



Ansamling av cancerfall – hur utreder vi? Faktablad från Arbets- och miljömedicin, Göteborg

april 2010



SAHLGRENKA
UNIVERSITETSSJUKHUSET
SAHLGRENKA SJUKHUSET

Ansamling av cancerfall – hur utreder vi?

Arbets- och miljömedicin i Västra Götalandregionen blir ofta ombudade att hjälpa till vid utredningen av ansamlingar (kluster, eng. cluster) av cancerfall på arbetsplatser eller i kommuner. Ofta finns en stark oro i gruppen, varför vi försöker utreda detta så skyndsamt som möjligt. Det är inte alltid helt enkelt att avgöra om fallen beror på någon faktor i arbets- eller omgivningsmiljön eller om det rör sig om en slumpmässig ansamling. Utredningen kan därför kräva både tid och resurser. Faktabladet tar främst upp ansamlingar av cancerfall på en arbetsplats men principerna är likartade vid utredning av ansamlingar i t ex ett bostadsområde eller i en kommun.

Om det gäller en arbetsplats är det önskvärt att företagshälsovården är informerad och involverad i utredningen. Oftast är den primära frågan om det finns en ökad cancerriksk bland de anställda eller boende i området i dag, varför det är viktigt att det skyndsamt görs en inventering och riskbedömning av eventuella cancerframkallande faktorer, t ex av arbetsmiljöingenjör i samråd med yrkeshygieniker och läkare från Arbets- och miljömedicin (AMM). Om det bedöms finnas påtagliga risker bör dessa naturligtvis åtgärdas skyndsamt.

Frågor som vi kan komma att ställa vid den första kontakten:

- Hur många fall känner man till? När insjuknade de? Vilka diagnoser?
- Ålder eller födelseår och kön på de drabbade
- Antal anställda, kön och ungefärlig ålderssammansättning på den aktuella arbetsplatsen, avdelningen eller området. Finns det personallistor? Är dessa fullständiga eller har t ex de som avlidit eller slutat gallrats bort?
- Verksamhetens art? Misstänkta exponeringsfaktorer?
- Har det gjorts mätningar?
- Har det påbörjats någon utredning?

Skriv gärna en lista med uppgifter om de två första punkterna!

Om AMM skall göra utredningen försöker vi så snart som möjligt ta kontakt med uppdragsgivaren och företaget och göra ett besök på arbetsplatsen för att skaffa oss en uppfattning om verksamheten och vilken exponering som förekommer och har förekommit på arbetsplatsen. I samband med detta brukar vi också diskutera uppläggningsen och omfattningen av utredningen samt informationsinsatser och hur utredningen skall avrapporteras. Vid mera omfattande utredningar, t ex vid samkörning av dataregister, kan det bli aktuellt att söka extern finansiering. I många fall kan det vara av värde att få en fördjupad individuell sambandsbedömning genom att några av de drabbade remitteras till AMM för sedvanlig patientutredning, speciellt om det finns eller har funnits misstänkta cancerframkallande faktorer på arbetsplatsen. Vi kan ibland också göra sambandsutredningar på avlidna personer, varvid medicinska uppgifter hämtas från journalkopior och exponeringsuppgifter från t ex företaget.

Det är viktigt att den aktuella gruppen blir informerade om vad som planeras och vad utredningen visade. AMM kan i dessa fall medverka vid informationstillfällen, speciellt när utredningen är avslutad. Vid mera omfattande utredningar som kan ta tid eller vid stark oro kan det också bli aktuellt med ett informationstillfälle innan en mera omfattande utredning påbörjas. Det är viktigt att personerna har möjlighet att ställa frågor vid dessa tillfällen och att de under mellantiden har någon person att vända sig till med frågor.

Exponering

Yrkeshygieniker kopplas oftast in då exponeringsutredningen är grunden för en bra sambandsutredning och riskbedömning. Det är viktigt att ta reda på om det förekommer någon exponering för cancerframkallande eller andra farliga ämnen på arbetsplatsen eller bostadsområdet i dag. Arbetsgivaren är skyldig att göra en inventering och riskbedömning enligt arbetsmiljölagen och AV:s föreskrifter (bland annat Systematiskt arbetsmiljöarbete, AFS 2001:1 8 §, se även ändringar 2003:4 och 2008:15, samt Kemiska arbetsmiljörisker 2000:4 4 §) och bör snarast utreda vilka farliga ämnen personalen kan exponeras för i nuvarande arbete och hur stora riskerna är om detta inte redan är gjort. Oftast kan arbetsgivaren ta hjälp av företagshälsovårdens arbetsmiljöingenjör för detta.

Frågor som är aktuella är bland annat:

- Vilka personalgrupper exponeras och vid vilka moment?
- Har det gjorts exponeringsmätningar? Vad visade dessa?
- Används skyddsutrustning? Är denna adekvat?
- Har det gjorts någon riskbedömning?

Arbetsmiljöingenjören kan vid behov ta hjälp av yrkeshygieniker från Arbets- och miljömedicin. Gäller det en kommun eller ett bostadsområde bör också kommunens miljö- och hälsoskydd vara inkopplat. Exponeringsutredningen inriktas i första hand på faktorer som är kända eller misstänkta riskfaktorer för de aktuella cancerformerna men bör även omfatta andra cancerframkallande ämnen eller faktorer. Detta gäller både den nuvarande exponeringen (som är viktig för riskbedömningen) och den tidigare exponeringen (som är viktig för sambandsbedömningen).

Sjukdom - relativ risk

Diagnoser. Det har ibland visat sig att de preliminära uppgifterna inte stämmer utan att det rör sig om godartade tumörer, metastaser från annat organ eller en helt annan sjukdom. Försök därför att få de aktuella fallen och diagnoserna klarlagda, t ex genom att införskaffa journalkopior efter personernas godkännande. Ibland kan det vara motiverat att skicka personallistor till det regionala cancerregistret för att få mera säkra data om fallen, se nedan.

Förväntat antal fall. För att kunna uttala sig om antalet cancerfall är fler än förväntat behöver man beräkna antalet personår i den aktuella "studiebasen", dvs den grupp (studiepopulationen) och den tidsperiod (observationstiden) från vilka de aktuella fallen har hämtats. För detta behövs fullständiga personallistor för den aktuella perioden. Antalet förväntade fall kan beräknas genom att multiplicera antalet personår med incidensen (sjukdomsfrekvensen) av de aktuella cancer typerna i en jämförelsegrupp, t ex VG-regionen eller riket. Eftersom cancerincidensen är beroende av ålder, kön och ofta också kalenderår, justerar man för detta i analysen. Ibland är inte en exakt personårsberäkning möjlig, t ex om det inte är möjligt att få fram personallistor för den aktuella perioden. Man kan då få nöja sig med grov uppskattning av det förväntade antalet fall utifrån den officiella cancerstatistiken. Om uppgifterna är alltför begränsade går inte heller detta att genomföra.

Den standardiserade incidenskvoten (SIR) beräknas genom att man dividerar antalet observerade fall med det förväntade. För att få ett mått på den slumpmässiga osäkerheten beräknas också 95 % konfidensintervall för SIR.

Samkörning med cancerregistret. I särskilda fall, om de preliminära falluppgifterna är ofullständiga, osäkra eller om studiepopulationen är mycket stor, kan man behöva göra en samkörning mellan personallistorna för den aktuella perioden och det regionala cancerregistret på Onkologiskt centrum eller det nationella cancerregistret. I samband med detta kan man få ålders- och könsstandardiserade riskkvoter (SIR) för olika cancerlokalisationer. Man kan behöva tillstånd från bland annat etikprövningsnämnd för detta.

Tolkning av resultaten. Om antalet inträffade fall inte är fler än de förväntade, eller om de är något fler men konfidensintervallet för SIR inte ligger över ett, kan man ofta ge lugnande besked vad gäller antalet insjuknade. Om antalet fall är klart fler än förväntat kan man ändå inte utesluta slumpen eftersom det inte är ovanligt att man ser slumpmässiga ansamlingar i tid och rum av t ex cancer. För att kunna bedöma om fallen är en slumpmässig ansamling eller om de är orsakade av miljöfaktorer behöver man göra en exponerings- och sambandsutredning enligt nedan.

Ibland kan det vara av värde att studera antalet cancerfall för perioden före eller efter den aktuella eller att undersöka om grupper med likartad exponering också har en ökad cancerförekomst.

Sambandsbedömning

Utredningen bör ge svar på följande frågor:

- Ger litteratursökning i databaser och toxikologiska handböcker stöd för att de aktuella ämnena eller faktorerna kan orsaka cancer eller andra hälsoeffekter?
- Finns det epidemiologiska studier som visat på en ökad cancerrisk eller andra hälsoeffekter i den aktuella eller i andra liknande yrkesgrupper?
- Vilka är riskerna vid den aktuella typen av arbete? Går riskens storlek att beräkna?
- Vilka kända riskfaktorer finns för den aktuella cancertypen? Kan dessa förklara de inträffade fallen?
- Kan de aktuella fallen förklaras av exponeringen? Hur välbelagt är sambandet? Är exponeringen tillräcklig? Finns det ett rimligt tidssamband? Latens/induktionstider? Kan det finnas andra förklaringar (t ex livsstilsfaktorer)?
- Vilken blir den sammanfattande sambandsbedömningen?
- Är det farligt att arbeta eller vistas på den aktuella arbetsplatsen i dag?
- Vad kan göras för att minska eller eliminera eventuella risker?
- Finns det skäl att vidta åtgärder eller att göra ytterligare utredningar?
- Ändrade rutiner? Bättre skyddsutrustning?

Åtgärder

I de allra flesta utredningar av ansamlingar av t ex cancer finner man ingen säker eller misstänkt gemensam faktor som kan förklara de aktuella fallen utan det bedöms röra sig om en slumpmässig ansamling. Information om hur sådana slumpmässiga ansamlingar kan uppstå är då viktigt tillsammans med en genomgång av vad som i övrigt framkommit vid utredningen.

Om det visar sig finnas eller ha funnits kända eller misstänkta riskfaktorer i miljön kan information om riskens storlek vara motiverad. Det finns dock bara ett fåtal exponeringsfaktorer där man har sådan

kunskap att en kvantitativ riskbedömning kanske skulle kunna göras (främst strålning, radon, asbest, bensen, vinylklorid och ev. etenoxid).

Finner man en klar misstanke på samband med miljöfaktorer men dessa är ofullständigt studerade kan det finnas anledning att överväga att initiera forskningsinsatser inom området.

Om det bedöms finnas samband mellan faktorer i arbetsmiljön och något eller några av de aktuella fallen bör man överväga att göra arbetsskadeanmälan.

Ofta ställs frågan om hälsoundersökningar av personalen är motiverade och vad de i så fall bör innehålla? Tyvärr finns det bara ett fåtal cancertyper där screening av riskgrupper anses motiverad, främst livmoderhalscancer. Röntgenundersökningar vid t ex mammografi innebär en extra stråldos (även om denna är låg vid användande av modern teknik) och nyttan av en undersökning måste alltid vägas mot risker och kostnader. Om det inte finns några riskfaktorer i miljön där tidiga hälsoeffekter kan påvisas vid hälsoundersökningar, finns det naturligtvis inga rationella skäl att göra hälsoundersökningar utom möjligen för att stilla en oro. Man skall då vara medveten om att det finns risk för falskt positiva fynd som kan skapa oro och leda till onödiga utredningar.

Överväg också om det finns behov av ytterligare informationsinsatser och hur informationen i så fall bör läggas upp.

/Ralph Nilsson