

# Glykoproteiny

**Glykoproteiny** (starším výrazem mukoproteiny) jsou bílkoviny, které ve své molekule obsahují cukernou (sacharidovou) složku, která je v různých množstvích připojena, jako krátká nebo dlouhá větev nebo nevětvený řetězec (oligosacharidový řetězec). Váhový podíl sacharidů v molekule je **1% až 85%**. Mají převážně neutrální charakter.

Proteinový nosič je syntetizován na drsném ER, v GA jsou na něj navazovány sacharidy dvojím způsobem:

1. O-glykosidovou vazbou na OH skupinu Serinu nebo Threoninu proteinu pomocí N-acetylglukózinu sacharidového řetězce
  2. N-glykosidovou vazbou na  $\text{NH}_2$  (N-amidovou) skupinu Asparaginu proteinu pomocí N-acetylglukózinu, na který byl sacharidový řetězec přenesen z dolicholpyrofosfátového nosiče, skupina N-vázaných glykoproteinů zahrnuje glykoproteiny vázané na membránu i glykoproteiny cirkulující
- degradace v lyzosomech **endoglykosidasami** (fukosidasa, aspartylglukózinidáza) a **exoglykosidasami** (galaktosidasa, neuraminidáza, hexózinidáza, mannosidasa)

## Výskyt

- tělesné tekutiny
- tkáně
- buněčné membrány

## Úloha

Glykoproteiny mají velmi široké spektrum úloh, ať už se jedná o strukturální, receptorové nebo enzymatické funkce.

Účastní se na **buněčném rozpoznávání** jako specifické receptory. Nachází se na povrchu všech eukaryotických buněk, přičemž jejich bílkovinná složka zakotvuje glykoprotein do membrány a sacharidová slouží jako receptor.

## Skladební cukry glykoproteinů

Sacharidové jednotky se narodí od glykosaminoglykanů nestřídají pravidelně.

### Hexosy

- Mannosa (Man)
- Galaktosa (Gal)

### Acetylhexózin

- N-Acetylglukózin (GlcNAc)
- N-Acetylgalaktosamin (GalNAc)

### Pentosy

- Arabinosa (Ara)
- Xylosa (Xyl)

### Methylpentózy

- L-Fukosa (Fuc)

### Sialové kyseliny

- N-Acyllderiváty neuraminové kyseliny

Glukóza se ve zralých glykoproteinech nevyskytuje (kromě kolagenu). Sledování glykosylovaných proteinů v plazmě pomáhá v dlouhodobém sledování terapie diabetu.

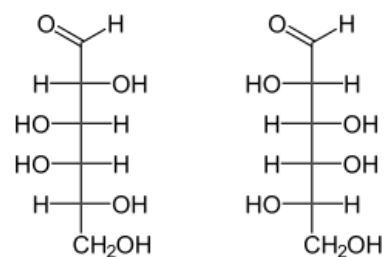
 *Podrobnější informace naleznete na stránce Diabetes mellitus.*

## Odkazy

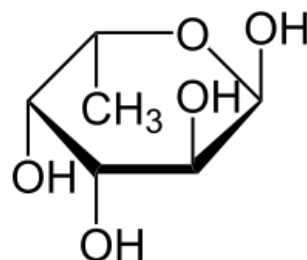
### Související články

- Glykoproteinózy

### Externí odkazy



D-Galactose      L-Galactose  
Chemický vzorec D- galaktózy a L- Galaktózy



Chemický vzorec L-Fukózy

- Glykoproteiny (česká wikipedie)
- Glycoprotein (anglická wikipedie)

## Použitá literatura

- MURRAY, Robert K., Daryl K. GRANNER a Peter A. MAYES, et al. *Harperova BIOCHEMIE*. 4. vydání. Jinočany : H+H, 2002. ISBN 80-7319-013-3.



### Článek neobsahuje vše, co by měl.

Můžete se přidat k jeho autorům (<https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Glykoproteiny&action=history>) a jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.