

## Telomerer – nyckeln till evigt liv?

II I en studie av 143 individer hade de med långa telomerer signifikant längre överlevnad i en 15-årsuppföljning än de som hade kortare telomerer. De studerade individerna var vid studiens början 60–97 år gamla. 15 år senare levde cirka 55 procent av dem med långa telomerer men bara 35 procent av dem med korta. Annorlunda uttryckt: Kvinnor med långa telomerer hade i genomsnitt 4,8 år längre överlevnad än kvinnor med korta telomerer. Samma siffra för män var 4,0 år.

Vad är då telomerer? Telomererna utgör ändarna av alla kromosomer. De består av tusentals kopior av en sex baspar lång DNA-sekvens. Vid varje celldelning minskar telomerernas och därmed kromosomernas längd med cirka 200 baspar. Det anses att detta är en faktor som begränsar möjligheterna för våra celler att dela sig hur många gånger som helst och som därmed begränsar vår livslängd. Många cancerceller har löst detta problem med ett telomeras, som stabiliserar telomererna och gör cellerna odödliga. Könscellerna har en likartad skyddsmekanism. Motsatsen finns vid en genetisk sjukdom, dyskeratosis congenita, där telomerförkortningen är accelererad, och patienter med denna sjukdom dör en förtidig död.

Dessa kunskaper var incitamentet till en studie som har undersökt betydelsen av telomerlängd för överlevnaden hos vanliga individer. Man valde att jämföra de individer som hade kortare telomerer än genomsnittet med dem som hade de längre. Materialet stratifierades i fem-årsintervall eftersom telomerlängden minskar med stigande ålder. Överlevnadsskillnaderna gällde total mortalitet

*Livmedikusen Hieronimus Makropoulos experimenterade på sin tid med själva livet och beredde ett livselixir som skulle göra den romerske kejsaren Rudolf II odödlig. Men Hieronimus prövade först brygden på sin dotter som därigenom kom att leva i hela 337 år. Gitta-Maria Sjöberg i rollen som dottern Emilia i Stockholmsoperans aktuella föreställning Fallet Makropoulos av Leos Janacek.*

men var också signifikanta för hjärtsjukdomar och infektioner. Även för andra sjukdomsgrupper, som cancer och kärlsjukdomar, fanns en likartad tendens, som dock inte var statistiskt signifikant.

Studiens resultat stödjer alltså hypotesen att telomerers längd påverkar cellers och individers överlevnad. Telomeraser kan i laboratoriet förlänga (odödliggöra?) cellinjers överlevnad men

lyckligtvis inte (åtminstone inte ännu) göra människor odödliga.

**Kjell Tullus**

TulluK@gosh.nhs.uk

*Cawthon RM, et al. Association between telomere length in blood and mortality in people aged 60 years and older. Lancet 2003;361:393-5.*

## Säker hänvisning av icke-akut sjuka till nästa dags mottagning

II Antalet icke-akut sjuka utan sjukförsäkring som söker akutmottagningarna i USA ökar stadigt. Den ökade belastningen förlänger de akut sjukas väntetider och försämrar deras vård. I en randomiserad kontrollerad studie av 156 vuxna akutvårdssökare evaluerades säkerheten och acceptansen av hänvisning till läkarbesök följande dag. Specifika kriterier användes för att besluta vilka som kunde hänvisas. Kriterierna var sådana att mottagningsköterskan genom anamnes, undersökning, vitaltecken och enkel diagnostik kunde klassificera patienterna. Tre symtomkomplex motsvarande 33 procent av sökorsakerna vid en akutmottagning evaluerades.

De som hänvisades till nästa dag uppvisade inte någon ogynnsamhet avseende hälsa eller läkarbesök jämfört med dem som fick vård direkt. I båda grupperna blev >95 procent undersökta av läkare, och 4 procent sökte åter. Ingen hänvisad sjukhusvårdades eller avled. Efter en vecka rapporterade båda grupper förbättrad hälsa, färre dagar i säng eller med sjukdomskänsla, hänvisade angav dock en mindre tydlig förbättring. Självupplevd hälsa var lika. Man kunde inte utsluta förlängning med en dag i säng eller sjukdomspåverkan hos de hänvisade.

Med specifika kriterier kan icke-akuta patienter säkert identifieras och hänvisas från akutmottagningar till läkarbe-

sök nästa dag. Materialet är litet, men resultaten speglar delvis svenska förhållanden. Fynden är viktiga. Fler studier är välkomna för att utveckla enkla och säkra metoder att riskklassificera akutmottagningsbesökare. Detta borde kunna ge effektivare och bättre vård för både akuta och icke-akuta vårdssökare.

**Stefan Sjöberg**

Stefan.Sjoberg@hs.se

*Washington DL, et al. Next-day care for emergency department users with nonacute conditions. A randomized, controlled trial. Ann Intern Med 2002;137(9):707-14.*