

v dostatečné dávce, jejíž účinnost je dle klinických studií srovnatelná s aplikací parenterální (30).
Otázka volby dávkového schématu a způsobu podávání se dle různých doporučení může lišit. Dávkový režim určený k saturaci vitaminu B12 formou intramuskulárních injekcí je v běžné praxi velmi dobře znám a popsán i u jednotlivých v tuzemsku registrovaných léčivých přípravků. Naproti tomu v případě perorální suplementace kyanokobalaminem je tato otázka stále otevřená.

Vhodné doporučení (viz Tab. 7) nabízí studie Oral versus intramuscular administration of vitamin B12 deficiency in primary care a pragmatic randomised, non-inferiority clinical trial (OB12) uveřejněné v roce 2020 v americkém odborném periodiku BMJ Open (30), s jejímiž závěry se ztotožňuje i řada tuzemských odborných autorit z oblasti vnitřního lékařství, diabetologie a gastroenterologie.

V závěru této kapitoly je nutné rovněž připomenout několik klíčových informací z oblasti bezpečnosti suplementační terapie neurotropními vitaminy. Inspirací nám pro tuto podkapitolu mohou být údaje uvedené v Souhrnu údajů o léčivém přípravku – ty shrnuje tabulka 8.

Farmaceutická péče o pacienta s periferní neuropatií

Přestože v současnosti v tuzemsku neexistuje žádný oficiální doporučený postup, jak přistupovat k farmaceutické péči o pacienty s PN, je zřejmé, že hlavní rolí farmaceutů je v této oblasti zejména přispět k účinné a bezpečné farmakoterapii pacientů trpících tímto onemocněním (34).
V době zahájení léčby je klíčovou rolí farmaceuta edukovat pacienty o způsobu správného užívání léčiv, jejich dávkování a v neposlední řadě i nutnosti jejich pravidelného kontinuálního užívání (33). Během edukace by nemělo být opomenuto ani předání informace o potenciálním výskytu možných nežádoucích účinků spojených s léčbou konkrétním léčivým přípravkem. V tomto případě je však nezbytně nutné vést komunikaci s pacientem nejen profesionálně, ale rovněž nadměrně empaticky, aby nedošlo k oslabení jeho důvěry k léčbě a snížení pacientovy adherence k ní. Rovněž je nutné pacienta upozornit na fakt, že farmakoterapeutický účinek léčiv podávaných v terapii PN není rychlý (10), jako je tomu např. při podávání klasických analgetik při tišení středně silné akutní bolesti, ale nastupuje, s výjimkou opioidů, pozvolna.
Neodmyslitelnou součástí farmaceutické péče o pacienta s PN je i průběžné hodnocení potencionálních interakcí, nejen se současně

Tab. 7. Saturace kyanokobalaminu ve formě perorálně podávaného léčivého přípravku – dávkový režim (30)

zahájení terapie – saturace (1.–8. týden) 1 000 µg p. o. 1x denně	pokračovací terapie – suplementace (9.–52. týden) 1 000 µg nebo 2 000 µg p. o. 1x týdně dle sérové koncentrace z doby saturace
orientace podle sérových hodnot z doby saturace ■ pacient s hodnotami 211–281 pg/ml: 2 000 µg p. o. 1x týdně ■ pacient s hodnotami 281–380 pg/ml: 2 000 µg p. o. 1x týdně a verifikovat hodnoty do 26. týdne ■ každý pacient, který dosáhne hodnoty 380 pg/ml: 1 000 µg p. o. 1x týdně	

užívanými léčivy, ale např. i s doplňky stravy či konzumovanou potravou nebo nápoji (34, 35). Vzhledem k charakteru onemocnění i typu v této oblasti indikovaných léčiv patří mezi základní režimová opatření i abstinence od alkoholu či jiných návykových látek včetně nikotinu, respektive kuřáctví (10). V rámci adjuvantní terapie PN, zejména je-li zvažován deficit neurotropních vitaminů jako jedna z možných příčin pacientových potíží, je vhodná suplementace, resp. adjuvantní terapie, neurotropními vitaminy ve formě registrovaných léčivých přípravků, které fyziologicky přispívají k podpoře funkce, ochraně a regeneraci nervové tkáně (15). Podávání neurotropních vitaminů by mělo být zahájeno co nejdříve, jejich dávka by měla být dostatečně vysoká a suplementace by měla být realizována kontinuálně po dostatečně dlouhou dobu, a to tak, jak je uvedeno v doporučení výše. Farmaceut rovněž může přispět vhodnou edukací k rozptýlení některých mýtů spojených s farmakoterapií nebo suplementací neurotropními vitaminy, mezi něž patří například mýtus o neúčinnosti perorální suplementace těmito tělu vlastními látkami.

Kromě hodnocení možných lékových interakcí spojených s farmakoterapií PN, resp. NB, může farmaceut přispět i k monitoringu účinnosti léčby a managementu nežádoucích účinků (34, 35). Právě tyto oblasti by měly být u pacientů s PN průběžné hodnoceny a odpovídajícím způsobem řešeny – nejčastěji formou úpravy dávky či změnou medikace (9). Farmaceut by měl identifikované problémy s návrhy řešení konzultovat s ošetřujícím lékařem pacienta. Vedle zhodnocení účinnosti terapie a její bezpečnosti může farmaceut dále působit v oblasti zachytu rizikových pacientů, kteří např. během dispenzace léčiv, při individuální odborné konzultaci v lékárně nebo v rámci konzultace v ambulanci klinického farmaceuta popisují symptomy, které mohou nasvědčovat přítomnosti PN, nebo užívají léčiva s potenciálem toto onemocnění vyvolávat. V tom případě je nutné doporučit pacientovi brzkou návštěvu lékaře, který určí příčinu pacientových potíží a zvolí vhodný terapeutický postup (34).

Závěr

Závěrem lze shrnout, že cílem farmaceutické péče o pacienty s PN není pouze zajistit jejich účinnou a bezpečnou léčbu s podporou adherence k léčbě, ale zároveň přispět ke zlepšení kvality jejich života, která je již významně narušena samotným onemocněním. Snad nejlépe

Tab. 8. Bezpečnost suplementace neurotropními vitaminy z pohledu informací uvedených v souhrnu údajů o léčivých přípravcích registrovaných v České republice (30–33)

kontraindikace ■ hypersenzitivita ■ na našem trhu dostupné p. o. HVLP: děti a dospívající do 18 let věku (mimo OTC NeuroMax®; indikace od 4 let věku)
zvláštní upozornění a opatření pro použití ■ u pacientů trpících psoriázou může kyanokobalamin zhoršit kožní projevy ■ není vhodné podávat u pacientům s nádorovým onemocněním
interakce s jinými léčivými přípravky a jiné formy interakce ■ B6: snížení terapeutického účinku L-DOPA ■ karbidopa, isoniazid, penicilamin, furosemid: deplece / snížení účinnosti pyridoxinu, případně thiaminu
nežádoucí účinky ■ v některých případech může dojít k rozvoji alergické reakce ■ v ojedinělých případech pocení, zrychlení srdeční frekvence, výskyt akné HVLP – hromadně vyráběný léčivý přípravek; L- DOPA – levodopa; OTC – volně prodejný léčivý přípravek (Over-the-counter)