

# Glifloziny – novinky v použití

MUDr. Jan Škrha jr., Ph.D.

3. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Glifloziny představují moderní a komplexně působící skupinu farmak s dynamicky se rozvíjejícími indikacemi. Kromě významného antidiabetického působení přibývá důkazů a zkušeností s kardioprotektivními a nefroprotektivními efekty, díky kterým se glifloziny stávají standardní léčbou pro pacienty se srdečním selháním či chronickým onemocněním ledvin, často i bez přítomného diabetu. Léčba glifloziny přináší některá rizika, která je třeba zvážit před jejich nasazením, resp. je nutné o nich adekvátně informovat každého pacienta.

**Klíčová slova:** glifloziny, srdeční selhání, chronické onemocnění ledvin, euglykemická ketoacidóza, indikace.

## Gliflozins – what's new in practise

Gliflozins represent modern and complex acting drugs with emerging indications. Apart from antidiabetic effects, there is increasing evidence of cardioprotective and renoprotective benefits pushing gliflozins among the standard treatment of patients with heart failure or chronic kidney disease, often without diabetes. Several risks of gliflozins should be acknowledged before their initiation and proper patient education in risks and benefits should be a common part of this initiation process.

**Key words:** gliflozins, heart failure, chronic kidney disease, euglycemic ketoacidosis, indications.

Glifloziny (selektivní inhibitory sodíkového-glukózového transportéru 2, SGLT2 inhibitory) patří v dnešní době mezi nejvýznamnější léky s komplexním působením nejen v léčbě diabetu, ale stále častěji i v terapii srdečního selhání a chronického onemocnění ledvin (Obr. 1). S narůstajícím počtem pacientů užívajících glifloziny je nezbytné, aby se povědomí o této lékové skupině rozšiřovalo i mezi lékaře ostatních specializací.

## Mechanismus účinku

Glifloziny blokují zpětné vstřebávání glukózy v proximálním tubulu ledvin, čímž přispívají k navození glykosurie. Dochází tak k poklesu glykemie jak po jídle, tak nalačno. Průměrně vedou ke snížení glykovaného hemoglobinu ( $HbA_{1c}$ ) o 10–20 mmol/mol, čímž se řadí mezi nejúčinnější perorální antidiabetika. Glykosurie přispívá nejen k poklesu glykemie, ale zároveň i kalorické restrikci a volumové depleci.

Výsledkem těchto efektů je pokles tělesné hmotnosti, v průměru zhruba o 1–3 kg (1).

Mechanismy přispívající ke kardioprotektivně gliflozinů jsou komplexní. Uplatňuje se nejen jejich diuretický efekt podmíněný glykosurií a natriurézou, ale také mírně snížený krevní tlak. Pokles preloadu i afterloadu je dalším faktorem snižujícím přetížení myokardu. Metabolické efekty gliflozinů zahrnují zvýšenou lipolýzu, resp. větší produkci ketolátek. Ketolátky jsou vhodným alternativním zdrojem energie pro kardiomyocyty při zvýšených energetických nárocích, čímž zvyšují přežívání myokardu, resp. redukuje míru reperfuze poškození (2). Navíc mají ketolátky i mírný antioxidantní a protizánětlivý efekt. Glifloziny rovněž zvyšují produkci erytropoetinu, tedy přispívají k vyšší koncentraci hemoglobinu, potažmo tedy zásobením periferních tkání kyslíkem. V posledních letech se také stále více studují antiarytmické efekty gliflozinů.

## DECLARATIONS:

### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

### Conflict of interest:

Not applicable.

### Consent for publication:

Not applicable.

Cit. zkr: **Med. Praxi. 2024;21(2):88-91**  
<https://doi.org/10.36290/med.2024.012>

Článek přijat redakcí: 22. 3. 2024

Článek přijat k tisku: 17. 4. 2024

**MUDr. Jan Škrha jr., Ph.D.**

jan.skrha2@LF1.cuni.cz