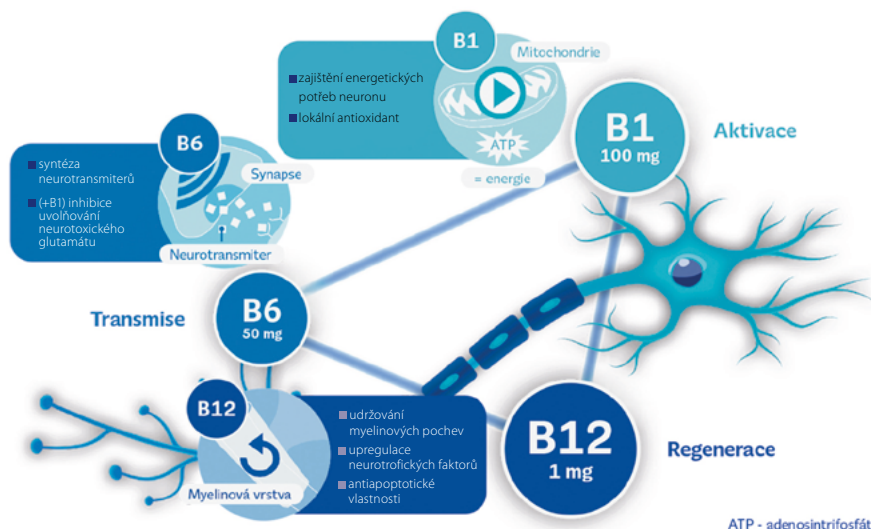


Obr. 1. Vliv neurotropních vitaminů na podporu fyziologické funkce, ochrany a regenerace nervové tkáně (19)

(18). Ze skutečností v něm i zdrojích (16–18) výše uvedených vyplývá, že neurotropní vitaminy působí v synergii nejen v oblasti funkce neuronů, ale potlačují rovněž procesy přispívající k demyelinizaci nervových vláken. Díky tomu působí přímo proti základním patofyziologickým mechanismům vedoucím k rozvoji neuropatie.

Thiamin sehrává důležitou roli v energetickém metabolismu neuronů a plní funkci lokálně antioxidantně působící látky (20). Pyridoxin podporuje syntézu neurotransmiterů (zejména kyseliny gama-aminomáselné, serotoninu a dopaminu) nutných pro fyziologickou neuroinhibiční regulaci. Společně s thiaminem pak přispívají k inhibici nadměrného uvolňování ve vyšších koncentracích neurotoxickeho glutamátu (21). A konečně kobalamin podporuje syntézu myelinu, a tedy i udržení a regeneraci myelinových pochev nutných pro rychlé a správné šíření nervových vzruchů. Dále jsou tomuto vitaminu

připisovány antiapoptotické účinky a schopnost upregulace některých neurotrofických faktorů (22).

Projevy deficitu neurotropních vitaminů, které mohou mít pro lidské zdraví významný klinický dopad, byly již popsány v tabulce 5. Velmi důležité je však upozornit na to, že se v klinické praxi můžeme, vzájemné provázanosti těchto vitaminů v řadě biochemických procesů, setkat častěji s polydeficitem, nikoli izolovanou hypovitaminózou kteréhokoli z těchto vitaminů (17).

Mírná hypovitaminóza může být doprovázena spíše nespecifickými symptomy, jako je např. únava, podrážděnost či celková slabost. Posléze, při prohloubení deficitu, jsou následně manifestovány pro danou hypovitaminózu více specifické symptomy (16–18). V případě thiaminu je to např. nesoustředěnost, úzkost až deprese. U pacientů s klinicky významným deficitem pyridoxinu se můžeme setkat se svalovou slabostí, ztrátou chuti

Tab. 5. Neurotropní vitaminy – základní informace (16–18)

vitamin	zdroj	funkce (zásoba organismu)	projev deficitu	doporučená denní dávka — obvyklá terapeutická dávka
B1 (thiamin)	pivovarské kvasnice; luštěniny (fazole, sója); ovesné vločky mléko a mléčné výrobky	energetický metabolismus (sacharidy a mastné kyseliny) podpora funkce nervového systému (4–10 dnů)	nechutenství celková únava a slabost nespavost nesoustředěnost, deprese, halucinace poruchy vodního hospodářství avitaminóza: beri-beri	1,1 mg — 50–150 mg
B6 (pyridoxin)	mléko vejce vnitřnosti luštěniny zelený salát cereálie	koenzym transamináz a dekarboxyláz metabolismus aminokyselin tvorba hemu odbourávání glykogenu podpora funkce nervového systému (2–6 týdnů)	(často v kombinaci s deficitem dalších vitaminů skupiny B) nauzea, zvracení, ztráta chuti k jídlu dermatitida a konjunktivitida u dětí zpomalení psychomotorického vývoje zvýšená neuromuskulární dráždivost svalová slabost anémie (kombinovaný deficit)	1,4 mg — 10–400 mg
B12 (kobalamin)	maso vnitřnosti vejce mléko a mléčné výrobky luštěniny (v omezené míře)	metabolismus mastných kyselin syntéza aminokyselin, nukleových kyselin a hemu erythropoéza podpora funkce nervového systému (2–5 let)	periferní neuropatie pokles kognitivních funkcí a depresivita perniciózní anémie omezení růstu glositida hyperhomocysteinemie	2,5 µg — 1000 µg