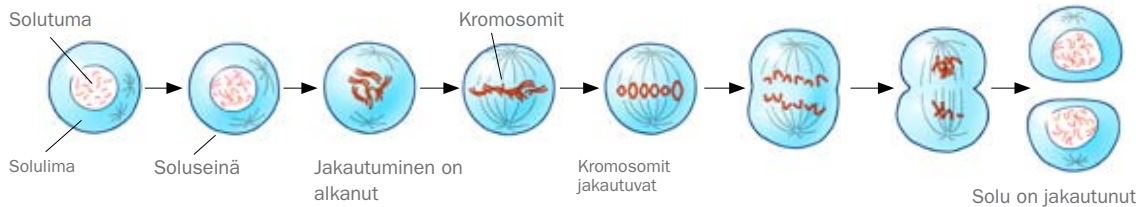


Cancer är inte en enda sjukdom, utan ett samlingsnamn för många sjukdomar som har gemensamma egenskaper. Alla kan drabbas av cancer, men det är betydligt vanligare att äldre personer insjuknar än barn. I Sverige drabbas runt 300 barn av cancer varje år.



Gemensamt för alla typer av cancersjukdomar är att det någonstans i kroppen sker en okontrollerad celledelning. Denna celledelning ger upphov till en tumör som kan växa sig mycket stor på en plats och förstöra omkringliggande organ. Tumören kan också vara relativt liten men sprida sig med småtumörer på andra ställen i kroppen, så kallade metastaser.

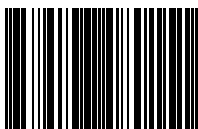
HUR BLIR EN NORMAL CELL TILL EN CANCERCELL?

En normal kroppscell har många olika funktioner. Vissa celler ska producera hormoner, vissa ska utvecklas till nervceller och andra till leverceller och så vidare. Styrning av vad cellerna ska göra och hur ofta de ska dela sig sker från arvsmassan som finns inne i cellkärnan. Arvsmassan finns i våra kromosomer som är uppbyggd av DNA-molekyler. En DNA-molekyl ser ut som en stegge, där själva stegen kan liknas vid en streckkod. Är det fel i ett streckkoden i DNA-molekylen blir information felaktig och kan det leda till en ohämmad celledelning som ger upphov till en tumör.

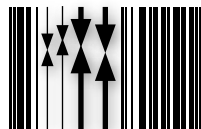
inte känt varför det blivit fel på strecken i koden. Men man vet att radioaktiv strålning och vissa giftiga ämnen från till exempel rökning kan slå sönder delar av informationen och en tumör kan uppstå.

FEL I DEN GENETISKA KODEN

För att se om en cell har förvandlats till cancercell måste man ta ett prov. Genom att undersöka cellerna i mikroskop kan man ofta bara på utseendet säga att det rör sig om en cancercell. I vissa fall måste man dock använda sig av mer förfinade metoder för att påvisa felet i den genetiska streckkoden och därmed få bekräftat att det rör sig om en cancercell.



Vanlig streckkod



DNA-molekylen är uppbyggd av molekyler som bildar en streckkod, vår genetiska information.

OFTAST INTE ÄRFTLIGT

En förändring i arvsmassan innebär inte att cancer är ärftlig. Förändringen förekommer bara i själva cancercellen, inte i kroppen för övrigt. Visserligen finns det ärftliga former av cancer, men de allra flesta är det inte. I många fall är det

EN KOMBINATION AV BEHANDLINGAR

Det är nästan alltid nödvändigt att kombinera flera behandlingsmetoder vid cancerbehandling. Ibland använder man alla tre sorter som finns att tillgå; cytostatikabehandling, operation och strålbehandling. Ibland kombineras två av behandlingarna och vid andra cancersjukdomar används bara en metod. Behandlingen anpassas också efter var tumören sitter i kroppen. Om en tumör sitter illa till kanske det inte går att operera utan man använder strålbehandling och/eller cytostatika. Ibland kan en tumör behöva krympas genom cytostatikabehandling innan den kan opereras bort. Vissa cancerformer svarar

inte bra på cytostatikabehandling och då behöver man strålbehandla och/eller operera för att kunna bota.

FRAMGÅNGSRIK UTVECKLING

Barncancerbehandling har varit mycket framgångsrik under de senaste 30 åren. 1970-talet präglades av de första ordentliga vårdprogrammen för cancersjuka barn där enstaka cytostatika kombinerades med varandra. Under 1980-talet utvecklades en multi-drug-terapi, vilket innebar

att flera olika cytostatika kunde kombineras när man hade nått ökad kunskap om deras verkan. Under 1990-talet har inte många nya mediciner tillkommit, men däremot har man kunnat öka medicinernas doser och funnit nya kombinationer. Detta kliniska utvecklingsarbete har lett till att mer än tre av fyra barn idag botas från sin cancersjukdom.

*Faktagranskad av Olle Björk, överläkare vid
Astrid Lindgrens barnsjukhus*