

## **Nieuw op telomeren gebied, het telomeren syndroom.**

Ref. artikel Armenius en Blackburn.

<http://www.nature.com/nrg/journal/v13/n10/full/nrg3246.html>

In het oktober 2012 nummer van Nature is een uitstekend Review artikel geplaatst waarin de stand van zaken met betrekking tot telomeren onderzoek wordt samengevat.

Hierbij een aantal van de hoofdpunten op een rij.

Om te beginnen de titel: The telomere syndromes.

Dit geeft al aan dat er een belangrijke rol aan telomeren wordt toegedicht die zover gaat dat er al gesproken wordt over een syndroom. Wat valt er onder dit syndroom? De gedachte is, en daar is zoals blijkt uit dit overzicht steeds meer wetenschappelijk bewijs voor, dat verlies van telomeren functie een oorzakelijke rol speelt in tal van ouderdomsziekten. Aangezien er wel aan een oorzakelijke rol wordt gedacht maar exacte het ziektemechanisme nog onduidelijk is wordt gesproken van een syndroom. Dit betreft een brede range van ziekten uitgaande van verschillende organen maar ook nieuwvormingen zoals kanker.

In dit overzicht worden de ziekte ingedeeld in categorieën uitgaande van organen met snelle celvernieuwing zoals huid (vroeg grijs worden), beenmerg (aplastische anemie) en immuunsysteem (opportunistische infecties) maar ook organen met langzame celvernieuwing zoals long (emfyseem), lever (leverfibrosis) of bot (osteoporose, vasculaire necrose).

Wat deze groep bindt is het versneld ontstaan van verkorte telomeren waardoor deze hun functie bij het vernieuwen van cellen verliezen.

In dit artikel wordt de brede range van klinische manifestaties van dit functieverlies belicht en wordt getracht helderheid te geven in het onderliggende gemeenschappelijke proces. Ook wordt belicht hoe het onderzoek naar telomeren nieuwe inzichten oplevert in het ontslaan van ziekten en daarmee richting geeft aan onderzoek naar behandelstrategieën.

Veel aandacht wordt ook besteed aan de wijze waarop telomerenlengte gemeten kan worden. Om praktische redenen wordt bij de mens meestal de mediane telomeren lengte van een groep leukocyten genomen. Er wordt nogmaals onderstreept dat het vooral het percentage verkorte telomeren is dat een klinische relevantie heeft. Hierin onderscheidt de TAT test van Life Length zich.