

# GYTK-ÚNKP

## ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁGI PROGRAM

Az SZTE Gyógyszerésztudományi Kar  
2022. évi ÚNKP díjazottjainak tudományos előadóülése

SZTE Gyógyszerésztudományi Kar, Szeged

2023. június 30.

Dr. Vasas Andrea (szerkesztő)

<https://doi.org/10.14232/gytk.unkp.2023.af>

Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar

Szeged

2023

<https://doi.org/10.14232/gytk.unkp.2023.21>

## E1

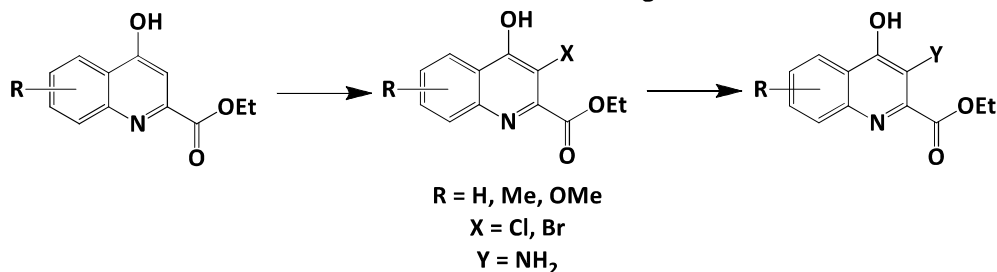
### Törteli Levente

SZTE Gyógyszerésztudományi Kar, Gyógyszerkémiai Intézet

#### Funkcionalizált 4-hidroxi-kinolin-2-karbonsavak szintézise és továbbalakításai

A kinurénsav (4-hidroxi-kinolin-2-karbonsav, KYNA) egy a központi idegrendszerben triptofánból keletkező molekula, amely több receptor endogén ligandja. Egyes kórképekben koncentrációjának változása tapasztalható, például csökkenése figyelhető meg Parkinson-kór, Huntington-kór és Alzheimer-kór esetében, míg Down-szindrómás, illetve skizofréniában szenvedő betegeknél növekedett szintjét tapasztalták. A központi idegrendszerben betöltött komplex szerepe miatt ígéretes gyógyszerterápiás célpont [1].

Irodalmi adatok alapján a központi idegrendszerben gyulladásszerű folyamatok során 3-klórkinurénsav, illetve 3-brómkinurénsav is keletkezhet [2]. Elsődleges célunk ezen molekulák megfelelő mennyiségű preparatív kémiai előállítását volt. További célkitűzésünk a halogénezett KYNA továbbalakítása volt.



A kísérleteink során sikeresen megvalósítottuk a kinurénsav származékok 3-as helyzetű bróm-, illetve klór- szubsztitúcióját. Továbbá a brómozott vegyületeket átalakítottuk 3-amino vegyületekké, amellyel egy új továbbalakítható funkciós csoportot vittünk a molekulába. A C3-as pozíció egyéb reakcióit mindenképp érdemes ezek után is tovább tanulmányozni, hogy a molekula farmakológiai és farmakodinámiás tulajdonságai a legmegfelelőbbek legyenek.

#### Irodalom

- [1] Tóth F, Fülöp F, Szatmári I, Toldi J, Dékány I, Vécsei L. Kynurenines and drug research. *Orvosi Hetilap* 2020; 161: 443–451  
 [2] Suzuki T, Morishita H, Fukuhara K. Reactions of kynurenic acid with hypobromous acid and hypochlorous acid. *J Clin Biochem Nutr* 2021; 68: 215–220

**Témavezető:** Prof. Dr. Szatmári István