

CHE3 XI.	Látky v živých organizmoch
CHE3 XI. 4	Prehľad proteínov

		názov	výskyt	význam	poznámka	
Jednoduché Zložené iba z AMK	Fibrilárne Skleroproteíny <i>(nerozpustné vo vode)</i> <ul style="list-style-type: none"> Vláknitá štruktúra stavebná funkcia bunky 	kolagén	kosti, zuby, chrupavky, šľachy, steny ciev, bunkové pletivá, plutvy rýb	tvorba želatíny(<i>varením tkanív</i>)	potrebný príjem vit. C usporiadanie polypeptidových vlákien do tvaru lana dodáva pevnosť	
		keratín	koža a jej deriváty(vlasy, chlpy, perie, šupiny...)	Ochrana tela	Trvalá ondulácia Pevnosť dodávajú disulfidové väzby medzi zvyškami cysteínu	
		fibroín	hodvábnne vlákno			
		elastín	spojivové tkanivo v pľúcach, stenách tepien, väzy v krku	Elastickosť organových tkanív		
	Globulárne Sféroproteíny <i>(rozpustné vo vode a roztokoch solí)</i> <ul style="list-style-type: none"> guľovitý zložitý tvar 	Albumíny <i>Rozpustné vo vode</i>		mlieko, krvné sérum, vaječné bielko, pšenica, svaly, hrach	zdroj AMK	
			Globulíny <i>Málo rozpustné vo vode, dobre v roztokoch solí</i>	γ-globulín	mlieko, krvné sérum, vaječné bielko, svalové tkanivo, pečeň	protilátky v imunite
		fibrinogén		zrážanie krvi		tvorí vláknitý fibrín
		trombín		iniciuje premenu fibrinogénu na fibrín		
		glutén(lepok)		zmes prolaminov a glutelínov, obilných bielkovín,	príprava jedla	neschopnosť spracovať lepok- celiakia

		názov	výskyt	význam	poznámka
Zložené Zložené z AMK a prostetickej skupiny	Lipoproteíny (cholesterol a jeho estery, fosfolipidy, acylglyceroly)			stavba bunkovej membrány, transport lipidov	
	Glykoproteíny (oligo/polysacharidy)	mucín	žalúdok, sliny	ochrana stien žalúdka pred účinkami HCl zvýšenie viskozity sliznicových sekrétov	Aj v hormónoch, antigénoch erytrocytoch
	Fosfoproteíny (estericky viazaná H_3PO_4)	kazeín	mlieko, bielko	Zdroj vápnika pre kosti, zdroj fosforu pre syntézu nukleových kyselín	
	Hemoproteíny (hém)	hemoglobín	krv	Prenášanie kyslíka krvou	
		myoglobín	svaly	Prenášanie kyslíka svalmi	
		cytochrómy		katalýza oxidačných procesov - dýchací reťazec, fotosyntéza	
	Metaloproteíny (kovový prvok)	feritín	pečeň, slezina	Zásoba alebo transport kovu v organizme	Patrí tu aj myoglobín a hemoglobín
		transferín			
metaloenzýmy					
Nukleoproteíny (nukleové kyseliny)	históny	Bunkové jadrá	prenos genetických informácií, syntéza bielkovín	Obsahujú zásadité aminokyseliny	
Flavoproteíny (deriváty vitamínu B2-riboflavínu)		strukoviny, obilniny, oriešky, zeleniny, semená, mäso, hydina, ryby, vajcia, syr, jogurty	Metabolizmus, oxidačné procesy v dýchacom reťazci a fotosyntéze		

Nedostatok bielkovín- únava, slabosť, nadmerný hlad, zmena nálad, nesústredenosť, stres, nespavosť, podvýživa, znižovanie 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

- Zvýšené množstvo bielkovín- potrebné v tehotenstve, počas choroby, kojenia
- Potrebné množstvo- dospelý 1g/1kg-denne, dieťa 2-3g/kg-denne