

LÉGZŐSZERVRENDSZERI BETEGSÉGEK BELGYÓGYÁSZATI SZAKÁPOLÁSTANI FELADATAI

Szunomár Szilvia

Dr. Oláh András, Dr. Gáti István, Dr. Radnai Balázs, Dr. Rostás Tamás,
Fehér Rózsa, Gál-Szijártó Nikolett, Fullér Noémi, Karamánné Pakai
Annamária, Müller Ágnes, Németh Katalin Sziládiné Fusz Kata,
Zborovján Ferencé

PTE-ETK

Ápolás és Betegellátás Intézet

Ápolástudományi Tanszék

2012.

- **anamnézis és fizikális vizsgálat:**

- **megtekintés:** cyanosis, üvegszerű köröm, mellkasi szimmetria
- **tapintás:** nyirokcsomók, nyomásérzékenység
- **kopogtatás:** dobos hang, tompulat, erősen dobos (emphysema), pectoral fremitus (rezgés terjedése-66)
- **hallgatózás:** hörgőhang, szörtyözörek (folyadéktartalom), sípolás-búgás

- **labor**

- **légzésfunkció**
- **képalkotó eljárás** (UH, mRTG, CT, MRI)
- **mikrobiológiai vizsgálatok**
- **allergiavizsgálatok**
- **endoszkópos, biopsziás eljárások** (bronhoscopia)
- **thoracotomia**
- **kiegészítő jobb szívfél diagnosztika**

Asthma bronchiale, ARDS szakápolástani feladatai

Asthma bronchiale:

- időszakosan fellépő sípoló légzés
- köhögési roham
- inproductív köhögés
- légszomj
- légzésszám 30/perc
- tachycardia
- nyúlos-üveges köpet

intrinsic: nem külső tényező okozza

extrinsic: valamilyen külső tényező okozza

Diagnosztika:

- allergia diagnosztika: Prick-teszt
- immunológiai
- inhalatív allergén provokációs teszt
- foglalkozási betegség
- anamnézis (környezeti tényezők, pollen, irritáló gázok, NSAID, pszichés hatás,...stb.)
- légzésfunkció

Terápia:

			orális szteroid
		elhúzó hatású hörgőtágító	elhúzó hatású hörgőtágító
	inhalált szteroid (budesonid PULMICORT)	inhalált szteroid	inhalált szteroid
inhalált rövid hatású B2 agonista (salbutamol VENTOLIN)	inhalált rövid hatású B2 agonista	inhalált rövid hatású B2 agonista	inhalált rövid hatású B2 agonista
1. lépcső intermittáló	2. lépcső enyhe perzisztáló	3. lépcső középsúlyos perzisztáló	4. lépcső súlyos perzisztáló

- bronchodilatátorok (salmeterol+komb. SERETID)
- antiallergiás szerek
- paraszimpatolitikumok
- theophyllin (theophyllin EUPHYLONG)
- köptetők (bromhexin PAXIRAZOL)
- légzéstechnika oktatása:erőltetett kilégzés és hyperventilláció kerülése
- O₂ terápia

Ápoló célkitűzései:

- tünetmentes állapot elérése és folyamatos szinten tartása
- akut rohamok megelőzése, súlyosság enyhítése
- fizika aktivitás fenntartása
- légzésfunkciós értékek romlásának megelőzése

A betegoktatás a sikeres gondozás egyik alapeleme, és akkor tekinthető eredményesnek, ha képes a páciensekben egészségre irányuló pozitív attitűdöket kialakítani, képes a magatartásukat, viselkedésüket befolyásolni.

Kliensoktatás:

- beteg együttműködésének elnyerése
- életmódi tanácsok
- pszichoterápiás lehetőségek
- allergén eliminálása
- légzési technikák tanítása
- gyógyszeres kezelés célja, megelőző szerek használata
- gyógyszerek használatának oktatása, mellékhatások ismertetése (szteroidok)
- helyes gyógyszerhasználat
- tünetek ismertetése
- mely tényezők váltják ki, illetve rontják állapotát, hogyan lehet kerülni ezeket
- betegnapló vezetése (gyógyszerváltoztatások, adag módosítás)
- mikor kell orvoshoz fordulni

Légzésfunkció:

A légzésfunkciós műszerre jellemző, hogy a közvetlenül mért fizikai paramétereket elektromos jellé alakítva végeznek további erősítést, jelfeldolgozást, regisztrálást. Az alapparaméterekből a számítógépes rendszer továbbiak előállítását, referenciértékhez viszonyítást, változások kiszámítását is elvégzik.

A mért számértékeket a tüdőben uralkodó hőmérsékleti és vízgőz-telítettségi viszonyokra, légköri nyomásra számítják át.

A tüdő légzéskapacitásának vizsgálata.

A vizsgálat célja, hogy megállapítsa a légzés eredményességét.

A spirométerrel mért légzéstérfogatok között ismertebb a vitálkapacitás (VC), a lehető legmélyebb belégzést követő maximálisan kilélegzett levegő térfogatát.

A VC-t számos légzőszervi megbetegedés csökkenti.

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszköz előkészítése
- beteg tájékoztatása vizsgálat menetéről
- szoros ruházat oldása
- ülő testhelyzet felvétele (egyéb testhelyzetet fel kell jegyezni, mert befolyásolja az eredményt)
- fertőző beteg esetén gumikesztyű felvétele
- szájrészt beteg szájához kell igazítani

- protézis kivétele nem ajánlott, (kivéve felszírozott ventilációs mérés esetén)
- a páciens a vizsgálat előtt legalább egy órán át ne dohányozzon, közvetlenül a vizsgálat előtt ne egyen
- rögzíteni kell, ha az előző napon befolyásoló gyógyszert vett be a beteg
- mérés
- referenciaértékhez való viszonyítás (az European Respiratory Society által elfogadott referenciaértékhez hasonlítják)
- egyszer használatos eszközök szelektív hulladékgyűjtése vagy fertőtlenítés
- környezet rendbetétele
- dokumentáció

Bizonyos időközönként megismételhetjük a légzésfunkciós vizsgálatot az esetleges javulás vagy romlás kontrollálására.

Végezhetünk 24 órás profilvizsgálatot, és folyamatosan is monitorozhatjuk a légzésfunkciót.

Alkalmazott gyógyszer után terápiás tesztet is végzünk, általában 15 perc múlva



allergén teszt:

Prick-teszt

A bőrpróba lényegében provokációs teszt, a feltételezett allergéneket fecskendezik a bőr alá, aminek következtében az antigén a hízósejtek felszínén található specifikus IgE antitestekkel kapcsolódik. Ennek következtében hisztamin szabadul fel, ami ödéma és bőrpír, viszketés kialakulásához vezethet érzékenység esetén.

Indikáció:

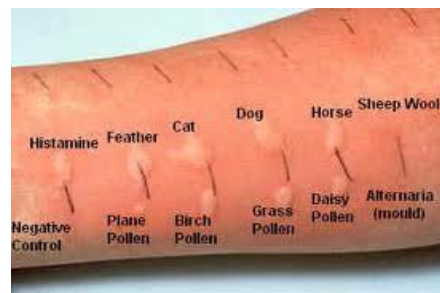
- allergén igazolása
- keresőteszt
- gyógyszerek hatásosságának vizsgálata

abszolút kontraindikáció:

- bőr fertőzése
- toxikus reakció

relatív kontraindikáció:

- ekzema
- terhesség
- általános állapotot erősen befolyásoló betegség
- újszülött-, csecsemőkor



A bőrpróba elvégzése előtt nélkülözhetetlen a pontos és részletes anamnézis felvétele, fizikális vizsgálat elvégzése. Eközben az is kiderül, hogy elvégezhető-e a vizsgálat, el kell-e végezni, jelent-e veszélyt a beteg számára.

A szedett gyógyszerekről a betegnek be kell számolni a vizsgálat előtt.

A teszt ritkán jár mellékhatással. Ritkán előfordulhat általános hatású reakció. Anaphylaxiáról is beszámoltak már.

- higiénés kézfertőtlenítés
- anamnézis felvétele
- orvos elérhető legyen
- sürgősségi felszerelés elérhető legyen
- aktuálisan allergiás betegen ne végezzük próbát
- eszközök előkészítése
- gyógyszerek felszívása
- bizonyosodjunk meg róla, hogy megfelelő gyógyszerkoncentrációt használunk
- csak ép bőr esetén végezzük a vizsgálatot
- alkar belső felszínén a bőr alkohollal történő letörlése
- a beteg maradjon mozdulatlan
- a karra jelölni kell a felhelyezett allergéneket
- adott helyen prick lándzsával vérzés provokálása nélkül szúrjuk meg a bőrt (minden szúrás más-más lándzsa)
- 1-5 percen belül a szúrás helyére pipettával az allergén cseppentése
- negatív kontrolldattal és a hisztaminkontrollal is ezt tesszük
- a különböző cseppek között legyen 3-4 cm távolság az alkaron



- a leolvasásra 15 perc múlva kerül sor
- a hisztamin okozta csalánegöbce 8-10 perc múlva éri el a maximumát és viszketést okoz
- a leolvasást standard körülmények között kell végezni
- a csalánegöbce nagyságát pontosan meg kell mérni
- dokumentálás
- beteg obszerválása
- eszközök elpakolása
- hulladékok szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés

ARDS (Adult Respiratory Distress Syndrome)

- neutrophil granulocyták felszaporodása
- magas proteintartalmú interstitialis folyadékgyülem
- coagulatio fokozódik → microembolisatio
- gátlódik a surfactant funkció
- atelectasia
- tüdő tágulékonysága csökken → nő a légzési munka az ellenállással szemben
- súlyos hypoxaemia
- pulmonalis hypertonia
- jellegzetes mRTG képet mutat

Ok:

- sérülések
- gyulladás...stb.

Kezelés:

Intenzív osztályos ellátást igényel.

Részben a alapbetegsége kell, hogy irányuljon, másrészt magára az ARDS-re, azaz elsősorban arra, hogy biztosítsuk a szövetek megfelelő O₂ ellátását, a folyadék-elektrolit és a sav-bázis egyensúlyt.

- O₂ terápia →CPAP→gépi lélegeztetés (PEEP)
- véralvadás gátlás
- infúziós terápia (vasodilatátorok, volumenpótlás)
- aeroszol terápia (surfactant)
- monitorizálás
- artériás nyomásmérés
- folyadékkegyenleg mérése
- tudat megfigyelése (GCS)

A3 kategóriájú beteg ellátás.

Légúti váladék leszívás zárt szívórendszerrel:

Bizonyos betegknél egyéb módszerekkel már nem tartható fenn a légút átjárhatósága (gyógyszerek). Ekkor jön előtérbe a leszívás.

- >higiénés kézfertőtlenítés
- >eszközök előkészítése
- >éber beteg esetén a beavatkozás folyamatának ismertetése
- >beteg elhelyezése, úgy hogy a tüdő tágulása megvalósuljon
- >a beteg vitális paramétereinek ellenőrzése (RR, P, EKG, **SatO₂**)
- >gumikesztyű felvétele (+védőköpeny)
- >szívó berendezés összeállítása
- > O₂ adása nagyobb teljesítménnyel (a szívás alatti kritikus O₂ csökkenés kivédésére)
- > gépi lélegeztetett beteg esetén annak megszüntetése a tubus adott részének részéről
- >leszívás megkezdése (intubált beteg esetén a tubuson keresztül)
- > levezetés ütközésig, majd 1cm-rel húzzuk kifelé (eközben még ne indítsuk el a szívást)
- >sterilen kezeljük a leszívókatéter azon részét, melyet a levezetünk
- >elkezdjük a leszívást (80-120 Hgmm)
- >ez csak akkor tesszük, ha kifelé húzzuk a katétert
- >közben a beteg obszerválása
- >ezt maximum 2x tesszük meg
- >visszahelyezzük a gépi lélegeztetést
- >SatO₂ megfigyelése (↑)

- eszközök rendbetétele (öblítés-szívás alatt, tartály kiöntése/cseréje)
- hulladékok szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás

Ez az eljárás alkalmas légúti váladék mintavételére is.

Ápolási diagnózis:

1. Erőkifejtés csökkent tűrése a légzés változás miatt

Kötelező vonás:

- Nehézlégzés
- Tachycardia

Nem kötelező vonás:

- cyanosis
- Gyengeség

Cél:

A fizikai aktivitás visszanyerése 2 nap alatt.

2. Szóbeli kapcsolattartás zavara az ARDS kezelésében alkalmazott gépi lélegeztetés miatt

Kötelező vonás:

- Képtelen megérteni a beszédet

Nem kötelező vonás:

- Nem tud beszélni

Cél:

A kezelés előrehaladtával az extubálás lehetősége.

3. Félelem az asthmás roham alatt

Kötelező vonás:

- rettegés érzése
- csökkent figyelem és teljesítmény

Nem kötelező vonás:

- fulladás érzése
- szapora légzés

Cél:

A beteg 2 órán belül megszabadul félelmétől.

COPD-ben szenvedő beteg szakápolástani feladatai

COPD (krónikus obstruktív tüdőbetegség):

1. Krónikus bronchitis és/vagy
2. Emphysema

1.

Ok:

- dohányzás
- foglalkozási ártalom

Vizsgálat:

- fizikális vizsgálat
- légzésfunkció
- mRTG
- EKG
- astrup mintavétel
- köpet bakteriológiai vizsgálata
- laborvizsgálat
- bronchosocopia

Tünetek:

- produktív köhögés (általában a reggeli órákban, köpet színe gyulladásra utal)
- dyspnoe

- cyanosis
- hypoxia (erythropoiesis növekszik)
- tüdők felett sípolás-búgás hallható
- mellkasi fájdalom
- cor pulmonale



mellkas RTG:

Ma már csak kiegészítő vizsgálatként alkalmazzák, valamely képlet lokalizációjának megállapítására.

A képen röntgenárnyékok láthatóak. Normálisan a vérrel kitöltött erek vonalas árnyékait láthatjuk a levegővel telt légutak kontrasztja mellett. A középarnyékot a szív, a nagyerek, a gerinc egymásra vetülése adja. Kóros körülmények között megjelennek az árnyékok.

- higiénés kézfertőtlenítés
- gép bekapcsolása
- beteg azonosítása
- beleegyező nyilatkozat átadása
- tájékoztatása a vizsgálat menetéről
- mRTG előtt a beteg ehét, ihat.
- a vizsgálat előtt a felsőruházatot le kell venni
- ékszert le kell venni
- a képernyő elé kell állni
- levegővétel után azt bent kell tartani és ekkor történik a felvétel készítése
- felöltözhet a kliens
- dokumentáció
- eszköz fertőtlenítése



Sugárvédelmi szabályok betartása!

Köpet mintavétel:

A chronicus bronchitis esetén a csillósörös hengerhám károsodik. Fokozott és kóros váladéktermelés alakul ki elsősorban a nagyobb bronchusokban.

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése
- beteg tájékoztatása a vizsgálat menetéről
- gumikesztyű felvétele
- beteg elhelyezése: ágy szélére ülés, fél-Fowler helyzet
- szájöblítés NaCl-dal vagy desztillált vízzel (a vizsgálatot reggel végezzük)
- köpetmintavételi pohár adása a betegnek sterilen kezelve
- megkérjük a páciens, hogy többször mélyet lélegezzen, majd ezt követően amilyen mélyről csak tudja köhögje fel a váladékot (rásegíthet a függő funkcióban adott köptető gyógyszer)
- köpje azt a mintavételi pohárba, legalább 10 ml-t (többszöri köhögés)
- pohár lezárása
- felcímkézés
- hűtve szállítás biztosítása a mikrobiológiai laborba
- környezet rendbetétele
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás



Antibiotikum terápia indítása már a mintavétel után közvetlenül (gennyes köpet). Majd az antibiogram eredménye után célzott kezelés.

- baktérium (Haemophilus influenzae, Pneumococcus)
- vírus (Influenza A-, B)
- mycoplasma

- véres
- nyákos
- gennyes

Kezelés(megelőzésre kell törekedni):

- dohányzás elhagyása
- antibiotikum adása
- inhalációs kezelés
- légzőtorna
- szteroid+theophyllin+B2 receptor agonista pl.: VENTOLIN
- köptető



Inhaláció:

Az inhalációs terápia használatos mind a heveny, mind az idült légút obstruktív betegségekben. Alkalmazható az expectoráció elősegítésére, valamint lokális hatás elérésére. A légzőrendszer nyálkahártyájáról bizonyos gyógyszerek rendkívül jól szívódnak fel, és ilyen módon szinte intravénás injekció adásához hasonló gyors hatás érhető el. Inhalációs kezeléssel a légutakban, a hörgőnyálkahártyán nagy gyógyszerkoncentráció alakul ki, így kisebb dózis szükséges a kezeléshez, kevesebb a szisztémás mellékhatás.

Az inhaláció során a gyógyszer aeroszol formájában jut le a légutakba. Terápiás szempontból a 0,5-5 mikrom közötti részecskék hatékonyak.

Az inhalációs terápiát mindig szájon és nem orron át kell végezni. Az orr ugyanis az 1 mikrom-nél nagyobb részecskék nagy részét megszűri, így a gyógyszer nem jut le megfelelő koncentrációban a tüdőbe.

Inhaláció maszkon keresztül:

- > higiénés kézfertőtlenítés
- > gyógyszer felszívása
- > gumikesztyű felvétele
- > beteg tájékoztatása
- > gyógyszer betöltése a inhalációs maszk adagoló részébe
- > oxigénmaszk felvétele
- > O₂ vezeték felhelyezése a reduktorra
- > inhaláció elindítása
- > maszk ellenőrzése (jól illeszkedik a beteghez, aeroszol áramlása megfelelő legyen)
- > inhalációs terápia végeztével a maszk levétele
- > betegnek zsebkendő, papírtörülő adása
- > eszközök elpakolása
- > higiénés kézfertőtlenítés
- > dokumentáció

2.

Ok:

- genetika (alfa-1 antitripszin hiány)
- proteáz-antiproteáz ártalmak
- dohányzás
- porok, gázok
- asthma bronchiale következménye

alveolusok kitágulása → légzőfelület csökkenése → tágult mellkas

Vizsgálat:

- fizikális vizsgálat
- mRTG
- CT
- légzésfunkció
- EKG

Tünetek:

- dyspnoe
- enyhe hypoxia
- kitágult mellkas
- kilégzésnél sípolás hallható
- cyanosis
- perifériás oedema
- gyakori a légúti infekció
- produktív köhögés
- légzés szapora
- cor pulmonale

CT (Computer –tomographia):

Nagyobb pontosságú, mint az RTG. A CT RTG csöve körbejárja a beteget és közben felvételeket készít. Mérési sorozattal végzi a diagnosztikus munkát „szeleteket” készítve, így a kicsi változások láthatóvá válnak (mm). A képeket számítógép rekonstruálja.

A mediastinum képleteit egymástól elkülönítve teszi láthatóvá.

Néhány esetben kontrasztanyaggal is végezhető a vizsgálat, ebben az esetben az erekről, kóros elváltozásokról tisztább képet kapunk. Körberajzolva az adott elváltozás terápiás változását is követhetjük.

CT-vel biopsia is kivitelezhető.

Indikáció:

Abszolút indikáció:

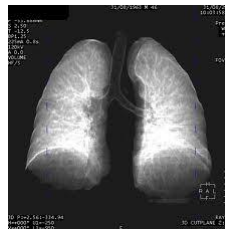
- daganat
- pneumónia
- punkció előtt

Relatív indikáció:

- fejlődési rendellenesség
- TBC
- emphysema

Vizsgálat:

- beteg tájékoztatása a vizsgálat menetéről
- bejegyző nyilatkozat átadása



- >beteg elhelyezése a vizsgálóágyon
- >vizsgálat
- > kérje meg a beteget, hogy a vizsgálat alatt ne mozogjon és tartsa azokat az utasításokat, melyeket a vizsgálat koordinátora mond
- >közben a beteg megfigyelése
- > kontrasztanyag esetén per os vagy i.v. adása, ebben az esetben a beteg éhgyomorrra érkezzon a vizsgálatra
- >vizsgálat után beteg kikísérése a helyiségből
- >fertőtlenítés
- >higiénés kézfertőtlenítés
- >dokumentálás

Kezelés:

- O₂ terápia
- hörgőtágítók
- theophyllin
- gyulladáscsökkentők
- antibiotikum
- köptetők
- légzőtorna
- dohányzás leszoktatás influenza elleni védőoltás évenként
- megfelelő táplálás (roboráló étrend)
- folyadékháztartás monitorizálása
- vitális paraméterek megfigyelése
- megfelelő testhelyzet, fektetés
- pszichés betegvezetés válhat szükségessé
- kardiológiai szövődmények kezelése
- inhalációs terápia



Cél:

- terhelés mértékének javítása és az életminőség fenntartása
- romlás és szövődmények megakadályozása
- tünetek enyhítése
- légzésfunkciós paraméterek szinten tartása

Mellkasi fizioterápia:

Célja:

- a váladék felszaporodásának megelőzése
- a felszaporodott váladék mobilizálása
- légzőizmok erősítése
- életvitel javítása a légzés hatékonyságának növelésével
- légzési probléma csökkentése



a. aeroszol terápia:

A gyógyszert apró szemcsékké porlasztja, így könnyebben jut le a légzőszervrendszer mélyen lévő pontjaiba és fejt ki hatását.

Technikája a mély belégzés és ennek néhány másodpercig történő benntartása, a páciens közben relaxált állapotban legyen, nyugodt testhelyzet.

pl.: ipratropium bromide BERODUAL

Hörgőspazmus esetén először adjunk spazmolitikumot, majd mukolitikumot. Otthoni használat is ajánlott (COPD, athma bronchale).

A váladék oldására az aeroszol terápia mellett a napi folyadékbevitel megfelelő mennyiségére is szükség van (2 l).

b. poszturalis drenázs:

A gravitáció segítségével a felgyülemllett váladék mobilizálása történik passzív módszerrel kb. 15-20 percen keresztül.

A tüdőlebenyeknek megfelelően, ahol előzetesen képkeltető vizsgálattal látható a váladék, különböző testhelyzetek kialakítása történik célzottan. Először a kevésbé érintett területeken kezdjük.

c. ütögetés, vibráció:

Ez a technika is a váladék ürülését célozza. A hörgőspazmust fokozhatja, így ezt kerülni kell a spasztikus betegek esetén.

Kilégzésben célszerű a technika alkalmazása. Poszturális drenázzsal együtt is illetve kézzel és géppel végezhető.

d. FET-forszírozott kilégzési technika:

A kisebb légutakból történő váladék kiürítése aktív technika segítségével.

Elnyújtott légzés nyitott hangréssel (h betű kiejtése) történő teljes haspréssel.

A leghatékonyabb ha közepes tüdővolumentől indított kilégzés történik. A váladék feljebb kerül és köhögéssel könnyen eltávolítható a váladék.

e. légzőizmok erősítése:

A légzésvégi tüdőterefogat csökkentése. Fekvő helyzetben a mélyen álló rekesz felnyomása a hasizmok aktív részvételével, a rekeszi légzés tudatosítása.

Mellkasi légzés mély légvételek ritkábban alkalmazandó a légzőizmok elfáradásának megelőzése érdekében.

f. mellkas mobilizációja:

- lágyrész
- mellkas, váll

Izomrostok nyújtásával a működés fejlesztése, erősítése.

g. belégzőizom-tréning:

Légzőizmok erejének növelése.

pl.: respirex

h. terhelés-tréning:

Lehet futás vagy kerékpározás, úszás a terhelés nagyságának beállításával.

A betegek közérzete is javul, így könnyebben alkalmazkodik az életvitelben történő változásokra.

Felső légúti obstrukció a garat lágy szöveteinek szűkületét jelenti vagy eszméletlen beteg esetén izomtónus csökkenés esetén a nyelv hátraesésének megakadályozására endotracheális intubáció és gépi lélegeztetés válik szükségessé.

Intubálás:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése/ellenőrzése
- gumikesztyű felvétele
- vénabiztosítás
- vitális paraméterek megfigyelése
- tubus ballonjának ellenőrzése
- száj/orr nyálkahártya érzéstelenítése
- lehet a tubus végét síkosítóval bekenni



- beteg pozicionálása, legjobb esetben lapos hanyattfekvés
- koponya reklinálása
- szájüreg kinyitása
- nem domináns kézben a laryngoscop
- a másikban a tubus legyen
- laryngoscop segítségével tárja fel a hangrést
- vezesse le a tubust (ET), úgy hogy a tubus ballonja a hangrés alatt legyen
- fújja fel a meghatározott mennyiségű levegővel
- tubus helyének ellenőrzése (gyomor felett hallgatózás, párasodás, kifújtt levegő érzése, mellkas emelkedése, mindkét tüdőfél átlégzése)
- rögzítés
- lélegeztetés
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás

Szövődményei:

- fogsérülés
- nyálkahártya sérülés
- decubitus
- infekció
- PTX
- atelectázia



Lélegeztetett beteg ellátása:

- beteg obszerválása
- fiziológias szükségletek kielégítése (táplálás, vizelet katéter, higiénés szükségletek)
- vitális paraméterek ellenőrzése
- oxigenizáltság ellenőrzése (astrup)
- megfelelő testhelyzet biztosítása
- decubitus megelőzés
- passzív mozgatás
- váladék leszívása

- EKG
- invazív nyomásmérés
- folyadékhatárítás monitorizálása
- tudat és neurológiai jelek megfigyelése
- laborvizsgálatok
- nosocomiális szövődmények kivédése
- gyógyszerelés
- dokumentálás
- lélegeztetéssel összefüggő szövődmények kivédése

A gépi lélegeztetés megszűnésének lehetősége után az endotracheális tubus eltávolítása válik szükségessé.

Extubálás:

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése
- gumikesztyű felvétele
- tudat meghatározása (izomerő, reflex, éberség)
- a ballon feletti rész leszívása (aspiráció kivédése)
- fecskendővel a tubus ballonjának leengedése
- tubus kihúzása
- O₂ terápia (non-invazív)
- vitális paraméterek megfigyelése
- a beteg még 2 órán keresztül nem ehet és ihat
- hulladékok szelektív gyűjtése
- dokumentálás

Ápolási diagnózis:

1. A légutak elégtelen tisztulása a túlzott váladékképződés miatt

Kötelező vonás:

- képtelenség a légúti váladék eltávolítására

Nem kötelező vonás:

- kóros légzési hangok

Cél:

1 óra elteltével szabad légút.

2. Az alvásrend zavara a köhögés miatt

Kötelező vonás:

- nehezen alszik el vagy alussza át az éjszakát

Nem kötelező vonás:

- izgatott

Cél:

A pihenés kielégítő a beteg számára 1 nap múlva

3. A szöveti vérátáramlás zavar a légzési elégtelenség következtében

Kötelező vonások:

- cyanosis

Nem kötelező vonások:

- dohányzás

Cél:

A betegnél javul a perifériás keringés 2 napon belül.

Pneumonia, atelectasia szakápolástani feladatai

Az alveolusokat és az interstitialis szöveteket érintő gyulladás.

Ok:

- kórokozó inhalációja
- váladék aspiráció
- környező szövetektől közvetlenül

Kórokozó:

- Pseudomonas aeruginosa
- Klebsiella pneumoniae
- Eserichia coli

Elősegítő tényező lehet:

- dohányzás
- alkoholizmus
- krónikus betegségek (DM, cardiovascularis, vese-, májbetegségek)
- alultápláltság
- immunsuppressív terápia
- hosszú hospitalizáció

- baktérium
- vírus
- gomba
- parazita

Tünetek:

- magas láz
- hidegrázás
- produktív köhögés (sűrű, tapadós)
- esetleg szűró mellkasi fájdalom
- tachycardia
- tachypnoe
- rossz közérzet
- fejfájás
- gyengeség
- étvágytalanság

Vizsgálat:

- fizikális vizsgálat (crepitacio)
- laborvizsgálat (haemocultura)
- köpet mintavétel
- anamnézis
- mRTG

Kezelés:

- antibiotikum
- szabad légút biztosítása
- O₂ terápia
- vérgáz monitorizálás
- folyadék egyensúly megfigyelése
- köptető
- étrend (láz, legyengült állapot esetén, probiotikum)

- fájdalomcsillapítás
- biztonság megteremtése (legyengült állapot)
- szövődmények megelőzése (HTX)

O₂ terápia:

Különböző kórképek következményeként az egyén nem képes alapvető szükségletét önállóan kielégíteni, ennek következtében élettan funkciói károsodnak (megfelelő mennyiségű levegő belélegzése), ezért segítségre van szüksége.

O₂ biztosítása:

- központi O₂
- O₂ palack

Cél:

- megfelelő O₂ ellátás
- biztonság (palack-tűzveszély)
- együttműködés elérése
- megfelelő testhelyzet oktatása

Formái (non-invazív):

- orrszonda 3-6 l/min
- 50%maszk (Venturi-maszk) 4-10 l/min
- 100% maszk 8-12 l/min
- C kör (átlélegeztetésre)



- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök előkészítése
- tájékoztassa a beteget a terápiáról, mondja el a biztonsági eljárásokat
- ha lehetséges betegmegfelelő pozíciójának felvétele a terápia minél jobb hasznosulása érdekében (ülő helyzet)
- fali csatlakozó esetén helyezze be a reduktort a tartállyal melybe előtte desztillált vizet öntött
- palack esetén annak elhelyezése a kórteremben akadálymentesen
- csatlakoztassa a O₂ tartályhoz a maszk, szonda vezetékét
- helyezze fel a betegre az eszközt
- majd nyissa meg az áramlásszabályozót
- állítsa be a megfelelő mennyiséget (buborékol a víz)
- ellenőrizze a maszk esetén, hogy megfelelően helyezkedik el a beteg arcán
- SatO₂ ellenőrzése pulzoximétriával, astrup mintavétellel
- hulladékok szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás



ATELECTASIA (TÜDŐTÁLYOG):

A tüdő szövetének károsodása következtében kialakult gennyet, folyadékot tartalmazó üreg képződés, gyulladós folyamat.

Ok:

- aspiráció
- embolia
- daganat
- cysta

Diagnosztika:

- anamnézis
- mRTG
- bronchosopia (mintavételként transbronchiális védett kefe)

Tünetek:

- nem túl magas láz
- gyengeség
- étvágytalanság
- produktív köhögés (a száj kontaminációja miatt kórokozó kimutatására kevésbé alkalmas)
- sok esetben bűzös köpet
- kellemetlen szagú lehelet
- fájdalom
- fogyás
- anaemia

Bronchoscopya:

Bronchosccpal végzett beavatkozások lokális anesztéziában végzik vagy anesztézia relaxációval (rövid tartamú narkózis). Ezt mindig aneszteziológus végzi. A beavatkozások indikációja terápiás és diagnosztikus csoportra osztható.

diagnosztikai indikációja:

- daganat gyanúja
- stridor
- ismétlődő brochospasmus
- ismétlődő RTG árnyék
- atelectasia
- mediastinális térszűkítő folyamat
- idegentest-aspiráció gyanúja
- vérköpés
- mintavétel
- tuberculosis

**terápiás indikáció:**

- idegentest eltávolítás
- aspirált váladék leszívása
- fistula lezárása
- légúti idegen szövet eltávolítása
- sugárkezelés
- tracheobronchialis stent beültetés

abszolút kontraindikáció:

- személyi/tárgyi feltétel hiánya
- beleegyezés hiánya

relatív kontraindikáció:

- együttműködésre képtelen beteg
- AP
- cardialis decompensatio
- jelentős hypoxia
- shockállapot
- diabeteses coma
- status asthmaticus
- véralvadási zavar
- akut fertőző betegség



Együttműködő funkcióban végzi a feladatot az ápoló.

- higiénés kézfertőtlenítés
- eszközök, gép előkészítése
- beteg tájékoztatása
- beleegyező nyilatkozat átadása a betegnek
- gumikesztyű felvétele
- gyógyszerek előkészítése, felszívása
- mintavételhez szükséges eszközök előkészítése
- készenléti eszközök biztosítása (EKG, defibrillátor, O₂, gyógyszerek, szívóberendezés)

- vénaabiztosítás
- beteg elhelyezése (háton fekvés, fél-Fowler)
- műfogsor eltávolítása
- lehetőség van helyi érzéstelenítésre (Lidocain, Marcaïn)
- bronchoscop bevezetése (orvos)
- közben a beteg obszerválása (RR, P, EKG, **SatO₂**)
- (mintavétel)
- endoscop eltávolítása
- beteg megfigyelése (tudatállapot ellenőrzése)
- minta feldolgozása, laborba juttatása
- a vizsgálat után a beteg ne igyon és egyen még 2 órán keresztül
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- beteg kikísérése
- fertőtlenítés
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentáció

A vizsgálatot indikáló orvos kötelessége a beteggel személyesen elbeszélgetni a bronchoscopos vizsgálat céljáról, várható hasznáról és a lehetséges kockázatról. Ismerteti a vizsgálat menetét, lefolyását. A tájékoztatás része a beteget tájékoztató és a belegevező nyilatkozat elolvasása, megbeszélése és a beteg általi aláírása.

Anamnézis és fizikális vizsgálat, mRTG, EKG, légzésfunkció, vérgáz, rutin labor (alvadológia) vizsgálatok. Meglétiüket az ápoló ellenőrzi.

A vizsgálatot megelőző órákban, valamint a beavatkozás után 2 órán belül ne ehetsz, ne ihsz, és ne dohányozhatsz, az aspiráció elkerülése miatt.

Insulinos cukorbeteg az insulinját ne adja meg.

Az anticoaguláns terápiát a vizsgálat előtt fel kell függeszteni. Normális alvadási viszonyok között kell végezni. Sürgősségi eset kivétel képez.

Kezelés:

- antibiotikum terápia
- posturalis drenázs
- bronchoscopos leszívás
- sebészi tüdőrezekció

Ápolás tevékenység:

- az elsődleges feladat a szükségletek felmérése
- szabad légút biztosítása (O₂ terápia, leszívás, mellkasi fizioterápia, megfelelő testhelyzet, inhalációs kezelés)
- vitális paraméterrel megfigyelése
- folyadék-elektrolit háztartás monitorizálása (dehidráció megelőzése)
- megfelelő táplálás (energiadús, fehérjében-, ásványi anyagokban-, és vitaminokban gazdag étrend, roboráló étrend, probiotikum)
- fájdalomcsillapítás
- gyógyszerelés
- személyi higiéné fenntartása

Ápolási diagnózis:**1. Folyadékhiány a láz és a tachypnoe következtében**

Kötelező vonás:

- elégtelen orális folyadékbevitel
- száraz bőr és nyálkahártyák
- a felvétel és a leadás negatív mérlege

Nem kötelező vonás:

- koncentrált vizelet
- csökkent bőrturgor
- szomjúságérzés

Cél:

Megfelelő minimum 1 l folyadék bevitel a kórházi tartózkodás alatt.

2. Szájnyálkahártya károsodás kockázata a láz miatt kialakuló folyadékhiány miatt

Kapcsolódó tényezők:

- fertőzés
- dehydratio
- szájlégzés

Cél:

Szájüreg épségének megőrzése a kórházi tartózkodás alatt.

3. Hasmenés kockázata a rendelt antibiotikum terápia miatt

Kapcsolódó tényezők:

- fertőzés
- gyógyszer mellékhatása

Cél:

Normál székletürítés a kórházi tartózkodás alatt

Tüdő rosszindulatú betegségei, HTX, PTX ellátásának szakápolástani feladatai

A JÓINDULATÚ megbetegedés az összes tüdőrák kb. 1 %-át teszi ki.

Elsősorban perifériás, bronchiális eredetűek, felfedezésükre rutin mRTG alatt kerülhet sor.

A centrális elhelyezkedésűek malignus tünetekkel járnak, ezért minden esetben citológiai és/ vagy hisztológiai vizsgálatot kell végezni a diagnózis pontos felállítására.

MALIGNUS betegség:

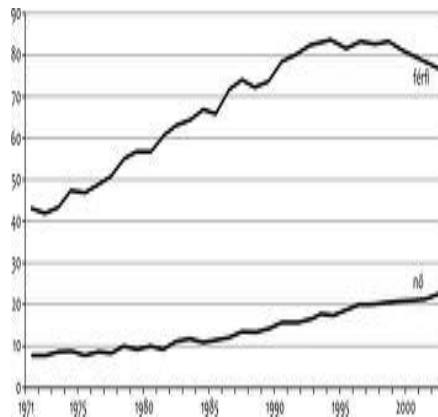
Etiológia:

- dohányzás (a passzív is) kb. 90%
- ionizáló sugárzás
- levegő szennyezés
- foglalkozási ártalom
- genetika (enzimhiány)

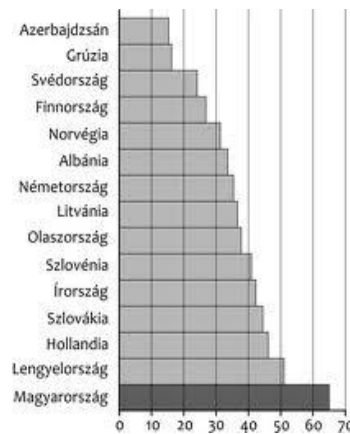


A tüdőrák napjainkban a leggyakoribb a rákos megbetegedések között a legtöbb országban.

Közép-Kelet-Európában az előfordulási gyakorisága és ezzel összefüggő mortalitása is emelkedik, leggyorsabb ütemben hazánkban.



tüdőrákos megbetegedések



Vizsgálatok:

- anamnézis
- fizikális vizsgálat
- CT
- MRI
- UH
- PET
- haematológiai vizsgálat (We, fvs, Hgb, alvadológia, tumormarkerek)
- mRTG
- bronchosopia minta → citológia, hisztológiai vizsgálat
- transtoracalis tűbiopsia
- EKG
- légzésfunkció
- vérgázvizsgálat

Tünetek:

- köhögés
- haemoptoe
- mellkasi fájdalom
- sípolás, stridor
- dyspnoe
- rekedtség
- HTX
- fogyás

TNM klasszifikáció:

T: tumor nagysága, tüdön belüli elhelyezkedése T1-T4

N: nyirokcsomó No-N3

M: metastasis Mo-M1

Döntő szerepe van a diagnosztikában, stádiumbeosztásban és a műtét kérdésében.

A kezelést 2 fő csoportra lehet osztani.

1. daganat ellenes kezelés
2. beteg életminőségének javítása (szupportív)

Műtét előtt meg kell határozni:

- a daganat eltávolítható-e
- a beteg légzésfunkciója kielégítő-e
- belgyógyászati státusz
- beleegyezés

Részletes kivizsgálás után dönt a sebész, a legkisebb beavatkozás típusát kell választani. A műtét alatt a regionális nyirokcsomó eltávolítást kell végezni.

Ápoló célja:

- szabad légút biztosítása (O₂ terápia, inhaláció, leszívás, fizioterápia)
- szorongás oldása
- fájdalomcsillapítás
- posztoperatív időszakban beteg állapotának megfelelő, szükségletekhez mért ellátás (higiéné, táplálás, ürítés, infekció megelőzés, thrombozisz profilaxis)

Sugárterápia:

Lokális terápia, határa a sugárösszegződés.

Elvileg a kezelésnek a sugárforráson kívül létrejött mellékhatása nem lehetne, de előfordul:

- fejfájás
- oedema
- vizuális zavar
- hányinger
- hányás
- láz
- hasmenés
- fáradtság
- erythema
- elektrolit zavar
- arrythmia
- kiütés
- görcs
- ínygyulladás
- végtaggyengeség
- érzelmi változások

Ápolás célja:

- tüneti kezelés (étrend, szájnyalvakhártya ápolás, , bő folyadékfogyasztás)
- fájdalomcsillapítás
- bőr irritáció védelem
- pszichés vezetés
- infekció megelőzése
- fiziológiai szükségletek kielégítése

Kemoterápia mellékhatásai:

Egyedül, de a műtét és sugárkezeléssel együtt is alkalmazható. A sejtek osztódásának különböző folyamataiba lép közbe.

- száraz bőr
- alopecia
- hyperpigmentáció
- nyálkahártya gyulladás
- thrombocytopenia
- dermatitis
- letargia
- oedema
- depresszió
- ascites
- láz
- hányinger
- fáradtság
- fejfájás
- hasi diszkomfortérzés
- arckipirulás

Ápolás célja:

- tüneteinek kezelése (hányáscsillapító, étrend, relaxálás)
- fájdalomcsillapítás
- lelki segítségnyújtás
- infekció kivédése
- beteg állapotának megfelelő szükségletek kielégítése (táplálkozás, ürítés, személyi higiéné, mozgás)

HTX:

Számos mellkasi és azon kívüli ok (gyulladás, autoimmun, tüdőembolia, hasi betegség) vezethet folyadék felszaporodásához a pleura lemezei között.

Ilyen esetben HTX-ről beszélünk. Cél a folyadék mielőbbi lebocsátása.

A tüdőrákok egy része a mellkasi szervek keringés módosításával, egy másik részük a mellhártya metasztázis következtében mellkasi folyadékgyülemet eredményez.

Gyakran a leszívást követően újratermelődik, nagy mennyiségben is előfordul.

Tünetek:

- fájdalom
- dyspnoe
- mellkasi nyomásérzés

Vizsgálat:

- mRTG
- UH
- CT
- MRI
- folyadék laborvizsgálata (citológia)

**UH:**

Nehezen vizsgálható a csontos mellkas. Bizonyos fokok el tudjuk különíteni a folyadékgyülemet, daganatot.

Doppler technika segítségével szűkületek válnak láthatóvá.

MRI:

Mágneses térben végzett vizsgálat, így a beültetett fémek akadályát képezik. A CT-nél jobb minőségű képeket készít.

A legtöbb információt a légyszekrényről adja.

Kontrasztanyag beadására ennél a technikánál is lehetőség van.

Hátránya, hogy nagy zajjal jár a gép működése, azonban speciális előkészítést nem igényel.

A folyadékgyülem meghatározása után kerül sor az eltávolítására a következő módszerrel.

Mellkascsapolás:

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg tájékoztatása
- belegegyező átadása
- eszközök előkészítése egy steril lepedőre/tálcára
- gumikesztyű felvétele
- szükség esetén vénabiztosítás (pl.: fájdalomcsillapító beadása)
- beteg elhelyezése (ülő mód)
- védőfelszerelés felvétele (szemüveg, sapka, köpeny)
- zsírtalanítás (pl.: benzinnel)
- fertőtlenítés
- érzéstelenítés (Lidocain 1%, Marcain 0,5%)
- punkciós terület izolálása
- punkció (borda felső részén)
- zárt rendszerrel a folyadék eltávolítása a csatlakoztatott gyűjtőzsákba/edénybe
- szükség esetén minta levétele, felcímkézés, laborba juttatása
- ha szükséges drain csatlakoztatása a leszívás után

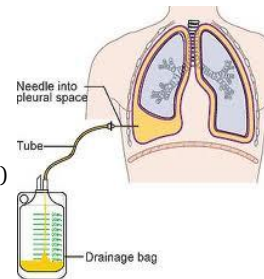


Diagram showing how a pleural effusion is drained
© CancerHelp UK

- punkciós eszköz eltávolítása
- fájdalomcsillapítás lehetősége
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás

PTX:

A mellhártya lemezei között kialakult levegőgyülem, amely sérülés következtében alakulhat ki, illetve obstruktív betegség miatt.

Tünetek:

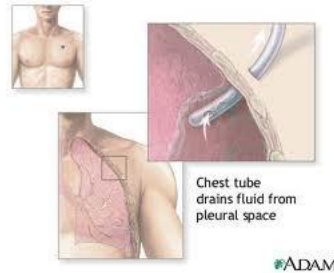
- hirtelen mellkasi fájdalom
- dyspnoe
- tachycardia

Vizsgálat:

- fizikális vizsgálat
- mRTG

Kezelés:

- levegő eltávolítása (mellkas csövezés)
- O₂ terápia
- thoracotomia



Az drainálás után pár nap elteltével a cső lefogása után kontroll mRTG után lehet eltávolítani a csövet.

Mellkascsővezés:

- higiénés kézfertőtlenítés
- beteg tájékoztatása
- beleegyező átadása
- eszközök előkészítése egy steril lepedőre/tálcára
- gumikesztyű felvétele
- szükség esetén vénabiztosítás (pl.: fájdalomcsillapító beadása)
- vitális paraméterek ellenőrzése
- felső ruházat eltávolítása
- a beteg elhelyezése fél-Fowler helyzetben adott oldali karját a feje fölé emelve
- védőfelszerelés felvétele (szemüveg, sapka, köpeny)
- zsírtalanítás (pl.: benzin)
- fertőtlenítés
- érzéstelenítés (Lidocain 1%, Marcain 0,5%)
- punkciós terület izolálása
- punkció (borda felső részén)
- peánna a pleuralemez megnyitása a punkció helyén
- drain bevezetése (thorocar)
- a szívórendszerrel való összeköttetés
- szívás elindítása
- kiöltés
- vitális paraméterek ellenőrzése
- sz. e. fájdalomcsillapítás
- eszközök elpakolása
- hulladék szelektív gyűjtése
- higiénés kézfertőtlenítés
- dokumentálás



Ápoló feladatai ezután:

- szívás ellenőrzése
- tartálycsere
- naponta 1-2 óráig a szívás megszüntetése lehetséges.
- szövődmények megjelenésének figyelése
- pszichés támogatás
- beteg állapotához mérten fiziológiás szükségletek kielégítése
- fájdalomcsillapítás
- infekció elkerülése
- megfelelő szívás biztosítása
- sebkezelés

Ápolási diagnózis:

1. Táplálkozási hiba a szükségletekhez képest csökkent energiafelvétel a kezeléssel kapcsolatos étvágytalanság miatt

Kötelező vonás:

- az egyén napi ajánlott mennyiségektől elmarad a táplálékfelvétele

Nem kötelező vonás:

- izomzat gyenge, feszes
- Se albumin csökkent

Cél:

A beteg 2 hét alatt megnöveli a táplálékbevitelét.

2. Az énkép zavarának kockázata a bizonytalan jövő miatt

Kapcsolódó tényezők:

- fájdalom
- testtömeg csökkenése

Cél:

Az énképpel kapcsolatos látásmódjának javulásából számol be a beteg 1 hét elteltével.

3. Fáradékonyság

Kötelező vonás:

- az egyén szavakba foglalja erőtlenségének szüntelen leverő érzését

Nem kötelező vonás:

- ingerlékenység
- csökkent teljesítmény
- balesetre való hajlam

Cél:

Az egyén képességeihez képest a maximális aktivitást éri el a nap folyamán 2 nap elteltével.

Irodalom:

- Klinikai alapismeretek a belgyógyászat köréből ápolónók részére, Kornéth Anikó, Medicina, Budapest, 2006.
- Gyógyszertan, Vágvölgyi Ágnes, Budapest, 2005.
- Belgyógyászat, Petrányi Gyula, Medicina, Budapest, 2006.
- Belgyógyászat, Herold Gerd, Budapest. 2005.
- Ápolási diagnózisok, Lynda Juall, Carpenito, Budapest, 1996.
- Belgyógyászati ápolásban, Bonnie Allbaugh, Kathy V. Gettrust, Budapest, 1997.
- Ápolási beavatkozások és műveletek, Martha Elkin, Anna Perry, Patricia Potter, Budapest, 2000.
- Pulmonológiai fizioterápia, Zaletnyik Zita, Szántó Katalin, Budapest, 2001.
- Egészségügyi szakdolgozók tüdőgyógyászati kézikönyve, Magyar Pál, Pálfy Lajosné, Bártfai Zoltán, Budapest, 2006.
- Pulmonológia, Magyar Pál, Hutás Imre, Vastag Endre, Budapest, 1998.
- Lippincott's Q&A Certification Review: Emergency Nursing, Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2005.
- Handbook of oncology nursing, Bonny L. Johnson, Jody Gross, USA, 1998.