

Gastroezofageální reflux z pohledu otorinolaryngologa

Jitka Vydrová

Incidence gastroezofageální refluxní choroby (GERCH) i mimojícnových projevů refluxní choroby (EERCH) v posledních desetiletích stoupá. Důvodem vyššího výskytu EERCH je pravděpodobně i to, že se na EERCH jako příčinu potíží a komplikací více pomýšlí všeobecně, i v jiných oborech než v gastroenterologii. Přesná prevalence mimojícnových projevů refluxní choroby jícnu není známa; jedná se o nehomogenní skupinu pacientů s různorodou závažností příznaků. Příznaky EERCH jsou ve Spojených státech amerických zaznamenány u 4–10 % pacientů přicházejících do ORL ordinací.

Gastroezofageální reflux a gastroezofageální refluxní choroba

Jako **gastroezofageální reflux (GER)** se označuje průnik gastrického (někdy duodenogastrického) obsahu nad úroveň dolního jícnového svěrače. Za fyziologických okolností dochází k průniku žaludečních šťáv do oblasti jícnu jen ojediněle. Pokud je průnik gastrického obsahu nad úroveň dolního jícnového svěrače opakovaný, častý a/ nebo působí dlouhou dobu a současně dochází k překonání obranných mechanismů sliznice jícnu mechanismy agresivními, hovoříme o **gastroezofageální refluxní chorobě jícnu (GERCH)**. Jejím základním klinickým symptomem je pyróza (pálení žáhy). Obrannými mechanismy, které chrání sliznici jícnu proti působení refluxátu,

jsou správná peristaltika jícnu, gravitace, která působí lumenální očistu jícnu, přiměřený tonus dolního jícnového svěrače, tkáňová rezistence sliznice jícnu tvořená hlenem, sekrecí slin a bikarbonátů. K faktorům, které způsobují nebo umožňují agresivitu refluxátu, patří přechodné relaxace jícnového svěrače, hiátová hernie a další příčiny inkompetence dolního jícnového svěrače, porucha evakuace žaludku a chemické složení refluxátu – kyselina chlorovodíková (HCl), pepsin, trypsin, žlučové kyseliny, *Helicobacter pylori*.

Mimojícnové projevy refluxní choroby jícnu

Stav, kdy žaludeční (nebo duodenální) obsah proniká nad úroveň horního jícnového svěrače, je označován

jako **mimojícnové projevy refluxní choroby jícnu (EERCH)**. Vznikají jako důsledek zpětného toku žaludečního obsahu do jícnu, hltanu, dutiny ústní a horních a dolních dýchacích cest. Synonymy pro označení mimojícnových projevů refluxní choroby jsou extraezofageální refluxní choroba (EERCH) nebo v zahraničí často užívané označení laryngo-faryngeální refluxní choroba (laryngopharyngeal reflux disease, LPRD).

Průnik refluxátu do horních a dolních dýchacích cest

Refluxát může pronikat do oblasti horních dýchacích cest (HCD) a dolních dýchacích cest (DCD) nejen ve formě tekuté, ale velmi často ve formě aerosolu. V tom případě hovoříme o aerosolovém refluxu. Aerosolový reflux proniká hluboko do horních cest

dýchacích, včetně vedlejších nosních dutin či středouší. To vysvětluje, proč je možné nalézt pepsin v tekutině ze středouší.

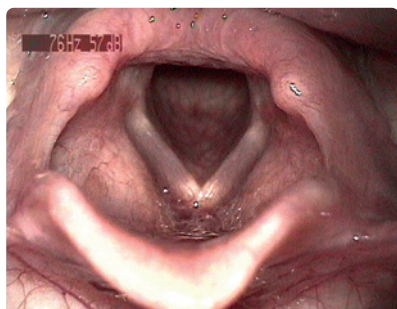
Průnik duodenogastričního obsahu (refluxátu) nad úroveň horního jícnového svěrače je zodpovědný za zánětlivé změny chemické etiologie na sliznicích HCD a DCD.

Zatímco mechanismy průniku refluxátu ze žaludku do jícnu a příčiny poškození sliznice jícnu jsou dobře známy, patologické mechanismy mimojícnové symptomatologie jsou stále mnohem méně objasněny.

Sliznice dýchacích cest a sliznice jícnu

Je zřejmé, že sliznice horních i dolních cest dýchacích je mnohem náchylnější k poškození refluxátem než sliznice jícnu. Sliznice jícnu je tvořena dlaždicobuněčným epitelem, sliznice dýchacích cest je utvářena jemným epitelem cylindrickým s řasinkami. Na sliznici dýchacích cest chybějí i další obranné mechanismy, jako je peristaltika nebo složení slin.

Sliznice dýchacích cest je tedy velmi zranitelná. Proto platí, že pacienti s mimojícnovými projevy refluxní choroby jícnu nemají nebo nemusejí mít žádné příznaky refluxní choroby jícnu, netrpí pálením žáhy a jejich nálezy při ezofagogastroskopii bývají normální (obr. 1).



Obr. 1 Normální laryngoskopický nálezy.

Hodnota pH refluxátu

Důležitou úlohu při poškození sliznice mimo jícen hraje hodnota pH refluxátu. Při průniku refluxátu jícnem se kyselost refluxátu postupně snižuje, což je způsobeno obrannými mechanismy jícnu – sekrecí slin a bikarbonátů. Proto má převážná část refluxních

epizod pH slabě kyselá, tj. v rozmezí 4,0–6,9. Pouze menší část refluxních epizod má pH kyselá (1,0–4,0), nebo naopak neutrální (> 7).

Pepsin

Ještě důležitější je přítomnost proteolytického enzymu pepsinu v refluxátu. Pepsin je produktem hlavních žlučedních buněk v žaludku jako neaktivní pepsinogen. Pepsinogen je aktivován na pepsin v kyselém prostředí a jeho proteolytická aktivita přetrvává i v prostředí slabě kyselém. Deaktivován je v prostředí pH > 6,5. Při teplotě 37 °C je aktivní až do hodnoty pH 8,0 po dobu 24 hodin (Johnson 2004).

Klinické příznaky mimojícnové refluxní choroby jícnu (EERCH)

Typické příznaky refluxní choroby jícnu (RCHJ) jako pálení žáhy a regurgitace u EERCH v 90 % případů chybějí. Proto je mimojícnový reflux označován jako němý (asymptomatický).

Častými příznaky, se kterými se setkáváme v otorinolaryngologii, jsou bolest v krku, pocit cizího tělesa v krku, chrapot a dysfonie, nadměrná produkce hlenu v horních cestách dýchacích, pokašlávání, tzv. zadní rýma, pálení na jazyku a v ústech, zápach z úst (foetor ex ore) a paroxysmální laryngospasmus (tab. 1). Se symptomy mimojícnových příznaků refluxní choroby se však setkávají i lékaři jiných odborností. V pneumologii je to dušnost a chronický kašel, jehož výskyt v souvislosti s mimojícnovými příznaky refluxní choroby je odhadován na 20 % (tab. 2). Ve stomatologii je to zvýšená kazivost zubů (tab. 3). Velmi časté jsou potíže ve spánku, které jsou důsledkem mimojícnové symptomatologie. Jedná se o syndrom obstrukční spánkové apnoe (obstructive sleep apnea syndrome, OSAS) a noční respirační potíže pacientů s bronchiálním astmatem (nocturnal GERD and respiratory symptoms). Rovněž vliv na srdeční rytmus – sinusová arytmie – může mít souvislost s mimojícnovou symptomatologií. V tomto případě se jedná o dráždění vagových zakončení, nikoliv o průnik refluxátu nad horní jícnový svěrač.

Diagnostika mimojícnových projevů refluxní choroby jícnu

Diagnostika mimojícnových projevů refluxní choroby jícnu se stává

Tab. 1 Onemocnění v možné souvislosti s EERCH podle lokalizace v otorinolaryngologii

Lokalizace	Onemocnění
Hrtan	Laryngitis posterior
	Chronická laryngotracheitida
	Laryngeální a subglotická stenóza
	Leukoplakie
	Karcinom hrtanu
	Hyperkinetická dysfonie
	Hlasivkové uzlíky
Hltan	Granulomy hlasivek a hrtanu
	Kontaktní vředy
	Chronická faryngitida
	Hyperplazie kořene jazyka
Nos a VDN	Syndrom obstrukční spánkové apnoe
	Karcinom hltanu
	Chronická rinitida
	Recidivující sinusitidy
Ucho	Chronická rinosinusitida
	Chronická epifaryngitida (postnasal drip)
	Chronická sekretorická otitida
	Recidivující akutní otitidy

EERCH – mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba); VDN – vedlejší dutiny nosní

Tab. 2 Onemocnění v možné souvislosti s EERCH podle lokalizace v pneumologii

Lokalizace	Onemocnění
Průdušnice, plíce	Asthma bronchiale
	Chronické bronchitidy
	Plicní fibróza
	CHOPN
	Obliterující bronchiolitidy
	Bronchiektazie
	Recidivující bronchopneumonie

EERCH – mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba); CHOPN – chronická obstrukční plicní choroba

Tab. 3 Onemocnění v možné souvislosti s EERCH podle lokalizace v zubním lékařství

Lokalizace	Onemocnění
Zuby	Dentální eroze
	Zvýšená kazivost zubů

EERCH – mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba)

mezioborovým tématem, neboť jak již bylo řečeno, mimojícnové projevy refluxní choroby jícnu mají řadu klinických symptomů, které patří do různých odborností. Pacienti přicházejí nejen do ordinace gastroenterologů, ale i otorinolaryngologů, pneumologů nebo alergologů. Stanovit podíl EERCH na potížích pacienta je poměrně obtížné, protože příznaky jsou často nespecifické a kolísají ve své intenzitě. Rovněž vnímání potíží u různých pacientů je odlišné. Někdy minimální projevy na sliznicích vnímá pacient jako výrazné potíže a jindy pacient s velmi výraznými změnami na sliznicích žádné klinické potíže nemá. Je tedy malá korelace mezi tíží příznaků a tíží onemocnění.

Anamnéza

Informace a znalosti o mimojícnové refluxní chorobě jsou široce publikovány až v posledních dvou desetiletích. Prvním předpokladem správné diagnostiky je tedy povědomí nejen pacientů, ale i vyšetřujících lékařů o existenci souvislostí některých symptomů s EERCH. Pokud se anamnéza zjednoduší pouze na informaci o tom, zda pacienta páli žáha, jedná se o postup chybný. Důležité je vědět, že ve vysokém procentu pacienty, kteří trpí nejvýznamnějšími příznaky EERCH, žáha nepálí, nebo dokonce je ještě nikdy nepálila. Pacienti s EERCH udávají pálení žáhy přibližně jen v 10 % případů. Pálení žáhy není typickým příznakem EERCH.

K usnadnění získání anamnestických dat je možné použít dotazník Reflux Symptom Index podle Belafského (tab. 4). Pacient hodnotí jednotlivé typické nabízené symptomy na škále 0–5. Je-li výsledek větší než 13, je velmi pravděpodobné, že se jedná o symptomy v souvislosti s EERCH.

Tab. 4 Anamnestický dotazník podle Belafského (Reflux Symptom Index, RSI)

Jak vás obtěžovaly následující problémy v posledních měsících?						
Chrapot a problémy s hlasem	0	1	2	3	4	5
Časté odkašlávání, nutnost odstranit hlenu z krku	0	1	2	3	4	5
Nadměrná zahleněnost krku a nosohltanu	0	1	2	3	4	5
Ztěžené polykání jídel, nápojů nebo tablet	0	1	2	3	4	5
Kašel po jídle nebo po ulehnutí	0	1	2	3	4	5
Námahový či dráždivý kašel	0	1	2	3	4	5
Tlak, pocit cizího tělesa či knedlíku v krku	0	1	2	3	4	5
Pálení žáhy, bolesti na hrudi, pocit stoupání kyselosti do krku	0	1	2	3	4	5
Celkem						

Tab. 5 Laryngoskopické nálezy podle Belafského (Reflux Finding Score, RFS)

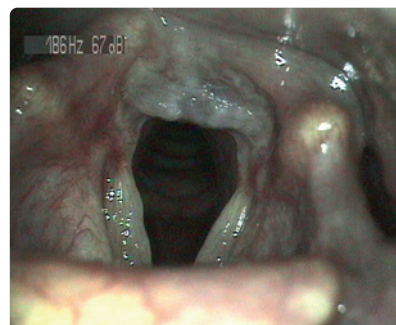
Hodnocený nález	Bodové hodnocení
Hustý hlen v hrtanu	0 nepřítomen, 2 přítomen
Erytém (překrvení sliznice)	0 není, 2 částečné, 4 difúzní erytém
Hypertrofie sliznice zadní komisury	0 není, 1 mírná, 2 střední, 3 těžká, 4 obturující
Obliterace <i>ventriculus laryngis</i> (Morgagni)	0 není, 2 částečná, 4 úplná
Subglotický otok (pseudosulcus)	0 nepřítomen, 2 přítomen
Granulom chrupavčité části hlasivek	0 nepřítomen, 2 přítomen
Otok hlasivek	0 není, 1 mírný, 2 střední, 3 těžký, 4 polypoidní
Otok hrtanu nebo hyperkeratóza či dysplastické změny sliznice	0 není, 1 mírný, 2 střední, 3 těžký, 4 hyperkeratóza či dysplazie sliznice

Laryngoskopické vyšetření hrtanu

V otorinolaryngologii máme výhodu možnosti laryngoskopického vyšetření hrtanu. Vchod do hrtanu a vchod do jícnu jsou anatomicky velmi blízko, proto můžeme na sliznici hrtanu u nemocných s EERCH pozorovat četné slizniční změny (obr. 2). Slizniční změny hrtanu, které jsou charakteristické pro mimojícnové projevy refluxní choroby jícnu, byly popsány (Belafsky 2001) a jsou dobrým vodítkem k diagnostice EERCH. K usnadnění hodnocení slizničních změn na sliznici hrtanu je možné použít nástroj Reflux Finding Score (RFS) (tab. 5).

24hodinová monitorace orofaryngeálního pH (Restech)

K verifikaci přítomnosti refluxátu na sliznicích dýchacích cest se nejlépe hodí 24hodinová monitorace orofaryngeálního pH. Metoda spočívá v zavedení tenkého katétru nosem a nosohltanem do oblasti orofaryngu těsně za uvulu na 24 nebo 48 hodin. Katétr po celou dobu měří hodnotu pH v orofaryngu a měřená data přenášejí bezdrátově do záznamového zařízení. Pacienti po celou dobu měření zaznamenávají písemně dobu jídla, druh jídla, polohu strávenou vstoje (vzprámenou) nebo polohu strávenou vleže

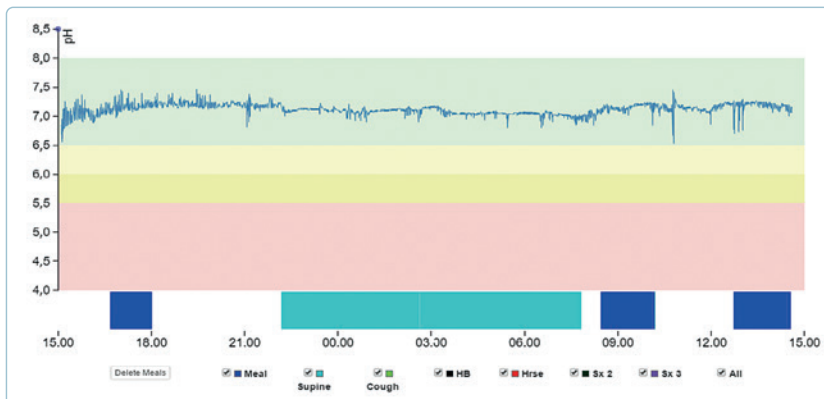


Obr. 2 Nález charakteristický pro EERCH – nápadné poškození sliznice hrtanu – edém v arytenoidní krajině, hustý hlen, obliterace *ventriculus laryngis*.

EERCH - mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba)

(horizontální). Výsledkem měření je graf (obr. 3, 4). Automaticky je vypočítána i hodnota tzv. Ryanova skóre pro polohu vleže a pro polohu vstoje, pro kterou jsou známa normativní data. Ryanovo skóre je vypočítáno z počtu refluxních epizod, procenta času pH pod hodnotou 5,5 a délky nejdelší refluxní epizody a je vztaženo k normativním hodnotám zdravých dobrovolníků. Vyšetření hodnotí pH v poloze vzprámené a v poloze vleže. Hodnota pH je měřena odděleně, protože ve spánku se tvoří méně slin, které by pH neutralizovaly, ve spánku může více „povolit“ napětí jícnových svěračů a působí další fyziologické mechanismy, které jsou ve spánku a v denní době rozdílné. Norma pro Ryanovo skóre se proto různí: v poloze vzprámené je méně než 9,4, v poloze vleže méně než 6,8.

24hodinová monitorace orofaryngeálního pH je metoda nebolešivá, pacienty zatěžuje minimálně, dobře je snášena i velmi malými dětmi ve věku od tří let.

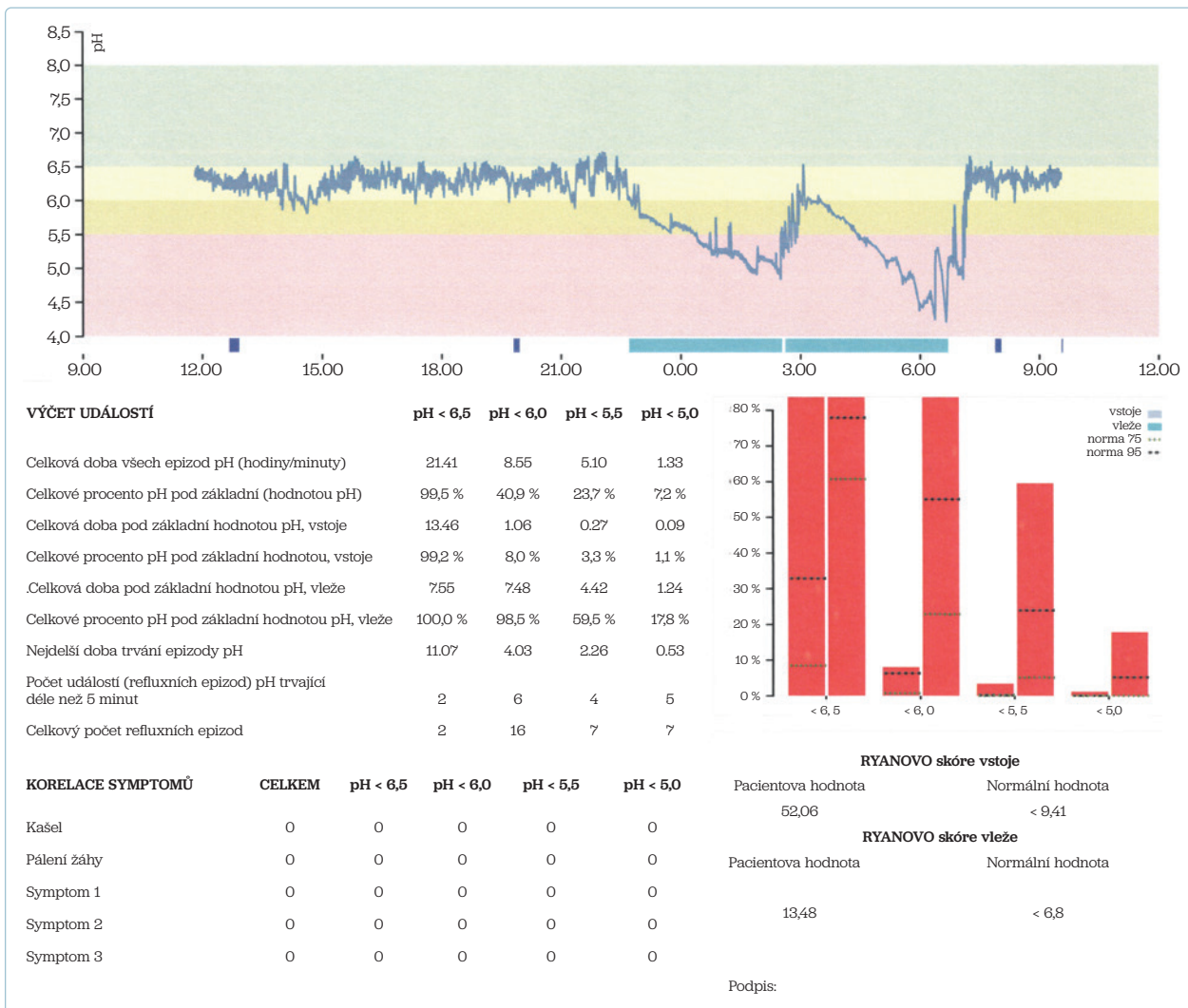


Obr. 3 Normální záznam 24hodinové monitorace orofaryngeálního pH: hodnoty pH se po celou dobu měření pohybují v rozmezí 6,5–7,5. Neprokuje EERCH.

EERCH - mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba)

24hodinové měření jícnové impedance pH

Tato metoda je vhodná zejména pro vyšetření pacientů, u kterých předpokládáme jak symptomy pro gastroezofageální refluxní chorobu (GERCH), tak její mimojícnové projevy (EERCH). Spočívá v zavedení speciálního katétru nosem až 5 cm nad dolní jícnový svěrač. Katétr má dva pH-metrické senzory, jeden měří hodnotu pH v oblasti nad dolním jícnovým svěračem a druhý v hypofaryngu. Kromě toho katétr obsahuje impedance senzory, které umožní detekovat zpětný tok refluxátu. Odliší rovněž charakter refluxátu – tekutinu, aerosol, plyn a jejich kyselost či zásaditost.



Obr. 4 Patologický záznam 24hodinové monitorace orofaryngeálního pH: Během 24hodinové monitorace jsme zaznamenali ve vzpřímené poloze po celou dobu měření slabě kyselý pH. V nočních hodinách v poloze vleže jsme zaznamenali výrazně kyselý refluxní epizody. Ryanovo skóre pro vzpřímenou polohu je 52,06 (norma < 9,4). Ryanovo skóre pro polohu vleže je 13,48 (norma < 6,8). Vyšetření prokazuje refluxní etiologii potíží pacienta (EERCH).

EERCH - mimojícnová refluxní choroba jícnu (extraezofageální refluxní choroba)

Metoda je složitější a pacienty je tolerována o něco méně než monitorace pH orofaryngeálního. Její výpovědní hodnota je lepší u pacientů s projevy jak jícnové refluxní choroby, tak mimojícnové refluxní choroby. U pacientů, kteří mají pouze projevy mimojícnové (EERCH), je výpovědní hodnota vyšetření často méně průkazná.

Peptest

Peptest umožňující detekci pepsinu ve slinách (nebo v jiných tekutinách) představuje pro pacienty metodu neinvazivní, a proto poměrně příjemnou. Pro lékaře je to metoda velmi výtěžná, diagnostická. Nehodnotí pouze okamžitý stav jako výše popsané monitorace, ale hodnotí stav dlouhodobý. Pepsin se v sekretech hromadí na základě opakovaných refluxních epizod a je detekován pomocí monoklonálních protilátek. Na základě pozitivního testu lze diagnostikovat souvislost symptomů s EERCH.

Další diagnostické metody k verifikaci EERCH a GERCH

Diagnostikujeme-li mimojícnovou refluxní chorobu, neměli bychom zapomínat, že existují nemocní, kteří mají i jícnové příznaky refluxní choroby, např. zánět jícnu (ezofagitidu) nebo Barrettův jícen. Má-li pacient s EERCH i další, tzv. varovné příznaky, jako je dysfagie, odynofagie, anémie či úbytek hmotnosti, je nezbytné poslat nemocného ke gastroenterologickému vyšetření a indikovat ezofagogastroskopii.

Terapie EERCH

Léčba mimojícnových projevů refluxní choroby jícnu není snadná a vyžaduje komplexní přístup a zároveň pochopení a spolupráci pacienta. Lékař musí i při diagnostikované EERCH pomýšlet na možnou koincidence jiné etiologie potíží a vyloučit je. Zejména při

některých příznacích, jako je dysfonie nebo dysfagie a odynofagie, je třeba použít i další diagnostické metody k vyloučení infekčního zánětu, nádoru, divertiklu či poruchy motility jícnu. Jedná-li se o příznaky EERCH, začínáme vždy poučením pacienta o režimových a dietních opatřeních.

Režimová a dietní opatření

Režimová opatření

Ochota pacienta dodržovat určitá režimová a dietní opatření je při terapii EERCH velmi důležitá. Tato opatření jsou shodná s opatřeními při terapii GERCH.

Režimová opatření spočívají v alespoň mírném snížení nadváhy, již snížení hmotnosti o 2 kg výrazně omezí tlak obsahu břišní dutiny na dolní jícnový svěrač a tím omezí četnost refluxních epizod. Dále je důležité nejíst alespoň 2 hodiny před ulehnutím, jíst častěji a menší porce, nenosit těsné



Ilustrace/foto. Všechny osoby jsou modelem. Zdroj: iStock

Tab. 6 **Potraviny, které mohou způsobovat refluxní potíže**

Alkohol (zejména destiláty a bílé víno)
Káva
Sycené nápoje
Mléko (někdy zakysané mléčné výrobky nevdí)
Příliš sladká jídla
Příliš tučná jídla
Kynutá jídla a čerstvé pečivo
Některá zelenina (paprika zelená, rajčata, rajčatový džus)
Některé ovoce (citrusy)
Příliš kořeněná jídla

oblečení, zvýšit polohu horní poloviny těla ve spánku zvednutím čela postele. Nejlepší výsledky přinese často celková změna životního stylu pacienta.

Dietní opatření

Některé potraviny mohou vyvolávat refluxní epizody a refluxní potíže tím, že dráždí sliznici jícnu, snižují napětí dolního jícnového svěrače, zvyšují sekreci žaludečních šťáv a jejich kyselost, snižují rychlost vyprazdňování žaludku. Neexistuje jednotný seznam potravin, které refluxní chorobu zhoršují. Snášenlivost jednotlivých potravin je velmi individuální. To, co vadí jednomu pacientovi, nemusí vyvolávat potíže u jiných. Obecně platí, že refluxní potíže jsou vyvolávány alkoholem (zejména destiláty a bílým vínem), sycenými nápoji, kávou, mlékem, jídly příliš tučnými, příliš sladkými a připravenými z kynutých těst, některou zeleninou a ovocem (tab. 6).

Jak již bylo řečeno, vliv potravin na refluxní potíže je individuální a je třeba, aby se každý pacient nad doporučeným seznamem zamyslel a uvědomil si, která jídla jsou pro něj nevhodná.

Voda se zásaditým pH

Na našem trhu se prodávají vody se zásaditým pH, obvykle s $\text{pH} > 7$. Tyto

nápoje mohou velmi vhodně neutralizovat kyselý pH, a proto mají anti-refluxní působení. Na obalu je údaj o neutrální až zásadité reakci vody pravidelně uváděn. Není-li údaj o pH uveden, obvykle se o vodu s neutrálním až zásaditým pH nejedná.

Stres

Dietní a režimová opatření jsou sice důležitou součástí terapie refluxních obtíží, avšak u EERCH hrají ještě důležitější úlohu při vzniku choroby stresové mechanismy a mechanismy vyvolávající úzkostnou poruchu. Proto je důležitým momentem režimových opatření vyhýbání se momentům vyvolávajícím stres a úzkost. Stresové mechanismy se zdají být jedním z nejdůležitějších vlivů, které zvyšují incidenci EERCH. Bohužel doporučení lékaře omezit stres je pro pacienty obvykle těžko proveditelné. Rovněž terapeutické možnosti léčení úzkosti a úzkostné poruchy jsou velmi omezené a ani ordinace antidepresiv nepřináší vždy očekávaný účinek.

Medikamentózní léčba

Medikamentózní terapie mimojícnových projevů refluxní choroby jícnu (EERCH) pomocí inhibitorů protonové pumpy (IPP) je velmi účinná a pacienty dobře tolerovaná. K léčbě EERCH používáme několik generací léků ze skupiny IPP s generickými názvy: omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, esomeprazol a rabeprazol.

Nežádoucí účinky těchto léků jsou minimální, i když je pacient často užívají mnoho let až desetiletí. Literatura uvádí, že se úspěšnost této terapie pohybuje kolem 70 %. Příčinou asi 30 % neúspěšnosti medikamentózní terapie je nejspíše nepřesná diagnóza nepotvrzená vyšetřením (24hodinovou monitorací orofaryngeálního pH, peptestem či dalším vyšetřením) nebo nesprávné užívání léků. Doporučená dávka IPP na mimojícnovou

refluxní chorobu je užívání léku dvakrát denně po dobu nejméně tří měsíců či déle podle klinických příznaků. Poté je možné nalézt nejmenší možnou účinnou dávku léku či užívat lék tzv. podle potřeby, intermitentně. Chybné užívání léků způsobí nejčastěji pochybnost samotného pacienta o diagnóze či nesprávné poučení jiného lékaře, který nemá dostatečné po vědomí o EERCH.

Úspěšnost terapie gastroezofageální refluxní choroby (GERCH) pomocí IPP je výrazně vyšší a stejně tak vykazují vysokou účinnost terapie IPP u pacientů s kombinovanými potížemi GERCH a EERCH.

Kromě IPP můžeme použít i další podporná léčiva – antacida, která působí spíše krátkodobou úlevu u pacientů, kteří trpí současně i GERCH. Úlevu působí i algináty, jež váží pepsin a žlučové kyseliny ze žaludečního sekretu, proto mají také pozitivní vliv na EERCH. Dále se doporučuje podávat prokinetika, která jsou logickou léčbou refluxní choroby, protože působí na poruchu motility jícnu, poruchu peristaltiky. A refluxní choroba je způsobena poruchou motility jícnu. Používá se např. Itoprid 3× denně půl hodiny před jídlem.

Chirurgická terapie

Antirefluxní operace (fundoplikace) je vhodným řešením pro klasickou gastroezofageální refluxní chorobu. Principem chirurgické léčby je obnovení funkce dolního jícnového svěrače a tím zabránění refluxním epizodám. V případě EERCH není indikace jednoznačně definována, protože ne vždy jsou mimojícnové projevy refluxní choroby projevem netěsnícího dolního jícnového svěrače, ale příčiny jsou často jiné.

MUDr. Jitka Vydrová

Hlasové a sluchové centrum Praha,
Medical Healthcom spol. s r.o.
E-mail: vydrova@medico.cz

Literatura

1. Belafsky CP, Postma GN, Amin RM, Koufman JM. Symptoms and findings of laryngopharyngeal reflux. *Ear Nose Throat J* 2002;81:10–13.
2. Belafsky CP, Postma GN, Koufman JM. The validity and reliability of the reflux finding score. *Laryngoscope* 2001;111:1313–1317.
3. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24 hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope* 1991;101(4pt Suppl 53):1–78.
4. Refluxní choroba jícnu. Standardy České gastroenterologické společnosti – aktualizace 2009, <http://www.cgs-cls.cz>.
5. Zeleník K, Čáp P, Chlumský J, Vítek P a kol. Mimojícnové projevy refluxní choroby. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2013. *Medicína hlavy a krku*.