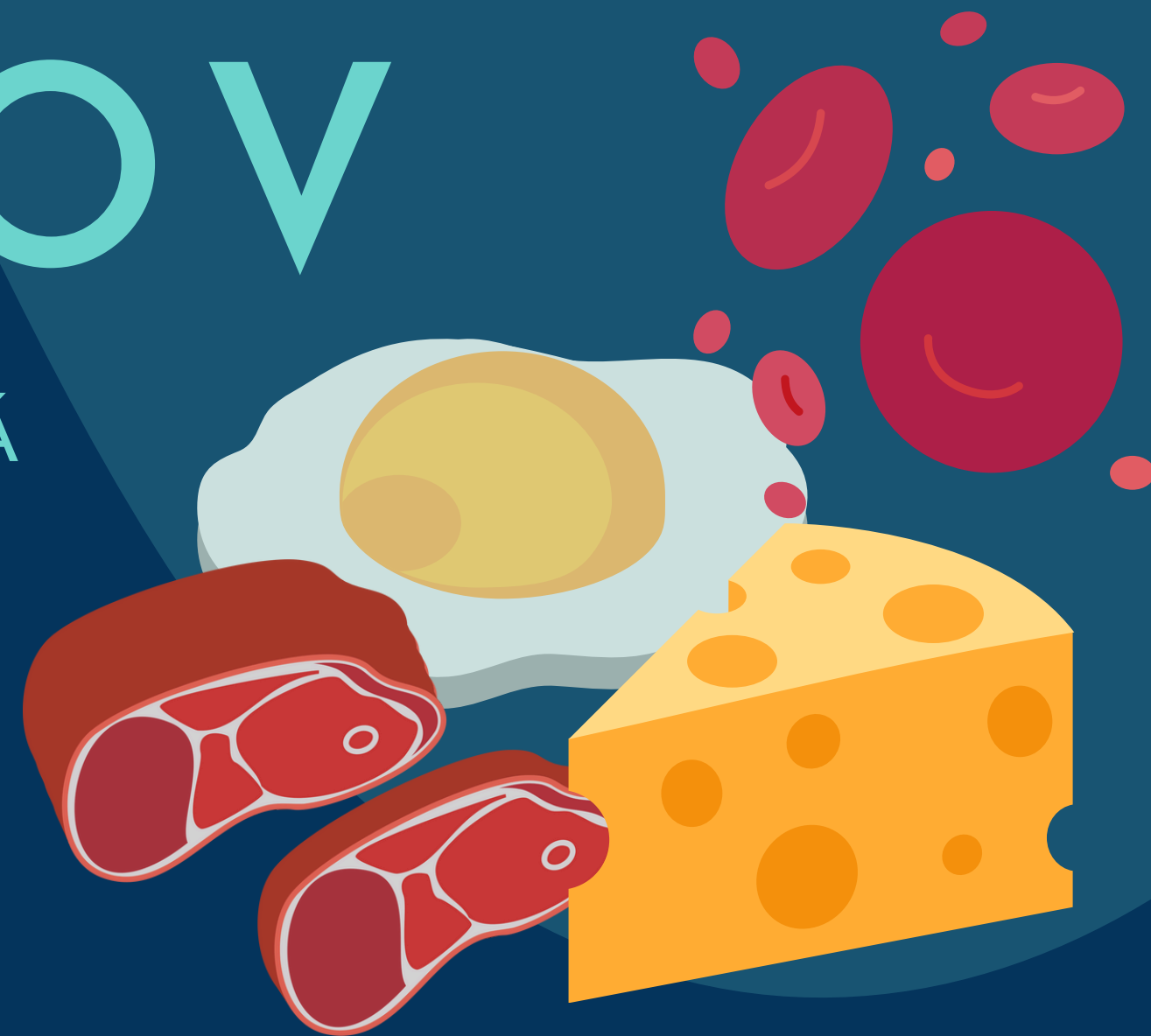


PREHĽAD PROTEÍŇOV

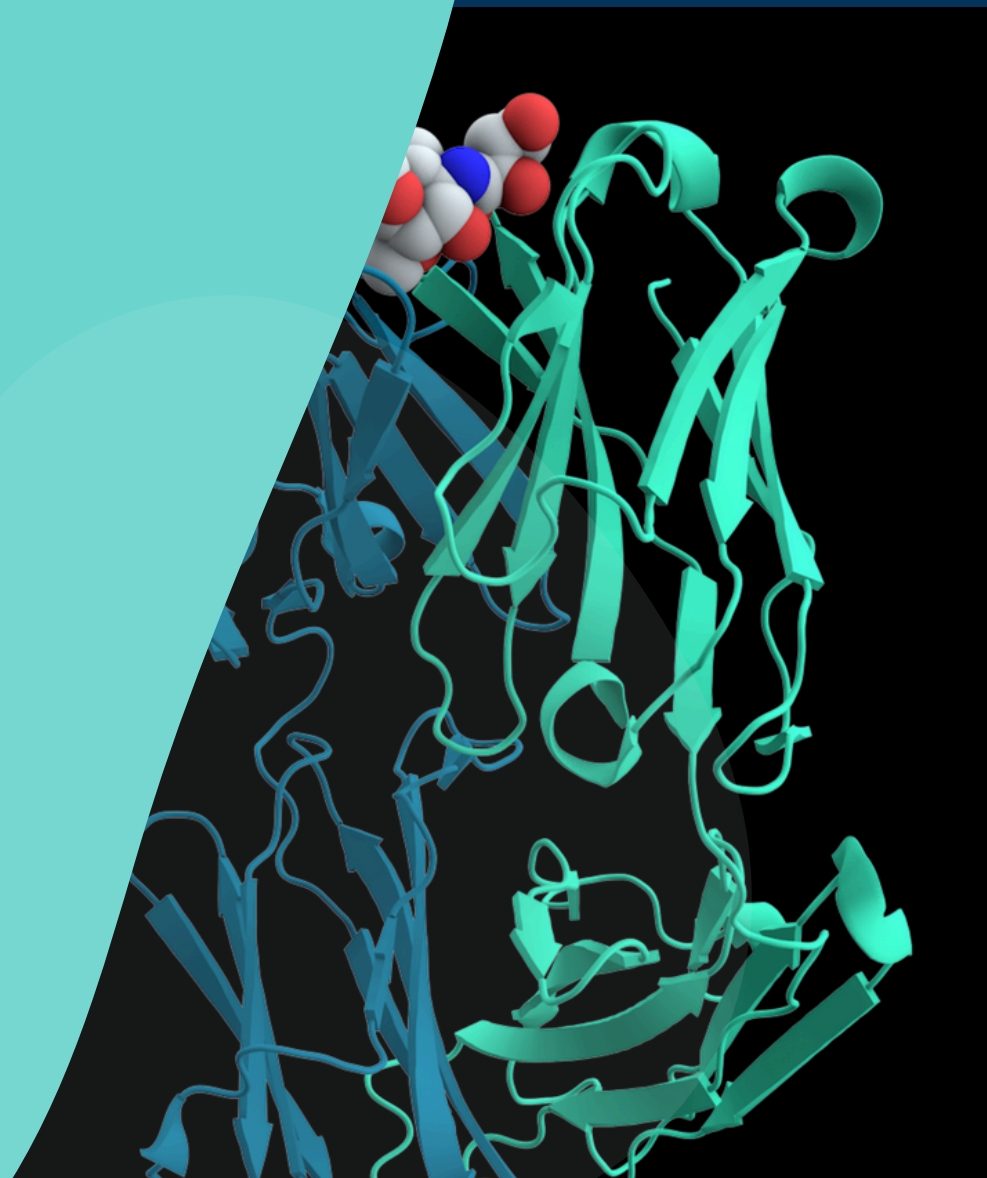
MGR. LUCIA BREZŇIAKOVÁ
GVPT MARTIN



I. JEDNODUCHÉ BIELKOVINY

stavebnými zložkami šruktúry sú
iba aminokyseliny

- A. Fibrilárne
- B. Globulárne



II. ZLOŽENÉ BIELKOVINY

stavebnými zložkami okrem
aminokyselín je aj
nebielkovinová zložka

PROSTETICKÁ SKUPINA

- A. Fosfoproteíny
- B. Metaloproteíny
- C. Glykoproteíny
- D. Lipoproteíny
- E. Hemoproteíny
- F. Nukleoproteíny
- G. Flavoproteíny

I. JEDNODUCHÉ

A. FIBRILÁRNE BIELKOVINY

VLÁKNITÁ ŠTRUKTÚRA
NEROZPUSTNÉ VO VODE

scleroproteíny

FIBRILÁRNE BIELKOVINY

KOLAGÉN



VÝSKYT

kosti, zuby, chrupavky, šľachy,
koža, steny ciev



VLASTNOSTI

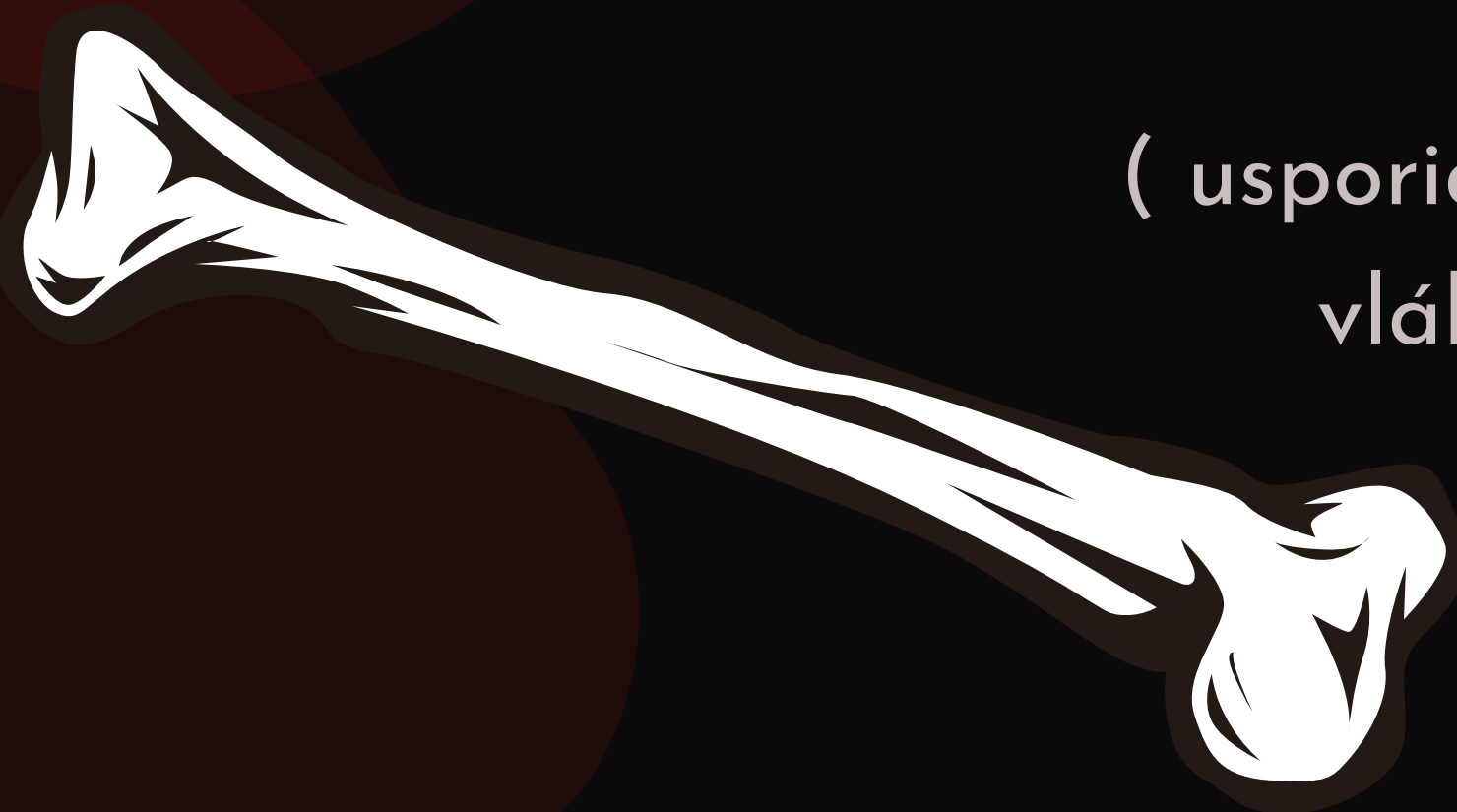
pevnosť

(usporiadanie polypeptidových
vlákien do tvaru lana)



VYUŽITIE

• tvorba gleja, želatíny



FIBRILÁRNE BIELKOVINY

KERATÍN



VÝSKYT

koža a jej deriváty
(vlasy, nechty, chĺpy a perie)



VLASTNOSTI

pevnosť
(disulfidové väzby medzi
zvyškami cysteínu)

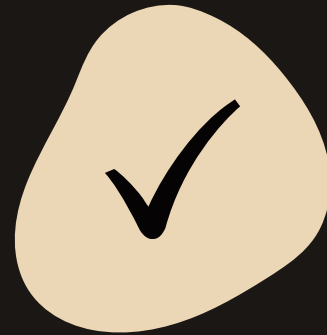


VYUŽITIE

- trvalá ondulácia



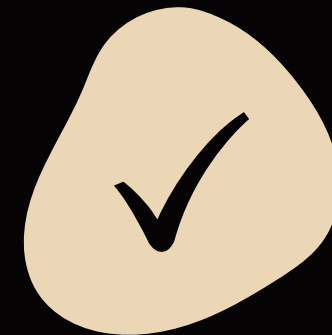
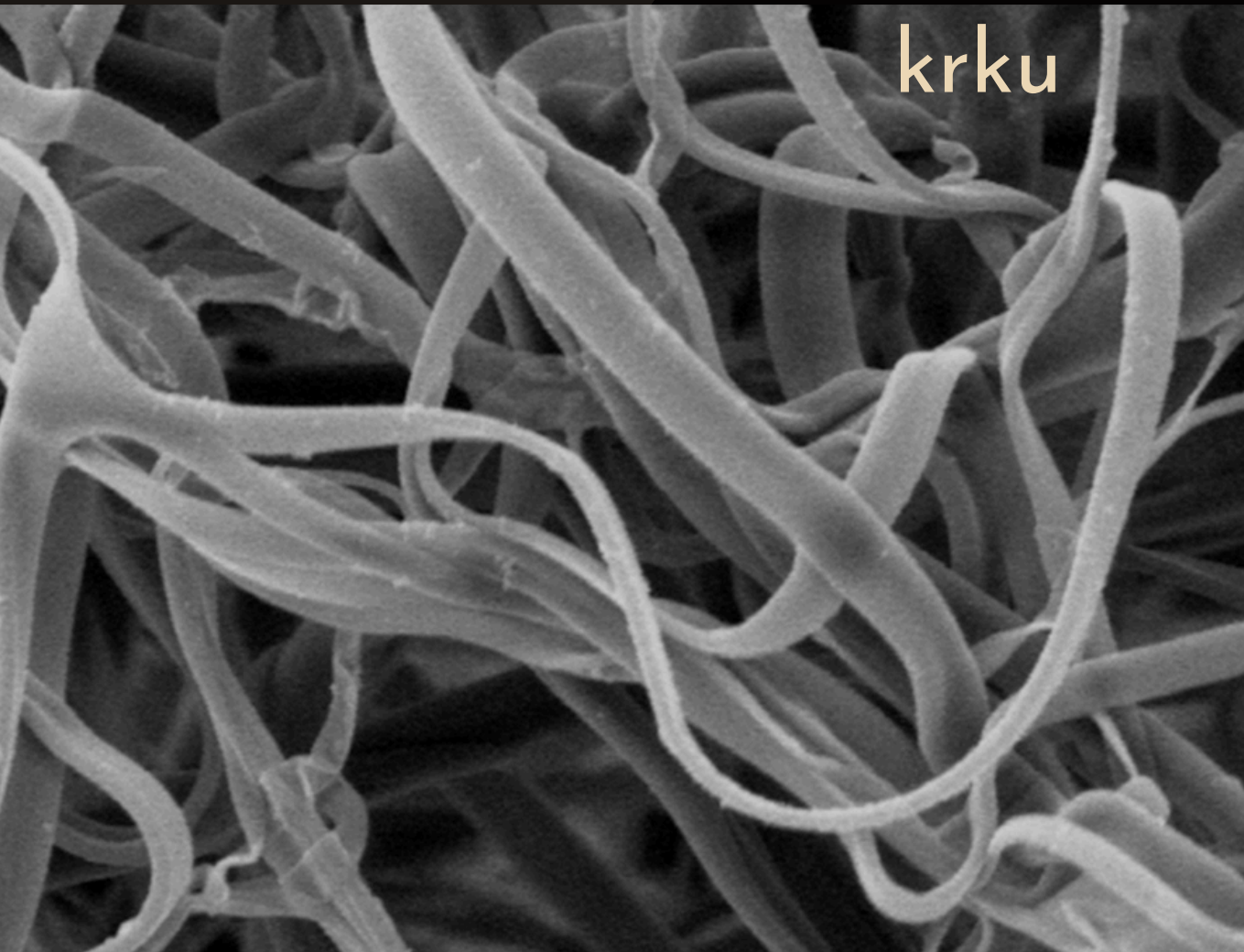
FIBRILÁRNE BIELKOVINY ELASTÍN



VÝSKYT

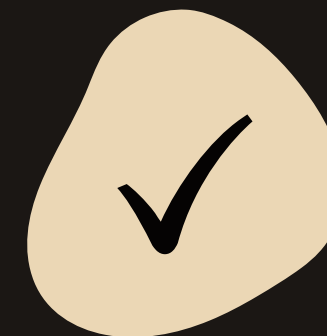
elastické spojivové tkanivo v
pľúcach, stenách tepien, väzy v

krku



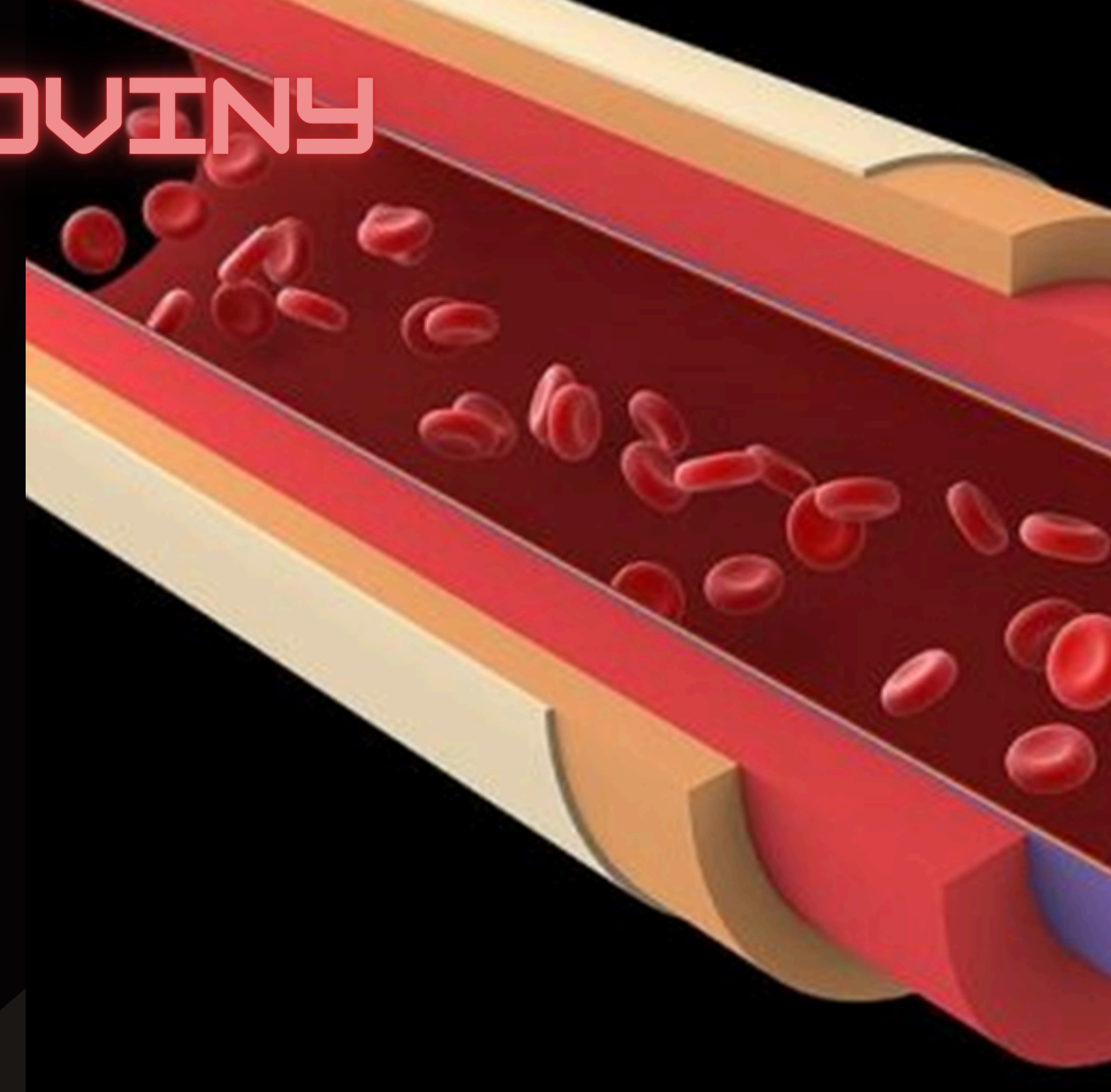
VLASTNOSTI

elastický podobný gume



VYUŽITIE

pružnosť stien ciev, rozpínanie
pľúc



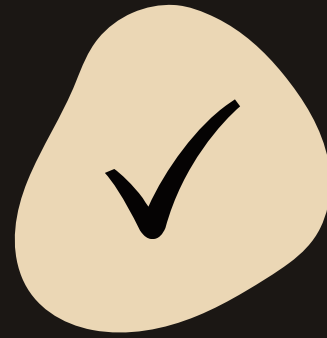
I. JEDNODUCHÉ

B. GLOBULÁRNE BIELKOVINY

GUĽOVITÁ ŠTRUKTÚRA
ROZPUSTNÉ VO VODE A ROZTOKOCH SOLÍ

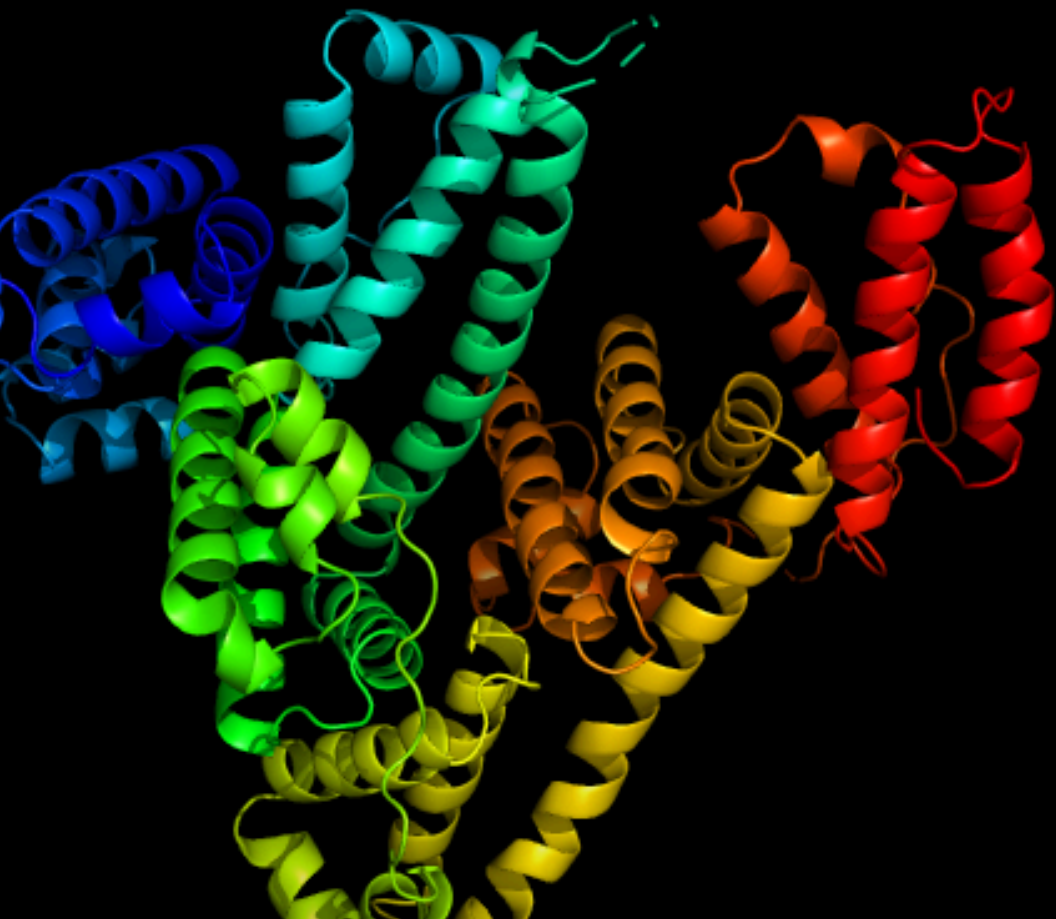
sféroproteíny

GLOBULÁRNE BIELKOVINY ALBUMÍNY



VÝSKYT

proteíny krvnej plazmy, likvor,
tkanivový mok,
vaječné bielko, mlieko



VYUŽITIE

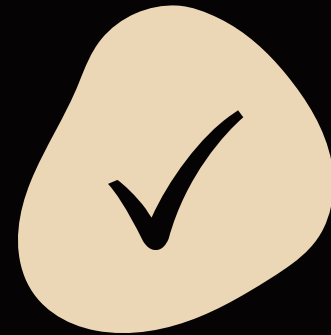
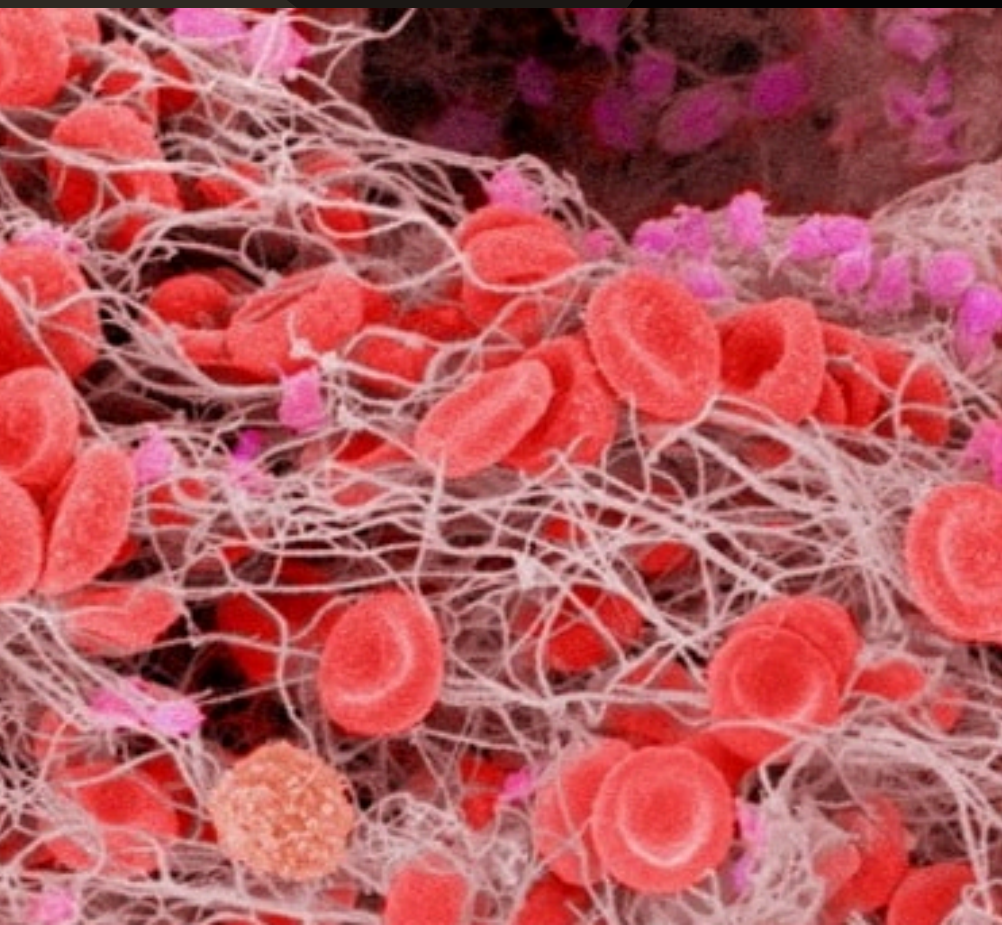
- transport látok krvou (bilirubín, hormóny, minerálov...)
- Homeostáza
- Udržiavanie onkotického tlaku v cievach
- zdroj aminokyselín

GLOBULÁRNE BIELKOVINY GLOBULÍNY



VÝSKYT

mlieko, krvné sérum, vaječné
bielko, svalové tkanivo,
pečeň



VLASTNOSTI

málo rozpustné vo vode, dobre
v roztokoch soli



VYUŽITIE

γ - globulíny- protilátky v imunite
Fibrinogén- zrážanie krvi(tvorí
vláknitý fibrín)

Trombín- iniciuje premenu
fibrinogénu na fibrín

Glutén(lepok)- zmes prolamínov
a glutelínov, obilných bielkovín,
príprava cesta, neschopnosť
spracovať lepok- celiakia

II. ZLOŽENÉ

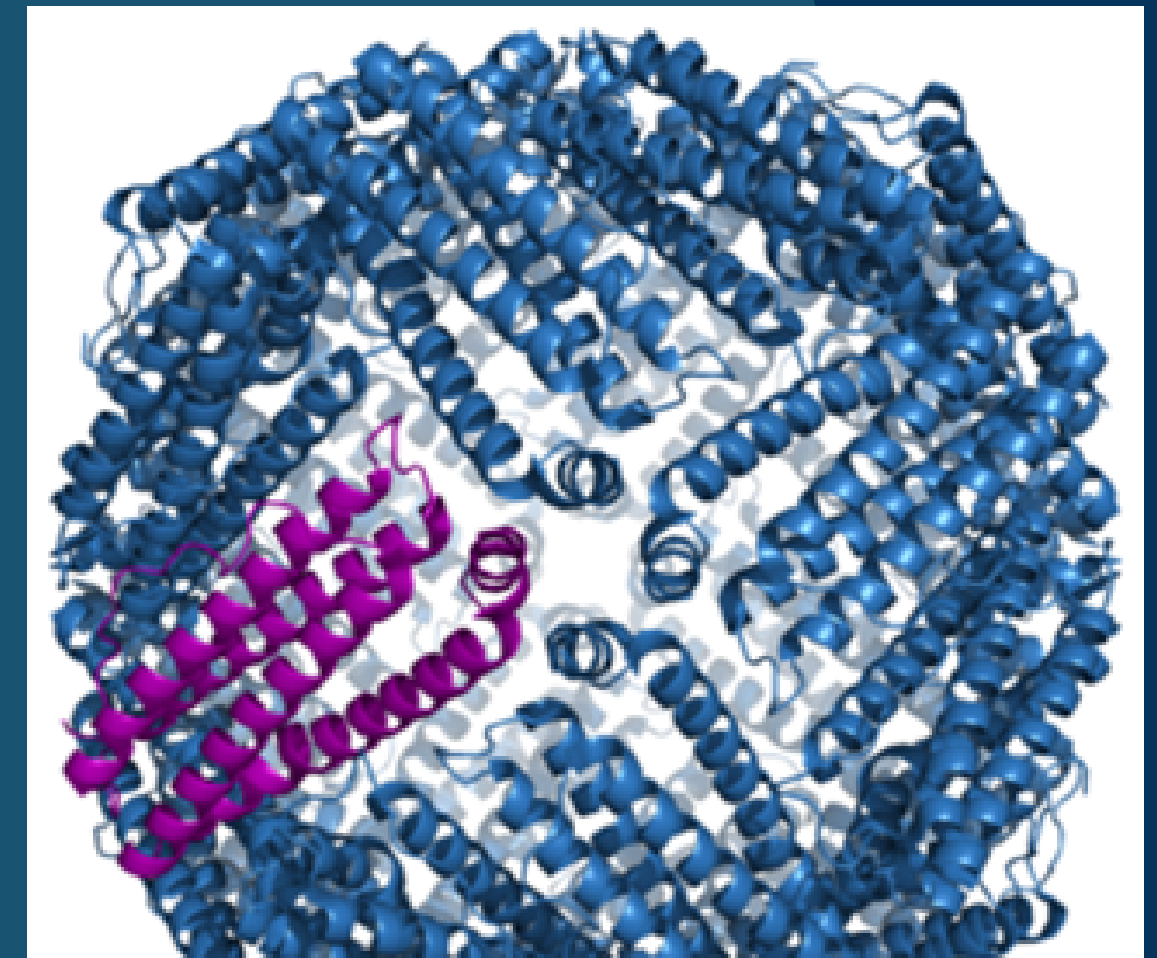


METALOPROTEÍNY

prostetická skupina: **kov**

VYUŽITIE

- Feritín- zásoba železa v tkanivách
- Transferín-transport železa v organizme
- Metaloenzýmy



II. ZLOŽENÉ

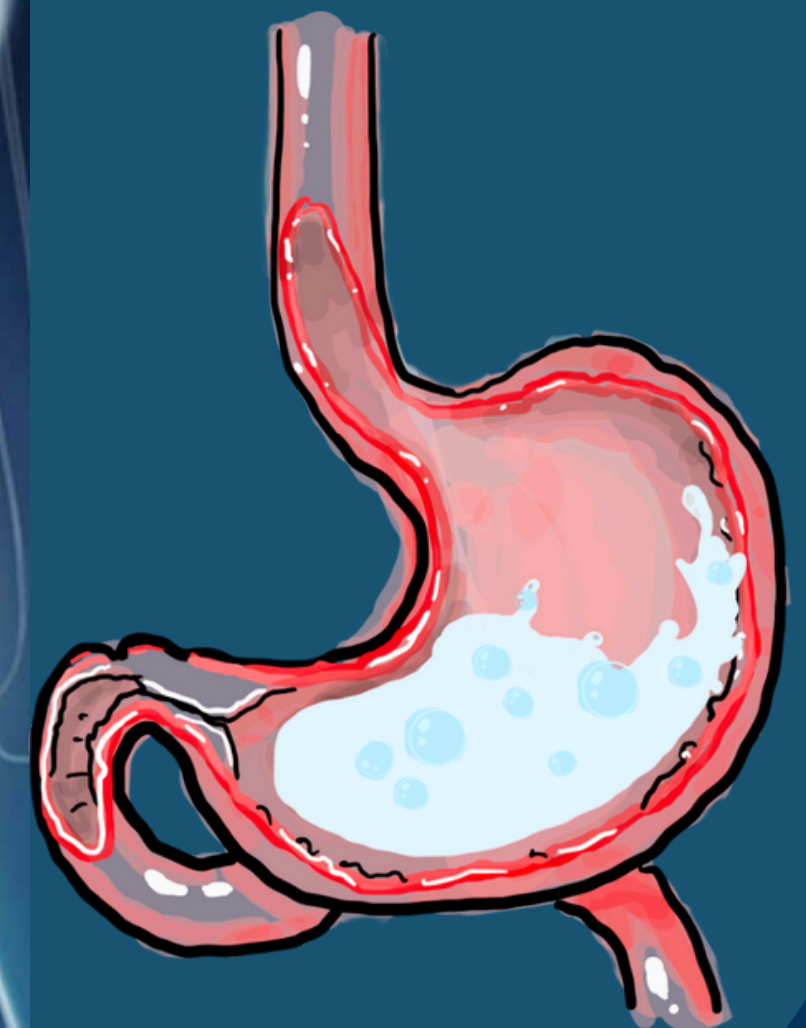
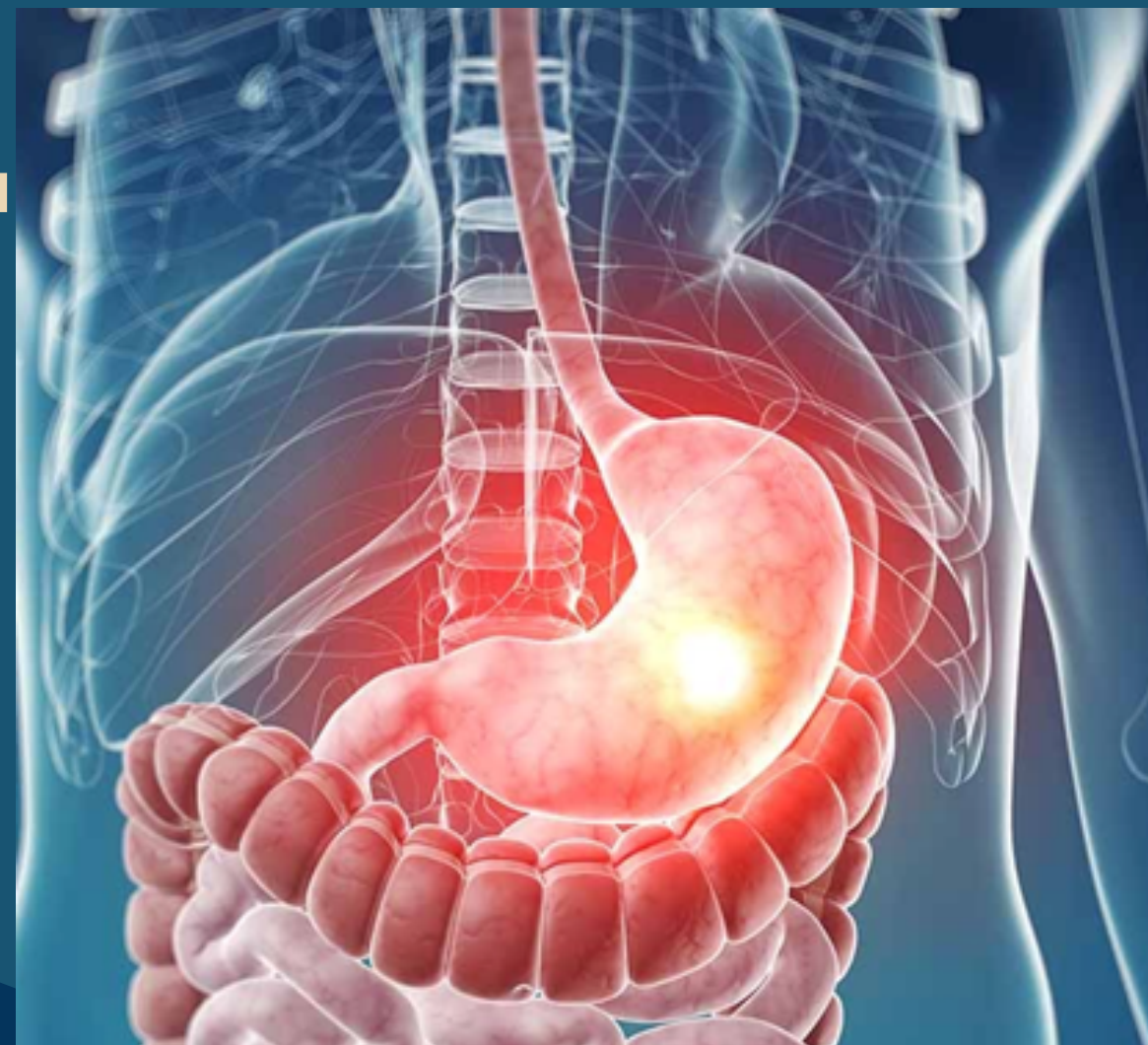


GLYKOPROTEÍNY

prostetická skupina: **sacharid**

VYUŽITIE

- Mucín- sliny a žalúdok ochrana stien pred účinkami HCl



II. ZLOŽENÉ

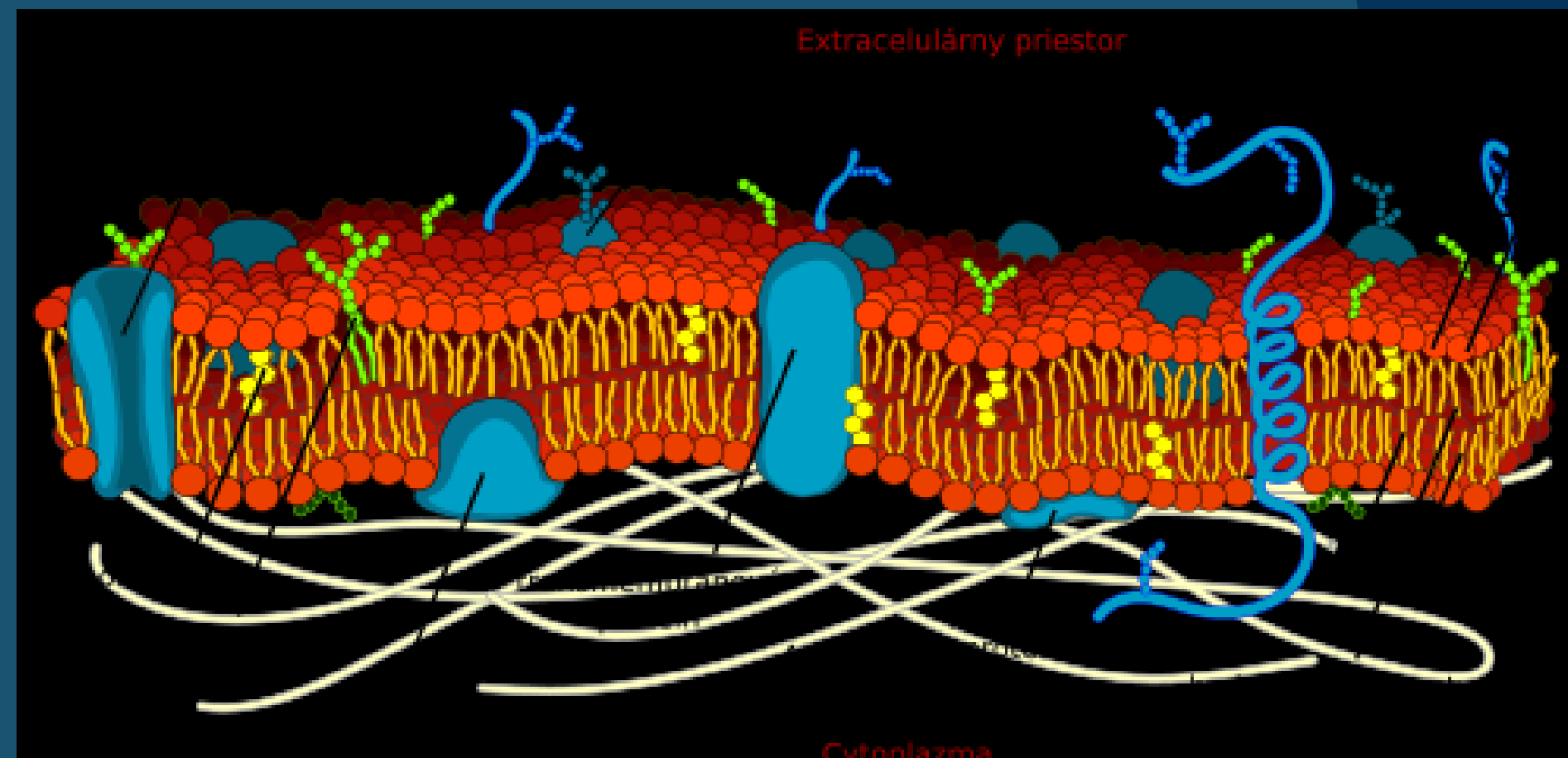


LIPOPROTEÍNY

prostetická skupina: **lipid**

VYUŽITIE

- Stavba bunkovej membrány
- Transport lipidov krvi
- Štúdium ich vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam



II. ZLOŽENÉ

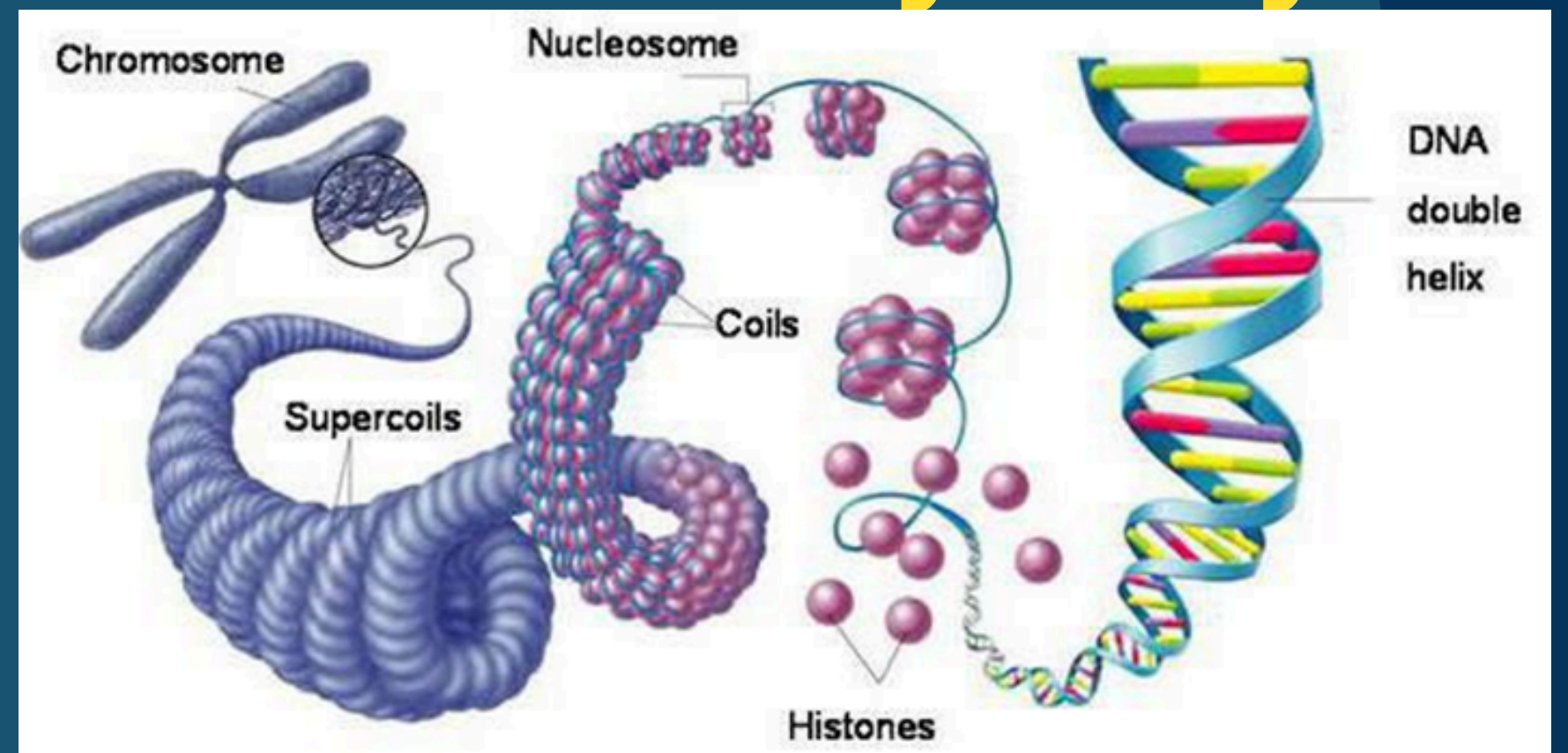
NUKLEOPROTEÍNY



prostetická skupina:
nukleové kyseliny

VYUŽITIE

- Históny- súčasť chromozómov



II. ZLOŽENÉ

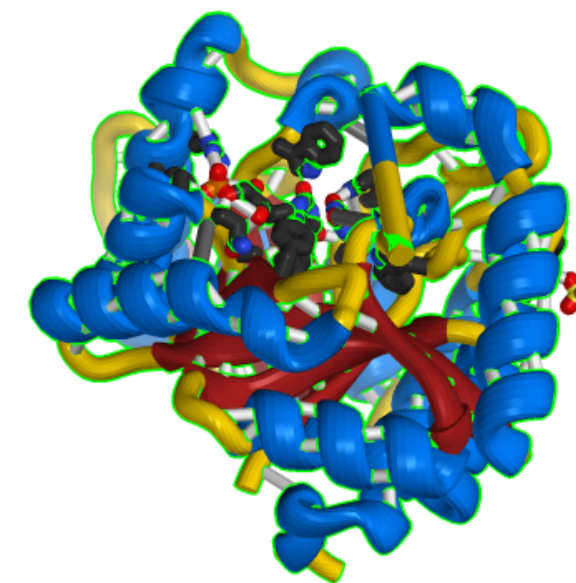


FLAVOPROTEÍNY

VYUŽITIE

- Metabolické deje
- Oxidačné procesy v dýchacom reťazci a fotosyntéze

prostetická skupina:
deriváty riboflavínu vit. B2



II. ZLOŽENÉ

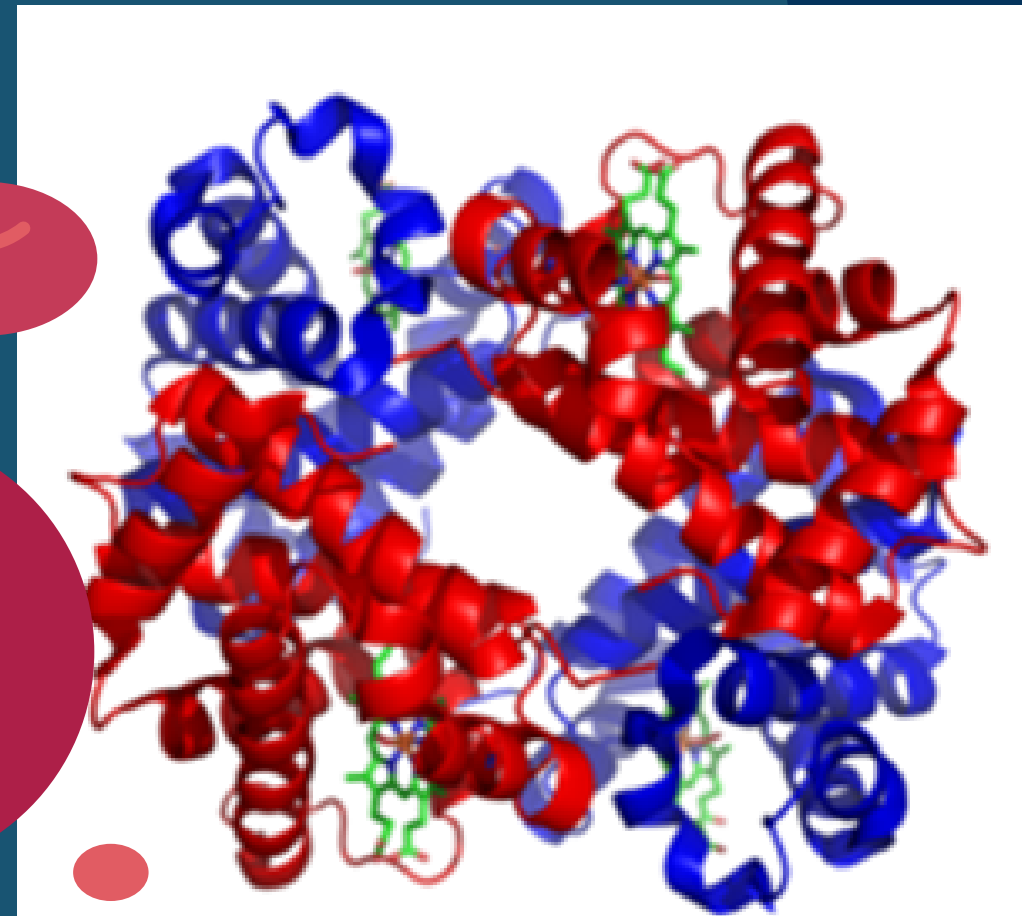


HEMOPROTEÍNY

prostetická skupina: **hém**

VYUŽITIE

- Hemoglobín- prenášanie kyslíka krvou do pľúc
- Myoglobín- prenáša kyslík v tkanivách
- Cytochrómy- katalýza oxidačných procesov -dýchací reťazec, fotosyntéza



II. ZLOŽENÉ



FOSFOPROTEÍNY

prostetická skupina:
zvyšok H_3PO_4

VYUŽITIE

- Zdroj fosforu pre syntézu nukleových kyselín
- Kazeín- mliečna bielkovina zdroj vápnika



ZDROJE BIELKOVÍN

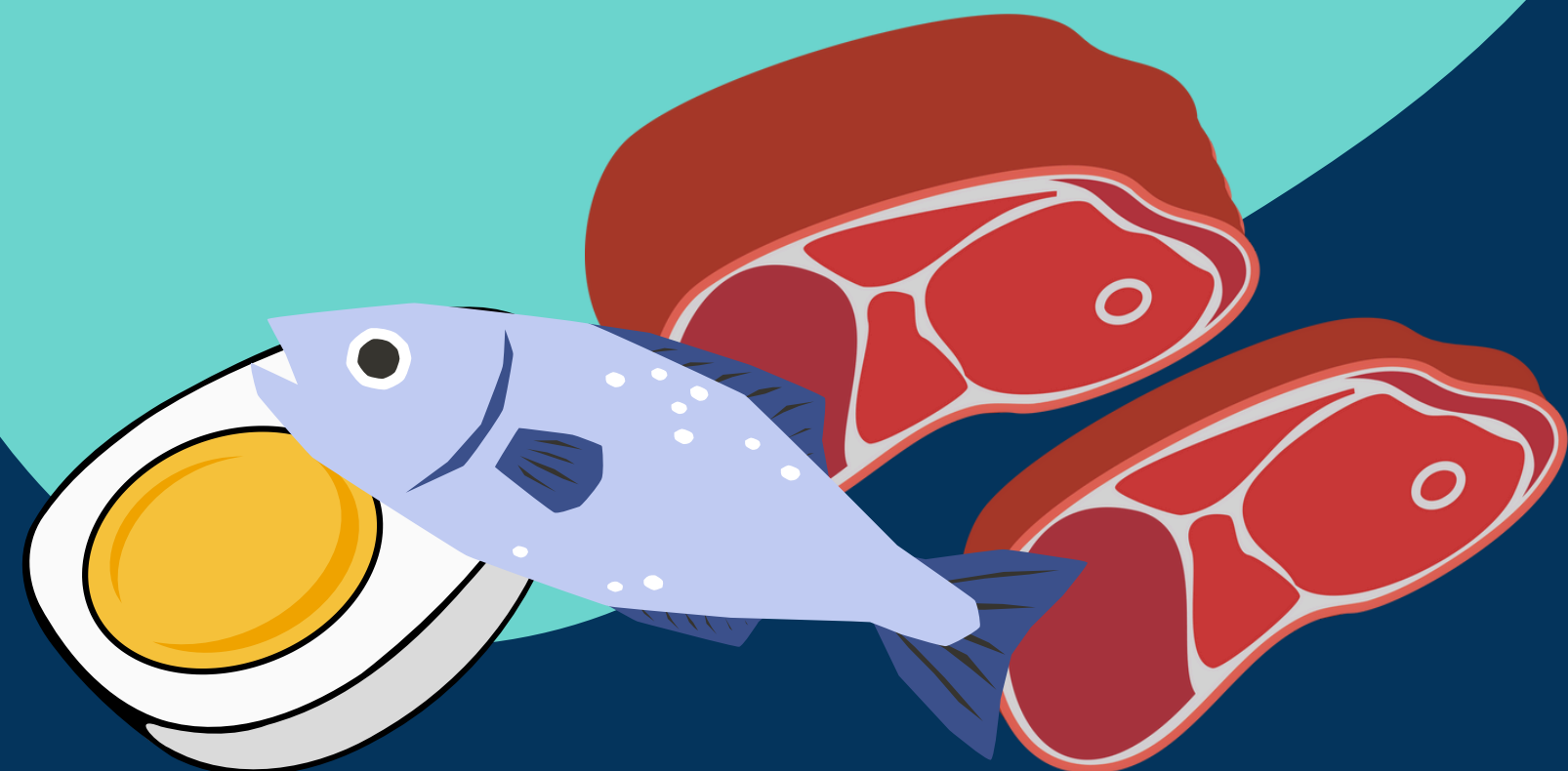
RASTLINNÉ

- strukoviny, obilniny, oriešky, semenka, zelenina



ŽIVOČÍŠNE

- mäso, hydina, ryby, vajcia, syry, jogurty



DENNÁ DÁVKA BIELKOVÍN

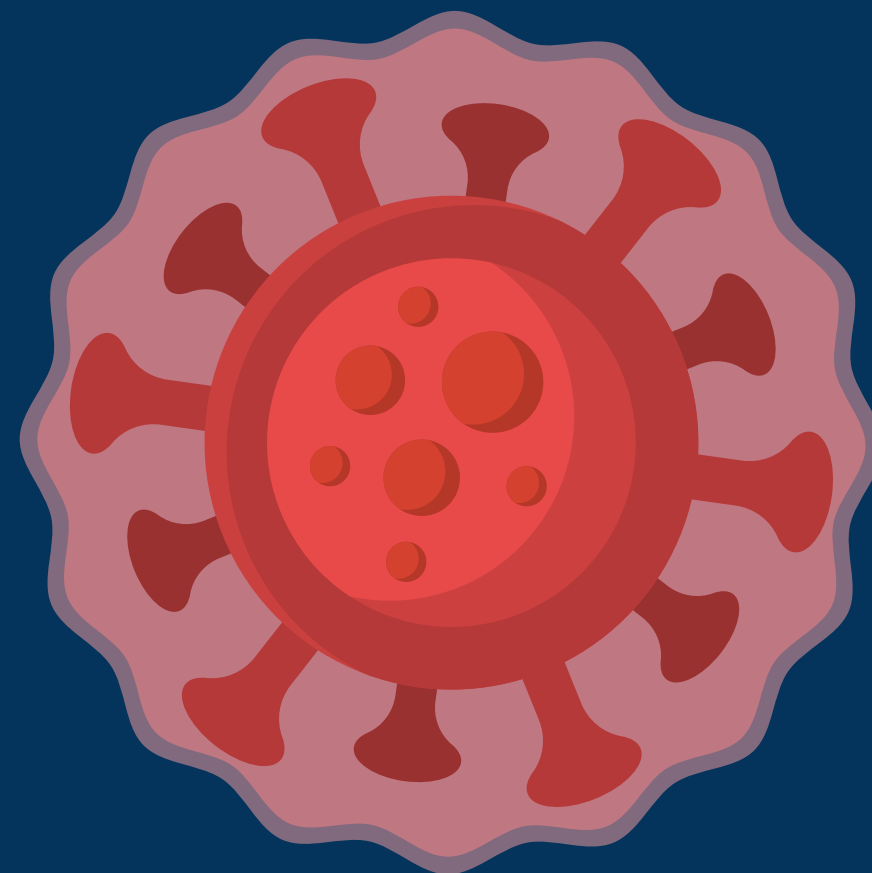


1G/1KG
HMOTNOSTI

2-3G/1KG
HMOTNOSTI



ZVÝŠENÝ PRÍSUN BIELKOVÍN



NEDOSTATOK BIELKOVÍN

- Únava, slabosť
- Nadmerný hlad
- Zmena nálad, nesústredenosť, stres
 - Nespavosť
 - Podvýživa
- Zmenšovanie pohyblivosti a svalovej sily (strata a ochabnutie svalstva)
- Znížená odolnosť voči infekciám
 - Spomalenie rastu
 - Spomalenie hojenia rán
- Problémy s vlasmi, nechtami, pokožkou (nekvalita, suchosť, praskanie)
 - Málokrvnosť

