

Första epidemiologiska studien av akrylamid

Ingen överrisk för vissa cancersjukdomar

Det finns inga epidemiologiska belägg för att intag av livsmedel med höga halter av akrylamid leder till en överrisk att insjukna i cancer i tjocktarm, ändtarm, urinblåsa och njurar. Det visar resultatet av den första epidemiologiska studien om sambandet mellan akrylamidexponering och cancerförekomst hos människa.

II Våren 2002 presenterade Livsmedelsverket, tillsammans med forskare på institutionen för miljökemikemi vid Stockholms universitet, nya rön om höga halter av akrylamid i bland annat hårdstekt potatis, potatisschips och knäckebröd. Detta, tillsammans med tidigare studier som visat att akrylamid i mycket höga halter kan orsaka tumörsjukdomar hos möss och råttor, ledde till farhågor om att flera av våra vanligaste baslivsmedel kan orsaka cancer.

Nu kommer den första epidemiologiska studien om sambandet mellan akrylamid och förekomsten av cancer hos människa.

Studien presenterades nyligen i *British Journal of Cancer* (2003;88:84-9), och en av forskarna bakom studien är professor Gunnar Steineck, chef för Klinisk cancerepidemiologi på institutionen för onkologi och patologi vid Karolinska institutet i Solna.

– Vi har i vår undersökning valt att inkludera patienter som drabbats av cancer i tjocktarm, ändtarm, urinblåsa eller njurar. Man kan anta att det är i dessa organ en cancerframkallande effekt av muta-

Den första epidemiologiska studien på människa visar att intag av akrylamid, vilket det finns höga halter av i exempelvis pommes frites, inte leder till en ökad risk för cancer i tjocktarm, ändtarm, urinblåsa och njurar.

gena ämnen som bildas i maten kan synas, säger Gunnar Steineck.

Ingen överrisk

Studien är gjord i samarbete med forskare vid medicinsk epidemiologi, Karolinska institutet, samt forskare vid Harvard School of Public Health i Boston. Underlaget är en tidigare studie som presenterades 1999. I den hade 987 cancerpatienter, födda i Sverige mellan 1918 och 1942, fått beskriva sina matvanor under en femårsperiod före insjuknandet. Patienterna jämfördes med en kon-

trollgrupp med 538 individer i motsvarande ålder. Nu kunde samma material användas för att studera de livsmedel som enligt Livsmedelsverket innehöll höga halter av akrylamid.

Den nu presenterade studien visar ett nollresultat, det vill säga ingen överrisk överhuvudtaget för de studerade tumörsjukdomarna efter högt intag av akrylamid. Tvärtom finns det tecken som tyder på en något minskad risk för tjocktarms-cancer efter höga intag av de aktuella livsmedlen.

Förklaringarna till nollresultatet kan

»Lika mycket fel i den nya uppståndelsen att akrylamid

II Huruvida akrylamid kan orsaka tumörsjukdomar hos människa eller ej, är fortfarande oklart. Den nyligen presenterade epidemiologiska studien, se artikeln ovan, visar inga överrisker för att insjukna i cancer i tjocktarm, ändtarm, urinblåsa eller njurar.

Men tidigare studier på djurmodeller har visat överrisk för cancer i endokrina organ, som sköldkörtel, binjuror och hypofys.

Valet av organ i den epidemiologiska studien grundar sig till stor del på att det fanns studiematerial att gå tillbaka till

där dessa organ ingick, vilket ledde till att en epidemiologisk studie relativt snabbt kunnat genomföras. En av forskarna bakom studien, Gunnar Steineck, menar dessutom att det är i dessa organ en cancerframkallande effekt bör kunna synas.

»Borde ha tagit det lugnare«

Professor Åke Bergman är chef för institutionen för miljökemikemi, Stockholms universitet. Det var vid hans institution upp-täckten av akrylamidbildningen vid upphettning av livsmedel först gjordes, vil-

ket ledde till att Livsmedelsverket sammankallade till en presskonferens.

– Jag anser att Livsmedelsverket borde ha tagit det lite lugnare våren 2002. Men det har gått lika mycket fel i den här nya uppståndelsen om att akrylamid är ofarligt, säger Åke Bergman.

– Eftersom man inte känner till mekanismerna bakom den cancer som djurmodeller drabbats av efter akrylamidexponering, går det inte att med säkerhet säga vilka typer av cancer människan riskerar att drabbas av.

Åke Bergman menar att det inte ska

vara flera, menar forskarna. En förklaring bör vara nivån på dosen. Färre än två procent av de som ingick i studien hade ett dagsintag av akrylamid som nådde upp till 80 mikrogram per dag (1 mikrogram per kilo kroppsvikt), vilket är den nivå som utifrån djurmodeller anses öka cancerrisken hos människa.

Men i de djurstudier som genomförts har djuren fått föda som innehåller mellan 100 och 1 000 gånger mer akrylamid.

– Den mängd akrylamid som en människa får i sig genom födan kan vara inom den gräns för vad kroppen naturligt kan göra sig av med utan att det uppstår några skador, säger Gunnar Steineck.

Olika effekt på olika arter

En annan förklaring kan vara att olika arter omsätter carcinogener olika. Det har tidigare visats i studier med sötningsmedel; hos råttor kan sötningsmedel orsaka cancer medan fler än 30 epidemiologiska studier talar mot en motsvarande risk hos människa. Den effekt som akrylamid har på möss och råttor behöver således inte uppkomma på människa.

Det finns forskare som anser att det krävs betydligt större epidemiologiska studier än den som nu presenterats, för att uttala sig om riskerna med akrylamid. Gunnar Steineck instämmer i att ju större en studie är, desto större blir också precisionen i resultatet.

– Men om bevisbördan ska läggas på oss att visa att det överhuvudtaget inte föreligger någon risk, blir vårt uppdrag omöjligt. Vetenskapligt är det i praktiken omöjligt att visa frånvaro av liten risk, säger Gunnar Steineck.

– Vad som nu har tillkommit är en första studie på människa, och den ger inga epidemiologiska belägg för att intag av akrylamid via maten ger en ökad risk för cancer.

Peter Örn

peter.orn@lakartidningen.se

är ofarligt»

vara nödvändigt att vänta ut epidemiologiska studier på människa för att begränsa förekomsten av ett visst ämne, om ämnet har visat sig vara skadligt i försök med djurmodeller.

– Samhället måste ändå kunna agera i enlighet med försiktighetsprincipen. Det gör man ju ifråga om läkemedel, bekämpningsmedel och en del industrikemikalier där människor bedöms bli exponerade, säger Åke Bergman.

Peter Örn

peter.orn@lakartidningen.se

Patienter i grupp hos ortopederna i Skellefteå

Genom läkarkonsultation i grupp, där fem patienter träffar läkaren samtidigt, ska kirurgortopedkliniken på Skellefteå sjukhus minska köerna. För att läkarna ska kunna ta fler nybesök läggs dessutom återbesök ut på andra yrkesgrupper.

II – Vi har haft neddragningar av vårdplatser och det har medfört ökat tryck på mottagningen. Så nu måste vi göra någonting för att minska väntetider och bli tillgängligare på telefon, säger verksamhetschefen Ulla Ottosson.

– I vår strävan att minimera återbesök och ge plats för fler nybesök hos läkarna har vi utarbetat checklistor för gipstekniker och sjuksköterskor så att de kan ta hand om sådana återbesök som gäller till exempel hälseneruptur eller båtbensfraktur. Det kan gälla stygn som ska tas bort eller när någon ska gipsas om.

Avdelningen planerar också att låta läkarna möta fem nybesökspatienter åt

gången, ett slags gruppmöte mellan läkare och patienter. Det är dock ett erbjudande som patienten kan tacka nej till och i så fall få träffa läkaren på ett vanligt besök, men efter längre väntan.

– Det gäller patienter som kommer med remiss för liknande åkommor, t ex stortå- och handledsproblem. Män och kvinnor ingår i olika grupper. Patienter med likartade diagnoser ställer ofta samma frågor till läkaren, dessutom kan patienterna se fördelar i att utbyta erfarenheter med varandra, berättar Ulla Ottosson.

Vid höft- och knäledsproblem, eller andra åkommor där kläderna måste tas av, kommer man dock inte att erbjuda patienterna gruppmöten.

– Där tycker jag man bör träffa patienten enskilt, säger Ulla Ottosson.

I nästa vecka ska försöken med att undersöka patienter i grupp starta.

Iréne Olsson

frilansjournalist

Vinterkräksjukan börjar avta

– I stort har det lugnat sig lite inom vården. Vi ser en liten avmattning och det är väldigt positivt, säger Kjell-Olof Hedlund, chefsmikrobiolog vid Smittskyddsinstitutet, SMI.

II Kjell-Olof Hedlund grundar uppgiften på rapporter från sjukhusen och antalet prover som skickas in till SMI. Normalt avtar epidemin först i mars. Men denna vinter har inte varit helt normal och det rör sig troligen om en ny typ av calicivirus med ett annat smittmönster. Tidigare år har epidemin mjukstartat i oktober, nått kulmen efter jul och nyår och avtagit efter tre månader. I år märktes ingen mjukstart.

– I år sa det pang, vi gick från noll till full aktivitet redan i november.

Eftersom epidemin redan pågått i tre månader hoppas Kjell-Olof Hedlund att det man nu ser är början på slutet.

I vilken utsträckning sjukhusen har fått stänga avdelningar vet man ännu inte på SMI, men när epidemin är över ska SMI kartlägga detta. Det blir första året det görs. Enligt sjukshygienikererna i landet har alla landsting drabbats hårdare i år.

Universitetssjukhuset MAS tillhör de värst drabbade, 840 patienter och perso-

nal sedan oktober, enligt Carin Svensson, hygiensjuksköterska på MAS. Men på grund av överbeläggningar har sjukhuset inte kunnat stänga avdelningar lika snabbt som tidigare år. Som värst var det vecka 50 med 143 personer sjuka och nio avdelningar drabbade.

Men nu ser det ut att avta. Förra veckan hade sjukhuset endast enstaka fall i personalen och inga nya fall av patienter.

En virusepidemi, vare sig det gäller influensa eller magsjuka, drabbar normalt 5–10 procent av befolkningen. Hur många som drabbats av caliciviruset i år finns det inga säkra siffror på, men Kjell-Olof Hedlund tror att det rör sig om omkring en halv miljon svenskar.

Det första stora utbrottet av calicivirus som blev beskrivet i Sverige inträffade 1987 då 300 av 700 patienter vid Rosenlunds sjukhus i Stockholm insjuknade. Kjell-Olof Hedlund arbetade då på landstingets viruslaboratorium och hade också sett calicivirus hos magsjuka barn. När han började på SMI 1994 tog han med sig tekniken att leta efter virus med elektronmikroskop. Och i år har vinterkräksjukan blivit ett ord i var mans mun.

Elisabet Ohlin

Läs mer om vinterkräksjukan på sidan 418 i detta nummer.