FENOMÉN NEUROPATIE Z POHLEDU LÉKÁRNY: Kdo je náš pacient – jak ho poznáme – co pro něj můžeme udělat?

Zverejnené: 1. marca 2025 | Autor: PharmDr. Jana Matušková



V tomto článku se zaměříme na problematiku, která souvisí s postižením periferních nervů. V této souvislosti jsou samozřejmě diskutovány i možnosti účinné prevence a léčby. V lékárně můžeme pacientům doporučit registrované léky, které nejsou vázány na lékařský předpis (OTC léky). V kategorii OTC léků máme k dispozici přípravky s obsahem tzv. neurotropních vitaminů skupiny B. Uvedené léky obsahují zpravidla synergicky působící trojkombinaci těchto vitaminů: B1 (thiamin), B6 (pyridoxin) a B12 (cyanokobalamin), které jsou nenahraditelné pro výživu, ochranu a regeneraci periferních nervů.2)

Všechny uvedené OTC léky obsahují podobnou trojkombinaci neurotropních vitaminů (B1, B6, B12), vždy v účinných terapeutických dávkách. Jednotlivé léky se při tom navzájem liší mimo jiné svým kvantitativním složením, dávkováním a rozsahem terapeutických indikací. Přesné a závazné informace najdeme v SPC (souhrn charakteristických vlastností léku).1), 2)

Podíváme se nejprve na kvantitativní složení léků (SPC, čl. 2) a také na jejich doporučené, tj. účinné terapeutické dávkování (SPC, čl. 4.2).2)

Terapeutická dávka je dávka léčiva potřebná k dosažení léčebného nebo preventivního účinku v dané terapeutické indikaci. Z údajů uvedených v SPC vyplývá, že u OTC léků, které obsahují uvedenou kombinaci neurotropních vitaminů, je doporučená terapeutická dávka vitaminu B1 (thiaminu) zpravidla 100 mg denně, v případě benfothiaminu se pohybuje v rozmezí 40 – 160 mg. Doporučená denní terapeutická dávka vitaminu B6 (pyridoxinu) se pohybuje v rozmezí 50 – 400 mg denně, v případě vitaminu B12 (cyanokobalaminu) je to 200 µg – 1 mg.2) Z důvodu účinnosti a bezpečnosti chci upozornit na denní dávku 50 mg pyridoxinu a také na denní dávku 1 mg cyanokobalaminu. Ještě se k uvedeným dávkám v tomto článku vrátíme.

Terapeutické indikace OTC léků (SPC, čl. 4.1) 2) s obsahem neurotropních vitaminů skupiny B zahrnují prevenci a léčbu nedostatku vitaminů skupiny B1, B6, B12. Jejich nedostatek může za určitých okolností vést k periferní senzoricko – motorické polyneuropatii. Terapeutické indikace některých léků zahrnují výčet zánětlivých a bolestivých onemocnění periferních nervů, včetně diabetické polyneuropatie, bolestivého postižení kořenů periferních nervů, syndromu rameno – ruka, zahrnují také pásový opar i parézu lícního nervu.

Otázkou zůstává, jak poznáme v lékárně pacienta, který by mohl být postižen periferní neuropatií. Někdy pacient přijde do lékárny a přímo žádá konkrétní lék. Buďto mu ho doporučí lékař nebo pacienta přivede do lékárny televizní reklama. V takovém případě, než vydáme požadovaný lék, si vždy ověříme, zda je lék pro konkrétního pacienta skutečně indikován. Aby byla za všech okolností dodržena účinnost a bezpečnost léčby.3)

Podle mé dispenzační zkušenosti můžeme objevit pacienty, kteří trpí příznaky postižení periferních nervů, např. při léčbě bolesti a při výdeji analgetik. Zejména když se při výběru vhodného analgetika snažíme upřesnit intenzitu a charakter bolesti. Někdy se od pacienta dozvíme, že příčinou bolesti nebo jiných nepříjemných pocitů může být právě postižení periferních nervů. Periferní neuropatie totiž patří mezi nejčastější neurologická onemocnění. Postihuje značné množství pacientů a zhoršuje jim dlouhodobě kvalitu života. Prevalence v populaci je 2,4 % a ve věkové kategorii nad 55 let stoupá až na 8 %. V subpopulaci diabetiků může být postiženo periferní neuropatií (diabetickou polyneuropatií) až 90 % pacientů. 4), 5)

S největší pravděpodobností dokáže pacient popsat projevy tzv. senzoricko-motorické neuropatie. Mezi první projevy, které mohou ukazovat na postižení senzitivních nervů, patří zpravidla tzv. parestezie. Zde pacient nejčastěji popisuje brnění, mravenčení nebo ztrátu citlivosti v prstech. Případně také svědění či pálení kůže. Pojmem allodynie označujeme stav, kdy bolest vyvolá i podnět, který je za normálních okolností nebolestivý. Při stavu tzv. dysestezie pacient chybně vnímá doteky, např. prostý dotyk může vnímat jako bolest.

Dalším projevem periferní neuropatie, v důsledku postižení motorických nervů, bývá svalová slabost a zhoršená kloubní pohyblivost nohou, zakopávání a jiné poruchy chůze. 5)

Naše diagnostické možnosti jsou při běžném provozu v lékárně značně omezené. Domnívám se, že je mimo naši kompetenci rozpoznat příznaky autonomní neuropatie. Ta postihuje vegetativní nervový systém. Přesto, pro úplnost sdělení, uvádím ještě klinický obraz autonomní neuropatie, který se odvíjí od postižení inervace jednotlivých orgánů. Zpravidla se jako první manifestuje postižení kardiovaskulárního systému včetně klidové

tachykardie a ortostatické hypotenze. V oblasti gastrointestinálního traktu zahrnuje poruchy motility jícnu, žaludku i střev, k dalším projevům patří také průjem nebo zácpa a dysfunkce anorektálního sfinkteru může vést až k inkontinenci stolice. V oblasti urogenitálního traktu můžeme pozorovat poruchy evakuace močového měchýře, inkontinenci moči a sexuální dysfunkce včetně erektilní poruchy u mužů. 5)

Když se vrátíme k léčbě bolesti: na symptomatickou léčbu běžných akutních bolestí doporučujeme pacientům analgetika ze skupiny NSA nebo paracetamol. Léčba periferních neuropatií, zejména pak léčba neuropatické bolesti, však vyžaduje jiný přístup. V současné době neexistuje žádný kauzální lék na senzoricko-motorickou ani na autonomní neuropatii. 5) Uvedená analgetika nejsou při léčbě neuropatické bolesti dostatečně účinná a zpravidla zde nejsou indikovaná. Při postižení periferních nervů můžeme pacientovi doporučit OTC léky s obsahem vitaminů B1, B6, B12, které jsou nenahraditelné pro výživu, ochranu a regeneraci periferních nervů. Jejich doporučení a výdej provádíme vždy v souladu s SPC konkrétního léku. 3)

Na druhé straně ve vztahu k analgetikům víme: Když už pacient užívá analgetika ze skupiny NSA, tak je prokázané, že jejich kombinace s terapeutickou dávkou neurotropních vitaminů (B1, B6, B12) vykazuje synergický efekt při léčbě vertebrogenní bolesti. Klinická studie publikovaná v roce 2009, známá jako DOLOR study, potvrdila statisticky významně ($p = 0.0005$) lepší výsledky léčby akutní bolesti u pacientů ve skupině DB (skupina pacientů, kteří užívali spolu v kombinaci: analgetikum ze skupiny NSA (diklofenak) + vitaminy skupiny B (B1, B6, B12) v terapeutických dávkách) ve srovnání se skupinou pacientů, kteří užívali v monoterapii samotné analgetikum ze skupiny NSA (diclofenak). Po třech dnech léčby potvrdilo dostatečnou úlevu od bolesti 46,5 % pacientů ve skupině DB, zatímco ve skupině NSA (diklofenak) potvrdilo úlevu od bolesti po třech dnech léčby pouze 29 % pacientů. Při výdeji analgetika ze skupiny NSA (na základě výsledků klinické studie DOLOR study) můžeme pacientovi doporučit OTC lék s obsahem neurotropních vitaminů B. Při jeho užívání v kombinaci s analgetikem pak může pacient očekávat rychlejší ústup bolesti.6) A jaký je užitek pro pacienta? … ať se vám dřív uleví.

Projevy periferní neuropatie nebo neuralgickou bolest je potřeba léčit co nejdříve. Léčba neurotropními vitaminy B1, B6, B12 pak potřebuje určitou dobu, zpravidla několik týdnů, k dosažení maximálního efektu. Pokud to nemocným není vysvětleno, často očekávají efekt již po několika úvodních dávkách. Pokud se pak účinek nedostaví během prvních pár dnů, může se jim zdát, že je léčba neúspěšná. Proto ji předčasně přeruší.7)

Současně víme, že v souvislosti s užíváním neurotropních vitaminů B byly pozorovány neuropatie (parestezie). Tento nežádoucí účinek je přisuzován dlouhodobému užívání vitaminu B6 (v dávkách přesahujících 50 mg denně) po dobu delší než 6 až 12 měsíců. Stejný nežádoucí účinek je přisuzován krátkodobému užívání vitaminu B6 (v dávkách přesahujících 1000 mg denně) po dobu delší než 2 měsíce. 13) Deficit i nadbytek pyridoxinu jsou považovány za příčinu periferní neuropatie. Proto bychom měli věnovat pozornost denním dávkám vitaminu B6, zejména při jeho dlouhodobém užívání.

Příznaky, které svědčí pro postižení periferních nervů, zejména pak příznaky senzoricko-motorické neuropatie, dokážeme u pacienta rozpoznat. Současně ale víme, že určitá část populace a určité skupiny pacientů mohou mít zvýšené riziko postižení periferních nervů, přestože zatím nemusí mít žádné obtíže. Dokážeme takové pacienty v lékárně rozpoznat a dokážeme je aktivně oslovit? Určitě se tu otvírá prostor pro využití naší farmaceutické odbornosti. Na co bychom se měli v lékárně zaměřit?

V naší populaci považujeme za rizikovou skupinu osob (z hlediska hrozícího deficitu vitaminu B12) např. starší osoby a část populace, která omezuje příjem živočišných potravin. Potraviny živočišného původu jsou totiž nejbohatším zdrojem vitaminu B12. Jeho nedostatek v potravě a následný deficit vitaminu B12 v organismu

může vést k neurologickým symptomům, jako jsou poruchy citlivosti, poruchy chůze, senzorická polyneuritida v dolních končetinách, dále i atrofie zrakového nervu nebo poruchy duševního stavu. Jakmile se klient v lékárně zajímá o přípravky vhodné pro vegany a vegetariány, měl by to být pro nás důležitý signál a důležitý komunikační kanál.

Do skupiny rizikových osob (z hlediska možného deficitu vitaminu B12) patří také pacienti, kteří užívají inhibitory protonové pumpy (IPP). 11) Všechny IPP, v souladu s informací uvedenou v SPC léku (zde čl. 4. 4 – Zvláštní upozornění a opatření pro použití), inhibují kyselou žaludeční sekreci, což může snižovat absorpci vitaminu B12 v důsledku hypochlorhydrie nebo achlorhydrie. Tuto okolnost je třeba mít na paměti u pacientů se sníženými zásobami nebo rizikovými faktory pro sníženou absorpci vitaminu B12 při dlouhodobé léčbě.12)

Významnou skupinu rizikových pacientů tvoří diabetici. Závažnou chronickou komplikací diabetu je periferní diabetická polyneuropatie. Diabetik je rizikovým pacientem z hlediska vzniku deficitu všech tří neurotropních vitaminů: B1, B6 i B12. Zvýšené riziko je potom u pacientů léčených metforminem, lékem ze skupiny perorálních antidiabetik.8) Metformin, v souladu s informací uvedenou v SPC léku (zde čl. 4. 4 – Zvláštní upozornění a opatření pro použití), může snižovat sérové hladiny vitaminu B12. Riziko nízkých hladin vitaminu B12 se zvyšuje se zvyšující se dávkou metforminu, délkou léčby a/nebo u pacientů s rizikovými faktory, o nichž je známo, že způsobují nedostatek vitaminu B12. V případě podezření na nedostatek vitaminu B12 (např. anémie nebo neuropatie) je třeba sledovat sérové hladiny vitaminu B12. Léčba metforminem by měla pokračovat tak dlouho, dokud je metformin pacientem tolerován. V případě potřeby, u pacientů s nízkou hladinou vitaminu B12, by měla být zajištěna vhodná korekční léčba nedostatku vitaminu B12 v souladu s aktuálními klinickými pokyny. 9), 10

Diabetika v lékárně rozpoznáme při výdeji na předpis podle medikace. Jakmile se pacient v lékárně zajímá o přípravky určené pro diabetiky, měl by to být pro nás další signál a důležitý komunikační kanál.

Při léčbě deficitu vitaminu B12 je užitečné vědět, že denní dávka 1 mg vitaminu B12 je považována za optimální dávku k obnovení sérové hladiny vitaminu B12 už během 30 dnů. Perorální podávání vitaminu B12 v denní dávce 1 mg může obnovit sérové hladiny vitaminu B12 stejně účinně jako injekční aplikace (bylo prokázáno u pacientů s žaludečním bypassem). Proto můžeme považovat perorální podání vitaminu B12 v dávce 1 mg denně za účinnou alternativu k jeho intramuskulární aplikaci.14)

Když to tedy na závěr shrneme: V lékárně máme několik komunikačních kanálů pro racionální doporučení OTC léků s obsahem neurotropních vitaminů B1, B6, B12, které jsou nenahraditelné pro výživu, ochranu a regeneraci periferních nervů.2)

    - Při komunikaci s pacientem rozpoznáme typické příznaky, které mohou ukazovat na postižení periferních nervů.
    - Kombinace neurotropních vitaminů B1, B6, B12 s analgetiky ze skupiny NSA při léčbě vertebrogenní bolesti.
    - Rizikovou skupinou populace jsou vegetariáni a vegani s nedostatečným příjmem vitaminu B12 ze stravy.

- Rizikovou skupinou jsou diabetici, zejména pacienti, kteří jsou dlouhodobě léčení metforminem.
- Rizikovou skupinou jsou pacienti, kteří užívají dlouhodobě inhibitory protonové pumpy (IPP).

Víme, že prevence a léčba deficitu vyžaduje dlouhodobé užívání. Podmínkou úspěchu dlouhodobé léčby je

přitom ochota pacienta užívat lék pravidelně, v doporučené dávce, po dobu několika měsíců nebo i několika let.

Z psychologického hlediska víme, že pacient tzv. kupuje užitek. K dodržování dlouhodobé léčby můžeme pacienta motivovat např. následujícím užitkem: Užívejte lék pravidelně … buďte trpělivý a pokračujte v léčbě dlouhodobě. Můžete tak udělat něco užitečného pro výživu, ochranu a regeneraci vašich nervů … věřím, že vám bude lépe.

1. ADC číselník, zdroj on-line dostupný zde: Humánne lieky z ATC skupiny A11DB – Vitamín B1 v kombinácii s vitamínom B6 alebo s vitamínom B12 – ADC.sk
2. SPC registrovaných OTC léků, zdroj on-line dostupné zde: Detail lieku | ŠÚKL; Detail lieku | ŠÚKL; Detail lieku | ŠÚKL
3. Vyhláška č. 129/2012 Z.z. o požiadavkách na správnu lekárenskú prax, § 33, zdroj on-line dostupný zde: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2012-129
4. Ehler E. Periferní neuropatie v ambulantní praxi. Neurol. pro praxi 2009; 10(1): 32–36, zdroj on-line dostupný zde: 08.pdf
5. Doporučený postup diagnostiky a léčby diabetické neuropatie (2016). Česká diabetologická společnost, zdroj dostupný on-line zde: standardy_neuropatie (2).pdf
6. Geller m. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study. Current Medical Research and Opinion Volume 25, 2009 – Issue 11, zdroj dostupný on-line zde: Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: the DOLOR study: Current Medical Research and Opinion: Vol 25 , No 11 – Get Access
7. Doporučený postup pro léčbu neuropatické bolesti. Česká neurologická společnost, zdroj dotupný on-line zde: Doporučený postup pro léčbu neuropatické bolesti – NS ČNS
8. ATC skupina METFORMIN (A10BA02), zdroj on-line dostupný zde: SÚKL – Přehled léčiv
9. SPC registrovaných léků, zdroj on-line dostupný zde: SÚKL – Přehled léčiv
10. Sun-Hye Ko. Association of Vitamin B12 Deficiency and Metformin Use in Patients with Type 2 Diabetes J Korean Med Sci. 2014 Jul 11;29(7):965–972. doi: 10.3346/jkms.2014.29.7.965, zdroj dostupný on-line zde: Association of Vitamin B12 Deficiency and Metformin Use in Patients with Type 2 Diabetes – PMC
11. ATC skupina INHIBITORY PROTONOVÉ PUMPY (A02BC), zdroj on-line dostupný zde: SÚKL – Přehled léčiv
12. SPC registrovaných léků, zdroj on-line dostupný zde: SÚKL – Přehled léčiv
13. SPC registrovaných léků, zdroj on-line dostupný zde: Detail lieku | ŠÚKL
14. Bolaman Z. Oral versus intramuscular cobalamin treatment in megaloblastic anemia: a single-center, prospective, randomized, open-label study. Clin Ther. 2003 Dec;25(12):3124-34.doi: 10.1016/s0149-2918(03)90096-8. zdroj on-line dostupný zde: Oral versus intramuscular cobalamin treatment in megaloblastic anemia: a single-center, prospective, randomized, open-label study – PubMed