

## Tüdőrák

Ez a tájékoztató a tüdőrák diagnózisáról és kezeléséről szól.

Ezenkívül vannak tájékoztatóink az Ön nyelvén a kemoterápiáról, a sugárterápiáról, a sebészeti beavatkozásról, és a rákkezelés mellékhatásairól, valamint arról, hogy mit tehet önmagáért, hogyan igényelhet támogatást, illetve a halálra való felkészülésről.

Reméljük, hogy a tájékoztatót olvasva választ kap kérdéseire. Amennyiben további kérdései vannak, forduljon kezelőorvosához vagy a kórházi ápolóhoz.

Amennyiben a saját nyelvén szeretne beszélni a tájékoztatóban foglaltakról egy a rákos betegeket segítő specialistáinkkal, a nem angol anyanyelvű pácienseink számára tolmácsot biztosítunk. A Macmillian ügyfélszolgálati vonalát ingyenesen hívhatja a **0808 808 00 00** számon, hétfőtől péntekig 9.00 és 20.00 között.

Amennyiben hallásproblémái vannak, szövegíró telefont is használhat a **0808 808 0121** számon, vagy a Text Relay írásos gépi tolmácsot. Vagy látogasson el a [macmillan.org.uk](http://macmillan.org.uk) oldalunkra!

### **Ez a tájékoztató a következőkről szól:**

- Mi a rák?
- A tüdő
- A tüdőrák fajtái
- Okok és kockázati tényezők
- Tünetek
- Hogyan diagnosztizálják a tüdőrákot?
- Stádium
- Kezelés
- Tünetek enyhítése
- Klinikai vizsgálatok
- Nyomon követés
- Az Ön érzései
- További információk az Ön nyelvén

## **Mi a rák?**

A test szervei és szövetei apró építőkövekből, úgynevezett sejtekből épülnek fel. A rák e sejtek megbetegedése.

A test minden egyes részében megtalálható sejtek különböznek, de a legtöbbjük ugyanúgy javítja meg önmagát és ugyanúgy szaporodik. A sejtek normális esetben szabályos módon osztódnak. De ha ez a folyamat szabályozatlanná válik, a sejtek továbbosztódnak és egy daganattá fejlődnek, amit tumornak is nevezünk.

Nem minden daganat rákos. Az orvosok az alapján tudják megállapítani, hogy egy daganat rákos-e, hogy egy kis szövetmintát vagy sejteket vesznek le belőle. Ezt biopsziának nevezik. Az orvosok mikroszkóppal megvizsgálják a mintát, és keresik a rákos sejteket.

Jóindulatú (nem rákos) daganat esetén a sejtek növekedhetnek, de nem terjedhetnek tovább a test más részeibe. Általában csak akkor okoz problémát, ha nyomást gyakorol a közeli szervekre.

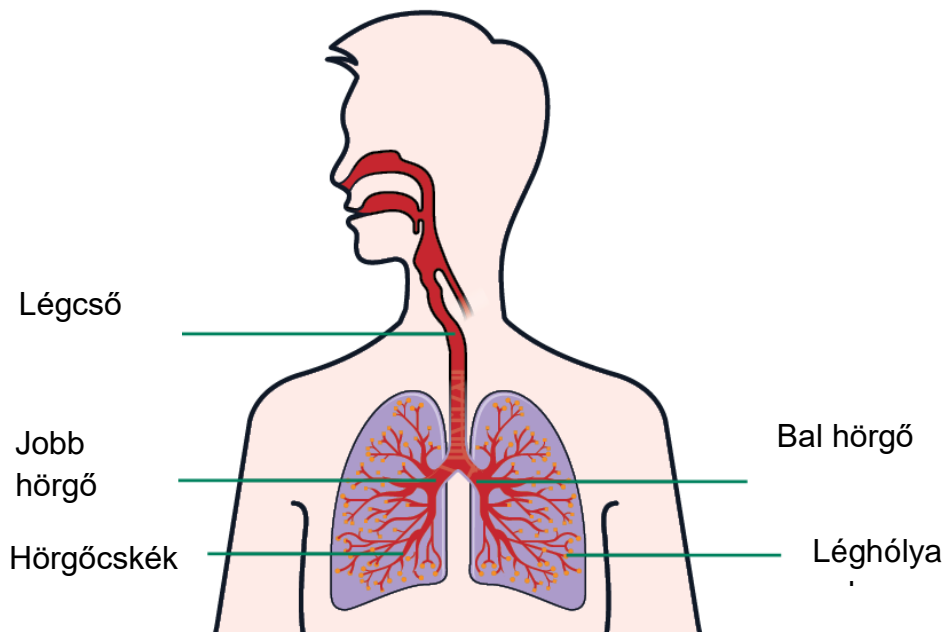
Roszindulatú (rákos) daganat esetén a sejtek betörnek a környező szövetekbe. Időnként a rákos sejtek elterjednek a rák kialakulásának a helyéről (elsődleges kialakulási hely) a test többi részébe. A véráramon vagy a nyirokrendszeren keresztül terjednek.

A nyirokrendszer segít megvédeni bennünket a fertőzésektől és betegségektől. A nyirokrendszert finom erek, ún. nyirokereket alkotják. Ezek kötik össze a test minden részén megtalálható bab formájú nyirokcsomókat (mirigyeket).

Amikor a sejtek elérnek egy másik testrészt, növekedésnek indulnak, és egy újabb daganat alakul ki. Ezt nevezik másodlagos vagy metasztatikus ráknak.

## **A tüdő**

A tüdőnk páros szerv. A mellkasunkban található, ennek segítségével tudunk be- és kilélegezni. A jobboldali tüdő három, a bal két részre (lebenyre) oszlik.



Belégzéskor a levegő az orrunkon vagy szánkon keresztül áthalad a légcsövön. A légcső két csővé oszlik, amelyek az egyes tüdőbe vezetnek. Ezek a jobb és bal hörgők. Ezek aztán kisebb csövekké oszlanak, melyeket hörgőcskéknek nevezünk. A hörgőcskék végén több millió apró léghólyag található.

## A tüdőrák fajtái

A tüdőráknak két fő típusa van:

- a nem kissejtes tüdőrák (non-small cell lung cancer, NSCLC)
- és a kissejtes tüdőrák (small cell lung cancer, SCLC)

A tüdőrákok körülbelül 15%-a (tehát 5-ből kevesebb mint 1) kissejtes tüdőrák; a többi nem kissejtes tüdőrák.

## Okok és kockázati tényezők

**Dohányzás** – A tüdőrák leggyakoribb oka a cigarettázás. Minél többet dohányzik valaki, annál nagyobb valószínűséggel alakul ki nála tüdőrák. Azoknál, akik fiatal korukban kezdtek el dohányozni a kockázat szintén nagyobb. A pipázás, szivarozás, füvezés is növelheti a tüdőrák kialakulásának veszélyét.

Azoknál is kialakulhat tüdőrák, akik nem dohányoznak, vagy már leszoktak a dohányzásról. A tüdőrákban megbetegedő emberek 10–15%-a soha nem dohányzott.

Egyéb kockázati tényezők:

- **Kor** – tüdőrákot 80%-ban a 60 éven felülieknél diagnosztizálják.
- **Azbesztnek való kitétség**
- **Radon gáznak való kitétség**
- **Genetikai kockázat** – Amennyiben egy közeli rokonának tüdőrákja volt, Önnel is nagyobb lehet ennek kockázata.

A tüdőrák nem fertőző, nem lehet elkapni.

## Tünetek

A tüdőrák tünetei lehetnek:

- három hétig vagy tovább tartó köhögés
- tartós köhögés jellegének megváltozása
- nem javuló mellkasi fertőzés
- erős légszomj és sípoló légzés
- vért tartalmazó köpet felköhögése
- rekedt hang
- tompa vagy éles fájdalom köhögés közben
- étvágytalanság vagy súlyvesztés
- nyelési nehézségek
- túlzott fáradtság vagy letargia

Ha a fenti tünetek bármelyike legalább három hétig jelentkezne Önnél, keresse fel házi orvosát. Ezen tünetek mindegyikét okozhatja a rákon kívül más betegség is.

## Hogyan diagnosztizálják a tüdőrákot?

A házi orvos megvizsgálja Önt, és beutalja néhány vizsgálatra. Amennyiben a házi orvos szerint a tüneteit okozhatja tüdőrák, sürgős mellkasi röntgenre küldi. Az eredménytől függően ezután kórházba utalhatják szaktanácsadásra és -kezelésre.

### A kórházban

A vizsgálat megkezdése előtt a szakorvos kérdéseket tesz fel Önnek az általános egészségi állapotáról, és az esetleges korábbi orvosi problémáiról. Amennyiben még nem végeztek mellkasi röntgent, most erre is sor kerül.

Az alábbi vizsgálatok közül egyet vagy többet is elvégezhetnek.

**Bronchoszkópia** – egy orvos vagy ápoló megvizsgálja a tüdőlégutak belsejét, és esetleg mintát vesz a sejtekből. A vizsgálat előtt néhány óráig nem ehet és nem ihat semmit. Helyi érzéstelenítőt vagy nyugtatót fog kapni, majd egy vékony, rugalmas csövet vezetnek az orrán vagy a száján át a tüdejébe. A vizsgálat kb. 20 percig tart, majd néhány óra múlva valószínűleg hazamehet.

**CT (számítógépes tomográfia) vizsgálat** – A CT olyan röntgensorozatot készít, amelyből elő lehet állítani a test belsejének 3D-s képét. A vizsgálat 10–30 percet vesz igénybe, és fájdalommentes. Kis mértékű sugárzást alkalmaz. Nagyon valószínűtlen, hogy ez árt Önnek, vagy bárkinek, akivel kapcsolatba lép. A vizsgálat előtt legalább 4 óráig nem szabad ennie és innia.

Előfordulhat, hogy festékanyagot fecskendeznek be vagy kell lenyelnie, hogy bizonyos területek láthatóbbá váljanak. Emiatt pár percig forróság hathatja át. Fontos, hogy szóljon az orvosának, ha allergiás a jódra vagy asztmás, mert emiatt akár súlyosabban is reagálhat az injekcióra.

**PET-CT vizsgálat** – ez a CT és a PET (pozitronemissziós tomográf) vizsgálat kombinációja. A PET-CT vizsgálatok részletesebb információkat adnak a rák méretéről, valamint arról, hogy a tüdőn kívül is elterjedt-e.

**Tüdőbiopszia** – Ezt a vizsgálatot általában a röntgenosztályon végzik; jellemzően a CT vizsgálat közben. Helyi érzéstelenítéssel érzéstelenítik a területet. Meg fogják kérni, hogy tartsa vissza a lélegzetét, miközben egy vékony tűt vezetnek át a bőrén keresztül a tüdejébe. Az eljárás során röntgennel biztosítják, hogy a tű a megfelelő helyen legyen. Az orvosok mintát vesznek a sejtekből, hogy mikroszkóppal megvizsgálják. A biopszia kellemetlen lehet, de csak pár percig tart. A biopszia után pár órával már hazamehet.

**Vékonytű-aspiráció** – egy orvos vagy ápoló mintát vehet egy vékony tűvel a nyakán lévő nyirokcsomók sejtjeiből.

Tüdőbiopszia után van egy kis esélye annak, hogy levegő kerül a mellhártyalemezek közé. Ekkor légmell alakul ki. A tünetek lehetnek éles mellkasi fájdalmak, légszomj és szorító érzés a mellkasban. Szóljon az ápolónak, ha a fenti tünetek valamelyikét tapasztalná.

## További vizsgálatok

A tüdőrák megerősítése esetén további vizsgálatokra lehet szüksége az operációra való előkészület, vagy a rák további felderítésének részeként. Ezek a következőket tartalmazzák:

- mediasztinoszkópia
- endobronchiális ultrahang (EBUS)
- endoszkópos ultrahang (EUS)
- MRI (mágneses rezonancián alapuló képalkotás) vizsgálat
- hasiultrahang-vizsgálat
- csontizotóp vizsgálat
- légzésfunkciós vizsgálatok.

Az orvosa vagy az ápolója el fogja mondani Önnek, hogy milyen vizsgálatokra van szüksége és hogy mi fog történni.

A vizsgálati eredmények kivárása stresszes időszak lehet az Ön számára. Segíthet, ha meg tudja beszélni az aggodalmait a rokonaival és barátaival. A rákos betegeket segítő specialistáinkkal is beszélhet a saját nyelvén a **0808 808 00 00** számon.

## Stádium

A rák stádiumának megismerésével az orvosok kiválaszthatják az Ön számára a legjobb kezelési módot.

A tüdőráknak négy stádiuma van:

- **1. stádium** A rák kis méretű és csak a tüdőben van jelen
- **2–3. stádium** A rák kiterjedt a tüdő környéki területekre
- **4. stádium** A rák továbbterjedt a test egyéb részeire is.

A kissejtes tüdőrák stádiumát más rendszerbe is be lehet sorolni, a korlátozott betegségtől a kiterjedt betegségig. Ha orvosa ezt a rendszert használja, el fogja magyarázni Önnek.

A biztonság kedvéért a kissejtes tüdőrákot általában úgy kezelik, mintha kiterjedt lenne.

## Kezelés

Nem mindig könnyű kiválasztani a legjobb kezelést. Az orvosának sok szempontot figyelembe kell vennie. Ezek közül a legfontosabbak:

- az Ön általános egészségi állapota
- a rák előrehaladottsági foka
- a kezelés feltételezett haszna
- a kezelés esetleges mellékhatásai
- az Ön hozzáállása a lehetséges mellékhatásokhoz

Fontos, hogy minden kezelést megbeszéljen az orvosával, hogy megértse, pontosan mivel jár. Ha teheti, érdemes olyasvalakivel mennie a konzultációra, aki az Ön nyelvét és az angolt is beszéli. Szükség esetén igényelhet tolmácsot. Ha szeretné, hogy a kórház a rendelkezésére bocsásson egyet, kérjük, előre jelezze.

Egy szakápolót is igénybe vehet, aki megbeszéli Önnel a kezelését. Az időpontok között felmerülő problémáival kapcsolatban is tudnak segíteni.

Egy beleegyező nyomtatványt kell majd aláírnia, mely által jelzi, hogy megértette a benne foglaltakat, és beleegyezik a kezelésbe. Csak olyan kezelést fog kapni, amelybe beleegyezett.

## Sebészeti beavatkozás

Gyakran alkalmaznak sebészeti beavatkozást a rák eltávolítására. Olyan nem kissejtes tüdőrák eltávolítására használható, amely még nem terjedt tovább. Sebészeti beavatkozást ritkán alkalmaznak kissejtes tüdőrákos betegeken.

A tüdőrák-műtét három fő típusa:

- **Lobektómia** – tüdőleány eltávolítása
- **Tüdőeltávolítás** – egy teljes tüdőfél eltávolítása
- **Wedge rezekció** – a tüdő kis részének eltávolítása

A sebészeti beavatkozás típusa a daganat méretétől és elhelyezkedésétől függ.

Sokan félnek, hogy fél tüdővel nem fognak tudni megfelelően lélegezni. Pedig fél tüdővel is lehet normálisan lélegezni. Amennyiben a beavatkozás előtt voltak légzési nehézségei, meglehet, hogy a műtét után is lesznek.

További információkkal szolgálhatunk az Ön nyelvén a sebészeti beavatkozás eltervezéséről és arról, hogy mire számíton a beavatkozást követően.

## Kemoterápia

A kemoterápia egy rákellenes (citotoxikus) gyógyszereket alkalmazó kezelés a daganatos sejtek elpusztítására. A gyógyszereket a vér szállítja, és a test nagy részébe elérnek.

A kemoterápia a kissejtes tüdőrák legfőbb kezelési módja. Segíthet a légszomj, a köhögés, a véres köpet és a mellkasi fájdalom tünetek enyhítésében.

A nem kissejtes tüdőráknál néha a sebészeti beavatkozás után alkalmaznak kemoterápiát a rák kiújulási esélyének csökkentésére. Sebészeti beavatkozás előtt is csökkentheti a daganatok kiterjedését, vagy csökkentheti a tüneteket, ha nincs lehetőség sebészeti beavatkozásra.

További információkkal szolgálhatunk az Ön nyelvén a kemoterápia alkalmazási módjáról és néhány esetleges mellékhatásról.

## **Sugárterápia**

A sugárterápia folyamán egy készülék nagy energiájú sugarakat irányít a testre a rákos sejtek elpusztítására, melyek a lehető legkevesebb kárt okozzák a normál sejtekben.

### **Sugárterápia a kissejtes tüdőrák ellen**

A sugárterápiát időnként a korlátozott előrehaladottságú kissejtes tüdőrák kezelésére is alkalmazzák. Adható kemoterápia után (hatásjavító sugárterápia) ha a rák sokat ment össze vagy eltűnt kemoterápia után.

Esetenként a kemoterápiával egyidejűleg alkalmazzák a sugárterápiát. Ezt kemo-sugárkezelésnek nevezik. A két kezelés megakadályozhatja a kissejtes tüdőrák kiújulását, és segíthet a rák minden jelének teljes eltüntetésében. A kemoterápia és a sugárterápia együttes alkalmazása ronthatja a kezelések mellékhatásait. Az orvosa vagy az ápolója további információkkal szolgálhat a kemo-sugárkezelésről.

A kissejtes tüdőrák néha az agyra is áttérjedhet. Lehet, hogy profilaktikus koponyabesugárzás elnevezésű sugárterápiában is részesül a fején, hogy csökkentse ennek az esélyét. Abban az esetben szokták kissejtes tüdőrákos betegeknek adni, ha a kemoterápia nagyon jól működött, vagy ha sebészeti beavatkozással távolították el a daganatot.

### **Sugárterápia nem kissejtes tüdőrák ellen**

Kaphat sugárterápiát a nem kissejtes tüdőrák gyógyítására (radikális sugárterápia). Ezt a sebészeti beavatkozás helyett alkalmazhatják. A radikális sugárterápia alkalmazásának különböző módjai vannak, az orvosa el fogja magyarázni az Ön kezelését.

Amennyiben a daganat elzárja az egyik légjáratot, belső, ún. endobronchiális sugárterápiát vagy brachyterápiát alkalmazhatnak. Néhány percre bronchoszkóppal szilárd radioaktív forrást helyeznek a daganat közelébe. Majd eltávolítják. Ezt a kezelést két vagy három alkalommal lehet megismételni. A sugárterápia közvetlenül a daganatra irányul, ezért az egészséges szövetre nincs nagy kihatással. Ezért kevés a mellékhatása.

A palliatív sugárterápiát a tünetek kontrollálására használják. Kevesebb kezelést alkalmaznak, melyeknek általában kevesebb a mellékhatásuk.



A külső sugárterápia hatására Ön nem lesz radioaktív, ezért kezelés után nyugodtan érintkezhet emberekkel, gyermekekkel is.

További információkkal szolgálhatunk az Ön nyelvén a sugárterápia eltervezéséről és alkalmazási módjáról és néhány esetleges mellékhatásról.

### **Céltzott terápiák nem kissejtes tüdőrák ellen**

A céltzott terápiák a rákos sejtek és a normál sejtek közti különbségre alapoznak, és próbálják megakadályozni a rákos sejtek növekedését. Az orvosa vagy az ápoló elmondja majd Önnek, mire számíthat.

### **Rádiófrekvenciás abláció nem kissejtes tüdőrák ellen**

Ez a kezelés hővel pusztítja el a rákos sejteket. Csak akkor alkalmazzák, ha nagyon korai stádiumú nem kissejtes tüdőrákja van, vagy más kezelés nem alkalmazható.

Helyi érzéstelenítőt vagy nyugtatót fog kapni, majd egy vékony, rugalmas csövet vezetnek keresztül be az orrán vagy a száján keresztül a tüdejébe. Néhány esetben általános érzéstelenítést alkalmaznak helyette. Az orvos egy tűt fog helyezni a tüdődaganatába. Ezt általában egy CT-szkennel segítségével csinálják, hogy a tű a megfelelő helyen legyen. Ezután rádióhullámokat vezetnek le a tűn keresztül a daganatba, hogy felmelegítsék és elpusztítsák a rákos sejteket.

Ennek a kezelésnek nagyon kevés mellékhatása van, bár sokan éreznek fájdalmat vagy kellemetlenséget, vagy utólagos fáradtságot. Általában egy napot a kórházban kell maradni.

### **Fotodinámiás terápia (PDT)**

A fotodinámiás terápia (PDT) lézert és egyéb fényforrást használ fényérzékeny gyógyszerrel (**fotoszenzibilizáló szerrel**) kombinálva a rákos sejtek elpusztítására.

A PDT-t akkor szokták alkalmazni, ha a rák valamelyik fő légút falába nő (**endobronchiális rák**) és nagyon korai stádiumban van.

A fényérzékeny gyógyszert folyadék formájában, vénásan adják be. Mihelyt a rákos sejtek felvették a gyógyszert, a lézeres fényt bronchoszkóppal a daganatra irányítják.

A PDT néhány napra vagy néhány hónapra érzékennyé teszi a fényre, a használt fényérzékeny gyógyszertől függően. Ez alatt az idő alatt kerülnie kell az erős fényt. További mellékhatás lehet a duzzadás, gyulladás, légszomj és köhögés.

### **A tüdőrák tüneteinek kezelése**

A betegség alatt új tünetek alakulhatnak ki, például légszomj és köhögés. Ezeket okozhatja a rák, de más okuk is lehet. Bármilyen új tünete jelentkezik, azonnal keresse fel orvosát, hogy kezelhesse.

**Légszomj** – aggasztó tünet lehet. Vannak kezelési módok és gyakorlatok a légszomj csökkentésére vagy kezelésére, és tehet annak érdekében, hogy könnyebben éljen a légszomjával. Ezek lehetnek különféle gyógyszerek, kiegészítő terápiák, légzés- és relaxációs technikák.

**Köhögés** – A rákos betegek körülbelül 80%-a köhög, ennek enyhítésére léteznek kezelések. Ez lehet külső sugárterápia, palliatív kemoterápia vagy gyógyszeres kezelés.

**Pleurális folyadékgyülem** – Alkalmanként a tüdőben lévő rák hatására folyadék halmozódhat fel a mellhártyalemezek között (pleurális folyadékgyülem). Az orvos általában egy tű (kanül) beszúrásával ki tudja szívni a folyadékot a területről. A tű egy csőhöz van csatlakoztatva, és a folyadék egy vízgyűjtő zsákba vagy palackba távozik. Néha vissza lehet zárni a két mellhártyát.

**Fájdalom** – A tüdőrákos betegek egy része fájdalmat érez. Ez általában kontrollálható fájdalomcsillapítóval vagy más fájdalomcsillapító módszerekkel. Akkor is fájdalmat érezhet, ha a rák már továbbterjedt a csontjaiba. Különböző gyógyszerek, például biszfoszfonátokkal csökkenthető a fájdalom. Az orvos rövid sugárterápiát is ajánlhat.

## **Klinikai vizsgálatok**

A rákkutatási kísérleteket azért végzik, hogy új és jobb rákkezelési módokat találjanak. A betegeken végzett kísérleteket klinikai vizsgálatoknak nevezik. Ma már sok kórház részt vesz ilyen vizsgálatokban. Beszéljen az orvosával az épp aktuális tüdőrák-kutatásokról.

## **Nyomon követés**

Az orvosa vagy szakápolója valószínűleg rendszeres ellenőrzésekre és röntgenekre fogja hívni Önt. Ez jó alkalom arra, hogy elmondja az esetleges problémáit. Ha a kezelése között új tüneteket észlel, azonnal szóljon az orvosának vagy ápolójának.

## **Az Ön érzései**

Amikor megtudja, hogy rákja van, az valószínűleg lesújtja és különféle érzelmeket él át. Lehetnek ezek düh, megbánás, büntudat, idegesség és félelem. Ezek normális reakciók és részesei annak a folyamatnak, amelyen sokan keresztülmennek, amikor megpróbálnak dűlőre jutni a betegségükkel. Nincsenek jó vagy rossz érzések. Mindenki a maga módján kell, hogy megküzdjön ezzel.

## További információk az Ön nyelvén

- Mellrák tájékoztató
- Kemoterápia tájékoztató
- Támogatásigénylési tájékoztató
- Vastagbélrák tájékoztató
- prosztatatarák tájékoztató
- Sugárterápia tájékoztató
- A rákkezelés mellékhatásairól szóló tájékoztató
- Sebészeti beavatkozásról szóló tájékoztató
- Tájékoztató arról, hogy mit tehet saját magáért

Ezt a tájékoztatót a Macmillan Cancer Support ráktájékoztatási fejlesztő csapata írta, ellenőrizte és szerkesztette. Dr Tim Iveson, konzultáns klinikai onkológus hagyta jóvá.

Köszönjük: Helen Sparkesnek, a Macmillan tüdőosztályának klinikai szakápolójának; Lindsey Fitzpatricknek, a Macmillan tüdőrákosztályának klinikai szakápolójának; Dorinda Palmernek, a Macmillan vezető rákszakápolójának; Sharron Newboldnak, a Macmillan tüdőosztályának klinikai szakápolójának; és azon rákkal élő embereknek, akik átnézték a kiadványt.

Számos megbízható forrást használtunk fel a tájékoztató megírásához.

Ezek a következők voltak:

- Crinò L, et al. Early stage and locally advanced (non-metastatic) non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. (Korai stádiumú és helyileg előrehaladott (nem metasztatikus) nem kissejtes tüdőrák: ESMO klinikai gyakorlati iránymutatások diagnózisra, kezelésre és nyomon követésre.) European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- D'Addario, et al. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. (Metasztatikus nem kissejtes tüdőrák: ESMO klinikai gyakorlati iránymutatások diagnózisra, kezelésre és nyomon követésre.) European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- Lung Cancer. The Diagnosis and Treatment of Lung Cancer. (Tüdőrák. A tüdőrák diagnózisa és kezelése.) National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2011. február

Minden tőlünk telhetőt megteszünk annak biztosítására, hogy az általunk közölt információ pontos és aktuális legyen, és hogy a folyamatosan változó orvosi kutatások aktuális állapotát tükrözze. Amennyiben nyugtalanítja az egészségi állapota, keresse fel orvosát. A Macmillan nem vállal felelősséget a tájékoztatóban vagy harmadik fél által megadott információkban, ideértve a hivatkozott weboldalakon lévő pontatlanságokból eredő veszteségekért és károkért.

© Macmillan Cancer Support 2014. Angliában és Walesben (261017), Skóciában (SC039907) és a Man-szigeten (604) bejegyzett jótékonyági szervezet. 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

MAC15137



Tartalom ellenőrizve: 2014

A következő áttekintésre 2017-ben kerül sor

## Lung cancer

This fact sheet is about how lung cancer is diagnosed and treated.

We also have fact sheets in your language about chemotherapy, radiotherapy, surgery, side effects of cancer treatment, what you can do to help yourself, claiming benefits and end of life.

We hope this fact sheet answers your questions. If you have any more questions, you can ask your doctor or nurse at the hospital where you are having your treatment.

If you would like to talk to our cancer support specialists about this information in your language, we have interpreters for non-English speakers. You can call the Macmillan Support Line free on **0808 808 00 00**, Monday–Friday, 9am–8pm. If you have problems hearing you can use textphone **0808 808 0121**, or Text Relay. Or you can go to our website **macmillan.org.uk**

This fact sheet is about:

- What is cancer?
- The lungs
- Types of lung cancer
- Causes and risk factors
- Symptoms
- How is lung cancer diagnosed?
- Staging
- Treatment
- Clinical trials
- Controlling symptoms
- Follow up
- Your feelings
- More information in your language

## What is cancer?

The organs and tissues of the body are made up of tiny building blocks called cells. Cancer is a disease of these cells.

Cells in each part of the body are different but most mend and reproduce themselves in the same way. Normally, cells divide in an orderly way. But if the process gets out of control, the cells carry on dividing and develop into a lump called a tumour.

Not all tumours are cancer. Doctors can tell if a tumour is cancer by removing a small sample of tissue or cells from it. This is called a biopsy. The doctors examine the sample under a microscope to look for cancer cells.

In a benign (non-cancerous) tumour, the cells may grow but cannot spread anywhere else in the body. It usually only causes problems if it puts pressure on nearby organs.

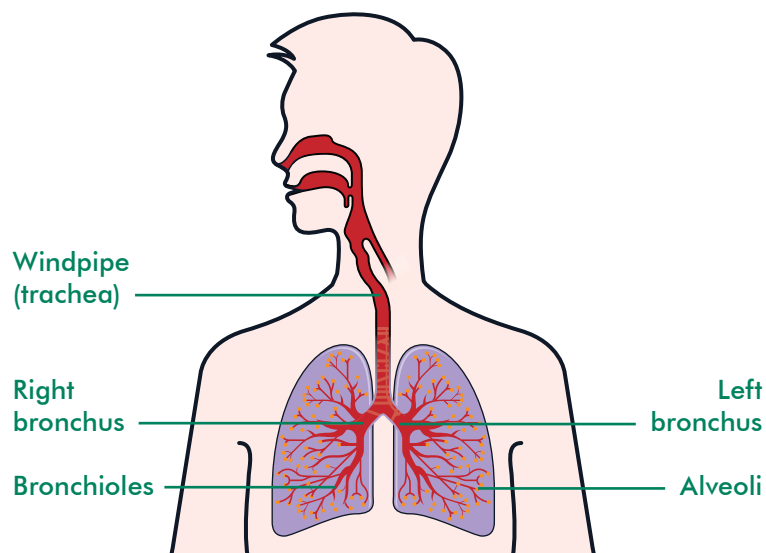
In a malignant (cancerous) tumour, the cells grow into nearby tissue. Sometimes, cancer cells spread from where the cancer first started (the primary site) to other parts of the body. They can travel through the blood or lymphatic system.

The lymphatic system helps to protect us from infection and disease. It's made up of fine tubes called lymphatic vessels. These connect to groups of bean-shaped lymph nodes (glands) all over the body.

When the cells reach another part of the body they begin to grow and form another tumour. This is called secondary cancer or a metastasis.

## The lungs

We have two lungs in our chest that help us to breathe in and out. The right lung has three sections (called lobes) and the left lung has two.



The lungs

When we breathe in, air passes from our nose or mouth through the windpipe (trachea). This divides into two tubes, one going to each lung. These are known as the right and left bronchus. They divide into smaller tubes called bronchioles. At the end of the bronchioles are millions of tiny air sacs called alveoli.

## Types of lung cancer

There are two main types of lung cancer:

- non-small cell lung cancer (NSCLC)
- small cell lung cancer (SCLC)

About 15% of lung cancers (less than 1 in 5) are small cell lung cancer; the rest are non-small cell lung cancer.

## Causes and risk factors

**Smoking** – Most lung cancers are caused by people smoking cigarettes. The more you smoke, the more likely you are to get lung cancer. People who start smoking at a young age are also at more risk. Smoking pipes, cigars or cannabis can also increase your risk of getting lung cancer.

People who don't smoke or used to smoke can also get lung cancer. About 10–15% of people who get lung cancer have never smoked.

Other risk factors include:

- **Age** – 80% of lung cancers are diagnosed in people over 60.
- **Exposure to asbestos**
- **Exposure to radon gas**
- **Genetic risk** – If a close relative of yours has had lung cancer you may be at an increased risk.

Lung cancer is not infectious and can't be passed on to other people.

## Symptoms

The symptoms of lung cancer include:

- a cough that lasts three weeks or more
- a change in a long-lasting cough
- a chest infection that doesn't get better
- increased breathlessness and wheezing
- coughing up blood in your sputum (phlegm)
- a hoarse voice

- a dull ache or sharp pain when you cough
- loss of appetite or weight loss
- difficulty swallowing
- excessive tiredness (fatigue) and lethargy.

If you have any of these symptoms for more than three weeks, it's important to see your GP. All of these symptoms can be caused by illnesses other than cancer.

## How is lung cancer diagnosed?

Your GP will examine you and arrange some tests. If your GP thinks your symptoms could be lung cancer, they will send you for an urgent chest x-ray. Depending on the result, you may then be referred to a hospital for specialist advice and treatment.

### At the hospital

The specialist will ask you about your general health and any previous medical problems before examining you. If you haven't already had one, you will have a chest x-ray.

You may have one or more of the tests below.

**Bronchoscopy** – a doctor or nurse will examine the insides of the lung airways and may take samples of the cells. Before the test, you cannot eat or drink anything for a few hours. You will be given a local anaesthetic and sedation before a thin, flexible tube is passed up your nose or mouth and into your lungs. The test takes about 20 minutes and you may go home after a few hours.

**CT (computerised tomography) scan** – A CT scan takes a series of x-rays, which builds up a 3D picture of the inside of the body. The scan takes 10-30 minutes and doesn't hurt. It uses a small amount of radiation. This is very unlikely to harm you and will not harm anyone you come into contact with. You cannot eat or drink for at least 4 hours before the scan.

You may be given a drink or injection of a dye, which allows some areas to be seen more clearly. This can make you feel hot all over for a few minutes. It is important to let your doctor know if you are allergic to iodine or have asthma, because you could have a more serious reaction to the injection.

**PET-CT scan** – this is a combination of a CT scan and a PET (positron emission tomograph) scan. PET-CT scans give more detailed information about the size of the cancer, and whether it has spread beyond the lungs.

**Lung biopsy** – This test is usually done in the x-ray department; normally during a CT scan. A local anaesthetic is used to numb the area. You'll be asked to hold your breath while a thin needle is passed through the skin and into the lung. An x-ray is used throughout the procedure to make sure the needle is in the right place. The doctors will take a sample of cells to examine under a microscope. The biopsy may be uncomfortable, but it only takes a few minutes. You can go home a few hours after the biopsy.



**Fine needle aspiration** – a doctor or nurse may use a fine needle to take a sample of cells from the lymph nodes in your neck.

After a lung biopsy there is a small risk you may develop air between the layers that cover the lungs. This is known as a **pneumothorax**. Symptoms include sharp chest pain, breathlessness and a tight chest. Tell your nurse if you have any of these symptoms.

### **Further tests**

If lung cancer is confirmed then you may have some other tests. These may be used to prepare you for an operation or to find out more about the cancer. They include:

- mediastinoscopy
- endobronchial ultrasound scan (EBUS)
- endoscopic ultrasound (EUS)
- MRI (magnetic resonance imaging) scan
- abdominal ultrasound scan
- isotope bone scan
- lung function tests.

Your doctor or nurse will explain which tests you need and what will happen.

Waiting for test results can be an anxious time for you. It may help to talk about your worries with a relative or friend. You could also speak to one of our cancer support specialists in your language on **0808 808 00 00**.

### **Staging**

Knowing the stage of your cancer helps doctors decide the right treatment for you. Lung cancer is divided into four stages:

- **Stage 1** The cancer is small and only in the lung
- **Stages 2 or 3** The cancer has spread into areas around the lung
- **Stage 4** The cancer has spread to other parts of the body.

There is another system of staging for small cell lung cancer that divides it into limited disease and extensive disease. Your doctor will explain this system if they are using it.

To be safe, small cell lung cancers are usually treated as though they have spread.

## Treatment

Deciding on the best treatment isn't always easy. Your doctor will need to think about a lot of things. The most important of these are:

- your general health
- the stage of the cancer
- the likely benefits of treatment
- the likely side effects of treatment
- your views about the possible side effects.

It's important to talk about any treatment with your doctor, so that you understand what it means. It's a good idea to take someone with you who can speak both your language and English. Interpreters may be available if you need one, but try to let the hospital know before if you would like one to be there.

You might have a specialist nurse who can talk to you about treatment. They can also help with any problems you may have in between appointments.

You will be asked to sign a consent form to show that you understand and agree to the treatment. You will not have any treatment unless you have agreed to it.

## Surgery

Surgery is often used to remove cancer. It can be used to remove non-small cell lung cancers that are small and haven't spread. Surgery is rarely used to treat people with small cell lung cancer.

The three main types of surgery for lung cancer are a:

- **Lobectomy** – removes a lobe of the lung
- **Pneumonectomy** – removes a whole lung
- **Wedge resection** – removes a small part of the lung.

The type of operation you have will depend on the size and position of the tumour.

People often worry that they won't be able to breathe properly if their lung has been removed. But you can breathe normally with one lung. If you had breathing difficulties before the operation, you may still have them after it.

We have more information in your language about how surgery is planned and what to expect after the operation.

## **Chemotherapy**

Chemotherapy is a treatment that uses anti-cancer (cytotoxic) drugs to destroy cancer cells. The drugs are carried in the blood and can reach anywhere in the body.

Chemotherapy is the main treatment for small cell lung cancer. It can help with symptoms such as breathlessness, coughing, coughing up blood and chest pain.

In non-small cell lung cancer, chemotherapy is sometimes used after surgery to reduce the risk of the cancer coming back. It may also shrink tumours before surgery or relieve symptoms if surgery is not possible.

We have more information in your language about how chemotherapy is given and some of the side effects you may have.

## **Radiotherapy**

Radiotherapy uses a machine to aim high-energy rays from outside the body to destroy the cancer cells, while doing as little harm as possible to normal cells.

### **Radiotherapy for small cell lung cancer**

Radiotherapy is sometimes used to treat limited-stage small cell lung cancer. You may have it after chemotherapy (adjuvant radiotherapy) if the cancer has shrunk a lot or disappeared after the chemotherapy.

Sometimes you will have radiotherapy at the same time as chemotherapy. This is called chemoradiation. The two treatments can help to stop small cell lung cancer coming back and may help to completely remove any signs of the cancer. Giving chemotherapy and radiotherapy together can make the side effects of these treatments worse. Your doctor or nurse can give you more information about chemoradiation.

Small cell lung cancer can sometimes spread to the brain. You may be given a type of radiotherapy called prophylactic cranial radiotherapy to your head to reduce the risk of this happening. It may be given to people with small cell lung cancer if chemotherapy has worked very well, or if they have had surgery to remove the tumour.

### **Radiotherapy for non-small cell lung cancer**

You may have radiotherapy that aims to cure non-small cell lung cancer (called radical radiotherapy). This can be used instead of surgery. There are different ways of having radical radiotherapy and your doctor will explain your treatment.

If the tumour is blocking one of the airways, you may have internal radiotherapy called endobronchial radiotherapy or brachytherapy. A solid radioactive source is placed close to the tumour for a few minutes using a bronchoscope. It is then removed. This treatment can be repeated two or three times. The radiotherapy goes directly to the tumour so healthy tissue will not be affected much. This means there are few side effects.

Palliative radiotherapy may be used to control symptoms. Fewer treatments are given and they usually have fewer side effects.

External radiotherapy does not make you radioactive and it is safe for you to be with other people, including children, after your treatment.

We have more information in your language about how radiotherapy is planned and given, and some of the side effects you may have.

## Targeted therapies for non-small cell lung cancer

Targeted therapies work on the difference between cancer cells and normal cells and try to stop cancer cells growing. Your doctor or nurse can tell you more about these treatments if you can have them.

## Radiofrequency ablation for non-small cell lung cancer

This treatment uses heat to destroy cancer cells. It's only used if you have a very early-stage non-small cell lung cancer and other treatments are not suitable.

You will be given a local anaesthetic and sedation before the treatment. In some cases, general anaesthetic is used instead. Your doctor will place a needle into the lung tumour. This is usually done using a CT scanner to make sure the needle is in the right place. Radiowaves are then passed down the needle into the tumour to heat and destroy the cancer cells.

There are very few side effects with this treatment, although it's common for people to have some pain or discomfort and to feel tired afterwards. You'll usually need to stay in hospital overnight.

## Photodynamic therapy (PDT)

Photodynamic therapy (PDT) uses lasers or other light sources, combined with a light-sensitive drug (sometimes called a **photosensitising agent**) to destroy cancer cells.

PDT can sometimes be used if the cancer is only growing into the wall of one of the main airways (**endobronchial cancer**) and is at a very early stage.

The light-sensitive drug is given as a liquid into a vein. Once the drug is taken up by the cancer cells, the laser light is directed at the tumour using a bronchoscope.

PDT will make you sensitive to light for a couple of days to a few months, depending on the photosensitising drug used. You will need to avoid bright light during this time. Other side effects include swelling, inflammation, breathlessness and a cough.

## Controlling the symptoms of lung cancer

New symptoms can sometimes develop during your illness, such as breathlessness or a cough. These may be caused by the cancer, but they may also have another cause. If you have any new symptoms, tell your doctor straight away so that you can be treated.

**Breathlessness** – can be a distressing symptom to deal with. There are treatments and exercises that can help to relieve or manage your breathlessness, and things you can do to make living with breathlessness easier. These include different drugs, complementary therapies, and breathing and relaxation techniques.

**Cough** – About 80% of patients with lung cancer have a cough, and there are treatments to help ease this. These can include external beam radiotherapy, palliative chemotherapy or medications.

**Pleural effusion** – Occasionally, cancer in the lung can cause fluid to build up between the layers that cover the lung (pleural effusion). Your doctor can usually drain the fluid by inserting a needle (cannula) into the area. The needle is attached to a tube and the fluid passes into a drainage bag or bottle. Sometimes, it's possible to seal the two layers of the pleura together again.

**Pain** – Some people with lung cancer feel pain. This can usually be controlled with painkillers and other methods of pain control. You may also have pain if the cancer has spread to the bones. There are different medications, such as bisphosphonates, that might help with the pain. Your doctor may recommend a short course of radiotherapy.

## **Clinical trials**

Cancer research trials are carried out to try to find new and better treatments for cancer. Trials that are carried out on patients are called clinical trials. Many hospitals now take part in these trials. Speak to your doctor about current lung cancer research.

## **Follow up**

Your doctor or specialist nurse will probably want you to have regular check-ups and x-rays. This is a good time to discuss any problems you may have. If you notice any new symptoms in between these appointments, tell your doctor or nurse as soon as possible.

## **Your feelings**

You may feel overwhelmed when you are told you have cancer and have many different emotions. These can include anger, resentment, guilt, anxiety and fear. These are all normal reactions and are part of the process many people go through in trying to come to terms with their illness. There is no right or wrong way to feel. You'll cope with things in your own way.

## **More information in your language**

- Breast cancer fact sheet
- Chemotherapy fact sheet
- Claiming benefits fact sheet
- Large bowel cancer fact sheet
- Prostate cancer fact sheet
- Radiotherapy fact sheet
- Side effects of cancer treatment fact sheet
- Surgery fact sheet
- What you can do to help yourself fact sheet

This fact sheet has been written, revised and edited by Macmillan Cancer Support's Cancer Information Development team. It has been approved by our medical editor, Dr Tim Iveson, Consultant Clinical Oncologist.

With thanks to: Helen Sparkes, Macmillan Lung Clinical Nurse Specialist; Lindsey Fitzpatrick, Macmillan Lung Cancer Clinical Nurse Specialist; Dorinda Palmer, Macmillan Lead Cancer Nurse; Sharron Newbold, Macmillan Lung Clinical Nurse Specialist; and the people affected by cancer who reviewed this edition.

We have used information from many reliable sources to write this fact sheet. These include:

- Crinò L, et al. Early stage and locally advanced (non-metastatic) non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- D'Addario, et al. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. European Society for Medical Oncology (ESMO). 2010.
- *Lung Cancer. The Diagnosis and Treatment of Lung Cancer.* National Institute for Health and Care Excellence (NICE). February 2011.

We make every effort to ensure that the information we provide is accurate but it should not be relied upon to reflect the current state of medical research, which is constantly changing. If you are concerned about your health, you should consult your doctor. Macmillan cannot accept liability for any loss or damage resulting from any inaccuracy in this information or third-party information such as information on websites to which we link.

© Macmillan Cancer Support 2014. Registered charity in England and Wales (261017), Scotland (SC039907) and the Isle of Man (604). Registered office 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

