



2025. április 4.



Prof. dr. Tamási Lilla az Allergológiai és Légzéspathológiai szekció nevében üdvözölte a jelen lévőket. Gyakorlati útmutatóban kérte az előadókat és az üléslétnököket az idők, 8+2 perc vita pontos betartásában, hogy az 50-nél is több orvosi,



szakdolgozói munka és kazuisztika bemutatására megfelelő módon kerüljön sor. Felhívta a figyelmet, hogy a MTT közgyűlés pénteken a szekcióteremben lesz megtartva. Végzőként megköszönte az előadók és üléelnökök, a szervezőbizottság és a technikai szervező Weco munkáját, valamint a kongresszus támogatóinak, hogy jelen vannak, segítségükkel lehetséges a konferencia színvonalas megrendezése.

TUDOMÁNY
KIADÓ

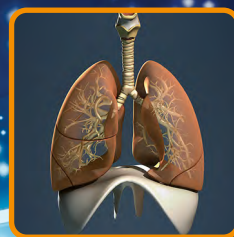


Apex Pharma Kft. · 1027 Budapest, Bem rkp. 54.

2023.03.21 | Dokumentum lezárva:

INNOVÁCIÓ

az INTÉZETI, az AMBULÁNS és az OTTHONI ESZKÖZELLÁTÁSBAN



A  **World Health Organization** **ajánlásával**
<https://www.powerbreathe.com/who-recognises-use-of-powerbreathe-imt-in-covid-recovery>

**POWER[®]
breathe**
www.powerbreathe.com



SHAKER

www.shakerkopteto.hu

www.shakerkopteto.hu

AZ MTT ALLERGOLÓGIAI ÉS LÉGZÉSPATHOLÓGIAI
SZEKCIÓJÁNAK 2025. ÉVI MISKOVITS GUSZTÁV-DÍJAZOTTJA

Dr. Brugós László

Szakmai életutam

Az ember nem tudja megválasztani a családját, hogy hol és mikor születik, de így nagyjából az első 74 év után elmondhatom, hogy szerencsém volt. Szerető szüleim a munka, a tanulás értékére és szeretetére tanítottak és az emberek megbecsülésére ösztönöztek. Már nagyapám is orvos volt, és édesapám 1944 októberében vehette át Kolozsváron diplomáját, mikor már sajnos ismételt minden veszni látszott. Ezekben a napokban tért vissza szülővárosába, Nagykárolyba, ahol én is születtem 1951. 04. 28-án. Bátyám 5 évvel korábban született és tehetséges képzőművésznek indult, valakinek folytatnia kellett a családi hagyományt, immár harmadik generáción át, ezért lettem orvos. Sok olyan dolgot hallottam apámtól az évek folyamán, amire aztán építhettem, emlékezve, mit és hogyan tett ő akkor azokban a helyzetekben.

Nagykároly egy kis érmelléki, alföldi mezőváros központjában a Károlyi család kastélyával, ahol a mi gyerek- és kamaszkorunk napjai teltek az iskola mellett. A gimnáziumot is itt végeztem sportolva és zenélve a tanulás mellett. A gimnázium itt-ott még őrizte a

piaristák által működtetett iskola hagyományait. Két évvel az érettségi előtt, 1968-ban apám megkérdezte, mi akarsz lenni, orvos vagy zenetanár. Tudjuk, sok orvos elődünknel is hasonló volt a dilemma, hogy csak *Böszörményi Miklós* professzor úrra hivatkozzak szűk szakán belül. Az orvosit választottam, és Kolozsvárra vettem fel, oda, ahol apám is végzett. 1976-ban szereztem meg az általános orvosi diplomámat. Egy évvel korábban vettem el feleségül képzőművész feleségemet, aki Madéfalván született, de nekem az „ottani veszedelem” jót hozott, és idestova 50 éve élvezem áldását.

1976-ban végeztem és körzeti orvosi állást kaptam Szörényvár mellett egy faluban, ahol 2 évig dolgoztam, majd egy évig üzemorvos voltam. Ez idő alatt 3 hónapig egy hatalmas beruházás, a Vaskapu II. hidroenergetikai munkatelepén voltam üzemorvos, majd 1979-ben vizsgáztam és bejutottam a belgyógyászati képzésbe, állásom a nagyváradi járóbeteg-ellátóban volt. Rezidenséveimet Kolozsváron töltöttem a III. Belgyógyászati Klinikán, majd 1982-ben szakvizsgáztam belgyógyászatból, 1986-ban allergológiai és klinikai immunológiából. 1990 júniusától



az akkori DOTE szív- és tüdőgyógyászati klinikáján kaptam tanársegédi állást. 1992-ben pulmonológiából szakvizsgáztam. Megtanultam a bronchoszkópiát, és 2007 óta vezetem a felnőtt cisztás fibrózis szakrendelést.

2013-ban védtem meg a PhD-dolgozatomat, mely a légúti simaizomzat kontrakciójával foglalkozott.

1990 óta több intézetvezetőm is volt. Eleinte *Mihóczy László*, majd *Édes István*, *Szilasi Mária*, *Bittner Nóra* és jelenleg *Horváth Ildikó*.

A betegellátás mellett magyarul és angolul is oktatók, számtalan diplomamunkát készítettünk diákjainkkal.

2011-ben a IV. éves angol oktatás hallgatói megválasztottak az év oktatójának.

Napi

KÉTSZERI ADAGOLÁS

a JAVULÓ kora reggeli, nappali és éjszakai
COPD TÜNETEKÉRT 1-4,*






Bretaris® Genuair® 322 µg inhalációs por, Brimica® Genuair® 340 µg/12 µg inhalációs por

Összetétel: Bretaris®: 322 µg akklidiniumnak megfelelő 375 µg akklidinium-bromid leadott dózisonként. Brimica®: leadott dózisonként 396 µg akklidinium-bromidot (340 µg akklidiniumnak megfelelő) és 11,8 µg formoterol-fumarát-dihidráttal tartalmaz. **Terápiás javallat:** A Bretaris® és Brimica® Genuair® fenntartó hörgőtágító kezelésként a krónikus obstruktív tüdőbetegségben (COPD) szenvedő felnőtt betegek tüneteinek enyhítésére javallott. **Adagolás és alkalmazás:** A javasolt adag belégzése naponta kétszer. Inhalációs alkalmazásra. A betegeknek meg kell tanítani, hogyan alkalmazzák helyesen a készítményt. Részletes útmutatásért olvassa el a betegájékoztatót. **Ellenjavallatok:** a készítmények hatóanyagaival vagy bármely segédanyagukkal szembeni túlérzékenység. **Különleges figyelmeztetések és alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések:** Nem szabad asthma esetén alkalmazni. Az akklidinium-bromid alkalmazása paradox bronchospasmust okozhat. A klinikai vizsgálatok során paradox bronchospasmust nem figyeltek meg a Brimica® Genuair® ajánlott adagban történt alkalmazásánál. Nem javallott akut bronchospasmus kezelése. A megelőző 6 hónapon belül myocardialis infarctuson átesett, a megelőző 3 hónapon belül instabil anginában, újonnan diagnosztizált arhythmiaiban szenvedő, illetve a 470 msec feletti QTc értékű, vagy a megelőző 12 hónapon belül a „New York Heart Association” szerinti III-as és IV-es funkcionális osztályba tartozó, szívelégtelenség miatt kórházba felvett betegeknek csak óvatossággal szabad alkalmazni. Brimica®: hosszú hatású β2-adrenerg-agonistákat elővigyázatosan kell alkalmazni azoknál a betegeknek, akik kórelőzményében a QTc-intervallum ismert meghosszabbodása szerepel, vagy akiket a QTc-intervallumot befolyásoló gyógyszerekkel kezelnek. A Brimica® súlyos szív- és érrendszeri betegségekben, görcsrohamokkal járó betegségekben, thyreotoxicosisban és phaeocromocytomában szenvedő betegek esetében csak fokozott óvatossággal alkalmazható. Antikolinerg aktivitásuk miatt óvatossággal alkalmazandó tüneteket okozó prostata hyperplasiában, vizeletretencióban vagy szűkzúgú glaucomában szenvedő betegeknek. A szájszárazság, melyet antikolinerg kezelés mellett figyeltek meg, hosszú távon fogszuvasodással járhat. Laktóz tartalmú. **Gyakori mellékhatások (≥1%-<10%):** fejfájás, nasopharyngitis, húgyúti fertőzés, sinusitis, fogtárgy, álmatlanság, szorongás, szédülés, tremor, köhögés, hasmenés, hányinger, szájszárazság, myalgia, izomgörcsök, perifériás ödéma, a vér kreatin-foszfokináz érték növekedése. **Kiadhatóság:** Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszerek (V). **Bővebb információért, a mellékhatások, ellenjavallatok és az alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések teljes listájáért, kérjük, olvassa el az alkalmazási előírások teljes szövegét!** A hatályos „alkalmazási előírások” teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis/) vagy az Európai Gyógyszerügynökség (<http://www.ema.europa.eu>) honlapokon. OGYEI honlapon keresztül történő elérési útvonal: www.ogyei.gov.hu; ADATBÁZISOK, NYILVÁNTARTÁSOK; Gyógyszer-adatbázis; Gyógyszer neve, a „KERESÉS INDÍTÁSA”, a találatok oldalán ikonra kattintás, majd az ikonra kattintás. **Bretaris® Genuair® 322 µg inhalációs por 60 adagos kiszerelés:** Szakorvosi javaslatra EU 90% (3b2, és 3b3. EU 90 pontok) ártámogatásban részesül. Térítési díj: 1011 Ft (közfinanszírozás alapjául elfogadott ár: 10110 Ft, az ártámogatás összege 9099 Ft. **Brimica® Genuair® 340 µg/12 µg inhalációs por 60 adagos kiszerelés:** Szakorvosi javaslatra EU 90% (3b2, és 3b3. EU 90 pontok) ártámogatásban részesül. Térítési díj: 1922 Ft (közfinanszírozás alapjául elfogadott ár: 15408 Ft, az ártámogatás összege 13486 Ft). **Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat.** Elérési útvonal: <http://www.neak.gov.hu> > szakmának; gyógyszer/gyse/gyógyfűrdő > egészségügyi szakembereknek > publikus gyógyszerforgalmazás > végleges törzs > Publikus gyógyszerforgalmazás - lakossági tájékoztató.

Referenciák: 1. Brimica® Genuair® 340 µg/12 µg inhalációs por alkalmazási előírát (2022.12.16.). 2. Bretaris® Genuair® 322 µg inhalációs por alkalmazási előírát (2022.12.16.). 3. Beier J, et al. Efficacy and safety of aclidinium bromide compared with placebo and tiotropium in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: results from a 6-week, randomized, controlled Phase IIIB study. COPD. 2013;10(4):511-22. 4. Bateman ED, et al. Acclidinium bromide and formoterol fumarate as a fixed-dose combination in COPD: pooled analysis of symptoms and exacerbations from two sixmonth, multicentre, randomised studies (ACLIFORM and AUGMENT). Respir Res. 2015;16:92.

*Vs. placebo és monokomponensű kezelések. Az összehasonlított kora reggeli, nappali és éjszakai COPD tünetek súlyosságának értékelése a 6. és 24. hét után a placebohoz képest Bretaris® Genuair®^{®2,3}, illetve Brimica® Genuair®^{®1,4} kezelés mellett, valamint a monokomponensű kezelésekhez képest a 24. hét után Brimica® Genuair® kezelés esetében.^{1,4}

Ezek a gyógyszerek fokozott felügyelet alatt állnak, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakemberek arra kérjük, hogy jelentsenek bármilyen feltételezett mellékhatást.



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**
Innovációval az életminőség javításáért.

Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.
1087 Budapest, Hungária krt. 30/A.
Tel.: +361 799 7320

HU-BREBRI-18-2023-V01-ad-# 38774 Lezárás dátuma: 2023.10.24. Érvényesség dátuma: 2025.10.24.

ESETSZÁMOK, INDIKÁCIÓK, TÚLÉLÉSEK

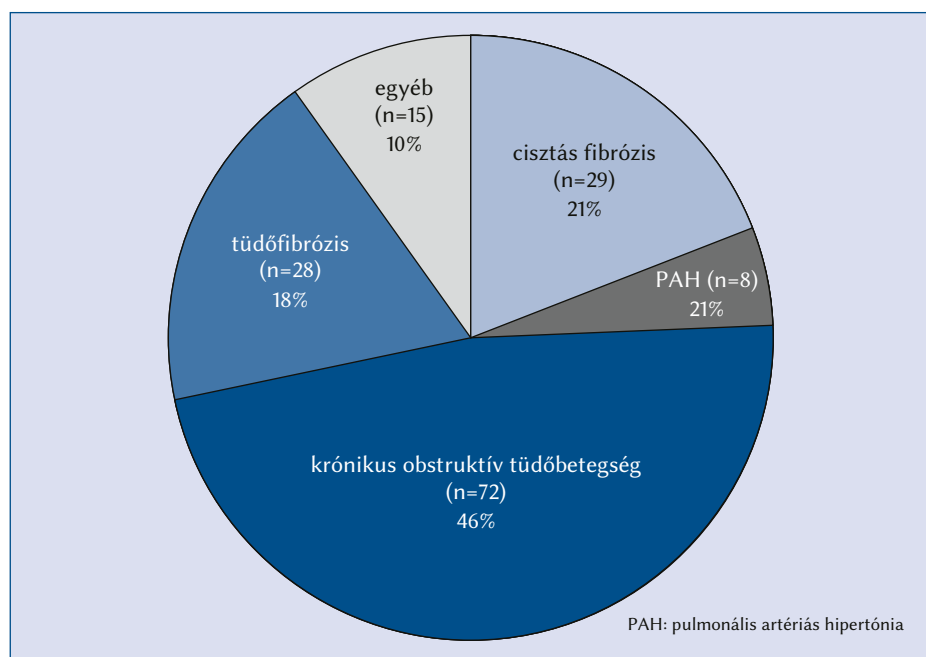
Tüdőtranszplantáció ma hazánkban

A magyar tüdőbetegek számára 2015 óta hazánkban a teljes tüdőtranszplantációs program (kivizsgálás, tüdőtranszplantációs sebészet, poszttranszplantációs gondozás) elérhető. 2020 óta Budapest önálló ET tüdőtranszplantációs centrum. Annak ellenére, hogy saját, jól működő tüdőtranszplantációs programmal rendelkezünk, kevés beteg referálása történik a Tüdőtranszplantációs Várólista Bizottság (TTVB) felé, így sajnálatos módon a magyarországi tüdőtranszplantációs aktivitás 74,5%-kal elmarad az európai átlagtól. Magyarország 28 ország közül a 19. helyen áll a lakosságszámra vonatkoztatott tüdőtranszplantációk tekintetében. A TTVB a tüdőtranszplantációs kivizsgálás centralizálásával is törekszik arra, hogy a magyar LuTx-várólista feltöltöttségét növelje.

Mikor indokolt tüdőtranszplantáció?

A légzési elégtelenséghez vezető, az elérhető konzervatív kezelések ellenére is progrediáló, nem rosszindulatú tüdőbetegségek esetén felmerül végső megoldásként a tüdőátültetés. A nemzetközi állásfoglalás alapján általában akkor jön szóba az LuTx, ha a beteg

várható 2 éves mortalitása 50%. Az International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) legújabb, 2021-es ajánlása különválasztja a várólistabizottság irányába történő referálás és a várólistára helyezés kritériumainak értékét. Az adott centrum kapacitása és a várólistán a transzplantációig eltelt várható idő is befolyásolja a listázás idejét. Például COPD esetén referálási



1. ábra. Magyarországon 2015. decembere és 2025. márciusa között tüdőtranszplantált betegek megoszlása az indikációk alapján

Az egyéb indikációk között ritka cystosus tüdőbetegségek, így lymphangioleiomyomatosis (LAM), histiocytosis (LCH), nem CF-es bronchiectasia, felnőtt veleszületett szívbetegség (GUCH) szerepel.



2. ábra. Egy tüdőtranszplantáltunk „újjászületésének” szülinapi tortája

kritériumok: BODE index 5–6, valamint 2 év alatt legalább 1 ponttal nőtt, gyakori exacerbációk, 20–25% FEV₁, >1 arteria pulmonalis/aorta arány a mellkasi CT-n. Ugyanakkor a kivizsgálást követően a várólistára helyezés kritériumai: BODE index 7–10, FEV₁ <20%, mérsékelt vagy súlyos pulmonális hipertenzió, súlyos exacerbációk, krónikus hypercapnia. Legalább 1 éves dohányzási absztinencia feltétele a várólistára helyezésnek. 5 éven belüli malignus betegség, aktív fertőzés, súlyos szisztémás társbetegség és az együttműködési készség hiánya abszolút kontraindikációját képezi a tüdőátültetésnek.

2025 márciusáig 152 betegnél történt tüdőátültetés. A nemzetközi adatokhoz hasonlóan a tüdőtranszplantáció (LuTx) leggyakoribb indikációja a krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD), melyet a cisztás fibrózis (CF), progresszív pulmonális fibrózisok (PPF), egyéb ritka kórképek és idiopathiás pulmonális artériás hipertónia (PAH) követett (1. ÁBRA).

Hogyan referálható beteg a tüdőtranszplantációs várólista felé?

A várólista felé tüdőgyógyászok referálhatják a betegeiket e-mailben a tudoatultetes@oncol.hu címre írva. Koordinátoraink egy betegreferáló programhoz (SummaHosp) küldenek belépési linket és jogosultságot. Így online felületen feltölthetők a beteg adatai és leletei. A beteg mellkasi CT-vizsgálatának képi anyaga elengedhetetlen az LuTx-alkalmasság megítéléséhez, így ezt kérjük megküldeni. Az első bizottsági bemutatáshoz regisztrációs, anamnesztikus, demográfiai adatok és pulmonológiai vizsgálati eredmények szükségesek. Abban az esetben, ha felmerül a kezelőorvosban a tüdőtranszplantáció lehetősége, úgy célszerű mihamarabb köpet mycobacteriologiai vizsgálatot végezni és fogászati góckutatást, ugyanis ezek időigényessége hátrálthatja a későbbi várólistára helyezést. A szükséges vizsgálatok listája a Magyar Tüdőgyógyász Társaság honlapján (www.tudogyogyasz.hu) a szakmai információk/tüdőtranszplantáció útvonalon elérhetőek, továbbá a tüdőtranszplantációs központon keresztül (<https://oncol.hu/tudotranszplantacio-kollegaknak>). A szükséges leletek beérkezését követően a koordinátorok megküldik a kezelőorvos és a beteg számára az első bizottsági bemutatás időpontját és helyét. A Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájának transzplantációs ambulanciáján a bizottság tüdőgyógyász tagjai megállapítják, hogy fennáll-e a tüdőátültetés indikációja, és javasolják a kivizsgálást. Kontraindikációt képező társbetegségek esetén vagy a rehabilitálhatóság hiányában nem javasolt a kivizsgálás megkezdése.



Hol történik a betegek centralizált tüdőtranszplantáció irányú kivizsgálása?

A Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájáról referált betegek kivizsgálását a klinika végzi, a vidékről referált és tüdőtranszplantációs kivizsgálásra alkalmasnak talált betegek komplett kivizsgálását az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet (OKPI) légzőszervi rehabilitációs részlege, míg a felnőtt cisztás fibrózis (CF) betegek kivizsgálását az OKPI CF-centruma végzi. A komplett kivizsgálást követően a várólista-bizottság aneszteziológusa és mellkassebésze az Országos Onkológiai Intézet transzplantációs ambulanciáján várja a beteget. Amennyiben a bizottság tagjai egyetértenek abban, hogy a beteg tüdőátültetésre alkalmas, úgy döntünk a beteg listára helyezéséről, ezen az ülésen személyesen nem kell a betegnek megjelennie, telefonon értesítjük az eurotranszplantációs várólistára helyezéséről. Ezt követően a beteg bármikor kaphat riasztást, amikor számára megfelelő donorfelajánlás történik.

Poszttranszplantációs gondozás, túlélés

A tüdőtranszplantált betegek élethosszig kombinált immunuszuppresszív kezelésben részesülnek és rendszeres ellenőrzést igényelnek. A tüdőtranszplantált gyermekek gondozását a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikája, míg a felnőtt LuTx-betegek gondozását 2008 óta az SE Pulmonológiai Klinikája végzi centralizáltan. A hazánkban transzplantált betegek 1 éves túlélése 70%, betegeink fele több mint 5 éve él a beültetett tüdővel. Ne felejtsük el, hogy a rossz életkilátásokkal, oxigénhez, sokszor lakáshoz kötötten élő krónikus tüdőbetegeink számára a tüdőátültetéssel nem csak életüket mentjük meg, hanem jobb életminőséget is biztosítunk. A betegeink úgy fogalmaznak, hogy „újjászületnek”, gyakran a tüdőtranszplantációjuk idejét tekintik egy második születésnapnak (2. ÁBRA). Minden tüdőgyógyász kolléga, aki betegét referálja, egy minőségi életet ajándékozik betegének!

Köszönöm a magyar várólista-bizottság nevében a referáló kollégák lelkiismeretes munkáját!

Dr. Bohács Anikó

COPD-s páciensek komplex gondozása

A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) folyamatosan növekvő társadalmi terhet jelent, ezzel egyidejűleg a diagnosztika, a terápia és a komplex gondozással kapcsolatos ismereteink is rohamosan fejlődnek.

A progresszió lassítása és a másodlagos betegségkövetkezmények megelőzési lehetőségei

A korai diagnosztika, a stabil állapotban végzett légzésfunkciós diagnosztika és a fenotípus meghatározása segíti a panasz- és tünetorientáltan személyre szabott gyógyszeres terápia beállítását. Emellett a dohányzásleszokás támogatása, a vakcináció és a fizikai aktivitás fenntartása képezik az ellátás alappilléreit.

A mindennapi gyakorlatban korábban kevesebb hangsúlyt kapó, de az általános életminőség szempontjából nem kevésbé fontos beavatkozások köre magában foglalja a táplálásterápiát a cachexia, obezitás, izomtömeg-vesztés befolyásolására. Az életminőséget, mozgásképeséget és a légzésmechanikát is jelentősen rontó patológiás törések, csigolyakompresszió megelőzése érdekében kiemelten szükséges az oszteoporózis szűrése és kezelése. A mortalitási rizikót jelentősen csökkenti a kardiovaszkuláris társbetegségek

(atherosclerosis, szekunder pulmonális hipertónia) időben történő felismerése és megfelelő ellátása. A betegséggel való megküzdési képességet és a terápias együttműködést is javítja a pszichés társbetegségek, szorongás, depresszió, pánikbetegség, adott esetben kezdődő demencia adekvát pszichológiai és gyógyszeres terápiája.

Exacerbációs kockázat csökkentése

Legnagyobb veszteséggel a páciens és legnagyobb költséggel az ellátórendszer szempontjából az exacerbációk, különösen a hospitalizációt igénylő exacerbációk járnak.



Standardizált formában hazánkban nem terjedt el, de nemzetközi példák és tapasztalatok alapján a (re)hospitalizáció

Folytatás az 5. oldalon

AZ ILD-TEAMEK MŰKÖDÉSE

Differenciáldiagnosztikai és terápiás gyakorlati kérdések ILD-ben

Nagy öröm számomra visszatekinteni az elmúlt 10 évre. A pulmonológiai speciális szakterületek közül a legdinamikusabban az interstitialis tüdőbetegségek (ILD) területén fejlődött véleményem szerint kiemelkedően a pulmonológiai betegek ellátása.

Ma már 13 centrumban tudunk ILD-t magas szinten diagnosztizálni és ellátni, mindenhol felálltak az ILD-teamek, egységes irányelvek szerint zajlik a döntéshozatal. A multidiszciplináris teamek esetén hagyományosan fontos partnereink a radiológus kollégák, de az együttműködés az immunológus/reumatológusokkal, valami

patológusokkal és más szakmákkal (infektológia, onkológia, kardiológia) folyamatosan bővül.

A diagnosztika mellett most már az irányelvek szerint is a kezelés alapját az antifibrotikus szerek adják, mely gyógyszerek hazánkban is elérhetőek a pácienseink számára. A terápia jelentősen javította a pácienseink életkilátásait,

illetve a várható funkciócsökkenést tudta mérsékelni.

Az elmúlt néhány év jelentős előrelépése a 2022-ben bevezetett új entitás, a progresszív pulmonális fibrózis (PPF). Hazánkban is valamennyi ILD-team felkészült ezen pácienseknek a diagnosztikájára, illetve a terápiájuk egészítésében, amennyiben indokolt, az antifibrotikus terápia bevezetésére. Sajnos ez aktuálisan még csak egyedi méltányosság keretein belül elérhető terápia, de bizalommal tekintünk a jövőbe, hogy nemsokára az IPF-betegekhez hasonlóan



könnyen elérhetővé válik ennek a betegcsoportnak is. Külön kiemelném az elmúlt évek sikereként, hogy számos

Folytatás az 5. oldalon

SÚLYOS OBSTRUKTÍV KÓRKÉPEK

A prognózis javítása súlyos asztmában és COPD-ben

Egyre több az ismeretünk arról, hogy a COPD-s betegek jelentős része nem a COPD hatásai miatt veszíti életét. Különösen az exacerbációkat követően gyakrabban veszítjük el a COPD-s betegeket kardiovaszkuláris események (stroke vagy myocardialis infarctus, arrhythmia) miatt. A súlyos betegségek kezelésében, így az onkológiában és a kardiológiában is előnyt élveznek az életkilátást javító gyógyszerek, ma már erre a pulmonológiában is van lehetőség. A 2023. évi nemzetközi COPD-ajánlás írt le először elegendő evidenciát arra, hogy a két hörgőtágító mellett kortikoszteroid hatóanyagot tartalmazó tripla inhalált kombinációk képesek a középsúlyos-súlyos COPD-ben szenvedő betegek számára több időt adni a csak hörgőtágítót tartalmazó kombinációs kezeléshez képest.

Mit jelent ez a halálozáscsökkentés a gyakorlatban? Bár a COPD progresszív kórkép, az ETHOS vizsgálat alapján a bármely okból bekövetkező

halálozásig eltelt idő közel 50%-kal nőtt a LABA/LAMA terápiához képest LABA/LAMA/ICS fix tripla inhalációs kezelés hatására. A legjelentősebb mértékben a kardiovaszkuláris halálozás csökkent. Egy modellszámítás szerint évekkel hosszabbodhat meg így a COPD-s betegek élete. Hogyan tudjuk ezt lefordítani a betegek számára? A COPD-irányelvvel összhangban lévő, optimalizált COPD-kezelés mellett tovább élhet a beteg. Csökkenthető az egészségügyi rendszer tüdőgyógyászati és kardiovaszkuláris betegségek miatti igénybevétele: kevesebb kórházi felvétel, kevesebb sürgősségi vizit, kevesebb gyógyszerhasználat érhető el a különösen magas kockázatú (gyakran exacerbáló és kardiovaszkuláris rizikóval élő) COPD-seknél.

A fentiek mellett az új GOLD irányelv már javasolja a T2-es gyulladásos jellemzett, tripla inhalációs terápia mellett is exacerbáló COPD-s betegek számára az IL-4 és IL-13 jelátvitelt gátló

dupilumab-kezelés bevezetését, ennek hazai elérhetőségét a szakma és a betegek egyaránt nagyon várják.

A súlyos asztma a másik súlyos obstruktív betegség, amellyel a szakmánk foglalkozik. Kezelése az utóbbi években jelentős fejlődésen ment keresztül, különösen a biológiai terápiák bevezetésével, amelyek célzott megoldásokat kínálnak, javítva a betegek állapotát és életminőségét.

A hagyományos kezelési módszerek, az inhalált kortikoszteroidok és a hosszú hatású béta-agonisták mellett a biológiai terápiák új utakat nyitnak azok számára, akiknél a maximális inhalációs kezelés és megfelelő adherencia ellenére kontrollálatlan tünetek jelentkeznek.

Az első törzskönyvezett légúti biológiai terápia az omalizumab volt, amely hatékonyan segített az allergiás súlyos asztma kezelésében az akkori mércékkel mérve. Ma már a korszerűbb IL-5-gátló és anti-eozinofil kezelések is rendelkezésre állnak. A mepolizumab az eozinofil gyulladást célzó IL-5-antagonista, míg a benralizumab mint anti-IL-5R kezelés sajátos hatásmechanizmusa révén az eozinofil sejtek deplációját idézi elő. A dupilumab az IL-4 és IL-13 jelátvitelt



gátolja, amelyek kulcsfontosságúak a T2-mediált gyulladásban. A legújabb gyógyszer, a tezepelumab forradalmi lépést jelent a súlyos asztma kezelésében, mivel hatásos megoldást kínál a betegség minden fenotípusára, beleértve a non-T2 típusú súlyos asztmában szenvedőket is, akik számára eddig nem létezett precíziós kezelés. A biológiai terápiák hozzáadásával a betegek légzésfunkciós értékei jelentősen javulnak, exacerbációs epizódjaik és orális kortikoszteroid igényük szignifikánsan csökken, és ezáltal nagymértékben javul életminőségük is.

Prof. dr. Tamási Lilla

COPD-s páciensek komplex gondozása

Folytatás a 4. oldalról

kockázatát jelentősen csökkentheti az írott, személyre szabott, részletesen egyeztetett akcióterv állapotrosszabbodás esetére, szükség szerint az ebben foglaltaknak megfelelően távkonzultációval kiegészítve.

Az exacerbációs rizikót és a másodlagos betegségek következmények széles körét egyaránt pozitívan befolyásolja, a beteg aktív részvételét, az öngondoskodás fontosságának beteg általi felismerését feltételezi a rehabilitációs programban történő részvétel. Számos különböző modalitás közül választható ki a páciens számára legmegfelelőbb forma, a kórházhoz kötött bentfekvő,

nappali kórház, illetve az ambuláns rehabilitáció, valamint elsősorban a fel-soroltak folytatásaként az otthoni fel-ügyelt rehabilitáció, telerehabilitáció. Az iniciais intézményhez kötött rehabilitáció kiegészítéseként az otthoni tréning-javaslatok a komplex program közvetlen eredményessége mellett a hatás minél hosszabb távú fennmaradását szolgálják. Az életmód-változtatást segíti a dietetikus és pszichológus részvétele a rehabilitációs teamben.

Tüdőtranszplantáció

A tüdőátültetés végstádiumú tüdőbetegségben szenvedő, krónikus légzési elégtelen, de a másodlagos betegségek következményeket a komplex gondozás segítségével elkerülő, a terápiával

és a másodlagos prevencióval aktívan együttműködő páciensek esetében merül fel. Kizáró okot jelentenek a súlyos társbetegségek, a rehabilitálhatóság hiánya, illetve bármiféle szerfüggőség, a dohányzást is beleértve. A perioperatív kockázat és a hosszú távú eredmények szempontjából is a fokozatosan rosszabbodó állapotú, de az oxigénterápia mellett önellátásra, fizikai aktivitásra még egyértelműen képes páciensek profitálhatnak a legtöbbet a beavatkozásból.

Előrehaladott betegség

A fokozatos progresszió során a páciens idővel nyugalomban is tünetessé válik, ez a palliatív ellátás indikációját jelenti. A dyspnoe mellett a fájdalomcsillapítás jelentőségét is ki kell emelni. Ismert,

hogy a végstádiumú tüdőbetegek fájdalomszintje hasonló mértékű, mint az előrehaladott daganatos betegeké. Súlyos légzési elégtelenség és légzőizomgyengeség esetén palliatív otthoni lélegeztetési program javíthatja a páciens életminőségét és életkilátásait. Elengedhetetlen az életvégi gondozás szempontjainak egyeztetése a pácienssel és annak hozzátartozóival is.

Optimális esetben a gyógyszeres terápia kiválasztása és megfelelő alkalmazása, a rehabilitációs és életmódbeli intervenciók meghatározása, a palliatív ellátás, valamint kontraindikációk hiányában a beteg tüdőtranszplantáció irányú referálása egyaránt a páciens egyéni sajátosságainak figyelembevételével, döntésbe való bevonásával történik.

Dr. Kovács Zsuzsanna

Differenciáldiagnosztikai és terápiás gyakorlati kérdések ILD-ben

Folytatás a 4. oldalról

IPF/PPF klinikai vizsgálatban vesznek részt a centrumok. Ezzel tudjuk biztosítani a pácienseinknek a legkorábbi hozzáférést olyan gyógyszerekhez, melyek jelenleg még csak reménnyel kecsegtetnek, hogy javítani tudják a betegek tüdőeltéréseit.

Fontos, hogy az egyetemek lelkesít-sék a leendő orvosokat ennek a terápiás

területnek a szépségei iránt. Büszkeséggel tölt el, hogy a Semmelweis Egyetem tanáraként több hallgató választotta tudományos témájának ezt a különleges tüdőgyógyászati területet. A jövőbe tekintve fontos, hogy a tüdő vaszkuláris eltéréseit is minél inkább vizsgáljuk, és eltérés esetén kezeljük. Ebben a pulmonális hipertónia diagnosztikája és lehetséges kezelése lesz az irányadó a következő években.

Összességében, az ILD-k területén a tüdőgyógyászszakma jelentős előrelépést tett, megjelent a nemzetközi

színtéren. Ennek része az EMPIRE regiszter, illetve az ERN-LUNG aktivitásokban való részvétel. A nemzetközi láthatóságunkat jelentősen javítja, hogy több tudományos rangos publikáció jelent meg hazai szerzőktől intersticiális tüdőbetegségekre fókuszáltnak. További nagy lehetőség nyílik a jövőben a szisztémás autoimmun betegségekhez kapcsolódó ILD-k, a sarcoidosis, a pulmonális hipertónia vizsgálatában és új klinikai kutatásában.

Ne feledjük, hogy munkánk fő célja, hogy ezen ritka tüdőbetegségben

szenvedőknek segítsünk. Ez csak a betegekkel (betegszervezetek) összefogásban, őket meghallgatva és igényeiket szem előtt tartva lehet sikeres.

Várom a következő évek tudományos előrelépéseit a genetika, a szövetek genetikai profilizálása, valamint a korai felismerést segítő klinikai-funkcionális és radiológiai kutatások terén, hogy korán felismerve és – reményeink szerint – a tüdőt meggyógyítva segíthessük a hozzánk bizalommal fordulókat.

Prof. dr. Müller Veronika



Gyógyszermentesen a könnyebb légzésért

Evidencián alapuló, gyógyszermentes, pulmonológiai rehabilitációs, tréning- és diagnosztikai eszköz – telemedicinára, távfelügyeletre alkalmas. Egészségügyi szakemberek és betegek részére.



POWERbreathe KH sorozat
Diagnosztikai és tréningeszköz a légzőizom-edzés elemzésére, kiértékelésére alkalmas programmal.

A gépi lélegeztetett beteg légzőizom-erősítője

BREATHELINK
MEDIC - LIVE FEEDBACK SOFTWARE

Az új POWERbreathe KH2 számos innovatív funkciót tartalmaz, többek között a MIP- és a PIF-teszt lehetőségét, ami lehetővé teszi a szakemberek számára, hogy összegyűjtsék és elemezzék a betegek tréningjeinek adatait. Távfelügyeletre alkalmas eszköz. Felismeri a légzőizom állapotát és automatikusan beállítja a páciens részére a leginkább optimális ellenállási szintet.

A forradalmi Breathe-Link Medic szoftver segítségével az eszköz tréningre, valamint diagnosztikára és tesztelésre egyaránt alkalmas, segítségével ellenőrizhetők a páciensek elért eredményei. Egyszerre több felhasználó is használhatja, az adatok számítógép segítségével könnyen átvihetők egy távoli számítógépre, további elemzés céljából.

Az ambuláns, az intézeti és az otthoni rehabilitáció eszköze.



KHP2

POWERbreathe Medic Plus

ÚJ!
KHP2 modell betegek részére

ÚJ!
Ellenállás: 1–78 H₂Ocm

A COVID-19-gyógyult beteg légzőizom-erősítői

POWERbreathe

Az ambuláns, az intézeti és az otthoni rehabilitáció eszközei

A POWERbreathe légzőizom-erősítő (RMT/IMT) eszközök alacsony árú, bizonyítottan alapuló, gyógyszermentes megoldást biztosítanak a dyspnoe panaszok csökkentésében, asztma, COPD, szívelégtelenség és egyéb légzőszervi megbetegedésekben.

Műtét előtti és műtét utáni légzőizom-erősítésre egyaránt alkalmas, felkészítve a beteget a műtetre. Az ambuláns, az intézeti és az otthoni rehabilitáció eszköze.

Az új POWERbreathe KHP2 digitális, elektromos légzőizom-erősítő (RMT/IMT) eszközt a betegek számára fejlesztettük.



POWERbreathe légzésjavítóeszközök

Mucociliaris clearance, nyák felhozatalára

Shaker Medic Plus
Kórházi és egyéni felhasználók részére
· autoklávozható eszköz!

Shaker Classic
Kórházi és egyéni felhasználók részére

A Shaker terméksorozat költséghatékony korszerű megoldást biztosít a váladék kíméletes feloldásában és megkönnyíti az expektorációt. Intézetek és betegek részére egyaránt alkalmas.



RESPIRON
Intensive Respiratory Quality and Strength
New device for patients with severe respiratory disease

Dokumentum leírás: 2022.05.16.

www.powerbreathe.com

Innováció az intézeti, az ambuláns és az otthoni rehabilitációban

Importőr: Apex Pharma Kft. · 1027 Budapest, Bem rkp. 54. · Telefon: +36 (1) 202-1053
ECREP HaB GmbH, Porschestra. 4. D-21423 Winsen an der Luhe, Deutschland
Gyártó: POWERbreathe International Ltd. CV470FG, England, UK. Shaker: Made in Brazil exclusively for POWERbreathe International Ltd.



A kockázatokról olvassa el a használati útmutatót, vagy kérdezze meg kezelőorvosát!

Súlyos asztma – gyakorlati tapasztalatok

Az asztmás betegek 5–10%-a súlyos asztmás, akiknek kihívás a kezelése a pulmonológusok számára. A hazai és nemzetközi ajánlások szerint a magas dózisú inhalációs szteroid (ICS) + hosszú hatású béta-receptor-antagonista (LABA) + hosszú hatású muszkarinreceptor-antagonista (LAMA) terápia mellett, ha a súlyos asztmás beteg nem kontrollált és folyamatos szisztémás szteroidot igényel, vagy gyakran vannak szisztémás szteroid igényes exacerbációi, lehetőség van a fenntartó inhalációs kezeléssel mellett a biológiai terápiás kezelés hozzáadására, ha a beteg megfelel a kritériumoknak. A súlyos asztma kezelésében a biológiai terápiák megjelenése áttörést jelentett.

Az asztma egy ernyődiagnózis, hiszen tudjuk, hogy számos fenotípusba, endotípusba tudjuk sorolni az asztmás betegeket. A súlyosságtól függetlenül a leggyakoribb fenotípus az eozinofil asztmás fenotípus. A súlyos refrakter asztmás betegek között is közel 50%-ban az eozinofil asztmás fenotípus a jellemző, amely igazolható a kórosan emelkedett légúti hám eozinofilsejt-számának a kimutatásával. A súlyos asztmás betegeknél a perzisztáló eozinofil gyulladás következményeként gyakrabban exacerbálnak, ami szisztémás szteroidterápiát igényel évi több alkalommal, vagy szteroiddependensek. Így a szisztémás szteroid okozta szövődmények rizikója emelkedik náluk. Emiatt nagyon fontos ezeknek az eozinofil, nem kontrollált súlyos asztmás betegek mihamarabbi felismerése, súlyos asztma centrumba küldése, hogy felmerülhessen a betegeknél a fenntartó súlyos asztma terápia mellett a kiegészítő biológiai terápia lehetősége. Eddig a nem allergiás, nem eozinofil fenotípusú súlyos asztmás

betegeknek nem tudtunk biológiai terápiát adni. A tezepelumab törzskönyvezésével – amely patomechanizmusában egy felsőbb szinten gátolja a gyulladásos mediátor kaszkád felszabadulását – így mindegyik fenotípusban hatékony lehetőség nyílt a biológiai terápia elérésére.

Anti-IgE-kezelés

Az első biológiai terápia, amit már több mint 10 éve használunk, az omalizumab. Olyan súlyos allergiás asztmás betegek alkalmasak erre a terápiára, akiknek magas az immunglobulin E értékük (76–1500 NE/ml), legalább egy olyan allergént ki lehet mutatni, amely egész évben folyamatosan jelen van (poratka, toll, penészgomba stb.), a légzésfunkciójukban csökkent a FEV₁-értékük (FEV₁: 80% alatti), a rendszeresen használt magas dózisú inhalációs szteroid (ICS) és hosszú hatású hörgőtágító (LABA) inhalációs kezelés ellenére kontrollálatlan az állapotuk és évente legalább négy olyan közepesúlyos exacerbációjuk van, amely

kezelésére szükség van szisztémás szteroidra, vagy folyamatos szisztémás szteroidot használnak. Az omalizumab-terápia csökkentette az exacerbációk gyakoriságát, az orális kortikoszteroid igényét és javította az életminőségüket. A fenti kritériumokból látható, hogy a súlyos asztmás betegek csak egy kis részének, a magas immunglobulin E-vel rendelkező betegeknek lehet ezt a terápiát beállítani. Kéthetente, illetve havonta szükséges a terápiát adni szubkután injekció formájában, ami kiegészítő terápia az inhalációs ICS+LABA terápia mellett. A súlyos asztma centrumokban rendszeres felülvizsgálat szükséges ahhoz, hogy a terápia tovább tudjon folytatódni. A betegeknek a kezelés alatt évente maximum kettő exacerbációja lehet. Ha ennél több, akkor a terápiát abba kell hagyni, és lehetőség van másik biológiai terápiára váltani. A leggyakoribb mellékhatásai közé tartozik a fejfájás és a lokális oedema az injekció beadásának a helyén. Anafilaxiás reakció előfordulásának esélye nagyon kicsi.



Th-2 gyulladást gátló terápiák

Az elmúlt három évben bővült a biológiai terápiák lehetősége, amelyek a magas eozinofilsejt-számmal rendelkező súlyos asztmás betegek részére váltak elérhetővé. Ezek a molekulák az interleukin-5 (IL-5) tengelyen hatnak. Az IL-5-gátló szerek (mepolizumab, reslizumab) magához a molekulához kötődnek, és megátolják az eozinofil sejteken levő receptorhoz kötődést, míg a benralizumab magához az eozinofil sejten levő receptorhoz kötődik, és ezáltal annak citotoxikus pusztulását okozza. Mindhárom terápia a súlyos eozinofil asztmás betegeknél szignifikánsan csökkenti az exacerbációk számát, a kórházi felvételek igényét, az orális kortikoszteroid

Folytatás a 7. oldalon

Az ELLIPTA¹⁻⁴ a COPD-s és asztmás betegek preferált inhalátorának bizonyult.^{5*}

INCRUSE ELLIPTA
umeclidinium
55 mikrogramm adagolt inhalációs por

ANORO ELLIPTA
umeclidinium/vilanterol
55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por



BERLIN-CHEMIE
MENARINI
Innovációval az életminőség javításáért.

4 féle hatóanyag kombináció ugyanolyan ELLIPTA eszközben¹⁻⁴

24 ÓRÁS HATÁS az aktív hatóanyagok tekintetében^{1-4,**}

Könnyen használható 30 adagos ELLIPTA inhalátorból^{1-5,***}

RELVAR ELLIPTA
flutikazon-furoát/vilanterol
92 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por
184 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por

TRELEGY ELLIPTA
flutikazon-furoát/umeclidinium-bromid/vilanterol
92 mikrogramm/55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por

Rövidítések: COPD: krónikus obstruktív tüdőbetegség, FEV₁: kényszerített kilégzési térfogat 1 másodperc alatt, ICS: inhalált kortikoszteroid, LABA: hosszú hatású béta2-adrenerg receptor agonista, LAMA: hosszú hatású muszkarin receptor antagonist, SABA: rövid hatású béta2- adrenerg receptor agonista
*Több asztmás és COPD-s beteg részesítette előnyben az ELLIPTA-t az összehasonlító inhalátorokkal szemben.⁵
*Multicentrikus, single-vízit, randomizált, nyílt elrendezésű vizsgálat. Ez a tanulmány azt a célt szolgálta, hogy felmérje azon COPD-s és asztmás betegek arányát, akik kritikus és általános hibákat követnek el, továbbá, az ELLIPTA inhalátor és más, kereskedelmi forgalomban kapható inhaláló eszközök között mennyi időre van szükség az oktatáshoz, a könnyű használathoz és a betegek preferenciájához. Elsődleges végpont: kritikus hibák. A betegek előzetesen nem ismerhették az ELLIPTA inhalátort és legalább egy másik inhalátort sem. A gyógyszeres kezelés nem releváns a vizsgálat szempontjából. 567 COPD-s beteget vizsgáltak. Több asztmás és COPD-s beteg részesítette előnyben az ELLIPTA-t a többi eszközzel szemben (minden P ≤ 0,002). Szignifikánsan az ELLIPTA-t használó COPD-s betegek közül kevesebben követtek el kritikus hibát a PIL elolvasása után, mint a többi inhalátor esetében. Több asztmás és COPD-s beteg részesítette előnyben az ELLIPTA-t az összehasonlító inhalátorokkal szemben. A vizsgálat során nem jelentettek nemkívánatos eseményeket.⁵
**A FEV₁ 24 órás szignifikáns javulása az Incruse Ellipta¹ vagy az Anoro Ellipta² és a placeboval szemben (p < 0,001) 6 hónapos COPD-ben szenvedő betegeknél. A súlyozott átlag FEV₁ javulása az adagolás utáni 0-24 órával a Relvar Ellipta 92/22 µg és a placebohoz képest (p < 0,001) egy 12 hetes vizsgálatban asztmás³ betegeknél, valamint a Relvar Ellipta 184/22 µg vs. flutikazon-furoát 184/22 µg naponta egyszer (p = 0,048) és a flutikazon-propionát 500 µg naponta egyszer (p = 0,003) az asztmás betegek 24 hetes vizsgálatában.³
*** A COPD-s betegek szignifikánsan nagyobb arányban értékelték az Ellipta eszközt „nagyon könnyen vagy könnyen” használhatónak a Diskus/ Accuhaler eszközhöz, egy adagolóselepes inhalátorhoz, a Turbuhaler, HandiHaler vagy Breezhaler eszközökhöz képest (p < 0,001). Az asztmás betegek szignifikánsan nagyobb arányban értékelték az Ellipta eszközt „nagyon könnyen vagy könnyen” használhatónak a Diskus/ Accuhaler eszközhöz, egy adagolóselepes inhalátorhoz vagy a Turbuhaler eszközhöz képest (p < 0,001).⁵

Referenciák: 1. INCRUSE Ellipta Alkalmazási előírás, 2023.12.14. 2. ANORO Ellipta Alkalmazási előírás, 2023.11.09. 3. RELVAR Ellipta 92/22 µg és 184/22 µg Alkalmazási előírás, 2023.07.13. 4. TRELEGY Ellipta Alkalmazási előírás, 2024.01.25. 5. Van der Palen J et al., NPJ Prim Care Respir Med. 2016;26:16079. **Bővebb információért olvassa el a gyógyszerek alkalmazási előírásait, amelyeket a QR-kódok leolvasásával ér el. A hatályos alkalmazási előírások teljes szövegét megtalálja az Országos Gyógyszerészeti Intézet és Élelmezés-egészségügyi Intézet (www.ogyei.gov.hu) honlapján, az alábbi linkeken.**

INCRUSE Ellipta
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=122780

ANORO Ellipta
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=109378

RELVAR Ellipta 92/22 µg
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=104407
RELVAR Ellipta 184/22 µg
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=104408

TRELEGY Ellipta
https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=166749

Kiadhatóság: Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszer (V) (KGY). Árak: ▼Incruse Ellipta 55 mikrogramm adagolt inhalációs por. Szakorvosi javaslatra EU90 3/b alapján 90% ártámogatásban részesül. Bruttó fogyasztói ár: 10 241 Ft. Tb-támogatás összege: 9 217 Ft. Térítési díj 90%-os támogatással: 1 024 Ft. ▼Anoro Ellipta 55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por. Szakorvosi javaslatra EU90 3/b alapján 90% ártámogatásban részesül. Bruttó fogyasztói ár: 14 579 Ft. Tb-támogatás összege: 13 121 Ft. Térítési díj 90%-os támogatással: 1 458 Ft. Relvar Ellipta 92 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por. Szakorvosi javaslatra EU90 3/a és 3/b alapján 90% ártámogatásban részesül. Bruttó fogyasztói ár: 10 589 Ft. Tb-támogatás összege: 6 862 Ft. Térítési díj 90%-os támogatással: 3 727 Ft. Relvar Ellipta 184 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por. Szakorvosi javaslatra EU90 3/a alapján 90% ártámogatásban részesül. Bruttó fogyasztói ár: 12 287 Ft. Tb-támogatás összege: 6 862 Ft. Térítési díj 90%-os támogatással: 5 425 Ft. Trelegy Ellipta 92 mikrogramm/55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por. Szakorvosi javaslatra EU90 3/b alapján 90% ártámogatásban részesül. Bruttó fogyasztói ár: 20 830 Ft. Tb-támogatás összege: 18 747 Ft. Térítési díj 90%-os támogatással: 2 083 Ft.

Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat. Elérési útvonal: <http://www.neak.gov.hu> > szakmának; gyógyszer/gyse/gyógyfűrdő > egészségügyi szakembereknek> publikus gyógyszertervező > végleges törzs > Publikus gyógyszertervező – lakossági tájékoztató.

▼ Ezek a gyógyszerek fokozott felügyelet alatt állnak, mely lehetővé teszi az új gyógyszerbiztonsági információk gyors azonosítását. Az egészségügyi szakembereket arra kérjük, hogy jeleljenek bármilyen feltételezett mellékhatást.

Kizárólag egészségügyi szakembereknek szóló kommunikáció.

Berlin-Chemie/A. Menarini Kft. 1087 Budapest, Hungária krt. 30/A | Tel.: +36-1-799-7320
A dokumentum készítésének időpontja: 2024.02.14. • Érvényessége: 2026.02.14.

Az Anoro Ellipta és a Relvar Ellipta fejlesztése az INNOVIVA-val közösen valósult meg.

INNOVIVA



Súlyos asztma – gyakorlati tapasztalatok

Folytatás a 6. oldalról

igényt és javítja a betegek légzésfunkciós értékét és az életminőségét. Azok a súlyos asztmás betegek alkalmasak erre a három terápiára, akiknek a FEV₁-értékük 80% alatti, magas dóziszú ICS+LABA terápia mellett nem kontrolláltak, évi legalább négy szisztémás szteroid igényes exacerbációjuk van, vagy folyamatos szisztémás szteroidot használnak és a perifériás eozinofilsejt-számuk leg-
alább 0,3 G/l. A mepolizumab havonta

szubkután injekció, a benralizumab elő-
ször havonta, majd három hónap után
kéthavonta szubkután injekció, a resli-
zumab havi vénás injekció. Mindhárom
készítmény kiegészítő terápia az inha-
lációs ICS+LABA terápia mellett. A sú-
lyos asztma centrumokban mindhárom
készítmény indikálható és négyhavonta
szakorvosi javaslat szükséges a kezelés
folytatásához.

Az interleukin-4 és interleukin-13 jel-
átvitelt gátló antitest a dupilumab, amely
szintén elérhető terápia a súlyos asztmás
betegek egy csoportjának. EMK benyúj-
tása szükséges.

A fenti készítmények használata-
kor minimális mellékhatást igazoltak a
vizsgálatok és a való élet is, a leggyako-
ribb a helyi bőrpír az injekció beadása
után.

Anti-TSLP terápia

A TSLP gátlása egy magasabb rendű, egy
„upstream” gyulladásos kaszkád gátlása
az asztmában. A tezepelumab-terápiának
szélesebb az indikációja, mint a fenti ké-
szítményeknek. Valamennyi fenotípus
esetén gátolja a gyulladást az asztmá-
ban: eozinofil allergiás és nem allergiás

asztma, neutrofil asztma, egyéb nem
eozinofil fenotípusú asztma, átfedő típu-
sok és időben változó típusok esetén is
hatékony. Jelenleg EMK-engedéllyel el-
érhető a betegek számára.

A fenti biológiai terápiák megjelenésé-
vel elmondhatjuk, hogy most már min-
den súlyos asztmás fenotípusban van
lehetőség biológiai terápia adására. Meg
kell találnunk a biológiai terápiára al-
kalmas súlyos asztmás betegeket, hogy
személyre szabottan a legalkalmasabb
biológiai terápiával egészítsük ki a fenn-
tartó kezelésüket.

Dr. Gálffy Gabriella

Tapasztalataink lineáris EBUS-TBNA-val a mindennapi bronchológiai gyakorlatban

A Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikáján 2024. január óta rendelkezünk lineáris EBUS-sal. Az előadás célja az első év tapasztalatainak megosztása a tüdőgyógyász szakmai közösséggel. Az eszköz beszerzését megelőzően a klinika egy bronchológusa egy hamburgi tanfolyamon, valamint további két bronchológusunk az MTT által szervezett EBUS-tréningen vett részt.

Az új vizsgálat bevezetésének egyik felté-
tele a megfelelő finanszírozási környezet,
az egészségbiztosítóval a szerződéskötés
8 hónapot vett igénybe. Az első évben 25
vizsgálatot végeztünk.

A vizsgálatot általános anesztézia
mellett, rigid bronchoszkópos intubá-
ciót követően végezzük, így az EBUS
szkópból a mintavételek között a tűt
nem kell eltávolítani, ezzel csökkentve
a munkacsatorna sérülésének rizikóját.
A vizsgálathoz 21 G-s EBUS-TBNA tűt
használunk. A magasabb stádiumú nyi-
rokcsomó-régióktól haladunk az alacso-
nyabbak felé.

A beavatkozás során helyszíni ci-
tológiát végzünk, a levett kenetpárok
egyikét alkohollal fixáljuk, majd Giem-
sa-festés után mikroszkóposan vizsgál-
juk. Kóros helyszíni citológia esetén a

nyirokcsomóból sejtblokkra is mintát
veszünk. Amennyiben diagnosztikus cél-
lal történik a vizsgálat, úgy pozitív hely-
színi citológia esetén a vizsgálatot egyéb
régiókra nem terjesztjük ki, a vizsgálati
idő rövidül. A sejtblokk-minták mole-
kuláris patológiai vizsgálatra túlnyomó
részben alkalmasak.

A nemzetközi ajánlásoknak megfe-
lelően a vizsgálatot olyan betegeknél
végeztük el, akiknél kontrasztos mellkas-
CT-n megnagyobbodott, vagy PET-CT-n
FDG-avid nyirokcsomókat írtak le. A 25
betegből 14 férfi és 11 nő volt. A betege-
kél endobronchiális ultrahanggal talált
kóros nyirokcsomó-régiók mediánja 2
(1–6) volt, általában 1 (1–3) nyirokcsomó-
régiót szúrtunk. A legtöbb esetben diag-
nosztikus indikációval történt a vizsgálat,
3 esetben ismert tüdődaganatos betegnél

végeztünk mediastinalis staginget. Az
esetek 92%-ában nyirokcsomóra repre-
zentatív mintát vettünk, ebből 36% volt
reaktív nyirokcsomó, 32%-ban maligni-
tás igazolódott, 20%-ban sarcoidosist ta-
láltunk, 8%-ban nem volt reprezentatív a
minta, 4%-ban immunterápia kiváltotta
sarcoid-like reakciót tudtunk igazolni.
Egy esetben a PET-et követő mediastina-
lis staging után a beteg stádiuma IIIA-ról
IB stádiumra változott, így lobectomy
volt elvégezhető, ami során a nyirok-
csomók sebészi mintavétele az EBUS
eredményét igazolta. Egy esetben im-
munterápia mellett kialakuló progresz-
zió gyanúját tudtuk elvetni, így a beteg
az immunterápiát tovább kaphatta.

Az EBUS-TBNA technika bevezetése
megkönnyíti a mindennapos klinikai
munkát, olyan esetekben, ahol koráb-
ban a sikertelen konvencionális TBNA
után mediastinoscopiára volt szük-
ség, most jelentősen gyorsabban jutunk
diagnózishoz. A konvencionális techni-
kához képest jelentős előny a jó minő-
ségű, molekuláris patológiára alkalmas



sejtblokk-minta. Összességében a be-
avatkozás gyakorlott bronchológus szá-
mára nem nehéz, de itt is megfigyelhető
tanulási görbe.

Ezúton szeretnénk köszönetet mon-
dani azoknak a munkatársaknak, akik
nélkül az EBUS-TBNA sem lenne ugyan-
olyan, elsősorban a bronchológiai asz-
szisztenseinknek: Halászi Tündének,
Horváthné Pátkai Ildikónak, valamint
Szajer Henriettnek. Dr. Rozgonyi Zsoltnak
köszönjük az altatások során végzett
munkáját, valamint Szűcs Gergő labor-
vezető kollégánknak a helyszíni citoló-
giai vizsgálatokat.

Dr. Horváth Péter

Pleuroscopiák a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikája gyakorlatában

Pleuroscopia (vagy nem sebészeti thoracoscopy) során a mellüregbe veze-
tett endoszkóp segítségével a pleuraúr áttekintésére és célzott biopsziájára
van lehetőség, így a mellhártya megbetegedéseinek diagnosztikájára alkal-
mas invazív módszer, mely során terápiás beavatkozásokra, pleurodesis vég-
zésére is lehetőségünk van. A módszert a múlt század elején főként terápiás
célból használták, adhéziók oldásával segítette a terápiás légmell létrehozását
tüdőtuberculosis esetén. Napjainkban elsősorban diagnosztikus célból törté-
nik a beavatkozás. A pleuroscopia gyakoribb szövődményei közé a szubkután
emphysema, légáteresztés, infekció, láz és vérzés tartozik.

Előadásomban a 2023. 01. 01. és 2024.
12. 31. között a Semmelweis Egyetem
Pulmonológiai Klinikáján végzett pleu-
roscopiák eredményeit foglaltam össze
az adatok retrospektív áttekintését kö-
vetően.

A vizsgált időszakban 32 sikeres
pleuroscopia történt klinikánkon, to-
vábbi 3 alkalommal kíséreltük meg a
beavatkozást, ezek esetén adhéziók

miatt a vizsgálat nem volt teljes ér-
téktű vagy nem volt kivitelezhető. A 32
beteg (átlagéletkor 63,7±46,5 év) kö-
zött 13 nő (átlagéletkor 57,8±12,8 év)
és 19 férfi (átlagéletkor 67,7±18,25 év)
volt. Valamennyi vizsgálat esetén volt
vizualizálható pleurális eltérés, egy
kivételével valamennyi vizsgálat alkal-
mával történt biopszia, két alkalommal
történt beavatkozás során talkumos

pleurodesis. Az eljárás közben vett sző-
vettani (illetve egy esetben citológiai)
minták vizsgálata 14 alkalommal iga-
zolt malignus betegséget, 18 alkalom-
mal negatív volt malignitás irányába a
vizsgálat (ezek közül két beteg esetén
igazoltak malignitást további vizsgála-
tok), két beteg esetében extrapulmona-
lis tuberculosis fertőzés, a többi esetben
egyéb benignus ok igazolódott: pleura-
callus, autoimmun pleuritis vagy egyéb
gyulladás. A vizsgálat pozitív predik-
tív értéke 100%, a negatív prediktív ér-
ték 88,8%.

A betegek átlagosan 5,5±6,4 napot töl-
töttek kórházban, 18 beteg (56,25%) leg-
feljebb 3 napot. A vizsgálatot követően
32 beteg közül kettőnél alakult ki lég-
áteresztés (6,25%), egy esetben ez rö-
vid szívó kezelés mellett szűnt, azonban

egy betegnél elhúzódó légáteresztés ala-
kult ki. 17 betegnél alakult ki szubkután
emphysema (53,1%), mely teendőt nem
igényelt. 2 betegnél alakult ki pleuro-
scopia után infekció (6,25%). Egy beteg-
nél a beavatkozás közben magas kamrai
frekvenciájú pitvarfibrilláció alakult ki
(3,1%). A vizsgált időszakban egy be-
tegnél sem észleltünk infekció nélkül
lázat vagy vérzést a beavatkozás után.
A szubkután emphysemát nem szá-
mítva 26 betegnél (81,25%) érdemi sző-
vődményt nem észleltünk a beavatkozás
alatt és után.

Elmondható, hogy a pleuroscopia a
mellhártya betegségeinek, főként az el-
sődleges és másodlagos rosszindulatú
daganatok, nem bakteriális gyulladások
hatékony invazív diagnosztikai mód-
szere, mely a mindennapi klinikai gya-
korlat részét képezheti.

Dr. Vámos Melinda,
Dr. Hammer Dániel, Dr. Varga Rita,
Dr. Búdi Lilla, Dr. Seres Éva,
Dr. Horváth Péter

Új mérőmódszerek az alveoláris szinten zajló kórélettani folyamatok detektálására

A terhelés során lezajló kórélettani folyamatok detektálására megfelelő lehetőséget jelent a kardiopulmonális terheléses vizsgálat. A szervezet kardiiovaszkuláris, metabolikus, légzésmechanikai és szisztémás keringési állapotáról részletgazdag képet kaphatunk ezen vizsgálat kivitelezése alatt. A szív-érrendszeri válaszreakció során láthatjuk, hogy létrejön-e ritmuszavar, iszkémiás eltérés, illetve a vérnyomásválasz hogyan alakul a szervezetben. A metabolikus folyamatok észlelése során meg tudjuk adni, mikor van a beteg aerob körülmények között (Szent-Györgyi-Krebs-ciklus), mikor éri el a laktátküszöböt és mikor kerül anaerob körülmények közé. A szervezet fittségével összefüggésben áll, hogy az adott beteg a terhelés melyik fázisában éri el a laktátküszöböt. A légzésmechanikai válaszreakció során képet kaphatunk a rekeszizom

funkciójáról és a mellkas felfújtsági állapotáról. A mellkasi hiperinfláció meghatározza a beteg fizikai teljesítőképességét. Abban az esetben, ha a mellkasi felfújtság jelentősen fokozódik, a beteg fizikai teljesítőképessége számottevően csökkenhet. A kardiopulmonális terheléses vizsgálat során a szisztémás keringési válasz tekintetében a keringési térfogatot, perctérfogatot egy formula segítségével meg tudjuk határozni és meg tudjuk adni, hogy mekkora oxigénhasznosulás jön létre a szervezetben. Emellett direktben meg tudjuk mérni a felvett oxigén és a leadott szén-dioxid szintjét, illetve a légúti áramlási és perctérfogat-választ. A szervezet oxigéntelítettségi állapotát folyamatosan az oxigénszaturáció mérésével monitorozhatjuk. Mindezen primer és ebből származtatott változókkal jól jellemezhető egy adott beteg teljesítőképessége

és differenciálható, hogy a csökkent fizikai teljesítőképességnek elsősorban kardiológiai, vagy pulmonális oka van-e. Emellett a szervezet teljes egészéről, fittségéről részletgazdag képet kaphatunk.

Terheléses vizsgálati protokollok

A kardiopulmonális terheléses vizsgálat során többfajta protokollt tudunk használni a maximális teljesítőképesség meghatározására és a szervezetben zajló élettani, kórélettani folyamatok nyomon követésére. A tüdőgyógyászati ellátásban alkalmazott protokollok közül elsődlegesen a folyamatosan emelkedő teljesítményű protokollt (RAMP protokoll) használjuk, amely során 3 perc nyugalmi periódus után 3 perc jelentős terhelés nélkül vagy kis terhelési szinten végzett fázis következik, és ezt követően a teljesítmény fokozatosan, egyenletesen,



folyamatosan (5–30 W/min) emelkedik. Ennek során a maximális teljesítményt érjük el tünet-limitált formában, amit követően egy legalább 3 perces levezető fázis következik. Egy másik terhelési formában a bevezető fázist követően a beteg adott terhelési szinten egyenletesen végzi a terhelést mindaddig, amíg ezt a terhelési szintet folyamatosan fenn tudja tartani. Ezt követően pedig egy levezető

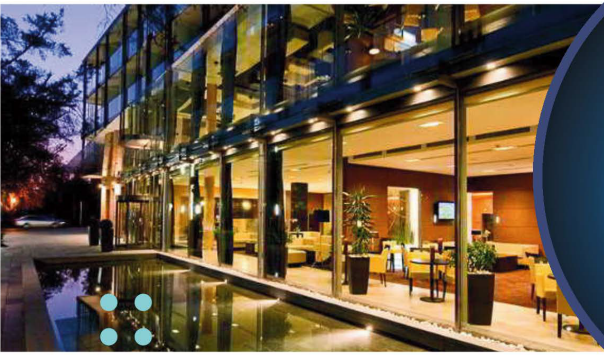
Folytatás a 9. oldalon

A MAGYAR TÜDŐGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG TOVÁBBI RENDEZVÉNYEI 2025-BEN



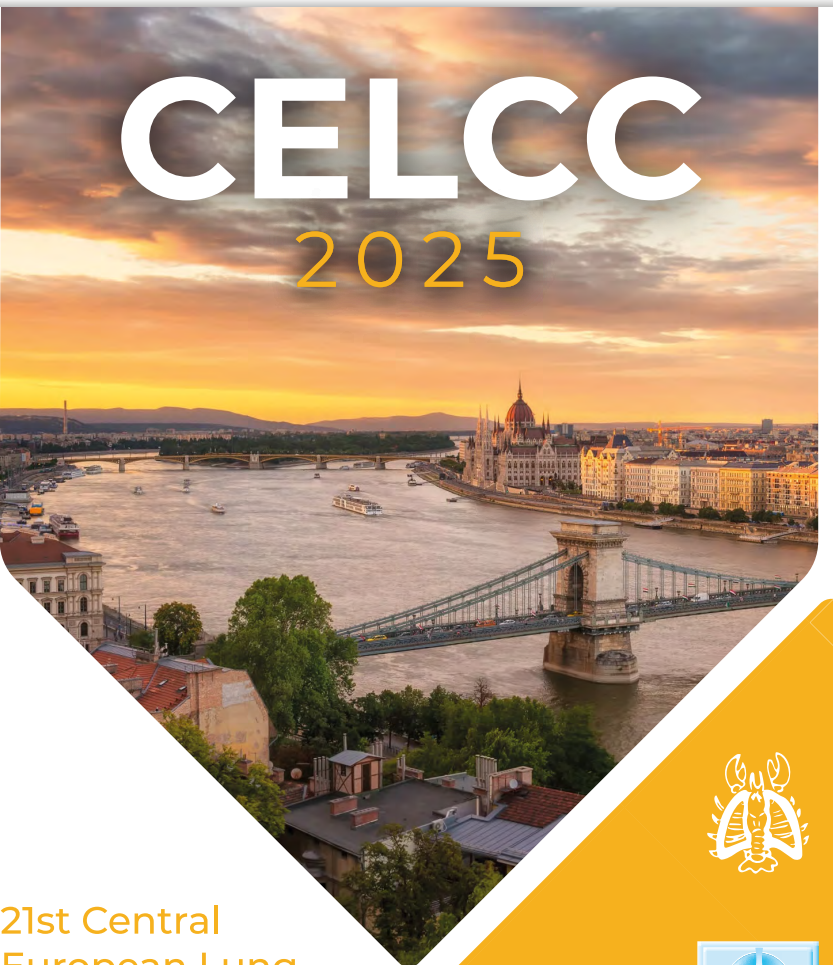
MTT EPID 2025

Magyar Tüdőgyógyász Társaság
Epidemiológiai és Gondozási, valamint
Légzésrehabilitációs Szekciójának közös
konferenciája

2025. MÁJUS
29-31.

HOTEL ABACUS
HERCEGHALOM



CELCC 2025

21st Central European Lung Cancer Conference and Best of WCLC 2025

Danubius Hotel Helia,
Budapest, Hungary
November 27-29, 2025

WWW.CELCC2025.HU




Új mérőmódszerek az alveoláris szinten zajló kórélettani folyamatok detektálására

Folytatás a 8. oldalról

fázis következik. A folyamatosan, azonos teljesítményszint mellett végzett terhelés során a különböző terápiás intervenciók eredményessége még részletesebben jellemezhető.

Új mérőmódszer az alveoláris szinten zajló folyamatok nyomon követésére

A terheléses vizsgálat kapcsán az alveoláris szinten lezajló folyamatokat vizsgáljuk. Az alveoláris szinten jellemezhető folyamatok megértéséhez segítségül tudjuk hívni a gázegyenletet, amelyben az alveoláris $p\text{CO}_2$ szerepel, ez direktben nem mérhető, azonban megközelíti a transzkután mért CO_2 -szint. A gázegyenlet segítségével jellemezni

tudjuk az alveoláris szinten zajló folyamatokat és a holttéri-ventilációt.

Eredmények

A kardiopulmonális teszt során a térfogatváltozások és a gázcsere értékelése segítséget jelenthet, részletgazdag képet adhat az alveoláris szinten zajló folyamatokról. Az alveoláris szén-dioxid (CO_2)-tenzió megmérésére direktben nincs lehetőség, azonban a transzkután CO_2 -mérés segítséget jelenthet ennek értékeléséhez. A holttéri-ventilációnak az élettani komponense terhelés hatására változhat. Ez a dinamika lehetővé teheti krónikus tüdőbetegségek esetén a folyamat súlyosságának a megítélését, ami érzékeny funkcionális diagnosztikát eredményez.

Összegzés

A kardiopulmonális terheléses vizsgálat során a holttéri-ventilációban jelentkező

változások nyomon követésével a terhelési limitáció megértésének és a kórélettani folyamatok értékelésének újabb útvonala nyílt meg. Terhelés közben a nyugalmi vizsgálatokkal szemben egy már lényegesen korábbi funkcionális fázisban láthatjuk a kórélettani folyamatok

Irodalomjegyzék

1. Abidi Y, Kovats Z, Bohacs A, et al.: Lung transplant rehabilitation – a review. Life (Basel) 2023; 13(2): 506. DOI:10.3390/life13020506
2. Somfay A: Klinikai terheléses vizsgálatok. Med Thorac 2008; 61(3): 120-134.
3. Szarvas Zs, Fekete M, Horvath R, et al.: Cardiopulmonary rehabilitation programme improves physical health and quality of life in post-COVID syndrome. Ann Palliat Med 2023; 12(3): 548-560. DOI:10.21037/apm-22-1143
4. Varga J: A spiroergometria szerepe a kardiopulmonális kórképekben. In: Losonczy Gy, Müller V, Horváth G, et al. (szerk.): Pulmonológia. Medicina, Budapest, 2020. pp 178-182.
5. Varga J: A spiroergometria szerepe a légzési betegek rehabilitációjában. A spiroergometria indikációs területei, kardiopulmonális interakciók. In: Lengyel L (szerk.): A légzésrehabilitáció elmélete és gyakorlata. Medicina, Budapest, 2014. pp 95-115.
6. Varga J, Boda K, Somfay A: A kontrollált és nem kontrollált alsó végtagi dinamikus tréning hatása krónikus obstruktív tüdőbetegségben szenvedők rehabilitációjában. Orv Hetil 2005; 146(44): 2249-2255.

A légzőszervi betegségek rehabilitációja és a betegoktatás kihívásai

A krónikus légzőszervi betegségek – mint a COPD, az asthma bronchiale vagy az interstitialis tüdőbetegségek – a modern társadalmak egyik legnagyobb egészségügyi kihívásává váltak. Világszerte, így Magyarországon is egyre több embert érintenek ezek a kórképek, amelyek nem csupán az egyén életminőségét és munkaképességét befolyásolják, hanem az egészségügyi rendszerek terheit is jelentősen növelik. A terápiás lehetőségek rohamos fejlődése ellenére továbbra is alapvető kérdés marad: hogyan élhet valaki a betegségével úgy, hogy a lehető legkevesebb akadályozza mindennapjaiban? A gyógyszeres kezelések önmagukban nem elegendőek; a komplex rehabilitáció – amely a fizikai, pszichés és szociális aspektusokat is figyelembe veszi – kulcsszerepet játszik abban, hogy a betegek hosszabb, teljesebb életet élhessenek. Ennek egyik meghatározó pillére a betegoktatás, amely nem csupán az ismeretek átadását jelenti, hanem egyfajta mentális és érzelmi útmutatást is a betegség elfogadásához és kezeléséhez.

A betegoktatás jelentősége a pulmonológiai rehabilitációban

A légzőszervi betegségek esetében a helyes információk birtoklása szó szerint életmentő lehet. A megfelelő inhalációs technika alkalmazása, a légzőtorna rendszeres végzése, a dohányzás elhagyása vagy a krízishelyzetek időben történő felismerése mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a betegek jobban kontrollálják állapotukat. Múltbéli példák is alátámasztják, hogy a betegoktatás milyen mértékben befolyásolhatja a kimenetelt. Gondoljunk csak a szanatóriumi kezelésekre: a XIX. századtól kezdve a tüdőbetegek nem csupán gyógyszereket kaptak, hanem életmódbeli nevelést is. Az egészséges táplálkozás, a megfelelő napi ritmus, a mozgás és a szabad levegőn való tartózkodás ugyanolyan fontos tényezők voltak, mint maga a gyógyszeres kezelés. Napjainkban a betegoktatás szerepe még inkább felértékelődik, hiszen a gyors orvosi konzultációk során kevés idő marad a személyes útmutatásra. Pedig a betegséggel való együttélés képessége nem csupán az orvosi beavatkozásokon, hanem az egyéni felelősségvállaláson is múlik.

Nem lehet figyelmen kívül hagyni a pszichés tényezők szerepét sem. A krónikus tüdőbetegségek rendkívüli stresszt, szorongást és gyakran depressziót okoznak. A fulladásérzet félelmetes tapasztalat, ami könnyen elbizonytalaníthatja a beteget, csökkentheti önbizalmát, és társadalmi elszigetelődéshez vezethet. A pszichológiai támogatás – legyen szó csoportterápiáról, relaxációs technikákról vagy mentálhigiénés tanácsadásról – jelentős mértékben hozzájárulhat a rehabilitáció sikeréhez. Az a beteg, aki érti és kezeli saját félelmeit, sokkal könnyebben működik együtt a kezelőorvosával, és nagyobb eséllyel tartja be az előírt terápiás utasításokat. A lelki tényezők nemcsak az egyén, hanem a család számára is fontosak. A beteg hozzátartozóinak ismerniük kell a betegség jellegzetességeit, hogy megfelelően tudják támogatni szerettüket a mindennapi küzdelmek során.

Hol tart ma Magyarországon a betegoktatás?

Jó példák szerencsére már most is akadnak.

Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet és egyes egyetemi központok (pl. Debrecen, Pécs, Szeged) aktívan foglalkoznak a betegek oktatásával. Légzésrehabilitációs intézetek – mint a mátraházi vagy a törökbálinti intézmények – szintén jelentős szerepet vállalnak ebben.

Ugyanakkor a kisebb településeken és az ország egyes régióiban az ilyen programok elérhetősége korlátozott. A háziorvosi és szakrendelői ellátásban gyakran nincs idő arra, hogy részletes magyarázatot kapjanak a betegek, így sokan az interneten próbálnak információhoz jutni – ahol viszont az álhírek és téves információk veszélyt jelenthetnek.

A jövőben elengedhetetlen lenne az alábbi területeken fejleszteni a betegoktatást:

- regionális betegoktató központok létrehozása, amelyek vidéken is könnyen elérhetők lennének;
- digitális tananyagok és videók készítése, amelyek közérthető módon nyújtanak információt a betegek számára;
- orvosok által ajánlott hiteles források biztosítása, hogy a betegek megfelelő helyről tájékozódjanak;
- mentorprogramok elindítása, amelyekben tapasztalt betegek segítik az újonnan diagnosztizált társait;
- az egészségtudatosság fejlesztése már gyermekkorban, hogy a későbbi betegségek kialakulásának esélye csökkenjen.

A bizalom és az együttműködés szerepe

Az orvos-beteg kapcsolat egyik legfontosabb eleme a bizalom. Ha a beteg

változását, és ezáltal egy sokkal precízebb, érzékenyebb diagnosztikára van lehetőség. A holttéri-ventilációnak a nyomon követése a légzésélettani, kórélettani folyamatok detektálására egy sokkal korábbi és részletgazdagabb lehetőséget jelent.

Prof. dr. Varga János Tamás



úgy érzi, hogy meghallgatják, kérdéseire választ kap és támogatást nyújtanak számára, sokkal inkább hajlandó lesz együttműködni az orvosi csapattal. *Márai Sándor* szavai különösen találóak ebben a kontextusban: „*A világ legnagyobb titka a figyelem.*” Egy orvos számára a gyógyítás nem csupán a gyógyszerek felírását jelenti, hanem azt is, hogy segít a betegnek megérteni saját állapotát és útmutatást ad a további életvezetéshez.

Összegzés

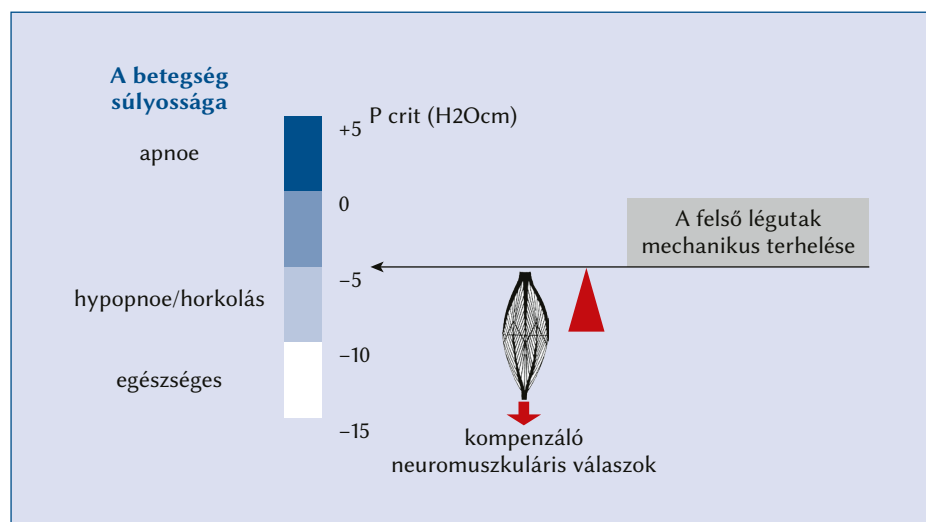
A betegoktatás nem csupán egy kiegészítő elem a tüdőgyógyászati rehabilitációban – hanem annak egyik alappillére. A megfelelő információk birtokában a betegek képesek lehetnek jobb életminőségben, kevesebb szorongással és több önállósággal élni. Az egészségügyi szakemberek feladata nem csupán az, hogy gyógyítsanak, hanem az is, hogy tanítsanak – a betegek és a családjaik számára egyaránt.

A jövő kihívása, hogy a technológia és a tudomány fejlődése mellett ne feledkezzünk meg az emberi tényezőről sem: a személyes figyelem, a türelem és az empátia legalább olyan fontos a gyógyulás útján, mint a legmodernebb orvosi eljárások.

Prof. dr. Szilasi Mária

Az obezitás és a felnőttkori alvásfüggő légzésszavarok kapcsolata

Az obezitást a WHO 1948 óta önálló betegségként tartja nyilván, a köztudatban azonban továbbra is leginkább állapotként él, melyre sokan akár pozitív jellemzőként is – pl. „férfias testalkat” – tekintenek. A valóságban az elhízás pandémiaként rontja számtalan ember életminőségét és vezet fokozott, korai mortalitáshoz. Az elhízás a malignus betegségekre jellemző módon, az adipociták abnormális növekedése és proliferációja mellett ektopiás zsír-„áttétek” képzésével és szisztémás hatások kialakításával fokozza az elhízástól érintett szervrendszerek számát és kiterjedését. Az obezitás a vezető halálokok szinte mindegyikének, többek között a szív- és érrendszeri betegségek és a rosszindulatú daganatok kialakulásának és progressziójának fontos rizikófaktor, emellett jelentős szerepet játszik a két leggyakoribb alvás alatti légzésszavar-típus patomechanizmusában is, melyek fennállása tovább rontja a betegek életkilátásait.



1. ábra. A felső légúti kollapszibilitásban szerepet játszó lokális tényezők (Patil, et al. nyomán)

Az obezitás kialakulása során a szervezet számos pontján történik meg az adipociták mennyiségi és méretbeli felszaporodása. A jellemző lokalizációk közül az alvás alatti légzésszavarok kialakulásában leginkább a perifaringeális és hasi viscerális zsírszövet-felszaporodás játszik szerepet.

A perifaringeális zsírszövet felszaporodása a felső légutak mechanikus terhelésének és az azokat kompenzáló neuromuszkuláris válaszok egyensúlyának felborulását, és ezzel a garat fokozott kollapszibilitását eredményezi (1. ÁBRA), megágyazva az obstruktív alvási apnoe betegség (OSA) kialakulásának.

A hasi viscerális zsírszövet felszaporodása a rekesz mozgásának nehezítésével

játszik leginkább szerepet a légzésszavarok kialakulásában. A felnyomott rekesz-pozíció csökkent tödőtérfogatokat eredményez, ami a felső légutak hosszirányú feszülését mérsékli, tovább erősítve a garat alvás alatti kollapszushajlamát.

Alvás során az általánosan fellépő izomrelaxáció a légzőizmokat is érinti, azok aktivitása így az ébrenlétihez képest érdemben csökken. Az alvás időtartamának jellemzően 20–25%-át kitevő REM fázisban – ahol a motoneuron-gátlás eléri a maximumát – a bordaközi izmok működése teljesen kiesik. Főként ebben az alvásfázisban válik súlyos

Folytatás a 11. oldalon

Új eljárás? A szubkután infúziós technika alkalmazásának lehetőségei

A hypodermoclysis, vagyis a szubkután infúzió egy viszonylag kevésbé ismert, invazív folyadék- és gyógyszerpótlási módszer, amely különösen idős és dehidrált betegek kezelésére szolgál. Az utóbbi években, a palliatív és geriátriai ellátásban betöltött szerepe miatt egyre nagyobb figyelmet kap. Hazánkban sajnos kevésbé ismert.

Az ápolók Innováció az ápolásban 2024 című konferenciáján felkeltette érdeklődésem az eljárás. Szakmai ismeretem témában nem volt, mert nem tanultam erről tanulmányaim során.

A klinikumban általában kis mennyiségű gyógyszert juttatnak be így. Ez a módszer lehetővé teszi immunterápia alkalmazását felnőtt és gyermek pácienseknél is, és a tapasztalatok szerint kevesebb allergiás reakciót vált ki. A gyógyszeradagoló pumpák segítségével bizonyos gyógyszerekből több napon keresztül, egyetlen szúrással, szubkután kis mennyiséget juttatnak a bőr alatti kötőszövetbe, lassú felszívódást érve el.

Történeti háttér

A hypodermoclysis eredete a XIX. századra nyúlik vissza, amikor a kolerajárvány idején a kiszáradás megelőzésére használták az eljárást. A XX. század közepén a gyermekgyógyászat is felfedezte ezt a módszert, de az intravénás infúzió elterjedésével háttérbe szorult. Ma azonban újra előtérbe került, különösen az idős és krónikus betegek otthoni ellátásában.

Előnyök és hátrányok

A hypodermoclysis előnyei közé tartozik, hogy a túr bevezetése a bőr alá egyszerűbb és kevésbé fájdalmas, nem igényel vénabiztosítást, valamint kisebb a szövődmények kockázata, például a véráramfertőzés, vérzés vagy vénás gyulladás tekintetében. A technika ismert széles körben, hiszen sokan be tudják adni az inzult, vérhígító injekciókat. Az eljárás jól alkalmazható otthoni és palliatív ellátásban, akár a páciens vagy hozzátartozója is elsajátíthatja a módszert. Naponta akár 2000 ml folyadék is bejuttatható, és a keringés sem terhelődik meg. 3000 ml folyadék bejuttatása két szúrási hellyel valósítható meg.

A szúrás egy kék 23 G, fekete 22 G vagy zöld 21 G szárnyastűvel, vékony műanyag sárga branüllel is kivitelezhető. Rögzíteni kell a bőrhöz, a páciens viselkedése is meghatározza, hova helyezzük a tűt. A beadás helye lehet a felkar külső része, a mellkasfal, a supraclaviculáris terület, a hát felső része, a has, a comb.

Ugyanakkor a hypodermoclysis hátrányai közé tartozik a lassú infúziós

sebesség, amely 20 csepp/perc, így 500 ml infúzió 6 órát is igénybe vehet. Az eljárás nem alkalmas sürgős volumenpótlásra, és csak izotóniás oldatok, 5%-os glükózoldat, valamint bizonyos gyógyszerek megfelelő hígítással használhatóak.

Következtetés

Összességében a hypodermoclysis nem helyettesíti az intravénás infúziót, de számos esetben hatékony és kíméletes alternatívát kínál.

Előadásomban bemutatom az eljárást egy esetismertetés kapcsán. Több módszert kombináltunk az ápolás során, orvosi engedéllyel alkalmaztuk ezt a folyadékbeviteli lehetőséget. A páciens nagyfokú zavartsága és kiszáradása nagyban nehezítette a terápia kivitelezését. Alkalmaztunk kiegészítésként az ápolásban bőrápoláshoz és izomlazításhoz gyógynövényes krémeket. Vitaminokkal egészítettük ki a táplálást, gyógyteát kapott az epepanaszok rendezésére. A tüdőgyulladásos beteg állapotjavulását értük el a komplex kezeléssel.

Különösen érdemes lehet kipróbálni nehezen szűrhető betegeknél, például demenciában szenvedőknél, akik otthon, megszokott környezetükben kaphatják meg a kezelést orvosi utasítás alapján. Házigondozásban levő pácienseknél preventív szempontból a kiszáradás megelőzésére alkalmazzák külföldön, ha az



egyén nem tud elfogyasztani 600 ml folyadékot délelőtt.

A klímaváltozás miatt egyre gyakoribbá váló hőmérséklet-emelkedés növelheti a kiszáradás kockázatát a krónikus betegeknél, így a hypodermoclysis kivitelezését egy egyszerűen betanítható módszernek látom gyakorlati szempontból.

Az egészségügyi szakdolgozók számának csökkenése és a demográfiai mutatók változása pedig újabb módszerek kidolgozását teszi szükségessé a páciensek hatékonyabb ellátása érdekében.

Szerveznek a világban tanfolyamokat, ezek témái:

- alkalmazás, indikációk és ellenjavallatok;
- a hypodermoclysis alkalmazásának farmakológiája;
- hypodermoclysis idős betegeknél;
- hypodermoclysis rákos betegeknél;
- hypodermoclysis használó betegek oktatása.

Tanuljunk együtt!

Csérnus Katalin

Az obezitás és a felnőttkori alvászfüggő légzészavarok kapcsolata

Folytatás a 10. oldalról

problémává a rekesz mozgását bármilyen módon nehezítő jellemző. A hasi visceralis zsír számottevő felszaporodása leginkább ebben az alvásfázisban eredményez hipoventilációt, mely során a csökkent légzési térfogatok szén-dioxid-retenciót, hiperkapnia kialakulását eredményezik. A kezdetben csak REM alvásfázisokban kialakuló hiperkapnia fokozatosan az éjszaka egyre hosszabb időszakában válik megfigyelhetővé, majd a magas leptinszint által is promótt csökkenő kemoszenzitivitás már nappal is emelkedett pCO_2 -szint kialakulását eredményezi, kialakítva az obezitás-hipoventiláció szindrómát (OHS).

A két, OSA esetében a betegek többségében, OHS esetén a kizárólagosan obezitás talaján kialakult légzészavar kifejezett obezitás esetén gyakran szövődik egymással, az obezitás-hipoventilációtól szenvedő betegek 80%-a egyidejűleg OSA-s is. Az így kialakult overlap szindróma az egyes légzészavarok mortalitásra gyakorolt negatív hatásait számottevően fokozza, emellett a komplex légzészavar terápiás megközelítését is jóval összetettebbé teszi.

Az obezitáshoz szorosan kötődő alvászfüggő légzészavarok népegészségügyi és gazdasági jelentősége

kiemelkedő. A felnőtt lakosság legalább harmadát bizonyos súlyossági fokban érintő, népbetegségnek számító OSA-ban szenvedő páciensek megközelítőleg 70%-a túlsúlyos, 60%-uk pedig elhízott. Az OHS gyakorisága az elhízás mértékével párhuzamosan nő, a teljes lakosság körében pedig hazánkban 0,15–0,3%-ra tehető. Mindkét betegség jellemzően az életminőséget, munkavégzési alkalmasságot, kognitív képességeket rontó nappali tünetekkel jár, amellett, hogy számottevő mértékben fokozza a páciensek morbiditását és mortalitását.

A OSA és OHS diagnosztikája és a terápia beállítása alvászdiagnosztikai, illetve súlyos OHS esetén otthonlélegeztetési centrumban történik. A betegségek alapvető terápiás modalitása az alvás alatti pozitív légúti nyomást biztosító PAP-terápia. „Tiszta” OSA, illetve mérsékelt hiperkapniával járó OHS esetén a folyamatos pozitív nyomáson működő, alacsonyabb költségigényű CPAP-terápia megfelelő kezelést, az éjszakai vérgázeltérések és alvásfragmentáció megszűnését biztosíthatja a betegek számára. Kifejezettebb szén-dioxid-emelkedéssel járó OHS, illetve overlap szindróma esetén a megfelelő terápiát az otthoni non-invazív légzés-támogatás bevezetése jelenti. Hazánkban jelenleg is az OHS számít vezető kóroknak az otthoni lélegeztetés alkalmazása kapcsán.

Összefoglalás

A megfelelő PAP-terápia alkalmazása mellett ezen páciensek esetében az obezitás kezelése is a kezelési célok között kell, hogy szerepeljen. A személyre szabott diéta és fizikai aktivitás mellett a bariátriai műtétek számítottak jelentős testsúlycsökkentést lehetővé tévő terápiás eljárásnak. Jelentős előrelépést jelenthet az életmódváltás mellett bevezethető glükagonszerű peptid-1 (GLP-1) agonista gyógyszerek alkalmazása. Célzott klinikai vizsgálatok (pl. SCALE) eredményei alapján immár több, obezitás kezelésére alkalmazható hatóanyag (pl. liraglutid) esetében a törzskönyvi

javallatok közé is beemelésre került a túlsúly mellett fennálló obstruktív alvási apnoe szindróma.

Az obezitás talaján kialakuló alvászfüggő légzészavarok esetében a légzészavarok célzott kezelése mellett szükségszerű a páciens ellátása során az elhízás betegségként történő megközelítése és kezelése. A komplex kezelés megtervezésénél a növekvő számú és remélhetőleg egyre szélesebb körben elérhetővé váló gyógyszeres terápiákat is figyelembe kell vennünk, mert alkalmazással a sikeres és fenntartható testsúlycsökkentés esélye számottevően növelhető.

Dr. Kunos László

Irodalomjegyzék

1. Blackman A, Foster GD, Zammit G, et al.: Effect of liraglutide 3.0 mg in individuals with obesity and moderate or severe obstructive sleep apnea: the SCALE Sleep Apnea randomized clinical trial. *Int J Obes* 2016; 40(8): 1310-1319. DOI:10.1038/ijo.2016.52
2. Bonsignore MR, Randerath W, Schiza SE, et al. (eds.): ERS Handbook of Respiratory Sleep Medicine. 2nd Edition. European Respiratory Society, Sheffield, UK, 2023.
3. Boubertakh B, Silvestri C, Di Marzo V: Obesity: The fat tissue disease version of cancer. *Cells* 2022; 11: 1872. DOI:10.3390/cells11121872
4. Britton KA, Fox CS: Ectopic fat depots and cardiovascular disease. *Circulation* 2011; 124(24): e837-e841. DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.111.077602
5. Patil SP, Schneider H, Marx JJ, et al.: Neuromechanical control of upper airway patency during sleep. *J Appl Physiol* 2007; 102(2): 547-556.
6. Sateia MJ: International classification of sleep disorders – third edition. *Chest* 2014; 146(5): 1387-1394. DOI:10.1378/chest.14-0970
7. Valko L, Baglyas Sz, Gal J, et al.: National survey: current prevalence and characteristics of home mechanical ventilation in Hungary. *BMC Pulm Med* 2018; 18(1): 190. DOI:10.1186/s12890-018-0754-x



Bilergin®
Bilasztin

KIÚT AZ ALLERGIÁBÓL

Sokoldalú megoldás allergiás rhinoconjunctivitis és urticaria hatékony kezelésére

RICHTER GEDEON

MAGYAR
GYÓGYSZER

Richter Gedeon Nyrt., székhely: 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21., www.gedeonrichter.com

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását! Mellékhatás / nemkívánatos esemény bejelentése és orvosszakmai kérdés esetén elérhetőség: +36 1 505 7032; medinfo@richter.hu.

Document ID: KEDP/DAE3L3, Lezárás dátuma: 2025.03.26.



Bilergin® 20 mg tabletta

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=194559

A szöveg ellenőrzésének dátuma: 2021.05.20.

A Bilergin® 20 mg tabletta egészségbiztosítási támogatással nem rendelkező gyógyszer.

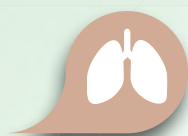
AZ EGYETLEN NAPI EGYSZERI ADAGOLÁSÚ, FIX-DÓZISÚ HÁRMAS KOMBINÁCIÓS KÉSZÍTMÉNY¹

ICS/LABA-val vagy LABA/LAMA-val nem megfelelően
kezelhető közepesen súlyos, illetve súlyos fokú
COPD-s betegek fenntartó kezelésére¹



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

Innovációval az életminőség javításáért.



**NAGYOBB
HATÉKONYSÁG¹**
vs FF/VI és UMEC/VI
kombinációk



NAPONTA EGYSZER,
egy könnyen használható
eszközben: ELLIPTA-ban^{2,*}



TRELEGY ELLIPTA

flutikazon-furoát/umeclidinium-bromid/vilanterol
92 mikrogramm/55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por

COPD: Krónikus obstruktív tüdőbetegség

FF: flutikazon-furoát

ICS: inhalációs kortikoszteroid

LABA: hosszú hatású béta₂- adrenerg receptor-agonista

LAMA: hosszú hatású muszkarin receptor antagonist

UMEC: umeclidinium-bromid

VI: vilanterol trifénatát

Hivatkozások: 1. Trelegy Ellipta alkalmazási előírás 2024.01.25. 2. Van der Palen J et al., NPJ Prim Care Respir Med. 2016;26:16079.

Trelegy Ellipta 92 mikrogramm/55 mikrogramm/22 mikrogramm adagolt inhalációs por. **Hatóanyagok:** 92 mikrogramm flutikazon-furoát, 65 mikrogramm umeclidinium-bromid, amely megfelel 55 mikrogramm umeclidiniumnak és 22 mikrogramm vilanterol (trifenatát formájában) kifejt adagonként.

Javallat: A Trelegy Ellipta olyan felnőttek közepesen súlyos, illetve súlyos krónikus obstruktív tüdőbetegségének (COPD) fenntartó kezelésére javallott, akik nem kezelhetők megfelelően inhalációs kortikoszteroid és hosszú hatástartamú béta₂-agonista vagy hosszú hatástartamú béta₂-agonista és hosszú hatástartamú muszkarin-antagonista kombinációjával.

Az anyag lezárásának időpontjában érvényes, közfinanszírozás alapjául elfogadott ár: 20830 Ft. Szakorvosi javaslatra EÜ 90% (3/b EÜ 90 pontok) ártámogatásban részesül. **Térítési díj:** 2083 Ft, az ártámogatás összege 18747 Ft. Az aktuális árak tekintetében kérjük, ellenőrizze a www.neak.gov.hu honlapon található információkat. **Elérési útvonal:** <http://www.neak.gov.hu> > szakmának; gyógyszer/gyse/gyógyfűrdő > egészségügyi szakembereknek > publikus gyógyszerforgalmazás > végleges törzs > Publikus gyógyszerforgalmazás – lakossági tájékoztató.

Kiadhatóság: Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszerek (V) (KGy).

A védjegyek a tulajdonosok birtokában vannak, vagy használati engedéllyel rendelkeznek. A Berlin-Chemie/A. Menarini Kft. nem támogatja a készítmény bármely, az alkalmazási előírástól eltérő módon való alkalmazását.



Kérjük, olvassa el a hatályos „alkalmazási előírás” teljes szövegét, amit megtalál az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (<http://www.ogyei.gov.hu>/gyogyszeradatbazis) honlapján, az alábbi linken: https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis?action=show_details&item=166749, vagy a QR-kód beolvasásával.

* Multicentrikus, single-vizit, randomizált, nyílt elrendezésű, keresztetett vizsgálat. Ez a tanulmány azt a célt szolgálta, hogy felmérje azon COPD-s és asztmás betegek arányát, akik kritikus és általános hibákat követnek el, továbbá, az ELLIPTA inhalátor és más, kereskedelmi forgalomban kapható inhaláló eszközök között mennyi időre van szükség az oktatáshoz, a könnyű használathoz és a betegek preferenciájához. Elsődleges végpont: kritikus hibák. A betegek előzetesen nem ismerhették az ELLIPTA inhalátort és legalább egy másik inhalátort sem. A gyógyszeres kezelés nem releváns a vizsgálat szempontjából. 567 COPD-s beteget vizsgáltak. Több asztmás és COPD-s beteg részesítette előnyben az ELLIPTA-t a többi eszközzel szemben minden $P \leq 0,002$). Szignifikánsan az ELLIPTA-t használó COPD-s betegek közül kevesebben követtek el kritikus hibát a PIL elolvasása után, mint a többi inhalátor esetében. Több asztmás és COPD-s beteg részesítette előnyben az ELLIPTA-t az összehasonlítható inhalátorokkal szemben. Mellékhatást a vizsgálatban nem jelentettek.²



A GSK védjegyeinek a GSK vállalatcsoport a tulajdonosa vagy licenszbe vevője.
©2024 GSK vállalatcsoport vagy a licenszbe bocsájtó jogtulajdonos.

Berlin-Chemie/A. Menarini Kft.

1087 Budapest, Hungária krt. 30/A | Tel.: +36-1-799-7320

HU-TRE-14-2023-v01-ad-#38593

A dokumentum lezárásának időpontja: 2024.05.14. • Érvényessége: 2026.05.14.