

## Ökad risk för hjärntumör och leukemi av datortomografi

Datortomografi (DT) innebär att patienten utsätts för strålning, vilket kan påverka risken för malignitet. Denna risk belyses i en studie i Lancet. Studien har gjorts i Storbritannien, och man har tittat på drygt 175 000 individer som alla undersökts med DT före 22 års ålder någon gång under perioden 1985–2002. Man har följt upp deltagarna fram till 2008 och bla undersökt förekomsten av leukemi och hjärntumör. I genomsnitt följdes deltagarna i 10 år; för den patient som följdes längst fanns data för 23 år. Totalt noterades 74 fall av leukemi och 135 fall av hjärntumör.

Det visade sig att barn som före 15 års ålder fått en total stråldos på 60 mGy (två till tre DT-undersökningar) mot huvudet hade en cirka tre gånger högre risk för hjärntumör än barn som inte strålats eller som maximalt fått en stråldos på 5 mGy. För leukemi var en total stråldos på ca 50 mGy förknippad med tredubbel risk.

Även om det är stora skillnader i relativa termer är det i antal patienter räknata ganska få fall, vilket beror på att det rör sig om ganska ovanliga maligniteter. Men på populationsbasis, och mot bakgrund av den stora användningen av DT, är rönen naturligtvis mycket relevanta. Författarna uppskattar att om 10 000 DT-undersökningar görs på barn under tio år kommer det att resultera i ett fall av leukemi och ett fall av hjärntumör som annars inte hade skett.

De understryker dock att nyttan med DT generellt är större än riskerna men poängterar att man ska vara försiktig



10 000 DT-undersökningar på barn under tio år beräknas resultera i ett fall av vardera leukemi och hjärntumör. Foto: SPL/IBL

och bara använda metoden då det är motiverat och då den inte kan ersättas av andra undersökningar som inte medför joniserande strålning.

I en kommentar konstateras att den aktuella artikeln bör dämpa debatten om huruvida det över huvud taget innebär ökad risk att använda DT. Samtidigt betonas att den tekniska utvecklingen resulterat i datortomografer som ger allt lägre stråldoser per undersökning.

Malignitetsrisker till följd av DT är ett uppmärksammat fält. I en studie från Columbia-universitetet publicerad i New England Journal of Medicine (refererad i Läkartidningen nr 9/2008, sidan 614) beräknades att strålning från DT kan komma att orsaka upp till 2 procent av alla cancerfall i USA, givet den nivå av DT-användning som var aktuell under 2007. Flera stora studier kring sambandet mellan DT och malignitet pågår, bla väntas omfattande material från Australien, Israel och Kanada presenteras under de kommande två åren.

Anders Hansen  
leg läkare, frilansjournalist

Pearce MS, et al. Lancet. Epub 7 juni 2012.  
doi: 10.1016/S0140-6736(12)60815

## Riskgener för ventrikelcancer identifierade

I Nature Genetics presenteras en studie där man kopplat ett antal gener till ventrikelcancer. Författarna, från institutioner i Singapore, har analyserat 15 tumörer genetiskt och jämfört med patientens normala DNA från friska celler.

I flera tumörer upptäcktes mutationer, bla i generna TP53 (som kodar för p53) och ARID1A (AT-rich interactive domain 1A), som påverkar genuttrycket genom att ändra kromatinstrukturen. Man kopplar även sjukdomen till genen PIK3CA (phosphoinositide-3-kinase, catalytic,  $\alpha$  polypeptide), som associeras med cervixcancer. Intressant i sammanhanget är att många av de identifierade generna påverkar celladhesion, dvs cellens förmåga att binda till andra celler eller till extracellulär matrix. Man tittade också på ett större material med 110 fall av ventrikelcancer. I detta noteras att deletioner och mutationer i genen FAT4 (som kodar för proteinet cadherin family member 14) förekom i 4–5 procent av tumörerna.

De nyupptäckta mutationerna gör särskilt FAT4 och ARID1A till potentiella mål för läkemedel mot ventrikelcancer, skriver forskarna. Sjukdomen beräknas årligen skörda 700 000 människor. Ventrikelcancer har dålig prognos och upptäcks ofta sent. Att ärftlighet spelar in är känt, men kunskapen om vilka gener som är inblandade är dålig.

Anders Hansen  
leg läkare, frilansjournalist

Zang ZJ, et al. Nat Genet. 2012;44:570-4.

## Sms fick fler att vaccinera sig mot influensa

Många amerikaner, särskilt i utsatta grupper, avstår från influensavaccination. I JAMA presenteras en studie där man lyckats få fler att vaccinera sig med hjälp av sms. 9 213 barn och ungdomar i åldern 6 månader till 18 år ingick. Undersökningen gjordes 2010–2011 i fattiga stadsdelar kring New York.

Majoriteten (7574) av deltagarna hade inte vaccinerats mot influensa tidigare. Många tillhörde minoriteter; 58 procent var från spansktalande familjer (och fick sms på spanska). Deltagarna delades in i två grupper. En fick »vanlig

information om vaccination, dvs ett »automatiskt telefonsamtal« till hemmet i vilket en text läses upp samt information i form av flygblad. Den andra, interventionsgruppen, fick fem gånger/vecka sms med information om varför man bör vaccinera sig och hur man går till väga. Textmeddelandena skickades till barnens föräldrar och upphörde om barnet vaccinerats. Informationen i sms rörde bla vanliga missuppfattningar om t ex biverkningar.

Resultaten kan sammanfattas med att 43,6 procent av dem som fått sms vacci-

nerade sig mot 39,9 procent av kontrollerna. Även om skillnaderna mellan grupperna är små är sms ett kostnadseffektivt sätt att nå många människor, konstateras i en kommentar i JAMA. Fler studier krävs dock om hur man optimerar effekten av metoden. Ny teknik kommer att spela en viktig roll i sjukvårdens kommunikation med patienten, konstaterar JAMA vidare.

Anders Hansen  
leg läkare, frilansjournalist

Stockwell M, et al JAMA. 2012;307:1702-8.