



VABILO NA PREDAVANJE

dr. Nuška Tschammer

*Department of Chemistry and Pharmacy, Medicinal Chemistry, Emil
Fischer Center, Friedrich Alexander University, Schubstraße 19, 91052
Erlangen, Germany*

**Kemokinski receptorji, ključni regulatorji
imunskega sistema, kot izziv in
priložnost za razvoj novih zdravil**

v ponedeljek, 30. marca 2015 ob 14:00 uri,
v predavalnici 3100, v 3. nadstropju
Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo,
Večna pot 113.

Vljudno vabljeni!

Izvleček

Kemokini in kemokinski receptorji igrajo osrednjo vlogo pri vnetju in okužbah, kar je vzpodbudilo številne raziskave v smeri iskanja inhibitornih učinkovin. Od 40 klinično testiranih sta le dve učinkovini odobreni za uporabo in sicer Maraviroc (za zdravljenje okužbe s HIV) in Perixafor (za avtologno presajanje krvnih zarodnih celic). To jasno kaže na velik potencial tega področja, posebno v smeri alosterične modulacije kemokinskih receptorjev, ki predstavljajo nov terapevtski pristop.

Naše raziskave se osredotočajo na kemokinski receptor CXCR3, ki je posebej zanimiv zaradi zapletenega mehanizma alosterične regulacije. S pomočjo računalniškega modeliranja, sinteze novih spojin, mutageneze in podrobne farmakološke karakterizacije, nam je uspelo odkriti spojine, ki bodisi stimulirajo ali inhibirajo CXCR3, odvisno od prisotnega kemokina. Pri tem je zanimivo, da so naše spojine sposobne inhibirati ali stimulirati le eno od signalnih poti, v katerih sodeluje receptor CXCR3.

Alosterična modulacija tako predstavlja usmerjen in učinkovit način za regulacijo zapletenega obravnavanega biološkega sistema, ki se jo lahko s pridom uporabi pri iskanju novih učinkovin za zdravljenje vnetnih obolenj.

Financiranje raziskav: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Graduiertenkolleg 1910, Graduiertenkolleg 1962, projekt TS287/2-1. N.T. je članica European COST Action CM1207 (GLISTEN: GPCR-Ligand Interactions, Structures, and Transmembrane Signalling: a European Research Network).

Bibliografija:

Bernat, V., Brox, R., Heinrich, M.R., Auberson, Y.P., Tschammer, N.: *ChemMedChem*, 2015 (10): 566-574; Schmidt, D., Bernat, V., Brox, R., Tschammer, N., Kolb, P.: *ACS Chem. Biol.*, 2015 (10):715-724; Tschammer, N., Kenakin, T., Chistopoulos, A.: *Topics in Medicinal Chemistry*, 2014; Bernat, V., Brox, R., Admas, T.H., Tschammer, N.: *ACS Chem. Biol.*, 2014 (9): 2664-2677; Bernat, V., Heinrich, M.R., Baumeister, P., Buschauer, A., Tschammer, N., *ChemMedChem*, 2012 (8):1481-1489.