



FÓKUSZBAN A KRÓNIKUS OBSTRUKTÍV LÉGÚTI BETEGSÉG – COPD

Az olvasók kérdéseire szakértő válaszol

A téma szakértője:
dr. Herjavec Irén,
az Országos Korányi Tbc
és Pulmonológiai Intézet
egyetemi magántanára



– Miért került a pulmonológusok érdeklődésének előterébe a COPD?

– A betegség epidemiológiai adatai azt mutatják, hogy a jelenleg 3–5%-os előfordulási gyakoriság meredeken emelkedik, és a betegség mortalitása nő. A WHO becslése szerint 15 éven belül Európában a COPD lesz a harmadik leggyakoribb halálok és az ötödik a korai munkaképtelenséget okozó betegségek sorában.

Ma a betegek döntő többsége a betegség előrehaladott stádiumában, súlyos vagy nagyon súlyos COPD-vel kerül orvoshoz. Tehát feltétlenül indokolt az enyhébb stádiumú, a megelőző (dohányzásleszoktatás), illetve gyógyszeres kezelés szempontjából ígéretesebb betegek kiemelése, a 40 év feletti dohányzók szűrése. Az 1. táblázatban olvasható egyszerű kérdőívet alkalmazzuk a COPD-s betegek szűrésére.

– Az egyre szaporodó légúti allergiák sokszor vezetnek krónikus légúti betegség kialakulásához. Allergiás anamnézisű betegnél asthma bronchiale vagy COPD kialakulására kell-e inkább számítani?

– Az asthma bronchiale és a COPD egyaránt légúti obstrukcióval járó krónikus betegség, azonban etiológiájuk különböző. Az allergiás kórelőzmény, az atópia megléte asthma kialakulására predisponál. A rhinitises betegek körülbelül egyharmada válik asthmássá. A COPD kiváltásában a dohányzás a legfontosabb etiológiai faktor, a COPD-s betegek körülbelül 80%-a dohányos. Ugyanakkor a genetikus predispozíció jelentőségét mutatja, hogy a dohányosok csupán 15–20%-ában alakul ki COPD. A betegség kóroki tényezői között a dohányzás mellett bizonyos foglalkozási ágen-

sek, porok, kemikáliák expozíciója is szerepel.

– Gyakoribb-e a tüdőrák előfordulása COPD-es betegekben?

– Mindkét betegség kialakulásában a dohányzás jelenti a legfontosabb kockázati tényezőt, ennek etiológiai szerepe nem kérdőjelezhető meg egyik betegség esetében sem. Ezért a tüdőrák kialakulásának kockázata nagyobb a dohányzó COPD-s – a teljes COPD-s populáció körülbelül 80%-a tartozik ide –, mint a nem dohányzó COPD-s betegek körében.

– Mi a különbség a korábban használt krónikus aspecifikus légúti betegség, a KALB és a krónikus obstruktív pulmonalis betegség, a COPD között?

– A KALB mint keretdiagnózis magában foglalta a ma COPD-ként jelölt krónikus bronchitis és emphysema mellett az asthma bronchiale is. A WHO a hetvenes évek végén módosította a betegségek nemzetközi osztályozását – BNO –, és a kódolás szempontjából szétválasztotta a krónikus bronchitist (COPD) és az asthma bronchiale-t.

A COPD legújabb, 2004-ben megfogalmazott definíciója: a krónikus obstruktív légúti betegség egy olyan megelőzhető és kezelhető betegség, amelyet döntően irreverzibilis légúti obstrukció jellemez. A következményes légúti áramlássökkenés többnyire progressz-

1. TÁBLÁZAT

Kérdőív a COPD-szűréshez

	igen	nem
1. Gyakori köhögés a napok többségében?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Köpetürítés a napok többségében?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Azonos korúakhoz hasonlítva könnyebben kifulladás?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ön 40 évnél idősebb?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Jelenleg dohányzik vagy dohányzott-e valaha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Három vagy több kérdésre adott igen válasz esetén valószínű a COPD: légzésfunkciós vizsgálatot kell végezni

Köszönjük a légúti betegségekkel kapcsolatos kérdéseket dr. Z. Márton kaposvári, dr. G. Ramóna, dr. V. Andrea, dr. F. Zoltán budapesti, dr. K. György debreceni, valamint dr. F. István miskolci és anonimitást kérő olvasóinknak.



szív és a tüdő gyulladással reagál, a következménye. A gyulladás szövetkárosító gázok, döntően a dohányfüst hatására alakul ki.

– Melyek az asthma bronchiale és COPD közötti differenciáldiagnózis leglényegesebb elemei?

– A COPD és az asthma bronchiale definíciója szerint a két betegségben azonos a tüdőfunkció zavarának jellege – obstruktív ventilációs zavar –, csaknem azonos a tünettan – köhögés, nehézlégzés, köpetürítés –, ezzel szemben lényegesen különbözik a patomechanizmus, a légúti gyulladás mintázata, az obstruktív funkciózavar reverzibilitása, a betegség természetes lefolyása, a funkcióvesztés üteme, a betegség prognózisa. A COPD a rosszabb prognózisú betegség.

Az elkülönítés lényege a légúti áramlási korlátozottság reverzibilitásának spirometriás vizsgálata. Asthma bronchialeban a légúti obstrukció reverzibilis, COPD-ben nem vagy csak részlegesen az. A reverzibilitási teszt kétfázisú: az akut tesztben β_2 -agonista inhalációjával vizsgáljuk a reverzibilitást. Ha kettő–négy adag salbutamol belégzése után a kiindulási FEV₁-érték több mint 12%-kal, abszolút értékben legalább 200 ml-rel nő, az asthmára jellemző változás. Ha nem éri el ezt a szintet, akkor szteroidterápiával úgynevezett krónikus reverzibilitási próbát végzünk. Kéthetes per os 0,5–1,0 mg/ttkg/nap vagy 6–12 hetes, nagy adagú, 1000–1500 μ g/nap inhalációs szteroidterápia után normalizálódó vagy a fenti értékeket meghaladó mértékű FEV₁-növekedés asthma bronchiale mellett szól. A COPD légzésfunkciós kritériuma a következő: a

hörgőtágító adása után mért FEV₁/FVC érték <70%. Ezen belül a betegség súlyossági besorolása a stabil állapotában mérhető FEV₁-értékek alapján történik.

Segíthet az asthma és a COPD elkülönítésében a diffúziós kapacitás mérése, a köpetvizsgálat, a mellkasi HRCT, a kilégzett levegő nitrogén-monoxid-tartalmának a meghatározása, gyermekkori asthma és COPD esetében a légutak adenozinérzékenységek mérése.

– Miért alkalmazzunk hörgőtágítókat a COPD kezelésében, ha a légúti obstrukció nem vagy csak részlegesen reverzibilis?

– A hörgőtágítók mindhárom csoportjáról (β_2 -agonisták, antikolinerg szerek, teofillin) kimutatták, hogy javítják a COPD-s betegek fizikai terhelhetőségét, ami nem jár feltétlenül együtt a FEV₁-érték növekedésével. Ugyanakkor mérséklék a tüdő dinamikus hiperinfiltrációját nyugalomban és terhelés alatt, ezáltal javítják a terhelhetőséget és a beteg életminőségét. A betegség prognózisára azonban érdemi hatásuk nincs.

A COPD II-III-IV-es súlyossági fokozatán egy vagy több hosszú hatású, inhalációs hörgőtágító rendszeres adása javasolt. A hosszú hatású β_2 -agonista formoterol és salmeterol hatástartama 12 óra, a hosszú hatású antikolinerg tiotropium hatástartama 24 óra. A nyújtott hatású per os teofillinek potenciális toxicitásuk, azaz a szűk terápiás ablak miatt másodvonalbeli hörgőtágítók a COPD kezelésében.

Az inhalált hosszú hatású hörgőtágítók – a formoterol, salmeterol, tiotropium és a kombinációs készítmények: a hosszú hatású β_2 -agonisták és

inhalációs szteroidok egy belégzőeszközben – 2005. január 1-jétől COPD-ben is kiemelt, 90%-os OEP-támogatással rendelhető (2. táblázat).

– Mikor alkalmazzunk lokális vagy szisztémás szteroidkezelést COPD-ben?

– A lokális, inhalációs szteroidkezelés mint folyamatos fenntartó terápia akkor javasolt COPD-ben, ha bizonyítható, hogy a kezelés hatására a tüneti javulás mellett javul a légúti funkció is. Súlyos COPD-ben, ha a FEV₁ <50%, akkor is alkalmazható, ha gyakoriak a per os szteroidot és antibiotikumot igénylő akut exacerbatiók. Az inhalációs szteroid és hosszú hatású β_2 -agonista kombinációs készítményként adva hatásosabb, mint a komponensek külön-külön. Ugyanakkor a folyamatos inhalációs szteroidterápia nem befolyásolja a tüdőfunkció progresszív romlását COPD-ben.

A szisztémás szteroidkezelés terápiás hatása akut exacerbatiók idején egyértelmű, az ajánlott adag napi 40 mg metilprednizolon tíz napon át. A folyamatos kis dózisú per os szteroid adásának hatékonysága kontrollált vizsgálatokban nem bizonyított (ugyanakkor a klinikai gyakorlatban gyakran nem mérhető).

– COPD-s betegem retard teofillin-készítményt kap. Milyen gyógyszerek együttadása kapcsán kell a dóziscsökkentésre gondolni? Mikor kell az alapellátásban gyógyszer-szintvizsgálatot kérni?

– Csökken a teofillin-clearance májbetegségekben, jobbszívfél-elégtelenségben, lázas állapotok kapcsán, enziminhibitorok (cimetidin, erythromycin, ciprofloxacín, ofloxacín, zileuton stb.) hatására, időskorban, nagy szénhidrát-tartalmú diéták esetén. Ezekben az esetekben kell dóziscsökkentésre gondolni. Nő a teofillin-clearance enziminduktorok (rifampicin, fenobarbital stb.) hatására, dohányosokban, gyermekekben, magas fehérje-, alacsony szénhidrát-tartalmú diéta mellett.

A teofillin szérumszintjének meghatározására ritkán kerül sor a klinikai gyakorlatban. Már az enyhe mellékhatások fellépése (fejfájás, hányinger, nyugtalanság) azt jelzi, hogy a készítmény

2. TÁBLÁZAT

Hörgőtágítók és kombinációs szerek COPD-ben

β_2 -agonisták:

- rövid hatású szerek: salbutamol (Ventolin Evohaler), terbutalin (Bricanyl Turbuhaler), fenoterol/ipratropium bromid (Berodual N aeroszol),
- hosszú hatású szerek: formoterol (Oxis Turbuhaler, Foradil inhalációs kapszula), salmeterol (Serevent aeroszol, Diskus).

Antikolinerg szerek:

- rövid hatású: ipratropium bromid (Atrovent aeroszol),
- hosszú hatású: tiotropium bromid (Spiriva Handihaler).

Nyújtott hatású per os teofillinek.

Kombinációs szerek:

- formoterol+budesonid (Symbicort Turbuhaler),
- salmeterol+fluticason (Seretide Diskus).



adagját csökkenteni kell! A metabolizmusban és az egyéni érzékenységben lévő különbségek miatt előfordulhat, hogy a szérumszint a kívánt tartományban van (10–20 µg/ml), ennek ellenére a fenti enyhébb mellékhatások már jelentkeznek. A teofilinek a szűk terápiás ablak miatt csak a második vonalban választandó hörgőtágítók COPD-ben.

– Milyen esetekben kell antibiotikumot adni COPD-ben? Mely antibiotikumok jönnek szóba és milyen hosszán kell a kezelést folytatni?

– A COPD akut exacerbációjának körülbelül 80%-a infekciós eredetű. Ezen belül 40–50%-ban baktériumok, 30%-ban vírusok, 5–10%-ban atípusos baktériumok okozzák a betegség akut romlását. Antibiotikus kezelés a COPD akut exacerbációjában akkor indokolt, ha az alábbi négy tünet közül legalább kettő fennáll: növekvő mennyiségű, purulens köpet, a légszomj fokozódása, láz, a vérképben leukocytosis. A leggyakoribb kórokozók a *Haemophilus influenzae*, a *Streptococcus pneumoniae* és a *Moraxella catarrhalis*. Előrehaladott súlyos COPD-ben gyakori a *Pseudomonas aeruginosa* okozta exacerbatio. Az antibiotikum-választás a fenti kórokozók érzékenységének figyelembevételével, legtöbbször empirikusan történik, a kezelés átlagos időtartama 7–10 nap (3. táblázat).

– Van-e veszélye a hosszú távú oxigénkezelésnek?

– A jól beállított tartós otthoni oxigénkezelés nemhogy nem veszélyes hypoxaemiával járó súlyos COPD-ben, hanem jelenleg az egyetlen terápiás lehetőség, amellyel a betegség prognózisa javítható. Kontrollált vizsgálatokkal igazolták, hogy a napi 12 órát meghaladó, orrszondán adagolt oxigénpótlás gátolja a pulmonalis hypertonia fokozódását, a polycytaemia kialakulását és javítja az életminőséget. Az adandó oxigén mennyiségét (l/perc) a vérgáz gondos ellenőrzésével kell beállítani úgy, hogy az artériás vérben az oxigénnyomás (PaO₂) 8 kPa (60 Hgmm), a szaturáció (SaO₂) 90% fölé emelkedjen anélkül, hogy a szén-dioxid-nyomás (PaCO₂) növekedése meghaladná a 2,0 kPa-t (15 Hgmm). A túladagolt oxigén hipventilációt és CO₂-retenciót okozhat!

– Hogyan lehet Magyarországon folyékony oxigént felírni? Ki teheti meg, korlátozva van-e a mennyiség, és mi az ára?

– A folyamatos otthoni oxigénkezeléshez háromféle oxigénforrás áll rendelkezésre. Ma még a leggyakoribb a palackos oxigénellátás. Ennek hátránya, hogy a kívánt, legalább 15 óra/nap mennyiségben való használat esetén gyakori palackcserére van szükség, és a szállítás költségei, amelyek ugyan nem a beteget terhelik, tetemesek. Felírásra jogosult minden pulmonológus, belgyógyász, kardiológus szakorvos vagy javaslatuk alapján a háziorvos. Az elektromos árammal működő oxigénkoncentrátor, a szobalevegőből ál-

lít elő 90–95%-os tisztaságú oxigént akár napi 24 órán keresztül. A készülék a lakáshoz, ágyhoz kötött betegek részére biztonságos oxigénforrás, az üzemeltetéshez szükséges elektromos áram költsége azonban a beteget terheli. Felírására jogosultak a megyei pulmonológus szakfőorvosok és az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet szakorvosai.

A legkorszerűbb megoldás a cseppfolyós oxigénellátó rendszer, amely két egységből áll: egy tárolótartályból, amelyben kis térfogatra sűrítve körülbelül 29 000 l oxigén van, és egy körülbelül 1,5 kg súlyú hordozható kisebb tartályból, amelyben 6–10 óras, lakáson kívüli tartózkodásra elegendő oxigén tárolható. A beteg önmaga fel tudja tölteni ezt a portabilis kis tartályt a tárolótartályból. A cseppfolyós oxigénrendszerért a beteg körülbelül 25 000 Ft-ot fizet első alkalommal, a nagy tartály utántöltése ingyenes. A rendszer felírása tüdőgyógyász szakfőorvos engedélyével, tüdőgyógyász szakorvos kompetenciája.

– A szezonális védőoltások közül melyeket ajánljuk mindenképpen COPD-ben szenvedő betegünknek, és milyen gyakorisággal adjuk azt?

– Évenként javasolt az influenza elleni védőoltás és öt-hat évenként a *Pneumococcus*-vakcináció.

– Ha a COPD diagnózisának felállítása során a beteg végleg abbahagyja a dohányzást, milyen esélye van arra, hogy a tüdőfunkció-romlás lelassul?

3. TÁBLÁZAT

Antibiotikum-választás a COPD akut exacerbációjában

Klinikai állapot	Patogének	Antibiotikumok
I. stádium, enyhe	<i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> (penicillin/makrolid rezisztencia)	aminopenicillin/klavulánsav, ampicillin/sulbactam, II., III. generációs cefalosporinok, új makrolidek
II. stádium, közepesen súlyos	<i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> (penicillin/makrolid rezisztencia)	aminopenicillin/klavulánsav, ampicillin/sulbactam, II., III. generációs cefalosporinok, új makrolidek vagy <i>respirációs kinolonok?</i>
III. stádium, súlyos	<i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , penicillin/makrolid rezisztens pneumococcusok!	aminopenicillin/klavulánsav, ampicillin/sulbactam, II., III. generációs cefalosporinok, új makrolidek vagy <i>respirációs kinolonok</i>
IV. stádium, nagyon súlyos	<i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>S. pneumoniae</i> (penicillin/makrolid rezisztencia) + Gram-negatív bélbaktériumok!	<i>respirációs kinolonok</i> (<i>Pseudomonas aeruginosa</i> -infekció esetén ciprofloxacinnal!)



– A dohányzás elhagyása az egyetlen beavatkozás, amely COPD-ben képes fékezni a légúti funkcióvesztés ütemét, amit az 1. ábra szemléltet.

– **Van-e a COPD kezelésére sebészi módszer? Ha igen, milyenek az eredmények?**

– A sebészi módszert a bullectomia és a volumenredukciós műtétek jelentik. Bullosus emphysemában a légzési státus javulását eredményezheti a nagy körülírt bullák eltávolítása, amelyek komprimálják a jól funkcionáló tüdőterületeket.

A volumenredukciós műtéti lehetőséget a COPD nemzetközi terápiás ajánlásában egyelőre mint kísérleti palliatív sebészi megoldást tárgyalják. A beavatkozás lényege, hogy súlyos COPD-ben, amikor a $FEV_1 < 35\%$, a reziduális volumen $> 200\%$, a hiperinfláció csökkenthető a tüdő egy részének reszekciójával. Ezzel javul a légzés mechanikája, a légúti áramlás, a betegek terhelési kapacitása és életminősége. Technikailag median sternotomiával vagy video-thorascopiával rendszerint mindkét tüdő csúcsi régióját reszekálják. A beavatkozás hosszú távú eredményességét bizonyító adatok azonban még hiányoznak.

– **A tüdőtranszplantáció indikációi között szerepel-e a COPD? Ha igen, mely stádiumban és milyen feltételek mellett?**

– A tüdőtranszplantáció egyelőre elvi lehetőség súlyos COPD-ben. Az indi-

kációit ismertető hazai módszertani levél az alábbi funkcionális kritériumokat adja meg: $FEV_1 < 35\%$, $PaO_2 < 55-60$ Hgmm, $pCO_2 > 55$ Hgmm, szekunder pulmonalis hypertonia, gyors FEV_1 -romlás, életveszélyes exacerbatiók. Egy nemzetközi felmérés adatai szerint azonban a tüdőtranszplantáció nem javította végstádiumú emphysemában a kétéves túlélést.

A műtét, majd a beavatkozást követő gyógyszeres terápia – immunszuppresszió, az infekciós szövődmények kezelése – magas költségei mellett a donork hiánya is korlátozza alkalmazását.

– **Végeznek-e Magyarországon tüdőtranszplantációt?**

– Jelenleg nem. A hazai betegek tüdőtranszplantációja, OEP-finanszírozással a bécsi Allgemeines Krankenhausban történik. A beavatkozás indokoltságáról a Nemzeti Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság dönt (Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet). Az alkalmas betegek, előzetes bécsi konziliomot követően kerülnek a fenti kórház várólistájára. Ez idáig a sikeres átültetések döntő többsége cisztás fibrosis és idiopathiás pulmonalis fibrosis miatt történt.

– **Milyen mechanizmussal segíti elő a dohányzás a COPD kialakulását?**

– A dohányfüst káros légúti hatásai sokfélék: gyulladáskeltő, karcinogén, oxidatív stresszt okozó, irritáló és egyéb hatások. Ezek nagy része szere-

pet játszik a COPD kialakulásában is. A belégzett dohányfüst gyulladáskeltő hatása a légúti hámsejtek és makrofágok aktiválásával, következményes neutrofil kemoattraktáns mediátorok (LTB4, IL-8) képződésével kapcsolatos, aminek eredményeként perzisztáló neutrofil sejtes légúti gyulladás alakul ki.

A légúti gyulladással történő egyensúly megbomlása, valamint az oxidatív stressz is involváltak a betegség patomechanizmusában. COPD-ben a proteáz-antiproteáz teória alapja az emphysema bizonyos eseteiben észlelt congenitalis α_1 -antitripszin- (α_1 -proteáz-inhibitor-) deficiencia. A dohányfüst képes az α_1 -proteáz-inhibitor inaktiválására, ami magyarázhatja a dohányosokban kialakuló emphysemát, mint szerzett α_1 -proteáz-inhibitor-elégtelenség okozta betegséget.

Az oxidatív stressz a felborult oxidáns-antioxidáns egyensúly következménye; COPD-ben az arány az oxidánsok irányába tolódik el. A dohányfüst, valamint az aktivált gyulladással sejtek az oxidánsok fő forrásai. Az oxigénradikálok, az oxigén aktív bomlástermékei és a reaktív szabad gyökök károsítják a sejtek molekuláris komponenseit, a lipideket, proteineket, nukleinsavakat, ezáltal megzavarva a sejtek élettani működését, felgyorsítva az apoptózis folyamatát.

– **Milyen segítség nyújtható azoknak a betegeknek, akik szeretnék abbahagyni a dohányzást?**

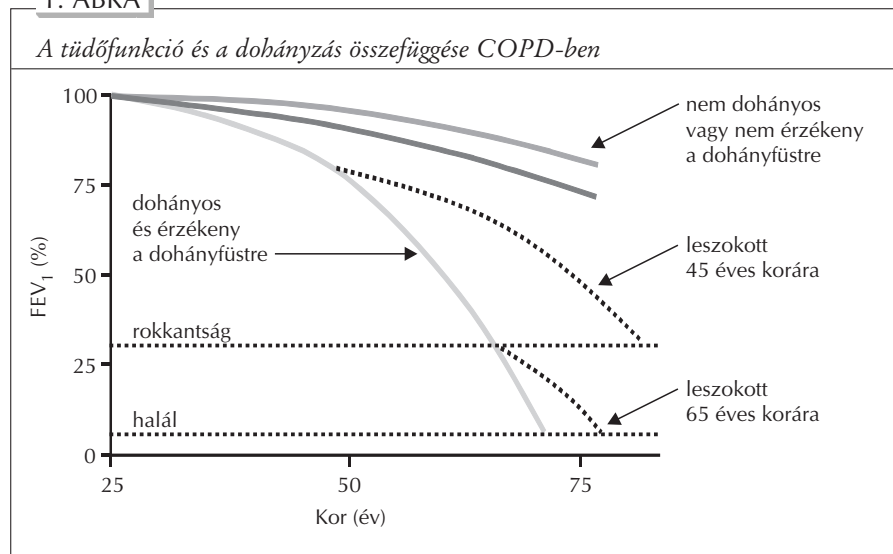
– A hazai „Dohányzásról leszokást segítő program” című módszertani levél az alapellátásban rövid tanácsadást jelöl meg, mint reális lehetőséget, illetve a beteg irányítását egy, a dohányzásról leszokást segítő rendelésre.

Tapasztalatok szerint a dohányzásról leszokást segítő program sikeressége döntően a páciens motiváltságától, az orvos meggyőző erejétől, a nikotinfüggőség mértékétől és annak sikeres kezelésétől függ. Kifejezett nikotinfüggőség esetén a beteg el kell látni nikotinpótló készítménnyel (rágógumi vagy tapasz), amelyek vény nélkül kaphatók a gyógyszerterápiában.

A bupropion hatóanyagú antidepresszáns segíthet a leszokásban. A bupropion vényköteles gyógyszer.

1. ÁBRA

A tüdőfunkció és a dohányzás összefüggése COPD-ben





2005. szeptember 1-jétől az OEP finanszírozza a dohányzásról leszokást segítő rendelési tevékenységet, amely döntően a tüdőgondozókban folyik.

– Van-e olyan készítmény, amely erősíti az immunrendszert, s ezáltal az exacerbatiók enyhébb lefolyásúak lesznek? Mi a szakma álláspontja?

– Az infekciók okozta exacerbatiók prevencióját illetően a Broncho-Vaxom – a leggyakoribb légúti bakteriális kórokozók liofilizált kivonata – hatását vizsgálták. Egy kontrollált klinikai vizsgálatban kimutatták, hogy csökkenti COPD-ben az exacerbatiók súlyosságát.

– Elképzelhető-e, hogy hosszan tartó környezetváltozás, a légzőtorna, a sportolás javulást eredményez a COPD-s beteg állapotában?

– A COPD-s betegek rehabilitációjának egyik legfontosabb lehetősége a légzőtorna és a terheléses tréning, amelynek hatásossága igazolt. Az

edzési program megtervezéséhez ismerni kell a beteg cardiopulmonalis terhelhetőségét. Az ellenőrzött feltételek mellett, hat-nyolc héten át, heti három-öt alkalommal végzett tréning (30–40 perces kerékpár-ergometria vagy járószalag) javítja a fizikai terhelhetőséget anélkül, hogy a nyugalmi légzésfunkciós értékek változnának.

– A foszfodiészteráz-gátlók, például a sildenafil hatékonyságát pulmonalis hypertoniában már bizonyították. Van-e szerepe és ha igen, milyen e vegyületcsoportnak COPD-ben?

– A primer pulmonalis hypertoniában jó hatással alkalmazott foszfodiészteráz-5-gátló sildenafil hatását COPD-ben egyelőre nem vizsgálták.

Pulmonalis hypertonia, mint a betegség súlyos cardiovascularis szövődménye, a IV-es stádiumú COPD-ben alakulhat ki ($\text{PaO}_2 < 60$ Hgmm) és rendszerint mérsékelt fokú nyugalmi pulmonalis nyomásfokozódással jár. Terhelés hatására a nyomásfokozódás emel-

kedése kifejezett. A betegség lefolyása során, még kezeletlen esetben is, a pulmonalis nyomás csak lassan emelkedik.

– Mi a szakma álláspontja a tartós otthoni nem invazív gépi lélegeztetésről? Mennyire elérhető ez a módszer, mi várható a jövőben?

– A krónikus otthoni nem invazív gépi lélegeztetés (NIV) eredményei COPD-ben ellentmondásosak. Az eddigi adatok szerint a lélegeztetés nem javítja sem a túlélést, sem a légzésfunkciót. Azonban a klasszikus „blue bloater” típusú – cyanoticus, korpulens, bronchitises – COPD-s betegekben, akikben a tartós otthoni oxigénterápia ellenére is gyakran alakulnak ki légzési elégtelenségbe torkolló exacerbatiók és a betegeknek poliszomnográfias vizsgálattal alvási apnoe szindróma is igazolható, az otthoni NIV javíthatja az életminőséget és csökkentheti a hospitalizálási igényt. Az eszközök felírására országosan hét alvási diagnosztikai laboratórium jogosult.

VÁRJUK KÉRDÉSEIKET!



NOVEMBER: HEPATOLÓGIA

Amilyen hatalmas apparátus a máj, annyira szerteágazóak a megbetegedései is. A fertőző betegségek, az alkohol és a drog, a tartósítószeres stb. miatt egyre gyakoribbak gyulladásos, daganatos elváltozásai, úgy primer, mint szekunder formában; sajnos egyre többen betegeknek, halnak meg májelégtelenségben, májzsugorban

Milyen gondjai, problémái lehetnek a háziorvosnak e téren?

A kérdésekre dr. Werling Klára, a Semmelweis Egyetem II. Sz. Belgyógyászati Klinikájának adjunktusa válaszol.

Kérdéseiket maximum 10 sorban, reflexióikat egy kéziratoldal terjedelemben fogalmazzák meg! A válaszok a felkért szakemberek egyéni szakmai tapasztalatát és véleményét tükrözik.

DECEMBER: REUMATOLÓGIA, GERINCBETEGSÉGEK

A mozgásszervi betegségek közérdeklődésre tarthatnak számot. Ez a betegségcsoport okoz leggyakrabban fejtörést a háziorvosnak: konzervatív kezelést, sebészeti közreműködést, NSAID- vagy szteoid-, tablettás vagy parenterális kezelést ajánljon-e betegének; fizioterápia, balneoterápia, kyropraktika vagy egyéb gyógy mód lenne-e hatásos?

A kérdésekre dr. Geber Pál professzor, a Budai Irgalmasrendi Kórház osztályvezető főorvosa válaszol.

Kérjük, hogy leveleiket az alábbi címre küldjék:
DR. KRAMER IMRE

JANUÁR: ALVÁSZAVAROK

Egyre több ember életében fordul elő olyan rövidebb-hosszabb időszak, amikor rosszul alszik. Van, aki az alvás időtartamát kevesli, mások az alvás minőségét panaszolják. Annak felismerése, hogy mikor kell a kialvatlanságról, levertségről panaszkodó, álmatlanságtól szenvedő beteget szakorvoshoz küldeni, komoly dilemmája a háziorvosnak. Egy új tudományág: az alvásmedicina egyik szakértője segít a tájékozódásban.

A kérdések beküldési határideje: november 28.

A kérdésekre dr. Halász Péter, az Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet professzora válaszol.

Postacím: Lege Artis Medicinae,
1539 Budapest, Pf. 603.
E-mail: haziorvosiforum@lam.hu