

Tab. 7.1 Prehľad niektorých vitamínov rozpustných vo vode a v tukoch

Vitamin	Biologický význam	Porucha z nedostatku	Potravinový zdroj
VITAMÍNY ROZPUSTNÉ VO VODE			
vitamin C kys. L-askorbová	tvorba červených krviniek, syntéza kolagénu, antioxidant	skorbut – zápal a krvácanie ďasien (súvisiaci s defektnou syntézou kolagénu), chudokrvnosť (anémia), zníženie imunity, svalová únava	ovocie, surová zelenina, šípky, čierne ríbezle, goji, kyslá kapusta
vitamin B₁ tiamin	správna funkcia srdca, svalov, nervového a tráviaceho systému	nervové poruchy, depresie, podráždenosť, únava, kŕčové bolesti svalov – beri-beri	obilniny, cereálne výrobky, drożdžie, strukoviny, orechy, pečeň, zelenina
vitamin B₂ riboflavín	tvorba červených krviniek, uvoľňovanie energie zo sacharidov, prenos vodíka v dýchacom reťazci	poruchy látkovej premeny, poruchy osobnosti, zápaly slizníc (pery, ústa, koža)	drożdžie, mlieko, mäso, vlašské orechy, špenát, brokolica, sója, cereálne výrobky
vitamin B₃ niacín kyselina nikotinová	významná súčasť biochemických procesov, podporuje činnosť tráviaceho ústrojenstva	nervové poruchy, poruchy látkovej premeny, ochorenia kože (pelagra – drsná koža), zápaly ústnej dutiny, jazyka, bolesti hlavy, poruchy spánku	mäso, mlieko, pečeň, drożdžie, obilniny, zeler
vitamin B₅ kyselina pantoténová	významná súčasť biochemických procesov, syntéza hormónov a cholesterolu	poruchy látkovej premeny, zápaly tráviaceho traktu, podráždenosť, ochorenia kože	mäso, vaječný žĺtok, drożdžie, strukoviny, pečeň, drożdžie, karfiol, brokolica, slnečnicové semená, huby
vitamin B₆ pyridoxín	metabolizmus červených krviniek, významná súčasť biochemických procesov	poruchy látkovej premeny, nervového systému, imunity, rastu, spánku, poškodenia pokožky, anémia	mäso, mlieko, strukoviny, cesnak, špenát, karfiol, kel, zemiaky, banány
vitamin B₁₂ kobalamin	tvorba červených krviniek, činnosť centrálného nervového systému, rast a vývin organizmu	degenerácia nervov a kostnej drene, anémia, poruchy metabolizmu sacharidov, ochorenia kože	mäso, mlieko, pečeň, vaječný žĺtok, losos, krevety
kyselina listová folacín	tvorba červených krviniek, rast a reprodukcia buniek, prevencia vzniku srdcových a mozgových porúch	poruchy krvotvorby – anémia, gastrointestinálne poruchy	listová zelenina, mäso, pečeň, vaječný žĺtok, drożdžie, obilné kľčky, orechy
vitamin H biotín	účasť na metabolizme mastných kyselín a aminokyselín, je produkovaný žalúdočnými mikroorganizmami	depresie, malátnosť, podráždenosť, ochorenia kože (šupinatenie), anorexia, vypadávanie vlasov	drożdžie, huby, včelia materská kašička, strukoviny, karfiol, sója, orechy
VITAMÍNY ROZPUSTNÉ V TUKOCH			
vitamin A retinol	rast a vývoj epitelových buniek, vývoj sietnice a rohovky, činnosť imunitného systému, metabolizmus lipidov, antioxidant	šeroslepota, ochorenia kože, poškodenie funkcie buniek slizníc telových orgánov, náchylnosti k infekcii	vitamin A – mliečny a rybi tuk, vaječný žĺtok, pečeň, β-karotén – mrkva, špenát, marhule, kel
vitamíny D kalciferoly	regulácia metabolizmu P a Ca, činnosť imunitného systému, vplyv na kostné osteoblasty	krivica, zväčšenie kĺbov, svalová slabosť, vypadávanie zubov, nervové poruchy, poruchy spánku	rybí tuk, mlieko, maslo, mliečne výrobky, pečeň, drożdžie
vitamíny E tokoferoly	činnosť imunitného systému, zvyšuje detoxikačné schopnosti pečene, chráni bunky a tkanivá pred peroxidatívnym poškodením a spomaľuje degeneráciu organizmu, antioxidant	porucha nervového systému, svalov, anémia, sterilita, poruchy vstrebávania tukov, znížená zrážanlivosť krvi	rastlinné oleje, obilné kľčky, strukoviny, slnečnicové semená, mandle, olivy
vitamíny K fylochinóny	významný pri zrážaní krvi	znížená zrážanlivosť krvi	listová zelenina, hrach, drożdžie, rastlinné oleje, pečeň

1. Ktoré vitamíny sú rozpustné vo vode? = C, B, H
2. Ktoré vitamíny sú rozpustné v lipidoch? = D, E, K, A
3. Ktoré vitamíny vznikajú z provitamínov a akých?
D, A – betakarotén
4. Aké sú triviálne názvy pre vitamíny: A = Retinol, D = Kalciferoly, B1 = Tiamin, B12 = Kobalamín, B6 = Pyridoxin, B3 = Kyselina Nikotínová, C = Kyselina L-Askorbová, H = Biotín, E = Tokoferoly, B2 = Riboflavín
5. Patrí kyselina listová medzi vitamíny? Áno
6. Ktoré vit. sú dôležité pre správnu krvotvorbu?
C, B₂, B₁₂, K
7. Čo je beri-beri?
Keď chýba B₁
8. Čo je pelagra?
9. Čo je anémia?
10. Čo je rachitis?
11. Ktoré vitamíny sú dôležité a ktoré najdôležitejšie pre správny imunitný systém?
12. Kedy a prečo sa malým deťom dáva na lyžičku rybí tuk?
13. Vypíšte TOP potraviny ako zdroj vitamínov.
14. Ktorými vit. nám hrozí predávkovanie?