

KURS PROGRAMOWANIA W JĘZYKU PYTHON

TYDZIEŃ 4 – MODUŁY I BIBLIOTEKI

rdkit



[Instalowanie biblioteki rdkit](#)

```
pip install rdkit
```

[Importowanie](#)

```
from rdkit import Chem
```

```
from rdkit.Chem import Draw
```

Zadanie

Za pomocą biblioteki rdkit i sposobu zapisu cząsteczki SMILES utwórz „rysunki” podanych poniżej związków chemicznych (bądź dowolnie przez siebie wybranych – możesz pokombinować)

Cząsteczki:

CCCCCCC

C1CCCC1

CC(=O)CC

CCCCCCCCC

CCCC1CC1

pl.wikipedia.org/wiki/Adenozyzna

ukryj

co lek

Adenozyzna – organiczny związek chemiczny z grupy nukleozydów, zbudowany z adeniny połączonej z pierwszym węglem pierścienia rybozy wiązaniem β-2'-glikozydowym.

Adenozyzna odgrywa ważną rolę w wielu procesach biochemicznych:

- transport energii – jako trifosforan adenozyzny (ATP) i difosforan adenozyzny (ADP),
- przekazywanie informacji genetycznej – jako składnik RNA,
- przekazywanie informacji w transdukcji sygnału – jako pierwszy przekaznik cAMP,
- działa jako neuroprzekaznik hamujący w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN),
- uczestniczy w reakcjach metylacji jako S-adenozylometionina,
- reguluje średnicę naczyń jako metabolit ATP – powoduje skurcz naczyń nerkowych i rozkurcz pozostałych łóżysk naczyniowych. Jest istotnym metabolitem w autoregulacji krążenia mózgowego oraz przepływu wrotnego przez wątrobę^[1].

Adenozyzna jako lek

[edytuj | edytuj kod]

Stosowana jako lek w napadom częstokurczu nadkomorowym oraz częstokurczu z wąskimi zespołami QRS przy zachowanej miarowości rytmu serca^[8]. Leciada rozszerzające na naczyina krwionośne. Ze względu na krótki okres półtrwania podaje się ją w bolusie do żył kończyny górnej lub żył centralnych i natychmiast podaje u dzieci 3–5 ml roztworu soli fizjologicznej celem przepłukania^[9].

Przypisy

[edytuj | edytuj kod]

- ↑ **^{a b}** Farmakopea Polska X, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa: Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczyh, 2014, s. 4276, ISBN 978-83-63724-47-4.
- ↑ Haymes 2016 , s. 5-88.
- ↑ Haymes 2016 , s. 5-139.
- ↑ Haymes 2016 , s. 3-10.
- ↑ Adenosine (or PHR1138)^[d] – karta charakterystyki produktu Sigma-Aldrich (*Merck*) na obszar Polski. (dostęp 2018-08-01).

Adenozyzna

Nazewnictwo [pokaż]

Ogólne informacje

Wzór sumaryczny

C₁₀H₁₃N₅O₄

Masa molowa

267,24 g/mol

Wygląd

biały lub prawie biały kryształiczny proszek^[1]

Identyfikacja

Numer CAS

58-61-7^[d]

PubChem

60961^[d]

DrugBank

DB00640^[d]

SMILES [ukryj]

NC1=NC=CC(=C1)N2C=NC(=C2)C3=C(C(=O)O)O

IO [ukryj]

InChI [pokaż]

Właściwości

Funkcja do pokazywania rysunku: **x.show()**, gdzie x to obiekt, który chcemy wyświetlić.