

# Sfingolipidy

**Sfingolipidy** ve své molekule obsahují složitý aminoalkohol (sfingosinovou bázi), *sfingosin*. Většina sfingolipidů je přítomna v buněčných membránách, kde vystupují jako antigenní determinanty.

Podle substituentů na C1 a C2 sfingosinu můžeme sfingolipidy dělit na

1. ceramidy (*N*-acylsfingosiny),
2. fosfosfingolipidy (sfingomyeliny),
3. glykosfingolipidy (cerebrosidy a gangliosidy).

## Ceramidy (*N*-acylsfingosiny)

Ceramidy vznikají navázáním mastné kyseliny na aminoskupinu sfingosinu amidovou vazbou. Mezi nejčastěji zastoupené mastné kyseliny v ceramidech patří kyselina palmitová, stearová, nervonová a lignocerová. Ceramidy se vyskytují v mozkové tkáni, kde hrají důležitou roli v biosyntéze a katabolismu sfingolipidů.

## Fosfosfingolipidy (sfingomyeliny)

Jsou **deriváty ceramidů**, na první uhlík sfingosinu je esterově vázána kyselina fosforečná, jejíž druhý hydroxyl je esterifikovaný cholinem. Fosfosfingolipidy patří mezi **nejrozšířenější sfingolipidy** v živočišných tkáních. Jsou součástí bílé hmoty mozkové a myelinových pochev nervů.

## Glykosfingolipidy

Jsou také deriváty ceramidů, ve kterých je na první uhlík pomocí O-glykosidové vazby navázána sacharidová složka. Pokud je to jedna hexóza (nejčastěji galaktóza nebo glukóza, popřípadě jejich deriváty), mluvíme o **cerebrosidech**. Cerebrosidy se podílejí na stavbě myelinových pochev a slouží jako prekurzory pro složitější glykosfingolipidy, například pro sulfatidy (galaktosylceramidy esterifikované kyselinou sírovou), globosidy či gangliosidy.

**Gangliosidy** obsahují více monosacharidových jednotek a některou sialovou kyselinu (tj. derivát neuraminové kyseliny).

## Odkazy

### Související články

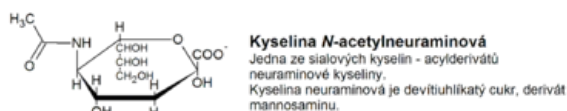
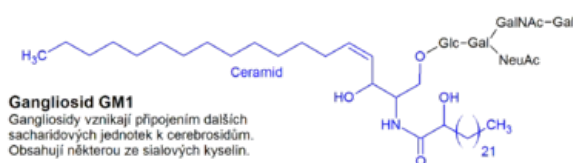
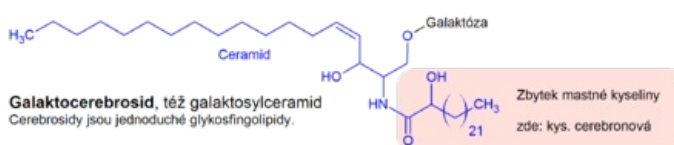
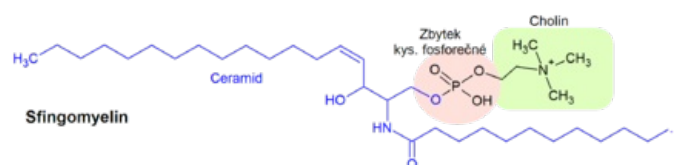
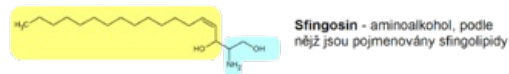
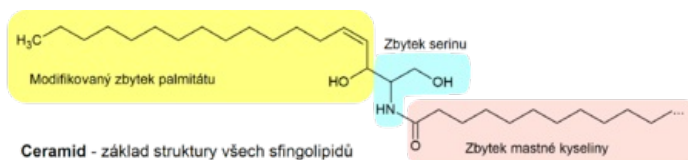
- Lipidy
- Fosfolipidy
- Fosfatidylcholin
- Mastné kyseliny

### Externí odkazy

- Lipidy (česká wikipedia)
- Sfingolipidy (definice - VŠCHT) ([https://vydavatelstvi-old.vscht.cz/knihy/uid\\_es-002\\_v1/hesla/sfingolipidy.html%7C](https://vydavatelstvi-old.vscht.cz/knihy/uid_es-002_v1/hesla/sfingolipidy.html%7C))

### Použitá literatura

- MATOUŠ, Bohuslav, et al. *Základy lékařské chemie a biochemie*. 2010. vydání. Praha : Galen, 2010. 0 s. ISBN 978-80-7262-702-8.
- MURRAY, Robert K. *Harperova biochemie*. 2. vydání. Jinočany : H&H, 2002. 871 s. ISBN 80-7319-013-3.



Struktura sfingolipidů a jejich stavebních složek

