



2005-10-25 11:27 CEST

Den möjliga livslängden ärvs från fadern

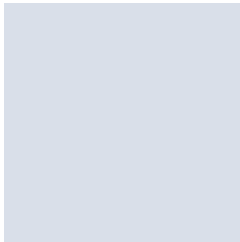
Bertil Born bertil.born@adm.umu.se Tel: 090-7866058 Mobil: 0703-414303 Fax: 090-7867660 Den del av arvsmassan, s. k. telomerer, som anses avgöra en människas möjliga livslängd, ärvs från fadern men inte från modern. Det visar en forskargrupp vid Umeå universitet i det kommande numret av den amerikanska vetenskapstidskriften PNAS. Telomerer är genetiskt material med repetitivt innehåll i ändarna av DNA, som tros ha som huvudsaklig funktion att skydda resten av arvsmassan från nedbrytning. Telomererna förkortas vid varje celldelning, vilket grovt uttryckt innebär att ju längre telomerer cellerna har desto längre kan människan förväntas leva. Ju äldre en människa är, desto kortare är hennes telomerer, vilket också resultaten i studien visar ☒ telomererna förkortas i genomsnitt med 21 kvävebaspar per år hos de studerade personerna. Studien som inom kort publiceras i den amerikanska vetenskapliga tidskriften PNAS, Proceedings of the National Academy of Sciences, gjordes på 132 friska personer i 49 olika familjer utan nära släktskap med varandra i norra Sverige. Patienterna bestod av fäder och mödrar (medelålder 66 år) och deras döttrar och söner (medelålder 37 år). Från dessa togs blodprover från vilka mononukleära immunceller renades fram. Hälften av dessa frystes ned utan åtgärd medan den andra hälften infekterades med Epstein-Barr-virus (EBV), odlades i 18-55 dagar varefter levande celler frystes ned. DNA utvanns därefter ur bägge celltyperna med standardiserade tekniker och telomerernas längd undersöktes. Resultaten visar att förändringar i telomerernas längd hos de odlade cellerna styrs av telomerernas ursprungliga längd, medan längden på telomererna hos barnen visade sig ärvas från fadern hos både söner och döttrar. Arbetet är utfört av doktorand Katarina Nordfjäll och professor Göran Roos vid enheten för patologi, Inst. för medicinsk biovetenskap, Umeå universitet och forskningsingenjör Åsa Larefalk, statistiker Petter Lindgren och professor Dan Holmberg, alla tre vid enheten för medicinsk och klinisk genetik, Inst. för medicinsk biovetenskap, Umeå universitet. Hela artikeln finns att ladda hem i pdf-format från på www.pnas.org. För mer information, kontakta doktorand Katarina Nordfjäll Inst. för medicinsk biovetenskap, Patologi på telefon 090-785 28 73, eller e-post katarina.nordfjall@medbio.umu.se.

Umeå universitet

Umeå universitet är ett av Sveriges största lärosäten med drygt 36 000 studenter och 4 000 anställda. Här finns en mångfald av [utbildningar](#) av hög kvalitet och världsledande [forskning](#) inom flera vetenskapsområden. Umeå universitet är också platsen för den banbrytande upptäckten av gensaxen CRISPR-Cas9 – en revolution inom gentekniken som tilldelats Nobelpriset i kemi.

Vid Umeå universitet är allt nära. Våra sammanhållna campus gör det lätt att mötas, samarbeta och utbyta kunskap, något som gynnar en dynamisk och öppen kultur där vi gläds åt varandras framgångar.

Kontaktpersoner



Presskontakt

Presskontakt

press@umu.se

090-786 50 89

072-561 72 42