



Názov:

**Štandardný postup pre manažment pacientov  
s podozrením na akútne infekcie  
horných dýchacích ciest  
v podmienkach verejných lekární**

Autori:

**PharmDr. Ladislav Pôčik  
PharmDr. Peter Matejka, PhD.  
Mgr. Peter Jeník  
PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.  
PharmDr. Ondrej Sukeľ  
PharmDr. Milota Beslerová  
PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.  
doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc., MPH  
prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, MHA, FAAAAI  
prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH**

Odbor:

**Lekárenstvo**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

## Štandardný postup pre manažment pacientov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v podmienkach verejných lekární

Číslo ŠP	Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
300	24. október 2023	schválené	15. november 2023

### Autori štandardného postupu

#### Autorský kolektív:

PharmDr. Ladislav Pôčik; PharmDr. Peter Matejka, PhD.; Mgr. Peter Jeník; PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; PharmDr. Milota Beslerová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc., MPH; prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, MHA, FAACAI; prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH

#### Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

#### Recenzenti

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP:** MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščiková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

#### Technická a administratívna podpora

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ludmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom:** „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

## 1. Obsah

2. Kľúčové slová
3. Použité skratky
4. Úvod
5. Základná charakteristika infekcií horných dýchacích ciest
6. Rozlíšenie medzi bakteriovou a vírusovou infekciou
7. Definícia CRP a klinická interpretácia
8. Manažment a asistovaná samoliečba pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v lekárni
9. Personálne požiadavky, kompetencie a odborné školenia
10. Priestorové požiadavky a odporúčané materiálo technické vybavenie
11. Proces likvidácie nebezpečného odpadu vznikajúceho z činnosti vyšetrení
12. Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu
13. Prílohy
14. Literatúra

## 2. Kľúčové slová

farmaceut, lekárenská starostlivosť, verejná lekáreň, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, prevencia, CRP, infekcie horných dýchacích ciest, mikrobiálna rezistencia, lekár, spolupráca, asistovaná samoliečba.

## 3. Použité skratky

<b>ATB</b>	antibiotikum
<b>CRP</b>	C-reaktívny proteín
<b>EMA</b>	European Medicines Agency (Európska lieková agentúra)
<b>EPOS</b>	European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (Európsky pozičný dokument o rinosinuitíde a nosových polypoch)
<b>HDC</b>	horné dýchacie cesty
<b>MZSR</b>	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
<b>NSAID</b>	nesteroidné protizápalové lieky

## 4. Úvod

Lekárska starostlivosť je jednou z najdostupnejších foriem poskytovania zdravotnej starostlivosti pacientom. Poskytovanie lekárskej starostlivosti zahŕňa aj konzultácie pri určovaní a sledovaní liečebných postupov z hľadiska farmakoterapie a poskytovanie odborných informácií a rád o liekoch potrebných na zabezpečenie bezpečnej a racionálnej liekovej terapie a dohľad nad liekovými rizikami, interakciami a zneužívaním liekov. Akútne infekcie horných dýchacích ciest sú najčastejšie ochorenia, pri ktorých sa uplatňuje samoliečba s asistenciou farmaceuta (ďalej len asistovaná samoliečba). Systémy zdravotnej starostlivosti na celom svete akceptujú asistovanú samoliečbu, a to nielen z finančných dôvodov, ale aj z dôvodov ich efektívneho využitia na riešenie závažnejších chorôb a zdravotných problémov.

Respiračné infekcie predstavujú najčastejšiu formu infekcií v každej vekovej kategórii, pričom pre každú z nich majú svoje charakteristiky a odlišnosti. 90 – 95 % všetkých infekcií horných

dýchacích ciest je vyvolaných rôznymi respiračnými vírusmi, a preto len malá časť z celkového počtu infekcií má byť liečená antibiotikami<sup>1,2</sup>. Pacienti s týmito infekciami navštevujú najmä v jesennom a zimnom období vo veľkej miere lekárne aj ambulancie všeobecných lekárov.

Farmaceuti a farmaceutickí laboranti vo verejných lekárňach, realizujú asistovanú samoliečbu u pacientov s respiračnými ochoreniami podľa odborných informácií z rôznych zdrojov získaných v rámci svojho sústavného vzdelávania a viaceré lekárne už bežne realizujú aj vyšetrenia CRP v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

**Cieľom tohto štandardného postupu je poskytnúť lekárňam ucelený rámec najaktuálnejších informácií a pravidiel tak, aby sa lekárenská starostlivosť v tejto oblasti mohla viac štandardizovať, aby bola asistovaná samoliečba maximálne účinná a bezpečná a aby prostredníctvom vzájomnej spolupráce farmaceuta a lekára mohol byť manažment pacientov starších ako 10 rokov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest čo najefektívnejší. Štandardný postup je pripravený tak, aby za žiadnych okolností nezasahoval do výlučných diagnostických a liečebných postupov lekára.**

Vypracovaný štandardný postup je adaptáciou postupov podľa European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020<sup>3</sup>, upravený na podmienky Slovenskej republiky.

Implementácia štandardného postupu do praxe prispieje k:

- štandardizácii postupu pri manažmente pacienta s podozrením na infekcie HDC,
- podpore pacientov k lepšiemu využívaniu asistovanej samoliečby,
- zvýšeniu bezpečnosti pacienta,
- redukcii nadbytočnej preskripcie antibiotík,
- zníženiu antibiotickej rezistencie,
- zlepšeniu compliance pacientov s antibiotickou liečbou,
- odbremeneniu systému ambulantnej zdravotnej starostlivosti od pacientov, ktorým postačuje asistovaná samoliečba,
- prehĺbeniu spolupráce farmaceuta a lekára.

## **5. Základná charakteristika infekcií horných dýchacích ciest**

Respiračné infekcie predstavujú najčastejšiu formu infekcií v každej vekovej kategórii, pričom pre každú z nich majú svoje charakteristiky a odlišnosti. Respiračné infekcie predstavujú až 2/3 infekcií v primárnej zdravotnej starostlivosti. S najvyššou frekvenciou infekcií sa stretávame predovšetkým v detskom veku. Najčastejšie pozorujeme infekcie horných dýchacích ciest (HDC), ktoré obvykle nezanechávajú dlhotrvajúcu imunitu, a preto možno v priebehu sezóny prekonať aj niekoľko epizód danej infekcie. 90 – 95 % všetkých infekcií horných dýchacích ciest je vyvolaných rôznymi respiračnými vírusmi (často sa označujú termínom viróza), a preto len malá časť z celkového počtu infekcií má byť liečená antibiotikami (ATB). Menej častá je etiológia bakteriálna, atypická (tzv. atypické bakteriálne patogény – mykoplazmy, chlamýdie) či mykotická.<sup>3,4</sup>

## Klinické príznaky respiračných infekcií<sup>1,3-7</sup>

- Celkové (systémové): zvýšená telesná teplota až horúčka (zvyčajne jednodňové zvýšenie horúčky v úvode infekcie), únava, slabosť, bolesti svalstva, zimomravosť, bolesti hlavy, kĺbov a svalov, nechutenstvo a iné.
- Lokálne: závisia od postihnutého orgánu.

## Charakteristiky akútnych infekcií horných dýchacích ciest:

**Akútna nádcha, bežné nachladnutie** (akútna rinitída, angl. *common cold*).

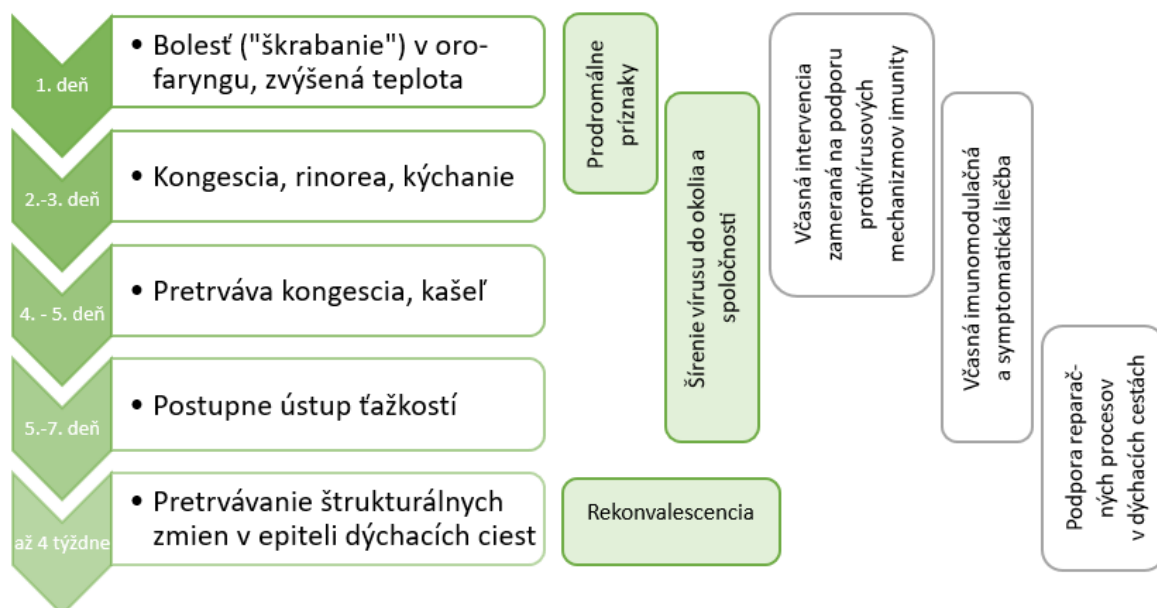
**Príznaky:** vodnatá, hlienová alebo hnisavá sekrécia z nosa, kongescia nosa, sťažené dýchanie cez nos, vysušenie slizníc, kašeľ (buď na základe zatekania hlienov, ale aj na základe zvýraznenia tzv. nazobronchiálneho reflexu), svrbenie nosa, kýchanie, zriedkavo horúčka, skôr mierne zvýšenie telesnej teploty prvé dni.

**Etiológia:** najčastejšie ľudský rinovírus, príp. koronavírusy, enterovírusy, adenovírusy.

**Fázy ochorenia:** schéma č.1, inkubačná doba 1 – 3 dni, ochorenie trvá obvykle 5 – 7 dní. Štrukturálne a funkčné zmeny v sliznici HDC môžu pretrvávajúť až 4 týždne, kedy je slizničný epitel zraniteľnejší a náchylnejší na nové, vírusové alebo bakteriálne infekcie.

**Iné:** Nezanecháva imunitu, v priebehu jednej sezóny je možné dostať ochorenie aj niekoľkokrát. Tzv. *self-limiting* ochorenie, správnu liečbou je však možné skrátiť jeho trvanie, zmierniť príznaky a znížiť šírenie v komunite. Pri nesprávnej alebo nedostatočnej liečbe, prípadne u rizikového jedinca (napr. alergici), možné včasné i neskoré následky a komplikácie (napr. vznik rinosinuitídy, stredoušného zápalu, rozvoj bronchiálnej hyperaktivity či exacerbáciu astmy).

**Schéma č. 1:** Klinické fázy bežného nachladnutia a možnosti terapeutickej intervencie



### **Akútna rinosinusitída**

Komplikácia akútnej rinitídy, alebo aj alergickej rinosinusitídy.

Príznaky: hlienovo-hnisavá sekrécia z nosa, kongescia nosa, bolesti hlavy, tlak v lícach či čelovej oblasti, dráždivý kašeľ (najmä v noci a v ležiacej polohe v súvislosti so zatekaním hlienov).

Etiológia: vírusy, ako aj baktérie (napr. streptokoky, hemofily, moraxely), prípadne huby.

Iné: ATB nie sú paušálne odporúčané. Základom liečby sú soľné roztoky, dekongestíva, mukolytiká, vybrané vitamíny, minerály, fytofarmaká, prípadne nesteroidné antiflogistiká/paracetamol. V prípade zhoršenia príznakov po 5 dňoch alebo pri pretrvávajúcom príznakoch viac ako 10 dní zvážiť intranazálne kortikoidy (indikuje lekár primárnej starostlivosti, otorinolaryngológ prípadne iný špecialista – imunoalergológ, pneumológ).

### **Akútna laryngitída (zápal hrtana)**

Príznaky: vzniká z plného zdravia, typické zachrípnutie až strata hlasu, sťažený vdych (tzv. stridor = chrapotom pri vdychu), obvykle bez horúčky.

Etiológia: obvykle vírusy (respiračný syncyciálny vírus, influenza).

### **Akútna epiglottitída (zápal hrtanovej príklopky)**

Príznaky: výrazná bolesť hrdla, nemožnosť prehĺtania a slinenie, úľavová poloha v sede alebo predklone, horúčka, až dusenie sa. V dôsledku plošného očkovania proti Hib sa toto závažné ochorenie v súčasnosti vyskytuje len ojedinele.

### **Akútna faryngitída a tonzilitída (angína)**

Príznaky: bolesti hrdla, škriabanie v hrdle, problémy s prehĺtaním, zdurenie krčných lymfatických uzlín, prípadne zápach z úst, prekrvené hrdlo, zväčšené, presiaknuté mandle s alebo bez bielych povlakov, u časti detí aj bolesti brucha.

Etiológia: vírusy (para- influenza, influenza), ale aj baktérie (najmä  $\beta$ -hemolytické streptokoky) kedy je jednoznačne odporúčaná ATB liečba (obvykle penicilínový rad, ak nie je pacient alergický).

## **6. Rozlíšenie medzi baktériovou a vírusovou infekciou**

Rozlíšenie etiológie infekcie HDC je kľúčové pre správnu liečbu, ako aj prevenciu neskorších následkov neliečenej, prípadne nesprávne liečenej infekcie. Najčastejším vyvolávateľom infekcií HDC sú vírusy, pri niektorých formách (napr. angíne) aj baktérie.<sup>4</sup>

Pri rozhodovaní sa o type infekcie ako aj o jej pôvode, je dôležité brať do úvahy:

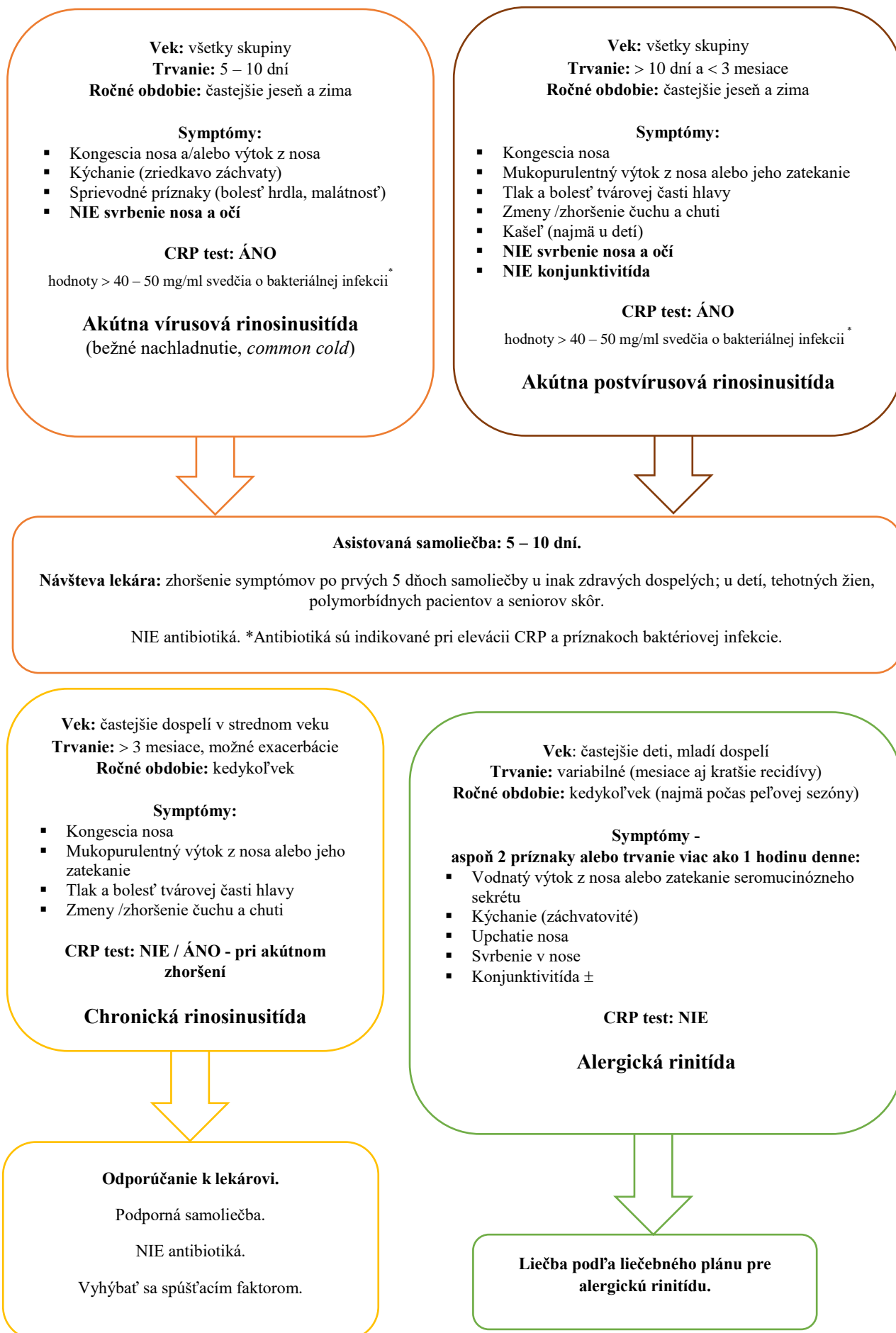
- **Vek jedinca** (u malých detí dominujú predovšetkým rôzne respiračné vírusy, u starších jedincov aj atypické patogény a baktérie).
- **Pridružené choroby a aplikovaná liečba** (imunodeficientní jedinci, pacienti s rôznymi chronickými zápalovými ochoreniami, užívajúcich imunosupresívnu liečbu. Je zvýšené riziko infekcií netypickými a oportúnnymi patogénmi, dramatického a rýchlo progredujúceho priebehu ochorenia, nerozvinutých typických príznakov).
- **Iné rizikové skupiny** (napr. tehotné a dojčiace ženy).
- **Aktuálna epidemiologická situácia** (napr. prebiehajúca chrípková epidémia).

- **Charakter príznakov** (systémové / len z dýchacích ciest) a **trvanie príznakov** (pretrvávanie viac ako 10 dní napriek samoliečbe a nezlepšujú sa alebo ak po 5 dňoch samoliečby došlo k zhoršeniu príznakov. Platí pre inak zdravých dospelých jedincov. U detí, tehotných žien, polymorbídnych pacientov či seniorov treba vyhľadať lekársku pomoc skôr).
- **Anamnéza očkovaní proti rôznym respiračným patogénom** (napr. neúplne očkované deti, očkovanie proti chrípke, preočkovanie proti pertussis v dospelosti).
- **Efekt liečby imunomodulačnými prípravkami v minulosti** (individuálna odpoveď na jednotlivé skupiny prípravkov, ich efekt, tolerancia a pod. Potrebne overiť aj dávku daného prípravku, ktorá bola aplikovaná).
- **Výsledky niektorých laboratórnych vyšetrení, napr. hodnota C-reaktívneho proteínu (CRP):** CRP nad 40 – 50 mg/l pri príznakoch respiračnej infekcie je obvykle známkou bakteriálnej infekcie.<sup>8,9</sup> Koncentrácia CRP závisí od dĺžky trvania choroby a v čase sa mení, danú skutočnosť je potrebné vziať do úvahy pri interpretácii výsledku. Keďže podľa výnosu MZ SR je antibiotická liečba indikovaná u väčšiny pacientov, ak je hodnota CRP vyšetrenia viac ako 40 mg/l, túto hodnotu uvádzame ako hraničnú pri stanovení CRP v lekárni. V prípadoch, kedy symptómy trvajú menej ako 24 hodín, za hraničnú hodnotu považujeme 20 mg/l.<sup>10-12</sup>

#### **Situácie, ktoré vyžadujú konzultáciu s lekárom:**

- Novorodenci a dojčatá
- Neklesajúca horúčka nad 41°C alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38°C
- Dlhotrvajúci neutíšiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- Bolesť v driekovej časti, zakalený moč
- Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- Symptomatická liečba (5 - 10 dní) neprináša úľavu. Zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých
- Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatické, metabolické; imunosupresívna liečba, pacienti s dokázanou vážnou poruchou imunity, gravidita)

## Schéma č. 2 Potvrdenie akútnej rinitídy/rinosinusitídy (upravené podľa EPOS, 2020<sup>3</sup>):





## 7. Definícia CRP a klinická interpretácia

CRP sa využíva ako zápalový marker. Normálna koncentrácia CRP v sére zdravého človeka je nižšia ako 5-10 mg/l. Všeobecne pri infekciách dýchacieho traktu platí, že:<sup>11,12</sup>

- koncentrácia CRP je vyššia pri infekciách dolného dýchacieho traktu než pri infekciách horného dýchacieho traktu
- koncentrácia CRP je vyššia pri bakteriálnych infekciách dýchacieho traktu než pri vírusových
- koncentrácia CRP závisí od dĺžky trvania choroby.

Výnimky: pri niektorých vírusových ochoreniach môže byť koncentrácia CRP relatívne vysoká (Epstein-Barrovej vírus – mononukleóza, adenovírus, vírus parainfluenzy, chrípka, COVID- 19), deti majú nižšiu základnú koncentráciu CRP než dospelí ľudia, preto sa u nich za hraničné považujú nižšie hodnoty CRP než u dospelých.


Všeobecne možno pri všetkých infekciách horných dýchacích ciest, bronchiálnych a chrípkových infekciách s trvaním klinických príznakov viac než 1 deň, považovať za hraničnú hodnotu CRP 40-50 mg/l u dospelých a starších detí a 25 mg/l u mladších detí. Tieto hodnoty svedčia o vírusovej, resp. len miernej, neinvazívnej bakteriálnej infekcii (Tabuľka č. 1)<sup>11</sup>.

Tabuľka č. 1

Vyhodnocovanie výsledkov CRP	
< 10 mg/l	normálna hodnota
10 – 25 mg/l	<ul style="list-style-type: none"><li>• zvýšená hodnota, avšak s malou diagnostickou dôležitosťou</li><li>• počas ATB terapie by koncentrácia CRP mala byť pod touto hodnotou</li><li>• nevylučuje bakteriálnu infekciu, ak choroba v čase odberu trvala príliš krátko<ul style="list-style-type: none"><li>○ o niekoľko hodín odoberte novú vzorku</li></ul></li></ul>
25 – 50 mg/l	je tam nejaká infekcia – bakteriálna alebo vírusová?
50 - 100 mg/l	<ul style="list-style-type: none"><li>• bežné pri bakteriálnych infekciách</li><li>• zriedkavé pri vírusových infekciách</li></ul>
> 100 mg/l	bežné pri bakteriálnych infekciách

Ak klinické príznaky trvajú menej než 1 deň, za hraničnú sa u dospelých a starších detí považuje hodnota CRP 25 mg/l. Treba vždy brať do úvahy fakt, že pri veľmi krátkom trvaní choroby (menej než 12 hodín) môže byť koncentrácia CRP normálna aj v prípade vážnej bakteriálnej infekcie prejavujúcej sa prudkými klinickými príznakmi. V takomto prípade je nevyhnutná okamžitá antibiotická liečba. Bakteriálnu infekciu možno dodatočne potvrdiť ďalším stanovením koncentrácie CRP o niekoľko hodín neskôr (3 – 6 hodín). Interpretácia výsledkov je v závislosti od dĺžky trvania choroby uvedená v tabuľke č.2. <sup>upravené podľa 11</sup>

**Tabuľka č. 2**

 <b>Návod na interpretáciu výsledkov pri infekciách dýchacieho traktu v závislosti od dĺžky trvania choroby</b>			
<b>dospelí a staršie deti</b>			
dĺžka trvania choroby	CRP < 25 mg/l	CRP 25 – 50 mg/l	CRP > 50 mg/l
< 1 deň	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB	vhodné nasadiť ATB
1 – 7 dní	nie je potrebné nasadiť ATB	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB
> 7 dní	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB	vhodné nasadiť ATB
<b>malé deti (do 6 rokov)</b>			
dĺžka trvania choroby	CRP < 10 mg/l	CRP 10 – 25 mg/l	CRP > 25 mg/l
< 1 deň	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB	vhodné nasadiť ATB
1 – 7 dní	nie je potrebné nasadiť ATB	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB
> 7 dní	žiadna jednoznačná indikácia	vhodné nasadiť ATB	vhodné nasadiť ATB

Štandardný postup v intenciách informácií uvedených vyššie navrhuje:

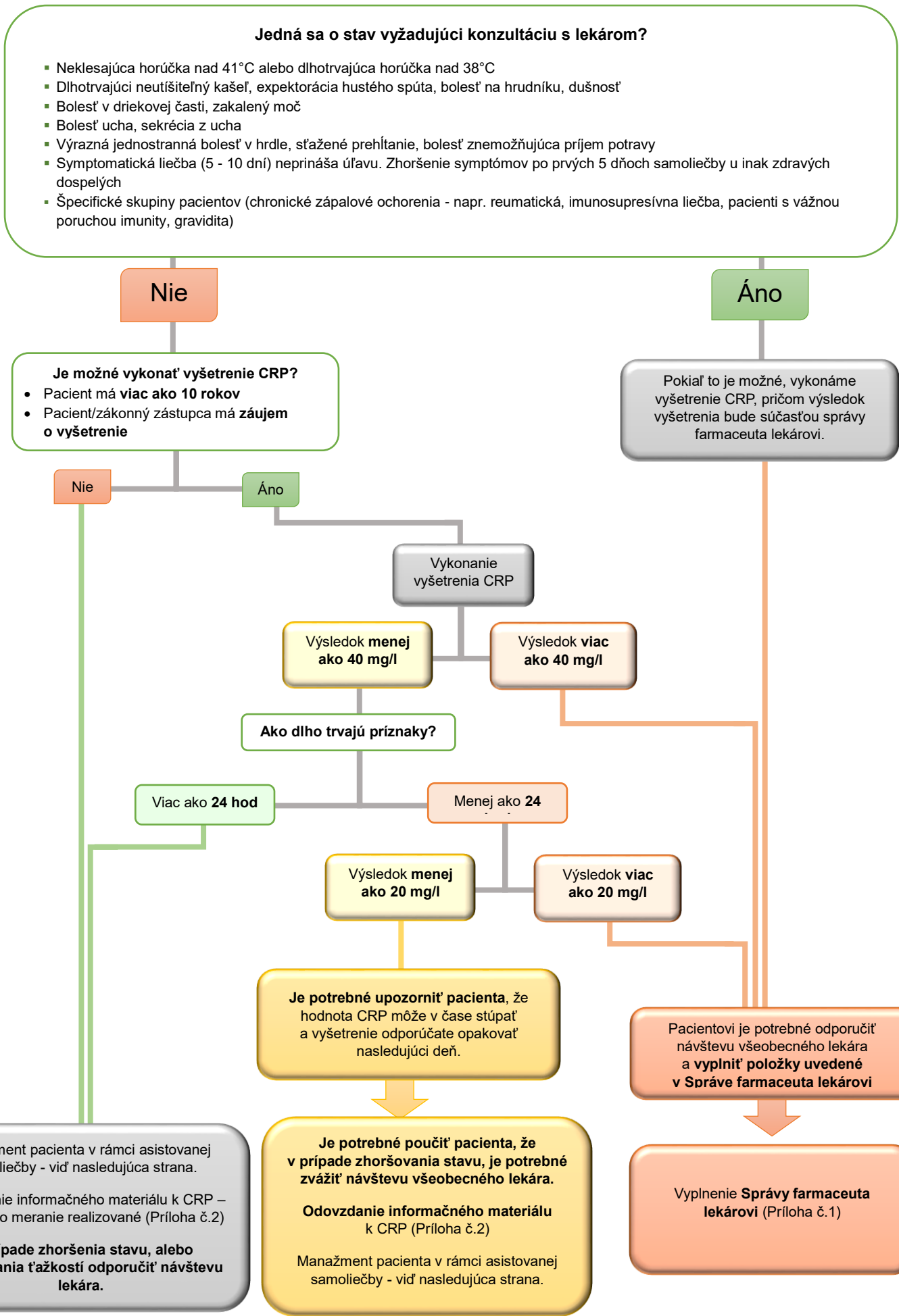
- Za potvrdené prípady akútnych infekcií HDC na základe hodnoty CRP, ktoré patria do kompetencie farmaceutov v rámci manažmentu asistovanej samoliečby sa bude považovať hodnota nižšia ako 40 mg/l v prípade, že ťažkosti trvajú dlhšie ako 24 hod. a hodnota nižšia ako 20 mg/l v prípade, že ťažkosti trvajú menej ako 24 hod. Hodnoty sú teda na úrovni rozhodovania lekárne redukované oproti Tabuľke č.2.
- V ostatných prípadoch, je nutné navrhnúť pacientovi konzultáciu s lekárom a odborné lekárske vyšetrenie.

## **8. Manažment a asistovaná samoliečba pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v lekárni**

V rámci manažmentu a asistovanej samoliečby pacienta s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v lekárni je potrebné v rámci zadaných kompetencií najprv posúdiť príznaky a iné faktory dôležité pre určenie ďalšieho postupu.

Daný proces nemá nijakým spôsobom zasahovať do výlučných kompetencií lekára a jeho cieľom je poskytnúť štandardizovanú asistovanú samoliečbu v rámci možností poskytovania lekárenskej starostlivosti a prípadné správne nasmerovanie pacientov k lekárovi na základe identifikovaných parametrov.

### Schéma č. 3 Manažment pacienta s podozrením na akútnu infekciu HDC v podmienkach verejnej lekárne



V rámci asistovanej samoliečby pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest sa odporúča:<sup>4</sup>

- 1. Zvýšená hygiena** (časté vetranie priestorov, umývanie rúk, používanie antiinfekčných prostriedkov, zakrývanie si úst pri kýchaní a kašľaní, použitie tvárového rúška – preferenčne respirátora FFP2) a izolácia od ostatných znižujú šírenie danej infekcie v okolí a spoločnosti.
- 2. Všeobecné režimové opatrenia** (domáca liečba podľa závažnosti infekcie, dostatok tekutín napr. bylinkové čaje, obmedzenie fyzickej aktivity).
- 3. Včasná imunomodulačná liečba** s využitím podpory prirodzených protivírusových imunitných obranných mechanizmov v organizme a **symptomatická liečba spolu so zlepšením hygieny nosovej dutiny** sú základné piliere terapeutického prístupu.
- 4. Včasná imunomodulačná liečba zahŕňa:**
  - **Stopové prvky** – zinok, včasné podanie zinku, a to už počas prvých 24 hodín od prvých príznakov infekcie v dávke  $\geq 75$  mg/deň elementárneho zinku počas celej doby prechladnutia (5 – 10 dní).
  - **Vitamínoterapia** – vitamín C u dospelého jedinca dávka minimálne 200 mg/deň, podľa niektorých odporúčaní aj dávka maximálne 1 g/deň.
  - **Prírodné imunomodulačné prípravky** – biologicky aktívne polysacharidy ( $\beta$ -glukány) a niektoré fytofarmaká (extrakty z Echinacey alebo *Pellargonium sidoides*). Možnosť kombinovať viacero prípravkov a využiť ich synergický účinok.
  - Infekcie hrdla, nosovej dutiny alebo stredoušia – topické prípravky na slizničné použitie (vybrané zmesi probiotík pre orálne alebo nazálne podanie, extrakty z kolostra, prípravky s obsahom nukleotidov či lyzozýmu).
- 5. Včasná symptomatická liečba podľa príznakov ochorenia:**
  - Kongescia nosa – lokálne **dekongestíva** ( $\alpha$ -sympatomimetiká) v úvode liečby, nepoužívať dlhšie ako 5 – 7 dní u dospelých (u detí 3 – 5 dní).
  - **Soľné roztoky** – hypertonické najmä pri akútnych príznakoch a pri potrebe zmiernenia opuchu sliznice HDC, izotonické ako doplnková liečba alergickej rinitídy.
  - Kašeľ – **antitusiká** pri suchom a dráždivom kašli. Pri kašli s expektoráciou, pri rinosinuitíde s nadmernou tvorbou hlienu a jeho stázou v prinosových dutinách alebo pri vlhkom kašli je voľbou **mukomodulačná liečba**.
  - Horúčka – **antipyretiká** (paracetamol alebo ibuprofén), obvykle pri prítomnej horúčke nad 38,0 °C alebo v závislosti od celkových príznakov a dyskomfortu pacienta. Kyselina acetylsalicylová sa neodporúča u detí do 16 rokov života. Kombinovanie a striedanie antipyretík sa neodporúča.
  - Bolesť hrdla – topické **anestetiká**, lokálne **antiseptiká**, lokálne **imunomodulátory**, topické **protizápalové lieky**.
- 6. Pravidelná hygiena nosovej dutiny – izotonické soľné roztoky** vhodné aj na dlhodobé použitie.
- 7. Asistovaná samoliečba: 5 – 10 dní. Návšteva lekára: zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých; u detí, tehotných žien, polymorbídnych pacientov a seniorov skôr.**
- 8. Každoročné očkovanie proti chrípke** optimálne pred začiatkom sezóny (október – november).

## 9. Personálne požiadavky, kompetencie a odborné školenia

Manažment pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest vo verejnej lekárni formou poskytovania vyšetrení zastrešuje príslušným spôsobom farmaceut, zodpovedný za realizáciu všetkých činností. Farmaceut môže vhodným spôsobom v rámci nižšie zadefinovaných kompetencií, pod svojím dohľadom, zapojiť do manažmentu pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest tiež farmaceutického laboranta.

### Rozdelenie kompetencií:

Kompetencia pre vykonanie merania (stanovovania) fyzikálnych parametrov alebo biochemických parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi:

- farmaceut,
- farmaceutický laborant.

Kompetencia pre vykonanie interpretácie výsledkov merania:

- farmaceut ,
- farmaceutický laborant pod dohľadom farmaceuta.

Kompetencia pre konzultáciu\* s pacientom s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v súvislosti s asistovanou samoliečbou:

- farmaceut,
- farmaceutický laborant so špecializáciou v špecializačnom odbore lekárenstvo.

Kompetencia pre manažment pacientov s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v súvislosti s poskytnutím správy farmaceuta lekárovi:

- farmaceut.

\* Pod konzultáciou pacienta sa myslí rozhovor s pacientom, ktorý príde do lekárne po lieky indikované na liečbu symptómov ochorenia horných dýchacích ciest, ktorých vydaj nie je viazaný na lekársky predpis. Cieľom konzultácie je postupovať v zmysle tohto štandardu pri poskytovaní asistovanej samoliečby, vyšetrenia CRP a odporúčaní návštevy lekára.

## 10. Priestorové požiadavky a odporúčané materiálno technické vybavenie

Vykonávanie vyšetrení prebieha vo vhodne upravenom priestore, ktorý je v zmysle prevádzkového poriadku lekárne určený pre diskretný rozhovor s pacientom. V lekárni je odporúčané oddelenie tohto priestoru od ostatných častí lekárne.

V zmysle platnej legislatívy je súčasťou lekárenskej starostlivosti vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie.<sup>13</sup>

Vyšetrenia tohto typu sa bežne označujú termínmi ako POCT (Point Of Care Testing), alebo novšie NPT (Near Patient Testing). Do slovenskej terminológie by sa dali preložiť ako Vyšetrenie v mieste starostlivosti (VVMS), alebo vyšetrenie prebiehajúce pri pacientovi. Realizujú ich zdravotnícki pracovníci (ktorí však nie sú laboratórnym personálom) v ambulanciách, klinikách, lekárňach a zdravotných centrách, zvyčajne v prítomnosti pacienta

„na počkanie“ a to hlavne biochemickými analyzátormi zaradenými do *in vitro* diagnostiky z odobratého biologického materiálu ako je napríklad krv, moč, stolica, sliny.<sup>14-17</sup>

V rámci vyšetrení CRP v podmienkach verejných lekární sa takéto vyšetrenia realizujú najmä z jednej alebo viacerých kvapiek kapilárnej krvi. Vyšetrenie z kapilárnej krvi je v prostredí lekární možné u osôb starších ako 10 rokov. Prístroje používané na vykonávanie vyšetrení v lekární sú výlučne zdravotnícke pomôcky s príslušným označením, ktoré označuje, že pomôcka spĺňa príslušnú legislatívu a sú pravidelne kalibrované v zmysle odporúčaní výrobcu. V prípade stiahnutia z trhu alebo bezpečnostného upozornenia sa musia vykonať všetky potrebné kroky na zaistenie bezpečnosti pacienta. Pred realizáciou vyšetrenia sa odporúča mať pacientom podpísaný súhlas s vyšetrením v lekární, alebo v prípade neplnoletej osoby, tento súhlas podpísaný zákonným zástupcom pacienta. Vzor takéhoto súhlasu je uvedený v prílohe č.4, pričom v prípade technických možností je možné používať aj digitálnu verziu dokumentu.

## **11. Proces likvidácie nebezpečného odpadu vznikajúceho z činnosti vyšetrení**

Pokiaľ lekárňou využíva analyzátor na vyšetrenie CRP, prípadne používa CRP kvalitatívne sady, odpad vznikajúci z vyšetrení je potrebné bezpečne zlikvidovať do nádoby na to určenej.

Odpad z vyšetrení je zvyčajne nasledovný:

- Použité lancety
- Použité pipety
- Použité materiál na testovanie
- Použité rukavice a tampóny kontaminované krvou

Nádoby na infekčný odpad, prípadne miesto kde sú umiestnené, je potrebné označiť dokumentom Identifikačný list odpadu (príloha č. 3), viď príklad nižšie:

### **Obrázok č. 1**



Odvoz odpadu lekární zabezpečí cez spoločnosť likvidujúcu takýto nebezpečný odpad, pričom disponuje zmluvou o takomto odbere. Frekvencia zvozu je viazaná na množstvo vzniknutého

odpadu. Lekárneň je povinná v zmysle platnej legislatívy viesť evidenciu o takto zlikvidovanom odpade a zasielať príslušné hlásenia.

## 12. Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## 13. Prílohy

- Príloha č. 1** Správa farmaceuta podľa Štandardného postupu schváleného MZSR
- Príloha č. 2** Informačný materiál k orientačnému vyšetreniu CRP pre pacienta (vzor)
- Príloha č. 3** Identifikačný list odpadu 180103
- Príloha č. 4** Informovaný súhlas s poskytnutím vyšetrenia v lekárni (vzor)

## 14. Literatúra

1. Jeseňák M, et al. Recidivujúce infekcie dýchacích ciest a imunomodulácia u detí. Praha: Mladá Fronta a.s., 2012, 632 s.
2. Jesenak M, Urbancikova I, Banovcin P. Respiratory tract infections and the role of biologically-active polysaccharides in their management and prevention. *Nutrients*. 2017;9:779.
3. Fokkens WJ, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020; Supl. 29:1-464.
4. Jeseňák M., Mináriková D. Akútne infekcie horných dýchacích ciest a ich manažment. *Praktické lekárstvo* 2020;10 (3): 63-70
5. Allan GM, Arroll B. Prevention and treatment of common cold making sense of the evidence. *CMAJ* 2014;186:190-199.
6. Fashner J, Ericson K, Werner S. Treatment of the common cold in children and adults. *Am Fam Phys*. 2012;86:153-159.
7. West JV. Acute upper airway infections. *Br Med Bull* 2002;61:215-230.
8. Haran JP, et al. C-reactive protein as predictor of bacterial infection among patients with influenza-like illness. *Am J Emerg Med* 2013;31:137-144.
9. Korpi M, Kroger L. C-reactive protein in viral and bacterial respiratory infection in children. *Scand J Infect Dis*. 1992;25:207-213.
10. Odborné usmernenie MZ SR o štandardnom diagnostickom postupe pri indikácii antibiotík v ambulancii všeobecného lekára pre deti a dorast, *Vestník* 54 – 55, rok 2009.
11. Sivon M, CRP prístroj v ambulancii všeobecného lekára a jeho praktické využitie, *Via pract.*, 2013, 10(3–4): 153–156
12. Kessler, Siegfried. *Laboratorní diagnostika*. 1. vyd. Praha: Scientia medica, 1993. 252 s. (Memorix). ISBN 80-85526-12-3. S. 52.
13. Zákon č. 362/2011 Z.z. § 20, ods. 1
14. Guidelines Guidelines for safe and effective management and use of point of care testing in primary and community care. <https://www.lenus.ie/handle/10147/234108>; navštívené 06.06.2023.
15. Bernát I., Müllerová D.: Využitie POCT v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých, *Via practica*, 2011; 8 (5).
16. Guidelines for safe and effective near-patient testing (NPT) – 2021 Update. <https://acslm.ie/?p=8267>; navštívené 06.06.2023.
17. Vyšetrenia v mieste starostlivosti (VVMS). Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť (ISO 22870: 2016).
18. Guidance on the Provision of Testing Services in Pharmacies. Pharmaceutical Society of Ireland (PSI), Version 3, October 2019. [Webová stránka PSI](#); navštívené 06.06.2023.

### **Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

### **Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**  
ministerka zdravotníctva

**Správa farmaceuta lekárovi podľa Štandardného postupu schváleného MZSR**  
Pacient so symptómami spojenými s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest.

Na základe údajov uvedených nižšie odporúčam pacientovi návštevu lekára.

**Identifikačné údaje pacienta:**

Meno a Priezvisko ..... dátum narodenia .....

**Identifikácia faktorov súvisiacich s navrhovanou konzultáciou s lekárom:** (označiť/doplniť relevantné)

- Neklesajúca horúčka nad 41 °C, alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38 °C
  - Posledný údaj nameranej telesnej teploty: ..... °C nameraný dňa .....
- Dlhotrvalí neútlíšiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- Bolesť v driekovej časti, skalený moč
- Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- Symptomatická liečba neprináša úľavu, symptómy sa zhoršujú (počet dní trvania ťažkostí .....) )
- Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatické, imunosupresívna liečba; pacienti s dokázanou vážnou poruchou imunity; gravidita)

**Symptomatická liečba\* nasadená dňa:** ..... (označiť/doplniť relevantné)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Zvýšený príjem tekutín napr. bylinkové čaje | <input type="checkbox"/> Dekongestíva            |
| <input type="checkbox"/> Obmedzenie fyzickej aktivity                | <input type="checkbox"/> Izotonický solný roztok |
| <input type="checkbox"/> Zinok ..... (mg)                            | <input type="checkbox"/> Antitusikum             |
| <input type="checkbox"/> Vitamín C ..... (mg)                        | <input type="checkbox"/> Expektorancium          |
| <input type="checkbox"/> Antipyretikum (Názov).....                  | <input type="checkbox"/> Probiotikum             |
| <input type="checkbox"/> Iné (doplniť) ...                           |  |

\*Pacient oboznámený, že lieky je potrebné užívať v súlade s písomnou informáciou pre užívateľa a výživové doplnky podľa návodu na použitie.

**Výsledok CRP:** (ak vyšetrenie bolo realizované)

- Kvalitatívny test:     Pozitívny     Negatívny
- Kvantitatívny test: ..... mg/l

Dĺžka trvania príznakov v čase vyšetrenia CRP:

- < 24 hod     > 24 hod

Dátum CRP vyšetrenia .....

Pečiatka lekárne a podpis farmaceuta:

Dátum .....

.....  
Meno a Priezvisko farmaceuta



## Príloha č. 2

### Orientačné vyšetrenie CRP – informácia pre pacientov

Orientačné vyšetrenie koncentrácie CRP (bielkoviny vyskytujúcej sa v krvi pri zápalovej reakcii organizmu) sa využíva ako prostriedok na predchádzanie zbytočnému užívaniu antibiotík pri infekciách horných dýchacích ciest. Tie sú spôsobené najmä vírusmi a antibiotiká nie sú vtedy účinné. CRP pomáha rozlíšiť vírusovú a bakteriálnu infekciu, ale sprevádza aj iné stavy (napr. po operáciách, úrazoch, iných ochoreniach).

#### Stav vyžadujúci si konzultáciu s lekárom:

- Novorodenci a dojčatá
- Neklesajúca horúčka nad 41 °C alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38 °C
- Dlhotrvajúci neutišiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- Bolesť v driekovej časti, zakalený moč
- Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- Symptomatická liečba (5 - 10 dní) neprináša úľavu. Zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých
- Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatická, imunosupresívna liečba, pacienti s vážnou poruchou imunity, gravidita)

#### Dĺžka trvania ťažkostí menej ako 24 hod

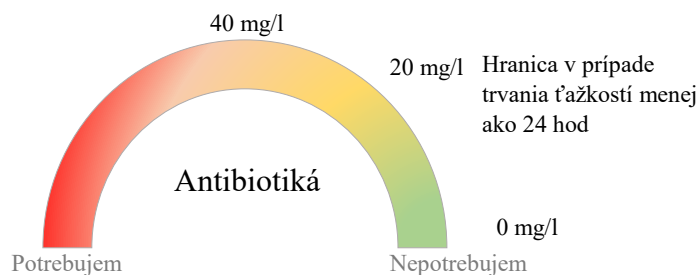
Pokiaľ sa nejedná o stav vyžadujúci si lekársku konzultáciu podľa špecifikácie vyššie a **dĺžka trvania ťažkostí** v súvislosti s ochorením horných dýchacích ciest je **menej ako 24 hod**, na základe koncentrácie CRP:

- ak výsledok merania koncentrácie CRP bol menej ako 20 mg/l, meranie vám odporúčame opakovať za 24 hod, nakoľko hodnota CRP môže časom narastať, čo môže byť predpokladom bakteriálnej infekcie.
- ak výsledok merania koncentrácie CRP bol viac ako 20mg/l, odporúčame vám návštevu lekára.

#### Dĺžka trvania ťažkostí viac ako 24 hod

Pokiaľ sa nejedná o stav vyžadujúci si lekársku konzultáciu podľa špecifikácie vyššie a **dĺžka trvania ťažkostí** v súvislosti s ochorením horných dýchacích ciest je **viac ako 24 hod**, na základe koncentrácie CRP:

- ak výsledok merania koncentrácie CRP bol menej ako 40 mg/l, s vysokou pravdepodobnosťou nepotrebujete užívať antibiotiká.
- ak výsledok merania koncentrácie CRP bol viac ako 40mg/l, odporúčame vám návštevu lekára.



Riad'te sa radami lekárnik a dodr'ujte ním odporúčanú liečbu a režimové opatrenia.

**Pokiaľ aj napriek samoliečbe a režimovým opatreniam vaše ťažkosti v priebehu niekoľkých dní neustupujú, prípadne sa váš zdravotný stav zhoršuje, odporúčame vám navštíviť lekára.**

### Príloha č. 3

## IDENTIFIKAČNÝ LIST NEBEZPEČNÉHO ODPADU

<b>1. Názov odpadu:</b> ODPADY, KTORYCH ZBER A ZNEŠKODŇOVANIE PODLIEHA OSOBITNÝM POŽIADAVKÁM Z HĽADISKA PREVENČIE NÁKAZY						
<b>2. Kód odpadu:</b>	1	8	0	1	0	3
<b>3. Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu:</b>  Tuhý, alebo zmesný odpad, ktorý môže obsahovať veľmi široké spektrum organických a/alebo anorganických škodlivín s možnosťou kontaminácie infekčným materiálom.						
<b>4. Nebezpečné vlastnosti odpadu:</b>  H 9 Infekčnosť						
<b>5. Odporúčané spôsoby zneškodňovania:</b>  Odpad sa zneškodňuje činnosťou D10 - spaľovanie na pevnine.						
<b>6. Opatrenia pri haváriách a požiaroch:</b>						
<u>6.1 Pri rozsypaní, rozliatí, úniku plynov a pod.:</u>  Dôkladné mechanické očistenie povrchu dezinfekčnou látkou, pri znečistení povrchu tekutými látkami zabránenie úniku a dekontaminácia povrchovo aktívnou látkou (piliny, vapex). Pozametané zvyšky a kontaminovaný materiál uložiť do nepriepustných obalov a zabezpečiť zneškodnenie.						
<u>6.2 Vhodné hasiace prostriedky :</u>  Penový alebo práškový hasiaci prístroj						
<u>6.3 Prvá pomoc :</u>  Pri kontakte, dezinfekcia postihnutej časti tela vhodným dezinfekčným prostriedkom a zabezpečiť odvoz postihnutého na lekárske ošetrovanie.						
<b>7. Ďalšie údaje :</b>  Zhromažďovať v nepriepustnom a uzatvárateľnom obale zabezpečenom proti nepriaznivým vplyvom. Pri manipulácii používať OOPP.						

## Príloha č. 4

### Informovaný súhlas s poskytnutím vyšetrenia v lekárni

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol poučený o spôsobe vyšetrenia v lekárni, o účele, orientačnej (indikatívnej) povahe, následkoch, závažnosti, rozsahu a stupni presnosti tohto vyšetrenia, o možnostiach voľby navrhovaných postupov vrátane potreby konzultácie výsledkov vyšetrenia s mojím lekárom, ako aj o prípadných rizikách daného vyšetrenia a možnosti ich odmietnutia. Svojím podpisom potvrdzujem, že som odborný personál lekárne informoval o mojom prípadnom ochorení alebo užívaní liekov či liečiv, ktoré by zamedzovali vykonať dané vyšetrenie v určených podmienkach. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku a s dostatočným časovým predstihom. Zároveň potvrdzujem, že uskutočnené vyšetrenie som podstúpil dobrovoľne a na základe svojej výslovnej žiadosti.

.....  
Meno a priezvisko osoby podstupujúcej vyšetrenie

údaje z dokladu totožnosti osoby podstupujúcej  
vyšetrenie  
OVERENÉ LEKÁRŇOU

.....  
Dátum narodenia osoby podstupujúcej vyšetrenie

.....  
Dátum

.....  
Podpis osoby podstupujúcej vyšetrenie,  
alebo podpis zákonného zástupcu tejto osoby

.....  
Pečiatka lekárne

### Poučenie o spracúvaní osobných údajov

Vaše osobné údaje vrátane tohto súhlasu budú uchované lekárňou do skončenia kalendárneho roka nasledujúceho po roku, v ktorom bolo meranie alebo testovanie uskutočnené. Vaše osobné údaje nebudú postupované iným subjektom.

V súvislosti so spracúvaním Vašich osobných údajov máte právo najmä na informácie a oznámenia, ktoré sa týkajú spracúvania, na prístup k Vaším osobným údajom, na opravu Vašich osobných údajov, na výmaz Vašich osobných údajov, na obmedzenie spracúvania Vašich osobných údajov, právo na oznámenie, že Vaše osobné údaje boli opravené, vymazané alebo ich spracúvanie bolo obmedzené, na prenosnosť Vašich osobných údajov k inému prevádzkovateľovi. Taktiež máte právo podať sťažnosť Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, Hraničná 12, 820 07 Bratislava, webové sídlo: [www.dataprotection.gov.sk](http://www.dataprotection.gov.sk). Zodpovednú osobu pre oblasť osobných údajov ustanovenú prevádzkovateľom je možné kontaktovať na e-mailovej adrese: .....