

Natália Rozman Antoliová, Peter Takáč, Ján Kyselovič

Manuál starostlivosti o pacienta s vybranými chorobami v praxi farmaceuta

Časť I.

Racionálna terapia vírusových infekcií horných dýchacích
ciest, posilnenia imunity a gastrointestinálnych ťažkostí



Autori tejto knihy vyjadrujú úprimné poďakovanie recenzentom

doc. MUDr. Jiřímu Slívovi, Ph.D.

a doc. PharmDr. Tomášovi Tesařovi, PhD., MBA, MPH

za odborné pripomienky k textu publikácie.

*Zároveň patrí naša vďaka PharmDr. Ondrejovi Sukeľovi za usmernenia
súvisiace s normami a princípmi lekárenskej praxe.*

Natália Rozman Antoliová, Peter Takáč, Ján Kyselovič

Manuál starostlivosti o pacienta s vybranými chorobami v praxi farmaceuta

Časť I.

Racionálna terapia vírusových infekcií horných dýchacích
ciest, posilnenia imunity a gastrointestinálnych ťažkostí

Upozornenie pre čitateľov a používateľov tejto knihy

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto tlačenej či elektronickej knihy nesmie byť reprodukováná a šírená v papierovej, elektronickej či inej podobe bez predchádzajúceho písomného súhlasu nakladateľa. Neoprávnené použitie tejto knihy bude trestne stíhané. Automatizovaná analýza textov alebo dát v zmysle čl. 4 smernice 2019/790/EÚ a použitie tejto knihy na tréningovanie AI sú bez súhlasu nositeľa práv zakázané.

**PharmDr. Natália Rozman Antoliová, PhD., PharmDr. Peter Takáč, PhD.,
prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc.**

MANUÁL STAROSTLIVOSTI O PACIENTA S VYBRANÝMI CHOROBAMI V PRAXI FARMACEUTA

**Časť I. Racionálna terapia vírusových infekcií horných dýchacích ciest,
posilnenia imunity a gastrointestinálnych ťažkostí**

Autori:

PharmDr. Natália Rozman Antoliová, PhD. – Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Katedra farmakológie a toxikológie, Slovenská republika

PharmDr. Peter Takáč, PhD. – Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Katedra farmakológie a toxikológie, Slovenská republika

Prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc. – Jednotka klinického výskumu, V. interná klinika, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského a Univerzitná nemocnica Bratislava, Slovenská republika

Recenzie: doc. MUDr. Jiří Slíva, Ph.D., doc. PharmDr. Tomáš Tesař, PhD., MBA, MPH

© Grada Publishing, a.s., 2024

Cover Photo © shutterstock.com 2024

Vydanie odbornej knihy schválila Vedecká redakcia nakladateľstva Grada Publishing, a.s.

Vydala Grada Slovakia s.r.o.

Moskovská 29, Bratislava

ISBN 978-80-8090-616-0

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

ISBN 978-80-271-5099-1

ako svoju 9150. publikáciu

Zodpovedná redaktorka Mgr. Miroslava Kováčiková

Sadzba a zalomenie Jan Šístek

Obrázky dodali autori.

Počet strán 264

1. vydanie, Bratislava, Praha 2024

Vytlačila tiskárna TNM PRINT s.r.o., Nové Město

Názvy produktov, firiem a pod., použité v tejto knihe, môžu byť ochrannými známami alebo registrovanými ochrannými známami príslušných vlastníkov, čo však nie je zvláštnym spôsobom vyznačené.

Postupy a príklady v knihe, rovnako aj informácie o liekoch, ich formách, dávkovaní a aplikácii sú zostavené s najlepším vedomím autorov. Z ich praktického uplatnenia nevyplývajú pre autorov ani pre nakladateľstvo žiadne právne dôsledky.

ISBN 978-80-271-7158-3 (ePub)

ISBN 978-80-271-7157-6 (pdf)

Obsah

Zoznam skratiek	7
Predslov	11
1 Možnosti liečby prevažne vírusových infekcií horných dýchacích ciest	12
Teoretický základ	13
1.1 Incidencia akútnych infekcií horných dýchacích ciest	15
1.2 Infekcie horných dýchacích ciest	18
1.2.1 Rinitída (akútna)	18
1.2.2 Sinusitída	22
1.2.3 Tonzilitída	23
1.2.4 Faryngitída	25
1.2.5 Laryngitída	27
1.2.6 Epiglottitída	27
1.3 Diagnostika infekcií horných dýchacích ciest	28
1.3.1 C-reaktívny proteín a prokalcitonín	29
1.3.2 Prokalcitonín a ASLO	31
Odporúčania pre prax	35
1.4 Režimové opatrenia a profylaktická liečba	36
1.5 Farmakologické postupy liečby	38
1.5.1 Terapia nosových príznakov	39
1.5.2 Terapia bolesti a horúčky	41
1.5.3 Bolesť ucha	56
1.5.4 Bolesť v krku	56
1.5.5 Terapia kašľa	60
1.6 Záverečné usmernenia	79
Záverečné praktické úlohy	83
2 Možnosti posilnenia obranyschopnosti organizmu	92
Teoretický základ	93
2.1 Základné aspekty z imunológie	95
2.2 Podpora imunity využitím vitamínov a stopových prvkov	98
Odporúčania pre prax	101
2.3 Podpora imunity využitím zinku	102
2.4 Pôsobenie vitamínu C	108
2.5 Pôsobenie vitamínu D	113
2.6 Podpora imunity využitím imunomodulancií	118
2.6.1 Glukány	119
2.6.2 Baktériové imunomodulátory	120
2.6.3 Metizoprinol – virostatický imunomodulátor	121
2.7 Podpora imunity využitím živočíšnych produktov	122
Záverečné praktické úlohy	123

3	Možnosti zvládnutia najčastejších gastrointestinálnych symptómov	128
	Teoretický základ	129
3.1	Dyspepsia	130
3.2	Zápcha	134
3.2.1	Obstipácia rizikových skupín	137
3.3	Hnačka	137
3.3.1	Hnačka rizikových skupín	141
3.4	Probiotiká	142
	Odporúčania pre prax	145
3.5	Ako pracovať s pacientom pri výskyte funkčných porúch	146
3.5.1	GERD	148
3.5.2	Žalúdočné a dvanástnikové vredy	149
3.5.3	Gastropatia indukovaná NSA	152
3.5.4	Pankreatická insuficiencia	155
3.6	Liečba gastrointestinálnych symptómov	156
3.7	Úloha farmaceuta v manažmente pacienta s obstipáciou	163
3.7.1	Terapia zápchy	165
3.8	Úloha farmaceuta v manažmente pacienta s hnačkou	171
3.8.1	Terapia hnačiek	173
3.9	Úloha farmaceuta vo výbere probiotík	178
	Záverečné praktické úlohy	181
4	Farmakogenetika a farmakogenomika	188
	Teoretický základ	189
4.1	Úvod do konceptu tzv. personalizovanej medicíny	190
4.2	Farmakogenetika	191
4.2.1	Genetický podklad variability	191
4.2.2	Genetický polymorfizmus	192
4.2.3	Význam farmakogenetiky pre klinickú prax	197
4.3	Farmakogenomika	200
4.3.1	Metódy farmakogenomiky	200
4.3.2	Uplatnenie farmakogenomiky v klinickej praxi	203
4.3.3	Nové perspektívy	203
4.3.4	Vývoj nových liečiv	205
4.3.5	Vakcinomika	205
	Odporúčania pre prax	207
4.4	Farmakogenetika v práci farmaceuta	208
	Záverečné praktické úlohy	211
	Kľúč	214
	Prílohy	234
	Register	243
	Súhrn	258
	Souhrn	259
	Summary	260

Zoznam skratiek

5-HT _{3,4} r.	serotonínové receptory
ACEI	inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu
ACPE	Akreditačná rada pre vzdelávanie farmácie
ADEC	Austrálska kategorizácia rizík liekov v tehotenstve
AGD	anogenitálna vzdialenosť
AChE	acetylcholinesteráza
ALK	anaplastická lymfómová kináza
AMK	aminokyseliny
AMPD	adenozín monofosfát deamináza
Anti-EBNA	nukleárny antigén Epstein-Barrovej vírusu
APhA	Americká asociácia farmaceutov
ApoE	apolipoproteín E
AR	anti-reflux
ARO	akútne respiračné ochorenia
ASHP	Americká spoločnosť lekárnikov pre zdravotné systémy
ASLO	antistreptolýzín O
ATB	antibiotikum
BB	beta blokátory
BDZ	benzodiazepín
BVK	blokátory vápenatého kanálu
CFU	kolónie tvoriacich jednotiek probiotík
CNS	centrálny nervový systém
CO ₂	oxid uhličitý
COVID-19	infekčné ochorenie spôsobené vírusom SARS-CoV-2
COX-1(2)	cyklooxygenáza 1(2)
CRP	C-reaktívny proteín
CT	počítačová tomografia
CYP2D6	izoforma CYP450
CYP2C19	izoforma CYP450
CYP2C9	izoforma CYP450
DC	dýchacie cesty
DGBI	disorders of gut brain interaction – poruchy interakcie medzi črevom a mozgom
DNA	deoxyribonukleová kyselina
DPD	dihydropyrimidíndehydrogenáza
EBM	Evidence based medicine – medicína založená na dôkazoch
EBV	Epstein-Barrovej vírus
EGFR	epidermálny rastový faktor
EMA	Európska lieková agentúra
EUCAST	European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing – Európsky výbor pre testovanie antimikrobiálnej citlivosti
eNOS	endotelálna NO syntáza
ET	Eustachova trubica

EÚ	Európska únia
f. p. e	efekt prvého prechodu pečeňou
FD	funkčná dyspepsia
FDA	Food and Drug Administration – Úrad pre kontrolu potravín a liekov
FODMAPs	diéta s obmedzením fermentovateľných sacharidov s krátkym reťazcom
G6PD	glukózo-6-fosfát dehydrogenáza
GERD	refluxná choroba pažeráka
GIT	gastrointestinálny trakt
GLC	glukokortikoidy
GPM	genetický polymorfizmus
GWAS	genome-wide association study – celogenómový skrining
HCl	kyselina chlorovodíková
HDC	horné dýchacie cesty
HDL	high density lipoproteins – lipoproteín s vysokou hustotou
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HLA-B	hlavný histokompatibilný komplex trieda I, B
<i>Hp</i>	<i>Helicobacter pylori</i>
CHOPCHP	chronická obštrukčná choroba pľúc
IBS	syndróm dráždivého čreva
IgE,G	imunoglobulíny
IK	iota-karagénan
IL-1, 6, 18	interleukín 1, 6, 18
IM	intermediárny metabolizátor
IMAO	inhibítory monoaminoxidázy
INR	medzinárodný normalizovaný pomer
IPP	inhibítory protónovej pumpy
IS	imunitný systém
IU	medzinárodné jednotky
KAS	kyselina acetylsalicylová
KCl	chlorid draselný
KI	kontraindikácia
KVS	kardiovaskulárny systém
LA	lokálne anestetiká
LDL	low-density-lipoprotein – lipoproteín s nízkou hustotou
LF	lieková forma
LI	liekové interakcie
LQTS	syndróm dlhého QT intervalu
MALT	mucosa-associated lymphoid tissue – slizničný imunitný systém
MIO	mikroorganizmus
miRNA	mikroRNA
MLSB	rezistencia na makrolidy, linkozamidy a streptogramíny
MMAD	stredný hmotnostný aerodynamický priemer
MTM	manažment medikáciej terapie
MÚ	mechanizmus účinku
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NAC	N-acetylcysteín
NaCl	chlorid sodný

NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NDMA	N-nitrozodimetylamín
NK bunky	natural killer cells – prirodzení „zabíjači“
NNT	Number Needed to Treat – štatistický koncept vplyvu lieku
NO	oxid dusnatý
NSA	nesteroidné antiflogistiká
NÚ	nežiaduce účinky
NYHA	New York Heart Association
ODF	orodispergovateľný film
OPRM1	opioidný receptor $\mu 1$
ORS	oral rehydration solution – rehydratačné zmesi
OTC	over-the-counter – lieky, ktorých výdaj nie je viazaný na lekársky predpis
PAMPs	molekulárne vzorce patogenity mikroorganizmov
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PCT	prokalcitonín
PG	prostaglandín
PIMS	pediatrický zápalový multisystémový syndróm
PM	pomalý metabolizátor
RF	rizikový faktor
RM	rýchly metabolizátor
RNA	ribonukleová kyselina
RS	rhinosinuitída
RSV	respiračný syncytiálny vírus
Rx	lieky, ktorých výdaj je viazaný na lekársky predpis
siRNA	interferujúca RNA
SLE	systémový lupus erythematodes
SNP	polymorfizmus postihujúci jednotlivé nukleotidy
SPC	súhrn charakteristických vlastností lieku
SSRI	inhibítory spätného vychytávania serotonínu
SVCT	transportné mechanizmy závislé od kotransportérov sodíka
SZO	Svetová zdravotnícka organizácia
ŠÚKL	Štátny ústav pre kontrolu liečiv
TDM	terapeutické monitorovanie hladín liečiv
TLR	toll-like receptory – receptory prirodzenej imunitnej odpovede
TNF- α	tumor nekrotický faktor- α
TPMT	tiopurin S-metyltransferáza
UGT1A1	uridindifosfát glukuronosyltransferáza 1A1
UM	ultrarýchly metabolizátor
UVB	ultrafialový lúč
VAS	visual analogue scale – vizuálna analógová škála
VDR	receptor pre vitamín D
VKORC1	vitamín K epoxid reduktáza
VKR	voľné kyslíkové radikály

Predslov

Vážení čitatelia, publikácia, ktorú držíte v rukách, vznikla pôvodne pre vysokoškolské účely z oblasti farmácie, avšak postupne sa z nej vytvorilo dielo presahujúce rámec akademických potrieb. Tento materiál je totiž určený aj pre odborníkov z praxe, priamo za tarou, ktorí svoju prácu vnímajú ako poslanie a pristupujú k nej so všetkou pokorou a úctou. Kniha je písaná pre všetkých, ktorí sa chcú naďalej vzdelávať a majú potrebu aktualizovať svoje už nadobudnuté znalosti z farmaceutickej oblasti. Preto v nej nenájdete vysvetlenie základných mechanizmov a princípov účinku daných farmakoterapeutických skupín, ale interaktívny pohľad na racionálnu farmakoterapiu v podobe inšpiratívnych informácií, praktických cvičení, modelových prípadov a iných zaujímavých úloh s dosiahnutím požadovanej compliance s pacientom. Takýmto spôsobom dielo komunikuje priamo s čitateľom, keďže sú jednotlivé kapitoly rozdelené vždy do troch častí – teoretického základu, praktických aplikačných odporúčaní a napokon záverečného preskúšania. Často vás poskytnuté informácie donútia zamyslieť sa nad kontroverznými, aj zdanlivo bežnými skutočnosťami.

Pri vašom ďalšom vzdelávaní nájdete mnohé paralelné dokumenty, preto pamätajte, že úspech sa meria porovnávaním pokroku oproti cieľom, ktoré ste si stanovili, nie porovnávaním sa s inými. V prípade konfrontácie svojich výkonov s výkonmi iných nikdy neuspějete, pretože ide o nesprávny spôsob chápania naozajstného úspechu. V tomto duchu vedú naše ciele k poskytnutiu individuálnej stratégie liečby vybraných ochorení, pričom sa opierame o inovácie podporené najnovšími štúdiami. Nadobudnuté skúsenosti zhmotňujeme do písania jednotlivých kapitol s problematikou vírusových infekcií horných dýchacích ciest, podpory imunity s pridruženými symptómami upchatého nosa, bolesti, horúčky, kašľa a manažmentu gastrointestinálnych ťažkostí v zmysle hnačky, zápchy, dyspepsie. Záver je venovaný konceptu tzv. personalizovanej medicíny. Odbornosť a exaktnosť jednotlivých kapitol garantujú aj spoluautori, a to prof. PharmDr. Ján Kyselovič, CSc. a PharmDr. Peter Takáč, PhD. Preto veríme, že táto kniha bude prínosom pre všetkých, ktorí chcú pracovať na sebe aj na svojom vzťahu k pacientovi pri poskytovaní kvalitného a zodpovedného poradenstva vedúceho k cielenému spôsobu liečby.

Natália Rozman Antolíkova

1 Možnosti liečby prevažne vírusových infekcií horných dýchacích ciest

Krátka anotácia o obsahu kapitoly

Verejné lekárne sú často miestom prvého kontaktu pacienta so zdravotníckym pracovníkom, kde farmaceuti okrem zabezpečovania, uchovávanania, prípravy, kontroly a výdaja liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín plnia aj konzultačnú a edukatívnu činnosť. V istom zmysle slova vykonávajú triáž, keď na základe posúdenia závažnosti symptómov a rizikových faktorov pacienta vedia rozpoznať ochorenie a ponúknuť pomoc pri asistovanej samoliečbe, resp. odporučiť pacienta k lekárovi. Významným spôsobom môžu prispieť k adherencii v rámci racionálneho užívania (dávka, čas, interakcia s inými liečivami), správneho uchovávanania liekov, či odporúčaní podpornej terapie.

V období zvýšeného výskytu respiračných ochorení sa na farmaceutov obracajú pacienti s prosbou o radu pri samoliečbe, kde je nutné pamätať, že viac ako 90 – 95 % prípadov má vírusovú etiológiu s príznakmi ako bolesť v hrdle, kašeľ, upchatý nos, bolesti hlavy a uší, zvýšenú telesnú teplotu. Viac ako 82 % pacientov sa zvyčajne vylieči do 7 dní. Na druhej strane, v prípade komplikácie (prítomnosť bakteriálneho, resp. iného infekčného agens) je podávanie antibiotík (ATB) na mieste, avšak o ich nasadení musí rozhodnúť lekár. Pomocným ukazovateľom môže byť hladina C-reaktívneho proteínu (CRP). Na symptomatickú liečbu príznakov akútnej infekcie horných dýchacích ciest (HDC) môžu farmaceuti odporúčať lieky, zdravotnícke pomôcky, či vzdelávacie služby v rámci režimových opatrení. Ako teda vidíme, novým trendom v oblasti farmácie sa stáva starostlivosť orientovaná na pacienta v duchu *pharmaceutical care*. Svoje pevné miesto však naďalej zastáva aj tradičná dispenzačná činnosť spolu s výdajnou a objednávacou aktivitou, ktorá v komplexe predstavuje významnú možnosť uplatnenia lekárniky v systéme zdravotnej starostlivosti.



TEORETICKÝ ZÁKLAD

Úvod

Poznáte *Mystery shopping*, teda metódu fiktívnych návštevníkov?

Fiktívny, simulovaný nákup, alebo *mystery shopping*, patrí medzi isté metódy sledovania efektivity a funkčnosti spoločnosti alebo inštitúcie. Poskytuje pohľad na nedostatky realizovanej služby, pričom výsledkom výskumu sú odporúčania smerujúce k ich odstráneniu a zlepšeniu celkovej kvality poskytovanej činnosti. Uvedená metóda sa dá aplikovať aj vo vzdelávacom prostredí napr. študentov farmácie s cieľom sledovať, ako sa odporúčania o správnej dispenzácii a poradenstve realizujú vo verejných lekárňach. Výskum vykonala Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, kde bolo edukovaných 54 študentov o dispenzácii a poradenstve o OTC lieku (*over-the-counter*; teda poradenstvo o liekoch, ktorých výdaj nie je viazaný na lekárske predpis) a súčasne boli edukovaní na úlohu fiktívnych zákazníkov. *Mystery shopping* vykonali študenti v 270 lekárňach v 42 slovenských mestách počas dvoch týždňov v októbri 2016.

Pre zvolenú tému poradenstva (**prechladnutie, nádcha**) sa vypracovali dva scenáre:

1. priama požiadavka lieku (v tomto prípade išlo o zinok, registrovaný humánný liek, ktorý nie je viazaný na lekárske predpis),
2. požiadavka na liečbu podľa symptómov ochorenia.

Študentom sa podrobne vysvetlili scenáre pre *mystery shopping*, priebeh návštevy, protokol a zaznamenávanie poradenstva. Študent, ako *mystery shopper*, nebol v priamej pozícii pacienta, aby bolo jednoduchšie ukončiť návštevu bez nákupu lieku, ale ten mal byť určený pre rodinného príslušníka (sestru) pracujúcu v materskej škôlke, pretože má často nádchu, ktorú „prechodí“. Na liečbu užíva sprej do nosa, vitamín C, niečo na bolesť hlavy. Nemá žiadnu alergiu ani nijaké iné ochorenie, neužíva pravidelne žiadne lieky, nie je tehotná, nefajčí, pije kávu. Študenti boli ďalej inštruovaní prejavit' záujem o informácie a to nasledovne: ak by po prednesení požiadavky expedient smeroval k „predaju“ produktu, požadovať iba liek. Ak by mu expedient ponúkol výživový doplnok, opýtať sa na rozdiel medzi liekom a výživovým doplnkom.

Sledovali sa tri kategórie poradenskej činnosti

1. identifikácia pacienta,
2. dispenzačné informácie,
3. komunikácia – 5-stupňová Likertova škála (1 – výborná; 5 – nedostatočná).

A čo vyplýva z výsledkov výskumu?

Poradenstvo v lekárňach v sledovanej téme prechladnutia a nádchy bolo veľmi dobré z hľadiska komunikácie, ale oveľa slabšie pri identifikácii pacienta a poskytovaní dispenzačných informácií. **Samotný obsah a komunikačná forma sú neoddeliteľnou súčasťou poradenskej činnosti.** Expedienti sa zároveň nevenovali dostatočne bezpečnosti liečby (overenie si užívania iných liekov či celkového zdravotného stavu pacienta, upozornenie na nežiaduce účinky), resp. pravidlám užívania. **Nepodanie informácií o liekoch sa považuje za vážny nedostatok dispenzačnej a poradenskej činnosti lekárničky, ktorý v konečnom dôsledku môže viesť k nesprávnemu užívaniu liekov, k chybné manipulácii s liekovou formou či k nedodržiavaniu základných opatrení, ktoré majú sprevádzať terapiu príslušným liekom alebo liekovou kombináciou.** Blížšie si o výsledkoch projektu môžete prečítať v práci

Mináriková – Fazekaš – Stanko, Mystery shopping a vzdelávanie študentov farmácie pri dispenzácií a poradenstve o OTC lieku.

Ako by sa v danom prieskume odzrkadlila vaša profesionalita? Vedeli by ste uplatniť proaktívny prístup a viesť spontánne poradenstvo pri pacientovi aj vtedy, keď oň neprejaví záujem alebo ho dokonca odmieta? Táto kniha, **Manuál starostlivosti o pacienta s vybranými chorobami v praxi farmaceuta**, vám v rôznych každodenných situáciách pomôže identifikovať pacienta a na základe klinických prejavov mu poskytnúť adekvátnu liečbu stanovenú podľa jeho potrieb (ak je to ešte vo vašej kompetencii). Aj rozoznať vážnosť prejavov bude jedným z popisovaných bodov tejto publikácie s následným odporúčaním pacienta na vyšetrenie k špecialistovi, čím vzniká priestor na otvorenú komunikáciu a spoluprácu farmaceuta, lekára a iných zložiek multidisciplinárneho tímu.

Silným záverom *mystery shopper* štúdie bolo zistenie a uvedomenie si, čo všetko pacient od lekárnik v reálnom živote očakáva, a čo je jeho povinnosťou mu poskytnúť.

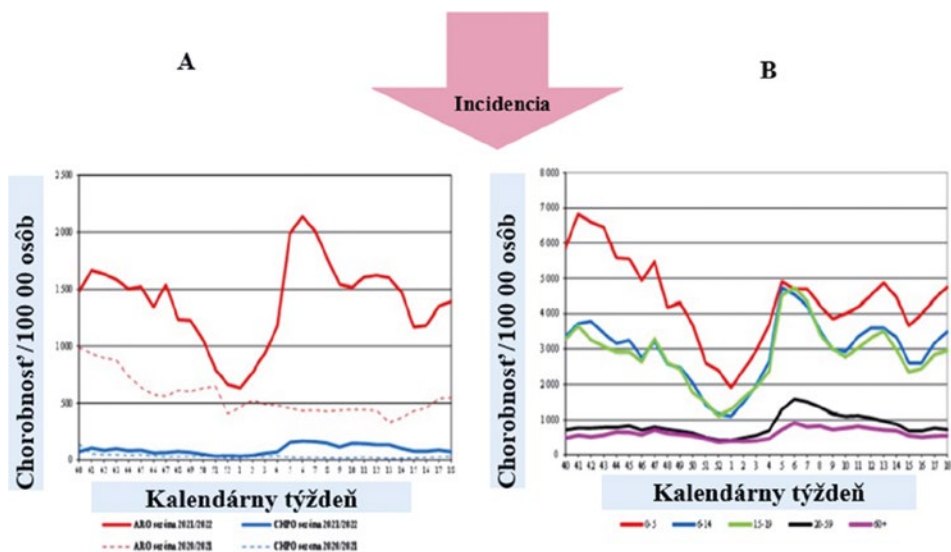
1.1 Incidencia akútnych infekcií horných dýchacích ciest

Akútne infekcie horných dýchacích ciest sú jednou z hlavných príčin chorobnosti vo svete a jednou z najčastejších príčin návštevy praktického lekára, či prostredia lekárne (obr. 1.1). Údaje uvedené na obrázku 1.1 pochádzajú z územia Slovenskej republiky sledované za rok 2022. Najviac hlásených bolo akútnych respiračných ochorení (ARO), kde najintenzívnejšia chorobnosť bola vo vekovej skupine 0 – 5-ročných, pričom platí, že v prvých piatich rokoch života je podiel infekčnosti približne 50 %, v školskom veku klesá na 30 %.

Rinovírusy sú z etiológického hľadiska pôvodcami väčšiny respiračných infekcií prenášaných majoritne prostredníctvom aerosólu. Experimentálne štúdie ukazujú, že na prenos rinovírusu z ruky chorého na ruku zdravého človeka je potrebný priamy kontakt v trvaní 10 sekúnd. Na povrchu rôznych predmetov prežívajú deň a v priemere 2 – 3 hodiny na povrchu kože človeka. **Až 20 % hračiek v čakárňach pediatrov je kontaminovaných enterovírusom alebo rinovírusom vysoko odolným voči dezinfekčným prostriedkom. Napriek tomu je riziko ich prenosu na ruky dieťaťa počas hry relatívne malé.**

Ako uvádza odborná verejnosť, 90 – 95 % všetkých infekcií HDC je vyvolaných respiračnými vírusmi. Len malá časť z ich celkového počtu je opodstatnene liečená antibiotikami. Menej častá je teda etiológia bakteriálna, atypická (tzv. atypické bakteriálne patogény – mykoplazmy, chlamýdie), resp. mykotická (tab. 1.1).

Incubačná doba je u rinovírusov 1 – 3 dni, pričom bakteriálna infekcia má zvyčajne sekundárny charakter (do 2 %). Napriek týmto skutočnostiam ešte stále dochádza k nadužívaniu antibiotík na úrovni primárnej zdravotnej starostlivosti. Problémom sú často sami rodičia, ktorí strácajú trpezlivosť pri infektoch vírusového pôvodu u svojich detí z dôvodu dlhšieho, niekedy náročnejšieho priebehu a naliehajú na lekára,



Obr. 1.1 Výskyt akútneho respiračného ochorenia a chrípky, resp. chrípke podobných ochorení (voľne podľa UVZ SR, 2022)

A – chorobnosť na akútne respiračné ochorenie a chrípku, resp. chrípke podobné ochorenie v Slovenskej republike v chrípkových sezónach, kde akútne respiračné ochorenie za rok 2020/2021 prezentuje prerušovaná červená čiara a za rok 2021/2022 červená plná čiara. Chrípka, resp. chrípke podobné ochorenie za rok 2020/2021 prezentuje prerušovaná modrá čiara a za rok 2021/2022 plná modrá čiara.

B – vekovo špecifická chorobnosť na akútne respiračné ochorenie v Slovenskej republike v chrípkovej sezóne 2021/2022 (červená čiara: 0 – 5 rokov/modrá čiara: 6 – 14 rokov / zelená čiara: 15 – 19 rokov / čierna čiara: 20 – 59 rokov/fialová čiara: 60 rokov a viac)

aby nasadil antibiotickú liečbu. Táto však nie je všeobecne indikovaná, práve naopak, môže priebeh ochorenia zhoršiť a problémy dieťaťa predĺžiť. Za istých okolností je chyba aj na strane lekára – diagnostická neistota, nedostatok klinických skúseností, tlak zo strany pacienta, deficit času na vyšetrenie a edukáciu pacienta.

Vedeli ste, že...

... podľa dokumentu VÝNOS Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení **má byť prístroj na stanovenie C-reaktívneho proteínu súčasťou ambulancie pre deti a dospelých.**

Tab. 1.1 Najčastejší pôvodcovia respiračných infekcií

Vírusy	RSV vírus parainfluenzy adenovírusy rinovírusy ľudský metapneumovírus Bocca vírus koronavírusy enterovírusy, hlavne <i>Coxsackie</i> vírus
Baktérie	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Streptococcus pyogenes</i> <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (u neočkovaných detí) <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Haemophilus influenzae</i>
Iné	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> mykotická infekcia (<i>Aspergillus spp.</i>)

RSV – respiračný syncytiálny vírus

Predstava, že antibiotiká urýchlia, resp. skrátia liečbu ARO, je chybná a predpisovanie antibiotík u pacientov s vírusovou etiológiou môže spôsobiť najmä vedľajšie účinky antibiotika (hnačka, vyrážky, kandidóza, neplánované tehotenstvo sekundárne po zlyhaní kontraceptív *). V zriedkavých prípadoch sa môže vyskytnúť anafylaxia.

* Spomínaná interakcia medzi perorálnou antikoncepciou a antibiotikami je už dlho hlavným zdrojom kontroverzie a diskusie v odbornej literatúre. Kým súhrn charakteristických vlastností lieku (SPC) u niektorých antibiotík (cefuroxim) naznačuje nižšiu reabsorpciu estrogénu a zníženie účinnosti kombinovaných perorálnych kontraceptív, údaje zo štúdií zdôrazňujú potrebu preskúmania a porozumenia tohto prepojenia.

Čoraz častejšie sme teda svedkami, že liečba infekcií bakteriálnymi patogénmi (pozri tab. 1.1) sa celosvetovo stáva problematická pre pomerne rýchlo stúpajúcu rezistenciu. Odborníci sa z uvedeného dôvodu neustále venujú základnej diferenciálnej diagnostike ARO a jej klinickým úskaliam. Súčasne upozorňujú aj na možné diagnostické a terapeutické omyly.

Kedy indikovať antibiotiká na vírusovú infekciu?

V prípade základnej virózy dýchacích ciest (DC) môže nastať komplikácia v podobe bakteriálnej superinfekcie, čo si následne vyžaduje indikáciu vhodných antibiotík.

- Medzi hnisavé komplikácie patrí bakteriálny zápal stredného ucha, akútna bakteriálna sinusitída, peritonzilárne flegmóny a abscesy.
- Ako život ohrožujúce stavy sa uvádzajú Lemierov syndróm, intrakraniálne komplikácie ako epidurálny alebo subdurálny absces, intraorbitálna flegmóna/absces, trombóza kavernózneho sínusu či meningitída.

Nesprávne liečená infekcia *Streptococcus pyogenes* môže viesť napríklad k ťažkým postinfekčným komplikáciám, ako je reumatická horúčka a akútna postreptokoková glomerulonefritída vznikajúca 2 – 3 týždne po prekonaní streptokokovej faryngitídy.

V prípade často sa opakujúceho ochorenia je potrebné zvážiť imunologické vyšetrenie a začať s preventívnou imunomodulačnou liečbou (bližšie v druhej kapitole). Výnimku tvorí tzv. fyziologická chorobnosť, ktorou trpia predovšetkým deti v kolektívnych zariadeniach.

1.2 Infekcie horných dýchacích ciest

Ochorenia vyvolané rinovírusmi sa vyskytujú najmä na jeseň a na jar, v zime sú v prevahe pôvodcovia parainfluenzy, adenovírusu a RSV. Chríпка prebieha od jesene a vrcholí koncom zimy vo februári až marci. Enterovírusy sú pôvodcami tzv. letnej chrípky. Klinická diagnostika infekcií HDC zahŕňa najčastejšie choroby ako nádcha, zápal prínosových dutín, akútnu tonzilitídu, až po akútny zápal priedušnice, priedušiek, pľúc. Podobnosť príznakov je nemalá aj v prípade COVID-19 (infekčné ochorenie spôsobené vírusom SARS-CoV-2.), chrípky či alergie (obr. 1.2).

1.2.1 Rinitída (akútna)

Rinitída je bežným prejavom prechladnutia. Prevažne sprevádza nekomplikované infekcie horných dýchacích ciest s > ako 98% vírusovou etiológiou (rinovírusy, koronavírusy, adenovírusy, RSV, parainfluenza, enterovírusy). **Inkubačná doba je 1 – 4 dni, celková doba trvania „nachladenia“ je 5 – 7 (10) dní.** U fajčiarov trvá väčšinou asi o 3 dni dlhšie.

Z anatomického dôvodu sa odporúča označenie rinosinusitída (RS), a nie len označenie nádcha/rinitída, keďže sliznica nosovej dutiny a prínosových dutín spolu úzko súvisí.

Tabuľka príznakov pri nástupe ochorenia COVID-19 vs. Prechladnutie vs. Chríпка vs. Sezónne alergie		COVID-19 Nástup príznakov: • postupný • náhly	Prechladnutie Nástup príznakov: • postupný	Chríпка Nástup príznakov: • náhly	Sezónne alergie -
Inkubačná doba		2 - 14 dní	1 - 3 dni	1 - 4 dni	Variabilná
Príznaky					
Horúčka		Bežne	Zriedkavo	Bežne	Občas
Únava		Bežne	Občas	Bežne	Občas
Kašeľ		Bežne (spravidla suchý)	Mierne	Bežne (spravidla suchý)	Občas
Kýchanie		Nie	Bežne	Nie	Občas
Bolesti kĺbov a svalov		Občas	Bežne	Bežne	Nie
Nádcha alebo upchatý nos		Zriedkavo	Bežne	Občas	Bežne
Bolesť hrdla		Občas	Bežne	Občas	Nie
Hnačka		Zriedkavo	Nie	Niekedy pri defech	Nie
Bolesť hlavy		Občas	Zriedkavo	Bežne	Občas
Lapanie po dychu (dýchavičnosť)		Občas	Nie	Nie	Občas
Svrbenie nosa, očí alebo strechy úst		Nie	Nie	Nie	Bežne
Vodnaté, červené alebo opuchnuté oči		Nie	Nie	Nie	Bežne
Strata chuti a čuchu		Občas	Zriedkavo	Nie	Nie

Zdroje: Svetová zdravotnícka organizácia | Centrá pre kontrolu chorôb | Americká vysoká škola alergie, astmy a imunológie



Obr. 1.2 Zoznam príznakov typických pre vybrané ochorenia pripravené Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky (podľa MZ SR, 2020)

Symptomatická akútna rinosinusitída vzniká aj pri infekčných chorobách ako osýpky, šarlach, detská obrna, infekčná mononukleóza. V prípade, že medzi symptómami dominuje vodnatá sekrécia a upchávanie nosa, hovoríme o **vazomotorickej forme**. Špecifickým druhom je **tehotenská vazomotorická rinosinusitída**, ktorá sa objavuje v 2. alebo 3. trimestri a zvykne ustúpiť do týždňa po pôrode. Ako príčina sa predpokladá progesterónom indukovaná relaxácia cievnej hladkej svaloviny. V tehotenstve sa preto zvykne zhoršiť priebeh už existujúcej formy rinitídy (napr. alergickej).

Definícia rinosinuitídy podľa dokumentu EPOS 2012

Charakter ochorenia

Náhly začiatok dvoch či viacerých príznakov, z ktorých aspoň jeden musí byť:

- nepriechodnosť nosa/obštrukcia/kongescia alebo výtok z nosa/retronazálne zatekanie
- + tvárová bolesť/tlak nad dutinami
- + zhoršenie či strata čuchu
- * u detí možný aj kašeľ (denný, nočný) a k tomu buď endoskopický nález, alebo CT nález

CT – počítačová tomografia

V rámci poradenstva nezabúdajte na otázky týkajúce sa alergických symptómov (t. j. kýchanie, vodnatá sekrécia z nosa, svrbenie nosa a očné symptómy).

Podľa trvania delíme rinosinuitídu na:

- akútnu, trvajúcu menej ako 12 týždňov s úplným vymiznutím príznakov,
- chronickú, trvajúcu viac ako 12 týždňov, bez úplného vymiznutia príznakov alebo ako exacerbujúce príznaky.

Podľa závažnosti rozdeľujeme rinosinuitídy na základe vizuálnej analógovej škály (*visual analogue scale*, VAS) s použitím stupnice 0 – 10 = **Aké závažné sú symptómy vašej rinosinuitídy?**

- ľahká: VAS 0 – 3,
- stredná: VAS > 3 – 7 (VAS viac ako 5 postihuje kvalitu života pacienta),
- ťažká: VAS > 7 – 10.

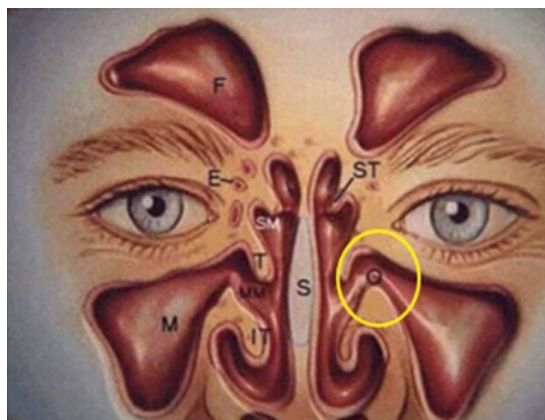
Na porovnanie uvádzame **akútnu bakteriálnu rinosinuitídu**, ktorá je pravdepodobná, ak sú prítomné aspoň tri z nasledujúcich znakov: hnisavý sekrét v nosovej dutine, silná miestna bolesť, teplota > 38 °C, zvýšená sedimentácia erytrocytov, dvojfázový priebeh ochorenia (zhoršenie stavu po predchádzajúcom miernejšom priebehu).

Chybnou domnienkou je, že zmena charakteru výtoku z nosa z priesvitného na zelenožltý je len následkom bakteriálnej infekcie. Samotná prítomnosť polymorfonukleárov v sliznici môže spôsobiť žltý či priehľadný výtok, resp. zelené sfarbenie sekrétu ako následok enzymatickej aktivity polymorfonukleárov aj bez prítomnosti bakteriálnej superinfekcie.

Klinické príznaky ochorenia v číslach

- upchatie nosa a kýchanie sprevádzajú nádchu od začiatku
 - kýchanie v nasledujúcom priebehu ustupuje
 - upchatie nosa vrcholí na tretí deň ochorenia a pretrváva u vyše 75 % pacientov až do 7. dňa
- s masívnym výtokom z nosa sa počíta do 3. dňa ochorenia a u vyše polovice pacientov trvá do 6. dňa
- bolesti hlavy a pocit tepla sú prítomné počas prvých 3 dní akútnej infekcie HDC
- teplota je typická u dojčiat a batoliat, väčšinou nie je vyššia ako 38,5 – 38,7 °C, pričom dobre reaguje na podanie antipyretík a pozvoľna ustupuje počas prvých troch dní

Respiračný epitel nosovej dutiny je tvorený viacvrstvom cylindrickým epitelom s riasinkami a pohárikovými hlienovými bunkami tvoriacimi mukopolysacharid, najmä kyselinu hyalurónovú. Tá má za úlohu zvlhčovať slizničný povrch, pod ktorým sa nachádza *lamina propria* so seromucinóznymi žľazkami produkujúcimi hlien. V závislosti od druhu zápalu býva buď viac serózný, riedky, bezfarebný alebo hustejší. Riasinky respiračného epitelu vlnením transportujú hlien do nosohltana (čistiaca schopnosť). Anatomická štruktúra v strednom nosovom priechode – ostiomeatálna jednotka (obr. 1.3) zohráva dôležitú úlohu pri ventilácii a drenáži veľkých prinosových dutín.



Obr. 1.3 Ostiomeatálny komplex, frontálny pohľad na nosovú dutinu a prinosové dutiny (upravené podľa Plevková, J., 2020)

M – maxilárna dutina; MM – meatus maxillaris; IT – spodná lastúra; T – stredná lastúra; ST – horná lastúra; E – etmoidálne dutiny; F – frontálna dutina; S – septum; O – ostiomeatálny komplex, pričom pri infekcii edém sliznice spôsobí obturáciu jeho ústia s následnou hypooxygenáciou postihnutej dutiny, so znížením pohybu riasiniek a stagnáciou sekrétu, čo zvyšuje tlak v postihnutej dutine s následným možným pomnožením baktérií

1.2.1.1 Infekcie horných dýchacích ciest v pediatrii

V pediatrickej oblasti sú respiračným infekciám vystavené deti už od dojčenského veku. ARO sa u nich môže opakovať z dôvodu veľkého množstva sérotypov niektorých vírusov a baktérií.

Do 5. roku veku sú deti postihnuté predovšetkým vírusovými infekciami, v školskom veku sa môže zvýšiť podiel bakteriálnych infekcií. Hovoríme o tzv. fyziologickej chorobnosti dieťaťa.

Vo veku 1 – 5 rokov v počte 6 – 8 epizód ARO s ľahším priebehom, s dobrou odpoveďou na liečbu, prevažne v jesenných a zimných mesiacoch.

U starších 6 – 12-ročných detí sú to 2 – 4 epizódy ARO.

Okolo 10 – 15 % detí predškolského veku ochorie aj 12-krát za rok.

Z dôvodu už spomínaných priliehavejších dýchacích ciest môžu ARO u dojčiat a menších detí spôsobovať výraznejšie ťažkosti, ako je tomu u väčších detí. Medzi komplikácie infektu patrí opuch sliznice sluchovej trubice (Eustachova trubica – ET). Vzniká z dôvodu prestupu (zatekaním, resp. poťahovaním hlienov) infekcie z nosovej dutiny, resp. nosohltana cez ET do bubienkovej dutiny.

V stave chronického výskytu sprevádzajú rinosinusitídy aj iné ochorenia. Často sú prvým prejavom alergie, pričom sa niekoľko týždňov až mesiacov pozoruje výtok z nosa (vodnatý, intermitentne hustý aj purulentný). Intenzita ťažkostí sa mení v závislosti od okolitého prostredia, kontaktu s možnými alergénmi, ročného obdobia, ale aj pobytu v kolektíve. Ochorenie je tiež sprevádzané sinobronchiálnym syndrómom zo zatekania, chronickým kašľom, bolesťami hlavy, únavnosťou a podráždenosťou. Pacient je afebrilný, zvýšená telesná teplota je prejavom superinfekcie alebo komorbidity.

Zhrnutie

Ak rinitída (aj s meniacou sa intenzitou) trvá dlhšie ako 14 dní, je vhodné vykonať kultivačné vyšetrenia tampónu z nosa a hrdla, prípadne spúta. Pri nejasnom pôvode je užitočné vyšetriť krvný obraz s diferenciálnym rozpočtom a hladinu C-reaktívneho proteínu. Podstatné je dôkladné fyzikálne vyšetrenie orofaryngu.

1.2.2 Sinusitída

Zápal prínosových dutín môže byť podľa pôvodu komunitný alebo nozokomiálny, vyvolaný vírusmi, baktériami alebo zmiešanou etiológiou. Ich výskyt súvisí aj s alergiami alebo stomatologickými fokusmi.

Klinický prejav, resp. priebeh ochorenia

- výtok z nosa vnímaný ako intermitentné vytekanie hustého žltého až zeleného sekrétu z nosa, teda zatekaním hlienov do hltanu
- obštrukciu nosa
- hypo-, resp. anosmiou
- bolesti tváre spôsobujúce pocit tlaku, bolesti hlavy (často > 10 – 14 dní)
- typický je nočný kašeľ zo spomínaného zatekania sekrétu
- subfebrilita

Trvajúci podtlak vytvára v sínuse transsudát, ktorý podporuje rozmnožovanie vírusov aj baktérií. **Bakteriálna sinusitída** je prítomná u 2 – 5 % pacientov **s prejavmi náhleho zhoršenia stavu po 5 dňoch**. Patogény izolované z aspirácie maxilárneho sínusu sú najčastejšie tieto uvedené:

- *Streptococcus pneumoniae*: 38 % u dospelých, 21 – 33 % u detí,
- *Haemophilus influenzae*: 36 % u dospelých, 31 – 32 % u detí,
- *Moraxella catarrhalis*: 16 % u dospelých, 8 – 11 % u detí,
- *Staphylococcus aureus*: 13 % u dospelých, 1 % u detí.

Chronická forma sa zvyčajne rozvinie pri pretrvávaní klinických príznakov > 3 mesiace. Spravidla vzniká u imunokompromitovaných pacientov, pri poruche mukociliárneho transportu a pri obštrukcii vývodu prínosových dutín (pri nosových polypoch). Etiológia je často polymikrobiálna.

1.2.3 Tonzilitída

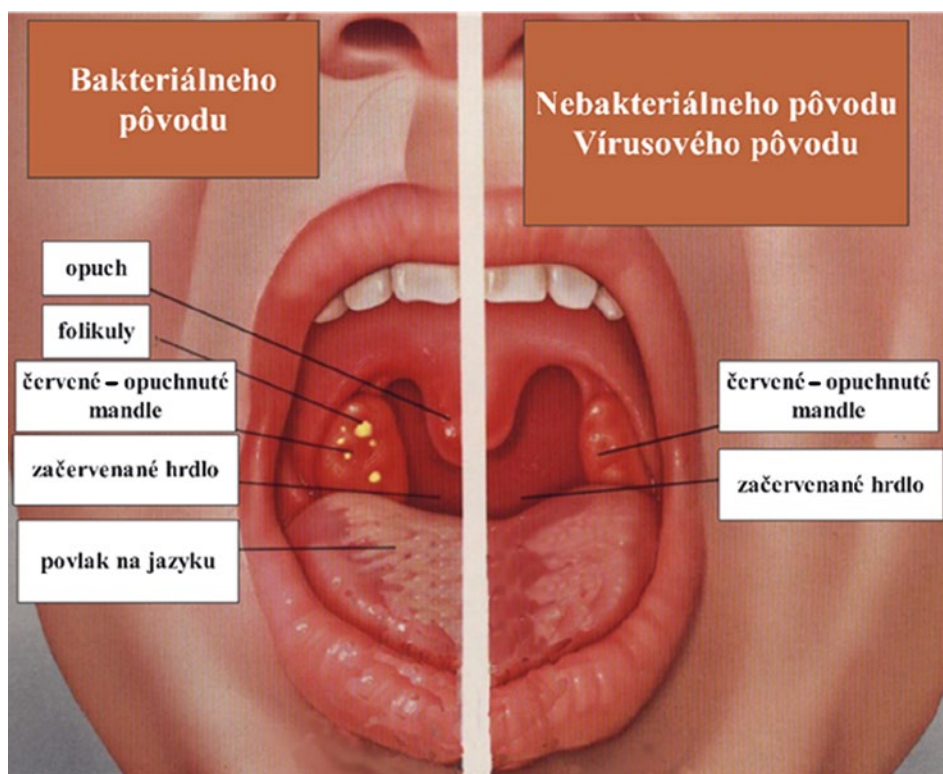
K zápalu podnebných mandlí (angína) dochádza celoročne, avšak vznik akútnej streptokokovej angíny je zvýšený hlavne na konci zimy alebo začiatkom jari. Streptokoky penetrujú do subepiteliálneho lymfoidného tkaniva tonzíl, ale môžu vyvolať zápalové zmeny aj v iných tkanivách. Tým sa vysvetľujú napr. bolesti brucha, nechutenstvo, redšia stolica, nauzea a vomitus. V krvnom obraze je pri bakteriálnej infekcii typická leukocytóza, vysoká hladina CRP, ASLO (antistreptolysin O). Výnimkou nie sú ani mierne zvýšené hladiny hepatálnych enzýmov. Klinickým obrazom infekcie sú ďalej prudký začiatok s vysokými teplotami, alterácia celkového stavu, bolesti pri prehĺtaní, neprítomnosť sprevádzajúceho kašľa či nádchy a zdurené krčných lymfatických uzlín. Na kvalitnejšiu diagnostiku pacienta vám môže poslúžiť tzv. CENTOR skóre (tab. 1.2).

V prípade angíny bakteriálneho pôvodu sa na mandliach môžu objaviť folikuly, zatiaľ čo pri vírusových infekciách sú mandle zväčša prekrvené, opuchnuté a začervenané (obr. 1.4). Bolesti pri vírusovej infekcii bývajú často intenzívnejšie a nebývajú, na rozdiel od streptokokovej infekcie, zásadne ovplyvniteľné terapiou. **Po nasadení antibiotickej liečby pri streptokokovej angíne dochádza k úľave v priebehu 48 hodín.**

Tab. 1.2 Streptokokové skóre (CENTOR)

Kritériá	Body
absencia kašľa, nádchy	1
reaktívna lymfadenitída*	1
teplota nad 38 °C	1
tonsilárny (hnisavý) exudát	1
Vek (rokov)	
3 – 14	1
15 – 44	0
nad 45	-1
Celkom	
Pri celkovom skóre 3 – 4 je streptokoková etiológia veľmi pravdepodobná.	

* Reaktívna lymfadenitída – uzlina je mäkká, zväčšená, palpačne bolestivá a elastická



Obr. 1.4 Zápál mandlí bakteriálneho a vírusového pôvodu (voľne podľa Kristalyová K., 2020)

Chronická tonzilitída sa prejavuje často opakovanými hnisavými angínami prebiehajúcimi pod typickým klinickým obrazom. Na druhej strane môže ísť o dlhodobé necharakteristické prejavy, ako sú pocit škriabania v krku, pocit cudzieho telesa v hrdle,

zápach z úst, sprevádzané obdobiami úplnej remisie. Mnohí pacienti majú zväčšené lymfatické uzliny na krku hlavne v submandibulárnej oblasti. Trpia zvýšenou únavou so sklonom k opakovaným prechladnutiam, nechutenstvu alebo mávajú občasné vzostupy teploty nejasnej etiológie.

1.2.4 Faryngitída

Podobne ako pri tonzilitíde, aj faryngitída (zápal hltanu) sa vyskytujú celoročne, hoci vrchol nástupu je počas jesenných a zimných mesiacov. Pôvodcami ochorenia sú vírusy, ale aj baktérie, preto je pre správnu liečbu pacienta nevyhnutné ich vzájomné odlíšenie. Medzi všeobecné príznaky patrí bolesť hrdla, dysfágia a odynofágia. Subfebrility až febrility sú časté (u niektorých pacientov absentujú). Sliznica hltana je livídna, jazyk môže byť belavo povlečený. Prognóza je priaznivá. Väčšina dospelých sa uzdraví do týždňa, väčšina detí do dvoch týždňov.

Porovnanie faryngitídy bakteriálnej a vírusovej etiológie

Priebeh ochorenia

Streptokoková tonzilofaryngitída

- náhly začiatok
- bolesti hrdla, najmä pri prehltaní
- horúčka
- tonzily zväčšené, prekrvené, až hnisavé čapy, povlaky
- regionálna lymfadenitída
- u pacientov, ktorí nemajú protilátky proti erytrogénnemu toxínu, môže byť prítomný skarlatiniformný exantém, jazyk bielo povlečený, neskôr malinový (*scarlatina* = šarlach)

Vírusová faryngitída (70 %)

- bolesti hrdla
- zvýšená hlienotvorba
- afebrilný priebeh/subfebrilie
- spravidla aj rinosinusitída, nádcha
- kašeľ
- môže byť nauzea a zvracanie

Na tomto mieste je vhodné venovať sa aj infekčnej mononukleóze, ktorej pôvodcom je *Epstein-Barrovej* vírus (EBV). Infekcia EBV je rozšírená na celom svete. V krajinách s vysokým hygienickým štandardom je prvá vlna expozície a sérokonverzie do 5. roku života. U malých detí prebieha často pod obrazom **syndrómu infekčnej mononukleózy**. Vyskytuje sa sporadicky alebo spôsobuje malé epidémie v kolektívach internátov, škôl, detských domovov, ale aj rodín na jar a v jesenných mesiacoch. Druhá vlna sa objavuje u dospievajúcich a mladých dospelých (v tomto období života má už 90 – 95 % populácie protilátky proti EBV). Prameňom nákazy je chorý jedinec alebo

nosič vírusu. Jediní sa infikujú pri úzkom kontakte s orofaryngeálnym sekrétom, slinami a krvou chorých alebo zdravých nosičov. Vstupnou bránou sú horné dýchacie cesty. Možný je aj prenos transplantátmi a pohlavným stykom. **Inkubačná doba je od 30 do 60 dní.** Obdobie nákazlivosti trvá od prvých príznakov do vymiznutia teploty. Horúčka sa objavuje u väčšiny pacientov a môže pretrvávať aj viac ako 10 – 14 dní. Patogén doživotne perzistuje v organizme a pri narušenej imunite môže vzplanúť pod iným obrazom ochorenia. Začiatok môže byť náhly, často sa objavujú prodromálne príznaky, ako sú zimnica, potenie, nechutenstvo, myalgie, retroorbitálne bolesti hlavy či únava. Nákaza sa môže manifestovať aj katarálnou faryngitídou alebo pseudomembranóznou angínou so zväčšením krčných lymfatických uzlín, s hepatosplenomegáliou a zvýšenými hodnotami pečenejových enzýmov. Liečba je symptomatická, pričom pacienti s ťažším priebehom by mali byť hospitalizovaní na infekčnom oddelení. Titre anti-EBNA (nukleárny antigén Epstein-Barrovej vírusu) dlhodobo pretrvávajú, preto nemá význam ich rutinne kontrolovať.

Odporúča sa pokojový režim s nasledujúcimi možnosťami:

- vhodný hepatoprotektívny režim, ktorý je riadený štádiom choroby a jej komplikáciami – všeobecne ide o správnu životosprávu a diétny režim, pričom alkohol a toxicky na pečeň pôsobiace lieky sa musia vynechať úplne, strava by mala byť prísne individuálna, vhodne upravená, podľa znášanlivosti – mali by sa z nej vylúčiť prepaľované tuky, no na druhej strane by mala byť dostatočne pestrá s vyšším obsahom bielkovín a vitamínov;
- antibiotiká sú vhodné pri bakteriálnej superinfekcii (penicilín, makrolidy, klindamycín, eventuálne metronidazol),
- zásadne sa nesmú podávať aminopenicilíny (predpokladá sa, že vstupujú do interakcie s pôvodcom infekcie, pričom v patogenéze toxoalergického pôsobenia sa zúčastňujú aj imunitné reakcie s výsledným vznikom exantému prítomného až u 60 – 100 % pacientov),
- kortikosteroidy sa podávajú krátkodobo (1 – 2 dávky hydrokortizónu intravenózne) pri hrozacej obštrukcii dýchacích ciest, trombocytopénii s prejavmi hemorágie, autoimunitnej hemolytickej anémie, meningitídy, perikarditídy a hrozacej ruptúre sleziny,
- liečba acyklovirom nie je účinná,
- pri niektorých lymfoproliferatívnych chorobách sa dosiahlo zlepšenie kombinovanou aplikáciou interferónu a gamaglobulínu.

Chronický zápal hltana

Najčastejšími príčinami chronického zápalu hltana sú fajčenie, konzumácia alkoholických nápojov (destilátov), alergie. Z mechanických príčin ide hlavne o polypy alebo deviáciu nosovej prepážky. Na chronicky zapálenej, a často aj deštruovanej sliznici hltana, sa oveľa ľahšie prichytávajú a rozmnožujú vírusy, baktérie aj huby. Istý je aj vplyv hormonálnych zmien u žien v strednom veku a klimaktériu na základe hormonálnej dysbalancie s negatívnym vplyvom na kvalitu povrchu slizníc (vrátane hltana), čím sa urýchlňuje postupná atfia so zníženou lokálnou obranyschopnosťou.

Pacienti, častejšie pacientky, vyhľadávajú lekára pravidelne pre pocit tzv. suchého hrdla a pokašliavania. Neraz nosia so sebou fľašku vody, lebo po prehĺtnutí malého množstva nesýtenej tekutiny sa im dočasne uľaví. Nezriedka sa sťažujú na chrápanie.