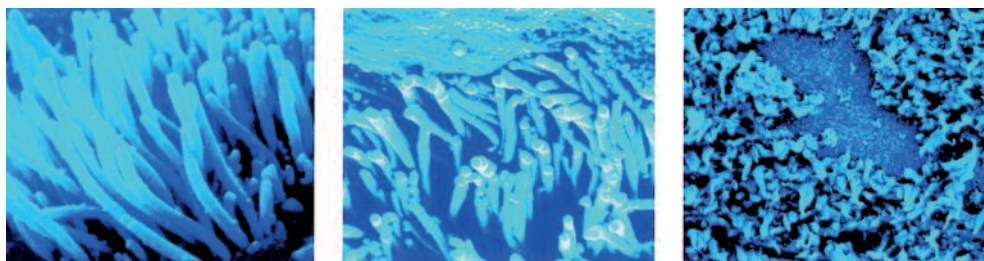


előnye, hogy annak során a szájpadli mandulát, a hátsó garatfalat, a légcsövet és az algaratot is elérjük, míg ezek a területek gargarizálás során vagy szopogatótabletta alkalmazása esetén a hatóanyaggal nem vagy csak kismértékben kerülnek kapcsolatba.

Alsó légúti megbetegedések egészen a tüdő alveolusainál jelentkeznek. A felnőttek naponta mintegy 6 ezer liter levegőt, és ezzel együtt nagy mennyiségű káros anyagot lélegeznek be; például port, különböző gázokat és mikroorganizmusokat. Ezeket a káros hatásokat enyhítendő, a belélegezendő levegő szűrésre és „előkészítésre” kerül. Az orrgaratban már a belélegezett levegő alapos szűrésére, testhőmérsékletre való felmelegítésére, továbbá fontos nedvesítésre kerül sor. Ezért fordul elő, hogy azoknál, akik a levegőt állandóan a szájukon át veszik, nagyobb a közép- és felső légúti megbetegedések kockázata. A belélegezett levegő finomszűrését a légúti rendszert szinte teljesen beborító légúti hám folytatja. Ez a hám csillószőrökből és nyáksejtekből áll. Ezen a felületen a nem gáz halmazállapotú légrézecskek túlnyomó többsége fennakad. A kb. 5 μm -nél nagyobb részecskék emiatt nem jutnak el az alveolusokig. A csillószőrök ritmikus mozgása által a porrészecskékkel teli, elválasztott váladék mindig a garat irányába áramlik. A magas viszkozitású hörgőváladék viszont gátolja a csillószőrök mozgását.

A tüdőhólyagocskák felszínén nincsenek csillószőrök. Itt a tisztítás feladatát a surfactant (surfactant: az alveolusokban képződő, a tüdőben a felületi



A légúti hámsejtek csillószőrei: a csillószőrök összehangolt mozgása (balra) a képződő váladékot és az idegen partikulákat a szájüreg irányába hajtja. Sűrű lerakódás esetén a nyúlós váladék a csillókhoz szinte hozzálapul (középen), így a csillók csak nehezen és nem teljes mértékben tudják azt a légutakból eltávolítani. Bakteriális vagy vírusos fertőzés vagy erős dohányzás következtében a csillók és a légúti hámsejtek nagymértékű pusztulása is bekövetkezhet (jobbra)

feszültséget csökkentő foszfolipid) veszi át. A surfactant egy felületaktív, lecitintartalmú foszfolipid, amely beépül a tüdőhólyagocskákba.

Az emberi szervezet számára a köhögés alapvetően egy létfontosságú reflex, ami a légcső és a légutak idegen testtől és kórokozóktól való megtisztításá-

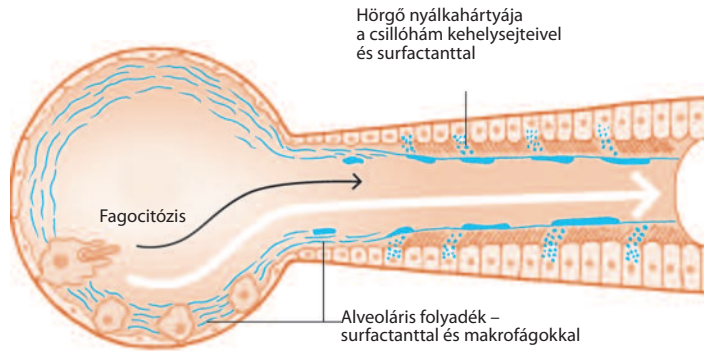
hoz szükséges.

A köhögés azonban számos betegség, mint például a megfázás, az akut bronchitis vagy a COPD kísérő tüneteként is jelentkezhet.

A légutakba bejutott nagyobb részecskék a légutak falának érintése

által köhögési ingeret váltanak ki. Maró gázok és környezetszennyező anyagok, mint az ózon és a nitrogén-monoxid (NO) a kemoreceptorokon keresztül köhögési ingeret, a feszülési receptorokon keresztül gyulladást váltanak ki. Az ingerimpulzus az agytörzs köhögési központjába jut, és az átkapcsoló idegszálakon keresztül egy rövid ideig tartó izom-összehúzódást vált ki a légutak izomzatában, a rekeszizomban és a hasizomban. Ezáltal az alsó légutakban megnövekedett nyomás jön létre. A gége hirtelen kinyílik, és így a kilégzéskor keletkezett gyors légáramlás a nyálkát, a por- és a nyálkahártyát ingerlő részecskéket magával sodorja és kisöpri.

Amennyiben a légutak tisztításának folyamatát jellemző köhögési inger minden egyéb ok nélkül marad fenn, érdemes azt elnyomni.



Tisztítófolyamatok a tüdőhólyagocskákban

(Grafika: Wosczyzna Design)



Légzőrendszer

(Grafika: Wosczyzna Design)

ORRVÉRZÉS

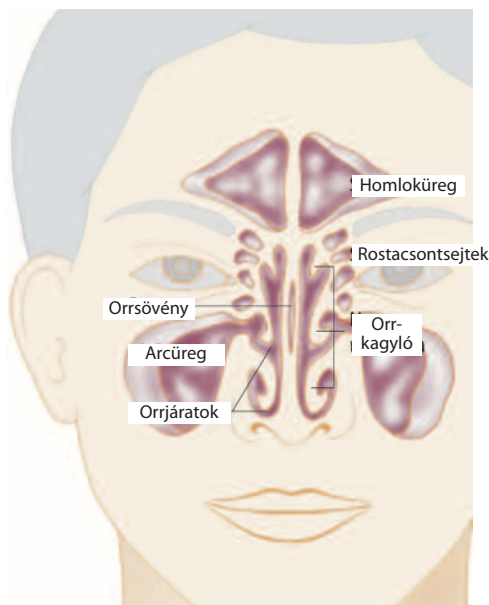
Majdnem mindenki megélt már orrvérzést (epistaxis). Az esetek többségében teljesen ártalmatlan jelenségről van szó, amit az orrüregben lévő elülső apró erek repedése okoz. Ennek ellenére számos olyan zavar okozhat orrvérzést, amelyet komolyan kell venni.

- A visszatérő orrvérzés panaszával érkező betegeket minden esetben fül-orr-gégészhez szükséges továbbirányítani.

Kisgyermekes esetében arra is kell gondolni, hogy orrba juttatott idegen test is okozhatja az orrvérzést. Az eltávolítást a szülők feltétlenül bízzák fül-orr-gégész szakemberre, nehogy további sérülést okozzanak.

A hirtelen, erős, sokáig tartó orrvérzés életveszélyes mértékű vérvesztéshez is okozhat. Ez esetben ügyeletes vagy mentőorvost kell hívni.

Orrvérzés kiváltó okaként gyógyszerek is szóba jöhetnek, elsőként a véralvadáscsökkentő (vérlemezke-összecsapódást gátló (vérhígító) és antikoaguláns (vérlemezke-összecsapódást gátló) gyógyszerek. Az erektilis diszfunkció kezelésére alkalmazott szildenafil, tadalafil és vardenafil, valamint a riszperidon neuroleptikum esetében a mellékhatások közt orrvérzés szerepel a leírásokban. Daganatos megbetegedésekben alkalmazott sugár- és citosztatikus terápia ugyancsak okozhat orrvérzést.



Az ember orrmelléküregei: homloküregek, rostacsontsejtek és a sinus maxillaris (Grafika: Wosczyzna Design)

Orrvérzés esetén üljön egyenesen, hajtsa a fejét kicsit előre a függőleges helyzethez képest, és néhány percig szorítsa össze az orrszárnnyakat. Kiegészítésként tegyen hideg borogatást a tarkóra.

- Enyhe vérzés esetén az orrszárnnyakat nyomja az orrlyukak közti válaszfalhoz.
- A tarkóra (nem homlokra) tett hideg borogatás reflexes érösszehúzó hatást gyakorol az orr nyálkahártyájára.
- A fej ne legyen egy vonalban a nyakkal, hanem hajtsa azt enyhén előre.
- Tartsa a felsőtestet egyenesen, a véráramlást ily módon a fejből lefelé irányítja.
- A vért lenyelni sem egyszerű. Az arra érzékenyeknél a garatba hátrafolyó vér hányingert, hányást vált ki.

Kezelési lehetőségek

Az ezüstnitrátos ecsetelő, csakúgy, mint a vérzéscsillapító zselatinpárna, a cseresavak és a kalcium-alginátos vatta már elavult kezelési módnak számítanak. A **szimpatomimetikumot** tartalmazó orrspray-k nazális érzékítő hatásukkal rövid távon segíthetnek.

Erős, visszatérő epistaxis esetén gyakran szükség lehet orrtampon alkalmazására. Az orrtamponok komplikációt is okozhatnak, amennyiben azok nem kifogástalanul, a szakmai ajánlásnak megfelelően kerülnek alkalmazásra.

VÉNY NÉLKÜLI
GYÓGYSZER-
HATÓANYAGOK

GYÓGYSZERTÁRUNK
JAVASLATAI

MIT MONDJON
A SZAKEMBER
A BETEGNEK?

A TÁPLÁLÉKBAN LÉVŐ KALCIUM

- Táplálkozásunkban a fő kalciumforrást a tej és a tejtermékek jelentik. Ezeknek az élelmiszereknek az előnye abban van, hogy optimális, 1:1 arányban tartalmazzák a biomineralizációhoz szükséges kalciumot és foszfátot.
- Az a korábban általánosan elfogadott vélemény, miszerint a foszfát csökkenti a szervezet kalciumfelvevő képességét, már elavult. A magas foszfátbevitel sem a kalciumegyensúlyt nem rontja, sem a csontleépítő folyamatokat nem gyorsítja.
- Sok könyvben utalnak arra, hogy az oxálsavak (pl. a rebarbarában, zeller gyökerében, spenótban) gátolják a kalciumfelvételt. Habár ez igaz, az általános táplálkozási szokásoknál gyakorlati jelentősége nincs.

Elsősorban szigorú vegetáriánus vagy vegán étrendet követők, valamint részleges bélkimetszés, Crohn-betegség, fekélyes vastagbélgyulladás vagy lisztérzékenység esetén áll fenn fokozott kalcium- és részleges D-vitamin-hiány. A kalcium- és D-vitamin-pótlás ezekben az esetekben csökkentheti a csontritkulás magas kockázatát.

Az izomerő növelésére és a csontanyagcsere pozitív értelemben vett stimulálására sporttevékenységek, mint futás, gyaloglás, torna és kímélő erőgyakorlatok végezhetők.

Kezelési lehetőségek

A változókori csontritkulás kezelésére vonatkozó irányelvek alapján kalcium- és D-vitamin-pótlás mellett biszfoszfonátok és/vagy ösztrogén, stroncium-ranelát, teriparatid alkalmazása javasolt.

MIT MONDJON
A SZAKEMBER
A BETEGNEK?

SZABÁLYOS BEVÉTEL

A biszfoszfonátot alkalmazók tartsák be az ajánlott adagolási, bevételi szabályokat. Orális alkalmazás esetén a tablettákat felkelést követően, éhgyomorra, a reggeli étkezést legalább 30 perccel megelőzően, egy pohár csapvízzel kell bevenni. Bevételt követően a beteg legalább 30 percig nem feket le.

**MIT MONDJON
A SZAKEMBER
A BETEGNEK?**

CSONTSŰRŰSÉGMÉRÉS

A csontsűrűség mérése az alábbi csoportoknak javallott:

- Változókorban lévő nők, genetikai hajlam vagy egyéb rizikófaktorok ismeretében
- Fiatal anorexiás nők vagy azok a nők, akiknek több mint fél éve nem volt menstruációjuk
- Minden 60 év feletti férfi és nő, különös rizikófaktorra való tekintet nélkül, abban az esetben, ha csonttörés fokozott veszélyével járó sportot űznek (pl. alpesi sí)
- Felnőtt nők és férfiak, akik esés következtében törést szenvedtek

**VÉNY NÉLKÜLI
GYÓGYSZER-
HATÓANYAGOK**

**GYÓGYSZERTÁRUNK
JAVASLATAI**

D-vitamin

Kalcium