Postherpetická neuralgie: když puchýře zmizí, ale bolest zůstává

Jiří Neumann / Radka Neumannová

Souhrn

Postherpetická neuralgie představuje jednu z nejčastějších a nejzávažnějších komplikací pásového oparu. Jedná se o chronický bolestivý syndrom, který postihuje až 30 % pacientů po odeznění akutní virové infekce herpes zoster. Tato neuropatická bolest, často popisovaná jako pálivá, bodavá či řezavá, může přetrvávat měsíce i roky, a výrazně tak ovlivňovat kvalitu života, zejména u osob starších 60 let. V tomto článku se zaměříme na příčiny vzniku, současné možnosti léčby i prevence tohoto úporného stavu.

Klíčová slova: neuropatická bolest / herpes zoster / postherpetická neuralgie / léčba neuropatické bolesti

Summary

Postherpetic neuralgia is one of the most common and serious complications of shingles. It is a chronic pain syndrome that affects up to 30 % of patients after the acute herpes zoster viral infection has subsided. This neuropathic pain, often described as burning, stabbing, or cutting, can persist for months or even years, significantly impacting quality of life, particularly in people over 60 years. In this article, we will focus on the causes, current treatment options, and prevention of this persistent condition.

Key words: neuropathic pain / herpes zoster / postherpetic neuralgia / management of neuropathic pain

Úvod

Neuropatická bolest je základním druhem bolesti vyskytující se u široké škály nemocí, které postihují somatosenzorický nervový systém. Tento typ bolesti nevyžaduje stimulaci bolestivých receptorů jako u nociceptivní bolesti, i když současná stimulace může bolest zvýrazňovat. Jde o patologickou bolest, která nemá protektivní význam. Podle místa vzniku se bolest šíří cestou nervových kořenů (*area radicularis sensitiva*) a periferních nervů (*area nervina sensitiva*). Hlavní charakteristiky neuropatické bolesti zahrnují chronický průběh, spontánní nebo běžným podnětem provokovanou bolest, poruchu čití ve stejné inervační oblasti odpovídající distribuci neuropatické bolesti a nedostatečnou účinnost klasických analgetik. Jednou z forem neuropatické bolesti je **postherpetická neuralgie** přetrvávající déle než tři měsíce po zhojení herpes zoster, přičemž riziko jejího vzniku se zvyšuje s postupujícím věkem.

Herpes zoster je klinickým projevem reaktivace viru varicella-zoster (VZV), který způsobuje běžné dětské onemocnění známé jako plané neštovice (varicella). Po překonání planých neštovic migruje herpesvirus do senzorických ganglií hlavových nervů nebo zadních míšních kořenů, kde zůstává v latentní formě až desítky let. Při oslabení organismu spojeném s imunosupresí dochází k jeho reaktivaci, což se manifestuje pásovým oparem s typickými kožními erupcemi a bolestmi v inervační zóně postiženého ganglia. Těmto projevům mohou předcházet různé prodromální příznaky jak celkové (např. „chřipkový" syndrom), tak i lokální (zarudnutí, svědění, mravenčení, pálení). Po inkubační době, která trvá 1–2 týdny, následuje erupce silně bolestivých, skupinově uspořádaných puchýřků na zarudlé spodině v inervační oblasti postiženého nervu, které se šíří k okraji erytému. K výsevu vezikul dochází během 3–5 dnů, v dalším průběhu se objevují pustuly, které postupně zasychají v krusty. Infekci od samého začátku provází neuropatická bolest, která se objevuje jak před vznikem, tak během výsevu kožních eflorescencí. **Akutní herpetická neuralgie** je obvykle popisována jako ostrá nebo bodavá bolest středně silné až silné intenzity. Bolest se zesiluje během výsevu kožních lézí, poté zvolna ustupuje a obvykle trvá po dobu jednoho měsíce od začátku prodromů nebo do zhojení kožních změn. Nicméně i po zhojení kožních změn se může rozvinout velmi

nepříjemná bolest, která se označuje jako **postherpetická neuralgie (PHN)**. Hlavním cílem léčby herpes zoster je snížit intenzitu a trvání akutní bolesti, což má zásadní význam pro prevenci vzniku PHN. Přes veškeré úsilí a využití komplexního přístupu k léčbě akutní infekce dochází až u třetiny pacientů k rozvoji PHN, mnohdy již za měsíc po onemocnění herpes zoster.

Epidemiologie herpes zoster a PHN

Výskyt herpes zoster je poměrně vysoký, roční incidence se pohybuje mezi 200–460 případy na 100 000 obyvatel. Obě pohlaví jsou postižena stejně. Hlavním určujícím faktorem je především věk. Zatímco u dětí a mladistvých je výskyt vzácný, ve věkové kategorii nad 50 let vzniká více než 60 % případů onemocnění a ve věku nad 75 let toto procento stoupá na 75 % (v populaci nad 80 let dosahuje incidence až 800–1 200 případů/100 000 osob za rok). Dalšími rizikovými faktory jsou snížená imunita (zejména buněčná, proto je i vyšší výskyt u starších osob), malignita, imunosupresivní terapie, diabetes mellitus, ale také dlouhodobý stres, chronická únava nebo „vyčerpání" organismu.

Měsíc po rozvoji herpes zoster se až u 20–30 % pacientů rozvine PHN, která u 5 % z nich přetrvává i déle než jeden rok. Frekvence a závažnost PHN rostou s věkem, PHN se vyskytuje u 20 % lidí ve věku 60–65 let a u více než 30 % lidí ve věku nad 80 let. Vysoký výskyt PHN byl zjištěn také u imunokompromitovaných pacientů s malignitou (33,8 %) nebo s infekcí HIV (40,2 %).

Etiopatogeneze PHN

Patogeneze PHN je komplexní proces zahrnující periferní i centrální mechanismy, které vznikají v důsledku intenzivní replikace VZV v senzorickém gangliu. Akutní infekce způsobuje těžkou zánětlivou reakci, která vede k nekrotickému poškození ganglií, míšních kořenů a periferních nervů, což vede k jejich nevratným anatomickým a patofyziologickým změnám. Následná chronická bolest je pak výsledkem kombinace periferní senzitizace, způsobené poškozením axonů a demyelinizací nervových vláken, a centrální senzitizace na úrovni zadních rohů míšních. Dochází k deaferentaci, při které poškozené nociceptory vykazují patologickou spontánní aktivitu, zatímco ztráta velkých myelinizovaných vláken znemožňuje správný přenos dotykových vjemů. Výsledkem je torpidní stav spojený zejména se sníženým prahem pro bolest (hyperalgezie) a vnímáním nebolestivých podnětů jako bolestivých (alodynie). Riziko vzniku PHN je vyšší právě u starších pacientů, mj. v důsledku oslabené buněčné imunity a pomalejší reparace nervových struktur.

Rizikovými faktory pro rozvoj PHN jsou vyšší věk, závažné a rozsáhlé lokální kožní léze, prodleva v zahájení antivirové léčby, změny senzorického čití v postižené oblasti, vysoká hladina intenzity akutní herpetické bolesti, konkomitantní periferní neuropatie, komorbidity (malignita, imunodeficience, diabetes mellitus) a psychické poruchy (především úzkost a deprese).

Tab. 1 **Projevy neuropatické bolesti a přidružené senzitivní příznaky**

Projev/příznak	Základní charakteristika
Alodynie	Bolest vyvolaná podnětem, který ji obvykle nezpůsobuje (např. dotyk, hlazení, teplo)
Hyperalgezie	Zvýšená citlivost a snížený práh vůči bolestivým stimulům, bolestivý stimul vyvolá bolest větší intenzity, než je obvyklé
Hyperestezie	Abnormální senzitivita vůči běžným podnětům (dotyk, teplo, chlad)
Hypestezie	Snížená citlivost na dotykové, algické, vibrační nebo tepelné stimuly
Hyperpatie	Zvýšený senzitivní práh pro dotykové, algické či tepelné stimuly, při překročení prahu je podnět vnímán velmi nepříjemně nebo bolestivě
Dysestezie	Nepříjemný až bolestivý abnormální vjem vznikající spontánně nebo stimulací, která je obvykle nebolestivá, jako je dotyk nebo hlazení (popisován jako bolestivé pálení, bodání, řezání nebo mrazení)
Parestezie	Nebolestivý abnormální vjem vznikající spontánně i stimulací (popisován jako brnění, trnutí, mravenčení, chvění, píchání)

Klinický obraz PHN

Postherpetická neuralgie se vyskytuje ve stejných dermatomech jako výsev pásového oparu a vzniká v důsledku poškození periferních i centrálních neuronů. Pacienti s PHN zažívají často velmi silnou neuropatickou bolest, která se rozvíjí nebo přetrvává v inervační oblasti postiženého dermatomu déle než tři měsíce po zhojení kožních projevů akutního herpes zoster. Dominantním příznakem je stálá ostrá, pálivá či hluboká bolest, jež bývá provázena atakami lancinující (bodavé, šlehavé, vystřelující) bolesti. Typickým nálezem je výrazná senzitivní alterace zahrnující alodynii, hyperalgezii i hyperpatii – přehled projevů neuropatické bolesti je uveden v **tabulce 1**. Bolest je převážně klidová a zesiluje se zátěží, stresem, emočními vlivy nebo interkurentním onemocněním. V klinickém obraze se objevují také dysestezie, parestezie a hypestezie. PHN se nejčastěji manifestuje v oblasti trupu nebo v inervační oblasti *nervus trigeminus*. Oblasti dříve postižené výsevem herpes zoster mohou vykazovat i známky kožních jizev nebo změnu barvy kožního koloritu.

Přetrvávající PHN často narušuje spánek, omezuje denní aktivity a významně snižuje kvalitu života pacientů. Psychický stav pacienta je výrazně alterován nejen bolestí, ale často se prohlubují úzkost a deprese.

Diagnostika PHN

Při vyšetření pacienta s podezřením na PHN jsou klíčovými parametry anamnéza pásového oparu, charakter bolesti, její průběh a doba trvání. Důležité jsou informace také o lokalizaci bolesti, jejím případném šíření a přítomnosti senzitivních poruch. Intenzita a charakter bolesti by měly být hodnoceny pomocí vhodné škály, jako je např. vizuální analogová škála – VAS (zpravidla v rozpětí 0–10; 0 = žádná bolest, 10 = velmi silná bolest). Také dopad bolesti na kvalitu života by měl být hodnocen, obvykle prostřednictvím rozhovoru, ale lze použít i strukturované dotazníky.

Doplňkové posouzení citlivosti se provádí spolu se standardním klinickým vyšetřením k získání dalších informací. Pro testování senzitivity lze využít jednoduché kvalitativní metody

Tab. 2 **Farmakologické možnosti léčby postherpetické neuralgie – první linie**

Léčivý přípravek	Dávkování	Nejčastější nežádoucí účinky
Gabapentin	Počáteční dávka 100-300 mg na noc Dávku zvyšovat o 100-300 mg každých 3-7 dnů podle tolerance a analgetického efektu Denní dávkové rozmezí je 900-3 600 mg (ve třech dávkách)	Závrať, ospalost, sucho v ústech, nevolnost, porucha rovnováhy
Pregabalin	Počáteční dávka je 50-75 mg 1× nebo 2× denně Dávku zvyšovat po 3-7 dnech o 50-75 mg podle tolerance a efektu Denní dávkové rozmezí je 100-600 mg (ve dvou dávkách) v závislosti na snášenlivosti a analgetickém efektu	Závrať, ospalost, porucha, rovnováhy, rozmazané vidění
Amitriptylin	Počáteční dávka 25 mg před spaním Dávku zvyšovat o 25 mg každých 7 dnů v závislosti na analgetickém efektu a snášenlivosti Maximální denní dávka 150 mg (v jedné dávce na noc)	Sedace, zmatenost, sucho v ústech, zácpa, porucha akomodace, exacerbace glaukomu, ortostatická hypotenze a srdeční arytmie
Venlafaxin	Počáteční dávka je 75 mg jednou denně, při nedostatečné odpovědi zvyšovat o 75 mg za 1-2 týdny Doporučená dávka je 150-225 mg 1× denně Patří do první linie léčby PHN, zejména při intoleranci amitriptylinu Výhodou je antidepresivní efekt	Insomnie, závrať, sedace, nevolnost, sucho v ústech, pocení
Lidokainová náplast 5 %	Aplikovat každé 4–12 h, až 3 náplasti denně	Reakce v místě aplikace, závrať, dezorientace, změna chuti
Tramadol	Úvodní dávka 50 mg 1× nebo 2× denně Titrovat dle efektu o 50-100 mg každých 3-7 dnů Maximální denní dávka 400 mg (4× 100 mg), maximální dávka u seniorů je 300 mg denně Vyšší analgetický efekt má fixní kombinace paracetamolu a tramadolu	Závrať, nevolnost, zácpa, ospalost, sucho v ústech, posturální hypotenze

pomocí běžně dostupných a finančně nenáročných pomůcek (např. smotek vaty, štětička nebo štěteček, špendlík, zkumavky s teplou a studenou vodou). Vyšetření citlivosti poskytuje orientační informaci o přítomnosti některé z poruch čití a spíše upozorní na snížení či výpad citlivosti než na pozitivní vjem.

Léčba

V tomto odstavci jsou uvedeny zásady nejen léčby PHN, ale také akutní léčby pásového oparu, protože její načasování, správné dávkování a dostatečná doba podávání úzce souvisejí se snížením rizika rozvoje PHN.

Léčba akutní infekce herpes zoster

Léčba akutní fáze herpes zoster je založena na včasné administraci systémových virostatik, která by měla být podána do 72 hodin od výsevu pásového oparu, v případě, že se tvoří nové léze, i později. Standardní volbou jsou nukleosidová analoga (syntetická antivirotika), jako je aciklovir, valaciklovir či famciklovir, jež inhibicí virové DNA polymerázy redukují replikaci VZV, urychlují hojení kožních eflorescencí, prokazatelně snižují intenzitu akutní bolesti a mají příznivý vliv i na prevenci rozvoje PHN. Aciklovir je stále nejčastěji užívaným lékem, který se podává u mírnějších forem perorálně v dávce 800 mg 5× denně (po 4 h s noční pauzou 8 h) po dobu 5–7 dnů a u těžších forem intravenózně. Relativně modernějšími a v současné době doporučovanějšími antivirotiky jsou valaciklovir v dávce 1 000 mg 3× denně po dobu 7 dnů nebo famciklovir v dávce 500–750 mg 3× denně po dobu 7 dnů. Dalšími alternativami jsou brivudin (patří mezi nejúčinnější nukleosidová analoga, podává se 1× denně 125 mg po dobu 7 dnů, ale je kontraindikován u osob léčených protinádorovou chemoterapií), ganciklovir nebo foskarnet. Délka terapie systémovými antivirotiky je obvykle stanovena na 7 dní, ale případně je lze podávat i déle, tj. do zaschnutí všech puchýřků.

Nedílnou součástí terapeutického protokolu akutní infekce herpes zoster je analgetická léčba podle třístupňového schématu Světové zdravotnické organizace (WHO) a případná adjuvantní terapie (antiepileptika, antidepresiva) zaměřená na zmírnění neuropatické složky bolesti, čímž se sekundárně snižuje riziko rozvoje perzistentní PHN. U pacientů s mírnou nebo střední bolestí se v praxi používají paracetamol nebo nesteroidní antiflogistika, buď samostatně, či v kombinaci s tramadolem nebo kodeinem. Při indikaci analgetika má být zvolena jeho dostatečná dávka vedoucí ke snížení bolesti a častější podávání po 4–6 hodinách. Běžnou denní dávku je na noc vhodné zdvojnásobit. Silnější bolest může vyžadovat adjuvantní koanalgetika (karbamazepin, gabapentin, pregabalin, amitriptylin, venlafaxin, duloxetin) i silné opioidy. Při velmi silné, obtížně ztišitelné akutní bolesti mohou pacienti profitovat z kombinace gabapentinu nebo pregabalinu s oxykodonem. Z invazivních metod se jako efektivní ukázaly blokády interkostální a paravertebrální (nervových kořenů) s lokálním anestetikem a kortikosteroidem.

V komplexním přístupu má své důležité místo také lokální léčba, která vede ke zklidnění svědění, zmírnění místní bolesti a k urychlení hojení kožních lézí. Lze použít tekutý pudr, zinkový olej, měkkou zinkovou pastu, při mírné bakteriální nadstavbě i antiseptické roztoky nebo lokální antibiotika. Relativní novinkou v podpůrné péči o pokožku je vysoce účinné lotio s obsahen taninu, oxidu zinečnatého, dexpanthenolu a širokospektré antimikrobiální substance.

Léčba postherpetické neuralgie

Terapie PHN zahrnuje farmakoterapii, psychoterapii, behaviorální postupy, fyzioterapii (TENS) a invazivní postupy (nervové blokády, neuromodulační techniky). Výběr vhodného léku musí kromě ovlivnění PHN zohledňovat i další faktory, zejména věk, komorbidity (deprese, úzkost, porucha spánku), potenciální lékové interakce a stav eliminačních funkcí pacienta. Léky první linie u PHN jsou

Tab. 3 **Farmakologické možnosti léčby postherpetické neuralgie – druhá linie nebo vhodná alternativa**

Léčivý přípravek	Dávkování	Nejčastější nežádoucí účinky
Duloxetin	Počáteční dávka je 60 mg jednou denně, dle analgetického efektu lze dávku zvýšit na 120 mg 1× denně Výhodou je antidepresivní efekt	Nauzea, sucho v ústech, ospalost, závrať
Kapsaicin náplast 8 %	1–4 náplasti na dobu max. 60 minut Desenzitizace receptorů TRPV1, které se účastní generování bolestivého signálu Efekt trvá až 3 měsíce i déle, poté je možné opětovné ošetření	Reakce v místě aplikace, nevolnost, zvracení
Oxykodon, fentanyl, buprenorfin, hydromorfon, tapentadol	Velmi dobrý účinek na snížení bolesti při PHN Mechanismem účinku je obsazení opioidních receptorů, které hrají hlavní roli v modulaci bolestivého signálu v CNS Kromě analgetického účinku je výhodou i zlepšení spánku a nálady („euforizující“ efekt) Analgetický efekt a tolerance se řeší pomalým navyšováním dávky nebo změnou za jiný přípravek	Zácpa, nevolnost, zvracení, ospalost, pocení

CNS – centrální nervový systém; **PHN** – postherpetická neuralgie; **TRPV1** – vaniloidní receptor typu 1

gabapentin nebo pregabalin, doplněné o lidokainovou 5% náplast i slabé opioidy (tramadol, fixní kombinace tramadol + paracetamol v jedné tabletě). Účinný je také amitriptylin, ale jeho nevýhodou jsou četné nežádoucí účinky včetně negativního vlivu na kardiální funkce a relativně pomalý nástup účinku. Vhodnou alternativu s příznivějším bezpečnostním profilem a podobným mechanismem účinku představují antidepresiva IV. generace typu SNRI (inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu), kterými jsou venlafaxin nebo duloxetin. Další doporučenou léčebnou linií je užití kapsaicinu ve formě náplasti a silné opioidy (oxykodon, fentanyl, tapentadol, buprenorfin, oxykodon-naloxon). U všech léků je důležitá postupná titrace dávky a použití co nejnižší dávky, která má dostatečný analgetický efekt (pokles intenzity bolesti na < 3/10 dle VAS). Základní přehled současných možností farmakologické léčby PHN je uveden v **tabulkách 2** a **3**.

K dalším terapeutickým možnostem u pacientů s rezistentní PHN patří např. provedení některých blokád v rámci intervenčních algeziologických postupů nebo neuromodulační metody, ale jejich výčet a konkrétní doporučení přesahují formát tohoto článku.

Prevence postherpetické neuralgie

Nejúčinnějším způsobem, jak snížit riziko PHN, je včasné podání systémových antivirotik při výsevu pásového oparu a očkování u rizikových skupin. Očkování proti pásovému oparu v České republice zajišťuje vysoce účinná (přes 90 %) neživá vakcína Shingrix. Je určena primárně pro osoby ve věku nad 50 let a rizikové imunokompromitované pacienty starší 18 let, podává se ve dvou dávkách (odstup 2–6 měsíců) a chrání před onemocněním i bolestivými následky.

Závěr

Léčba PHN vyžaduje komplexní a mezioborový přístup, jehož cílem je nejen potlačení intenzivní bolesti, ale i celkové zlepšení kvality života pacienta. Vzhledem k tomu, že běžná analgetika jsou často neúčinná, základem terapie zůstávají farmaka ovlivňující přenos bolesti, zejména gabapentinoidy, antidepresiva či lokální náplasti s lidokainem a kapsaicinem. Klíčovým faktorem úspěchu je včasné zahájení léčby a kombinace různých terapeutických metod, včetně psychosociální podpory, které společně pomáhají zmírnit torpidní následky pásového oparu.

MUDr. Jiří Neumann, FESO[1], MUDr. Radka Neumannová[2]

[1] Neurologické oddělení, Nemocnice Chomutov, Krajská zdravotní, a.s.
[2] Specializované kožní pracoviště, Nemocnice Chomutov, Krajská zdravotní, a.s.
Korespondenční adresa: jiri.neumann@kzcr.eu

Literatura

Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP pro očkování proti pásovému oparu (herpes zoster). Dostupné na: https://www.vakcinace.eu/doporuceni-a-stanoviska
Forbes HJ, Thomas SL, Smeeth L, et al. A systematic review and meta-analysis of risk factors for postherpetic neuralgia. Pain 2016;157: 30–54. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000307
Giannelos N, Curran D, Nguyen C, et al. The Incidence of Herpes Zoster Complications: A Systematic Literature Review. Infect Dis Ther 2024;13:1461–1486. doi: 10.1007/s40121-024-01002-4
Kawai K, Gebremeskel BG, Acosta CJ. Systematic review of incidence and complications of herpes zoster: towards a global perspective. BMJ Open 2014;4:e004833. doi: 10.1136/bmjopen-2014-004833
Liao X, Xu S, Wang Y, Zheng B. Epidemiology and risk factors of postherpetic neuralgia worldwide: protocol for a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2026;16:e104637. doi: 10.1136/bmjopen-2025-104637
Liu Q, Han J, Zhang X. Peripheral and central pathogenesis of postherpetic neuralgia. Skin Res Technol 2024;30:e13867. doi: 10.1111/srt.13867
Mallick-Searle T, Snodgrass B, Brant JM. Postherpetic neuralgia: epidemiology, pathophysiology, and pain management pharmacology. J Multidiscip Health 2016;9:447–454. doi: 10.2147/JMDH.S106340
McKay SL, Guo A, Pergam SA, Dooling K. Herpes Zoster Risk in Immunocompromised Adults in the United States: A Systematic Review. Clin Infect Dis 2020;71:e125–e134. doi: 10.1093/cid/ciz1090
Nosková P. Postherpetická neuralgie a léčba bolesti. Neurol praxi 2018;19:130–134.
Schimmerová P. Herpes zoster – klinický obraz, možnosti terapie a prevence. Dermatol praxi 2017;11:115–119.
Schutzer-Weissmann J, Farquhar-Smith P. Post-herpetic neuralgia – a review of current management and future directions. Expert Opin Pharmacother 2017;18:1739–1750. doi:10.1080/14656566.2017.1 392508