

A TÜDŐRÁK KEZELÉSE ÉS A FÁJDALOM CSILLAPÍTÁSA

Lieber Attila dr.¹, Bittner Nóra dr.²

¹Debreceni Egyetem, Klinikai Központ,
Tüdőgyógyászati Klinika,
Debrecen

²Semmelweis Egyetem,
I. sz. Belgyógyászati
és Onkológiai Klinika,
Budapest



Ó L O H U

A cikk online változata
megtalálható a

www.olo.hu weboldalon.

A tüdőrák világszerte kiemelt helyen áll a daganatos mortalitási statisztikákban. A tüődaganatok két meghatározó csoportja a nem kissejtes tüdőrák (Non-Small Cell Lung Cancer, NSCLC) és a kissejtes tüdőrák (Small Cell Lung Cancer, SCLC). A tüdőrák gyógyításának legeredményesebb módja a korai stádiumban történő radikális sebészi eltávolítás. A kombinált kezelés része lehet a kuratív vagy palliatív célú sugárkezelés is. Az utóbbi bő évtizedben elsősorban a nem kissejtes tüődaganat, azon belül is a metasztatikus adenokarcinómában láthatunk ígéretes fejlődést a terápia tekintetében. A célzott terápiák mellett immunterápiára és annak kemoterápiával való kombinálására is van lehetőség. A kissejtes tüdőrák kezelésének alapja a kemoterápia még abban az esetben is, ha szóba jöhet sebészi reszekció (adjuváns kemoterápia). A daganatos betegek egyharmada szenved krónikus vagy visszatérő fájdalomtól, és ez az arány előrehaladott rákban akár 90%-ra is tehető.

A TÜDŐRÁK KEZELÉSE

A tüdő tumor okozta mortalitás világszerte vezeti a daganatos halálozási statisztikákat. Sajnálatos módon Magyarország továbbra is élen jár mind a tüdőrák-incidencia, mind pedig a mortalitási arány tekintetében, bár a HELP 3 vizsgálat adatai javuló tendenciát mutatnak (1). A tüdőrák tünetei későn jelentkeznek, amikor a betegek többségének már előrehaladott betegsége van. A tüdőrák kezelésében is a komplex onkológiai szemlélet uralkodik. A beteg ellátását a sebész, a tüdőgyógyász-onkológus és a radioterapeuta közösen végzi. A kezelési terv felállításához szükség van a TNM (1. táblázat) stádium meghatározására (staging képalkotó vizsgálatok: mellkasi, hasi CT, koponya-MRI (-CT), PET CT, csontszcintigráfia), a szövettani típus és a beteg általános és funkcionális állapota ismeretére (performance-státusz, echo, légzés-funkció). Ezek alapján a kezelésről minden esetben oncoteam dönt. A kezelés komplex: műtét, sugárterápia és gyógyszeres, azaz szisztémás terápia (kemoterápia, molekuláris célzott kezelés, immunterápia és szupportív terápia).

MŰTÉT

Lehetőség szerint a sebészi reszekcióra kell törekedni. Az I-III/A stádiumokban a sebészi kezelés az elsődleges. Mérlegelni kell, hogy a beteg operábilis-e (a beteg általános állapota, kísérő betegségek, kardiopulmonális státusz). A komplex onkoterápiás szemlélettel törekedni kell a műtéti ráta javítására, tekintve, hogy az időben végzett komplett reszekció a tüdőrák legeredményesebb kezelési módja (2). Az elmúlt 10-15 évben az egyre jobban tolerálható, minimálisan invazív technikák terjedtek el. Egyre inkább alkalmazzák a VATS- (videoasszisztált torakoszkópia) biopsziák mellett a VATS-lobektómiát, -szegmentektómiát (3). Abszolút műtéti kontraindikáció a hematogén szórás, a pleurális karcinózis, III/B stádiumok döntő többsége és a multiplex szervi áttétek (4). Posztoperatív is alkalmazhatunk kemoterápiát 3-4 ciklusban, amellyel a csak műtéti úton elért túléléshez képest 3-5%-ot adhatunk hozzá. Különleges helyet foglal el e kezelési csoportban a sulcus superior tumorok (pancoasttumorok) sebészete. A daganat az első bordákat destruálja, a plexus, illetve a nagyerék érintettségével jár,

1. táblázat:

 A tüdődaganat
 klinikai stádiumai
 (TNM 8. kiadás)

TNM	N0	N1	N2	N3
T1	IA	IIB	IIIA	IIIB
T2A	IB	IIB	IIIA	IIIB
T2B	IIA	IIB	IIIA	IIIB
T3	IIB	IIIA	IIIB	IIIC
T4	IIIA	IIIA	IIIB	IIIC
M1A	IVA	IVA	IVA	IVA
M1B	IVA	IVA	IVA	IVA
M1C	IVB	IVB	IVB	IVB

de egyéb környéki struktúrákat is beszűrhet. Az 5 éves túlélés 30-40% is lehet. Tüdőrákban ritka a palliatív műtét, de nagy fájdalom, súlyos haemoptoe vagy szeptikus állapotot okozó tumormassza, tumortályog esetén elvégezhető (2, 4). Egyidejűleg diagnosztizált primer tumor és szolid (egy szervet érintő, egy-három) metasztázis két ülésben történő eltávolítása is szóba jön jó eredménnyel fiatal, jó általános állapotú betegeknél (5).

Kissejtes karcinóma műtétje még nagyon korai stádiumban is egy komplex kezelés részét képezi. Amennyiben nincs nyirokcsomó-érintettség, és a tumor T1-es, műtétet indikálunk, amelyet minden esetben adjuváns kemoterápia követ. Műtéti szövettan N2-es nyirokcsomó-érintettség esetén a sugárkezelés is része a komplex kezelésnek (4).

RADIOTERÁPIA

A sugárkezelés alkalmazása lényegesen fejlődött a korszerű sugárterápiás lehetőségek révén. Lokális, lokoregionális kiterjedés esetén alkalmazható, lehet kuratív vagy palliatív célú. A nem műthető I-II. stádiumú NSCLC-beteg esetében kuratív célú. Megjelent a sztereotaxiás, parenchymakímélő tüdődaganat-besugárzás is a nem kissejtes tüdőkarcinómában. Ez különösen előnyös, amikor egy korai stádiumú tüdődaganat operabilitásának belgyógyászati kontraindikációja van. Ezt SBRT-nek, azaz stereotactic body radiation therapynak nevezik (6). A definitív radioterápia dózisa 60-74 Gy, 74 Gy-ig lehet biztonságosan adni (4).

A kemoterápiának a radioterápiához való viszonya alapján beszélünk konkromittál (egyszerre adott KT+RT) és szekvenciális (egymás utáni KT-RT KT) kezeléstről. Pancoasttumor esetén neoadjuváns céllal kemoradioterápiát végzünk, leggyakrabban maximum 45-50 Gy adása javasolt 1,8-2 Gy

frakciókban, amelyet kemoterápiával kombinálunk, majd restaging után döntünk a műthetőségről. Ha műtét kemoradioterápia után sem jön szóba, akkor konszolidáló kemoterápiát alkalmazunk (4). A III. stádiumú tüdődaganat egy nagyon heterogén csoport. ESMO-ajánlás szerint többszintű mediastinális nyirokcsomó-érintettségénél definitív kemoradioterápia a választandó. A kemoterápiás készítmények közül a radioszenzitizáló ciszplatint ajánlják alapszerként, többnyire taxánkombinációkkal. Lokálisan előrehaladott (IIIA-B) stádiumú betegeknél már igazolódott a 2-4 ciklus kemoradioterápia után alkalmazott durvalumab- (PD-L1-gátló-) immunterápia hatékonysága (5).

Műtétet követően, N2 pozitív nyirokcsomó-státusz esetén kemoradioterápiát kell alkalmazni.

Palliatív sugárkezelés alkalmazható fájdalomcsillapító céllal, csont- vagy kompressziót okozó nyaki nyirokcsomóáttét esetén. Szoliter agyi metasztázis esetén, ha műtét nem jön szóba, sztereotaxiás besugárzás alkalmazható teljes agyi besugárzással kiegészítve, vagy anélkül. Ha a betegnél a szoliter agyi metasztázist műtétilag eltávolítják, akkor posztoperatív besugárzás javasolt (4). Multiplex agyi áttét esetén primer irradiáció végezhető a teljes koponya besugárzásával (10×3 Gy dózis).

Kissejtes tüdőráknál régóta ismert, hogy kifejezett túlélési előnyt jelent a távoli metasztázist nem adó esetekben az első ciklus után alkalmazott kemoradioterápia, amely 50-60 Gy összdózisú sugárkezelést jelent (5). Kissejtes tüdőrák esetében, az első vonalas kezelés befejezését követően kialakult regresszió esetén profilaktikus agyi besugárzás (PCI) javasolt, függetlenül a kiindulási stádiumtól.

A vena cava szuperior szindróma onkológiai sürgősségi állapot, akut életveszéllyel, ezért dehidráálás mellett azonnali sugárkezelés javasolt (4).



Brachyterápia alkalmazható az endolumináris (trachea, belátható hörgőrendszer) terjedő elváltozások esetében. Előnye a távolsággal meredeken csökkenő dóziseseloszlás. Emiatt a felszínes, kis kiterjedésű elváltozások kezelését végezhetjük ezzel a technikával. Effektív dózis általában az eszköz felszínétől 0,5–0,8 cm szöveti mélységre adható le (2).

GYÓGYSZERES, SZISZTÉMÁS KEZELÉS

A NEM KISSEJTES TÜDŐRÁK (NSCLC) KEZELÉSE

1. *Citotoxikus kezelés.* Műtét előtt adott kemo- (\pm) radioterápia neoadjuváns kezelésnek minősül. Kuratív műtét utáni kezelés az adjuváns kezelés (2). Az esetek döntő többségében IA–IIIA stádiumban történik reszekciós műtét NSCLC esetében. IA stádium esetén nem javasolt adjuváns kemoterápia alkalmazása (A evidencia). A CALGB 9633-as vizsgálat egyértelművé tette az adjuváns kemote-

rápia alkalmazását az IB stádiumú betegségben (ahol a tumor 4 cm vagy annál nagyobb) (7). Az NCCN az említett 4 cm-es határ mellett további megfontolandó ajánlásokat tesz: rosszul differenciált tumor (beleértve a tüdő neuroendokrin tumorait), érinvázio, ékreszekció, visceralis pleuraérintettség és ismeretlen nyirokcsomóstátusz (Nx) esetén (8). A komplett reszekción átesett II-es és III-as stádiumú betegek esetében, a klinikai vizsgálatok alapján, 3-4 ciklus ciszplatin (carboplatin)–vinorelbin adása javasolt (IA evidencia) (9).

Tekintve, hogy a legtöbb III-as stádiumú, nem kissejtes tüdő tumoros betegnek már mikroszkopikus áttéte van, az önmagában végzett műtét kedvezőtlen teljes túlélést mutat. A III. stádiumú NSCLC esetében amellett, hogy az optimális kezelési stratégiák még fejlődnek, a multimodális terápiás megközelítés tűnik jelenleg a legmegfelelőbbnek. 3-4 ciklus ciszplatinbázisú kemoterápia adható neoadjuváns céllal. Ha a tervezett műtét nem kivitelezhető, definitív dózissú sugárkezelés és a kemoterápia komplettálása jön szóba

A Liberisan segít, ha készen áll a leszokásra

Liberisan 1,5 mg citizin tablettá



A Liberisan terápia lehetséges előnyei¹:

1x TELJES KEZELÉS

Egy doboz Liberisan (100 db tablettá) egy teljes kezeléshez elegendő mennyiséget tartalmaz.

25 KEZELÉS IDŐTARTAMA NAP

A kezelés időtartama 25 nap.

ENYHÍTI A MEGVONÁSI TÜNETEKET

A citizin csökkenti a nikotínéhséget és enyhíti a megvonási tüneteket.

NEM TARTALMAZ NIKOTINT

Nem tartalmaz nikotint.

A Liberisan kezelés terápiás javallatai¹:

- A dohányzásról való leszokás elősegítése és a nikotínéhség csökkentése azoknál a dohányosoknál, akik le akarnak szokni a dohányzásról.
- A Liberisan kezelés célja a nikotintartalmú termékek használatának tartós elhagyása.

Új készítmény a dohányzás leszokás támogatására

¹Liberisan 1,5 mg citizin tablettá alkalmazási előírás:
https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=191228
 Alkalmazás előtt kérjük, olvassa el a teljes alkalmazási előírást, különös tekintettel az adagolásra és alkalmazásra (4.2), a figyelmeztetésekre (4.4) és a mellékhatásokra (4.8).
 Alkalmazási előírás:
https://www.ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=191228

Alkalmazási előírás ellenőrzésének dátuma: 2020. 06. 23.
 Engedélyezési szám: OGYI-T-23689/02
 Kizárólag orvosi rendelvényhez kötött gyógyszer (V), háziorvos és szakorvos által felírható.
 A forgalomba hozatali engedély jogosultja:

Aflorom Farmacja Polska Sp.z.o.o. Partyzantka 133/151, 95-200 Pabianice, Lengyelország
 További információért forduljon képviselőtűnköz:
 Aflorom Hungary Kft., 1025 Budapest, Cseppekő u. 41., www.aflorom.hu
 Amennyiben termékeink alkalmazása során, „Nemkívánatos eseményt” észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a pv@aflorom.hu e-mail címen vagy a +36 30 619 3310 telefonszámon!

Lezárás dátuma: 2021. 01. 218_20210

(10). Immunterápia kemoradioterápia után adandó, a kezelés hatékonyságát fokozza. Egy éven át adandó, de a biológiai viselkedés miatt csak a betegek körülbelül 25%-ánál alkalmazható. A durvalumabkezelés, az EMA törzskönyve alapján, adható egy éven át olyan lokálisan előrehaladott, PD-L1-expressziót mutató, nem kissejtes tüdődaganatos betegeknél, akik a kemoradioterápia alatt nem progrediáltak (5).

A gyógyszeres kezelést a múlt század második feléig az első kemoterápiás időszakban a platinakezelés jelentette. A sejtosztódást gátló újabb vegyületek megjelenésével a legkülönbözőbb gyógyszereket próbálták ki a platina mellé. Az újabb generációs citotoxikus anyagok megjelenésével az 1990-es években elkezdődött egy új időszak: gemcitabin, paclitaxel, docetaxel, vinorelbin és pemetrexed jelent meg a terápiás választékban (2). Az első nagy változást a kemoterápiás kombinációk folyamatos, úgynevezett fenntartó alkalmazása, valamint az érnövekedés-gátlók, azaz a VEGF-gátló bevacizumab-fenntartókezelés jelentette, valamennyi klinikai paraméter esetében javulást mutat (PFS, OS) (5).

2. *Céltzott kezelés.* Napjainkban a tüdőrák terápiájában előtérbe került a tumor molekuláris profilja alapján történő kezelés. Mind a korai felismerésben, a kórjóslat megállapításában, mind az eredményes daganatterápia megválasztásában is meghatározó jelentőséggel bírnak a molekuláris biológiai vizsgálatok. A molekuláris kemoterápia szelektíven gátolja a daganatsejtek keletkezésében és életben maradásában szerepet játszó jelátviteli útvonalakat. Ennek következtében az egyes molekuláris céltzott terápiák mellékhatásprofilja is kedvezőbb (11). Elsőként az EGFR-pozitív, azaz EGFR-driver mutációt hordozó adenokarcinómákkal szemben igazolódott a tirözín-kináz-gátlók hatékonysága. Ezt követően sorra fedezték fel a jelátvitelért, azaz a daganatos sejtek korlátlan osztódásáért felelős genetikai hátteret. Továbbra is relatíve magas a KRAS- (körülbelül 25-30%), az EGFR-mutáció (10-15%) és az ALK-transzlokáció (7%). Ritka mutációk a BRAF-, a MET-, a ROS1-, a HER2-, a MEK1-, a RET-, amelyek mind csupán 1-3%-ot tesznek ki. Inoperábilis tüdőda-

ganatok ismert mutációja esetén céltzott kezelést alkalmazunk lehetőleg már első választásként. EGFR-gátló készítmények közül már létezik első, második, harmadik generációs (gefitinib, erlotinib, afatinib) és T790-mutációban is hatékony készítmény, az osimertinib. Az afatinib különösen hatékony a leggyakrabban előforduló exon 19-es deléción (12). KRAS-mutáns tüdőrákban céltzott kezelés jelenleg nincs. ALK-gátlók közül már három generáció is létezik, amelyek közül a crizotinib ALK- és ROS1-gátló, a második generációs alectinib ALK- és RET-gátló, a ceritinib ALK- és ROS1-gátló készítmény (5). Az említett szerek hatástalansága után még próbálkozhatunk harmadik generációs lorlatinibbel és brigatinibbel. A BRAF-mutáns pulmonalis adenokarcinómák (mintegy 2%) esetén már első vonalban hatásos céltzott kezelést nyújt a törzskönyvezett vemurafenib és dabrafenib. A IV. stádiumú adenokarcinóma kezelésében ismert driver mutáció esetén az említett készítmények adása már első vonalban javasolt.

Laphámsejtes karcinómában ritkán ismert a driver mutáció. IV. stádiumú laphámsejtes NSCLC kezelésében inoperábilis esetben első vonalban platinabázisú, kombinált kemoterápia javasolt továbbra is. Ez leginkább platina mellé adott gemcitabin vagy docetaxel (5).

3. *Immunterápia.* A tüdőrák kezelésében forradalmi újdonság a daganatellenes immunterápia, amelynek lényege az immunellenőrző pontok gátlása, amely után a szervezet saját immunrendszere veszi fel a harcot a daganat elpusztításában (5). Számos ilyen immunmechanizmus mellett a legújabb sikeres kutatások középpontjában a PD-1, a PD-L1 és a CTLA-4 elleni antitest-terápia szerepel. A legtöbb adat a PD-1-gátló nivolumabbal és pembrolizumabbal, valamint a PD-L1-gátló atezolizumabbal, durvalumabbal, avelumabbal, valamint a CTLA-4-gátló ipilimumabbal van. Ha a beteg PD-L1-szintje 50% fölötti, első vonalban pembrolizumabkezelés indulhat jó általános állapot mellett (13). Amennyiben KRAS-mutáns a beteg, a PD-L1 kisebb, mint 50%, nincs ismert driver mutáció, első vonalban platinabázisú, harmadik generációs kemoterápiás kombináció javasolt. Pemetrexedkombi-



náció hatékonysága esetén pemetrexed fenntartó terápiával folytatunk, illetve a kemoterápia mellé adott bevacizumab maintenance alkalmazásával progresszióig. Törzskönyvezett a PD-L1-státuszától függetlenül alkalmazható pembrolizumab-carboplatin-pemetrexed kombináció (5).

Planocelluláris karcinóma esetén is alkalmazható első és másodvonásban monoimmunterápia pembrolizumabmal 50% fölötti PD-L1-expresszió esetén. Másodvonásban PD-L1-meghatározás nélkül adhatóak immunellenőrzőpont-gátló készítmények: nivolumab, atezolizumab (5).

Összefoglalva megállapítható, hogy az NSCLC esetében az immunterápia megújította a kezelési stratégiát. Első vonalban, négyes stádium esetén terápiás standardnak tekinthető. Amennyiben első vonalban citotoxikus kombinált kemoterápiát adunk, akkor másodvonásban monoterápiában alkalmazhatjuk (14).

Másod- és többedvonásban IV. stádiumú adenokarcinóma kezelésében docetaxel-nintedanib kombinációt is adhatunk. Erlotinib-kezelés KRAS- és vad típusú EGFR-bete-

geknél másodvonásban csak akkor indítható, ha a kemoterápia kontraindikált, és nincs egyéb hatékony kezelési modalitás (5).

A KISSEJTES TÜDŐRÁK (SCLC) KEZELÉSE

A kissejtes tüdőrák a tüdődaganatok mintegy 15%-át alkotja. SCLC-ben a hagyományos TNM-stádiumok nem használhatók, nem segítenek a prognózis megítélésében és a terápia megtervezésében. Ehelyett korlátozott (limited stage disease, LD) és kiterjedt (extended disease, ED) stádiumról beszélünk. A kissejtes tüdődaganatok kezelésében az utóbbi évtizedekben nem sok változás látszik. Az első választandó kombináció a platina-etoposid (4-6 ciklus), amelyre néha igen látványos regresszió alakul ki. Lokalizált stádiumban a kezelést sugárkezeléssel kombináljuk. Amennyiben progresszió mutatkozik az első kezelés közben vagy a kemoterápia befejezését követő 3 hónapon belül (kemorezisztens), akkor második választásként a cyclophosphamid-epirubicin-vincristin kombináció, illetve a topoizomeráz-I-gátló topotecan alkalmazható (2, 4).

OTIPAX®

Fenazon, lidokain-hidroklorid

Az Otipax piacvezető fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatású fülcsepp, amely gyorsan és hosszan enyhíti a fülfájdalmat.

Lidokain-hidroklorid - gyors hatású helyi érzéstelenítő.

Fenazon - 12 órás felezési idejű, fájdalomcsillapító és gyulladásgátló hatásokkal rendelkező pirazon-származék.

FERTŐZÉSES
AKUT OTITIS MEDIA



BAROTRAUMÁS
OTITIS



Vény nélkül kapható gyógyszer, 0 éves kortól alkalmazható.



A GYÓGYSZER MEGNEVEZÉSE: Otipax fülcsepp **MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI ÖSSZETÉTEL:** A készítmény hatóanyaga 100 g fülcseppben: Fenazon 4,00 g Lidokain-hidroklorid 1,00 g Segédanyagok felsorolása: nátrium-tioszulfát, tisztított víz, alkohol, glicerin. **Terápiás javallatok:** a középfül bizonyos, az dobhártya mellett, fájdalommal járó kórképeknek helyi tüneti kezelése, pangásos akut középfülgulladás, ún. hólyagos vírusos otitis, barotraumás otitis. **Ellenjavallatok** fertőzéses vagy sérülésszerű eredetű dobhártya perforáció (lásd a Figyelmeztetésekkel), bármelyik összetevővel, bármelyik összetevővel, különösen lidokainnal szembeni túlérzékenység. **Különleges figyelmeztetések és alkalmazással kapcsolatos óvintézkedések** Figyelmeztetések: Óvintézkedésként minden alkalmazás előtt győződjünk meg arról, hogy a dobhártya épségben van. Ha a dobhártya sérült, akkor a hallójáratba cseppentés révén a gyógyszer érintkezésbe kerülhet a középfül kárával, és nemkívánatos hatásokat fejthet ki azokra. Óvintézkedések: A kezelés időtartama nem lehet hosszabb 10 napnál. Ezt követően a kezelést feljeli kell vizsgálni. Gyógyszer kölcsönhatások és egyéb interakciók nincsenek. **Tartósság és szoptatás:** Dobhártyasérülés nélkül a szisztémás penetráció valószínűtlen. Következésképpen ez a gyógyszer normal alkalmazási körülmények között szükség esetén alkalmazható terhesség során és szoptató anyáknál. **Farmakodinámiai tulajdonságok** Fenazon: fájdalomcsillapító és gyulladásgátló hatásokkal rendelkező pirazon-származék. Lidokain: az amidek csoportjába tartozó helyi érzéstelenítő. **Felhasználhatósági időtartam:** 3 év, az első felbontás után: 3 hónap. **Különleges tárolási előírások:** legfeljebb 25°C-on tárolandó. Orvosi rendelvény nélkül is kiadható gyógyszer (VN). **A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY JOGSÚLTJA:** Laboratoires BIOCODEX 7, avenue Gallieni, 94250 Gentilly, Franciaország **FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY SZÁMA** OGYI-T-6180/01 **A FORGALOMBA HOZATALI ENGEDÉLY ELSŐ KIADÁSÁNAK/MEGÚJÍTÁSÁNAK DÁTUMA** 1998. március 11./2009. október 1. **A SZÖVEG ELLENŐRZÉSÉNEK DÁTUMA** 2017. július 1. ***IMS OBA1 érték és doboz 2020.**

Ez az anyag egészségügyi szakemberek részére készült!

otipax.hu



MagnaPharm
One Team. One Solution

MagnaPharm Hungary Kft.
1143 Budapest, Gízella út 42-44.
MOHA Irodaház I. emelet
Telefonszám: +36-1-354-1840

BIOCODEX
healthcare with passion and conviction

Az immunterápiát kissejtes tüdőrákban (SCLC) az IMpower133-as klinikai vizsgálat alapján 2019. március 19-én törzskönyvezte az FDA a carboplatin-etopozid-atezolizumab kombinációt ED-SCLC-ben, első vonalban. Az NCCN-guideline ajánlásában már szerepel a platinabázisú kemoterápiát követő immunterápia kissejtes tüdőrák esetén (5).

FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS

Szupportív kezelés alatt a daganatos betegség vagy a kezelés által okozott tünetek, panaszok csökkentését, megszüntetését célzó beavatkozásokat értjük. Ide tartoznak a testi és pszichoszociális tünetek és mellékhatások a betegség megjelenésétől kezdve, tehát a rehabilitációt, illetve a túlélést megcélzó beavatkozások mellékhatásai is. A szupportív kezelés kiemelkedő része a fájdalomcsillapítás.

A daganatos fájdalom általában krónikus. A fájdalomcsillapító kezelés megválasztása szempontjából fontos a fájdalom típusa, eredete: a tumor direkt roncsoló hatása, a metasztázisok okozta csontfájdalom, az agyi áttét okozta centrális fájdalom mellett a diagnosztikus vizsgálatokhoz, kezeléshez kapcsolódó fájdalmak és paraneopláziás szindrómák fordulnak elő. A különböző mechanizmusú fájdalom csillapítására gyógyszeres, nem invazív eljárások, idegblokádok, idegsebészeti eljárások állnak rendelkezésre. A fájdalomcsillapítás alapelveit a WHO 1986-ban határozta meg, amelyet 1996-ban megújított (15). A daganatos fájdalom kezelhető, és kezelni

kell. A fájdalomcsillapítást azonnal el kell kezdeni. Az orális gyógyszerbeviteli utat kell előnyben részesíteni. A gyógyszert mindig óra szerint kell alkalmazni! Minden betegnél az a hatékony dózis, ami a beteg fájdalmát csillapítja. A gyógyszereket az analgetikus lépcsőfokok szerint kell adni. A fájdalomcsillapító erősségét a vizuál analóg skála (VAS) segítségével mért fájdalom nagysága alapján határozzuk meg (16). Első lépcsőben (gyenge fájdalom, VAS 1-3) nem opioidokat (paracetamol, szalicilátok, NSAID) kombinálhatunk adjuvánsokkal (szteroid, neuroleptikum, antihisztamin, benzodiazepin, antidepresszáns, antikonvulzív szer, biszfoszfonát). Második lépcsőben (közepes fájdalom, VAS 4-6) gyenge opioidokat (dihydrocodein, codein, tramadol) kombinálhatunk adjuvánsokkal. Harmadik lépcsőben (erős fájdalmak, VAS 7-10) major opioidokat (morfin, fentanyl, oxycodon, hydromorphon, oxymorphon) + nem opioidokat + adjuvánsokat kombinálhatunk. Gyakoribb mellékhatások az aluszékonyág, a székrekedés, a légzésdeprimáló hatás. Ez utóbbihoz hamar kialakul a tolerancia, így nem jellemző, hogy problémát okoz. Az obstitáció miatt kötelező minden elindított major analgetikum mellé laxatívumot adni. Amennyiben 24 órán belül négy vagy több fájdalomepizód jelentkezik, a beteg bázisopioid gyógyszerét szükséges emelni (2). Nem gyógyszeres fájdalomcsillapítási módszerek: a refrakter fájdalom invazív kezelése magában foglalja az intraspinalis technikákat, a sebészi perifériás idegblokádát (15). Palliatív irradiációs kezeléssel csökkenthető a csont- és idegi eredetű fájdalmak.

IRODALOM

1. Galfy G, Kiss Z, Bogos K, et al. Age and Gender specific Lung Cancer Incidence and Mortality in Hungary: Trends from 2011 through 2016. *JCO* 2020, 38(15).
2. Fodor A. Malignus tüdőtumorkok. In: *Tüdőgyógyászat. Egyetemi jegyzet*. 2013; 244–263.
3. Agócs L, Rényi-Vámos F. A tüdőrák sebészi kezelése. *Med Thorac. Budapest*, 2018; 71(5): 325–33.
4. Balikó Z, Sárosi V. A tüdőrák kezelése. In: Balikó Z, Sárosi V. (szerk.). *Pulmonológia. Egyetemi tankönyv*. Budapest, Medicina Kiadó, 2020; 201–208.
5. Szondy K, Bogos K. Új lehetőségek a tüdőrák kezelésében. *Klinikai Onkológia* 2019; 27: 97–102.
6. Jánváry Zs, Bajcsay A, Polgár Cs. Sztereotaxiás sugárterápia – új lehetőség az I. stádiumú tüdőrák és a tüdőát-tétek kezelésében. *Med Thorac. Budapest*, 2018; 71(4): 241–8.
7. Bradbury P, Sivajohanathan D, Chan A, et al. Postoperative Adjuvant Systemic Therapy in Completely Resected Non-Small-Cell Lung Cancer: A Systematic Review. *Clin Lung Cancer* 2017; 18: 259–73.
8. NCCN. Non-Small Cell Lung Cancer (Version 7. 2017) 2017. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/nscl.pdf
9. Postmus PE, Kerr KM, Oudkerk S, et al. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2017; 28(4): 1–21. doi:10.1093/annonc/mdx222
10. Shun-ichi W, Kazuo N, Kenji S, et al. Neoadjuvant and adjuvant therapy for Stage III non-small cell lung cancer. *Jpn JCO* 2017; 9: 1–7. doi: 10.1093/ijco/hyx147

A további irodalom megtalálható a szerkesztőségben, valamint a www.olo.hu oldalon.