

Ongecontroleerde celdeling voorkomen

PUBLIEKSSAMENVATTING

KWF
KANKER
BESTRIJDING



Achtergrond

Epidermal Growth Factor (EGF) is een signaleringsmolecuul dat lichaamscellen aanzet tot deling, groei en/of specialisatie. Het molecuul komt aan op de EGF-receptor (EGFR), een soort antenne op de buitenkant van de cel. Wanneer die binding tussen EGF en zijn receptor tot stand is gekomen ontstaat er binnenin de cel een signaal dat de cel tot de gewenste actie maant.

EGF speelt zo een belangrijke rol bij de ontwikkeling van cellen, maar als het proces verstoord raakt (bijvoorbeeld omdat er teveel antennes op het celoppervlak worden aangemaakt) ligt ongecontroleerde celdeling of celgroei op de loer. En op den duur groeit de kans dat kanker ontstaat.

Doel van het project

In dit project staat het ophelderen van de structuur van de EGF-receptor centraal. Er zijn meerdere receptoren, die allen deel uitmaken van dezelfde familie. Voor deze familie wordt onderzocht hoe en waar EGF precies aan de receptor bindt, en of er middelen zijn die deze binding kunnen voorkomen. En daarmee voorkomen dat cellen ongecontroleerd doorgroeien.

Resultaten

Dit project is afgerond in 2006. Anno 2016 zijn er een aantal succesvolle middelen beschikbaar die bijdragen aan kankerbestrijding door ongecontroleerde signalering door de EGF-receptor te remmen. Het gaat hier om zogenaamde tyrosine kinase remmers, zoals erlotinib bij longkanker. Deze studie heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan begrip van de biologische principes die aan deze geneesmiddelen ten grondslag liggen.

Algemene gegevens

• • •

Projectcode

KUN-2760

Titel project

The ErbB signaling network: mechanisms of ligand-induced heterodimerisation

Projectleider(s)

Prof. dr. E.J.J. (Joop) van Zoelen

Instituut

Radboudumc

Startdatum

1 juni 2002

Looptijd

4 jaar

Tumorsoort

algemeen

Financiering KWF

€ 523.133,-

Mede mogelijk gemaakt door Stichting Bergh in het Zadel

€ 73.135

Datum

12 december 2016

Redacteur

Alexander Brandenburg