



Prevention

I takt med att allt fler får cancer blir det förebyggande, preventiva, arbetet allt viktigare. Att minska tobaksrökningen är den viktigaste åtgärden – och där tar Sverige nu flera kliv framåt. En hälsosam kost är också en viktig faktor. Genom att minska övervikten, äta mer grönt och mindre charkuterier och rött kött kan vi minska risken för cancer. Andra sätt är att undvika alkohol, röra på sig regelbundet och vara försiktig i solen.

-
- 34** Mycket att vinna på att förebygga cancer
 - 37** Flera kliv på väg mot ett rökfritt Sverige
 - 40** Goda matvanor kan minska cancerrisken
-

Mycket att vinna på att förebygga cancer

Antalet människor som drabbas av cancer växer stadigt. Förutom den belastning det innebär för samhället, som vi redovisar i det förra kapitlet, orsakar detta ett stort lidande för dem som insjuknar och deras närstående. Att förebygga blir därmed allt viktigare. Här behövs engagemang både från enskilda individer och ett effektivt folkhälsoarbete.



Att vara **fysiskt aktiv** minskar risken för cancer. Ungefär vart nionde fall av bröstcancer och vart tionde fall av tarmcancer i Europa beräknas bero på att människor rör sig för lite.

Fysisk inaktivitet bidrar också till **fetma**, som uppskattas orsaka cirka 2 000 cancerfall i Sverige varje år.

I en Sifo-undersökning trodde bara 34 procent att fysisk aktivitet har stor påverkan på cancerrisken. 54 procent tror att övervikt är en stark riskfaktor.

Ärftlighet spelar en roll för cancerrisken – hur mycket generna spelar in varierar dock mellan olika cancerformer – men är något vi inte kan göra så mycket åt. Detsamma gäller slumpvisa mutationer som kan uppkomma i arvsmassan. Men en stor del av alla cancerfall orsakas av yttre faktorer, i vår miljö eller våra levnadsvanor. Enligt WHO kan minst en tredjedel av cancerfallen förebyggas, till exempel genom rökstopp, hälsosam kost, fysisk aktivitet och genom att undvika luftföroreningar och vissa infektioner. Även våra solvanor har stor betydelse för risken att få hudcancer.

För att så många som möjligt ska kunna leva på ett sätt som minskar risken för cancer måste politiker och myndigheter vidta åtgärder på samhällsnivå, som att förbjuda alla former av marknadsföring av tobaksrökning och införa åldersgräns på solarier. Samtidigt måste varje individ göra kloka val när det gäller de egna levnadsvanorna.

Stillasittande underskattas

För att ta reda på hur mycket invånarna i Sverige vet om olika levnadsvanors koppling till cancer genomförde Cancerfonden hösten 2015 en Sifo-undersökning där drygt 3 000 personer, 16 till 79 år gamla, tillfrågades.

När de spontant fick nämna faktorer som påverkar cancerrisken uppgav ungefär hälften rökning och ärftlighet. Många

nämnde även miljö och mat. Längre ned på listan kom motion och alkohol.

De allra flesta var medvetna om riskerna med rökning, och fyra av fem svarade att miljöfaktorer och solning påverkar risken för cancer. Nästan två av tre svarade dessutom att matvanor påverkar risken i hög grad. Detta är väsentligt fler än i en liknande undersökning som Cancerfonden gjorde 2013. En förklaring kan vara att WHO hösten 2015 klassade charkuterier och rött kött som klart respektive troligen cancerframkallande, vilket fick stor uppmärksamhet i media.

Men det finns också riskfaktorer som allmänheten känner mindre väl till. Bara 47 procent tror att alkohol har stark påverkan. I själva verket orsakas sannolikt cirka 3 800 cancerfall i Sverige varje år av alkohol. Anmärkningsvärt är också att bara 34 procent tror att fysisk aktivitet har stor påverkan på cancerrisken. Var fjärde tror att det inte påverkar alls. Detta trots att fysisk inaktivitet beräknas orsaka vart nionde fall av bröstcancer och vart tionde tarmcancerfall i Europa, och fetma ännu fler.

Varannan vuxen är överviktig

Undersökningen visar ändå att många är medvetna om levnadsvanornas betydelse: sju av tio anser att det är möjligt att påverka risken att få cancer. Sex av tio bedömer att de har en hälsosam livsstil och



Både organiserad träning och vardagsmotion, som raska promenader, minskar risken för cancer.

många säger sig ha förändrat sina vanor, till exempel börjat röra på sig eller äta bättre. De flesta har gjort det av allmänna hälsoskäl, ett fåtal för att specifikt minska risken för cancer.

Mer förebyggande behövs

Samtidigt är det många invånare i Sverige som lever ohälsosamt. Hälften av de vuxna är överviktiga eller feta enligt Folkhälsomyndigheten och fetman ökar stadigt: WHO beräknar att var fjärde man och var femte kvinna i Sverige kommer att lida av fetma år 2030.

Att bryta invanda mönster är svårt men nödvändigt för att påverka trenden att allt fler får cancer. Därför behövs en kraftfull preventionspolitik, där samhället underlättar för individerna att fatta rätt beslut.

Cancerfonden anser bland annat att det behövs en nationell handlingsplan för hälsosamma levnadsvanor, restriktiv tobaks- och alkoholpolitik och förespråkar tre lektioner idrott per vecka i skolan. Samhällsplaneringen ska främja fysisk aktivitet, till exempel med cykelbanor och parkområden. Sjukvården har också en viktig roll för att motivera medborgarna att bryta ohälsosamma vanor.

För att öka motivationen att arbeta mer förebyggande i Sveriges landsting och regioner, har RCC i samverkan tagit fram en

”cancerpreventionskalkylator”. Det är ett internetbaserat verktyg som kommer att bli klart under våren och då bli tillgängligt för alla på webbplatsen cancercentrum.se. Där går det att räkna ut vad det skulle innebära för antalet cancerfall om andelen som röker, dricker eller väger för mycket minskar eller ökar – och hur kostnaderna skulle påverkas. Exempelvis kan ett landsting sätta upp målvärlden för de olika levnadsvanorna. RCC har gjort ett räkneexempel med följande värden:

Typ	Målvärden*	I dag
Fetma	8 %	14 %
Daglig rökning	5 %	10 %
Fysisk inaktivitet	10 %	14 %
Riskbruk av alkohol	10 %	16 %

*Procent av befolkningen 20–84 år

Om dessa målvärden skulle användas och nås i alla landsting skulle minst 2 300 cancerfall kunna undvikas varje år. Kalkylatorn gör konservativa beräkningar och omfattar bara 15 cancerformer som alla har en stark koppling till levnadsvanor. Eftersom flera sjukdomar är kopplade till samma riskfaktorer skulle effekten på folkhälsan bli stor – liksom kostnadsbesparingen.



Tobaksrökning orsakar cirka 6 800 cancerfall varje år och 5 200 personer dör av tobaksrelaterad cancer i Sverige.

94 procent av deltagarna i Cancerfondens Sifo-undersökningen tror att rökning är en stark riskfaktor för cancer.



Alkohol beräknas orsaka cirka 3 800 cancerfall per år i Sverige.

Av deltagarna i Sifo-undersökningen tror 47 procent att alkohol har stor påverkan på cancerrisken.



Flickor i gymnasieåldern är en grupp som fortfarande röker i stor utsträckning.



Tobacco Endgame har syftet att få Sveriges politiker att slå fast ett måldatum år 2025 då andelen rökare i Sverige ska ligga på ett fåtal procent.

Flera kliv på väg mot ett rökfritt Sverige

Att minska tobaksrökningen är den enskilt viktigaste åtgärden för att förebygga cancer och andra sjukdomar. Fortfarande röker cirka 10 procent av Sveriges befolkning och skadorna på människors hälsa på grund av rökning kostar samhället 30 miljarder kronor per år. De senaste två åren har den politiska aktiviteten för en striktare tobakspolitik ökat. Samtidigt finns ett starkt folkligt stöd för tuffare tag mot rökningen.

Är Sverige äntligen på rätt väg i kampen mot tobaksrökning? Vissa tecken tyder på det. 2015 presenterades en utredning om hur vi ska anpassa oss till EU:s tobaksdirektiv med bland annat större varningstext och avskräckande bilder på förpackningarna. I mars 2016 presenterades del

två i utredningen som bland annat föreslår exponeringsförbud, fortsatt utredande av neutrala paket och utvidgning av rökförbud på allmän plats.

Skulle alla dessa förslag passera remissinstanser, lagråd och riksdag är Sverige plötsligt tillbaka i frontlinjen för att minska

och på sikt kanske helt få bort rökningen som den allvarligaste negativa faktorn för folkhälsan.

Tobaksrökning är den direkta orsaken till flera cancerdiagnoser. Den vanligaste och mest dödliga är lungcancer – nio av tio lungcancerpatienter är eller har varit rökare. Men även exempelvis livmoderhalscancer har ett starkt samband med rökning.

Under 1980-talet började andelen rökare i befolkningen att sjunka, men sedan några år har minskningen avtagit och andelen legat relativt konstant på cirka 10 procent.

I socioekonomiskt svaga grupper är andelen högre och varje år börjar över 18 000 ungdomar i högstadie och gymnasieålder att röka.

Ur ett cancerperspektiv är minskad tobaksrökning den enskilt viktigaste åtgärden för att begränsa antalet fall av cancer.

Världshälsorganisationen, WHO, erbjuder en tydlig tobakspreventiv strategi inom ramen för Tobakskonventionen, som Sverige ratificerade 2005. Under de senaste åren har flera länder valt att konkretisera strategin i form av nya lagar och regler.

Främst handlar det om inskränkningar i marknadsföring och tillgänglighet. Neutrala paket med varningstext och avskräckande bilder, exponeringsförbud av tobaksförpackningar på försäljningsställen är kraftfulla åtgärder som genomförts eller är på väg att genomföras i länder både i och utanför Europa.

Sveriges anpassning till EU:s tobaksdirektiv

Sverige har delvis EU att tacka för nytändningen inom tobakspreventionen. Tobaksdirektivet som presenterades av unionen 2014 tvingade medlemsländerna att skyndsamt utarbeta nationella anpassningar till de nya reglerna. Redan samma år tillsatte den förra regeringen utredningen *Mer gemensamma tobaksregler – ett genomförande av tobaksdirektivet* med lagman Göran Lundahl som utredare.

På drygt ett halvår kom utredningen fram till hur EU-direktivet skulle kunna

överföras på svenska förhållanden. Den mest märkbara förändringen är nya regler för hur tobaksförpackningarna får se ut.

- Cigarettpaket, rulltobaksförpackningar och tobak till vattenpipor ska förses med varningstext som täcker en större yta av förpackningen än dagens texter. Förpackningarna ska dessutom förses med avskräckande bilder och tillsammans ska detta uppta minst 65 procent av fram- och baksidan på paketen.

- Smaksättning av cigaretter och rulltobak förbjuds. Det betyder att inga tillsatser som ger smak av exempelvis mentol, vanilj eller karamell får finnas i tobaken.

- Ökad rapportskyldighet för tobaksbolagen. Dels måste de rapportera till Folkhälsomyndigheten tidigare än i dag vilka ingredienser som finns i produkterna och vilka hälsoeffekter de har, dels blir bolagen skyldiga att i förväg anmäla nya tobaksvaror som man avser att marknadsföra.

De nya reglerna träder i kraft i maj 2016.

Tobaksfritt Sverige 2025?

I samband med att utredningen om tobaksdirektivet presenterades klaggjorde folkhälso- och sjukvårdsminister Gabriel Wikström att han ställde sig positiv till opinionsbildningsprojektet Tobacco Endgame – rökfritt Sverige 2025.

Eftersom folkhälsomålen för rökning långt ifrån uppfyllts fick utredaren Göran Lundahl ett tilläggsdirektiv och ytterligare ett år på sig att se över möjligheten att införa exponeringsförbud av tobaksprodukter i butiker, få bort varumärken från förpackningar samt utvidga förbudet mot rökning på allmän plats. Uppdraget resulterade i utredningen *En översyn av tobakslagen – nya steg mot ett minskat tobaksbruk* som överlämnades till regeringen i mars 2016.

När båda utredningarna nu är presenterad återstår att formulera propositioner som gillas av riksdagen innan åtgärderna blir verklighet.

27%

av flickorna i gymnasiet årskurs två röker och 25 procent av pojkarna. 14 procent av flickorna och 10 procent av pojkarna i årskurs nio uppger också att de röker, enligt CAN, Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning.



Folket vill ha strängare tobakslagstiftning

Det finns ett starkt folkligt stöd för en restriktivare tobakslagstiftning. En undersökning med över 5 300 personer som Demoskop gjort på uppdrag av Cancerfonden våren 2016 visar att:

Tre av fyra anser att det är viktigt att minska rökningen.

Starkast stöd har åtgärder om förbud mot rökning på offentliga platser som lekplatser, hållplatser och uteserveringar, vilket efterlyses av tre av fyra tillfrågade.

Två av tre är positiva till ett exponeringsförbud, det vill säga att cigarettpaketerna förvaras utom synhåll i butikerna. Störst stöd har åtgärden bland personer under 30 år. Bland personer som röker stöder fyra av tio ett exponeringsförbud.

Fyra av tio är positiva till neutrala cigarettförpackningar, det vill säga att alla förpackningar, oavsett varumärke, har samma färg och typsnitt och är utan dekorationer.

Stöd för exponeringsförbud

Butiker där tobak säljs är den enda plats där visuell marknadsföring för tobak tillåts i Sverige och andra länder med relativt restriktiv lagstiftning mot tobaksreklam. Hyllorna över kassaapparaterna där cigarettmärken exponeras är ofta som stora reklamskyltar för rökning. Tobaksindustrin bekräftar själv att förpackningar och exponering av förpackningar är den enskilt viktigaste marknadsföringskanalen. Uppskattningsvis läggs 80 procent av industrins marknadsföringspengar på att utforma attraktiva förpackningar och miljöer i butiker där tobak säljs.

Flera internationella studier visar också vilken betydelse exponering i butik har för rökningen. Inte minst när det gäller att locka unga människor till att börja.

En litteraturstudie i tidskriften *Nicotine Tobacco Research*, där forskare sammanställt och värderat resultaten från 22 studier som undersökt sambandet mellan rökning och exponering av tobak på försäljningsställen, visar att exponering av förpackningarna har stor betydelse för både hur mycket olika människor röker, och för hur attraktivt cigaretter upplevs av ungdomar.

Tidigare studier i USA har visat att risken för att börja röka fördubblades bland 11–14-åringar som besökte affärer med öppen cigarettförsäljning två gånger per vecka eller mer, vilket omfattar ungefär en tredjedel av alla ungdomar i den åldersgruppen.

Det är också visat att unga människors attityder till och uppfattningar om rökning påverkas även om de bara tillfälligt kommer i kontakt med positiv marknadsföring för tobak. Marknadsföring stärker även beslutet hos ungdomar som överväger att börja röka. I ett flertal studier har man dessutom sett att risken ökar om affären som tobaken marknadsförs och säljs i ligger nära skolan som ungdomarna går i.

Exponeringsförbud är redan verklighet i flera länder, bland annat i Norge och Finland, där tobaken göms undan i neutrala skåp.

Nu talar det mesta för att även Sverige hoppar på tåget om exponeringsförbud. I utredningen om översynen av tobaksla-

gen föreslås att tobaksprodukter inte ska få exponeras i butik för konsumenterna. Det innebär att tobaksprodukterna ska hållas dolda i särskilda skåp eller bakom skynken och att kunderna själva inte ska kunna komma åt produkterna utan måste fråga efter dem. Specialbutiker med huvudsaklig inriktning på tobak undantas från exponeringsförbudet men får inte placera sina varor så de är synliga från utsidan av butiken.

Mindre rökning på allmän plats

Så kallad passiv rökning, alltså att personer som själva inte röker ändå utsätts för tobaksrök, är ett viktigt område för att minska förekomsten av rökning, minimera rökningens skadliga hälsoeffekter och göra själva beteendet att röka mindre synligt.

Den som utsätts för passiv rökning får i sig samma hälsovärdiga ämnen som den som själv röker. Före införandet av rökfria serveringar i Sverige 2005 hade drygt 10 procent av dem som dog av rökningssjukdomar utsatts för passiv rökning.

Så länge det var tillåtet att röka på restauranger utsattes över 30 procent av män och knappt 25 procent av kvinnor i Sverige för passiv rökning. Efter 2005 har den siffran sjunkit till 18 respektive 15 procent, enligt Folkhälsomyndigheten. Sannolikt kommer det under de närmaste åren synas en motsvarande sänkning av död och sjuklighet orsakad av passiv rökning.

I utredningen om en översyn av tobakslagen föreslås en utvidgning av förbudet mot rökning på allmän plats. Enligt förslaget ska uteserveringar, entréer till allmänna lokaler, tågplattformar, busshållplatser, idrottsarenor och lekplatser omfattas av förbudet. Det ska där inte heller vara tillåtet att använda e-cigarett eller andra produkter avsedda för rökning även om dessa inte innehåller tobak.

Neutrala paket utreds vidare

Australien var först ut med neutrala paket, alltså ett förbud mot att marknadsföra cigaretter med hjälp av förpackningarna. Logotyper försvann från cigarettpaketerna, som standardiserades och försågs med tyd-

liga varningstexter och -bilder och telefonnumret till den nationella sluta-röka-linjen. Kritik och attacker från den internationella tobaksindustrin lät inte vänta på sig.

Flera länder har, trots hoten om stämning från industrin, följt det australiensiska initiativet och redan i maj i år införs neutrala paket i Irland, England och Frankrike. Även Kanada och Ungern har beslutat om samma sak och flera andra länder är i färd med att utreda frågan eller nära ett beslut.

I slutet av 2015 vann Australien en viktig seger när en skiljedomstol avvisade en stämning mot de neutrala paketen, inlämnad av tobaksjätten Philip Morris.

I början av 2016 publicerade den australiensiska regeringen en grundlig studie av i vilken utsträckning lagen om neutrala paket påverkat hur många som röker i Australien. Enligt studien har andelen rökare minskat från 19,4 procent till 17,2 procent under de senaste sex åren. Cirka en fjärdedel av minskningen går att koppla direkt till effekten av införandet av neutrala paket.

I Sverige är frågan om neutrala paket mer komplicerad än i andra länder, eftersom även förpackningar omfattas av grundlagen, Tryckfrihetsförordningen.

I utredningen om översynen av tobakslagen konstaterar utredaren att neutrala paket skulle ha en positiv påverkan på det tobakspreventiva arbetet, men menar samtidigt att åtgärden står i strid med grundlagen. Regeringen ska nu, i den grundlags-



Foto: Helene Wallskar

utredning som redan pågår, titta närmare på vilka förutsättningar det finns för att göra ett undantag för tobaksförpackningar i Tryckfrihetsförordningen.

Sammantaget innebär alla dessa åtgärder, om de förverkligas, att Sverige återtar platsen som ett av de ledande länderna i kampen mot tobaksrökningens skadeverkningar. Men för att lyckas krävs, vid sidan av regleringar, ett aktivt arbete med att påverka generella attityder och erbjuda kvalificerad hjälp på individnivå till dem som vill sluta röka.

Så här skulle neutrala cigarettpaket kunna se ut i Sverige.

Cancerfonden anser:

- Att exponeringsförbud ska införas. Tobaksförpackningar ska inte synas i butik.
- Att varningsbilder ska införas på cigarettpaket och ska tillsammans med varningstext täcka minst 80 procent av cigarettpaketet.
- Att cigarettpaket ska utformas neutralt och utan logotyper.
- Att tobaksskatten höjs årligen.
- Att förbud mot rökning på allmänna platser införs snarast.
- Att ett slutdatum för tobaksrökning införs, förslagsvis år 2025.

Goda matvanor kan minska cancerrisken

Nyligen klassade WHO charkuterier som cancerframkallande, vilket aktualiserar kostens betydelse. Samma kostmönster som minskar risken för hjärt-kärlsjukdom minskar även risken att insjukna och dö i cancer. Gynnsamma matvanor är att äta mycket grönsaker, baljväxter, frukt och fibrer, men mindre av rött kött och tillsatt socker.



För att ge råd om kost som minskar risken för cancer räcker det inte med att en studie pekar i en viss riktning. Den samlade vetenskapen måste värderas och olika resultat vägas mot varandra.

Maten vi äter påverkar risken att insjukna i cancer på flera olika sätt. Många cancerfall orsakas av att vi äter för mycket i förhållande till vad våra kroppar gör av med. I norra Europa beräknas övervikt och fetma bidra till nästan 4 procent av alla cancerfall, vilket för Sveriges del skulle innebära över 2 000 cancerfall om året.

Exakt hur kosten, med dess mångfald av komponenter, påverkar cancerrisken är dock svårare att studera än en enskild faktor som till exempel rökning. För att ge råd om kost som minskar risken för cancer räcker det inte med att en studie pekar i en viss riktning. Den samlade vetenskapen måste värderas och olika resultat vägas mot varandra.

Enkätstudier ger bred kunskap

Det finns olika slags studier som forskare kan använda för att skapa sig en uppfattning om kostens betydelse för hälsan. En variant är befolkningsstudier, epidemiologiska studier, där en stor grupp människor får svara på enkäter och rapportera vad de ätit. Deltagarna kan följas över lång tid och det går då att på gruppnivå se om vissa matvanor verkar ha samband med sjukdom. I en sådan studie kan data samlas in med olika grad av noggrannhet och kostdata kan kompletteras med biologiska data som blodprover. De bäst utförda be-

folkningsstudierna kan ge en fingervisning om vad i kosten som kan minska eller öka risken, särskilt när flera stora studier från olika länder vägs samman.

Ett exempel på en ambitiös satsning är den svenska *Malmö kost cancer-studien*. Denna initierades redan 1991 och är sedan 1993 associerad med *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*, Epic, som totalt omfattar en halv miljon deltagare i tio länder. Läs mer på sidan 47.

Mer krävs för att visa samband

En annan typ av studie är fall-kontrollstudier, där personer som har drabbats av exempelvis en viss typ av cancer jämförs med en grupp utan cancer. Det finns också så kallade randomiserade studier där försökspersoner slumpmässigt delas in i grupper. Här handlar det ofta om interventionsstudier där en grupp får äta på ett visst sätt och sedan jämförs med en annan grupp. Slutligen finns studier, ofta utförda på djur, där målet är att undersöka vad olika komponenter i ett livsmedel har för specifik effekt.

De två sistnämnda studietyperna kan ge svar på frågor om specifika verkningsmekanismer, medan befolkningsstudier handlar om att finna nya samband. För att verkligen vara säker behövs flera, oberoende studier som visar samma sak.



Charkuterier klassades nyligen, som första livsmedelsgrupp, som cancerframkallande av WHO.

Kosten som ökar risken

WHO:s organ för cancerforskning, Iarc, gör regelbundet sammanställningar av forskningen om olika faktorer som påverkar risken för cancer. I höstas väckte det stor uppmärksamhet världen över när Iarc klassade charkuterier som cancerframkallande och ökar risken för tjock- och ändtarmscancer. Iarc klassar dessutom rött kött som troligen cancerframkallande. Även här gäller det tjock- och ändtarmscancer, men också cancer i bukspottkörtel och prostata.

Den mängd rött kött som anses vara hälsomässigt "säker" är 700 gram rått kött i veckan, i tillagat skick ett halvt kilo, medan charkuterier ska undvikas. Ingen ökad cancerrisk syns för personer som äter

mycket fågelkött eller fisk, medan det saknas data för kött från vilt och ren.

Även om sambandet mellan hög konsumtion av charkuterier och rött kött inte är nytt är detta första gången som WHO klassar en grupp livsmedel som cancerframkallande, i samma kategori som till exempel tobaksrökning.

Detta betyder dock inte att risken ökar lika mycket för den som äter rött kött, korn eller bacon, som för den som röker. Organisationen Cancer Research UK beräknar att 19 procent av all cancer i Storbritannien orsakas av rökning, medan motsvarande siffra för cancer kopplad till rött kött och charkuterier är 3 procent. Om ingen i Storbritannien rökte skulle, enligt organi-

IARC

**International Agency
for the Research on
Cancer** är WHO:s

speciella organ för cancerforskning. IARC har tydligt fokus på prevention – hur cancer kan förebyggas.



Rött kött är rött för att det innehåller mycket järn, bundet till blodets hemoglobin.

5%

av energiintaget, högst, bör komma från socker enligt WHO. Det motsvarar cirka 25 gram socker om dagen för en vuxen och ungefär hälften för barn. I Sverige är genomsnittet uppskattningsvis 10 procent.

sationens beräkningar, 64 500 fall av cancer kunna undvikas varje år, medan 8 800 cancerfall skulle kunna undvikas om ingen i landet åt rött kött eller charkuterier.

I Sverige har vi sedan 1965 fördubblat intaget av kött, inklusive fågel. I dag ligger vår köttkonsumtion enligt Jordbruksverket på i genomsnitt på 50–55 kilo per person och år, och dessutom cirka 20 kilo charkuterier och köttkonserver. Många, särskilt män, äter mer än den mängd rött kött som rekommenderas per vecka.

Oklart vad i kött som kan orsaka cancer

Rött kött kommer från nöt, gris, får och get. Den röda färgen beror på att köttet innehåller mer hemoglobin och myoglobin, som innehåller hemjärn, än fågel och fisk. Det är inte fastlagt varför rött kött och charkuterier skulle öka cancerrisken. De som äter mycket rött kött och charkuteriprodukter är ofta mer överviktiga än andra, men det är troligen inte hela orsaken. De starkast misstänkta faktorerna är att cancerframkallande ämnen bildas vid tillagningen. Den bruna ytan som bildas vid grillning och stekning innehåller heterocykliska aminer, HCA, och polyaromatiska kolväten, PAH, som är cancerframkallande.

I charkuterier tillsätts nitrit för att konservera dem. Nitrit kan omvandlas till nitrosaminer som ökar risken för flera cancerformer.

Det finns även teorier om att hemjärnet

i sig skulle kunna spela roll. Järnet kan reagera med fett och kväve och bilda cancerframkallande ämnen, såsom nitrosaminer. Detta verkar bara gälla hemjärn, alltså den speciella form av järn som finns i kött, inte det järn som finns i vegetabiliska livsmedel.

Drycker, socker och övervikt

Det finns också annat vi äter eller dricker som kan öka risken för cancer. Alkohol är ett exempel som ökar risken för bröstcancer och ett flertal andra cancerformer. Orsakerna är flera; alkoholhaltiga drycker bidrar till övervikt men påverkar även hormoner och skadar cellerna direkt genom nedbrytningsprodukten acetaldehyd.

Högt intag av mjölkprodukter har också kunnat kopplas till ökad risk för prostatacancer. Forskare knutna till World Cancer Research Fund, WCRF, har vägt samman resultaten från 32 studier och skriver att dessa tyder på att det är något annat än fett eller kalcium som finns i mjölk som ligger bakom riskökningen.

På senare tid har det också pågått diskussion om huruvida socker påverkar risken för cancer. Det finns laboratoriestudier som undersöker hur olika sockerarter påverkar cancerceller, men inga direkta bevis för att socker i sig, eller som en del av en väl balanserad kost, ökar risken för cancer hos människor. Här behövs mer forskning.

Något som dock är tydligt belagt är att ett högt intag av socker ökar risken

för övervikt och fetma, vilket i sin tur ökar risken för cancer. Här är sött dryck förrådsk, eftersom den snabbt påverkar blodsockret. De kalorier som drycken innehåller har kroppen dessutom svårare att registrera och känna mättad av än kalorier som äts, vilket gör att konsumtion av till exempel läsk lätt leder till övervikt.

Läskedryck ger också hög glykemisk belastning, vilket betyder att de innehåller kolhydrater som kroppen har lätt att tillgodogöra sig och som därför snabbt får blodsockret att svänga. Livsmedel med högt så kallat glykemiskt index har pekats ut som riskfaktorer för cancer.

Forskare från bland annat European Institute of Oncology i Milano har i en studie som publicerades 2015 vägt samman 72 studier som tyder på att hög glykemisk belastning kan vara kopplad till en ökad risk för tjock- och ändtarmscancer, och möjligen för andra former av cancer.

Det är också belagt att personer med typ 2-diabetes har ökad risk för cancer. En förklaring kan vara svängningar i nivåerna av hormonet insulin och felaktig reglering av tillväxtfaktorn IGF-1. Vid typ 2-diabetes utvecklar kroppen resistens mot insulin. Forskare från National Cancer Center i Tokyo skriver i en sammanställning från 2012 att epidemiologiska data tyder på att insulinresistens är en viktig faktor i utveck-

lingen av cancer i bland annat ändtarm, lever, bukspottkörtel och livmoderslemhinna.

I en studie från 2014 har forskare från King's College i London vägt samman resultaten från 19 befolkningsstudier där de ser ett samband mellan högt blodsocker och förhöjd risk för en rad cancerformer. Enligt forskarna kan inte insulin och IGF-1 helt förklara kopplingen. Men de anser att resultaten är viktiga för folkhälsan och att metoder för att nå lägre blodsockernivåer genom bra kost och fysisk aktivitet skulle kunna minska dödligheten i cancer.

WCRF väger kontinuerligt samman ny forskning i sitt *Continuous Update Project*, där mer än 100 forskare från 17 länder går igenom och värderar nya studier för att kunna ge hållbara råd. När det gäller glykemisk belastning skriver de i dagsläget enbart att det finns stöd för att konsumtion av livsmedel som ger hög glykemisk belastning troligen ökar risken för en cancerform, cancer i livmoderslemhinnan.

Det finns alltså utrymme för mer forskning för att klarlägga sambanden. Men redan i dag rekommenderar den Europeiska kodexen mot cancer (de tolv råd som Iarc och EU-kommissionen uppdaterade 2014), såväl som Livsmedelsverket, att människor bör begränsa intaget av drycker och livsmedel med tillsatt socker.

wcrf.org

World Cancer

Research Fund uppdaterar kontinuerligt forskningen om bland annat kost och cancer i rapporter lätt åtkomliga på internet.

Den Europeiska kodexen mot cancer finns tillgänglig på en rad språk på cancer-code-europe.iarc.fr

Miljögifter i maten en riskfaktor

Ämnen som växande grödor tar upp från miljön eller som av annan anledning finns i mat, kan orsaka cancer. Två exempel är **tungmetallerna arsenik och kadmium**. Arsenik ökar risken för lungcancer, hudcancer och cancer i urinblåsan och finns i en del livsmedel, i synnerhet ris. Vad gäller kadmium får rökare i sig metallen från cigaretter, medan icke-rökare främst utsätts för kadmium via maten, framför allt från spannmål och potatis. **Mögelgiftet aflatoxin**, som kan finnas i importerad torkad frukt och nötter, är en riskfaktor för levercancer.

Även bekämpningsmedel kan orsaka cancer, vilket Iarc slog fast i en rapport i mars 2015. I ogräsmedlet Roundup ingår ämnet glyfosat, som då klassades som "troligen cancerogent". Så klassades även insektsgifterna malation och diazinon.

Om gifterna har skadlig effekt är dock en dosfråga. I december 2015 rapporterade Livsmedelsverket att mat på den svenska marknaden innehåller låga halter av rester av bekämpningsmedel.



I september 2015 publicerade Livsmedelsverket en undersökning som visar att halterna av arsenik är höga i riskakor och fullkornsris. Myndigheten rekommenderar att vuxna inte äter risprodukter varje dag och barn högst fyra gånger i veckan.



Ett stort och blandat intag av grönsaker är en del av ett kostmönster som är bra för att förebygga cancer.

Matmönster som minskar risken

Kostforskare har kunnat se att viss kost minskar risken att insjukna och dö i hjärt-kärlsjukdom och demens. På senare år har det sambandet även kunnat styrkas för cancer. Samstämmigheten är stor vad gäller vilken kost som rekommenderas.

I den europeiska kodexen mot cancer handlar det femte rådet om kost. Här rekommenderas att äta mycket fullkornsprodukter, baljväxter, grönsaker och frukt, samt att begränsa intaget av livsmedel som

innehåller mycket fett eller socker och att undvika sötade drycker. Dessutom ska charkuterier undvikas och intaget av rött kött och mat med hög salthalt begränsas. Liknande råd ger World Cancer Research Fund.

De ovan nämnda kostråden stämmer väl överens med de Nordiska näringsrekommendationerna som ligger till grund för Livsmedelsverkets kostråd. Även dessa lyfter fram frukt, grönsaker, baljväxter,

rotfrukter och fiberrika spannmål. Fisk, skaldjur och kyckling är basen vad gäller animaliskt protein, medan intaget av rött kött och charkuterier, samt av drycker och livsmedel med tillsatt socker, ska begränsas. Fettet ska vara fleromättat och huvudsakligen från växtriket, med bra balans mellan fettsyrorerna omega-3 och omega-6. Denna typ av kost kallas ibland medelhavskost.

År 2014 publicerades en stor studie där forskare vid universitetet i Wien lagt samman 21 befolkningsstudier med sammanlagt nästan 1,4 miljoner deltagare, och även tolv fall-kontrollstudier omfattande 63 000 individer. Dessa visade att följsamhet till en medelhavskost ger minskad risk att dö i cancer, främst tjocktarmscancer, prostatacancer och cancer i luftvägar och matstrupe. I en uppföljande artikel publicerad förra året bekräftas resultaten.

Flera svenska kostforskare betonar att det handlar just om ett ”matmönster”, som sammantaget ger den observerade riskminskningen. En viktig del är den stora mängden vegetabilier i kosten. Enligt Livsmedelsverket finns det i färgglada grönsaker, rotfrukter och frukt sammanlagt omkring 5 000 olika så kallade fytokemikalier. Det är ett samlingsnamn för kemiska ämnen från växtriket som inte är näringsämnen, till exempel färgpigment. Ett av de mest kända

är lykopen som finns i tomater, och som har pekats ut som den substans som bidrar till att tomater har en skyddande effekt mot prostatacancer.

Att det i vegetabilier finns en uppsjö av ämnen, vars enskilda effekter inte är klarlagda, innebär att det inte är tillrådligt att äta ensidigt och sedan försöka kompensera det med att äta mycket av något enstaka livsmedel eller att ta stora doser kosttillskott.

Fibrer och motion – delar av en hälsosam livsstil

På vägen mot att bättre förstå vad det är i ett matmönster som står för de positiva effekterna har forskare även undersökt enskilda livsmedel. Sådan forskning har gett resultat som stöder att vissa livsmedel minskar risken för cancer.

Exempelvis har det i en studie utförd inom Epic, en stor samling data om europeiska befolkningsgrupper, gått att se att kaffe kan minska risken för sådan bröstcancer som drabbar kvinnor efter klimakteriet. Kompletterande djurstudier tyder på att en del av denna effekt skulle kunna bero på att immunförsvaret mot tumörer påverkas. Det sker när koffeinet minskar den hämmande effekten som signalämnet adenosin har på immunsystemet. Detta är dock inte hela förklaringen.



Frukt, grönsaker, rotfrukter och baljväxter är viktiga ingredienser i den så kallade medelhavskosten som minskar risken att dö i cancer.

Skyddar friska celler men kan öka spridning?

Antioxidanter anses skydda celler från skador och det har föreslagits att de skulle kunna förebygga både hjärt-kärlsjukdom och cancer. Studier som följt stora grupper av människor som äter kosttillskott med antioxidanter har dock inte visat på positiva effekter.

2015 visade forskare från Sahlgrenska akademien att **tillskott av antioxidanter kan öka tumörers möjligheter att sprida sig**. Det är dock viktigt att betona att försöken gjordes på möss och odlade celler från patienter med malignt melanom. Året före visade samma grupp att höga doser antioxidanter skulle kunna påskynda och förvärra förloppet vid lungcancer.

Den samlade forskningen tyder på att **antioxidanter kan skydda friska celler** genom att oskadliggöra de fria radikaler som bildas i kroppen. Fria radikaler skadar cellens arvs massa och kan få en cell att omvandlas till en cancercell. Men antioxidanter skyddar alltså även cancerceller och därför kan tillskott med antioxidanter eventuellt förvärra ett redan påbörjat sjukdomsförlopp. Mer forskning behövs på detta område.



Fisk och fågel är ett bättre val än rött kött när det gäller animaliskt protein.

Norsk strategi en föregångare

Norge har som första land tagit fram en **nationell strategi för att minska dödligheten i icke-smittsamma sjukdomar**, som cancer, med 25 procent till år 2025.

Strategin fokuserar på de riskfaktorer som är gemensamma för icke smittsamma sjukdomar: tobak, alkohol, övervikt och fysisk inaktivitet.

I kaffe finns en rad bioaktiva ämnen och även koffeinfritt kaffe har visat sig ha skyddande effekt, exempelvis mot att drabbas av dödlig prostatacancer.

Några exempel på livsmedel som ingår i medelhavskosten och vars effekt belagts enligt WCRF är vitlök och fibrer, vilka minskar risken för tarmcancer samt frukt och grönsaker som troligen kan minska risken för cancer i mun, strupe och mage.

Hela livsstilen räknas

Det är dock viktigt att betona att det är det sammantagna kostmönstret som i sin helhet ger skyddande effekt. Dessutom är kosten en del av en hel livsstil – hur överviktiga vi blir hänger till exempel också ihop med hur mycket vi rör oss.

Forskare vid University of Arizona har studerat hur följsamhet till både kostråd och råd om fysisk aktivitet – en sammantaget hälsosam livsstil – påverkar kvinnors risk att insjukna och dö i cancer. De kunde

se att bland de nära 66 000 kvinnor som ingick i *Women's Health Initiative Observational Study* hade de som i störst utsträckning levde enligt de råd som gavs av American Cancer Society lägre risk för bröstcancer samt för tjock- och ändtarmscancer.

På liknande vis har forskare vid Karolinska institutet följt män med prostatacancer i 10–15 år. De har sett att livsstilen har stor betydelse även efter diagnos, en hälsosam livsstil kan förlänga livet hos denna grupp. I dessa studier låg inte fokus på just kosten utan på fysisk aktivitet, kroppens sammansättning av fett och muskler samt stress. Forskarna menar att det indikerar att människor som har fått en cancerdiagnos kan vara mottagliga för råd – det kan vara ett bra tillfälle att börja leva hälsosammare.

För att stötta fler att välja en livsstil som förebygger cancer behöver samhället göra mer. Cancerfonden efterlyser därför en handlingsplan för hälsosamma levnadsvanor.

Cancerfonden anser:

- Att en nationell handlingsplan för hälsosamma levnadsvanor ska tas fram.
- Att informationsinsatser för att öka kunskapen hos allmänheten om sambanden mellan goda kost- och motionsvanor och cancer bör genomföras.

Forskning pågår

Malmöbornas kostvanor har studerats i ett kvartssekel

Malmöborna drabbades i högre utsträckning än andra av cancer. Frågan var om maten kunde ligga bakom. Malmö kost cancerstudien startade 1991 och nu, 25 år senare, bjuds deltagarnas barn och barnbarn in till nya studier.

Kunskapen om vad i kosten som kunde påverka risken för cancer var bristfällig i början av 1990-talet.

– Vi misstänkte att kosten var en viktig faktor, tillsammans med andra livsstilsfaktorer. Inledningsvis var det bröstcancer och koloncancer vi inriktade oss på och då var det fetthalt och fettkvalitet som ansågs viktiga att studera, säger Elisabet Wirfält, professor emerita vid Lunds universitet, som anslöt till projektet 1993.

Cancerfonden stöttade

Studien initierades och planerades ihop med WHO:s organ för cancerforskning, IARC, samt Cancerfonden. Alla invånare födda 1923–1950 bjöds in och drygt 28 000 personer anslöt sig. Vid det första mötet samlades biologiska data in, som längd, vikt, blodtryck, bentäthet, samt blodprov. Från blodprovet togs DNA som frystes ned. Under en

vecka fick deltagarna skriva upp vad de åt.

– Det var en oerhört ambitiös satsning. Ingen annan studie samlade in så mycket information och kostdata av hög kvalitet, säger Elisabet Wirfält.

Skyddande fibrer

Ett resultat var att kvinnor som åt minst fett och mest fibrer hade lägst risk för bröstcancer efter klimakteriet, ett samband som har både med fett och fibrer att göra.

– Det gick sedan att se att det handlar om att ha en bra balans mellan fettsyror omega-3 och omega-6, men hos dem som åt mest grönsaker och frukt spelade den balansen mindre roll.

Enligt Elisabet Wirfält stödjer de sammantagna resultaten, på gruppnivå, de rekommendationer som i dag ges av Livsmedelsverket.

Sedan 1993 är MKC-studien associerad med den stora europeiska studien, Epic, som

totalt omfattar en halv miljon deltagare i tio länder.

Studerar tarmfloran

Emily Sonestedt, näringsforskare vid Lunds universitet, beskriver MKC-studien och dess bidrag till Epic som en viktig källa till information för världens cancerforskare.

– Inom MKC har vi mer detaljerade kostdata än vad som är möjligt inom Epic, men genom att lägga samman studier från tio olika länder i Europa får vi en större bredd på kostintaget, eftersom matvanor skiljer sig mycket mellan olika länder.

Själv studerar hon bröstcancer och vill analysera vad i fibrer som kan vara skyddande. Ett spår är att dessa påverkar tarmfloran på ett gynnsamt vis. Nu bjuds barn och barnbarn till 6 000 av de ursprungliga deltagarna in.

– Från dessa nya deltagare ska vi även ta avföringsprover för att studera hur tarmfloran ser ut i förhållande till kosten.



Forskare
Elisabet Wirfält

Foto: Kennet Ruona



Forskare
Emily Sonestedt

Foto: privat