

# Kaip inhaliatoriai su tarpine kamera gelbsti bronchinės astmos pacientams ir kaip pasirinkti tinkamą tarpinę

Skaitykite daugiau: <https://www.delfi.lt/spausdinti/?id=89133179>

Gydytoja alergologė ir klinikinė imunologė, Inovatyvios alergologijos centro vadovė prof. Violeta Kvedarienė paaiškina, kokias klaidas sergantieji bronchine astma dažniausiai daro naudodami inhaliatorius ir kaip šių klaidų galima išvengti naudojant tinkamus inhaliatorius su tarpine kamera, į ką reikia atkreipti dėmesį renkantis šią tarpinę.



© Organizatorių nuotr.

## Kodėl sergantiems astma būtina tinkamai naudoti aerozolio inhaliatorius?

Bronchinė astma – lėtinė bronchų liga, kurią sukelia uždegimas. Šio lėtinio uždegimo pasekmė – bronchų spazmas, dėl kurio atsiranda kosulio ir dusulio priepuoliai, būdingas skreplių sekretavimas, o negydant ligos vyksta bronchų negrįžtamas siaurėjimas, kuris ilgai gali būti nuolatinio dusulio priežastis.

Jau nuo 1956 m. išrasti dozuoti inhaliatoriai kvėpavimo ligoms gydyti. 50 proc. pasaulyje parduodamų inhaliatorių yra dozuoti aerozoliniai ir milteliniai. Taigi, pagrindiniai vaistai bronchinei astmai gydyti nėra tabletė, o aerozolis, kuris įkvepiamas ir veikia tiesiai uždegimo vietoje. Tvarkingai gydant

aeroliniu vaistu pirmiausiai išnyksta dusulio priepuoliai, vėliau nyksta ir gilesni pokyčiai bronchų sienelėje. Žinoma, kad vaistas veiktų, sergantysis turi ne tik tvarkingai neužmirštant vartoti vaistus, bet juos mokėti įkvėpti bei naudoti pagal inhaliuojamo preparato instrukcijas.

### **Kokios klaidos dažniausiai pasitaiko naudojant dozuotus aerolinius ir miltelinius inhaliatorius, kokios dėl to galimos pasekmės?**

Literatūros apžvalga, vertinant pacientus su astma ar lėtine obstrukcine plaučių liga, kaip teisingai jie naudojo miltelinį inhaliatorių, nustatė, kad nuo 4 iki 94 proc. pacientų tai darė netinkamai. Didelės apimties tarptautinis tyrimas 1998 m. parodė, kad 9 iš 10 suaugusių pacientų nenaudojo tinkamai savo dozuoto aerolinio inhaliatoriaus, jiems nepavykdavo koordinuoti įkvėpimo su paspaudimu. 2002 m atliktas tyrimas, kodėl sergantiems net ir tvarkingai vartojant inhaliatorius astma nebuvo pakankamai kontroliuojama. Nustatyta, kad 71 proc. pacientų darė klaidų, iš jų 47 proc. – dėl netinkamos judesių koordinacijos. Maždaug pusė sergančiųjų astma nekoordinuoja dozuoto inhaliatoriaus paspaudimo ir įkvėpimo, kiek mažiau nei pusė įkvėpus nesulaiko kvėpavimo 5–10 sekundžių, panašus skaičius neįkvepia giliai ir lėtai vaisto iš dozuoto aerolinio inhaliatoriaus. Daug pacientų nesugeba sukurti pakankamos įkvėpimo srovės, kas neužtikrina pakankamos vaisto dozės patekimo į apatinius kvėpavimo takus ir taip mažina vaistų veiksmingumą bei ilgesnį sveikimą.

### **Kaip šių klaidų ir pasekmių galima išvengti?**

Siekiant padidinti inhaliuojamo vaisto efektyvumą sukurtos tarpinės kameros. Jos yra kliniškai svarbios ir sukurtos tam, kad pagerintų vaisto pateikimą, sumažintų vaisto kaupimąsi burnaryklėje ir padėtų pacientams įveikti sunkumus koordinuojant įkvėpimą ir dozuoto aerolinio inhaliatoriaus paspaudimą. Tarpinės kameros taip pat skirtos sumažinti šalutinį poveikį ir padėti pacientams įveikti sunkumus vartojant vaistus.

### **Kokia jūsų praktika su pacientais, naudojančiais tik inhaliatorius ir inhaliatorius su tarpine kamera?**

Kai astma sergantys pacientai naudoja dozuotą aerolinį inhaliatorių, paspaudimas ir įkvėpimas turi būti vienu metu, o mano praktika rodo, kad tai sudėtinga mažiems ir vyresnio amžiaus pacientams, ypač turintiems sąnarių ligų ir koordinacijos sutrikimų. Tik 1 sekunde vėliau įkvėpus vaisto dozė sumažėja net 80 proc. Jei naudojami inhaliatoriai, turintys didesnes inhaliacinių kortikosteroidų dozes, daugiau vaisto kaupiasi burnoje ir gerklėje,

didinama šalutinio poveikio – balso kimimo ir kandidozės, paprastai vadinamos pienlige, atsiradimo galimybė. Naudojant vaistus per tarpines visų šių trūkumų išvengiama.

### **Kokias pagrindines naudas gauna pacientas, naudojantis inhaliatorių su tarpine kamera?**

Inhaliuojamus vaistus vartojantiems pacientams, siekiant išvengti klaidų, atsirandančių dėl netinkamo įkvėpimo ir koordinavimo, taip pat siekiant sumažinti vaisto nusėdimą burnoje ir ryklėje, dažnai skiriamos tarpinės kameros su vožtuvu. Svarbu, kad pacientui lengva naudoti tokį inhaliatorių, jis leidžia pacientui kvėpuoti normaliai, kad įkvėptų vaistus. Tarpinė leidžia užtikrinti tinkamą sandarumą, nereikia koordinuoti paspaudimo su įkvėpimu, galima skaičiuoti paciento įkvėpimus. Teisingai inhaliuojant per tarpinę daugiau vaisto patenka į plaučius, greičiau nyksta dusulio priepuoliai.



Gydytoja alergologė ir klinikinė imunologė, Inovatyvios alergologijos centro vadovė prof. Violeta Kvedariene  
© Organizatorių nuotr.

### **Ar skiriasi inhaliatorių su tarpine kamera savybės, į ką atkreipti dėmesį renkantis tokią tarpinę?**

Atrodytų, kad tarpinės, kuri naudojama inhaliuojamo vaisto kokybiškam patekimui, kokybė nėra toks jau svarbus kriterijus. Taupant ją galima

pasidaryti net iš buitinių priemonių. Bet tai tik buitinis pamąstymas. Taip, kaip avimi batai ar vairuojamas automobilis, taip ir tarpinės tarpusavyje gerokai skiriasi.

Pirma – tarpinės dydis. Pacientai labiau linkę naudoti tarpines, kurios yra kompaktiškos ir patogios. Didelės, nepatogios tarpinės gali sumažinti nurodymų laikymąsi, o tai nulemtų nepakankamą ligos kontrolę. Pernelyg mažos tarpinės kameros neužtikrina pakankamo aerozolio tiekimo. Paskaičiuota, kad 149 ml kamera turi optimalias vartojimo savybių charakteristikas.

Antra – sienelės savybės. Elektrostatinis krūvis daro didelę įtaką dozuojant vaistus iš inhaliatorių. Statinis tarpinės krūvis sumažina bronchus plečiantį efektą. Plastikinės tarpinės kameros yra linkusios į statiškumą ir pritrauks bei laikys statiškai įkrautus aerozolinius vaistus, sumažindamos inhaliuojamųjų vaistų dozę. Neelektrostatinės tarpinės kameros, dar vadinamos „antistatinėmis“, neleidžia statiškai įkrautoms dalelėms prilipti prie tarpinės kameros vidaus. Tai reiškia, kad vaistai lieka suspenduoti tarpinėje kameroje, juos galima įkvėpti neprarandant vaisto dozės. Permatoma tarpinės kamera yra privalumas ir suteikia galimybę matyti įkvėpiamą aerozolinį vaistą.

Antistatinė kamera, pavyzdžiui, „AeroChamber Plus Flow-Vu“, sumažina galimybę įkrautoms vaisto dalelėms būti pritrauktoms ant prietaiso paviršiaus ir taip padidina vaisto dozės patekimą į plaučius bei atitinkamai sumažina galimą dozės kintamumą dėl netinkamos plovimo technikos bei leidžia gaminiui būti naudojamam tiesiogiai iš pakuotės. Taigi, maksimaliai padidinamas aerozolio išsilaikymo tarpinėje kameroje laikas ir pacientas turi daugiau laiko sukvepuoti vaistą, išvengiant dalelių nusėdimo ant tarpinės kameros sienelės.

Trečia – tarpinės konstrukcija. Kokybiškos vožtuvą turinčios tarpinės kameros padeda užtikrinti mažų įkvėpiamų dalelių tiekimą. Vožtuvai užtikrina puikų sandarumą iškvėpiant ir neleidžia pacientams iškvėpti į tarpinę kamerą. Reaktyvus vienpusis įkvėpimo vožtuvas atsidaro esant minimalioms įkvėpimo pastangoms. Iškvėpiant vožtuvas užsidaro, kad kameroje liktų vaisto ir būtų galima įkvėpti dar kartą. Sistema sumažina gydomojo vaisto atsidėjimą burnoje, todėl taip galima išvengti tokio nepageidaujamo poveikio, kaip balso kimimas dėl kandidozės. Siekiant optimizuoti įkvėpimą ir kontroliuoti vaisto patekimą sukurtos tarpinės su garsiniu signalu. Tai tiesioginis signalas ar teisingai įkvėpiama, nes per greitai arba per lėtai įkvėpiant į kvėpavimo takus patenka nepakankama vaisto dozė.

Ketvirta – pagal veido formą ir amžių pacientui adaptuota veido kaukė. Veido kaukės forma yra svarbu parenkant tinkamą formą kiekvienam pacientui. Anatomicai sukurta „ComfortSeal“ veido kaukė su išlenktomis lūpomis yra lanksti ir užtikrina tinkamą sandarumą, naudojant vos 0,7 kg jėgą (švelni). „Flow-Vu“ įkvėpimo indikatorius užtikrina tinkamą sandarumą, tad maksimalus kiekis preparato yra inhaliuojamas. Patogiai priglundanti veido kaukė yra ypač svarbi, kai norima pasiekti, jog nurodymų laikytųsi vaikai. Patogesnės yra tos veido kaukės, kurios turi integruotą iškvėpimo vožtuvą, kad būtų kuo mažiau pakartotinai kvėpuojama ir būtų tinkamai nukreipiamas oro srautas nuo paciento veido jam iškvepiant.

Taigi, tarpinės nėra vienodos. Tinkamos ir kokybiškos tarpinės pasirinkimas tiesiogiai, nedidinant vaisto dozės, gali pagerinti vaisto patekimą ir tuo pačiu pagerina jo gydomąjį efektą. Taip pasiekiami optimali ligos kontrolė, pacientas gali gyventi pilnavertį gyvenimą nedusdamas ir užsiimti ne tik būtina, bet ir mėgstama veikla bei sportuoti.

### **Alinos, dešimtmetės Dominykos mamos, komentaras:**

„Mano dešimtmetė dukra Dominyka tarpinę „AeroChamber“ su kauke naudoja jau penktas mėnuo. Stengiuosi, kad dukra būtų kuo savarankiškesnė, kad „susidraugautų“ su savo liga ir pati, niekieno nepadedama, galėtų naudotis inhaliatoriumi. Pradėjus naudoti šią tarpinę galiu būti rami, kad dukra savarankiškai tinkamai pasinaudos inhaliatoriumi. Naudotis tarpine labai paprasta: dukrai parodžiau, kaip tai daryti, kaip tinkamai turi priglusti kaukė, kaip teisingai šešis kartus įkvėpti, vėl įpurkšti ir vėl įkvėpti, kaip teisingai kvėpuojant juda prietaiso liežuvėlis. Taigi, tarpine su kauke naudotis labai paprasta, dabar Dominyka teisingai inhaliuojasi pati. Kitoms mamoms, ypač turinčioms mažesnių vaikų, rekomenduočiau naudoti tokias tarpines, kad vaikai teisingai inhaliuotųsi ir gautų reikalingą vaistų dozę.

Dar labai svarbūs aspektai: paprasta tarpinės priežiūra – ją lengva išardyti, surinkti ir net galima plauti indaplovėje, o taip pat ji ganėtinai kompaktiška – ją galima nešioti rankinėje.