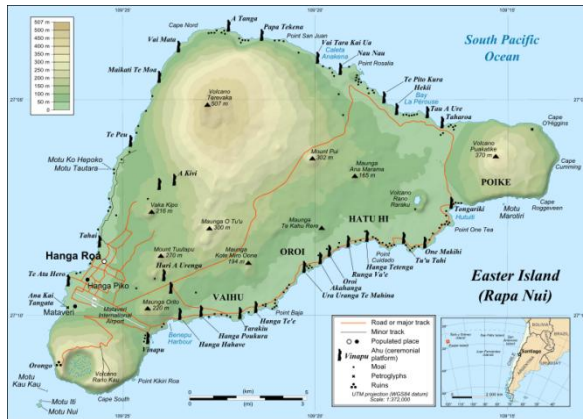


Everolimus til behandling af NET i bugspytkirtlen – sådan gik det til

Rapa-Nui



Ahu-Akivi



Mammalian Target of Rapamycin m-TOR

Rapamycin blev opdaget i 1975 i jorden på øen Rapa Nui.

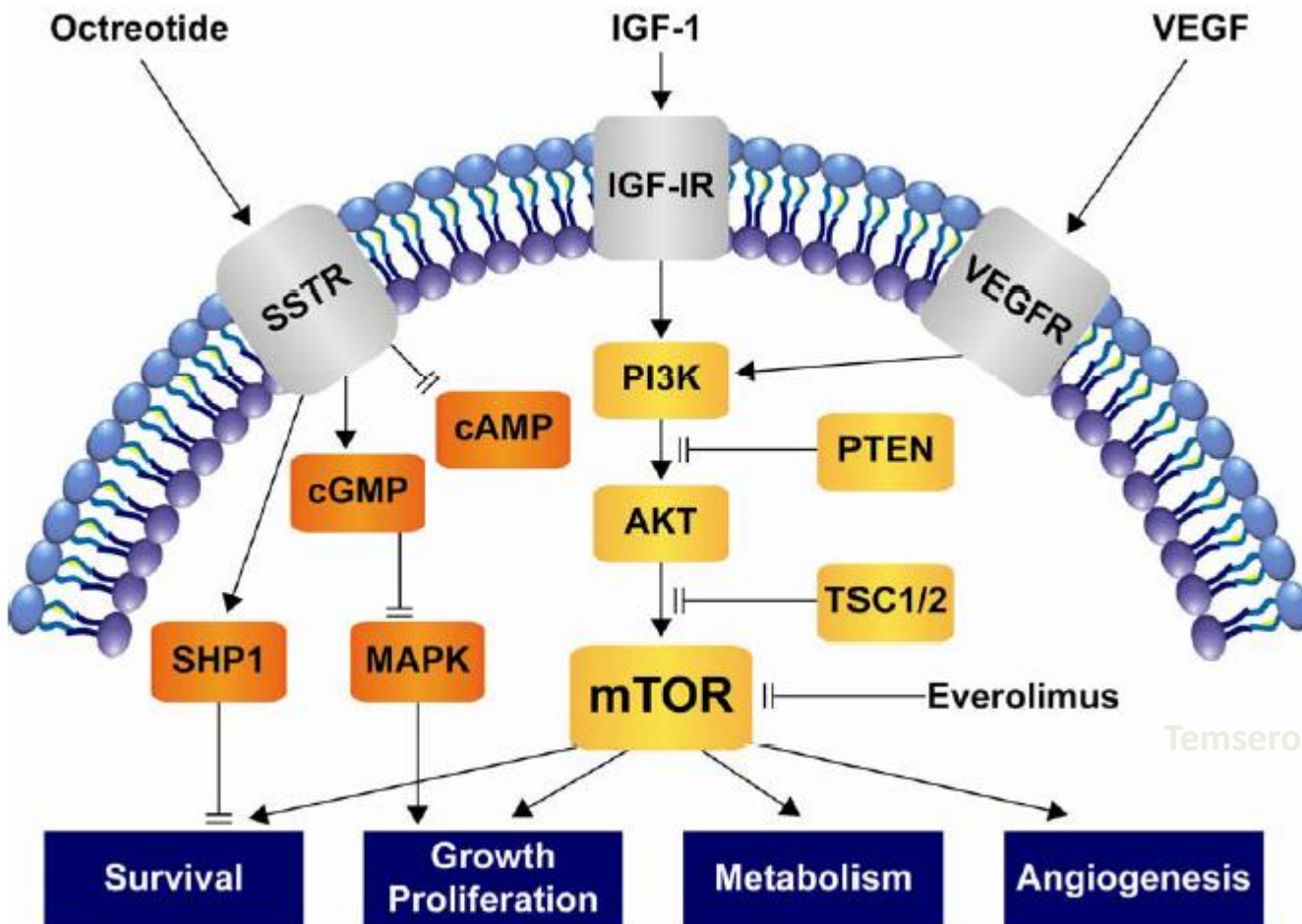
Det er et macrolid som produceres af bakterien *Streptomyces hygroscopicus*

Rapamycin har

- Anti-svampe effekt
- Immunosuppressiv effekt (benyttes i organtransplantation til af forhindre organafstødning)
- Anti-cancer effekt (1980erne – ukendt mekanisme)

Mammalian Target of Rapamycin m-TOR

M-TOR pathway



m-TOR er et enzym (serin/threonin kinase) der regulerer:

- Cellens deling
- Cellens vækst
- Cellens metabolisme
- Angiogenese (nydannelse af blodkar)

Overaktivering af m-TOR kan medføre udvikling af **Cancer**

Udvikling af medicin som hæmmer m-TOR (m-TOR inhibitors)

Mammalian Target of Rapamycin m-TOR

Rapamycin blev opdaget i 1975 i jorden på øen Rapa Nui.

Det er et macrolid som produceres af bakterien *Streptomyces hygroscopicus*

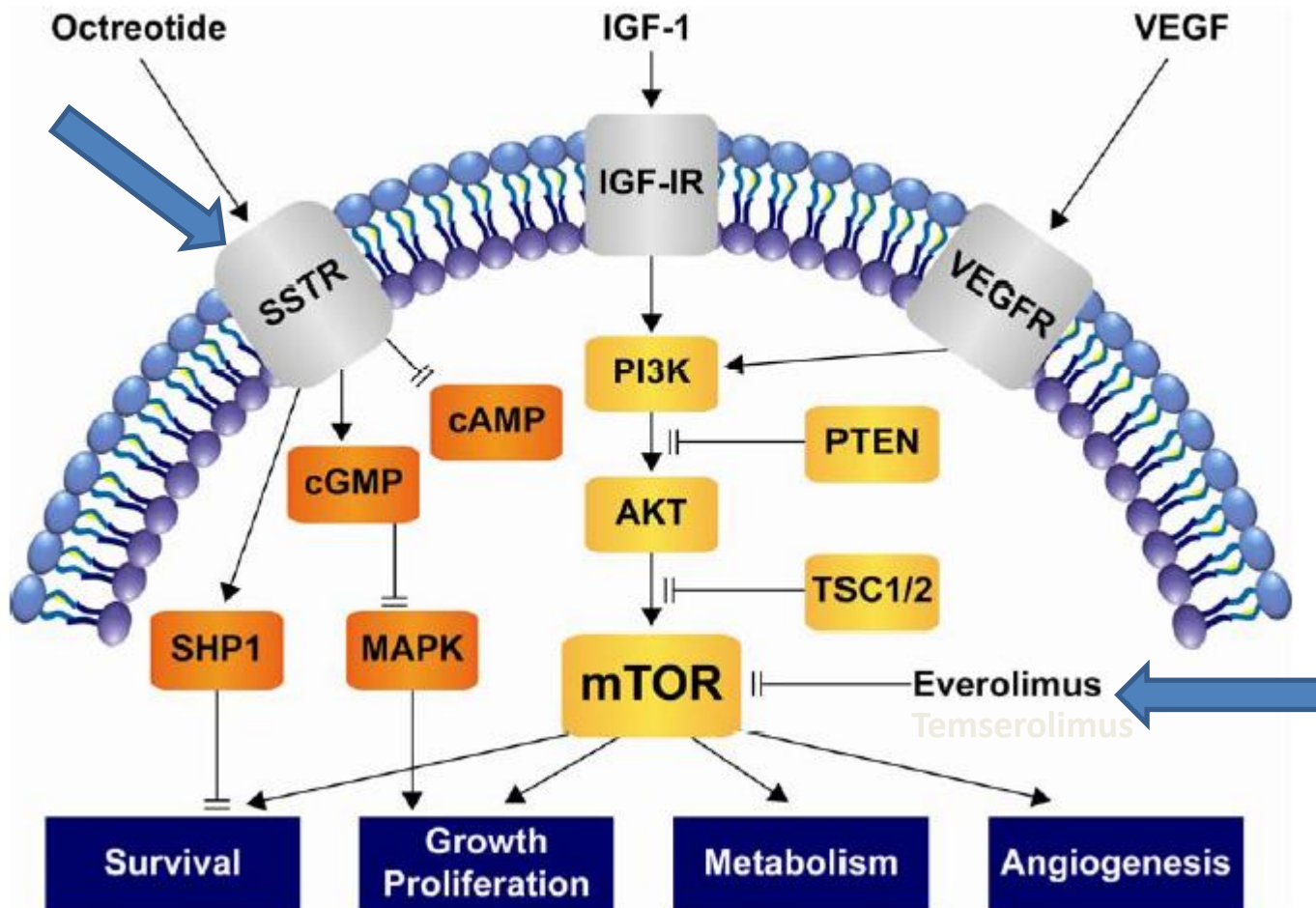
Rapamycin har

- Anti-svampe effekt
- Immunosuppressiv effekt (benyttes i organtransplantation til af forhindre organafstødning)
- Anti-cancer effekt (1980erne – ukendt mekanisme)

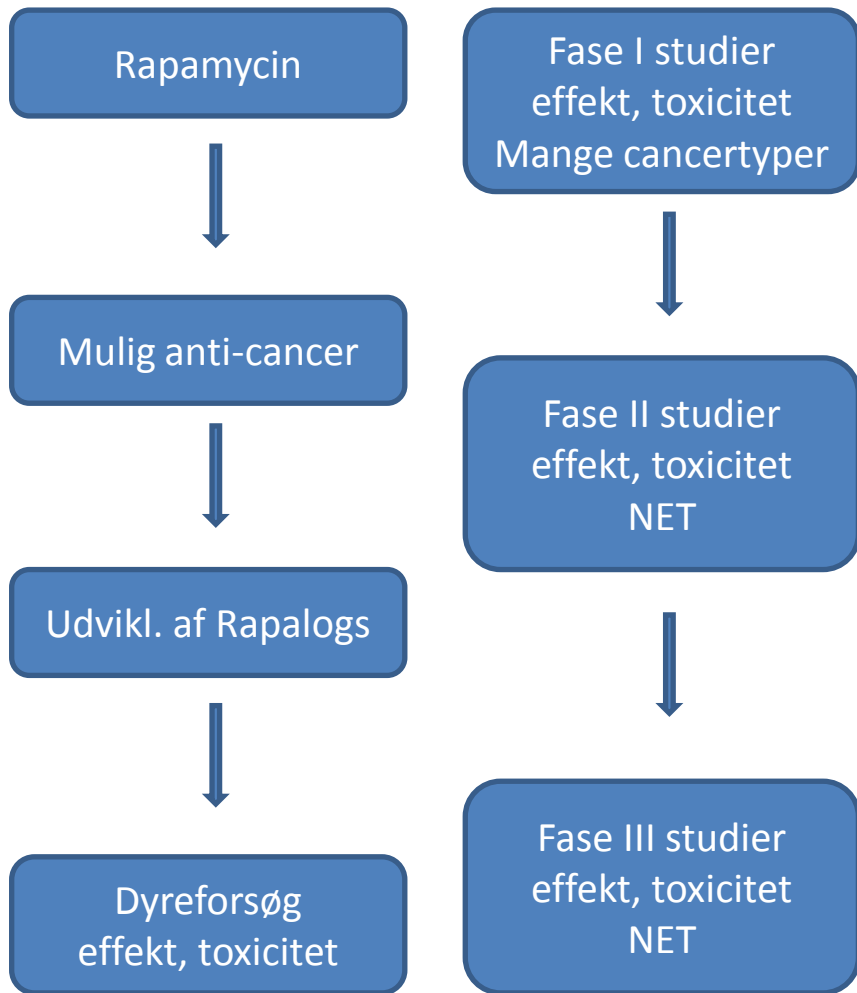
- Rapamycin og rapalogs (f.eks. Everolimus) hæmmer m-TOR systemet i cancercellerne og hæmmer derved tumurvækst
- Der er påvist anti-tumor effekt af m-TOR hæmmere mod mange cancer former
- National Cancer Institute havde i 2012 registreret > 200 undersøgelser (clinical trials) med rapalogs enten som monoterapi eller som kombinationsbehandling for mange forskellige cancer typer.
- Kombinationsbehandling f.eks. med Everolimus og Sandostatin-LAR eller Pasireotid kan ramme flere cancer-stimulerende pathways (systemer) på en gang med bedre effekt og med mindre toxicitet.
- Livskvalitet

Mammalian Target of Rapamycin m-TOR

M-TOR pathway

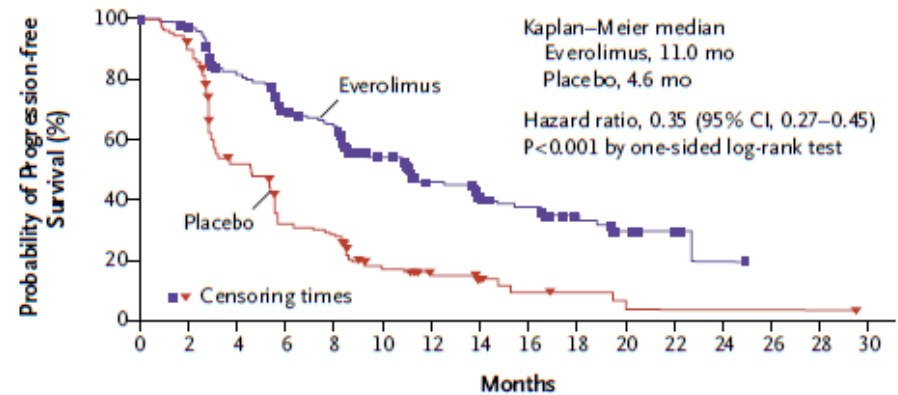


Everolimus til behandling af NET i bugspytkirtlen – sådan gik det til

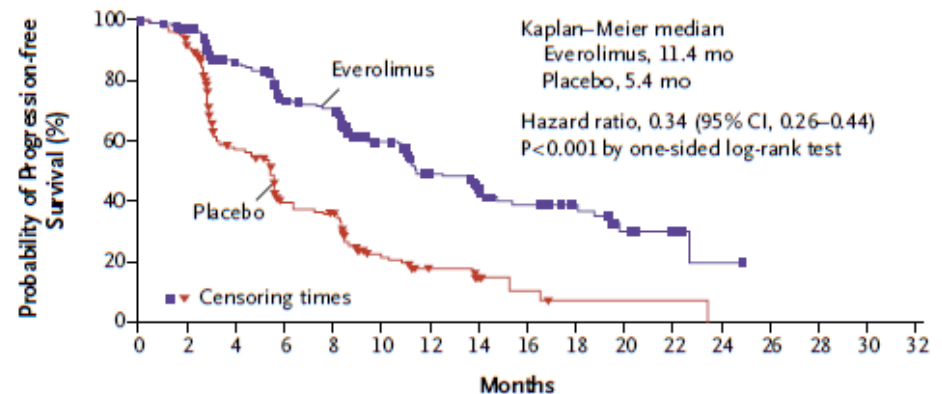


Fase III: Yao, NEJM 2011;364:514-23

A Progression-free Survival, Local Assessment



B Progression-free Survival, Adjudicated Central Review



Everolimus til behandling af NET i bugspytkirtlen – sådan gik det til

Snarlig fremtid

Personificeret terapi (Skræddersyet behandling)

Målrettet behandling mod den enkeltes patients tumor

- M-TOR hæmmere
- Kemoterapi
- Somatostatin analoger
- Interferon-alpha
- Radionuclidbehandling

Specifikke bio-markører haves,
men mange savnes fortsat for valg af specifik terapi

Studier i gang