

Časný záchyt CHOPN v ordinaci praktického lékaře, význam a využití spirometrie v primární péči

MUDr. Ivo Procházka

Všeobecný praktický lékař, Jedovnice

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN), zejména její časná diagnostika, je často podceňována nejen laickou veřejností, ale v mnoha případech i odbornou, lékařskou. Na rozdíl od managementu diabetu, hypertenze či poruch lipidového metabolismu jí není věnována dostatečná pozornost ani ze strany vedení resortu zdravotnictví a zdravotních pojišťoven. Přestože se jedná o onemocnění preventabilní a v raných fázích zčásti reverzibilní, je nezřídka diagnostikováno, a adekvátně léčeno, pozdě, v době nezvratných strukturálních změn plicního parenchymu. Současné administrativní omezení dostupnosti spirometrie a významné části farmakoterapie pak vede k nízkému procentu dispenzarizace. Tento stav dokáže změnit pouze soustavný přístup s všeobecnou osvětou, aktivním vyhledáváním rizikových skupin populace, systematickým vzděláváním odborné veřejnosti podmíněným širokou dostupností vyšetřovacích metod a účinné terapie. A toho nelze dosáhnout bez zapojení ambulancí primární péče a všeobecné interny.

Klíčová slova: chronická obstrukční plicní nemoc, ventilační poruchy, spirometrie, křivka průtok/objem.

Early detection of chronic obstructive pulmonary disease in the general practitioner's surgery and the significance and use of spirometry in primary care

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), particularly its early diagnosis, is often underestimated not only by the general public, but in many cases even by professionals. As opposed to the management of diabetes, hypertension, or lipid metabolism disorders, the management of COPD is not paid enough attention to by the leaders of the Ministry of Health and health insurance companies alike. Although a preventable and, in early phases, partially reversible disease, COPD is not uncommonly diagnosed, and thus adequately treated, only late when irreversible structural changes of the lung parenchyma have occurred. Current administrative restriction of the availability of spirometry and of a significant portion of pharmacotherapy consequently results in a low proportion of patients under surveillance. This status can only be changed by a consistent approach involving general awareness, active search for risk groups in the population, and systematic education of professionals based on a wide availability of examination methods and effective treatments. This cannot be achieved without the involvement of primary care and general internal medicine practices.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, respiratory disorders, spirometry, flow-volume curve.

Úvod

Role všeobecného praktického lékaře (VPL) ve zdravotním systému ČR se progresivně mění. Reforma primární péče si klade za cíl poskytnout pacientům management co nejširšího počtu chronických onemocnění přímo v ambulanci praktika. Brzký záchyt mnoha onemocnění zá-

visí do značné míry především na potenciálu, erudici a motivaci praktického lékaře vybaveného potřebnými kompetencemi. Kompetencemi nejen ve spektru použitelného přístrojového vybavení, ale i možností medikamentózní léčby. Onemocnění respiračního traktu prezentované v tomto případě chronickou obstrukční plicní

nemocí (CHOPN) do této kapitoly rozhodně patří. Při počtu něco málo přes 300 pneumologických ambulancí v ČR, které vykazují 1,9 mil. kontaktů za rok, je zjevné, že pro dostupné kapacity je nemyslitelné, aby vyhověly náplni a zároveň žádoucímu navýšení počtu záchytů. Umožníme-li racionální zapojení primární péče do dispenzari-

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Ivo Procházka, ipro.md@email.cz

Všeobecný praktický lékař, Havlíčkovo nám. 493, 679 06 Jedovnice

Cit. zkr: Med. praxi 2020; 17(4): 234–240

Článek přijat redakcí: 30. 3. 2020

Článek přijat k publikaci: 17. 6. 2020

zace CHOPN, můžeme očekávat navýšení počtu dispenzarizovaných pacientů, zmírnění přetlaku na odborné ambulance a jejich koncentraci na péči o závažné stavy. Toto sdílení péče povede ke zlepšení zdravotního stavu pacientů s CHOPN, zkvalitnění a prodloužení jejich života.

Epidemiologie

Onemocnění dýchacího ústrojí patří k jedněm z nejrozšířenějších, chronická onemocnění jako astma bronchiale či chronická obstrukční plicní nemoc postihují statisíce obyvatel České republiky.

Střízlivé odhady prevalence CHOPN v ČR hovoří o 8 % populace (1). To je bezmála 800 000 nemocných. Soustavně ale léčíme, resp. dispenzarizujeme, cca 250 000 pacientů, počty hospitalizací se pohybují mezi 16 až 20 tisíci a každoročně na toto onemocnění umírá 3 500 nemocných (2). To dělá z CHOPN jednu z **nejpoddiagnostikovanějších** chorob. Existuje tak nezanedbatelné riziko progresu do závažnějšího a hůře terapeuticky ovlivnitelného stadia. V neposlední řadě je třeba zmínit i socioekonomický problém nedostatečné dispenzarizace CHOPN. Zatímco léčba stabilně kompenzovaného paci-

enta s CHOPN stojí systém zdravotního pojištění řádově kolem 50 tisíc korun ročně, léčba opakovaně hospitalizovaného pacienta přijde na dvacet až čtyřicetnásobek této sumy.

Jedná se o onemocnění s nejrychleji rostoucím mortalitním potenciálem ze všech současných chronických neinfekčních onemocnění. Celosvětově je čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí s reálným výhledem zaujmout třetí pozici po roce 2020. Ve statistikách ÚZIS se pohybuje na šestém místě, zřejmě i díky našim historickým zvyklostem při vypisování listu o prohlídce zemřelého. Vzhledem k této epidemiologické závažnosti je na místě se v nejbližších letech zaměřit na důsledný management i tohoto léčitelného, ale nevyléčitelného, chronického onemocnění.

Součástí snahy o včasný záchyt (a následnou léčbu) CHOPN je pilotní projekt Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) zaměřený na rizikovou populaci nemocných s dosud nedagnostikovanou CHOPN nazvaný **Časný záchyt chronické obstrukční plicní nemoci v rizikové populaci**. Cílem je ve spolupráci s praktickými lékaři a pneumology zjistit možnosti zachytu CHOPN v raném stadiu u pacientů splňujících

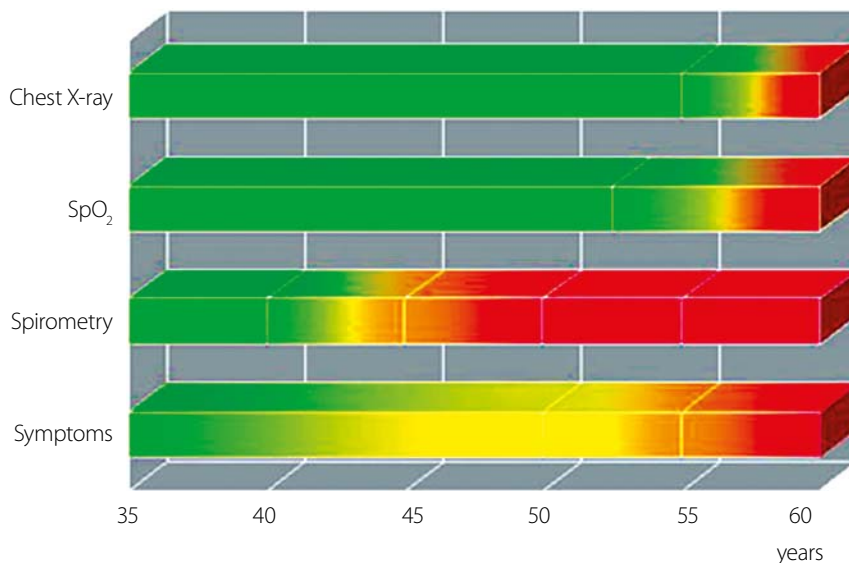
stanovená riziková kritéria. V prescreeningu jsou spolupracujícím praktickým lékařem identifikováni pacienti kuřáci ve věkové skupině 40–69 let, se zátěží 10 krabičkoroků a dušností při rychlejší chůzi po rovině či do schodů (bez jiné zjevné příčiny) a tito jsou odesíláni do pneumologických center, kde probíhá hodnocení příznaků CHOPN (mMRC a CAT) a funkční vyšetření plic pomocí 3 testů – spirometrie, bodypletysmografie a vyšetření transferfaktoru. Dle výsledků vyšetření je pak okamžitě zahájena léčebná intervence rizikových faktorů a adekvátní terapie.

Diagnostika

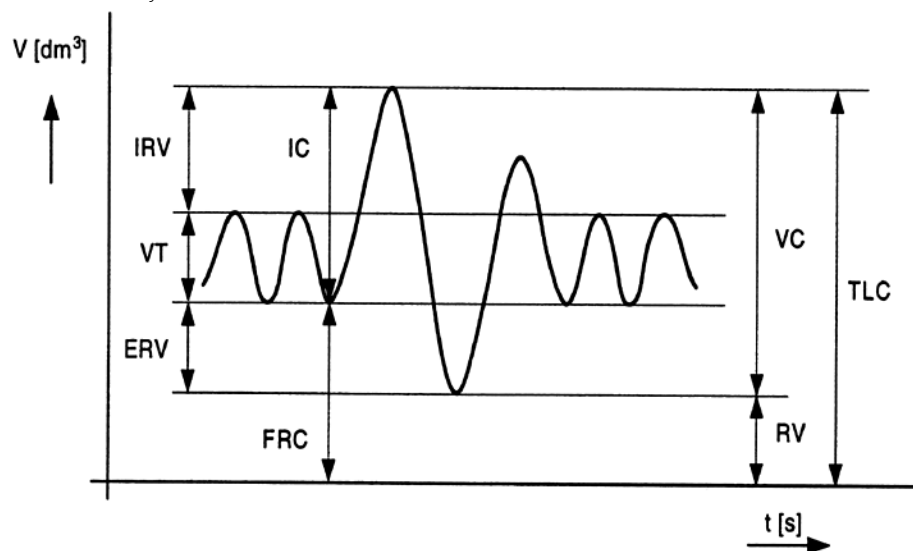
CHOPN představuje léčitelný a **preventabilní** (3), klinicky heterogenní syndrom s dominujícími plicními projevy a s různě vyjádřenými asociovanými komorbiditami. Mimoplicní postižení nacházíme hlavně v oblasti kardiovaskulárního a myoskeletálního systému.

Charakterizuje jej především **bronchiální obstrukce** provázená hyperinflací s destrukcí funkčního plicního parenchymu a poklesem plicních funkcí v čase. Onemocnění zvolna progreduje v důsledku vystupňované a pro-

Obr. 1. Potenciál časné diagnózy CHOPN v závislosti na použité metodě



Obr. 2. Křivka objem/čas



longované zánětlivé reakce geneticky predisponovaného organismu na dlouhodobou inhalační expozici škodlivým částicím a plynům. Dominujícím rizikovým faktorem v etiopatogenezi onemocnění je především kouření cigaret, které odpovídá za tři čtvrtiny všech onemocnění. Ohroženou skupinou jsou zejména kuřáci s deficitem proteinu α_1 -antitrypsin. Zbývající skupinu pak definují především další rizikové činitele v životním a pracovním prostředí.

Z hlediska prognózy průběhu onemocnění je pro každého pacienta nejdůležitější časná **diagnostika**, která se opírá o komplexní analýzu potenciálních rizikových faktorů a přítomných subjektivních a objektivních klinických symptomů. Pracovní diagnózu pak verifikujeme průkazem bronchiální obstrukce při **funkčním vyšetření plic**. Prvním krokem k průkazu přítomnosti bronchiální obstrukce je provedení spirometrického

vyšetření. Základní spirometrické vyšetření se doplňuje o bronchomotorické testy, tzn. **bronchodilatační test** (podání bronchodilancií s krátkodobým působením v inhalační formě – nejčastěji salbutamol 400 μ g přes inhalační nástavec) a dále **bronchokonstrikční test** (aplikovanou látkou je např. metacholin, histamin, manitol). Bronchomotorické testy provádíme v případě, kdy jsou hodnoty v mezích náležitých hodnot, ale vyšetřovaný udává klinické obtíže (kašel, dušnost, tlak na hrudi), zejména z důvodu diferenciálně diagnostických – astma bronchiale. Kompletní funkční vyšetření plic je vhodné doplnit o **bodypletysmografii** s vyšetřením transfer faktoru, pro získání nepřímě měřitelných statických ventilačních objemů a kapacit (reziduální objem, funkční reziduální kapacita, celková plicní kapacita).

Interpretace výsledků pořízených během iniciačního vyšetření je složitá a jednoznačně

patří do ambulance zkušeného pneumologa. Péče následná, v případě nekomplikovaných stavů, může bezpochyby probíhat v ambulanci VPL v příležitostné kooperaci s ambulancním specialistou.

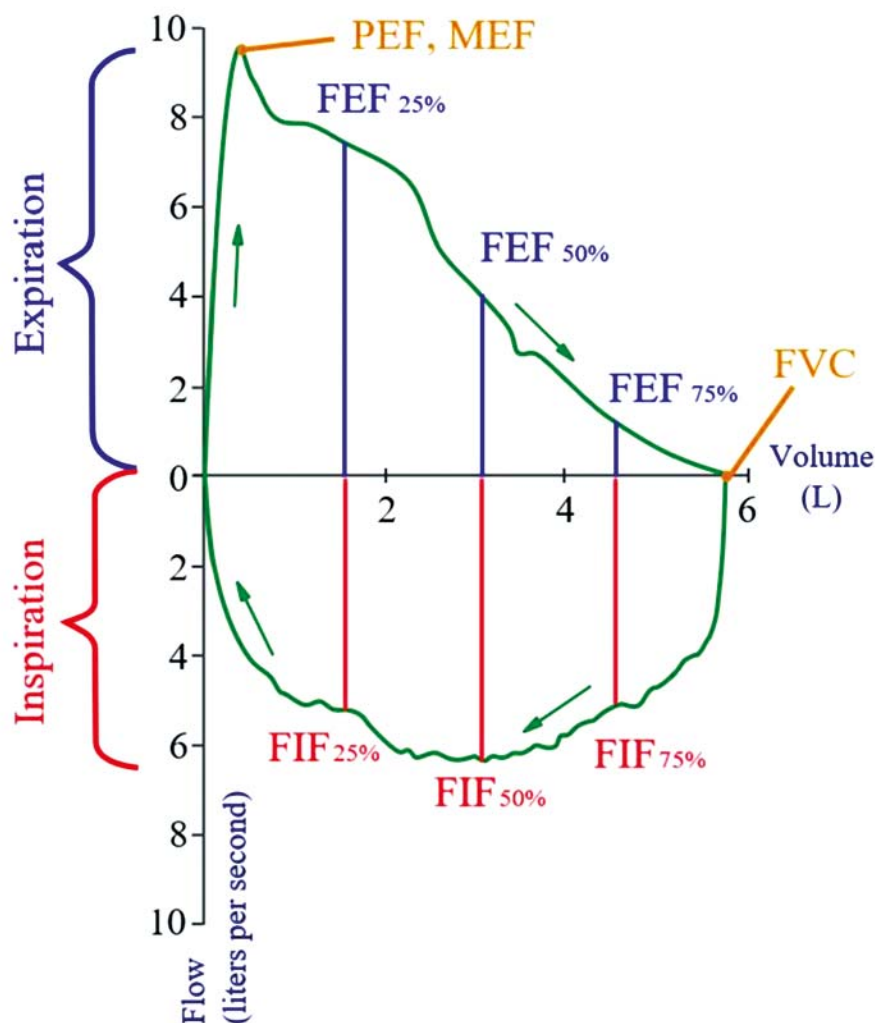
Dispenzarizace zejména pokročilých, symptomatických, opakovaně se exacerbujících stavů je a bude i nadále nepochybně na bedrech specialistů v oboru pneumologie.

Spirometrie

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro VPL vychází z DP ČPFS a jsou přehledně zpracované odbornou společností, SVL JEP (4). Abychom mohli zmíněné postupy efektivně aplikovat v léčebně preventivní péči, je nezbytné dostat do úvodu zmíněné dispenzarizace bezmála dvě třetiny neléčených pacientů, a to cestou: **najít, diagnostikovat, klasifikovat, dispenzarizovat**. Pro časný záchyt CHOPN je důležitý každodenní zodpovědný přístup praktika, zejména při preventivních a dispenzárních vyšetřeních. Aktivně zjišťujeme přítomnost rizikového chování pacienta, kouření cigaret, dobu expozice (**balíčkové** = 20 cigaret denně po dobu 1 roku nebo 10 cigaret denně po dobu 2 let atd.), a to nejen v době přítomné, ale i minulé, dále expozici škodlivinami v pracovním prostředí, znečištění vzduchu v exteriérech a interiérech. Pátráme po subjektivních obtížích charakteru kašle, zejména trvalého a s produkcí sputa, námahové dušnosti a jejich objektivních korelátech. Vzhledem k pozvolné progresi obtíží si pacient jejich tíži mnohdy neuvědomuje nebo ji přikládá jiným příčinám, věku, nadváze, osteoartróze apod. Při aktivním vyhledávání pacienta, diferenciální diagnostice obtíží a při veškeré následné péči se neobejdeme bez základní vyšetřovací (a diagnostické) metody v pneumologii – **spirometrie**. Metody jednoduché, spolehlivé, přesné a reprodukovatelné. Bohužel v našich podmínkách rozhodně neideálně dostupné. Rozšíření této univerzální plicní vyšetřovací metody znamená dostat ji do povědomí a zejména do ambulančních praktických lékařů, do jimi poskytované dispenzární péče. Péče o nemocné v časných a lépe léčebně ovlivnitelných stadiích nejen že prodlouží jejich život, ale zásadně zlepší jeho kvalitu. Jistě neokrajovým pak bude celospolečenský zdravotní a ekonomický benefit, který můžeme pozorovat např. u dispenzarizovaných diabetiků.

V časné diagnostice hraje spirometrie klíčovou roli. I když stále patří mezi domény

Obr. 3. Křivka průtokobjem



pneumologie, mnohem častěji než dříve se její dostupnost posouvá blíže pacientovi, tedy do oblasti primární péče. Spirometrie, jako nedílná součást panelu funkčního vyšetření plic, je totiž schopna odhalit CHOPN o 10–15 let dříve než další konvenční metody, jako analýza klinických symptomů, krevních plynů, skiografie apod. (5) (obr. 1). Výhodou je její neinvazivnost a možnost jak kvantitativního, tak kvalitativního posouzení plicních funkcí ke stanovení **diagnózy, průběhu a prognózy onemocnění a monitoring léčby**. Je nezpochybnitelným základním a nejdostupnějším stavebním kamenem funkční plicní diagnostiky. Zásadním způsobem přispívá ke stanovení diagnózy a prognózy řady plicních i mimoplicních onemocnění.

Spirometrie je fyziologický test měřící objem vzduchu, který vyšetřovaný vdechuje a vydechuje v závislosti na čase. Měříme 3 základní fyzikální veličiny: **objem, čas a průtok**, které přístroj zaznamenává, graficky znázorňuje a numericky vyhodnocuje. Jedná se o neinvazivní

diagnostickou metodu, kterou je možné dle potřeby opakovat. S potřebnými znalostmi, ale především s adekvátně erudovaným personálem, může být prováděna prakticky kdekoli. Správné vedení pacienta v průběhu spirometrického vyšetření a motivace je zásadní pro získání validních hodnot. Zásadní je samozřejmě také spolupráce pacienta samotného. Kromě stanovení diagnózy jsou dalšími indikacemi spirometrického vyšetření **monitoring průběhu a prognózy** onemocnění, jakož i léčby. To vše samozřejmě za předpokladu standardizace odpovídajícího přístrojového vybavení a odborné erudice interpretujícího lékaře.

Průběh spirometrického vyšetření

Vlastní spirometrie je prováděna vsedě, jiná poloha musí být uvedena v poznámce u výsledku. Před provedením spirometrie je nutné vždy změřit výšku a hmotnost, a bezprostředně před samotným vyšetřením ponechat vyšet-

řovaného v klidu (15 min.), bez expozice kouři, chladu, agresivním pachům či vůním. Před vyšetřením je po konzultaci s lékařem **vysazena medikace** – krátkodobě působící preparáty stačí vysadit 6 hodin, dlouhodobé (LABA, LAMA) či ultradlouhodobé (U-LABA, U-LAMA) až 48 hodin předem. Před vyšetřením nelze **kouřit, pít alkohol, jíst objemná jídla či provádět větší fyzickou aktivitu** (7, 8). Dechové manévry se provádějí alespoň 3x, vícekrát při špatném provedení či velkém rozdílu mezi nejlepšími hodnotami FVC či FEV1 (maximální přípustná variabilita každého z obou parametrů je 150 ml, při FVC pod 1 litr 100 ml).

Hodnocení

Výstupem spirometrického vyšetření je dvourozměrný graf v souřadnicovém systému, kde odečítáme přímo měřitelné statické a dynamické objemy a kapacity. U dynamických je sledován vztah k času. Naměřené parametry jsou zaznamenány do spirometrické křivky. Spirometrie operuje v **rozsahu vitální kapacity**, mezi maximálním nádechem a výdechem, za hranice, za které se pacient, ani aktivně, není schopen dostat. Tuto skutečnost je třeba si uvědomit při interpretaci výsledků, zejména křivek naznačujících možnou restrikci.

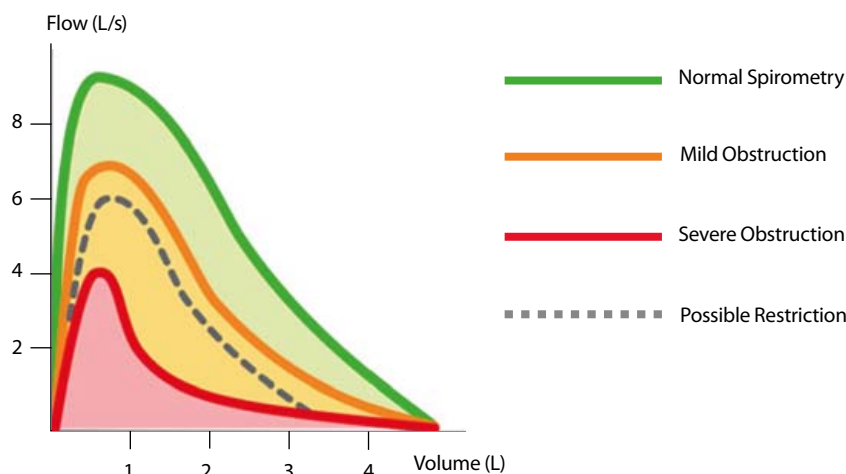
K dispozici máme 2 základní křivky: **objem/čas a průtok/objem**.

Křivka objem/čas

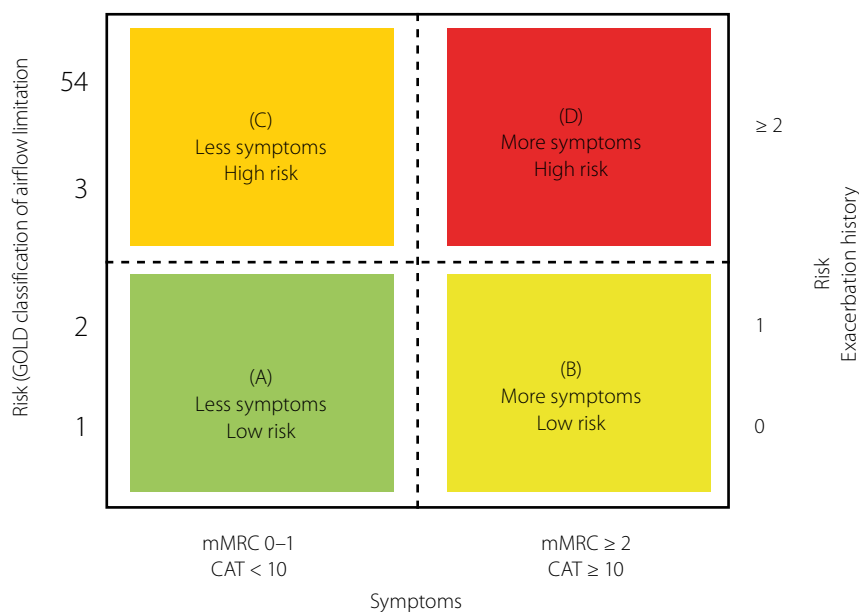
Křivka objem/čas je vyšetření přímo měřitelných statických parametrů a obvykle se provádí izolovaným měřením klidových manévru (obr. 2).

- VT – dechový objem (0,5 l) – objem vzduchu vdechnutý nebo vydechnutý jedním **normálním** vdechem nebo výdechem
- ERV – expirační rezervní objem – množství vzduchu, které lze ještě vydechnout po normálním výdechu
- IRV – inspirační rezervní objem – množství vzduchu, které lze ještě nadechnout po normálním nádechu
- VC – vitální kapacita – maximální objem vzduchu, který lze po maximálním nádechu vydechnout nebo po maximálním výdechu nadechnout (VT + IRV + ERV)
- IC – inspirační kapacita – maximální objem vzduchu, který lze nadechnout z klidového výdechu (VT + IRV)

Obr. 4. Základní podoba křivky průtok/objem u ventilační poruchy



Obr. 5. Klasifikace GOLD 2017 – kategorie CHOPN



Křivka průtok/objem

Křivka průtok/objem je základním vyšetřením plicních funkcí. Metodika je shodná s vyšetřením křivky objem/čas, manévry se však provádějí s použitím maximálního úsilí (9) (obr. 3).

Základním funkčním kritériem CHOPN je přítomnost limitace výdechového proudění vzduchu (bronchiální obstrukce). Expirační limitace je definována jako $FEV_1/VC_{max} < \text{dolní limit normálních hodnot (LLN)}$.

- FVC – usilovná vitální kapacita – maximální objem vzduchu, který lze po maximálním nádechu prudce vydechnout
- FEV₁ – expirační jednosekundový objem – objem vzduchu vydechnutý s největším úsilím za 1. sekundu po maximálním nádechu
- FEV₁/FVC – poměr usilovného jednosekundového objemu a usilovné vitální kapacity – **Tiffeneauv index**

- PEF – maximální výdechová rychlost – vrcholový výdechový průtok (orientační parametr, odhad stupně postižení, závisí na úsilí)
- FEF – rychlost toku na dané úrovni (procentuální vitální kapacity)
- MEF – maximální výdechové průtoky (rychlosti) na různých úrovních FVC, kterou je ještě třeba vydechnout (nejčastěji na 75 %, 50 % a 25 % FVC)

Na základě výstupu spirometrického vyšetření technikou průtok/objem rozlišujeme tři základní typy ventilačních poruch:

Obstrukční ventilační porucha – OVP – zúžení dýchacích cest

Je poruchou ventilační schopnosti plic následkem **zúžení dýchacích cest** (AB, CHOPN,

bronchiolitida). Je provázána poklesem hodnoty FEV₁ a Tiffeneauva indexu FEV₁/FVC při normální nebo zvýšené hodnotě FVC. Za sníženou hodnotu indexu se do 50 let věku považuje hodnota 0,75. Nad 50 let věku pak hodnota 0,70.

Restrikční ventilační porucha – RVP – redukce funkčního parenchymu, omezení dýchacích pohybů

Je poruchou ventilační schopnosti plic v důsledku **úbytku funkčního plicního parenchymu**. Vyskytuje se u intersticiálních plicních procesů, pneumotoraxu, pleurálního výpotku, atelektázy, rozsáhlých pneumonií, u onemocnění hrudní stěny či bránice, páteře, při obezitě... Křivky charakterizuje pokles hodnoty FVC při spirometrickém vyšetření s poměrným snížením hodnoty FEV₁, tedy s normální hodnotou indexu FEV₁/FVC. Přesné určení je **možné pouze při znalosti hodnoty TLC**, bez ní je možné pouze **vyvodit podezření** na tuto poruchu. Přesné hodnoty při podezření na restrikční ventilační poruchu je možné získat pouze kompletním funkčním vyšetřením, tj. doplněním bodypletyzografie + difuze.

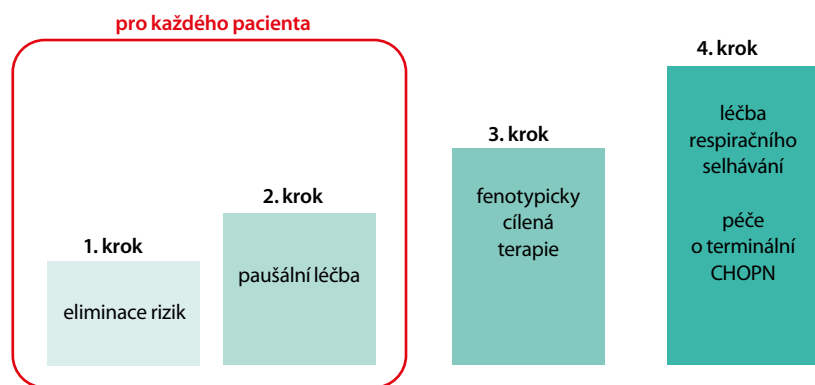
Ventilační porucha smíšená

Je kombinací obou předchozích (obr. 4).

Klasifikace CHOPN

V současné době se pro zařazení konkrétního klinického obrazu a průběhu onemocnění CHOPN používají **3 kritéria**:

- Postbronchodilatační FEV₁ – je klasické řazení tíže bronchiální obstrukce do **4 stadií – GOLD 1–4** (10), a to podle procenta náležitých hodnot (NH) usilovného jednosekundového výdechu (FEV₁). Ve všech případech musí být splněna základní podmínka, kterou je koeficient Tiffeneauva indexu pod 0,7 (event. 0,75). Hodnoty FEV₁ pro zařazení do kategorie CHOPN nejsou shodné s hodnocením tíže obstrukční ventilační poruchy! (lehká obstrukce 60 % ≤ FEV₁ < LLN, středně těžká 45 % ≤ FEV₁, těžká FEV₁ < 45)
- Klasifikace podle **GOLD 2017** na základě **anamnestických údajů**, kdy škálujeme subjektivně specifikované obtíže (dotazník modifikované škály dušnosti mMRC a dotazník hodnotící CHOPN CAT) a počet akutních exacerbací za poslední rok a následně zařadíme do **kategorie A–D** (obr. 5)

Obr. 6. Obecné schéma léčebného přístupu k CHOPN

V případě nevyhraněného fenotypu a při nepřítomnosti respirační nedostatečnosti stačí první dva kroky léčebného schématu

■ Důsledkem **perzonalizace přístupu** k jednotlivým pacientům je popis klinického obrazu pomocí šesti tzv. fenotypových nálepek – **klinických fenotypů**

Zařazení pacienta podle jednotlivých kritérií umožňuje poměrně přesně specifikovat průběh, léčbu a prognózu onemocnění jak pro potřeby léčebně preventivní péče, tak pro posudkové účely.

Terapie CHOPN

Léčba (obr. 6) by měla být zahájena bezprostředně po stanovení diagnózy. To se týká především **nefarmakologických opatření**, okamžitě eliminovat nebo alespoň významně redukovat expozici rizikovým faktorům, především kouření a dalším inhalačním činitelům. Obecně platným doporučením je plicní rehabilitace a fyzická aktivita, chůze, která je mimořádně přínosná pro všechny stadia onemocnění. Dle tolerance by denní aktivita měla dosahovat 5–6 tisíc kroků a díky moderním zařízením typu chytrých telefonů máme dostatek alternativ, jak tuto aktivitu monitorovat a pacienta motivovat.

Obrovský potenciál pro příznivé ovlivnění průběhu CHOPN ukrývá **očkování**. Každoroční podzimní vakcinace proti chřipce zlepšuje průběh onemocnění, snižuje počet exacerbací i hospitalizací a u všech pacientů snižuje úmrtnost. Nezpochybnitelný přínos má i vakcinace proti pneumokokům polyvalentní konjugovanou polysacharidovou vakcínou.

Doporučení pro **farmakoterapii** jsou jednoznačně stanoveny doporučenými postupy odborných společností, vycházejících ze strategie GOLD a příslušných národních modifikací jak pro péči o stabilní stavy, tak pro diagnostiku a léčbu akutních exacerbací. Léčbu stabilních

stavů je možno schematicky rozdělit na paušální a personalizovanou, cílenou na dílčí specifika konkrétního pacienta.

Základním stavebním kamenem **paušální terapie** pro všechny pacienty s CHOPN jsou inhalační bronchodilatancia. Ty dělíme na krátkodobě působící (SABA, SAMA či jejich kombinace) – označované také jako léky úlevové, dlouhodobě či ultradlouhodobě působící (LABA, U-LABA, LAMA, U-LAMA) označované také jako udržovací.

Podle farmakologického mechanismu účinku je lze rozdělit na sympatomimetika (tj. beta-agonisty – BA) a parasympatolytika (tj. muskarínové antagonisty – MA). Krátkodobě působící preparáty jsou užívány 1–2 vdechy max. à 6 hod. při dušnosti. V monoterapii u oligosymptomatických osob (CHOPN A).

V léčbě progredujících stavů pak dominuje terapie LABA nebo LAMA či jejich ultradlouhodobě působící molekuly. V případě nedostatečného efektu pak kombinace obou.

Duální kombinační terapie je rezervována, a preskripčně omezena, pro pneumologické ambulance. Lékaři disponují širokou paletou bronchodilancií ve škále inovativních inhalačních systémů. Léčba by měla být vyhrazena nekouřícím pacientům, aktuálně některá LABA i LAMA lze předepsat jak exkuřákům, tak i „spolupracujícím“ kuřákům. Kombinací preparátů signifikantně snižujeme počty exacerbací a taktéž hospitalizací, minimalizujeme jejich nežádoucí účinky. Bohužel žádný preparát a ani jejich kombinace prokazatelně nezpomaluje progresi onemocnění, ani nesnižuje mortalitu.

Praktickým lékařům je zatím vyhrazena léčba krátkodobě působícími preparáty SABA (nejčastěji salbutamol, fenoterol) a SAMA (ipra-

tropium bromid) či jejich kombinace (fenoterol + ipratropium). Limity této terapie jsou obecně dány na jedné straně účinností, na druhé tolerancí a výskytem nežádoucích účinků. Podání inhalačních preparátů lze fakultativně doplnit perorální medikací methylxantinů s prodlouženým uvolňováním (theofylin). Snášenlivostí a účinností ovšem inhalační léčbě nemůže konkurovat. Podávání antibiotik, mukolytik, krátkodobá perorální kortikoterapie a další patří do léčebného ovlivnění akutní exacerbace (11). Otázka terapie inhalačními kortikoidy je ale stále poměrně intenzivně diskutována, mnohdy i zpochybňována. V dlouhodobé terapii, vždy však v kombinaci s LABA, je vyhrazena pouze pro specifickou fenotypicky cílenou terapii u pacientů s akutními exacerbacemi častěji než 2x/rok a také u pacientů s overlap syndromem astma bronchiale/CHOPN. Zanedbatelné nejsou ani rizika kandidózy, chrapotu a pneumonie, ta se u pacientů s CHOPN na terapii IKS může vyskytovat častěji. Mukoaktivní látky jsou doporučovány pro snížení výskytu akutních exacerbací u pacientů s bronchitickým fenotypem a při výskytu CHOPN + bronchiektazií, častými akutními exacerbacemi. V případě, že není patrný efekt této terapie do 3 měsíců, není dále indikována.

Do úplného spektra terapie závažných stavů CHOPN pak patří nemalé množství dalších inter-ních preparátů a přístupů (např. augmentační léčba substitucí alfa1-antitrypsinu, léčba inhibitory fosfodiesterázy) a chirurgických možností (od bulektomie přes různé typy volumredukce až po transplantaci plic), které ale patří do rukou multidisciplinárních týmů. Do péče praktika jako součásti paliativního týmu se pacient mnohdy vrací v terminálním stadiu onemocnění, odkázán na dlouhodobou domácí oxygenoterapii, ventilační podporu a komplexní péči s tlumením bolesti, aplikací opiátů a psychoterapií a koordinací podpory pacienta i jeho okolí.

Závěr

Smyslem tohoto sdělení není přepisovat učebnice a doporučené postupy, ale stručné shrnutí epidemiologie, patofyziologie, vyšetřovacích metod, klasifikace a léčby chronické obstrukční plicní nemoci s ohledem na perspektivní možnosti českého zdravotnictví v oblasti primární péče, s důrazem na potenciál sdílení části kompetencí v oblasti diagnostiky a léčby, především spirometrie. Na začátku roku 2020 byl (SZV 25211) podán návrh na kultivaci univerzálního meziobo-

rového výkonu screeningové spirometrie tak, aby odpovídal potřebám a skutečným materiálovým a personálním nákladům a byl tak pro primární péči použitelný, akceptovatelný a finančně rentabilní a nikoli prodělečný, jak je tomu v současné podobě. Druhou a z pohledu praxe neméně důležitou oblastí je snaha o uvolnění preskripčních omezení inhalační léčby plicních onemocnění.

Obě aktivity, které jak profesní, tak odborné organizace praktiků soustavně od roku 2018 vyvíjí, jsou nezbytným předpokladem dispenzarizace lehkých forem CHOPN lékaři oboru VPL.

LITERATURA

1. Koblížek V, et al. Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu CHOPN. Maxdorf Jessenius 2013.
2. Zdravotnictví ČR: Stručný přehled činnosti oboru pneumologie a ftizeologie za období 2007–2018. NZIS REPORT č. K/6 (08/2019). [on-line]. Dostupné z: www.uzis.cz.
3. Koblížek V, Chlumský J, Zindr V, et al. Doporučený postup ČPFS pro diagnostiku a léčbu stabilní CHOPN (Revize květen 2016). Dostupné z: www.pneumologie.cz.
4. Koblížek V, Zatloukal J, Konštacký S. Chronická obstrukční plicní nemoc. Doporučené diagnostické a terapeutické po-

- stupy pro všeobecné praktické lékaře 2019. [on-line]. Dostupné z: www.svl.cz/doporucene-postupy.
5. Interpreting the flow-volume loop. [on-line]. Dostupné z: www.spirmetry.guru.
6. Chlumský J, Fišerová J, Kociánová J, Zindr V, Koblížek V. Doporučený postup pro interpretaci základních vyšetření plicních funkcí. [on-line]. Dostupné z: www.pneumologie.cz.
7. Moore VC. Spirometry: step by step. Breathe 2012; 8: 232–240.
8. Pulmonary function tests. Patient education, American Thoracic Society. [on-line]. Dostupné z: www.thoracic.org

9. Nickson Ch. Spirometry. Life in the fastlane. [on-line] [2019–04–20]. Dostupné z: www.litfl.com.
10. Global initiative for chronic obstructive lung disease. GOLD 2018 Pocket guide to COPD diagnosis, management and prevention [on-line]. Dostupné z: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-POCKET-GUIDE-DRAFT-v1.7-14Nov2018-WMS.pdf>.
11. Musil J, Fila L, Kolek V. Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). [on-line]. Dostupné z: www.pneumologie.cz.