



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Activation of G protein-coupled receptors : the role of extracellular loops in adenosine receptors

Peeters, M.C.

Citation

Peeters, M. C. (2011, November 17). *Activation of G protein-coupled receptors : the role of extracellular loops in adenosine receptors*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/18092>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/18092>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

STELLINGEN

behorende bij het proefschrift

Activation of G Protein-Coupled Receptors

The Role of Extracellular Loops in Adenosine Receptor Activation

- 1) Life is all about receptor activation.
dit proefschrift
- 2) Gezien de grote invloed van extracellulaire loops op GPCR-activatie is het haast onvoorstelbaar dat zij voorheen slechts als simpele ankers werden gezien om de receptor in het membraan te houden.
dit proefschrift
- 3) De vraag “hoeveel verschillende extracellulaire loops zijn er wel niet?” komt steeds vaker naar voren met elke nieuwe kristalstructuur die wordt opgehelderd.
dit proefschrift, met name hoofdstuk 2
- 4) Bij het bestuderen van GPCRs is het soms beter de natuur de beslissingen te laten nemen dan de wetenschapper.
dit proefschrift, met name hoofdstuk 4 en 5
- 5) Het gegeven dat twee receptoren erg veel op elkaar lijken wil nog niet zeggen dat dezelfde regio's ook dezelfde rol spelen in het activatieproces.
dit proefschrift, met name hoofdstuk 6
- 6) Om de kristalstructuren van GPCRs in verschillende conformaties te kunnen begrijpen is informatie afkomstig van mutagenesestudies essentieel.
Piirainen et al. Biochim Biophys Acta. (2011) 1808(5):1233-44
- 7) De ontwikkelingen op het gebied van farmacologische thema's als partieel agonisme/antagonisme, biased signaling, constitutieve activatie en allosterische modulatie roepen de vraag op hoeveel verschillende actieve conformaties een receptor kan aannemen.
Stayeart and Kobilka Curr Opin Struct Biol (2011) 21(4):567-72
- 8) Bij het creëren van GPCR computermodellen dient men vooral zeer kritisch om te gaan met de extracellulaire gebieden en zijn receptor-specifieke experimentele data noodzakelijk om een relevante structuur te kunnen voorspellen.
de Graaf, C et al. Proteins (2008) 71(2):599-620
- 9) Het gemak waarmee men gists kan inzetten bij het bestuderen van GPCRs en de oneindige mogelijkheden van dit heterologe systeem maakt het een uitstekende keuze om een GPCR project mee te starten.
Minic et al. Curr Med Chem. (2005) 12(8):961-9

- 10) Gezien de verschillen in GPCR structuren, met name extracellulair, wordt het steeds moeilijker om aan te nemen dat er een algemeen activatiemechanisme bestaat.
Deupi and Standfuss Curr Opin Struct Biol. (2011) 21(4):541-51
- 11) They call it research for a reason; it is a search for something over and over and over again.
Dong Guo 2008
- 12) If it doesn't feel like work, it is not going to work.
Grey's Anatomy
- 13) Het fenomeen "jinxen" is soms meer van invloed op research dan men zou verwachten.
- 14) Wie niet slim is moet zijn benen gebruiken, zeker in het Gorlaeus.

Miriam Peeters

Leiden, 17 november 2011