

**Itt élünk.  
Itt kutatunk.  
Itt fejlesztünk.**





# AHOL AZ IPAR ÉS A FELSŐOKTATÁS ÖSSZEÉR...

Prof. Dr. Greiner István  
K+F igazgató, Richter Nyrt.

BME Üzleti Reggeli  
2025. február 04.

# Richter Gedeon Nyrt.

**123** év

Alapítva:  
**1901**



**Vertikálisan  
integrált  
vállalat**

K+F

Gyártás

Értékesítés

**2 Mrd EUR**  
árbevétel **2023**-ban



**5** földrészen  
jelenlét hálózattal  
vagy partnerrel



**~ 12 000**  
munkavállaló



**200**  
termék

**400**  
Kiszerezési  
forma



**1200** munkavállaló  
A K+F területen

**10.5%**  
K+F kiadás

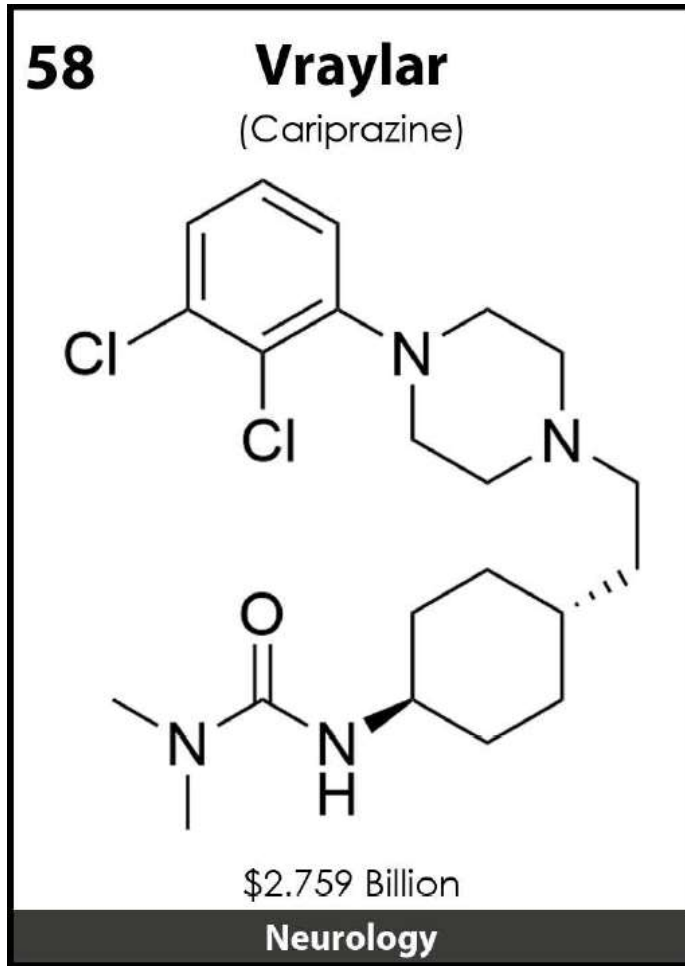


**K+F regionális  
vezető szerep**

# Richter Gedeon Nyrt.

## Top 200 Drugs by Retail Sales in 2023

Compiled and Produced by Ryan E. Williams and Hayden M. Leatherwood from the Njardarson Group (The University of Arizona)





# Múlt és jelen

Együttműködések kémiai,  
gyógyszer technológiai,  
biotechnológiai és egyéb  
területeken

# Kémiai együttműködések

- Klasszikus kémia:
  - Hidrogénezési technológiák
  - Kismolekulás biológiailag aktív anyagok szintézise
  - Több évtizedes alkaloid és foszforkémiai közös munkák
  - Rezolválási és sztereokémiai feladatok
- Modern megközelítések:
  - Áramlásos kémiai munkák (FIEK)
  - Biokatalízis és ipari alkalmazhatósága

# Gyógyszertechnológiai együttműködések

- Készítményfejlesztések együtt (FIEK):
  - Rossz vízoldhatóságú anyagok amorfizálási technikái
  - Olvadék extrúzió/ko-extrúzió (hot melt extrusion, HME)
  - Elektrosztatikus szálképzés (high-speed electrospinning, HSES)
  - Fröccsöntés
  - Tabletták présszimulációs vizsgálatai
- Analitikai munkák:
  - PAT in line/at line
  - IVIVC
- Szakértői tevékenységek

# Biotechnológiai együttműködések

- PML és szakértői közös munkák
  - Spent broth analízis
  - Vírus tisztítás eredményessége Mock vírus kittel
  - Upstream perfúzió
  - On-line Raman témák
- Eszköz donáció:
  - 2018 óta 15 tétel kb. 32 millió forint értékben



# Oktatás, közös képzés, KDP:

- Szerves Kémia és Technológia Tanszék:
  - Gyógyszeripari innováció tárgy
  - Számos tárgynál meghívott előadó a cégtől
  - Szakdolgozatok és diplomamunkák
  - PhD hallgatók
- BME-ELTE közös biotechnológus MSc képzés:
  - K+F és laboratóriumi management kurzus
  - Analitikai kémia II és Gyógyszeranalitika tantárgyak óraadás
- Szakmai gyakorlatok
- BSc és MSC záróvizsga bizottsági tagság



**Mit hoz a jövő?**

# BME-Richter kapcsolatok

## Akadémiai kutatás

Laza hierarchia

Szabad témaválasztás

Sosem elég a forrás

Inkább hazai megméréstetés

Puha végpontok

## Ipari kutatás

Szigorú hierarchia

Diktált témák

Éppen elég a forrás

Nemzetközi limitek

Kemény végpontok

*Szubjektív vélemény*

# BME-Richter kapcsolatok

- Az eddigi jó gyakorlatok folytatása
  - Megbízási szerződések
  - Oktatás
  - Pályázatok
  - ...
- Új elemek(?)
  - Eszköz modernizáció, oktatásban is
  - Flexibilitás
  - Gyorsaság, határidők

**Köszönöm a  
figyelmet!**