintag och -förbrukning innan man kan våga sig på så svepande slutsatser som dem Birgitta Strandvik för fram.

Jag bad henne (liksom jag flera gånger bett andra kritiker till SNF) att framföra konkreta, evidensbaserade alternativa rekommendationer. Några svar på mitt önskemål har jag inte fått från någon av kritikerna.

Kanske har man trots allt inget bättre att komma med, sedan man ingående satt sig in i rekommendationernas innehåll och bakgrund.

ÅKE BRUCE
Professor tillämpad näringslära, leg. läkare
Generaldirektörens stab vid Livsmedelsverket

BIRGITTA STRANDVIK *replikerar:*

Det handlade inte om bantning

Den gode Åke fortsätter att hänvisa till bantning, vad vi än framför.

Både Charlottes och min forskning angående övervikt styrker vad vi säger. Idag, när vi vet att våra gener har mycket gemensamt med gnagare, kan man inte bara avfärda sådana resultat.

Vid den konferens, som Barbro Karlsson refererar utmärkt härovan, redogjorde jag för att de undersökningar vi gjort på friska 4-åringar i Göteborg visar att 18 % är överviktiga inklusive 3 % som är feta, en kraftig ökning sedan 1985 då 5 % var överviktiga.

Intressant nog var de som åt lite fett (i procent av energiintaget) fetare än de som åt mycket fett. Barnen som åt lite fett åt mer kolhydrater än barnen som åt mycket fett, speciellt sockerintaget var högt.

Det handlade alltså inte om bantning.

Sedan kan man ju alltid fortsätta och diskutera om det som är bra vid bantning kanske också kan vara bra för att förhindra fetma, det verkar ju inte helt ologiskt.

För mig och flera andra ter det sig mer ologiskt att säga att Livsmedelsverkets rekommendation att inte äta mycket fett är bra när vi har en uppblossande fetmaepidemi även i Sverige.

I USA drar man slutsatsen att eftersom rekommendationerna om fettsnål kost sammanfaller med fetmaepidemin är det är dags att ompröva om råden är rätt.

Vad jag också framhäver är att det kanske inte bara handlar om kvantiteten av fett utan även kvalitén är viktig. Inga transfettsyror och mindre n-6-fettsyror (linolsyra) bör konsumeras.

Det finns riklig litteratur om detta som ej har med bantning att göra.

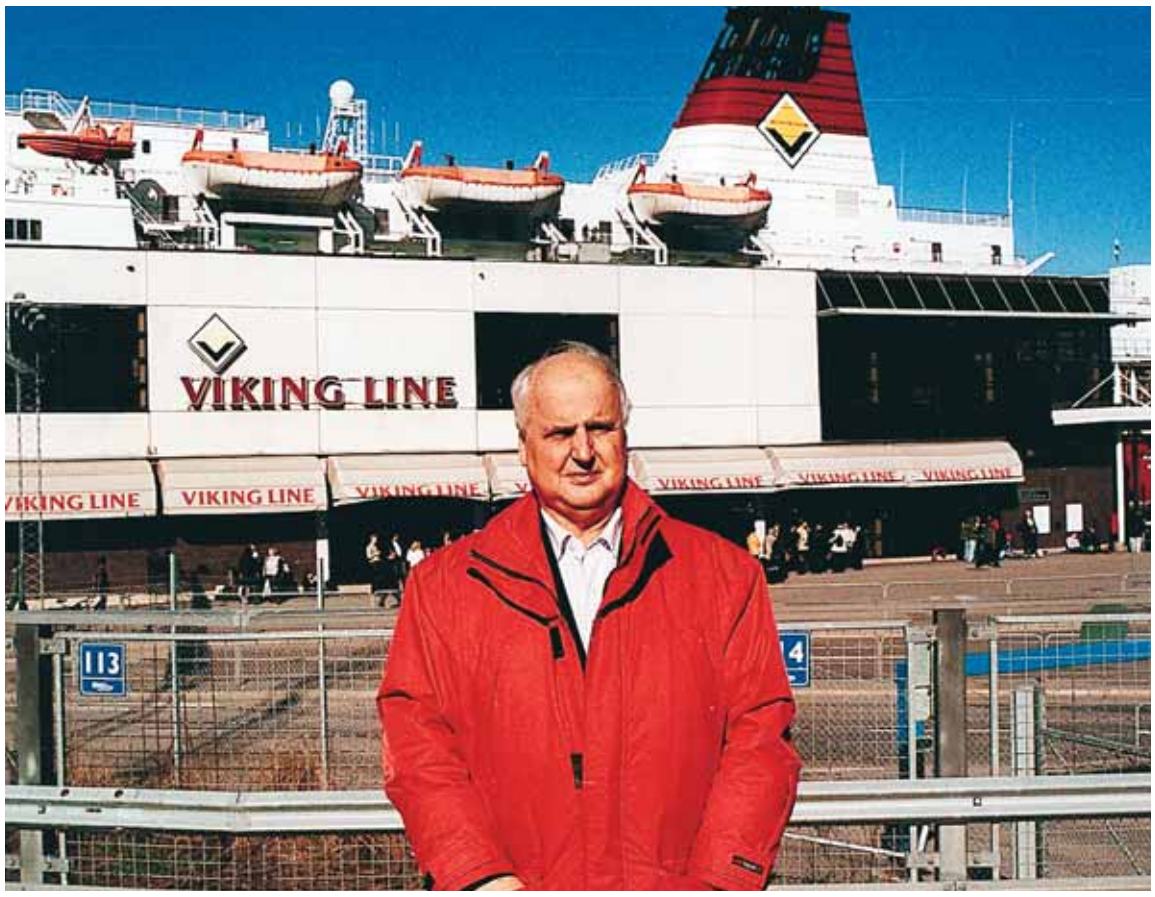
Man kan inte bara utgå från att människor inte gör som vi säger. Tvärtom är de flesta väldigt angelägna om sin hälsa och lyssnar mycket på vad myndigheter säger.

BIRGITTA STRANDVIK
Professor i barnmedicin vid Göteborgs Universitet och Drottning Silvias Barn-och Ungdomssjukhus

PSA-kurvan steg i 4 år – då sågs äntligen tumören

Lyckosamt behandlad prostatacancerpatient bildade ProLiv-grupp

Vid rutinkontroller hos husläkaren 1997–2001 beskrev PSA-kurvan värdena 4,6 – 8,3 – 13,0 – 16,6 som indikationer på prostatacancer. I juni 2001 sågs till sist tumören. Då inleddes Torsten Sundbergs strålbehandling på Radiumhemmet. Nu betraktar han sig som frisk. PSA-värde: 0,08, sedan testosteron-produktionen i prostatakörteln eliminerats.



PENSIONÄREN TORSTEN SUNDBERG håller igång med 80 % arbetsdag för Viking Line och ordförandeskap i föreningarna ProLiv Stockholm och Nalens vänner.

Torsten Sundberg, 66, Högdalen, Stockholm, ordförande i Stockholmsgruppen inom prostatacancerorganisationen ProLiv – och i Nalens vänner – drar en lättnadens suck efter några jobbiga år då det stod klart att cancern fanns där men inte kunde lokaliseras.

– Det var tur att jag kom under observation så tidigt. Men det tog tid innan tumören blev synlig och kunde behandlas. Nu ser allt bra ut. Jag går på rutinkontroller för att kolla att PSA-värdet inte stiger.

Torsten accepterar att sexlusten avtagit. Inget testosteron – ingen sexlust.

”Män med ärftliga anlag för prostatacancer kommer klart i riskzonen vid 50–55 år. Prostatacancer i medelåldern är ovanlig”

PSA är en förkortning för prostataspecifikt antigen. Värden upp till 4 betraktas som normala. När den gränsen överskrids skärps vaksamheten. Prostatacancern utvecklas vanligen så långsamt att, den ganska tuffa, behandlingen inte sätts in på mycket gamla personer.

Testosteronet, som ger näring åt cancern, produceras i allt lägre omfattning med stigande ålder. Risken minskas alltså, men finns där och vid mycket hög ålder har nästan alla män, också de utan ärftligt anlag, någon ofta lindrig form av prostatacancer som då inte behöver behandlas.

Män med ärftliga anlag för prostatacancer kommer klart i riskzonen vid 50–55 år. Prostatacancer i medelåldern är ovanligt.

– När min husläkare uppmätte 4,6-värdet 1997 frågade han om ärftlighet för prostatacancer i släkten. Nej, hjärnblödning är mer aktuellt, svarade jag men mindes så att min farbror dött med prostatacancer, ”gubbasjuka”. Jag är tacksam för doktorns noggrannhet. Men sen tog det tid innan något kunde göras.

Med remiss kom Torsten till Radiumhemmet i juli 2001.

Min Christina var med mig. Vi fick en allmän information och jag fick recept på två mediciner för ett halvår, Eulexin som tas tre gånger per dag i tablettform, och en depåspruta med Zoladex att injiceras i magvecket.

De två preparaten som Torsten fick stryper testosteronproduktionen i pungens testiklar, där spermier och könshormonet testosteron bildas.

Testosteron ingår i spermierna som via bitestiklarna transporteras i sädesledaren till sädesblåsan.

Prostatan, blåshalskörteln, är en normalt valnötsstor körtel som ligger runt urinröret, närmast under urinblåsan. Prostatan bildar ett sekret som blandas med den testosteronladdade sädesvätskan i sädesledaren. Testosteronet ger näring åt cancertumören i prostatan.

– Jag blev kvickt av med mitt testosteron, och sexlusten, nu gällde ännu viktigare saker, säger Torsten Sundberg..

Så följde tolv yttre strålbehandlingar och en så kallad brachy-terapi, där ett radioaktivt preparat med hjälp av ett antal ”ihåliga nålar” förs in direkt i prostatakörteln. Brachybehandlingen utfördes två gånger.

”Allt klart på en och en halv månad. Patienten Torsten förhoppningsvis helt botad och mycket lättad”

Därpå två veckors behandlingsuppehåll följt av en ny omgång yttre strålbehandlingar.

Allt klart på en och en halv månad. Patienten Torsten förhoppningsvis helt botad och mycket lättad.

– Nu går jag på rutinkontroller. Allt tyder på att jag haft turen att cancern inte hunnit bilda metastaser.

När metastaser uppstått börjar det vanligen i lymfkörtlarna, och därifrån vidare i blodet.

Torsten Sundberg botades alltså utan operation. Om de två behandlingsalternativen säger professor Lennart Hardell vid Universitetssjukhuset i Örebro:

”Det finns ett antal studier som visar att lokal yttre strålbehandling kombinerad med brachybehandling ger lika bra prognos som operation av prostatacancer i tidigt stadium. Brachybehandling innebär att nålar förs in i prostatakörteln och att lokal strålbehandling kan ges via dessa nålar med radioaktivt preparat. Med alternativet operation finns det risk för urinläckage. Och risken är något större att drabbas av impotens jämfört med strålbehandling. Däremot kan strålbehandling ge ökad risk för diarré i efterförloppet beroende på påverkan av tarmslemhinnan. Det har gjorts ett antal studier på livskvalité där man jämfört operation med strålbehandling utan att man kunna visat på någon egentlig skillnad när det gäller hur nöjda patienterna är efter behandlingen. Behandlingen kombineras med hormonell behandling som syftar till att blockera manligt könshormon har visat förlängd överlevnad. Det gäller både efter operation och strålbehandling. Nackdelen är att blockering av manligt könshormon leder till en rad biverkningar, till exempel impotens”.

Under behandlingstiden höll Torsten Sundberg kontakt med andra patienter och insåg hur viktig sådan kontakt är. Hösten 2003 tog han initiativet till ProLiv Stockholm, broderförening till tio år äldre ProLiv Göteborg. Intresset var stort.

En styrelse med nio ledamöter bildades, varav två kvinnor arbetande inom sjukvården. 190 föreningsmedlemmar, årsavgift 150 kr. Fyra stora informationsmöten per år.

Nu ska ytterligare träffkvällar organiseras. En särskild anhöriggrupp har bildats.

– En organisation som vår har en viktig uppgift att fylla. Vi ger information byggd på erfarenhet, lugnande samtal och god gemenskap i största allmänhet. Ett synligt resultat är att umgänget ofta ger ett gott humör.

Det finns idag sexton stödföreningar för prostatacancer i Sverige.

” – En gång var jag en blyg Jönköpingsyngling som reste till Nalen och inte vågade dansa”

Jag ger gärna tillbaka lite för all den fina vård jag fått. När man är som mest orolig känns det bra att utbyta erfarenheter och tankar med andra som fått diagnosen.

Välgörande är det också att stanna kvar i yrkeslivet, påpekar Torsten, som 66 år gammal jobbar som försäljningsrepresentant för Viking Line med 80 procents arbetstid. Bussbolag, pensionärsföreningar och andra uppvaktas med locktoner för rederiet.

Ibland följer Torsten med som värd ombord för grupper han värvat som resenärer. Tidigare var han marknadschef på Ånedin-Linjen.

I yrkesstarten var Jönköpingsgrabben Torsten fotograf, på Smålands Allehanda, Uddevalla-Kuriren, Handelstidningen och GT i Göteborg. Sedan arbetade han på reklambyrå innan han ”gick på sjön”.

– En gång var jag en blyg Jönköpingsyngling som reste till Nalen och inte vågade dansa. Då kunde jag inte tro att jag skulle bli ordförande för Sällskapet Nalens Vänner med 900 medlemmar…

BENGT CRAMNER

Vega

när du vill få ordning på typografi, formgivning och bilder!

Vega Fotosätteri AB · Hagagatan 5 · 113 48 Stockholm
Tel. 08-34 34 60 · Fax 08-545 406 14
e-post: pertti@vegapress.se

Mats från Boden startar retreater:

”Vi följer munkarnas tidsmått”

Stänga av det yttre bruset. Släppa fram själens ljud och ljus. För att möjliggöra det för stressade svenskar och tyskar och andra i IT-brusets tidevarv skapar Bodengrabben Mats Hedman, 56, Freiburg och Stenungsund, ”retreater” i Sverige, Tyskland, Frankrike och Spanien. Fjällstationen Saltoluokta i Lappland och Vadstena i Östergötland är ett par av platserna som får sådana ”humanistiska hälsohem” i år.

Cancer- och Allergifonden, som ger individuella bidrag till patienters rehabilitering, tittar in i detta nybygge som verkar ligga rätt i tiden.

Tiden. Det är en stor sak utan begränsningar i retreat-filosofin. Boken ”Den helande tiden”, teologie doktor Anselm Grün, Münsterschwarzach vid Würzburg, är en viktig bok för den icke-religiösa men starkt humanistiskt och filosofiskt inriktade retreatrörelsen. Mats Hedman definierar:

– Vi ska vila i ögonblicket, ta en sak i taget, använda tiden utan att begränsas av den, stanna ekorrhjulet, och finna lugnet.

Detta görs exempelvis vid Turistföreningens fjällstation, Saltoluokta och i Storforsen.

En retreatdag, en dag i tillbakadragenhet, börjar med meditation och ”tyst frukost”. Under dagen följer koncentrationsövningar, läsning ur nämnda bok, musikaliska upplevelser, också ”tysta vandringar” och lågmälda samtal om de teman som deltagarna läst vid den egna läsningen.

– Jag fick idén när jag besökte ett munkkloster nära München. Munkarna höll ”besinningsdagar” för företagsledare. Det slog mig att det finns ett stort behov av sådant i Sverige. Jag vissste genast… Jag satte igång.

Mats Hedman har gjort en lång resa till lugnet Uppväxt i Boden, student i Umeå, fil kand med IT, matematik, företagsekonomi. Han arbetade som IT-chef inom petrokemi i Stenungsund.

– Jag ville uppleva något nytt. Svarade på en annons och

MATS HEDMAN

fick genast jobb hos Siemens i München 1979. Har arbetat i IT-branschen i 25 år. 1990 startade jag eget i Freiburg. Sålde företaget 2000. Jag var en typisk person för ”retreat”. Nu startar jag eget företag i konsten att ladda batterierna, finna lugnet och den goda tiden.

– Vi följer munkarnas tidsmått.

BENGT CRAMNER

Torsken är minst giftiga Östersjöfisk

Miljöministern föga förgiftad av miljögifter

Vår miljöminister Lena Sommestad har ovanligt låga halter av miljögifter i blodet jämfört med sina kollegor i Europa i den undersökning som Världsnaturfonden (WWF) låtit göra. Också jämfört med vad vi hittar i den svenska befolkningen i våra mätningar vid Örebro universitet är hennes halter låga. Strömming har inte varit en populär rätt på bordet då Lena Sommestad växte upp och hon är ingen storätare av fisk.

Konsumation av Östersjöfisk är en stor källa för miljögifter. Hur ser det ut med miljögifter som dioxiner och PCB i fisk från Östersjön och älvar som rinner ut i Östersjön? Historiskt sett har halterna varit höga men en nedgång har setts under senare år tack vare minskade utsläpp till följd av olika miljöbeslut.

Man brukar väga ihop giftigheten av dioxiner och PCB i något som kallas för toxiska ekvivalenter. Man undersöker giftigheten av de olika varianterna i laboratorium och jämför effekten med den mest giftiga dioxintypen TCDD, som får faktorn 1. Sedan lägger man ihop de värden man får för de olika kemikalier till en total summa som uttrycks i pikogram/gram fisk. Ett pikogram (pg) motsvarar 0,000000000001 g, så det rör sig om ytterst små mängder.

EU har för fisk satt ett gränsvärde på 4 pg/g. Intaget av dioxiner och dioxinlika kemikalier, som PCB, har för människa satts till maximalt 1–4 pg/kg kroppsvikt och dag. Nu har man preciserat detta till 2 pg/kg kroppsvikt och dag vilket innebär för ett barn som väger 20 kg max 40 pg, en kvinna som väger 50 kg max 100 pg och en man som väger 80 kg max 160 pg.

Hur förhåller sig dessa rekommenderade intag till halter i fisk? De senaste mätvärdena finns enligt Livsmedelsverket för tidsperioden 2000–2002. I tabellen finns halterna liksom hur mycket personerna i exemplen ovan kan äta per dag utan att överskrida rekommenderat dagsintag.

Fisk	Uppmätt halt (pg/g fisk)	Max intag barn 20 kg	Max intag kvinna 50 kg	Max intag man 80 kg
Laxöring	7-11	4-6 g	9-14 g	15-23 g
Lax	8-15	3-5 g	7-13 g	11-20 g
Strömming	2-33	1-20 g	3-50 g	5-80 g
Sill	6-8	5-7 g	13-17 g	20-27 g
Sik	1-3	13-40 g	33-100 g	53-160 g
Torsk	0,5	80 g	200 g	320 g

LENNART HARDELL
Professor, överläkare
Onkologiska kliniken
Universitetssjukhuset

”Vi ger katten i strömmingen”

CAROLINA (t v) och ISABELLA går på miljöminister Lena Sommestads fisklinje: ”Vi ger katten i strömmingen”. Ger katten strömmingen? Heliga birman Ninja vill inte ens nosa på den.

Living Food Global Center

Förändra ditt liv och få en positiv upplevelse hos oss!

• Ät lättsmält balanserad vegetarisk kost enligt Dr. Ann Wigmores lära •

Prova en livsstil som håller dig ung!

Starta din inre läkning och bygg upp hälsan och revitalisera kroppen

I ombonad och varm miljö blir du sedd, hörd, bekräftad och berörd

Vi har arbetat med rehabiliteringskurer av våra vanligaste sjukdomar under mera än 20 år med mycket goda resultat

En kursgård för gränslös hälsa

Skeppsgården · 615 92 Valdemarsvik
Tel.nr 0493/414 25; www.livingfood.nu; fax 0493-414 30

Vi stöder

Cancer- och Allergifonden

FJÄLL RÄVEN

Gaggs

Öhman

Markos Chark!
ELISEDALS CHARK AB

GreenMedicine

KONSUM GETINGE

whita

STATOIL

Westmatic

ventelo
data och telekom i affärsklass

NVS

SUBWAY
Fyrislundsgatan 81B, 754 50 Uppsala
tel.....018 – 692315/125500
fax.....018 – 692318

Anagram Produktion

T&T

BEIJERS
G & L BEIJER INDUSTRI AB

FINNMANS
kalas
GLASS

Erla
Freelance
Gruppen

BLI FORSKNINGSFADDER!

ge ditt bidrag via autogiro

Olika vägar att anmäla ditt intresse

Posta talongen.
Ring 08-555 154 55
Maila till:
autogiro@cancerochallergifonden.se
Gå in på hemsidan och fyll i en intresseblankett.

VI TVÅ på bilderna och alla vi som samlar in gåvor ser följande fördelar med autogiro:

AUTOGIRO är rationellt. I vetskap om vad som väntas kan vi ägna alla krafter åt utökning av den redan stora skaran av generösa människor – i praktiken forskningsfaddrar – som tycker som vi att fondens inriktning är god och välgörande.

HUR ANVÄNDS DITT BIDRAG?

Ditt bidrag går till:

- Miljörelaterad forskning inom områdena cancer och allergi
- Stöd till individuella vårdkostnader och medicin
- Hälsohemsvistelser och rehabilitering
- Speciell utrustning till svenska sjukhus

☐ Ja, jag vill bli regelbunden givare
Skicka mig mer information

Namn _____

Företag _____

Adress _____

Postadress _____

Tel _____

E-post _____

FRANKERA EJ
PORTO
BETALT

Cancer- och Allergifonden

Svarspost
Kundnummer 12156810016
113 38 Stockholm

CANCER- OCH ALLERGIFONDEN

Tomtebogatan 39, 113 38 Stockholm
Fax: 33 08 96, www.cancerochallergifonden.se
e-mail: autogiro@cancerochallergifonden.se

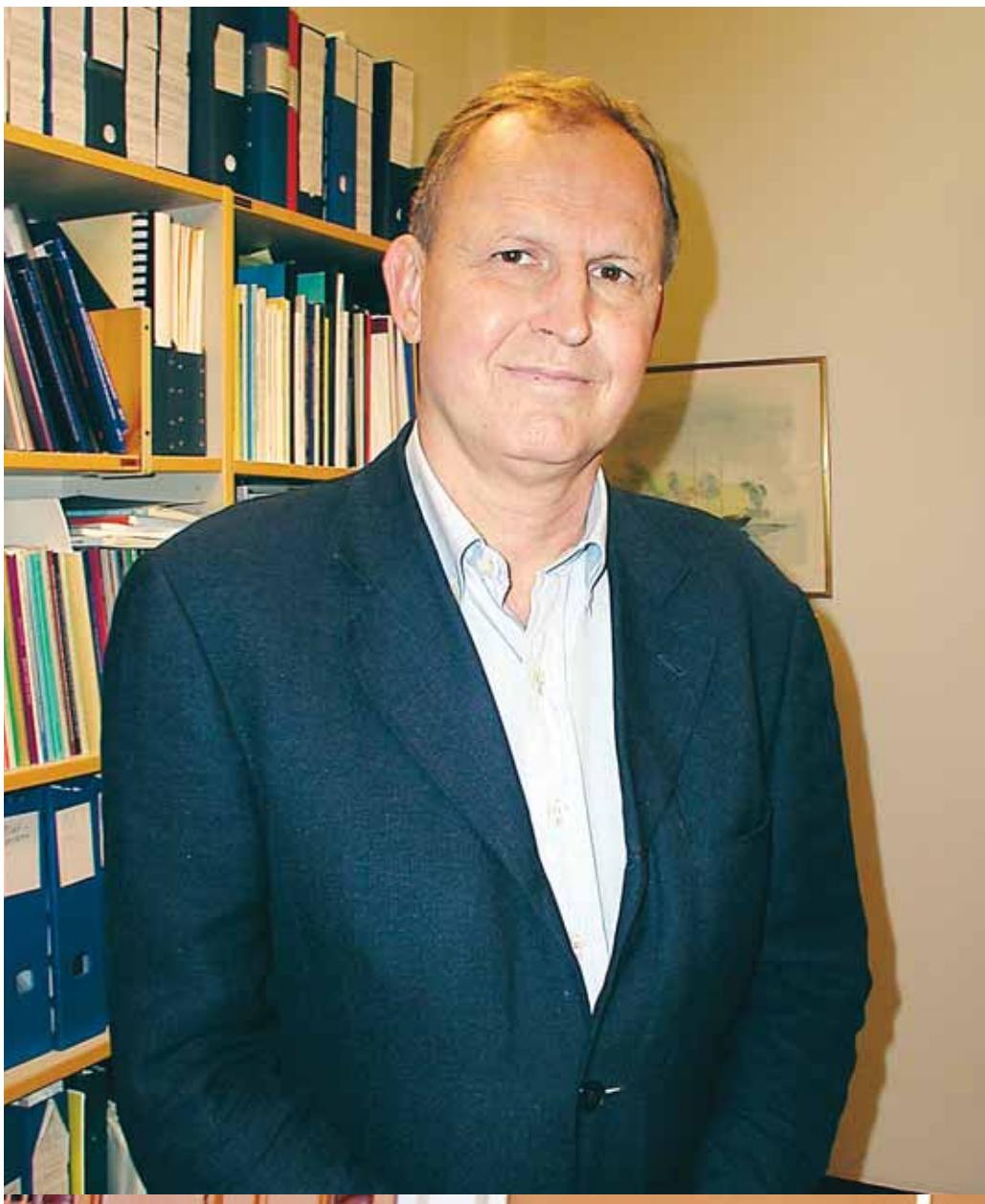
En kvarts miljon givare – Vi satsar på AUTOGIRO

Östersjövatten, västkustluft forskn

LARS HAGMARS 90-talsfynd:

Tre gånger mer gifter i fiskare på Östersjön än i västkustfiskarna

Fiskare på Kattegatt och Skagerack får mindre cancer än deras yrkesbröder i Östersjön. Det finner miljömedicinprofessorn Lars Hagmar, 55, och hans 13-mannagrupp i Lund. Hagmars spännande långtidsstudier kring detta är främsta anledning till att han fick Miljömedicinska priset på 250 000 kronor.



Östersjön är mycket förorenad av luftburna och tillrinnande föroreningar men fisken är ändå god föda - som det finns all anledning att analysera fortlöpande, säger Hagmar.

I samarbete med en finländsk forskargrupp studerar Lundagruppen 20 000 svenska yrkesfiskare och deras hustrur. Tidigare, då fruarna arbetade hemma och lagade maten, blev det mycket mer av den egenfångade fisken i kosten än under senare år då de flesta fruarna sökt sig ut på arbetsmarknaden.

DET HÄR HAR MINSKAT fiskarfamiljernas exponering för cancerframkallande miljögifter, som PCB och dioxiner. Dessa gifter har dock väldigt långa uppehållstider i kroppen vilket gör att också det man åt för flera decennier sedan påverkar halterna av dessa miljögifter i blodet.

Det nationella cancerregistret gör det möjligt att studera en så stor grupp som 20 000 fiskare. Deras personuppgifter samkörs med registret. Mindre grupper av fiskare och hustrur har undersökts individuellt i andra delstudier.

– Att vi funnit skillnader mellan Östersjön och västerhavet gällande bland annat cancerrisk beror sannolikt på att Östersjöfisken är mer förorenad.

I mitten av 90-talet uppmättes tre gånger mer miljögifter i yrkesfiskare på Östersjön jämfört med fiskare från västerhavet.

ÄR EXPONERINGEN för solljus en stor cancerfaktor att räkna med när det gäller skillnaden i förekomst av skivepitelcancer i huden mellan fiskare från ost- och västkusten? Knappast. UV-bestrålningen från solen skiljer sig inte mycket mellan Östersjön och västerhavet.

Fettlösliga miljögifter som dioxiner och PCB finns i vattnet och står i jämviktsbalans med halterna som finns deponerade i bottenslammet i Österjön. Dessa gifter tas upp av encelliga växtplankton och går vidare i näringskedjan till djurplankton, som äts av fiskar, som i sin tur äts av rovfiskar, som äts av människor. Havsrovfåglar och sälar får i sig ännu större giftmängder från Östersjön än människor.

MILJÖGIFTERNA LAGRAS i fiskens fett. Sill, strömming och lax har omfattande fettdepåer i muskulaturen. Mager fisk som torsk och flatfisk är riskfriare – om man inte använder levern i mathållningen. Levern är fiskens största giftdepå.

Hur är det då med fiskleverolja som alltid betraktats som enbart hälsosam? Den renas numera.

DET ÄR ETT FAKTUM att förekomsten av testikelcancer är betydligt högre i Danmark än i Finland, och att Sverige ligger någonstans mittemellan. Har det något med Östersjöföroreningar att göra? Man diskuterar om det finns miljöfaktorer som kan förklara skillnaderna, men något säkert svar finns ännu inte.

Parallellt med skillnader i testikelcancer finns skillnader i spermieantal och spermiekvalitet, där de danska männen placerar sig i botten, medan de svenska männen visar en något bättre bild.

Det finns teorier om att både spermiekvaliteten och risken för testikelcancer beror på en kombination av ärftliga faktorer och påverkan på fostret av hormonliknande ämnen - och kanske PCB och dioxiner - under graviditeten.

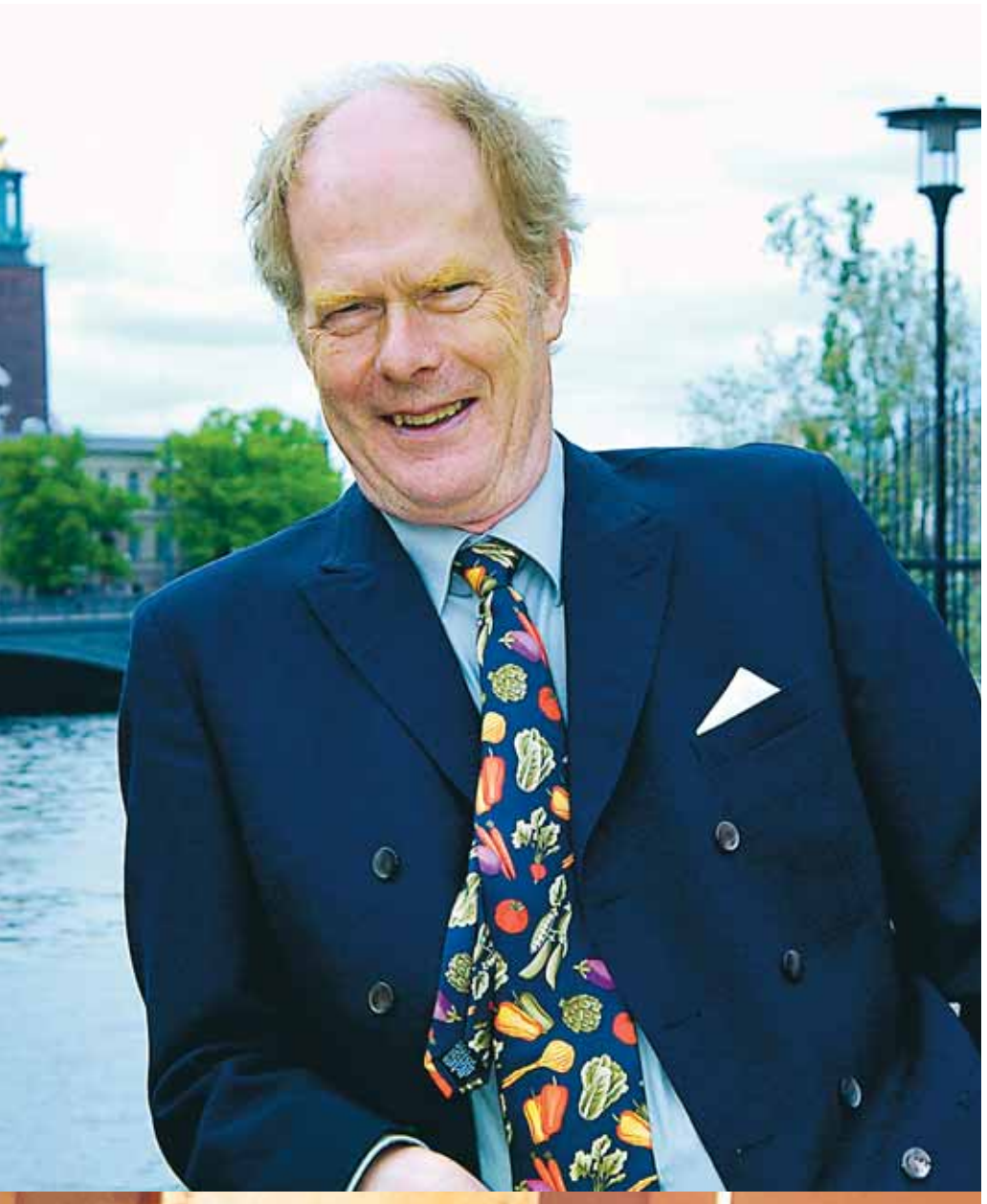
Miljögiftforskningen är inte bara cancerrelaterad, understryker Lars Hagmar.

Text: BENGT CRAMNER
Bild: KONNY DOMNAUER

Språkrören lyhörda åhörare

Miljömedicinaren professor Lars Hagmar (ovan t v), Lunds universitet och miljökemisten professor Göran Petersson, Chalmers, Göteborg, delade på Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska pris. Hagmar frånvarande vid prisutdelninngen på grund av sjukdom. Prissumman 500 000 kr, är ett av de största prisen alla kategorier i Sverige. Hagmars långtidsstudier av miljögifterna i Östersjön har fått mycket stor betydelse, liksom Peterssons många projekt gällande luftföroreningar främst i Göteborg och Bohuslän. Prisutdelande mp-språkrören Maria Wetterstrand och Peter Eriksson tog lyhört till sig Peterssons uppmaning till ännu effektivare miljöarbete.

ingsobjekt för Medicinpristagarna



GÖRAN PETERSSON miljöpedagog:

Visade Volvo vägen Bytte fil och blev en hälsokostprofet

Äran, pengarna och prisutdelarna passade Chalmersprofessorn GÖRAN PETERSSON precis i riksdagens Skandiasal den 30 maj 2005 då han delade Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska pris 500 000 kronor med Lundaprofessorn Lars Hagmar.

– Min miljöforskning på 70- och 80-talen sammanföll med att miljöpartiet kom in i riksdagen. Nu är det dags för partiet att ta tag i hälsofrågorna!

Miljökemiprofessor Petersson har blivit hälsoprofet. Med pedagogisk profil – så när han skulle ta de prisutdelande mp-språkrören Maria Wetterstrand och Peter Eriksson i kragen gjorde han det så smidigt att de en stund senare leende jäktade vidare bärande varsin skrift författad av pristagaren. Mp-bedömningen:

”Den här Petersson har mycket förnuftiga miljösynpunkter som vi ska ta vara på”.

Peterssons ”hälsouppmaning” på sidan 18 antyder faktum att kemimiljöprofessorn gått vidare från att utreda petrokemiutsläpp och billackeringsångor längs motorvägen Uddevalla-Stenungsund och mäta smutsluften i Göteborg (nu en av världens renaste stora städer) till att agera hälsokostprofet.

Den gröna födans antioxidanter skyddar kroppen mot mycket ont, som cancer. Petersson började studera antioxidantskyddets betydelse när han amalgamsanerade tänderna i slutet av 80-talet.

Vid prisutdelningen bar Petersson sin ”antioxidantslips”, med mycket frukt och grönt.

De tiotusentals kemiska ämnen som via föroreningar i närmiljön kan finna vägen till munnen är inte det farligaste vi kan stoppa i oss – enligt Petersson i ett pedagogiskt tillspetsat uttalande:

– Det farligaste giftet är socker!

Han ser fetma kopplad till skräpmat som ett ytterst oroande folkhälsoproblem med anknytning till diabetes, cancer och allergi.

Han har tagit för vana att rekreera sig på hälsohotell och hälsocentra. Det har gett en bred inblick i hälsofrågor. Har blivit som en hobby. På hobbysidan är han också botaniker, och sedan tio år golfspelare.

Göran Alf Ingemar Petersson, 64, student i Jönköping där han har sommarbostad på föräldragården i Järstorp, göteborgare efter värnplikt vid flygvapnet 1961, kombinerar forskningen med mycket ambitiös undervisning.

– Jag är glad över att fått ge tretusen blivande civilingenjörer vid Chalmers grundläggande miljövetenskaplig kunskap.

Peterssons luftföroreningsforskning lärde Volvo något väsentligt. Miljöns betydelse. Volvo hör till de biltillverkare som först satsade på miljöhänsyn. Petersson:

– Volvo satsade på en banbrytande miljöprofilering som säkert har lönat sig också affärsmässigt.

När regeringens Uddevallapaket stod på agendan 1985 ingick Volvos planer på en ny fabrik.

Det var på den tiden då ”trädkramarna” främst motsatte sig motorvägsplanerna i Bohuslän. Petersson varnade för billackeringsångorna, som kopplades till oxidantbildning och skogsskador. Industrin lyssnade. Nu lackeras med vattenbaserade färger.

Petersson gjorde utredningen ”Från kolväteutsläpp till skogsskador” för Uddevalla kommun.

1980-talets berömda trädkramare vid motorvägssträckan Uddevalla-Stenungsund fick stort symbolvärde i ett alltmer miljöanpassat Sverige. I anslutning till detta gjorde Petersson på Naturskyddsföreningens uppdrag en utredning om kolväteutsläppen från den petrokemiska industrin i Stenungsund i relation till motorvägen. Petersson:

– Trädkramarna, miljörörelsen och de vetenskapliga utredningarna gjorde frågorna politiskt heta. Motorvägen byggdes men obligatorisk avgasrening infördes 1989 och stora insatser gjordes för att minska kolväteutsläppen.

Göteborg var först i Europa med bensinstationer med återföringssystem för tankningsångorna. Expositionen för tankande bilister sänktes med över 90 procent. Bensinångor, vägtunnlar, avgasexposition inne i bilar (från framförvarande), vedeldning, hushållsavfall, antioxidanter, kolhydrater… Listan över Peterssons projekt är mycket lång och innefattar både forskning, utredningar och miljö- och hälsoinformation.

Han förbereder utgivning av en omfattande genomgång av antioxidantinnehållet i en lång rad födoämen.

Miljömedicinska pristagaren Göran Petersson är oförtröttlig i sin betydande miljöforskning och hälsorådgivning. Från själens djup till antioxidantslipsen.

Kortsiktigt - långsiktigt? Prisutdelande språkrören funderar

Klimatstörningar överst på mp-listan

Miljögifter, radioaktivitet står högt i programmet

Överkonsumtion av naturresurser, energi och ekosystemtjänster, särskilt i de rika länderna. Det är något för världen att begrunda, framhäver Miljöpartiets språkrör Peter Eriksson och Maria Wetterstrand, som delade ut Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska pris.

Peter Eriksson reflekterar:

– Att sätta ihop en 10-i-topp lista över viktigaste miljödetalj att fokusera och föra opp på agendan är oerhört svårt. Hur ska du väga säkra men begränsade kortsiktiga effekter mot mer osäkra men potentiellt katastrofala långsiktiga problem?

Dioxin i fisken mot kärnavfallet?

Sedan finns det saker, som orsakar flera problem, säkra och osäkra, på kort och lång sikt, direkt och indirekt. Som oljeanvändningen.

Men här kommer dagens bud; det här är viktigt att beakta :

1. Klimatstörningar;
2. Spridning av miljögifter, inklusive radioaktivitet;
3. Utträngning och minskning av naturliga biotoper, skog m m;
4. Förstörelse av jordbruksmark och vattenresurser;
5. Rovdriften i havet;
6. Försurning;
7. Ozonhålet;
8. Fattigdom, ökade klyftor;
   Övergödning (Östersjön);
10. Ökad användning och spridning av kemikalier.

Från vänster: LENNART SPARELL, vetenskapligt sakkunnig i Cancer- och Allergifondens styrelse, GÖRAN PETERSSON, pristagare, SÖREN GYVALL, fondens ordförande.

MILJÖMEDICINSKA PRISTAGARE ÄR VI ALLIHOPA: Från vänster GUNNAR LINDGREN (2001), GÖRAN PETERSSON (2005), OLLE JOHANSSON (1995). Petersson lyfter fram sin specialslips – med tomater och annat som ger antioxidanter. Foto: KONNY DOMNAER.

En Miljöpristagares hälsouppmaning:

Ät inte ihjäl Dig !

20 000 kg mat i Ditt liv med 10 000 kemiska ämnen!

Betydelsen av miljöfrågor som giftfri miljö och växthuseffekt står nu klar för de flesta och dessa frågor står högt på den politiska agendan.

Det senaste året har livsstilsrelaterade hälsoproblem blivit en minst lika stor fråga för vanligt folk.

Insikten har spritt sig snabbt om att dagens skräpmat medför fetma och sjukdomar.

Under livet lastar de flesta in minst 20 000 kg mat med mer än 10 000 identifierade kemiska ämnen.

Andelen av dessa kemiska ämnen som har en annan sammansättning än vad vi är naturligt anpassade till ökar hela tiden.

Rubrikerna om att vi äter ihjäl oss riskerar att få en allt högre sanningsgrad.

Samtidigt ser vi som fördjupat oss i problemen hur onödiga många av dem är och hur mycket som kan förändras i positiv riktning.

Många av butikernas och varuhusens livsmedelshyllor är förfärande ur hälsosynpunkt.

Sockerfaran förstår nu de flesta, men att ställa om till bättre varianter av andra livsmedel är minst lika viktigt.

Att få rätt kombinationer av antioxidanter från frukt och grönt kan vara avgörande för kroppens försvar mot cancer.

Här finns nu hur mycket som helst att göra för att förändra kosten i skolor, inom äldrevård, på lunchrestauranger och i hemmaköken.

Alla goda krafter behöver bidra.

Forskningen måste kunna reagera med snabb information mot dåliga och för bättre alternativ.

Politiker får inte sitta på åskådarplats utan måste bidra till att föra fram hälsans betydelse och underlätta positiva förändringar.

Jag var själv inblandad i de heta miljöfrågor som bidrog till att föra in miljöpartiet i riksdagen.

Kanske vill miljöpartiet nu satsa på att inta en liknande tätposition även i dagens heta hälsofrågor!?

GÖRAN PETERSSON

Miljömedicinska pristagare samarbetar om akrylamid

När användningen av akrylamid i tätningsmedlet Rhoca Gil i tunnelprojektet genom Hallandsåsen under hösten 1997 ledde till de nu välkända effekterna på miljö och människa hade Lars Hagmar ansvar för hälsoundersökningarna av tunnelarbetarna och de som bodde i riskområdet.

Särskild poäng i sammanhanget är att Hagmar är född och uppvuxen i Båstad och har ett fritidshus på Bjärehalvön.

Hagmar samarbetade med Cancer- och Allergifondens miljöpristagare 2003, docent Margareta Törnqvist vid Institutionen för miljökemi vid Stockholms universitet.

Blodprov togs och analyserades för hemoglobin-addukter av akrylamid bland tunnelarbetarna och de boende i riskområdet.

Akrylamid ger nervskador men är också cancerriskförhöjande.Adduktvärdena blev ovärderliga för de hälsoriskuppskattningar för nervskador och cancer som Hagmar och Törnqvist utarbetade och använde.

Ett bifynd, att icke rökande kontrollpersoner också hade halter av addukter av akrylamid i blodet, även om de var mycket lägre än tunnelarbetarnas, ledde till att Törnqvist och hennes medarbetare upptäckte bildning av akrylamid vid upphettning av kolhydratrika livsmedel.

Det har fått stort genomslag internationellt.

Hagmar och Törnqvist samarbetar med att kartlägga addukthalter av akrylamid i olika grupper i Sverige och relatera det till de undersöktas kostvanor.

Detta kan ses som en förstudie till cancerepidemiologiska undersökningar för att klarlägga om akrylamid är ett måttligt eller endast litet problem när det gäller cancer i den allmänna befolkningen.

Per döpte mjukdelssarkomet till ”Han” Beslöt att ”han” skulle hållas i schack

Under sommaren 2004 drabbades Per Harrysson av en ischiasliknande smärta i höger lår. Per som då var 42 år gammal sökte först hjälp via Internet och trodde att han drabbats av någon form av muskelinflammation. Medan sommaren gick ökade smärtan och en svullnad tillkom.

PER HARRYSSON opererades lyckosamt.

”– Jag var trött. Hade dålig matlust. Min fru tjatade ”Gå till doktorn”. Husläkaren rådde mig att gå till rehabinstitut. På Globen Rehab sa muskelexperten ”Jag har jobbat trettio år med rehab men aldrig märkt något liknande; gå till husläkaren igen!”. Jag gick till två läkare. Benet röntgades på Dalens närsjukhus. Jag fick remiss till Södersjukhuset i september. Där klämde flera läkare på benet. Var det en varfylld blåsa? Jag hade hög sänka. Man knipsade ut en biopsi för vävnadsprov och gjorde magnetröntgen. Vad letar dom efter, funderade jag. Dom tog nya röntgenbilder men fann inget oroande. ”Vi misstänker inget särskilt men remitterar dig till ortopeden på Karolinska sjukhuset”.”

Pers ben röntgades på Karolinska. Några dagar senare ringde man och kallade Per till lungröntgen.

– Då förstod jag att det var något allvarligt.

Doktor Otte Brösjö gav besked:

– Du har ett högmalignt sarkom i lårmuskeln men inga metastaser i lungorna. Du får cellgifter och strålning under tiden fram till operation. Du kommer att tappa håret tillfälligt.

”Som cancerpatient vill man i möjligaste mån få reda på orsaken till att man drabbats”

Eftersom mjukdelsarkomer är en så pass ovanlig cancerform finns det ett samarbete mellan de skandinaviska länderna och Italien för att drabbade patienter ska få bästa tänkbara behandling.

Tidigare opererade man patienterna först medan man idag väljer att starta med cytostatikabehandling och strålning.

”Per jobbade med besprutade grönsaker”

Som cancerpatient vill man i möjligaste mån få reda på orsaken till att man drabbats. Per och hans fru sökte information. Av en slump stötte de på en artikel om att växtgifter kan orsaka mjukdelssarkom.

Per jobbade med besprutade grönsaker i Årsta partihallar i tolv år. Var det därför han fick högmalignt muskelsarkom?

– Forskning har visat att dioxiner i besprutade grönsaker kan ge cancer om man arbetar länge i branschen. Om jag drabbats på det sättet får jag nog aldrig veta.

Pers tumör, som var ungefär 8 cm i diameter, opererades bort i maj.

”Jag blir ändå inte handikappad. Andra muskler tar över”

Operationen blir omfattande. För säkerhets skull tas hela stora lårmuskeln i högerbenet bort. Per:

Muskeln går från knä till skinka. Jag blir ändå inte allvarligt handikappad. Andra muskler tar över.

När behandlingen startade i oktober 2004 fick Per cellgifterna Holoxan och Diklosehan. För smärtorna fick Per diclofenac och citodon.

Tumörens storlek minskade inte när cellgifterna sattes in i oktober. Cellgifterna gavs i intensiva omgångar. Strålningen utfördes två gånger om dagen i 12 dagar. Per berättar:

– Vid strålningen låg jag i bänk i något som liknar en vagga. Samtidigt magnetröntgades benet. De flesta blir illamående av cellgift men jag hade tur och mådde illa bara under tre dar efter sjätte kuren, den sista. Det som har varit riktigt jobbigt är de biverkningar som uppstod av strålbehandlingen.

”Smärtan i benet ökade till outhärdliga nivåer”

Smärtan i benet ökade till outhärdliga nivåer och Per kunde till slut inte sitta upp utan fick mest ligga ned. Det strålade området svullnade till dubbel storlek.

Per var helt oförberedd och oinformerad om dessa biverkningar och tror att det skulle ha varit lättare att hantera om han varit mentalt förberedd. Mot smärtan fick han långtidsverkande morfin.

– Jag har en positiv inställning. I mina tankar fokuserar jag tumören, döpte den till ”han” och bestämmer ”Han ska inte bestämma”!

Per är både nyfiken och bestämd. Tycker att han blivit väldigt fint behandlad av alla han mött i vården. Men reflekterar att man som patient får ta reda på mycket själv.

Det enda negativa i behandlingen har varit att den gamla strålningsapparaturen på Radiumhemmet krånglar ganska ofta och att han inte fick tillräcklig information om strålningens biverkningar.

– Men för det ber personalen om ursäkt, och det lättar stressen i kön av patienter som ska strålas!

BENGT CRAMNER

OLLE JOHANSSON, docent
Enheten för experimentell dermatologi, Karolinska institutet

Substans P är intressant vid transplantation

En vanlig behandling inom medicinen numera är transplantationer av både organ, vävnader och celler. Avsikten med dessa ingrepp är att reparera en skada eller ersätta delar av kroppen.

Ett vanligt bekymmer är att det nya organet eller den nya vävnadsbiten inte får med sig sina nerver och därigenom inte kan fungera korrekt. I ett alldeles nytt arbete har Olle Johansson vid Karolinska institutet i samarbete med amerikanska forskare vid Utahs universitet i Salt Lake City studerat hur ett hudtransplantat återfår sina nerver och därtill knutna funktioner.

Den modell som forskarna använt sig av tillåter studier samtidigt av både sensoriska nervers innehåll av signalsubstanser, bl a den av Nobelpristagaren Ulf von Euler upptäckta substans P, och deras funktioner, alltså om de känner av värme, beröring, vibration och spetsiga föremål, så kallade pinprick.

Ju färre nerver som generellt växt in i transplantatet desto mindre känslighet fick huden för dessa upplevelser. Mer värme behövdes för att utlösa ett svar. Kraftigare beröring behövdes, och så vidare.

Det visade sig att just de nerver som innehåller smärtsubstansen substans P hade ökat i antal och detta parallellt med att patienterna rapporterade klåda och smärta i högre grad.

BLI FORSKNINGSFADDER!
Ge ditt bidrag via autogiro
Se annons sid. 15

Livet uppstod på jorden för 3.800.000.000, tremiljarderåttahundra miljoner, år sedan. I en näringsrik soppa formades de första byggstenarna till liv och efterhand dök encelliga organismer upp på scenen. Den minsta enheten av levande substans är just cellen – man kan ha encelliga organismer, men inte halv- eller trekvartscelliga. Under utvecklingens gång har sedan cellerna valt att leva som encelliga organismer eller att slå sig samman i större grupper av celler. En sådan samling celler är människan. Hur stort ett djur blir be-

Allergi: folksjukdom som fortsätter öka

Allergi och annan överkänslighet har många olika sjukdomsyttringar, drabbar olika organ, har växlande svårighetsgrad. Besvären varierar dessutom med tiden. Detta gör att olika studier av omfattningen av allergi och annan överkänslighet kan vara svåra att jämföra. Tillgängliga vetenskapliga data ger dock stöd för att omfattningen av allergi och annan överkänslighet är stor och fortsätter att öka.

Mer än var tredje vuxen och 4 av 10 skolbarn har eller har haft någon form av allergi i Sverige.

Förekomsten av astma hos vuxna är 6 % eller högre. Varje år dör omkring 1000 personer med astma som direkt eller bidragande orsak.

Astma är den helt övervägande orsaken till handikapp hos barn, och i vissa åldersintervall har omkring 10 % av barnen astma.

Förekomsten av allergiska ögon-/näsbesvär hos skolbarn är 7–10 %. Det gäller sådana som har eller har haft besvär.

Förekomsten av atopiskt eksem (böjveckseksem) hos skolbarn växlar med åldern och uppgår till mellan 7 och 18 %. Uppgifter om aktuella besvär hos vuxna saknas.

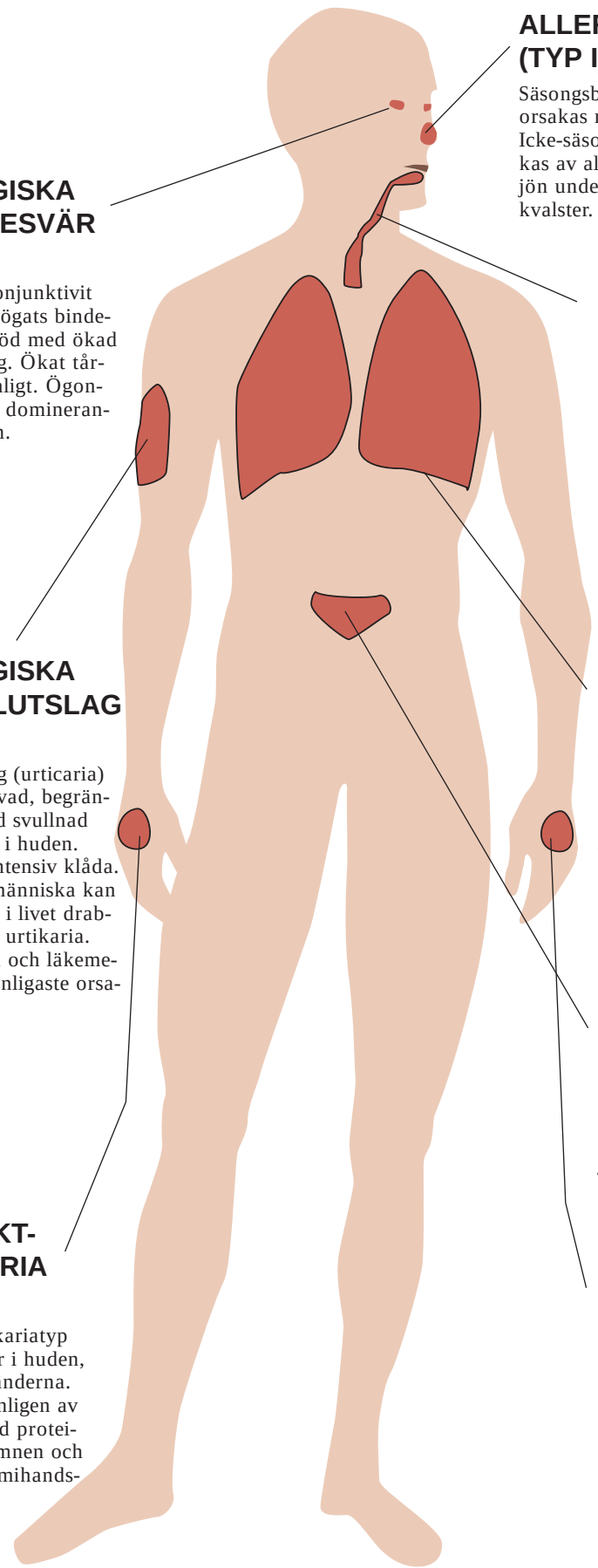
Födoämnesöverkänslighet i vidaste bemärkelse förekommer uppskattningsvis i 10–15 %, vanligast hos barn och unga. Allergi med allvarligare sjukdomssymptom vid vissa födoämnen förekommer i 1–2 % av såväl skolbarn som vuxna och hos ca 8 % hos barn under 3-årsåldern.

Insektsallergi (bi och geting) uppskattas till ca 1 % av befolkningen.

Av de allergiska sjukdomarna är eksem den vanligaste sjukdomsmanifestationen i arbetsför ålder. Eksem är också den vanligaste yrkeshudsjukdomen. Ungefär 5 % av personer i arbetsför ålder har pågående handeksem, vilket motsvarar 270 000 personer i Sverige. 600 000 (11 %) har eller har haft handeksem någon gång under de senaste 12 månaderna. Handeksem är dubbelt så vanligt hos kvinnor som hos män.

10 % av kvinnorna och 1 % av männen i den svenska befolkningen är nickelallergisk. 40 % av nickelallergikerna utvecklar handeksem.

ALLERGI



ALLERGISK HÖSNUVA (TYP I)

Säsongsbunden allergisk rinit (hösnuva) orsakas nästan helt av allergi mot pollen. Icke-säsongsbunden allergisk rinit orsakas av allergen, som förekommer i miljön under hela året, t ex djurepitel och kvalster.

ALLERGISKA ÖGONBESVÄR (TYP I)

Allergisk konjunktivit innebär att ögats bindehinna blir röd med ökad kärlteckning. Ökat tårflöde är vanligt. Ögonklåda är ett dominerande symptom.

INSEKTSALLERGI (TYP I)

Framför allt stick av bin och getingar kan ge upphov till svåra reaktioner. Vid stick injiceras ett gift, som innehåller ett flertal ämnen, varav en del är kraftfulla allergener. Halsen, luftrören och tungan svullnar upp vilket ger svårigheter att andas. Mindra farliga reaktioner på insektsstick ger naturligtvis svullnad i huden där t ex getingen stuckit.

ALLERGISKA NÄSSELUTSLAG (TYP I)

Nässelutslag (urticaria) är en kortlivad, begränsad upphöjd svullnad och rodnad i huden. Ofta med intensiv klåda. Var femte människa kan någon gång i livet drabbas av akut urtikaria. Födoämnen och läkemedel är de vanligaste orsakerna.

ALLERGISK ASTMA (TYP I)

Astma är en kronisk inflammation i luftvägarna med andnöd och hosta på grund av varierande förträngning i luftvägarna. Allergisk astma debuterar tidigt i livet eller ungdomen. Orsakas av allergen som finns i inandningsluften.

LIVSMEDELSALLERGI (TYP I)

Akuta allergiska reaktioner orsakade av födoämnen kan variera från mycket lindriga till livshotande. Orsakas framför allt av jordnötter, nötter, sojaprotein, komjölk och ägg.

KONTAKT-URTICARIA (TYP I)

Denna urtikariatyp uppkommer i huden, oftast på händerna. Orsakas vanligen av kontakt med proteiner i födoämnen och latex i gummihandskar.

ALLERGISKT KONTAKTEKSEM (TYP IV)

En kontaktallergi är aldrig medfödd utan förvärvad. En kontaktallergi som sådan ger inga symptom, den är inte någon sjukdom. Först vid förnyad hudkontakt med det allergiframkallande ämnet uppkommer symptom som eksem vid kontaktstället på huden.

Typ II- och Typ III-allergier är ovanligare

ror på hur många celler som det består av. Cellantalet beror i sin tur på hur många gånger den befruktade äggcellen har delat sig. På så vis finns det djur som väger 10-tals ton samtidigt som andra är mindre än en millimeter. De flesta djur har en bestämd storlek, men en del djur, t ex stör och gädda, växer hela sitt liv. Men, inte att förglömma, de största levande varelserna på vår jord är inte elefanter eller valar, utan det är vissa träd! Bland växterna hittar vi också de äldsta nu levande individerna, redan olivträd kan va-

Allt fler får cancer och allt fler botas

Cancer berör oss alla. På grund av dess vanlighet känner de allra flesta av oss, oavsett om vi är unga eller gamla, en eller flera med cancer. Av dagens svenskar beräknas 1/3 av oss få minst en cancer diagnosticerad.

Totalt upptäcks 45.000 cancrar per år i Sverige. Det innebär att cirka 200 svenskar får ett cancerbesked varje vardag. Ännu fler utreds på grund av misstanke om cancer, vilket skapar oro även hos dem som inte visar sig lida av cancer.

Omhändertagandet av cancerpatienter är en stor och ökande del av dagens sjukvård. Cancerpatienter dyker upp inom sjukvårdens alla specialiteter och kan behöva vård i sjukdomens alla faser.

I takt med att cancer totalt sett blir allt vanligare, och att flera diagnoser får allt bättre prognos, ökar antalet svenskar som lever med cancer. Ökningen har varit omkring 30 % den senaste tioårsperioden, en ökningstakt som beräknas hålla i sig.

Antalet svenskar som dog av cancer år 2002 var drygt 22.000, en siffra som legat tämligen konstant trots en stadig total ökning av cancer de senaste decennierna.

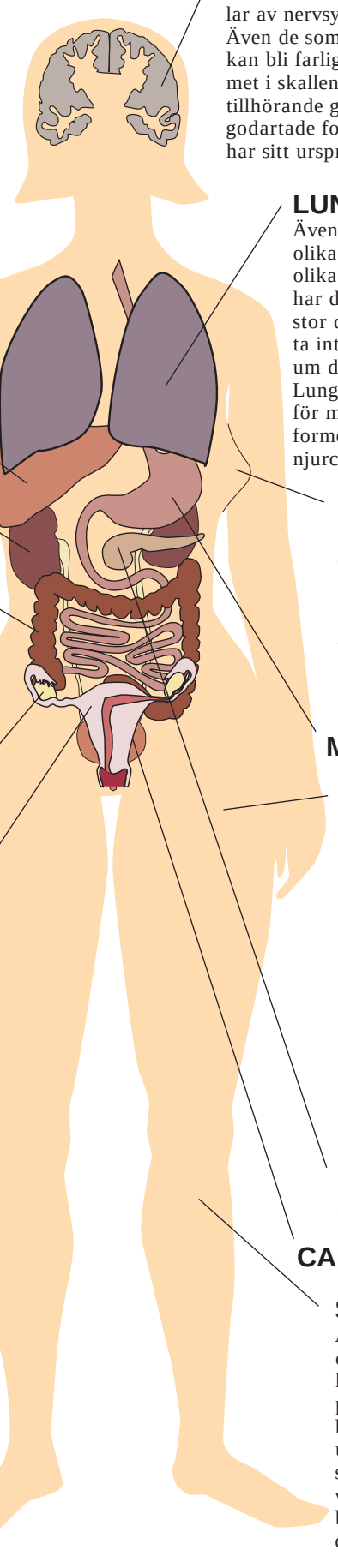
Upptäckten att cancer utvecklas ur våra normala celler genom att specifika gener slås på eller slås av har lett till en explosionsartad biologisk kunskapsutveckling.

Som nämns i Olle Johanssons text här ovan finns stora variationer mellan olika celler. Även i oss människor finns många olika celltyper som mellan olika vävnader och organ uppvisar stor variation i storlek, form och funktion. Det de dock har gemensamt är att deras DNA-uppsättning (=arvsmassa), som finns i cellkärnan, är densamma hos en individ.

En rådande princip, som föreslogs av Rudolf Virchow för 150 år sedan, är att alla celler kommer från redan existerande celler. En cell fördubblar sitt DNA-innehåll och delar sig sedan till två celler med identiskt DNA. DNA't bär hela "den genetiska koden".

Om det blir fel i DNA't, särskilt i de s k "cancergenerna", och det inte upptäcks och lagas och det förs vidare till de 2 nya cellerna har ett första steg mot cancer tagits.

CANCER



HJÄRNTUMÖRER
Primära tumörer i hjärnan, och övriga delar av nervsystemet, finns av många typer. Även de som är godartade (= "benigna") kan bli farliga p g a det begränsade utrymmet i skallen. Merparten är maligna och tillhörande gruppen *gliom*. Den vanligaste godartade formen kallas meningiom och har sitt ursprung i hjärnhinnorna.

LYMFOM OCH LEUKEMI
Vita blodkroppar kan utvecklas till maligna celler. De kommer då att ge upphov till maligna lymfom eller leukemi. Dessa uppträder i alla åldersgrupper och är de som är vanligast bland barn i Sverige.

LUNGCANCER
Även i lungvävnaden finns flera olika celltyper och det finns flera olika lungcancerformer. Generellt har de dålig prognos, vilket till stor del beror på att lungcancer ofta inte upptäcks förrän i ett stadium där den börjat sprida sig. Lungorna är också en vanlig plats för metastaser från andra cancerformer, t ex bröst-, testikel- och njurcancer.

LEVER-CANCER

NJUR-CANCER

TJOCKTARMS- OCH ÄNDTARMSCANCER
Tjocktarmscancer (= coloncancer) drabbar något fler kvinnor än män i Sverige, sammanlagt cirka 3.500 per år. Ändtarmscancer (= rektalcancer) är istället något vanligare hos män än hos kvinnor, sammanlagt cirka 2.000 per år i Sverige.

BRÖSTCANCER
Sveriges näst vanligaste cancerform med 6–7.000 nya fall per år, varav 99,3 % kvinnor. Man räknar idag med att var nionde svensk kvinna får bröstcancer. Andelen som överlever 5 år eller mer efter diagnos är nu uppe i 84 %!

MAGSÄCKSCANCER

HUDCANCER
I huden finns flera olika celltyper och vi finner också flera olika hudcancerformer. Den mest uppmärksammade är malignt melanom på grund av dess vanlighet och att det kan leda till bildandet av dottertumörer (= metastaser). Chansen till bot är dock generellt god om melanomet kan avlägsnas i tidigt skede och med tillräcklig marginal, vilket oftast är fallet.

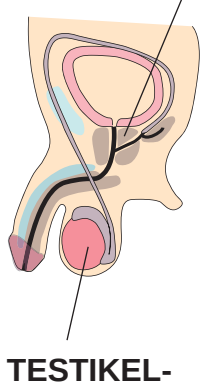
ÄGGSTOCKS-CANCER

CANCER I LIVMODERKROPPEN

CANCER I BUK-SPOTTSKÖRTELN

CANCER I URINBLÅSA

SARKOM
Även kroppens mjukdelars och stödjevävnaders celler kan bli maligna. Den gruppen kallas sarkom och är relativt ovanliga. De kan t ex uppstå i muskulatur eller skelett. Skelettet är annars en vanlig plats för metastaser, bl a från prostata- och bröstcancer.



PROSTATA-CANCER
Trots att prostatacancer därmed drabbar män är det Sveriges vanligaste cancerform. Incidensen är i ökande och under 2003 diagnosticerades för första gången >9.000 fall! Trots ökningen är antalet svenska män som årligen dör i prostatacancer relativt konstant. Liksom för bröstcancer är adenokarcinom dominerande.

TESTIKEL-CANCER

ra mer än 2.000 år gamla och man anger vissa buskar i Främre Asien som hela 43.000 år gamla! Något att tänka på nästa gång man bryter en kvist eller trampar på en blomma! Encelliga djur är oftast mindre än en halv millimeter. Världens förmodligen största encelliga djur - Nummulites - kan däremot bli några centimetrar i diameter. Djuret är mest känt som fossil från äldre tertiär, men det finns likartade nu levande former. Också mareldsorganismen, Noctiluca miliaris, är ett ovanligt stort encelligt djur. I början av

ALLERGI-PRESENTATION

Bert Björkner

Mottagare av Cancer- och Allergifondens Miljömedicinska pris 2004.

Utbildade sig först till civilingenjör i teknisk fysik vid Chalmers Tekniska högskola i Göteborg, men hans examensarbete i medicinsk fysik fick honom att börja läsa till läkare. Han specialiserade sig i hudsjukdomar och efter ett par års forskarutbildning i Philadelphia, USA, fick han intresse för yrkes- och miljörelaterade hudsjukdomar. Han startade och utvecklade avdelningen för yrkes- och miljödermatologi vid hudkliniken, Universitetssjukhuset MAS i Malmö. Blev professor i samma ämne vid Arbetsmiljöinstitutet i Solna. Han har varit sakkunnig och konsult i hudallergifrågor vid Försäkringsrätterna, Försäkringsöverdomstolen, Riksförsäkringsverket och Statens folkhälsoinstitut. Han har varit medlem i Astma- och Allergiförbundets forskningskommitté och Statens folkhälsoinstituts allergiforskningsgrupp med uppgift att utreda svensk allergiforskning inför 2000-talet.

ONKOLOGI-PRESENTATION

Magnus Bäcklund

Utbildade sig till läkare vid Karolinska Institutet. Därefter följde allmäntjänstgöring i Lindesberg 1993-95. Han har sedan dess arbetat med cancerpatienter på Radiumhemmet, Karolinska Universitetssjukhuset, och blev 2002 specialist i onkologi. Sedan 2002 är han studierektor med ansvar för onkologiundervisning på grundutbildningsnivå vid Karolinska Institutet. Parallellt med den kliniska tjänstgöringen och undervisningsuppdragen har han bedrivit forskning inom neuro-onkologi i en forskargrupp ledd av professor Peter Collins. Avhandlingen, som försvarades vid disputationen 11 februari 2005, hade sin tyngdpunkt på identifieringen av nya genetiska prognosfaktorer vid de vanligaste typerna av primära hjärntumörer. Avhandlingen innehöll även ett delarbete om bisköldkörteladenom och ökad risk för hjärntumör.

CELL-PRESENTATION

Olle Johansson

Mottagare av Cancer- och Allergifondens första Miljömedicinska pris, 1995.

Har studerat medicin vid Karolinska Institutet där han också lade fram sin avhandling för medicine doktorsgrad med titeln ”Peptide Neurons in the Central and Peripheral Nervous System. Light and Electron Microscopic Studies”. Är chef för Enheten för experimentell dermatologi vid Institutionen för neurovetenskap, Karolinska Institutet. Har deltagit i mer än 300 kongresser och symposier som inbjuden föredragshållare, Har deltagit i organisationen för en rad internationella kongresser. Stipendiat hos The Royal Society, London, 1986, för att studera stereologiska metoder. Har haft ett drygt 20-tal gästforskare på sin avdelning. Nu pågår internationella samarbeten med bland annat Japan, Brasilien, Indien, Tyskland och USA. Hans forskning har rönt omfattande uppmärksamhet i media. Har en mycket omfattande undervisningsmeritering. Har arbetat på ‘the referee board’ för en lång rad tidskrifter. Författare till mer än 500 vetenskapliga originalarbeten.

Tjocktarmscancer drabbar något fler kvinnor än män

Tjocktarmen och ändtarmen har till uppgift att bearbeta, härbärgera och transportera avföringen. Därigenom blir tarmepitelet (ytskiktet av celler som klär insidan av tarmarna) mer eller mindre ständigt utsatt för påverkan av restprodukter och av bakterier. Förmodligen är det som ett skydd mot ansamling av skadade celler som omsättningen av tarmepitelceller är så hög i dessa delar av magtarmkanalen. Man räknar med att det hos fullvuxna individer stöts av cirka 10 miljarder celler per dygn – och lika många nybildas. Det motsvarar drygt 100 000 celler per sekund! Tjocktarmscancer (=coloncancer) drabbar något fler kvinnor än män i Sverige, sammanlagt cirka 3 500 per år. Ändtarmscancer (=rektalcancer) är istället något vanligare hos män än hos kvinnor, sammanlagt cirka 2 000 per år i Sverige.

Typ I-allergi: Snabb överkänslighetsreaktion

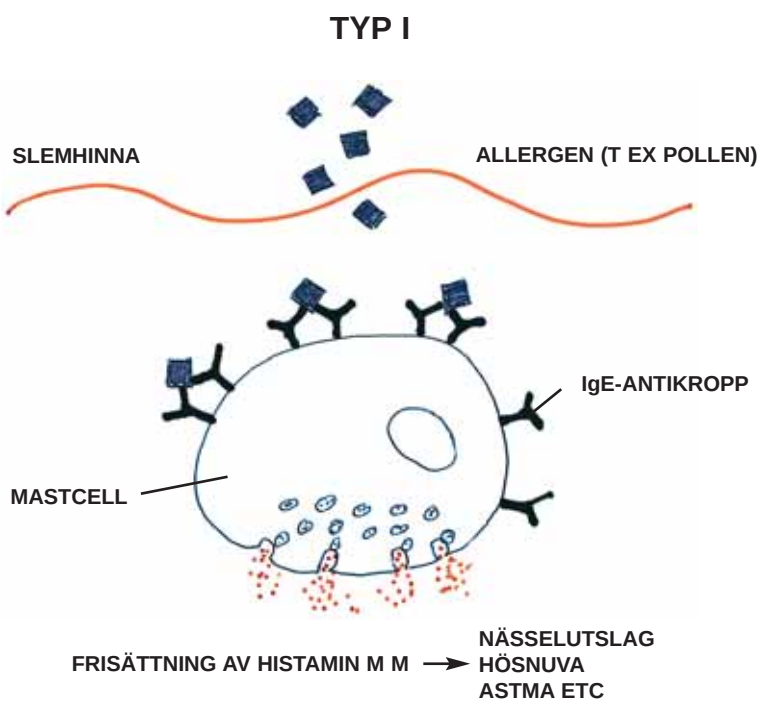
Den fysiologiska funktionen av denna typ av immunreaktion antas vara att skydda oss mot parasitinfektioner. Typ I-allergi associerar vi oftast med beteckningen att vara ”allergiker”.

Typ I kallas också den snabba överkänslighetsreaktionen eftersom den vanligen uppträder inom någon minut upp till en halvtimma efter kontakt med allergenet hos en sensibiliserad individ (personen ifråga har tidigare bildat antikroppar mot allergenet).

Typ I benämns också atopisk allergi och innebär en ärftlig benägenhet att bilda IgE-antikroppar (Immunglobulin E) mot olika vanliga antigen (t ex pollen och kvalster) som finns i vår miljö. Antigenen utgörs av proteiner med hög molekylvikt.

Antigenet reagerar med IgE-antikroppar som frisätter farmakologiskt aktiva ämnen vilket ger upphov till kliniska symptom i det organ som sensibiliserats (målorganet).

Allergi av Typ I ger upphov till allergisk astma, allergisk hösnuva, allergiska ögonbesvär, allergiska nässelutslag (urticaria och kontakturticaria), insektsallergi, livsmedelsallergi och i svårare fall anafylaktisk chock (akut insättande allergichock).



Schematisk bild av TYP I-allergi. När ett allergiframkallande ämne, exempelvis pollen, kommer in i kroppen fångas det in av IgE-antikroppar som sitter fast på ytan av s k mastceller. Det är celler som finns i huden och slemhinnorna, t ex i näsan och luftrören. Mastcellerna frisätter olika ämnen som t ex histamin. Dessa ämnen ger akuta symptom inom några minuter.

hösten kan man se det lysa vid båtbryggor i Bohuslän. Världens minsta djur är en encellig organism som lever i kloakvatten – Mycoplasma laidlawii. Det är endast en tiotusendels millimeter (0,1 µm) stort. Orsaken till att encelliga djur inte kan bli hur stora som helst är fysiologisk. I en djurcell pågår ett ständigt utbyte av näringsämnen, slaggprodukter, koldioxid och syre mellan cellens inre och dess omgivning. Om en cell är alltför stor hinner inte dess inre delar att försörjas med just syre tillräckligt snabbt och cellen går då

Varför är prostata- och bröstcancer så vanligt?

Äta rätt och motionera skyddar mot vanligaste cancersjukdomarna

Cancer är vanligt, men drabbar oss oftast först i hög ålder. År 2003 registrerades totalt 48.676 fall i Sverige. Drygt hälften var män trots att de har något kortare medellivslängd än kvinnor.

I princip kan cancer uppstå i alla celltyper i alla våra organ.

Hur vanliga de olika cancersorterna är varierar stort och vi vet tämligen lite om varför just prostata- och bröstcancer är så otroligt vanligt och andra sorter mer ovanliga.

För de 3 grupperna högst upp i listan (prostata-, bröst- och kolorektal cancer) tror de flesta experter att kost- och motionsvanor har stor betydelse.

Att hålla nere kaloriintaget, äta frukt och grönsaker och vara fysiskt aktiv så att man håller vikten tycks skydda mot de vanligaste cancerformerna.

Eftersom dessa levnadsregler även skyddar mot hjärt- kärlsjukdom lyfts dessa rekommendationer allt oftare fram.

De tio vanligaste cancerformerna

		Antal 2003	Andel kvinnor
	All cancer	48 676	47 %
1	Prostata	9 035	0 %
2	Bröst	6 917	99 %
3	Kolorektal	5 595	49 %
4	Hud	5 075	43 %
5	Lungcancer	2 994	45 %
6	Urinvägarna	2 256	26 %
7	Malignt lymfom	1 645	44 %
8	Livmoderkropp	1 324	100 %
9	Nervsystemet	1 265	55 %
10	Leukemi	1 084	43 %

Ett allergen är ett antigen som orsakar allergisk reaktion

Allergi är en överkänslighet förorsakad av specifika immunologiska mekanismer.

Det är en överdrivet stark immunologisk reaktion på vanliga, för flertalet människor ofarliga ämnen, så kallade allergen.

Ett antigen är ett ämne som uppfattas som kroppsfrämmande och som därför ger upphov till ett immunsvar.

Ett allergen är ett antigen som orsakar ett immunsvar med allergisk reaktion.

Ämnen som normalt ingår i kroppens ämnesomsättning kan också uppfattas som kroppsfrämmande, exempelvis nickel, kobolt och krom.

Förutsättningen för att en allergisk reaktion mot ett ämne ska kunna utvecklas är att individen tidigare någon gång mött och bildat antikroppar eller immunologiskt aktiva celler (lymfocyter) mot detta ämne.

Det finns flera olika typer av lymfocyter. De som är involverade i immunsvaret är av två typer, B-lymfocyter (B-celler) och T-lymfocyter (T-celler).

Både B-celler och T-celler bildas i benmärgen.

B-celler bildar antikroppar. T-cellerna hjälper till att förstöra andra celler som tagit upp skadliga ämnen för kroppen och förstöra celler som infekterats av virus.

T-cellerna hjälper också B-cellerna att bilda antikroppar. Därför kallas T-cellerna också hjälparceller.

T-cellen behöver sköldkörteln (thymus) för att fullt utvecklas, därav namnet.

TYP II - allergi: Antikroppsreaktioner i blodbanan

Denna reaktionstyp förmedlas av IgG- och IgM-antikroppar. Den fysiologiska funktionen är att eliminera partikelantigen som ex. bakterier och virus i blodet och i vävnader.

Allergiska reaktioner av denna typ sker framför allt i blodbanan, där exempelvis läkemedel kan fastna på olika celltyper som röda och vita blodkroppar samt blodplättar. Blodcellerna förstörs samtidigt med läkemedlet, varvid blodbrist kan uppstå. Det är dock viktigt att notera, att många överkänslighetsreaktioner mot läkemedel har annan bakgrund.

Allergi av Typ II är relativt sällsynt.

Bara för män men ändå vanligaste cancerformen

PROSTATAN kallas på grund av sitt anatomiska läge omkring urinröret närmast under urinblåsan även ”blåshalskörteln”. Trots att bara män har en prostata och att prostatacancer därmed bara kan drabba män, är det Sveriges vanligaste cancerform.

Den absoluta majoriteten utgörs av adenokarcinom, d v s cancern har utvecklats från prostatans körtelepitel (se text om cell- och vävnadstyper). Incidensen är i ökande och har så varit sedan Svenska Cancerregistret startades 1958, samtidigt som antalet svenska män som årligen dör i prostatacancer legat relativt konstant.

Att förekomsten har ökat starkt under de senaste åren får delvis tillskrivas ökad testning med PSA (prostataspecifikt antigen) och därmed tidig diagnos.

År 2003 fick 9.030 män diagnosen prostatacancer före 85 års ålder har 22 % av männen drabbats, vilket är en mycket hög siffra. Detta kan jämföras med att 13 % av kvinnorna har fått bröstcancer vid samma ålder.

Under den senaste 10-årsperioden ökade prostatacancer med 4 % årligen, så här kan man tala om en folksjukdom.

PSA är en bra markör för sjukdomen, både för diagnos och sjukdomens förlopp. Ett lågt värde, upp till 4 nanogram/ml, anses vara normalt. Högre värden tyder på sjukdom i prostata även om det inte behöver vara cancer.

PSA-värdet kombinerat med den kliniska och mikroskopiska undersökningen ger en god uppfattning om sjukdomens aggressivitet och vilken behandling som kan vara lämplig. Snabb stigning av PSA tyder på spridning av tumören, i första hand till lymfkörtlar intill prostata och skelettet.

under. Intresset för vår kropp och dess uppbyggnad tog sin fart redan hos urtidens grottfolk vilka avbildade både sig själva och olika djur. Den anatomiska precisionen i avbildningarna förfinades sedan hos kineser, japaner och egyptier åtskilliga tusentals år före Kristi födelse. En höjdpunkt är naturligtvis antikens Grekland. Det är dock först i och med att konstnärer såsom Leonardo da Vinci och andra börjar avbilda det inre av vår kropp som den mer moderna anatomien föds och fler och fler organ upptäcks och be-

En cell är som en egen liten värld!

En cell är som en egen liten värld! Den byggs upp av hundratusentals små och stora molekyler.

Molekyler är i sin tur uppbyggda av atomer.

Atomerna ansågs länge vara de minsta delarna av materian, men numera vet vi att de i sin tur består av mindre delar: positivt laddade protoner, negativt laddade elektroner och de oladdade neutronerna.

Dessa partiklar består dessutom av ännu mindre delar!

Atomer bygger även upp den levande materian, där det framför allt är fyra atomer som står i fokus: Kol (C), kväve (N), syre (O) och väte (H).

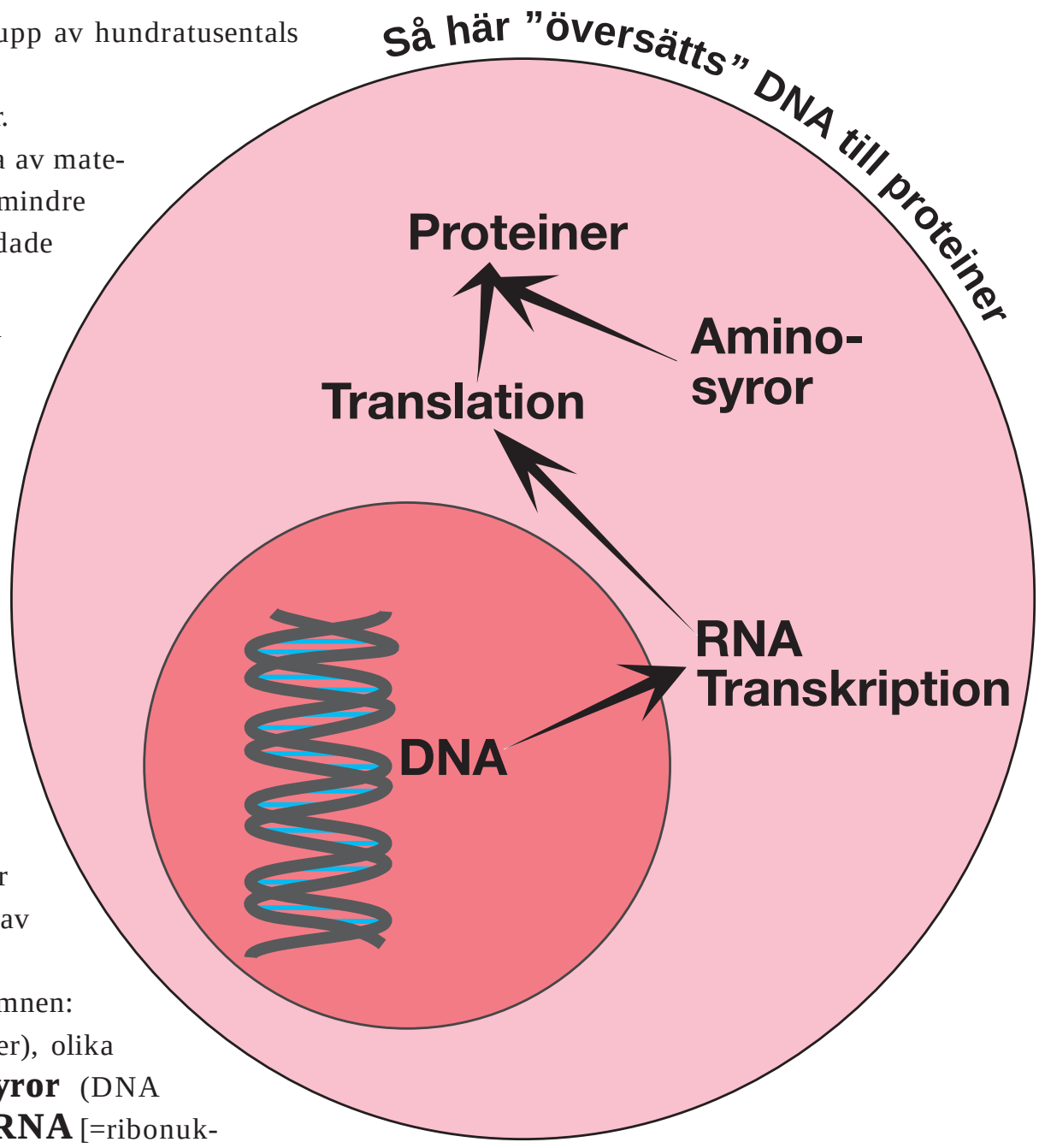
Till exempel bildar väte och syre det livsviktiga vattnet (=molekylen H_2O).

Molekylen CO_2, koldioxid, är en slaggprodukt som vi andas ut och som växterna använder för sin fotosyntes i vilken de binder solens livgivande energi. Och så får vi O_2, syrgas, tillbaka!

Naturligtvis behöver vi också andra molekyler i vår kropp. Många av dessa molekyler består av 1000-tals atomer.

Man urskiljer fyra huvudgrupper av sådana ämnen:

Fetter (=lipider), **äggviteämnen** (=proteiner), olika **sockerarter** (=kolhydrater) och **nukleinsyror** (DNA [=deoxyribonukleinsyra] i kromosomerna samt **RNA** [=ribonukleinsyra] som används vid proteinsyntesen i våra celler).



Ordförklaring se nedan.

Mutationer = är förändringar/skador i DNA't som leder till att det blir för lite eller för mycket av vissa proteiner eller förändrad funktion av dem. Mutationer i vissa viktiga kontrollgener kan leda till cancer

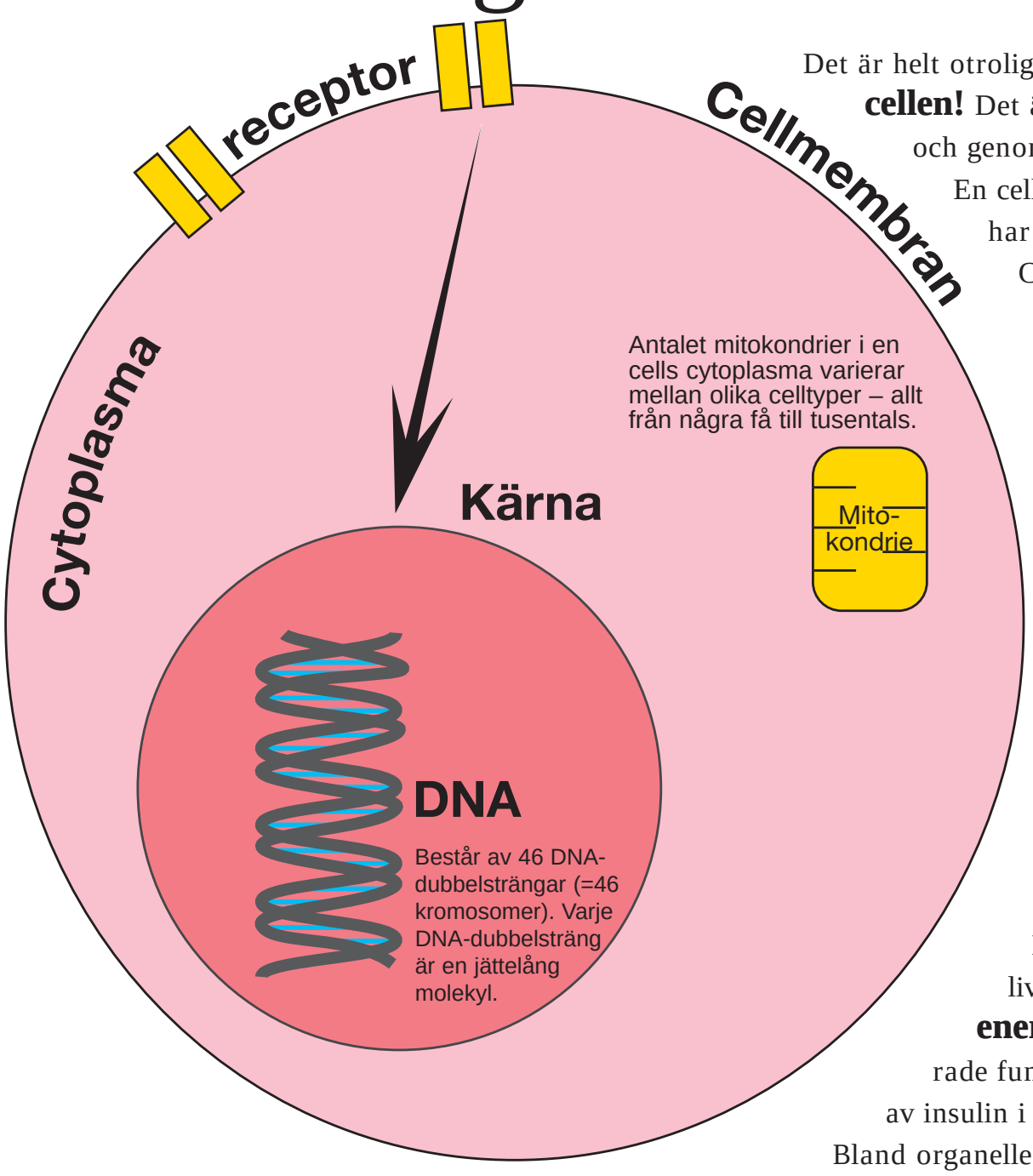
Replikation = cellens DNA kopieras strax före celldelningen så att varje dottercell får en exakt kopia (replik) av modercellens uppsättning av arvsanlag (gener).

Transskription = informationen i DNA överskrivs (transskriberas) till RNA som sedan kan lämna kärnan och gå ut till ribosomen (proteinfabriken).

Translation = informationen i RNA översätts (translateras) till aminosyror i ett cellprotein.

skrivs. I mitten av 1850-talet börjar man dessutom mer systematiskt att studera vävnaders uppbyggnad med hjälp av alltmer tekniskt avancerade ljusmikroskop, och ämnet histologi (= vävnadslära) ser dagens ljus (!). Efter andra världskriget kunde man ta ytterligare steg mot mer detaljerad kunskap, bl a med de nya elektronmikroskopen som plötsligen tillåter forskare att ta ett jättekliv från ljusmikroskopens cirka 1.000 gångers förstoring till hisnande 5.000.000 gånger. Parallellt med detta sker avgörande och stora

Helt otroligt hur vi har skapats!



Det är helt otroligt hur vi skapas från den **befruktade äggcellen!** Det är ett under att allt fungerar så bra som det gör och genom hela livet!

En cell är den minsta mängd levande substans som har förmågan att upprätthålla ett självständigt liv. Cellerna har en **genetisk kod** för lagring och överföring av sina arvsanlag från en cell till en annan och från en generation till nästa via nukleinsyror (**DNA; RNA**).

I detta kodsystem översätts DNAs information till **aminosyror i ett cellprotein.**

Dessa protein kan sedan, i sin tur, verka för bildningen av **lipider, kolhydrater, andra proteiner och även nya nukleinsyror** i varje enskild cell.

Cellen kan liknas vid en gelatinklump. Den innehåller ett antal kroppar som kallas **organeller.** Det är dessa små organ som styr cellens liv och ombesörjer de funktioner som cellen är programmerad för.

Detta kan avse upprätthållandet av de generella livsprocesserna som tillväxt, celldelning **och energiförsörjning,** men också de mer specialiserade funktioner som vissa celler har, t ex produktionen av insulin i bukspottkörtelceller.

Bland organellerna kan nämnas **mitokondrierna** som är cellens energiproducenter och **ribosomerna** som producerar protein.

CELLSKISSEN på sidan 24 visar schemat för hur den genetiska koden ”översätts” till proteiner. Våra celler varierar i storlek och form. På sidan 25 visas deras principiella uppbyggnad. Hur en normal cell arbetar påverkas av signaler utifrån. Dessa signaler styr bl a hur DNA’t (som i princip är identiskt i alla våra celler) används. Generna, som utgör bara en liten del av DNA-strängarna (se texten), läses till RNA (=transkription) som läses till proteiner (=translation) genom ihopkoppling av ett stort antal aminosyror. Som visas på sidan 25 omges cellinnehållet av ett cellmembran. Detta är ett skydd mot omgivningen och det är bara genomsläppligt för utvalda ämnen genom väl reglerade kanaler. I cellmembranet finns också tusentals mottagarmolekyler (=receptorer) som kan skicka signaler vidare in till cellkärnan. Det är t ex signaler som befrämjar celldelning, mognad eller celldöd. Kärnan omges också av ett membran som bl a är till för att skydda vårt livsviktiga DNA. Utanför kärnan finns cytoplasman och i den många olika små strukturer med olika funktion. Bl a finns där mitokondrier som är cellernas "energifabriker", men som också är med i regleringen av celldöd, s k apoptos.

framsteg inom biokemi, cellfysiologi och farmakologi och den nya cellbiologien föds. Denna får sin fortsättning i och med att man under 1980-talet och framåt mer och mer ägnar sig åt det nya ämnet molekylärbiologi, där mycket av dagens moderna forskning fortsätter att flytta fram vårt vetande om cellen och dess funktion. Antalet celler i vår kropp är ca 100.000.000.000.000 stycken. Det vill säga etthundratusenmiljarder celler. Antalet huvudsakliga celltyper är dock bara cirka 200 och antalet vävnader 4: epitel, bin-

1978 passerade kvinnorna männen i antal rökare

Svårt upptäcka lungcancer innan den börjat sprida sig

Även i lungvävnaden finns flera olika celltyper och det finns flera olika lungcancerformer. Generellt har de dålig prognos, vilket till stor del beror på att lungcancer ofta inte upptäcks förrän i ett stadium där den börjat sprida sig. Uppkomsten av just lungcancer är starkt kopplad till tobaksrökning, ett faktum känt sedan början av 60-talet. Sambandet kan bl a konstateras när frekvenskurvorna för lungcancer jämförs med de för rökvanor. 1978 var det år då svenska kvinnor passerade männen i antal som röker. Under senaste åren har frekvensen lungcancer minskat hos män, men ökat bland kvinnorna. Lungorna är också en vanlig plats för metastaser från andra cancerformer, t ex bröst, testikel och njurcancer.

Bröstcancer näst vanligast Var nionde kvinna drabbas

Bröstcancer är Sveriges näst vanligaste cancerform med 6–7.000 nya fall per år, varav 99,3 % kvinnor. Liksom vid prostatacancer är närapå all bröstcancer utvecklad ur bröstets körtelepitel (= celler som kan bilda modersmjölk eller kantar mjölkgångarna. Man räknar idag med att var nionde svensk kvinna får bröstcancer. Incidensen är i ökande medan den årliga dödligheten i bröstcancer ligger tämligen oförändrad eller sjunker något. Andelen som överlever 5 år eller mer efter diagnos bröstcancer är i Sverige nu uppe i 84 %!

Bröstcancer hos män uppstår, som hos kvinnor, i körtelepitelet – alltså det som är till för mjölkproduktion! Alla pojkar/män har lite sådan vävnad bakom bröstvårtan som kan ge sig till känna hos den nyfödda liksom i puberteten p g a stark hormonpåverkan i dessa livsfaser, till följd av intag av anabola steroider i ”hästdoser” samt hos enstaka, vid hög ålder, vara säte för cancer.

Vin, lagrad ost, jordgubbar håller höga halter histamin

En del födoämnen innehåller höga halter av histamin och andra biologiskt aktiva ämnen. En del patienter får migrän av vin och/eller lagrad ost. En del får utslag av jordgubbar.

I de fall då en vävnad eller olika vävnader i kroppen är så irritabla att den eller de reagerar på en mängd olika irriterande ämnen och faktorer, talar man om ospecifik icke-allergisk överkänslighet.

Exempel är de patienter med astmaliknande symptom, där det finns ett tydligt samband mellan exponering för dofter, kemikalier och tobaksrök och uppkomst av andningssvårigheter, men där positiv medicinsk diagnos inte kan ställas.

Denna överkänslighet är mer uttalad hos dessa patienter än hos patienter med objektivt verifierad astma.

Termen ospecifik bronkiell hyperreaktivitet används även i samband med luftrörsreaktioner på olika irriterande ämnen och faktorer.

Begreppet ospecifik hyperreaktivitet är dock ett reaktionsmönster som inte bara gäller luftvägarna. Det kan även gälla hud, tarm och andra organ.

Då det gäller huden så används dock inte begreppet ospecifik hyperreaktivitet utan istället hudirritation.

Begreppet hudirritation är dock svårdefinierat.

Symptombilden bör kunna relateras till exponering för omgivningsfaktorer.

Man kan också tala om primär hudirritation och försämring av annan hudsjukdom.

Irritationseksem hör till gruppen kontakteksem och kan definieras som en eksemreaktion som också utlöses av ogynnsam påverkan av omgivningsfaktorer.

Hårt saltad rökt mat ger japaner magsäckscancer?

Magsäckscancer sägs förr ha varit världens vanligaste cancerform och Sveriges vanligaste under 1800-talet, men har haft en kraftigt nedåtgående kurva sedan dess. Många bedömare tror att förbättrad mathållning med mindre behov av att salta och röka maten har bidragit. Befolkningen på Grönland och i Japan, som fortfarande äter mycket hårt saltad och rökt mat har betydligt högre incidens av magsäckscancer (=ventrikelcancer).

Bukspottkörtelcancer har ofta dålig prognos

Cancer i bukspottkörteln (= pancreascancer) är en tumörform med generellt dålig prognos. Det förklaras bl a av att levermetastaser är vanliga redan när cancern är relativt liten. Lyckligtvis blir pancreascancer allt mindre vanligt.

Primär levercancer är mycket ovanlig

Primär cancer i levern är mycket ovanlig i Sverige. Metastaser i levern är dock vanligt, t ex från bröst-, colon- och bukspottkörtelcancer. I delar av Sydost-Asien, där hepatit B-infektioner är vanliga, är levercancer dock vanlig.

Evolutionens årmiljarder formade cellerna funktionellt

De huvudsakliga celltyperna i vår kropp är ca. 200 st. Dessa skiljer sig åt avseende utseende och funktion, jämför t.ex. en lång muskelcell med en liten rund lymfocyt, eller en starkt förgrenad nervcell med en långsmal makrofag ('storätare') i bindväven. Celltypernas specifika form och utseende beror på de funktionella anspråken och har uppstått under evolutionens årmiljarder.

Typ III - allergi: Komplexbildning antikroppar + antigen

Den fysiologiska funktionen av denna reaktion är att det bildas komplex mellan framför allt lösliga IgG-antikroppar och lösligt antigen. Då detta komplex uppnår en viss storlek faller det ut på den plats i vävnaden där antigenet finns och förhindrar det lösliga antigenet att spridas i kroppen.

Den allergiska varianten av denna reaktionstyp är att inflammationen blir så stark på den plats där antigenet kommit in i vävnaden att en vävnadsskada uppstår (”Arthus-reaktion”).

Det kan också hända att antigen-antikroppkomplexen ej blir tillräckligt stora och därmed förblir lösliga (”serumsjukan”) och kan sedan spridas och fastna i njurar, hud och lungor och där ge upphov till inflammationsreaktioner och skada, så kallade vaskuliter och allergisk alveolit (lungsjukdom). Antigenen kan vara av olika slag, t ex bakterier och virus vid långdragen infektion, svampsporer som inandas (”tröskdammlunga”) och autoantigen vid autoimmuna sjukdomar.

desubstansvävnad, muskelvävnad och nervvävnad. Dessa fyra vävnader blandas samman i våra olika organ, och bygger t ex upp huden (kroppens största organ), levern, mjälten, lymfknutorna och hjärnan (kroppens klokaste (?) organ). Organen, i sin tur, blandas i s k organ- och cellsystem, t ex matsmältningsapparaten, fortplantningsapparaten och immunsystemet, och alla dessa organ- och cellsystem tillsammans är detsamma som vår kropp. Normalt är vi bortskämda med att allt i vår kropp fungerar som det ska

”Annan överkänslighet” förekommer i många former

Allergi är en överkänslighetsreaktion förorsakad av specifika definierbara immunologiska mekanismer. Annan överkänslighet innebär dels att det föreligger ett tillstånd där känsligheten är onormalt förhöjd, dels att det inte finns kända specifika bakomliggande immunologiska mekanismer.

Begreppet annan överkänslighet innebär således att reaktioner på olika miljöfaktorer förändrats och förstärkts jämfört med hur personen ifråga vanligen reagerar.

Häri ligger likheten mellan den immunologiskt förmedlade allergireaktionen och annan överkänslighet.

Hur denna förändring i reaktionsförmågan i ett eller flera organ som leder till annan överkänslighet uppstår är dock bristfälligt klarlagt.

Uttrycket ”annan överkänslighet” användes första gången i början av 1980-talet.

Även om uttrycket inte är helt lyckat behöver vi använda det när vi jämför överkänslighetsreaktioner som inte förmedlas av immunsystemet med de medicinskt definierade allergisjukdomarna.

När det gäller traditionella allergiska sjukdomar så kan man oftast med hjälp av olika testmetoder påvisa en immunologisk reaktion.

För flera av de olika områdena inom begreppet ”annan överkänslighet” har det hittills varit svårare att finna specifika orsaker. Det blir ofta en subjektiv bedömning utifrån vad patienten känner och upplever.

Många patienter som inte fått reda på orsaken till besvären och inte heller får någon behandling känner sig ofta misstolkade, och inte trodda.

Man kan dela upp ”annan överkänslighet” i dels ”icke-allergisk överkänslighet” och dels ”överkänslighet med okänd bakomliggande mekanism”.

Icke-allergisk överkänslighet beror på identifierade icke immunologiska mekanismer. När ett eller endast några ämnen ger besvär talar man om att reaktionen är specifik.

Sådan specifik icke-allergisk överkänslighet ses t ex vid överkänslighet mot bensoesyra och salicylater och en del andra smärtstillande substanser, födoämnestillsatser samt konserveringsmedel och färgämnen.

Även läkemedelsreaktioner är ofta av denna typ.

Brist på vissa enzymer kan ge upphov till överkänslighet, exempelvis laktosbrist som ger laktosintolerans, d v s en enzymatisk överkänslighet.

Vårdalstiftelsen definierar elva grupper

Våren 1999 tillsatte Vårdalstiftelsen och Statens folkhälsoinstitut en arbetsgrupp med uppdrag att definiera de sjukdomar och sjukdomssymptom som kan hänföras till andra överkänslighetsreaktioner än allergi.

Definitioner och kunskaps- och forskningsläge inom dessa olika områden framgår av Vårdalstiftelsens forskningsrapporter.

ELVA OMRÅDEN:

1. **Ospecifik hyperreaktivit**
2. **Astmaliknande symptom**
3. **Sensorisk hyperreaktivitet**
4. **Sjuka-hussyndromet**
5. **Multipel kemisk känslighet**
6. **Elöverkänslighet och bildskärmssjuka samt elektromagnetiska fält**
7. **Födoämnesöverkänslighet**
8. **Icke-allergiskt kontakteksem och hudirritation**
9. **Fibromyalgi (muskelinflammation)**
10. **Kroniskt trötthetssyndrom**
11. **Amalgamsjuka**

Typ IV - allergi: Kontaktallergi

Den fysiologiska funktionen av denna reaktionstyp antas vara att eliminera skadade eller infekterade celler i kroppsvävnaden som en viktig del i vävnadsförsvaret.

Vid denna immunreaktion förekommer inte antikroppar utan T-lymfocyter.

T-lymfocyterna i denna reaktion kan indelas i två undergrupper, dels specifika cytotoxiska T-lymfocyter (Tc) som bär antigenet CD8+ på cellytan, dels hjälparceller (Th) som bär antigenet CD4+.

Den allergiska varianten kallas kontaktallergi. Till skillnad från Typ I uppkommer Typ IV först vanligen efter 12-48 timmar efter kontakt med antigenet.

Därför kallas denna immunreaktion fördröjd överkänslighetsreaktion.

Reaktionen är således en lokal manifestation av en cellförmedlad immun-reaktion och denna reaktionstyp har betydelse förutom vid kontaktallergier även vid transplantationsavstötning, tuberkulinreaktioner och vid vissa autoimmuna sjukdomar.

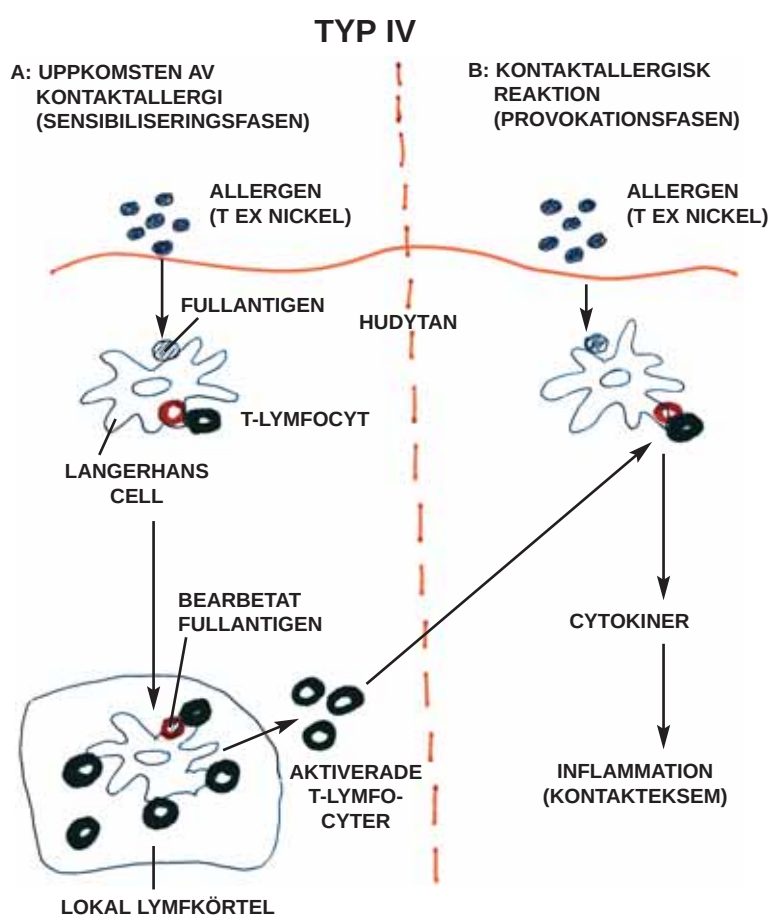
Typ IV-allergi utvecklas efter hudexposition av antigenet och inte genom inandning eller via mag-tarmkanalen.

De allergiframkallande ämnena utgörs av organiska eller oorganiska småmolekylära ämnen, så kallade haptener, exempelvis nickel med en molekylvikt under 700, till skillnad mot antigenen vid Typ I-reaktionen, som är proteiner med hög molekylvikt. Haptenet binder sig till hudens proteiner och bildar ett så kallat fullantigen i överhuden.

I huden finns immunkompetenta celler, Langerhans celler, som tar upp och bearbetar och presenterar antigenet för T-lymfocyter.

Vävnadsreaktionen som uppstår karakteriseras av inflammatoriska celler i huden, som vi kallar för eksem. En kontaktallergi är aldrig medfödd utan kan drabba alla.

Det är okänt varför en kontaktallergi för ett ämne plötsligt utvecklas, trots tidigare ibland långvarig exposition för ämnet ifråga.



Schematisk bild av TYP IV-allergi. Vid uppkomsten av en kontaktallergi (sensibiliseringsfasen) tränger allergenet genom huden och bildar med hudens proteiner ett fullantigen, som tas upp och bearbetas av immunkompetenta celler i ytterhuden, s k Langerhans celler. Dessa presenterar sitt bundna antigen för T-lymfocyter. Langerhans celler med bearbetat antigen och T-lymfocyter vandrar till en närbelägen lymfknuta. T-lymfocyterna mångdubblas och kommer ut i kroppen. Detta förlopp tar cirka 7–10 dagar. Man har blivit kontaktallergisk för ämnet ifråga. Nästa gång man kommer i kontakt med samma allergen, känner de aktiverade T-lymfocyterna igen allergenet, och frisätter ämnen, s k cytokiner. Dessa ger en inflammation i huden som vi uppfattar som eksem. Tiden mellan hudkontakt med ämnet och eksemutveckling kallas provokationsfasen, och tar mellan 10 och 48 timmar, d v s mycket snabbare än sensibiliseringsfasen.

– inga problem förutom litet hjärtklappning när vi se något vackert eller roligt, kanske en smula huvudvärk efter en dag ute i solen, eller en släng av snuva. Men, det är först när vi drabbas av en mer allvarlig sjukdom, såsom cancer eller astma/allergi, som vi blir fullt medvetna om det finstämda maskineri som utgör vår kropp. När vår kropp signalerar allvarlig sjukdom, då kan vi hitta det grundläggande felet hos vissa celler och deras funktion.

OLLE JOHANSSON

Också de vita blodkropparna kan bli cancerceller

Vanligaste cancerformer bland barn i Sverige är leukemi och lymfom

Även vita blodkroppar, som vi ju använder för att försvara oss mot främmande ämnen och mikroorganismer (se Bert Björkners text) kan utvecklas till maligna celler. De kommer då att ge upphov till maligna lymfom eller leukemi. Dessa sjukdomsgrupper uppträder i alla åldersgrupper och är de som är vanligast bland barn i Sverige. Cirka 400 individer under 20 år får årligen en cancerdiagnos och av dessa utgörs knappt 150 av lymfom/leukemi (den näst vanligaste tumörgruppen hos barn är nervsystemets olika tumörer).

Ibland är det svårt att avgöra om det rör sig om lymfom eller leukemi. I båda fallen rör det sig om maligna vita blodkroppar. Allmänt kan man säga att lymfomen mest ger sig till känna genom förstoring av lymfkörtlar, medan leukemierna mest syns i blod och benmärg. Lymfom och leukemi behandlas ffa med cytostatiska läkemedel (=”cellgifter”), och ibland med strålbehandling, men inte med kirurgi, som för de flesta andra cancersjukdomar är den viktigaste behandlingsformen.

Felreagerande immunförsvar bildar allergi

Vårt immunsystems viktigaste uppgift är att försvara oss mot främmande ämnen, t ex sjukdomsalstrande bakterier. Detta sker bl a genom att antikroppar bildas. Men hos vissa människor med benägenhet för allergi överreagerar immunförsvaret mot vissa för de flesta helt oskadliga ämnen, allergen.

Malignt melanom värst av hudcancerformer och beror på våra solvanor

I huden finns flera olika celltyper och vi finner också flera olika hudcancerformer. Den mest uppmärksammade är malignt melanom på grund av dess vanlighet och att den kan leda till bildandet av dottertumörer (=metastaser). Chansen till bot är dock generellt god om melanomet kan avlägsnas i tidigt skede och med tillräcklig marginal, vilket oftast är fallet. Övriga hudcancertyper metastaserar mycket sällan och är därför ytterst sällan dödliga. De olika cancerformerna som drabbar huden har gemensamt att de är associerade med solvanor. De ökar i frekvens årligen med 6 %, vilket sammanfaller med ökningen av solandet. Även solarieanvändning ökar risken för hudcancer, vilket i år har föranlett Statens strålskyddsinstitut att utfärda en varning. Det ideal som tycks råda är att en lätt solbränna uppfattas som att vi ser ”friska och fräscha” ut – något som alltså, på gruppnivå, är associerat med hudcanceruppkomst.

Viruspåverkan på DNA kan förorsaka cancer

Viruspåverkan på DNA’t kan vara en början till cancer. Ett av de mest kända virusen som ökar cancerrisken är HPV (humant papillomvirus) som finns i uppemot 100 varianter.

Vissa av dem kan leda till cancer i livmoderhalsen, liksom i våra tonsiller.

Annan påverkan på våra celler som kan ge DNA-skador, och därmed leda till cancer genereras av kemikalier (t ex finns minst 50 sådana cancerframkallande ämnen i tobaksrök), strålning (t ex från radon i marken eller bostäder och vid röntgenundersökningar).

Dessutom bildar våra egna celler i sin egen ämnesomsättning kontinuerligt ämnen som kan skada cellens eget DNA (bland annat ”fria radikaler”)!

Mastcellen är nyckelcell för astma, allergi och överkänslighet

Denna cell finns i alla organ i kroppen, och den har även en 'kusin' inne i hjärnan och ryggmärgen. Mastcellen har fått sitt namn av tyska patologer vilka såg denna svullna, "mastiga", cell i sina mikroskop under senare delen av 1800-talet. Den innehåller kemiska substanser, såsom histamin och heparin, vilka - när de kommer ut i kroppen - orsakar de klassiska besvär vi förknippar med ovanstående kliniska tillstånd. Mastcellen spelar dessutom en central roll i samband med strålskador av olika typ.

Antigen har inget med gener att göra

Antigen har inget med gener att göra. Ett antigen är ett ämne som uppfattas som kroppsfrämmande, d v s ett ämne som kroppen inte känner igen. Kroppens försvarsmekanismer reagerar därför mot detta ämne. Ett allergen är ett antigen som utlöser en allergisk reaktion. Immunsystemets specifika svar på ett visst allergen benämns sensibilisering mot detta ämne.

Miljarderna blir fler och fler

För 10 år sedan kostade allergisjukdomarna i Sverige 6 miljarder kronor årligen, och kostnaderna ökar ständigt sedan dess. Allergier och annan överkänslighet orsakar inte bara ett personligt lidande samt försämring av den enskildes sociala förhållanden och livskvalitet utan är också ett stort folkhälsoproblem, innebärande stora merkostnader för samhället.

Kroppens organ bildas av fyra vävnadssorter

En vuxen människas kropp består av uppemot 100.000 miljarder celler, av 200 olika typer. Dessa celler är anordnade i s k förband eller vävnader, och dessa är av 4 typer:

- **Epitel** (=celler som täcker yttre och inre ytor, t ex ute på huden och inne i blodkärlen);
- **bindesubstansvävnader** (t ex senor, ledband, fettväv, brosk och ben);
- **muskelvävnad;**
- **nervvävnad.**

Dessa 4 vävnadstyper sätts sedan samman till olika organ, såsom hjärtat, hjärnan, lungorna, huden, tarmarna, o s v.

BLI

FORSK-

NINGS-

FADDER!

Ge ditt bidrag

via autogiro

Se annons sid. 15

Hyllad Lore Zech jobbar vidare efter 80

Infärgning av kromosomer vidgade kunskapen om arvsmassans gener

Professor Lore Zech, som hyllades med ett symposium om genetik på sin 80-årsdag, arbetar vid avdelningen för klinisk genetik inom institutionen för genetik och patologi, Uppsala universitet, men nu funderar hon på att sluta.

Professor emerita LORE ZECH hyllades på sin 80-årsdag med ett symposium om kromosomer.

– Helst skulle jag vilja leva i 80 år till för att få se resultatet av dagens forskning.

Lore Zech lade en viktig grund för förståelsen av människans arvsmassa när hon tillsammans med Torbjörn Caspersson 1971 började arbeta med metoder att färga in kromosomer. Det karakteristiska bandmönstret, som på det viset kunde fastställas, gjorde det möjligt att för första gången identifiera de individuella kromosomerna.

Som en följd av det genombrottet har en rad kromosomrubbningar kunnat påvisas, till exempel den övertaliga kromosom 21 vid Downs syndrom.

Lore Zech upptäckte även en kromosomrubbning som fick betydelse för förståelsen av onkogener, gener som medverkar till utvecklande av tumörer.

Cancertumörer utvecklas i många steg, där ett stort antal förändringar i generna medverkar, som onkogenaktivering, förlust av funktioner i tumörundertryckande gener och translokation (förflyttning av gener) som resulterar i fusionsgener (gener som smälter samman och bildar hybrider).

I sarkom aktiveras onkogenen ofta genom förflyttningar av kromosomer. De är av två olika slag. I B-cellslymfom placeras en onkogen i den omedelbara närheten av, eller rentav inom, en immunoglobulin-gen. Förflyttningen kan ses som en olyckshändelse i samband med den normala immunoglobulingenens rearrangering.

Om onkogenen råkar vara en stark celldelningsdrivande gen kan man få högmaligna lymfom. Är genen endast skyddande mot programmerad celldöd, men inte celldelningsdrivande, får man lågmaligna lymfom.

I en del av T-cellsleukemierna förekommer liknande aktiveringsprocesser, med den skillnaden att onkogenen hamnar i närheten av en T-cellsreceptorgen (TCR-gen) som är ständigt aktiv i T-celler. Den befinner sig i en lika intensiv DNA-rearrangerings- och förflyttningsprocess som immunoglobulin-generna i B-celler.

I de flesta akuta barnleukemier förekommer en annan typ av förflyttning. Två gener som oftast tillhör kategorin onkogener, sammansmälter med varandra eller med en från funktionell synpunkt okänd gen och bildar ett nytt protein.

BARBRO KARLSSON

Trådlös bordstelefon okänd strålningskälla i de svenska hemmen

Under de senaste åren har en snabb utbyggnad skett av trådlös kommunikation i Sverige liksom i många andra länder. Tekniken bygger på radiofrekventa fält med olika frekvenser. Välkänd och omdiskuterad är utbyggnaden av basstationer för 3G-nätet med frekvensen 2 100 MHz. Något som allmänheten däremot oftast inte har kunskap om är att trådlösa bordstelefoner (DECT) i hemmet eller på arbetsplatsen ger ett radiofrekvent fält 24 timmar om dygnet från dess basstation oavsett om den används eller ej.

Apparaten består alltså av en basstation ansluten till elnätet och telefonuttaget och den handhållna telefonen. Mikrovågor med frekvensen 1880-1900 MHz skickas ut kontinuerligt i pulser från basstationen så länge apparaten är ansluten till el-kontakten. Under samtal skickar givetvis även den handhållna telefonen ut mikrovågor.

Mätningar av strålfältet från en DECT-telefon som inte används utan bara är inkopplad på nätet visar nivåer på några meters avstånd från telefonen och dess basstation, som oftast är högre än från basstationer för mobiltelefoner.

Dessa resultat visar att en DECT telefon inom ett par meters avstånd strålar lika mycket eller mer än vad som gav symptom i en holländska undersökning av olika subjektiva symptom av exponering för dessa fält. Det var exempelvis yrsel, illamående, nervositet, domningar, svaghetskänsla och koncentrationssvårigheter.

Långtidsuppföljning saknas av eventuella hälsoeffekter på människan av strålfält från basstationer till DECT-telefoner.

Barn kan vara mer känsliga än vuxna för strålningen. Hur skall man agera som enskild individ till det osäkra kunskapsläget? Det enklaste rådet är att dra ur kontakten till eljacket, avstå från att använda den och dra ur sladden! I synnerhet gäller detta om DECT-telefonen är placerad i sovrummet, ett rum där man vistas mycket.

En annan åtgärd är att placera den trådlösa telefonen på ett ställe där man inte vistas så mycket eftersom strålningen minskar med kvadraten på avståndet. I synnerhet gäller detta om DECT-telefonen är placerad i sovrummet.

Denna åtgärd har en dramatisk effekt på den elektrosmog som breder ut sig i våra bostäder med den ökande användningen av trådlös kommunikation. Ett minimikrav måste vara att den som står i begrepp att inhandla en DECT-telefon får information om den heldygnsexponering som man utsätter sig för efter att telefonen kopplats in på nätet oavsett om den används eller ej, något som de flesta svenskar är omedvetna om.

Det bör påpekas att de uppmätta värdena ligger under gällande gränsvärde som tillämpas av SSI. Detta gränsvärde bygger emellertid på äldre studier (uppvärmning av mikrovågor) utan hänsyn till nyare resultat som visar biologiska effekter vid betydligt lägre stråldoser.

LENNART HARDELL

LENNART HARDELL
Professor, överläkare,
onkologiska kliniken,
Universitetssjukhuset Örebro

Köp Årets Debattbok!

Spelet om 3G av

Mona Nilsson

169kr
inkl moms

Tel. 0651 - 76 76 78
bok@medikament.se
www.medikament.se

Medikament Förlag, Medikament Media AB, Box 121, 827 23 Ljusdal

Marita Gleisner:

FÅR MAN SKÄMTA OM SJUKDOMAR?

Astma och allergi är inget man vanligtvis skämtar om. Är man sjuk så är man sjuk men man ska inte tala om det. Människan är frisk, ung och vacker, inget annat.

Jag tänker på det ibland, hur pinsamt det är med folk som enbart grubblar över sig själva och bara pratar om sina sjukdomar. För det är ett faktum att den som är sjuk lätt fastnar i självömkan.

Jag ser det som en fälla, som att fly undan livet. Man står där som en saltstod gjuten i cement och ser världen omkring sig som genom en makaroni. Det är varken roligt för en själv eller för andra.

Som författare intervjuades jag för teve och blev tillfrågad varför jag hoppade av mitt ordinarie arbete och istället började skriva romaner.

Jag kunde ju ha ljugit ihop en trevlig historia för sådant är jag bra på, men inför kameran blev jag den där snälla lilla flickan som svarar sanningsenligt, så jag förklarade att min astma hade förvärrats så pass att jag inte längre klarade av arbetsplatsens ventilationssystem och damm.

MARITA GLEISNER är finlandssvensk författare som skriver på svenska. Hennes senaste roman ”Alabasteroxen” (Scriptum -99) är översatt till tyska ”Der Frisörladen” (Bertelsmann 2002). Hon har också skrivit barn- och ungdomsböcker. För ”Våren med Kejsarn” (Scriptum 2003) för vilken hon tilldelades delat tredje pris, och barnboken ”Faster Nadjas gata” (PQR-kultur 2004) tilldelades hon första pris i den tävling Ålands litteraturförening ordnade 2003. I år kommer deckaren ”Lydia Light” ut på Scriptum. Marita Gleisner har också deltagit med ”kortdeckare” i tyska antologier.

”Jag hade för avsikt att berätta hur jag lyckats förvandla det negativa till det positiva”

Det var ett dåligt svar som genast klipptes bort. ”Vi ska inte tala om sjukdomar.” Och jag fick inte ens förklara hur jag hade tänkt fortsätta.

Jag hade för avsikt att berätta hur jag lyckats förvandla det negativa till det positiva. Men journalisten, som tydligen hade fastnat i en friskhetsfälla, gav mig inte en chans.

Genom hennes makaronisyn rymdes ingen astma in. Möjligen existerar inte ens ordet sjukdom för henne. Hon har bestämt sig för att alltid vara frisk, ifall hon inte har en martyr i sin närhet, en som redan fyllt alla hennes kärl med det mått av sjukdom hon klarar av.

Jag lärde mig genast att ska jag vara ärlig en gång till så ska jag åtminstone börja med att framhålla det positiva, visa vilket gott exempel jag är på hur man förändrar sin situation till det bättre. Alla kan ju inte bli författare men alla kan se något positivt i sjukdom, också de friska.

Astma och allergi är alltså inget jag skämtar om. Är man sjuk så är man sjuk och man ska vara på sin vakt hela tiden så att inga sjukdomsord slinker ut.

Eller... Ska det faktiskt vara så? Är det riktigt rättvist? Finns det inget litet rökrum med frisk luft för sjukdomspratare?

Finns det faktisk ingen förståelse för oss?

Så nu ber jag. Snälla nån, ge oss ett ingenmansland där hurtbullar inte får komma in! Där bara vi som hostar i andnöd får klaga i lugn och ro.

Just nu skriver jag på min åttonde bok som samtidigt är min tredje deckare. Den handlar om relationer, det jag helst skriver om, liksom mord och utredningar. Och som alla förstår är det inget man heller talar om vid matbordet, i trevligt sällskap eller med sina vänner.

”De röker och dricker för mycket”

Jag är alltså en ganska tråkig gäst som helst hör på vad andra har att säga. Jag umgås gärna med mina uppdiktade personer för med dem får jag tänka som jag vill.

En deckare skildrar vanligtvis två parallella berättelser. Den ena speglar samhället i nutid, med ond bråd död, och den andra berättar ofta om utredaren.

Utredare har sällan lyckliga privatliv. De röker och dricker för mycket och äter de ordentligt nån gång så är det skräpmat.

De sover dåligt och är de inte direkt olyckliga i sina äktenskap så har de barn som knarkar eller svärmödrar som gnäller.

När man planerar en ny deckare märker man snart att alla tråkighetstillstånd redan är använda eller upptagna. Därför händer det att jag undrar: Hur skulle läsaren ta emot en kriminalkommissarie som nyss drabbats av prostatacancer. Eller en yngre utredare som fått reda på att hon har bröstcancer.

Det här är sjukdomar jag inte känner till så väl att jag kunde beskriva dem. Däremot vet jag en hel del om astma och allergier och kunde därför låta någon av mina aktörer ha astma. Och när jag kommit så här långt i tankarna frågar jag mig: Skulle astman och allergin på det sättet få en högre status.

”Så jag har börjat spinna vidare på tråden, att mördaren i mitt manus har astma”

Skulle astmapatienter möta större förståelse med en folkkär utredare som skyr damm, kvalster, rakvatten och parfym. Nej, jag låter mig inte övertygas. En utredare ska nog vara frisk. Inte vill jag heller låta något av mina offer dö i astma. Det blir liksom dubbelt komplicerat för rättsläkaren.

Så jag har börjat spinna vidare på tråden, att mördaren i mitt manus har astma. Tänk er mannen som gäckar polisen gång på gång. Han som inte lämnar ett enda litet personligt spår efter sig, inte ett fingeravtryck, inte ett mjäll eller ett hårstrå, endast döda skändade kroppar. (Sådant som de flesta sunda personer vill läsa om.)

Vore det inte då alldeles rätt om mördaren en dag glömmer sin astmamedicin hemma och kvällen blir råkall och fuktig?

Snålblåst drar fram över den dimmiga heden när knotiga träd förvandlas till vålnader. Ugglorna hoar farligt och jag kan tänka mig att låta honom plågas riktigt ordentligt i andnöd och ångest innan polisen slutligen hittar honom död.

MARITA GLEISNER

Radiovågor och cancer

Det är ett välkänt faktum att hudcancerformen malignt melanom är en av de cancertyper som ökar mest bland den vita befolkningen i Europa.

Jag och min medarbetare Örjan Hallberg har under en rad med år ställt oss frågan: ”Varför det då?”

Och nu har vi lagt ytterligare en pusselbit till svaret i form av vår senaste vetenskapliga artikel ”FM broadcasting exposure time and malignant melanoma incidence” i tidskriften Electromagnetic Biology and Medicine [2005; 24: 1–8].

Artikeln handlar om att det mycket hastiga och kraftiga uppsvinget av malignt melanom från år 1955 inte kan länkas till t ex charterresor till Söderns sol utan istället sammanfaller med en tilltagande exponering för kroppsrelaterade våglängder från FM-radio, alltså vanlig radio P1, P2, P3, P4, och liknande.

Vår slutsats är att den kontinuerliga störning som dessa radiovågor inneburit, och innebär, på vår kropp bland annat påverkar cellernas förmåga till reparation.

Den negativa påverkan skulle därigenom allvarligt kunna förvärra den cancerframkallande effekten av exempelvis solens ultravioletta strålar.

Frågan om maligna melanom har dessutom nyligen fått en än större aktualitet med SSIs varning om ungdomar och solarier.

Det intressanta är dock att det inte (!) är ungdomar som står för uppsvinget i antal nya fall av maligna melanom, utan det är personer äldre än 55–60 år (vilket tydligt ses i den s k ålders-specifika incidensen i ovannämnda nya arbete). Så varningen kanske skulle ha utformats annorlunda?

OLLE JOHANSSON
Docent, universitetslektor

BLI FORSKNINGSFADDER!

Ge ditt bidrag via autogiro

Se annons sid. 15

Per Christian JERSILD

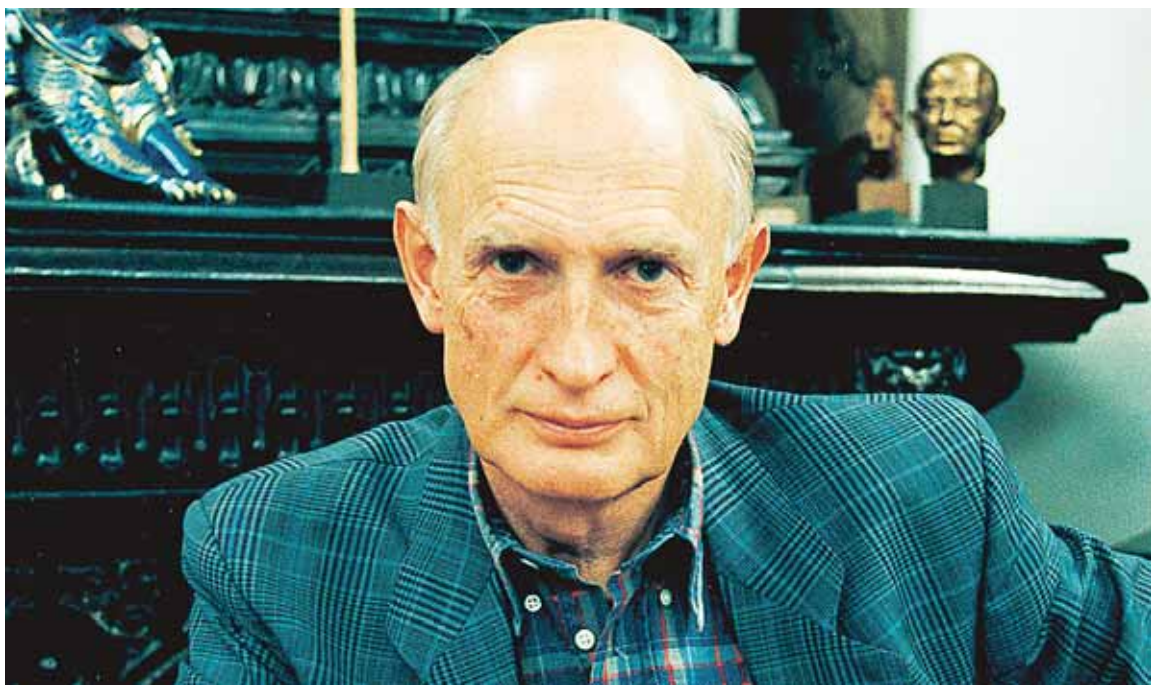
”En levande själ”

Sjuk, kuslig, otäck? Annorlunda, tankeväckande!

En levande själ är en annorlunda, omskakande, tankeväckande och engagerande roman. Jag greps starkt av den då den kom ut 1980. Några jag då mötte tyckte den var sjuk, kuslig, otäck. Det är väl just att skaka om, väcka till debatt och eftertanke som är något av P C Jersilds signum.
Jag tyckte minst lika mycket om boken när jag nu läste om den som för tjugofem år sedan – och den är minst lika aktuell!

LENNART SPARELL

”Härmed försäkrar jag att jag helt frivilligt ger mitt fulla tillstånd”



Det är rond. Man har redan uppehållit sig flera minuter hos mig. Jag ser hur hunden börjar bli orolig. Kandidaten har flyttat fram en stol åt proferssorn. Han sitter rakt framför mig med händerna på knäna och stirrar. Jag stirrar tillbaka – vad skall jag annars göra? Nu räcker den kvinnliga docenten honom ett pappet. Han läser pappret flera gånger. Sedan ger han papperet till kandidaten, som håller upp det framför mig. Jag läser:

Härmed försäkrar jag helt frivilligt och i vittnens närvaro att jag ger mitt fulla tillstånd åt Biochine Medical Corp. att omhändertaga och sörja för min storhjärna, lillhjärna och förlängda märg med vidhängande hjärnnerver.

Med handen på pennan!

Ja, jag minns! Detta enda minns jag ur mitt tidigare liv; jag låg i en respirator. Dagligen hade jag samtal med psykiatern. Efter många samtal accepterade jag min situation. Jag skulle aldrig få lämna respiratorn. Den skulle fortsätta pumpa luft i mina lungor år ut och år in. Men sedan skulle min kropp protestera mot maskinen. Mina lungor skulle bli hårda och sega. Till slut skulle mitt hjärta stanna. I det läget fick jag ett förslag: Låt oss ta bort kroppen. Det som är *du* ryms i hjärnan. För att hålla liv i en hjärna behövs ingen kropp och ingen respirator.

I veckor talade psykiatern och jag om detta. Jag blinkade ”ja” redan efter ett par samtal. Men man ville övertyga sig. Samtalen fortsatte i det oändliga. Man kan inte kalla dem samtal; psykiatern talade och jag blinkade. Jag var beredd till allt för att slippa ur järnlungan. Jurister tillkallades. Den etiska kommissionen tillkallades. Kontrakt skrevs och skrevs om. Detta är allt jag minns. Alla andra minnen har prickskyttarna skjutit bort med riktade elektriska chocker – en form av finkalibrig el-behandling, spetsig och precis. Därför har jag språket kvar, bland annat.

Om och om igen läser jag den oläsliga namnteckningen, bomärket. Jag vill veta mitt namn. Men jag kan inte tyda det. Till slut tar kandidaten bort kontraktet enligt vilket jag överlåter mig till *Biochine Medical Corp.* Professorn får ett blick av docenten. Han textar mot knäet och räcker pappret till kandidaten. Kandidaten pressar lappen mot akvariet:

VI TÄNKER NU TA BORT SISTA BITEN AV DITT MINNE. LYCKA TILL!

Nej, nej! vill jag ropa. Radera inte bort det sista av mig! Jag sliter i mina förtöjningar. Jag försöker fånga hundens blick. Naturligtvis märker de att jag blir orolig. Jag är inte dummare än att jag begriper varför alla sladdarna är här. De har mig kopplad till en EEG-apparat. Så fort jag blir orolig märks det på EEG-kurvorna. Professorn vinkar fram docenten. Hon har en lite pipett med klar, blå vätska. De blå dropparna tillrar ner framför mitt vidöppna öga och upplöses.

Tio sekunder senare kan jag inte känna annat än tacksamhet. Jag har inget emot att börja om. Eftersom de suddat ut mina ljusa minnen, kan de lika gärna så få peta bort det onda. Professorn reser sig från stolen så fort han märker att dropparna tar. Kandidaten ställer undan stolen. Sedan blir de alla tre stående framför mig. Professorn höjer handen och vinkar.

”Snart stiger jag som en lustgasballong Emma och kandidaten försvinner under mig”

– Varför vill du inte samarbeta?

– Det ska du skita i! säjer jag via tankeöverföringen.

För ett ögonblick ser Flink helt perplex ut och tar sig för sin runda panna. Meddelandet gick alltså fram. Själv blir jag en smula exalterad – hittills har det bara varit Emma och möjligen hunden, som varit mottagliga för överföring. Jag blir så exalterad att ARG slår larm. Genast kommer kandidaten hasande, tittar först på ARG, sedan på Flink, som alltså är den som blir orättvist anklagad för att ha fingrat på någon bananankontakt. Sedan kandidaten nollställt ARG, återgår han till sin kaffestund med Emma.

Jag försöker kalla på Emma, men Flink sitter ivägen så jag måste genast sluta. Jag vill ju inte precis att Flink skall sitta som mellanhand och läsa mina kärleksbrev till Emma.

– Varför vill du inte samarbeta?! frågar Flink åter på sitt fingerspråk. Se på mej! Bäst behandlad av alla *Biochines* schimpanser. Just på grund av *samarbete!*

Jag svarar inte.

– Du är förstås för korkad! säger Flink och drar sig i bägge öronen för att se riktigt dum ut.

Jag svarar inte nu heller. Inte ens när Flink kör ner sitt svarta finger i akvariet och petar på mig, svarar jag. Jag bara bugar ödmjukt. I ett huj svingar sig Flink över till apparaturen via elkabeln. För ett ögonblick blir min värld fylld av stjärnor och snurrande solar. Sladden slutar gunga och synintrycken intar sina bestämda platser; nödduschen till vänster, hunden rakt fram och dagsljuset från höger. Flink sitter nu uppflugen på DUKTIG och trycker ivrigt på knappkombinationerna. På bildskärmen fladdrar figurerna förbi som en hastigt genombläddrad abc-bok. Han stannar för bilden med apan och den halvskalade bananen. Han klappar sig på bröstet, kratsar på bilden och upprepar gång på gång:

– Apa, apa, apa...

– Idiot, tänker jag vilket för ett ögonblick gör honom stum.

Jag ångrar genast min uppriktighet. Jag vet ju inte vad Flink kan ta sig till om han blir provocerad. Det vore ett ögonblicks verk för honom att riva åt sig ett tungt föremål, ett stativ eller ett mikroskop, och kasta det mot akvariet.

I stället gör Flink något helt annat; han börjar fingra på behållaren med glädjesaft, den som är kopplad till DUKTIG och som utlöses om man svarar rätt. Jag skriker för att hejda honom... I nästa stund får jag ett spraymoln rakt över hjässan. Snart stiger jag, klättrar som en lustgasballong upp över omvärlden. Institutet, schimpansen, Emma och kandidaten försvinner under mig. Min hjärna växer som svampmolnet ur en vätebomb och breder ut sig över gigantiska lyckoländer.