

Hogyan használjuk a belélegezhető gyógyszereket?

Beteg tájékoztató

A légúti betegségek modern gyógyszerei majdnem kizárólag belélegezendő spray-k, por inhalátorok. Használatuk nagy előnye, hogy a tablettáknál jóval kisebb dózisú gyógyszert a betegség helyére (orrüreg vagy alsó légutak, a tüdő kis hörgői) juttatva sokkal gyorsabban és erőteljesebben hatnak és jóval kevesebb mellékhatásuk van.

Hátrányuk, hogy **csak akkor hatnak**, ha **megfelelő technikával** az előírt **gyakorissággal**, és **dózisban** alkalmazzuk őket. Az elmúlt években számos tudományos vizsgálattal sikerült kialakítani a legcélravezetőbb technikákat. Ezek alapján javasolom a következőket:

Születéstől kb.3-4 éves korig: **maszkos segédeszköz aeroszollal**

A gyermek együttműködése, főleg kifejezett fulladás esetén csekély az esetek zömében.

Ezért a belélegezhető gyógyszert maszkos segédeszközzel és a felnőtteknél szokásos dózis többszörösével célszerű adni.

A gyermek ülő, vagy álló helyzetben van. Csecsemőket, kisdedeket célszerű ölben ültetni és lehetőleg nem lefogni.

A maszkot, az orrot és száját jól takarva nyomjuk az arcnak gyengéden, de jó záródást biztosítva. Nem elég a száj elé tartani!

A sprayt felrázás után a konténerrel felfelé helyezzük az eszköz nyílásába, és ütközésig nyomva leadunk egy dózist. Ezt követően várunk, amíg a gyermek 4- 5 nyugodt légvételt tesz a maszkon keresztül a készülékből.

Ha egynél több dózist kell adni, akkor fent leírtakat ismételjük a megadott dózis eléréséig. Minden dózis után hagyjuk a gyermeket 4-5 -ször belélegezni. Ne adjunk egyszerre több dózist a készülékbe. Gyakoroljuk játékosan a készülék használatát panaszmentes időszakban, hogy elérjük, hogy gyermekünk ne féljen, ne sírjon a gyógyszer adásakor, mert az jelentősen csökkenti a tüdőt elérő gyógyszer mennyiségét.



Készülékek:

Aerochamber baba vagy kisdéd maszkkal, Babyhaler , Nebuhaler maszkkal, műanyag kávéspohár alján vágott lyukkal.

Gyakori hibák:

1. A gyermek játszik a készülékkal, belégzés alatt a nyelvét a készülék belégző nyílásába helyezi, lassú, nyugodt légzés helyett liheg, egyes készülékeknél ezzel hangosan, gyorsan kopogtatja a szelepet.
2. A maszk nem zár jól az arcra, a maszk mellett lélegzik.
3. A gyermek tiltakozik, félig vagy teljesen elfekszik.

Kb. 4 éves kortól : segédeszköz szájcutorával aeroszolhoz

Amikor a gyermek már jól együttműködik (néha akár már 2 éves kortól is) célszerűbb a maszkos helyett a szájba vehető segédeszközt használni.

Ülő vagy álló helyzetben használjuk, kisebb gyermekeket ölse ültetjük.

A csutorára a fogakat gyengéden rázárjuk és az ajkakkal a csutorát teljesen körül vesszük, hogy levegő csak a készülékből jusson a szájba. Főleg kisebb gyermekeknél vagy eleinte célszerű az orrot gyengéden befogni. Ügyeljünk arra, hogy a gyermek ne zárja össze fogait és ne dugja nyelvét a csutorába akadályozva a levegő áramlását.

Játékos gyakorlás gyógyszer nélkül ez esetben is sokat segíthet.

A gyógyszer belélegzését kétféleképpen lehet végezteni.

1. A fentiekben leírt maszkos eszközzel megegyezően, minden dózis után 4- 5 nyugodt légvétellel juttatjuk a gyógyszert az alsó kislégutakba.
2. Egyszeri mély sóhajtással inhaláltatjuk a gyógyszert.

Ez esetben először a gyermek teljesen kilégzi a levegőt, majd a belégzés kezdetekor megnyomva a sprayt juttatjuk a dózist a készülékbe, ahonnan lassú, mély sóhajtással szívja teljesen tele a tüdejét a gyermek. A maximális belégzés végén a légvételt kb. 10 másodpercig visszatartja, majd lassan az orron keresztül kilégzik.

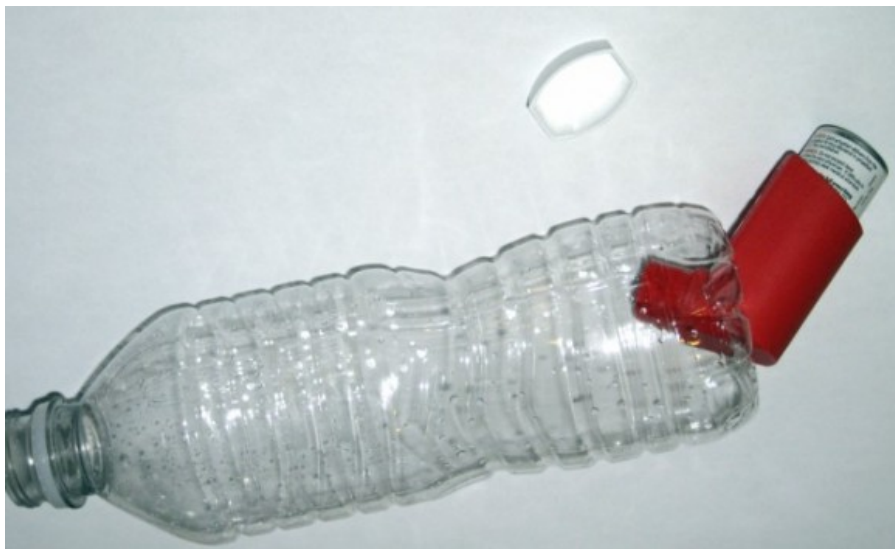
Az előzőeket minden dózisonál megismételjük, vagyis egyszerre csak egy dózist fújunk a készülékbe.

Egyes vizsgálatok szerint az egyszeri mély sóhajtásos technika eredményesebb, de ezt csak jól együttműködő általában iskoláskorú gyermekeknél tudjuk biztonságosan alkalmazni. Erősebb fulladás esetén már nem alkalmazható a mellkas felfújtsága miatt, nincs hely mély légvételre. Ilyenkor célszerűbb a 4-5 légvételes technikát alkalmazni.

Gyakori hibák, problémák:

1. A gyermek játszik a készülékkal, belégzés alatt a nyelvét a készülék belégző nyílásába helyezi, lassú, nyugodt légzés helyett liheg, egyes készülékeknél ezzel hangosan, gyorsan kopogtatja a szelepet.

2. A gyermek az orrán keresztül veszi a levegőt, nem a készülékből, ilyenkor az orrot célszerű gyengéden befogni.
3. Egyszerre több dózist fújnak a készülékbe, ez esetben a gyógyszer részecskék sokkal gyorsabban kicsapódnak a készülék oldalára és jóval kevesebb jut a tüdőbe.
4. A gyógyszer befújás és a készülékből való belégzés között túl hosszú idő telik el.
5. A gyógyszert túl későn, a mély belélegzés alatt, vagy után fújják a készülékbe.
6. A gyermek fogait összezárja a csutora előtt, akadályozva a gyógyszer bejutását a légutakba.



Segédeszközök fajtái

Maszkkal – Aerochamber, Babyhaler, Nebuhaler, Műanyag kávéspohár

Szájcsutorával – Volumatic, Aerochamber, Nebuhaler, Műanyag üdítősfakon

Az ideális segédeszköz segít, hogy a leadott dózis lehető legnagyobb mennyisége eljusson a tüdő mélyére a kis légutakba is és lecsökkenti a szájon, torokban lerakódó gyógyszer mennyiségét. Számos vizsgálat alapján az ilyen eszköz kis térfogatú, gyermekek esetében kb. fél liter, szelepekkel ellátott, melyek megakadályozzák a gyógyszer köd kifújását a készülékből, könnyen tisztítható és a különböző fajta spray-k pontosan illeszkednek a nyílásába, elektrosztatikus töltődése minimális. Jelenleg az ideálishoz a legközelebb az aerochamber áll.

Ugyanakkor a legegyszerűbb és legolcsóbb, házilag elkészíthető eszközökről (műanyag pohár és flakon) klinikai vizsgálatok igazolták, hogy ugyanolyan hatásosak, mint a jóval drágább, gyárilag készített társaik.

Műanyag pohár készítése, használata: műanyag, vagy papír ivópohár aljára a spray csutorájának megfelelő méretű nyílást vágunk, ebbe helyezzük a sprayt, tartályával felfelé függőleges helyzetben. A spray-t felrázzuk, majd a poharat, mint egy maszkot a gyermek arcához illesztjük és nyugodt, lassú mély légvételek mellett 2-10 dózist adunk.

Műanyag flakon készítése, használata: fél literes műanyag üdítősfakont tisztára mossuk, megszárazítjuk, aljára a spray csutorájának megfelelő méretű nyílást vágunk, ebbe helyezzük a sprayt, tartályával felfelé függőleges helyzetben. A spray-t felrázzuk, s a fentiekben leírt módon használjuk.

12 éves kortól: Inhalációs spray használata segédeszköz nélkül

A segédeszköz nélküli aeroszol használat rendkívül kockázatos. Csak tökéletes technika mellett hatásos és nagy az esélye, hogy a leadott dózis nagy része a szájüregben marad. Ezért csak jól együtt működő betegeknek, s olyan helyzetekben ajánljuk, ahol a segédeszköz használata zavaró, vagy nehézkes. Ugyanakkor kis mérete miatt könnyű a betegnek magánál tartania kirándulás, sportolás alkalmával is.

Használata: A spray-t felrázzuk, védőkupakját eltávolítjuk, ellenőrizzük, hogy a csutóra tiszta és átjárható, időnként próbafújást végzünk, szükség esetén az eszközt meleg vízzel megtisztítjuk.

Álló vagy ülő helyzetben a sprayt függőlegesen tartva tartállyal felfelé a csutoráját a szájba vesszük ügyelve, hogy a fogak ne kerüljenek a nyílása elé és az ajkak jól záródjanak.

Lassú, teljes kilégzés után nyugodt lassú belégzést indítunk. Közvetlenül a belégzés megkezdése után a sprayt ütközésig megnyomjuk és a kiáramló gyógyszerpermetet lassú, mély sóhajtással (teljesen teleszívjuk a tüdőt) mélyen belélegezzük. A belégzés végén a légvételt kb. 10 másodpercig visszatartjuk majd lassan az orron át kilégzünk.

Az előírt számú inhalálás után a szájat, garatot kiöblítjük.

8 éves kortól porinhalátorok

Hajtógáz nélküli eszközök, melyekből a gyógyszert finom por formájában a beteg szívja ki. Így nem igényelnek a spraynél nélkülözhetetlen időzítést és segédeszközt sem.

Sikeres használatuk feltétele, hogy a gyermek képes legyen kellő erővel szívni az eszközt.

Hátrányuk, hogy kifejezettebben fulladó beteg sem képes a gyógyszert kellő erővel belélegezni.

A készülékben száraz por van, mely nedvességgel érintkezve már nem inhalálható, ezért fontos, hogy nem szabad az eszközbe belefújni. A kilégzett levegőben lévő pára erősen csökkentheti a hatásosságot.

Egyenesen ülve vagy állva, előre nézve fejet kissé megemelve használjuk az inhalátort.

A készülékbe betöltjük a port: Diszkusznál, kinyitjuk és a billentyűt ütközésig, hátrahúzzuk. Turbuhalernél függőleges helyzetben a készülék alját ütközésig elforgatjuk majd kattanásig, visszaforgatjuk. Easyhalernél a készülék tetejét ütközésig lenyomjuk.

A készüléket az arc mellett tartva teljesen kilégzünk, majd a szájrészt lazán a fogak közé helyezzük és az ajkunkat teljesen, rázárjuk. Mély, gyors és határozott belégzéssel beszívjuk a port a tüdő mélyére. Majd a légvételt kb 10 másodpercig visszatartjuk és orron át kilégzünk.

A készüléken lévő számláló mutatja, hogy hány dózis gyógyszer maradt még.

A szájat kiöblítve csökkenthetjük a szervezetbe jutó, de az alsó légutakat el ne mérő esetleg mellékhatást okozó gyógyszer mennyiségét.



Gyakori hibák:

1. A készülék már kiürült, a számlálót nem ellenőriztük..
2. A készüléket nem húzzuk fel.
3. Belelégzünk (belefújunk) a készülékbe.
4. A készülékből nem kellő erővel inhalálunk (pl. mert előtte nem fújtuk ki teljesen a tüdőből a levegőt).

Orrspray használata

Az orrüreg a látszat ellenére nem az ornyílások felett, hanem mögöttük helyezkedik el.

Az orrsprayból a gyógyszert az orrüreg nyálkahártyájának minél nagyobb felületére kellene eljuttatnunk. Ez akkor lehetséges, ha a fejünket előre hajtjuk és úgy fújunk be a függőleges helyzetben tartott spray flakonból.

Előtte orrunkat kifújjuk, kitisztítjuk.

A gyógyszer befújásakor, orron át belégzünk (beszipantunk), miközben a másik orrníylást befogjuk.

Ezt követően fejünket enyhén hátrahajtjuk és lassan szájon át légzünk ki.

Gyakori hibák:

1. A fejet nem hajtjuk előre, így a spray csak az orrüreg első felső részébe csapódik.
2. Orron keresztül kifújva a levegőt, a lecsapódott gyógyszerpermet egy részét is kifújjuk.
3. A flakont ferdén vagy vízszintesen tartva nem jön ki a teljes dózis.

Érdekességek

Tudta-e, hogy az inhalációs szteroidok (Beclomethason, Pulmicort, Flixotide) alkalmazása óta a gyermekkori asztma miatti kórházi felvételek száma a töredékére csökkent?

Tudta-e, hogy az inhalációs aeroszorból kb. 120 km/óra sebességgel száguld ki a gyógyszer permet és ezért segédeszköz használata nélkül nagy eséllyel, ütközik a szájüreg hátsó falának?

Tudta-e, hogy kisgyermekeknél a helyes technikával, segédeszközzel adott inhalációs aeroszol beadott dózisának csak a 0 – 30 %-a éri el a célt az alsó kislégutakat?

Tudta-e, hogy a spray segédeszközzel megfelelő dózisban adva, ugyanolyan eredményesen használható súlyos asztmás fulladás esetén, mint a készülékkel történő porlasztás?

2010. január 18.

Dr.Szjjártó László

gyermekpulmonológus