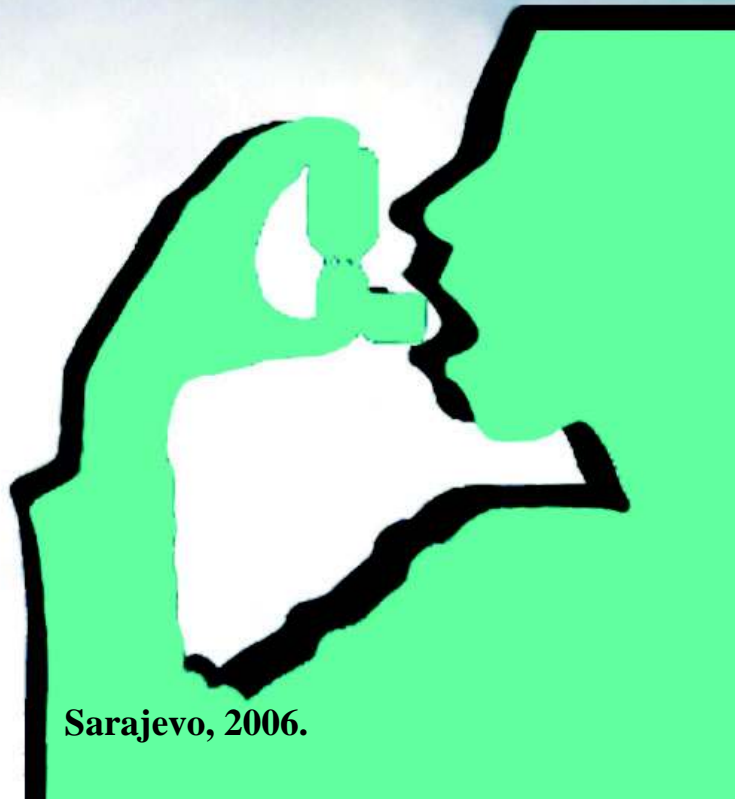


ASTMA

Priručnik za pacijente



Sarajevo, 2006.

Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo

ASTMA

Priručnik za pacijente

Prof dr Zehra Dizdarević

Prof dr Hasan Žutić

Prof dr Bakir Mehić

Prim mr ph Edina Stević

Sarajevo, maj 2006. godine

Autor: Prof dr Zehra Dizdarević
Prof dr Hasan Žutić
Prof dr Bakir Mehić
Prim mr ph Edina Stević

ASTMA
Priručnik za pacijente

Izdavač: MINISTARSTVO ZDRAVSTVA KANTONA SARAJEVO

Za izdavača: Prof dr Zehra Dizdarević

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo
616.248 (035)

Astma ; priručnik za pacijente / Zehra Dizdarević ... [et al.]. - Sarajevo:
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo: Sarajevo, 2006. – 58 str.: ilustr.; 19 cm

ISBN 9958-695-0-6
1. Dizdarević, Zehra
COBISS.BiH – ID 14855686

Design i računarska priprema
Nedim Muhić

Štampa
“SaVart” Sarajevo

Za štampu
Pašo Varatan

Fotografije: Glaxo SmithKline – Predstavništvo u BiH

Tiraž 1.000 primjeraka

ASTMA

Priručnik za pacijente

SADRŽAJ

Predgovor	7
Disanje	10
Šta je astma?	14
Klasifikacija astme	16
Pokretači astme	19
Simptomi astme	23
Dijagnosticiranje astme	23
Liječenje astme	26
Kontrola astme	35
Vježbe disanja	43
Najčešća pitanja vezana za astmu	49
Savjeti	54

Predgovor

Astma je hronična upalna bolest disajnih puteva koja se manifestuje otežanim disanjem, pištanjem u prsima, stezanjem u grudima i kašljem jer su disajni putevi suženi, otečeni i upaljeni. Disajni putevi postaju osjetljiviji na promjene u okolini i napad astme se može desiti vrlo lahko.

Simptomi i tegobe astme se mijenjaju iz sata u sat, iz dana u dan, sedmice u sedmicu i kroz mjesec. Simptomi astme su izražaj–niji noću i u ranim jutarnjim satima. Također, jačina astme varira od osobe do osobe. Neki pacijenti imaju povremene simptome bolesti, neki imaju simptome koji su svakodnevni, a neki imaju vrlo jake simptome koji ih isključe iz svakodnevnih školskih aktivnosti ili s posla.

Procjenjuje se da 300 miliona ljudi širom svijeta ima astmu, i broj oboljelih je u stalnom porastu širom svijeta, te je astma jedan globalni svjetski problem koji ne smije biti ignorisan. Naročito se broj oboljelih os astme povećava u urbanim područjima zahvaće–nim modernizacijom i prihvaćanjem zapadnog načina života. Najveći porast oboljelih je u Australiji gdje oko jedna četvrtina djece ima dijagnozu astme. U Americi je broj astme više nego udvostručen od 1980 do 1998. sa 6,7 miliona na 17,3 miliona obo–ljelih. Ako se nastavi ovakav porast oboljelih procjenjuje se da će do 2025. godine broj astmatičara u urbanim područjima porasti sa 45% na 59%, pa će do 2025. biti dodatnih 100 miliona astmatičara.

Širom svijeta astma utiče na ljude svih etničkih grupa, socijalno-ekonomskih nivoa i godina. Astma je zdravstveni, socijalni i ekonomski problem. Najčešće, astma se razvije tokom djetinjstva. Astma je hronična bolest koja je najčešći uzrok izostanaka iz škole.

Astma ne može biti izlječena ali može biti efektivno liječena. Liječenje astme ima za cilj dovesti bolest pod kontrolu, odnosno samokontrolu što podrazumijeva da osoba sa astmom nema simptome bolesti niti iznenadnih napada astme, da ne mora da koristi lijekove za olakšanje ili da često ide u hitnu pomoć, već da je pacijent osposobljen da vodi normalne fizičke aktivnosti, uključujući i bavljenje sportom i ima normalnu plućnu funkciju. Kontrola astme može biti postignuta kod većine pacijenata, bez štetnih djelovanja lijekova, kroz implementaciju efektivnog astma menadžment programa.

GINA program podrazumijeva plan od 6 tačaka:

- Obučiti pacijente o razvijanju partnerstva sa menadžment astma planom
- Procijeniti i pratiti jačinu bolesti praćenjem simptoma i plućnih funkcija
- Izbjegavati faktore koji mogu dovesti do napada astme
- Razviti dugoročni plan liječenja
- Razviti plan kako upravljati u napadu astme
- Osigurati redovno praćenje

Da bi se postigla uspješna kontrola i liječenje astme, bolesnik mora biti upoznat o prirodi svoje bolesti i načinu njenog liječenje, te su iz tog razloga u svijetu organizovane različite obuke

bolesnika prema internacionalnim i nacionalnim preporukama (škole disanja, tzv. škole astme).

Kao najčešći uzroci loše kontrole astme navode se nedovoljna obaviještenost bolesnika o prirodi bolesti, neredovno uzimanje i doziranje propisanog lijeka, te nepravilna upotreba inhalatornih lijekova.

Različitim modelima treninga pacijenta (škola astme) postiže se svakodnevno podnošenje bolesti, upoznavanje sa njenom prirodom, liječenjem i načinom uzimanja lijekova, pravovremenim prepoznavanjem i procjenom težine napada, metodama samopomoći lijekovima, načinom disanja ili položajima tijela, kako bi bilo lakše prebroditi astmatični napad.

Da bi se olakšala komunikacija između ljekara i pacijenata oboljelih od astme, pokušali smo da ove probleme svedemo na jednostavan, praktičan jezik sporazumijevanja i na svima dostupan način objasnimo prirodu bolesti. i način liječenja.

Ovaj priručnik je namijenjen osobama kojima astma ometa normalan život, a u njegovoj realizaciji zahvalnost dugujemo i Glaxo SmithKline – Predstavništvo u BiH za ustupljene materijale i informacije.

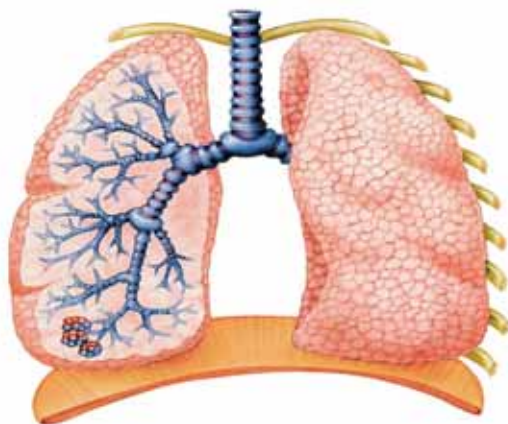
Disanje

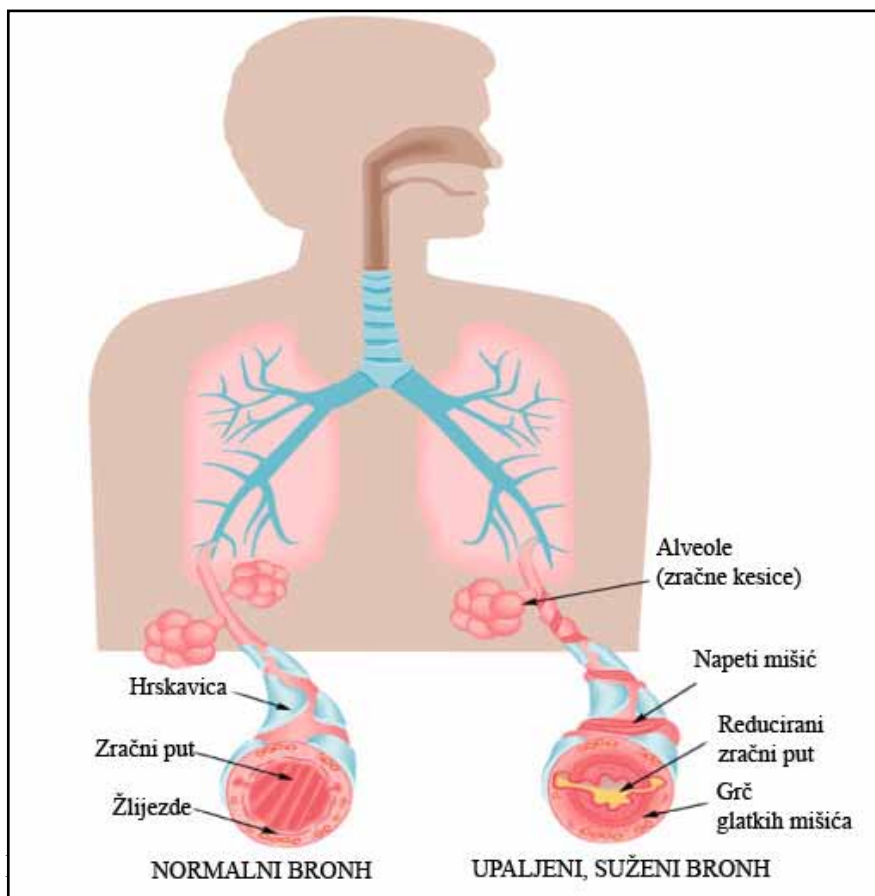
Disanje (respiracija) je proces razmjene kiseonika i ugljen-dioksida između organizama i njegovog vanjskog okoliša.

Disanje je nesvjesna radnja a postajemo ga svjesni tek kada je otežano.

To je jedna od najvažnijih funkcija za održavanje života, jer je poznato da bez hrane čovjek može izdržati 3 sedmice, bez vode 3 dana, a bez zraka samo 3 minute.

Organi za disanje su: Nos, grkljan, dušnik, disajne cijevi, pluća, alveole (balončići).





Ljudski organizam mora se putem krvotoka kontinuirano opskrbljivati kisikom jer u tijelu ne postoji ni najmanja rezerva kisika.

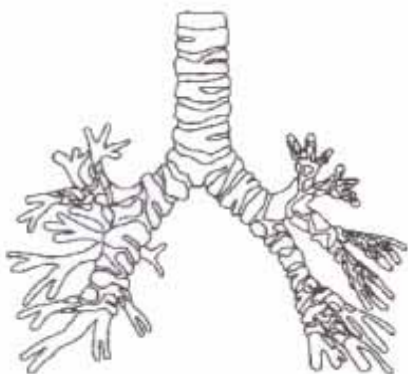
Primarni je uslov za zdravlje ljudskog organizma snabdijevanje ćelija kisikom koji kroz hemijske procese postaje izvor energije nužne za održanje života. Kisik je glavni izvor energije za rad mozga i svih organa.

U čovjeka se apsorpcija kisika događa u plućima, a putem krvi se prenosi u pojedine organe. Glavni nosač kisika krvlju je hemoglobin.

Odrasli čovjek udahne prosječno oko 16 puta u minuti, a svaki put količina udahnutog zraka iznosi oko pola litre. To znači da svakodnevno odrasli čovjek udahne oko 9100 litara zraka. Za vrijeme normalnog disanja struja zraka putuje brzinom od približno 80 km na sat, a za vrijeme kihanja ili kašljanja ta se brzina može povećati i na 1200 km na sat. Maksimalna količina zraka koju čovjek može udahnuti i izdahnuti odjednom naziva se vitalnim kapacitetom. Nekoliko faktora može negativno utjecati na vitalni kapacitet čovjeka: pušenje, onečišćenje zraka, pogrešno tjelesno držanje, fizička neaktivnost, pretilost i nedovoljna dubina udisaja.

Svrha disanja je:

1. odnijeti tkivima kisik (O_2) radi preživljavanja,
2. odstraniti otpadne proizvode iz ćelije, ugljični dioksid (CO_2).

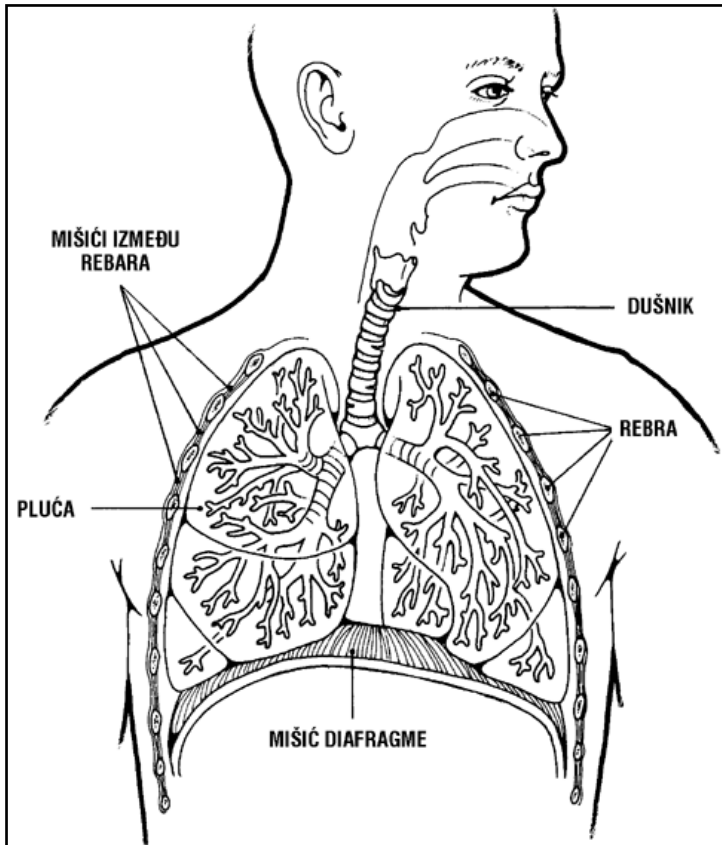


Izmjena ovih plinova je uloga pluća. U plućima zrak putuje pomoću tzv. zračnih cijevi koje se granaju počevši od vrata (dušnik) do kraja grudi i izgledaju kao naopačke postavljeno drvo s krošnjom. Ove se cijevi dijele u sve tanje i tanje, da bi na kraju završile kao malene vrećice za zrak koje izgledom podsjećaju na malene svjetiljke sa balon-

čićima (alveole). Ovi su balončići (alveole) smješteni blizu krvnih žila u zidu pluća. Zbog takvoga načina građe pluća prilikom udisaja

zrak se upije u balončice i potpuno ih proširi. Kisik tada prelazi u crvena krvna tjelešca u krvi, koja zatim uz pomoć srca raznosi po tijelu. Ugljični dioksid napušta tijelo prolazeći kroz pluća prilikom izdisaja.

Velika površina od 100 m² plućnih alveola lahko je pristupačna mogućim uzročnicima bolesti ako se ne spriječi njihov pristup do njih.



Manjak kisika u krvi naziva se **hipoksemija**, a uzrokuje je manjak kisika u plućima (**hipoksija**). Na žalost, način života suvremenog čovjeka koji podrazumijeva brze i nekvalitetne obroke (primjerice, fast food), pušenje, stres, fizičku neaktivnost, onečišćenje okoliša dovodi do smanjenja količine kisika u organizmu. Postoje i stanja koja najčešće uzrokuju hipoksiju, primjerice, kronične plućne bolesti (astma i hronična opstruktivna bolest pluća, cistična i druge fibroze, oštećenje ćelija pluća u sazrijevanju), cirkulacijski poremećaji, popuštanje srca, a svoj doprinos mogu dati i boravak na visinama, jako fizičko opterećenje, rad u umjetno ventiliranim zgradama i mnogi drugi faktori.

Bez dovoljno kisika ćelije postaju sve slabije i podložnije razvoju bolesti.

Opće je poznato da kroz disajne puteve ulaze u dišni sistem razni mehanički zagađivači (poput prašine, smoga itd.), plinovi, otrovi, alergeni, zarazne klice itd. Oni izazivaju razne bolesti. Zato su na vrhu rang-liste oboljelih u ordinacijama primarne zaštite akutne infekcije gornjih dišnih puteva te hronični bronhitis, emfizem pluća, astma, tj. hronična opstruktivna bolest pluća, koje sve više smanjuju alveolarnu površinu pluća potrebnu za dovoljnu izmjenu kisika i ugljičnog dioksida između zraka i krvi.

Šta je astma?

Bronhijalna astma (Asthma bronchiale) je hronično upalno oboljenje donjih disajnih puteva osjetljivih na veliki broj raznih agensa. Oni dovode do naglog razvoja u principu reverzibilne (povratne) opstrukcije (suženja) donjih disajnih puteva izazivajući **akutni astmatični napad**.

**VODEĆA OBOLJENJA REGISTROVANA
U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI
U KANTONU SARAJEVO
u 2004. godini**

Tabela br. 1.

R. b.	NAZIV OBOLJENJA, STANJA PO X .MKB	BROJ OBOLJENJA	INDEX STRUKTURE %	BROJ OBOLJELIH NA 10.000 STANOVNIKA
1.	Ak. infekcije gornjih res. puteva J ₀₀ -J ₀₆	158.324	32,8	3.941
2.	Hipertenzivna oboljenja I ₁₀ -I ₁₅	37.801	7,8	941
3.	Akutni bronhitis, bronhiolitis J ₂₀ -J ₂₁	22.212	4,6	553
4.	Cistitis N ₃₀	16.688	3,5	415
5.	Oboljenja oka i adneksa H ₀₀ -H ₅₉ , izuzev H ₂₅ - ₂₈ , H ₄₀ - ₄₂ , H ₅₂	14.405	3,0	359
6.	Ostala oboljenja, stanja	233.237	48,3	5.806
	U K U P N O	482.667	100,00	12.016

Do napadaja dolazi pri pogoršanju upale, obično jer je u neposrednoj okolini prisutan neki iritirajući faktor ili provokativni faktor astme. Astma je alergijski i imunološki poremećaj. Astma se može pojaviti na različite načine. Međutim, temeljni mehanizam koji dovodi do simptoma astme je složena imunološka reakcija našega disajnog sistema na raznovrsne alergene iz neposredne okoline, pri čemu se razvija upalna reakcija i oslobađaju hemijski posrednici upale.

Bolest se javlja u epizodama, tj. akutna pogoršanja bolesti izmjenjuju se periodima u kojima nema simptoma astme.

Trideset miliona ljudi u Europi su astmatičari, od čega 6 miliona pati od simptoma koji se smatraju ozbiljnima, s krizama i poremećajem sna.

Broj osoba koje boluju od te bolesti udvostručio se tokom zadnjih 10 godina i astma prosječno zahvaća 5,9% populacije u zapadnoj Europi, s najviših 16,1% u Velikoj Britaniji. Ukupno se broj astmatičara u svijetu procjenjuje na 300 miliona.

Prema ispitivanju provedenom među 1.300 bolesnika 2004. i 2005. godine, termini kojima se najčešće opisuje astma su "neugodno" (76%), "bolno" (63%) i "stresno" (58%). Iznenađuje podatak da više od svakog četvrtog astmatičara puši.

Klasifikacija astme

1. Alergijska astma

Alergeni i provokativni faktori:

1. grinja *Dermatophagoides pteronyssinus* (glavni alergen u kućnoj prašini i posteljini),

2. dlaka, perje i epitelni otpaci životinja,
3. plijesni,
4. pelud drveća, trave i korova.



2. Ne-alergijska astma

Alergeni i provokativni faktori:

- 1 dim cigarete,
- 2 sredstva za čišćenje u domaćinstvu,
- 3 parfemi i mirisi,
- 4 unutarjni i vanjski onečišćivači zraka.

3. Profesionalna astma

Alergeni i provokativni faktori: Faktori koji ubrzavaju razvoj astme uključuju izloženost parama, kemikalijama, smolama, prašini, insekticidima, dimovima i ostalim supstancama na radnom mjestu.

4. Astma uzrokovana tjelesnom aktivnošću

Alergeni i provokativni faktori: Vježbe koje uključuju udisanje hladnoga i suhog zraka (trčanje zimi) mogu dovesti do astme inducirane (uzrokovane) tjelesnom aktivnošću.

5. Astma inducirana aspirinom (ili dodacima hrani)

Alergeni i provokativni faktori: Značajan broj ljudi osjetljiv je na nesteroidne protuupalne lijekove (aspirin, antireumatici, lijekovi protiv bolova), konzervanse (sulfiti, tartrazin) i ostale dodatke hrani.

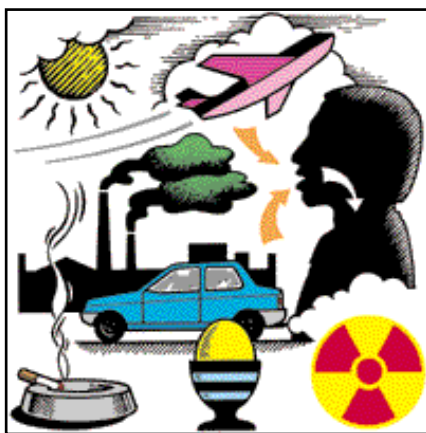
Klasifikacija astme prema težini vrlo je korisna iz aspekta racionalnog liječenja ove bolesti. Prema smjernicama Globalne inicijative za astmu (GINA) astma ima 4 stupnja težine. Najblaža je povremena (intermitentna) astma (I stupanj). Trajna astma može biti blaga (II stupanj), umjerena (III stupanj) i teška (IV stupanj). Ova se klasifikacija temelji na učestalosti simptoma bolesti te stepenu pogoršanja plućne funkcije koji se određuje spirometrijom ili upotrebom PEF mjerača. (Mjerač vršnog protoka - PIK flow metar).

Svaki stupanj težine astme liječi se odgovarajućim lijekovima, a pri svim stupnjevima provode se mjere izbjegavanja pokretača.

Pokretači astme

Pokretači astme su svi faktori koji uzrokuju ili pogoršavaju napadaje astme.

Najčešće su to alergeni, virusne infekcije disajnog sistema, rjeđe lijekovi, hemijske tvari, fizikalni faktori ili duhanski dim.



Alergeni

Uobičajeni alergeni mogu biti različite tvari iz okoliša ili sastojci hrane. Najčešći alergeni ulaze u tijelo putem disajnog sistema kao što su:

Pelud - stvara se u većini klimatskih pojaseva u proljeće, ljeto ili jesen. Pelud se u zraku prenosi sa stabala, trave ili korova, te ga je stoga gotovo nemoguće izbjeći. Primjer: ambrozija izaziva peludnu

alergiju ili polinozu, a simptomi variraju od obične peludne hunjave pa sve do napada teške bronhijalne astme. Jedna biljka nosi 5,5 - 20 g peludi, oprašivanje se vrši vjetrom pa čak i do 100 km za pojavu alergije dovoljno je samo 20 - 30 peludnih zrnaca u m³ zraka (veličina: 30 – 35 mikrona). Pelud kada dođe u vlažnu sredinu poput sluznice našeg disajnog sistema otpušta čak 52 hemijska alergogena spoja.

Grinje iz kućne prašine - kućna prašina sadržava različite potencijalne alergene. Najčešći je grinja. Grudica prašine sadržava hiljade mikroskopskih insekata, sličnih paucima. Kućna prašina je odgovorna je za alergijske simptome prisutne cijele godine. Prhut kućnih ljubimaca - životinje na koje smo najčešće alergični su pas i mačka. Odgovorni alergeni su prhut (ljuštenje kože), slina, mokraća i dlaka.

Plijesan - mnogo je ljudi osjetljivo na spore u zemlji koje uzrokuju simptome tokom ljeta i rane jeseni. Spore iz zemlje u kući mogu biti uzrok simptoma tokom cijele godine.

Alergija na hranu ili imunološka preosjetljivost promijenjena je, bolesna reakcija organizma, a nastaje nakon ponovljene konzumacije neke hrane koja je za većinu ljudi sasvim bezopasna. Hrana kao alergen jesu bjelančevine velike molekule, relativno otporne na enzimatsku razgradnju.

Pojava alergijskih bolesti u porastu je i najvjerojatnije je potencirana vanjskim faktorima. Prevlad alergijskih bolesti na hranu u djece bila je oko 1,8%, a novi podaci govore da je u porastu čak na 5% - 7%. U odabranim grupama, kao što su djeca s ekcemom, prevalencija se penje čak na 25%. U odraslih je znatno niža, svega 0,2%. Dvadeset posto djece koja su senzibilizirana na hranu dobije kliničke simptome u prve tri godine života.

Najčešće se u ranoj djetetovoj dobi javljaju crijevni simptomi, no alergija na hranu može se različito manifestirati, neovisno o životnoj dobi u kojoj nastaje:

1. po koži: koprivnjača - urtikacija, angioedemi, osipi, svrbež, ekcem,
2. u dišnom sistemu: upale uha, rinitisi, laringitisi, bronhijalna astma,
3. u probavnom traktu: mučnine, povraćanje, proljevi, bolovi u crijevima,
4. anafilaktički šok.

Hrana kao alergen različito je zastupljena s obzirom na dob i nije jasno zašto neka hrana češće od drugih izaziva alergiju.

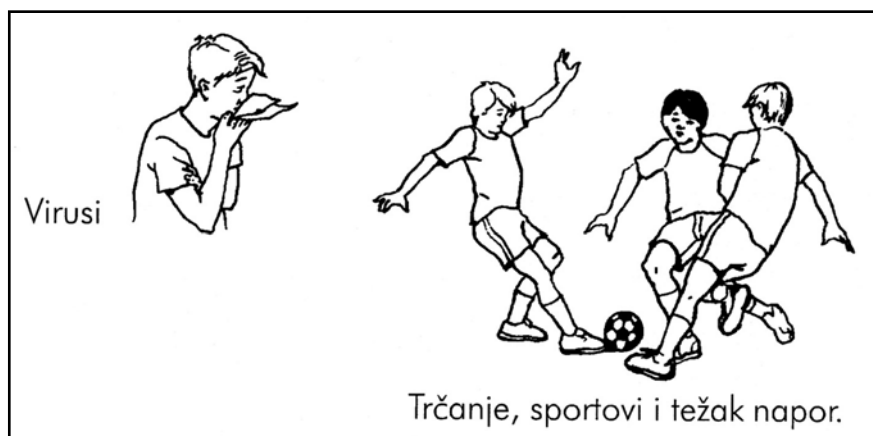
Do treće godine života najčešća su hrana kao alergeni: mlijeko, jaje, soja, pšenica, kikiriki, citrusno voće, a kasnije, od četvrte godine nadalje, prevladavaju: bjelanjak jajeta, soja, rajčica, citrusno voće, lješnjak, pšenica, riba, aditivi hrani (boje, konzervansi, antioksidanti).

Pacijenti alergični na peludi, kao i pacijenti koji primaju beta-blokatore, visoko su rizični da razviju alergijsku reakciju na hranu.

Oko 50% djece i odraslih koji su alergični na pelud breze, u vrijeme cvatnje breze mogu osjećati pečenje ili svrbež ždrijela kada jedu sljedeće:

1. voće: jabuke, kruške, šljive, breskve, marelice, trešnje, višnje, kivi, kesten,
2. povrće: krumpir, mrkvu, celer.

Isto tako, osobe alergične na peludi korova mogu pokazivati alergijsku reakciju na banane, dinje, kruške i mahunarke. To je tipičan primjer unakrsne reakcije između različitih alergena, ali čiji su dijelovi antigena slični onima iz peludi.



Simptomi astme

Nakon izloženosti alergenima ili faktorima rizika astme simptomi se najčešće javljaju naglo ili se u rjeđim slučajevima razvijaju tokom nekoliko sati ili dana. Klasični simptomi napadaja astme su: kašljanje, otežano disanje - zaduha (dispneja) i zviždanje u bronhima i plućima uz naglašeno produžen izdisaj. Prije početka napadaja astme, može doći do iritacije nosa i grla. Neki ljudi najprije osjete pritisak u prsima, bol ili podražajan kašalj. Napadaj obično počne hripanjem i ubrzanim disanjem. Kako se ono pogoršava, svi dišni mišići postaju aktivniji. Mišići vrata se stežu, te govor postaje otežan ili nemoguć. Kraj napadaja je često obilježen kašljem s iskašljavanjem guste sluzi. Astma se obično pogoršava noću, a napadaji se javljaju između 2 i 4 sata ujutro.

U manje tipičnom obliku, napadi suhog nadražajnog kašlja mogu biti jedini znak astme. Na astmu treba posumnjati i u bolesnika koji imaju učestale prehlade, koje se redovito "spuštaju u pluća" i traju više od 10 dana.

Dijagnosticiranje astme

Dijagnoza astme u tipičnim slučajevima nije teška. U postupku dijagnoze osobito su važni precizni podaci o bolesti koje liječnik **dobiva od bolesnika**. Na temelju ovih podataka postavlja se **sumnja** na astmu koja se potvrđuje (ili isključuje) **rezultatima pretraga**. U napadajima dijagnozu astme sugerira relativno tipičan

fizikalni nalaz, tj. nalaz koji liječnik otkriva slušanjem pluća pomoću stetoskopa. Izvan napadaja, dijagnoza astme često nije lahka, a temelji se na preciznim podacima o bolesti koje liječnik dobiva od bolesnika. Na temelju tih podataka postavlja se sumnja na astmu koja se potvrđuje (ili isključuje) rezultatima pretraga. U te pretrage ubrajamo spirometriju (mjerjenje plućne funkcije), mjerjenje vršnog protoka (PEF-a), kožno alergološko testiranje, moguće radiološku snimku prsnog koša i paranazalnih sinusa.

Spirometrija

Spirometrija je metoda kojom se objektivno mjeri plućna funkcija, a daje podatke o plućnom kapacitetu i protocima u dišnim putovima, te daje uvid u stepen neprohodnosti dišnih putova. Spirometrijski nalazi pomažu dijagnosticiranju astme, određivanju stepena težine stabilne bolesti ili napadaja i modificiranju doze lijekova.

Alergološko testiranje

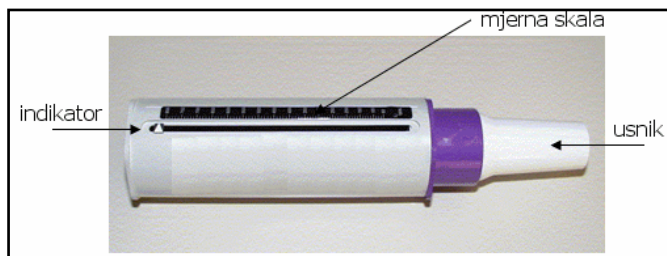
Ako podaci bolesnika sugeriraju da astmu uzrokuju faktori okoliša (alergeni), tu je pretpostavku potrebno potvrditi. To se provodi alergološkim testiranjem. Test se izvodi tako da se kapljica alergena nanese na kožu, najčešće prednje strane podlaktice, te se kroz nju koža ubode lancetom (ubodni ili prick-test). Pojava ograničenog otoka i



crvenila kože na mjestu uboda označava pozitivan rezultat testa. Rezultat testa nužno je interpretirati u odnosu na podatke bolesnika. Česta je pogreška testiranje na velik broj alergena koji nemaju praktični značaj.

Mjerenje PEF-a

Mjerenje PEF-a se vrši sa napravom čiji je naziv "**mjerač vršnog protoka zraka**". To je mala, jednostavna naprava kojom bolesnik sam mjeri veličinu protoka zraka kroz disajne putove u izdisaju. Izmjerene vrijednosti se uspoređuju s očekivanom (predviđenom) vrijednosti za pojedinu osobu. Očekivane vrijednosti definirane su prema dobi, tjelesnoj visini i spolu bolesnika. U astmatskom napadaju izmjerene PEF vrijednost su smanjene.



Vršni protok zraka (PEF) mjeri se specijalnim mjerjačem koji sadrži mjernu skalu te indikator ispuhanih vrijednosti. Za dobro mjerenje potrebno je:

1. vratiti indikator na nulu (lagano ga povući rukom do nulte vrijednosti),
2. mjerjač primiti rukama kao što se drži npr. frula (važno je ne blokirati izlaz zraka iz mjerjača),
3. duboko udahnuti zrak u pluća do granice nelagode,

4. snažno i brzo (što je moguće jače) izdahnuti u mjeračev usnik,
5. očitati vrijednost do koje je došao mjerač na skali,
6. ponoviti mjerenje tri puta i zabilježiti najbolji rezultat.

Liječenje astme

Plan liječenja uključuje upotrebu lijekova, vježbe disanja, kontrolu pokretača astme, kontrolu plućne funkcije, te edukaciju bolesnika.

Upotreba lijekova

Dvije vrste lijekova se koriste u liječenju i kontroli astme:

Osnovni lijekovi (lijekovi za dugoročnu prevenciju) koji sprječavaju pogoršanje simptoma i daljnje napredovanje bolesti, te preveniraju akutne napadaje astme.

Ovi lijekovi su protuupalni i potrebno ih je uzimati redovno (prema uputama ljekara) i dugotrajno, jer se njihov učinak ne osjeća odmah. Uzimanje ovih lijekova dovodi do kontrole astme.

U ovu grupu lijekova spadaju: *inhalacijski kortikosteroidi, bronhodilatatori produženog djelovanja, teofilin s postupnim otpuštanjem, kromoni i antileukotrieni.*

Prema GINA smjernicama, inhalacijski kortikosteroidi se koriste u II, III, IV stepenu astme i najjači su protuupalni lijekovi (flutikazon propionat).

Bronhodilatatori produženog djelovanja (salmeterol), se daju u III i IV stepenu astme u kombinaciji s inhalacijskim kortikosteroidima,

i djeluju sporije od simptomatskih lijekova, ali njihov efekat traje duže (12 sati). Sprječavaju noćne napade i napade izazvane fizičkim naporom. Također ih treba uzimati redovno i dugotrajno, kao i inhalacijske kortikosteroide.

Najnoviji lijekovi za liječenje astme sadrže fiksnu kombinaciju inhalacijskog kortikosteroida i bronhodilatatora produženog djelovanja (flutikazon propionat + salmeterol), te predstavljaju komforniji i jednostavniji način upotrebe ova dva lijeka s jednom inhalacijom, a istovremeno dovode i do potpune kontrole astme.

Simptomatski lijekovi (lijekovi za brzo ublažavanje simptoma) koji svojim brzim djelovanjem otvaraju disajne putove opuštajući mišiće koji se oko njih napinju tokom napadaja astme primjenjuju se bronhodilatatori kao što su beta-2-agonisti kratkog djelovanja, antikolinergici, teofilin kratkog djelovanja, te adrenergici za teške astmatske napadaje ili status asmatikus.

Inhalacijski lijek za astmu može se propisati i u obliku "pumpica" ili u praškastom obliku (diskus). Prednosti lijeka u diskusu su jednostavnija primjena, lakše uzimanje te izostanak mogućih nuspojava potisnoga plina koji se nalazi u "pumpicama". Nedostatak su potreba za većom snagom udisaja radi čega nisu prikladan za malu djecu i starije bolesnike.

Terapija inhalacijom

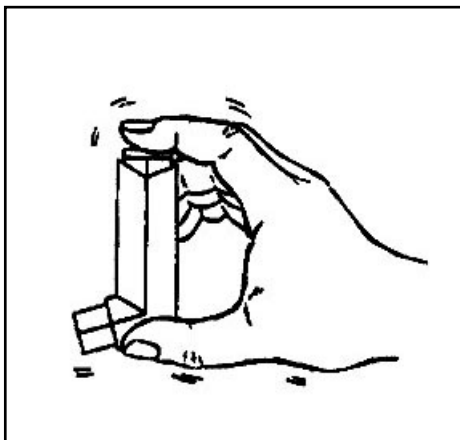
Princip terapije inhalacijom-brisati

Tretman inhalacijom ima velike prednosti:

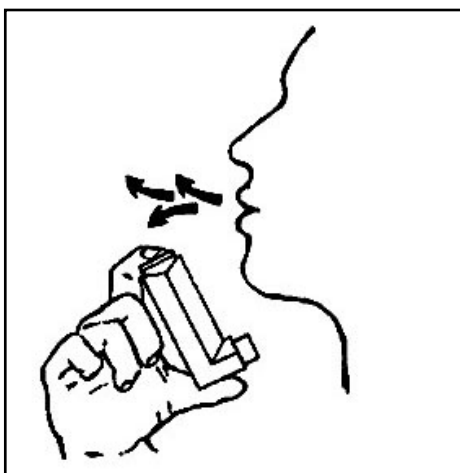
1. Lijek unesen inhalacijom ide direktno na mjesto gdje je potreban u disajnom traktu. Tako brže i efikasnije reaguje od lijeka koji se proguta.

2. Kako se lijek unosi direktno u disajni trakt, samo jedna desetina količine je potrebna kako se to pokazalo u poređenju sa drugim načinima administracije. Neželjeni efekti na tijelo su rijetki.

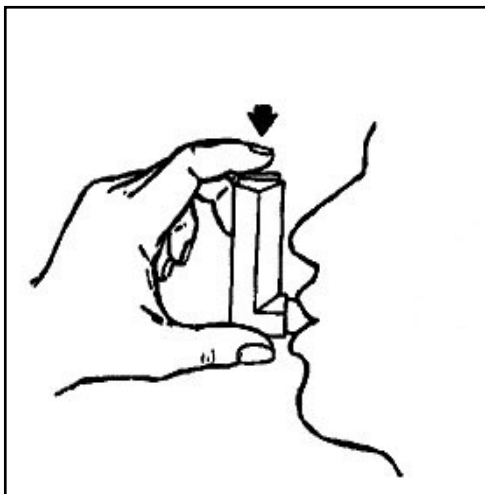
Uputstva za pravilnu primjenu inhalera



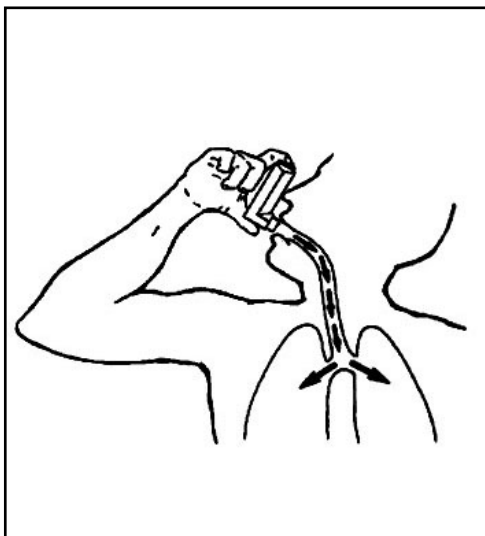
1. Skinuti poklopac i dobro promućkati rezervoar inhalera



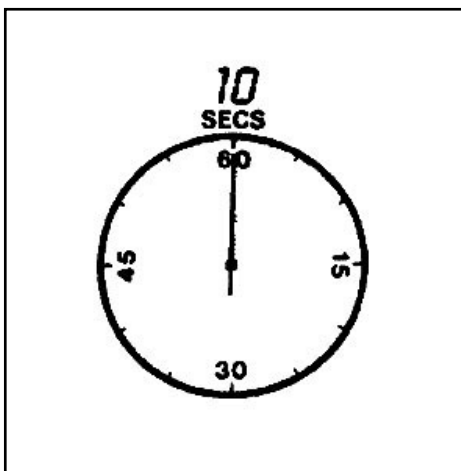
2. Izdahnuti vazduh lagano, zatim staviti usnik između usana



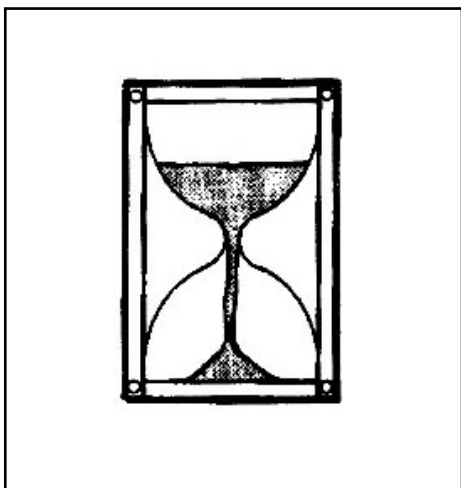
3. Početi udah i pritisnuti rezervoar sa lijekom



4. Nastaviti spori udah do kraja, 3 – 5 sekundi



5. Zadržati dah 10 sekundi



6. Sačekati 1–2 minuta, ako se daje više doza ponoviti postupak od tačke 2 do tačke 5

Pravilna primjena Diskus-a



1. Otvorite Diskus

Da bi ste otvorili diskus, držite „vanjsko kućište“ u jednoj ruci i stavite palac druge ruke u „ležište za palac“. Gurajte palac od sebe sve dok se Diskus potpuno ne otvori, tj. dok ne čujete škljocaj.

Držite Diskus tako da „nastavak za usta“ nalazi tačno ispred Vas. Gurnite „ručicu“ od sebe dok ne čujete škljocaj, i tada je spreman za upotrebu. Svaki put kada gurnete „ručicu“ od sebe otvori se mjehurić u Diskusu i doza lijeka se može udahnuti.



2. Udahnite

Držite Diskus dalje od usta. Izdahnite do granice nelagode. Upamtite- nikada ne izdišite u Diskus.

Stavite nastavak za usta u usta. Udahnite naglo i duboko na usta i Diskus, a da pritom ne udišete kroz nos.

Odmaknite Diskus od usta.

Zadržite dah oko 10 sekundi, odnosno do granice nelagode.

Izdahnite polagano.



3. Zatvorite Diskus

Da bi ste zatvorili Diskus, stavite palac na „ležište za palac“ i vucite palac prema sebi dok ne čujete škljocaj.

„Ručica“ se automatski vraća u prvobitni položaj. Sada je Diskus spreman za ponovnu upotrebu.

Ukoliko pacijent nije u stanju da pravilno upotrijebi dozirani inhaler, kao što može biti slučaj kod male djece, problema sa koordinacijom pritiska na pumpicu i udisaja ili visoke iritabilnosti disajnih puteva, preporučuje se upotreba pomagala (Spaceri - čitaj spejseri)

- VOLUMATIC - zračna komorica, spacer- odrasli i djeca iznad 5 godina
- BABYHALER- bebe i djeca do 5 godina

"Spaceri" su pomagala - komorice za udisanje (često se upotrebljava engleski naziv "spacer") koje olakšavaju udisanje lijekova za

astmu, osobito u osoba koje imaju malu snagu udisaja ili teškoće s primjenom "pumpica". Radi se o plastičnom rezervoaru kojeg bolesnik jednim krajem stavlja u usta, a u drugi aktivira pumpicu. Udisanjem iz komorice i izdisanjem kroz nos maksimalno se povećava količina lijeka koji dolazi u pluća. Preporučuju se komorice većeg volumena. U djece se koriste komorice s maskom za lice i ventilom koji onemogućuje izdisanje u komoricu.

Uputstvo za pravilnu primjenu VOLUMATIC-a



1. Protresti inhaler, skinuti poklopac, staviti usnik inhalera u otvor na Volumatic-u.
2. Staviti nastavak za usta Volumatic-a u usta, te ga obuhvatiti usnicama.
3. Uspraviti inhaler i pritisnuti ga da se oslobodi jedna doza lijeka.
4. Duboko izdahnuti, a zatim udahnuti sporo i duboko i zadržati dah 2-3 sekunde.
5. Ponovo izdahnuti, te udahnuti zadržavajući dah oko 5 sec.
6. Sačekati oko 10 sec. do unošenja druge doze lijeka.

Uputstvo za pravilnu primjenu BABYHALER-a



1. Prije upotrebe provjeriti jesu li oba plava zalistka ispravna. Potrebno je da roditelj pritisne masku Babyhaler-a na svoja usta i pažljivo udiše i izdiše kroz Babyhaler. Kod svakog udisaja treba se pomicati vanjski, a kod izdisaja unutrašnji zalistak.
2. Protresti inhaler (pumpicu), skinuti poklopac.
3. Staviti usnik inhalera u držač inhalera na Babyhaler-u.
4. Potrebno je Babyhaler držati vodoravno i pritisnuti na inhaler da se oslobodi jedna doza lijeka.
5. Postaviti masku Babyhalera preko usta i nosa djeteta i držati dok dijete ne udahne 5-10 puta, oko 15 sekundi.
6. Ako je potrebno dati drugu dozu lijeka postupak ponoviti.
7. Babyhaler je izrađen od visokokvalitetne plastike, koja se jednostavno čisti i održava.

Rastavljen na djelove pere se u toploj vodi i sapunici ili blagom dezinficijensu. Maska za lice se može sterilizirati kuhanjem.

Kontrola astme

Kontrola astme se vrši i individualnim mjerenjem maksimalnog ekspiratornog protoka (PEF) u disajnim putevima peak-flow meter-om uz praćenje njegovih vrijednosti na posebnom listu papira.

Pacijenti, dakle, vode lični dnevnik u koji upisuju vrijednosti PEF-a i simptome bolesti. Tako mjerenje plućne funkcije pomaže dijagnosticiranju i monitoringu toka astme. Ova objektivna mjerenja su značajna zato što pacijenti, kao i doktori, ne prepoznaju astmatične simptome i njihovu ozbiljnost. Mjerenje plućne funkcije za liječenje astme se koristi na isti način kao i mjerenje krvnog pritiska za dijagnosticiranje i monitoring hipertenzije.

Tačnost mjerenja PEF-a zavisi od pacijentovog truda i pravilne tehnike.

- 1 Stati i držati peak-flow meter bez smanjivanja pokretanja markera. Uvjeriti se da je marker na dnu skale.
- 2 Udahnuti duboko, staviti peak-flow meter u usta, držati ga horizontalno, priljubiti usnice oko dijela koji ide u usta, i izdahnuti snažno i što je moguće brže. Ne stavljati jezik unutar dijela koji ide u usta.
- 3 Zabilježiti rezultat. Vratiti marker na nulu.
- 4 Ponoviti još dva puta. Izabрати najveću od dva mjerenja.

Dnevni monitoring PEF-a u toku dvije do tri sedmice je koristan, kako je moguće, da bi se uspostavila dijagnoza i adekvatno liječenje. Ukoliko u toku dvije do tri sedmice pacijent ne

može postići 80% od predviđene vrijednosti, upotreba kortikosteroidnog spray-a može biti potrebna da bi se odredila pacijentova lična najbolja vrijednost.

Dugoročni monitoring PEF-a je koristan za procjenu pacijentovog odgovora na terapiju. Monitoring PEF-a može takođe pomoći pri otkrivanju ranih znakova pogoršanja prije nego što se i pojave simptomi.

Plan dugotrajnog liječenja astme

Na osnovu ličnog dnevnika, u koji pacijenti sami upisuju vrijednosti PEF-a i simptome bolesti, odredi se plan dugotrajnog liječenja astmatičara. Pri svakom kontrolnom pregledu doktor pregleda dnevnik pacijenta, provjeravajući pridržavanje uputstava doktora, uzimanje preporučenih lijekova, tehniku primjene, naročito inhalatornih lijekova.

Na taj način edukacija se obavlja pri svakoj posjeti pacijenta, što je i ključ uspjeha u svim aspektima liječenja.

Plan sopstvene kontrole astme

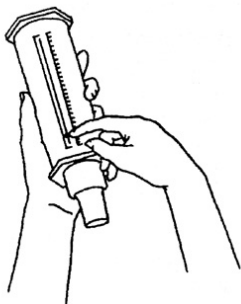
Pretpostavka je redovno mjerenje plućne funkcije pomoću Peak-flow meter-a. Šta činiti?

Način kontrole astme od strane pacijenata redovnim mjerenjem PEF-a
predstavljen "svjetlosnim signalima semafora"

<p><u>ZELENA ZONA</u> <u>Peak-flow vrijednosti:</u> 80-100% ličnih najboljih vrijednosti <u>Tegobe:</u> Bez tegoba ili minimalne <u>Sposobnost za rad, produktivnost:</u></p>	<p>DALJE! Vaša astma je pod kontrolom. Nastavite dalje uzimati lijekove, kako Vam je preporučio Vaš doktor.</p>
<p><u>ŽUTA ZONA</u> <u>Peka-flow vrijednost:</u> 60-80% najboljih ličnih vrijednosti <u>Tegobe:</u> Povremeni kašalj, pištanje, osjećaj gušenja, stezanje u prsima <u>Sposobnost za rad, produktivnost:</u> Normalna aktivnost i san poremećen</p>	<p>OPREZ! Kratkotrajno dodatni lijekovi ili povećanje doze lijekova nakon dogovora sa Vašim doktorom. Kod dužeg ostajanja ili češćeg prelaženja u žutu zonu treba potražiti doktora.</p>
<p>CRVENA ZONA Peak-flow vrijednost: manje od 50% najboljih ličnih vrijednosti Tegobe: Stalni kašalj, pištanje, otežano disanje, noćne tegobe <u>Sposobnost za rad, produktivnost:</u> Jako poremećena</p>	<p>OPASNO!!! Peak-flow vrijednost ostaje još uvijek ispod 50% nakon uzimanja bronhodilatatornog lijeka; odmah potražite doktora ili idite na kliniku!</p>

ASTMA

Priručnik za pacijente



1. Spustiti strelicu – indikator do najnižeg položaja. Sada je mjerač na nuli.



2. Ustanite. Udahnite snažno na otvorena usta. Mjerač držite u jednoj ruci. Sklonite prste sa skale i brojeva.



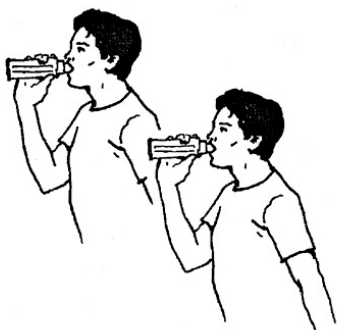
3. Brzo skupite usne oko usnika. Ne stavljajte jezik u otvor usnika. Puhnite jednom što brže i jače možete.



4. Indikator će krenuti nagore i zaustaviti se na jednom mjestu. Ne dirajte indikator. Pročitajte na skali broj gdje se indikator zaustavio.



5. Zapišite broj u Dnevnik.



6. Duvajte još dva puta. Prije upotrebe uvijek spustite indikator strelicu nadole. Zapišite broj svaki put.

Plan liječenja astme



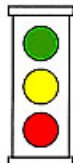
Ime: _____

Ljekar: _____ Datum: _____

Telefon ljekara ili klinike: _____

Telefon taksija ili prijatelja: _____

Koristite boje na semaforu da se lakše upoznate sa lijekovima za astmu.



- 1. Zeleno znači nastavi.**
Koristi preventivne lijekove
- 2. Žuto znači oprez.**
Upotrijebi lijek za brzo širenje bronhija.
- 3. Crveno znači stoj.**
Obrati se ljekaru za pomoć.

1. Zeleno - nastavi

Koristi preventivne lijekove.

- Disanje je dobro
- Nema kašlja ili zviždanja
- Može da radi i da se igra



Broj vršnog protoka
do _____

Lijekovi	Koliko da uzme	Kada da uzme
----------	----------------	--------------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

20 minuta prije bavljenja sportom, upotrijebi ovaj lijek:

2. Žuto - oprez

Upotrijebi lijek za brzo širenje disajnih puteva da se napad ne pogorša.



Kašalj



Zviždanje



Stegnut
grudni koš



Buđenje
noću

Broj vršnog protoka
do _____

Lijekovi	Koliko da uzme	Kada da uzme
----------	----------------	--------------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

3. Crveno - stop - opasnost

Obrati se odmah za pomoć ljekarul

Uzmi ove lijekove dok ne obaviš razgovor sa ljekarom.

- Lijekovi ne pomažu
- Disanje je teško i brzo
- Nozdve se veoma šire
- Ne može da hoda
- Međurebarni prostori se uvlače
- Ne može dobro da govori



Broj vršnog protoka
do _____

Lijekovi	Koliko da uzme	Kada da uzme
----------	----------------	--------------

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

“Napadi” astme (pogoršanja)

1. Epizode progresivnog povećanja gušenja, tjeskobe u grudima, kašlja, zviždanja u grudima ili kombinacije ovih simptoma,
2. Težina varira od blagih do napada sa visokim smrtnim rizikom.

Pogoršanja izazivaju:

1. Pokretači astme
 - hladan vazduh, magla, fizički napor.
2. Uzročnici astme:
 - alergeni, izloženost hemikalija na radnom mjestu, ozon, respiratorni virusi.
3. Nedovoljna i neadekvatna terapija za kontrolu bolesti.

Znaci upozorenja prijetećeg astmatičnog napada:

1. Povećana upotreba ili kratko dejstvo brzodjelujućeg spreja
2. Veliki pad jutarnjih vrijednosti i veća dnevna kolebanja vrijednosti Peak-flow-a.
3. Noćni napad astme ili povećani napad kašlja.

Lahki do srednje teški astmatični napad:

Znaci: osjećaj nedostatka zraka, vrijednost peak-flow-a smanjena, ali je još uvijek iznad 50% ličnih najboljih vrijednosti, govor je moguć.

1. Odmah dva udaha kratkodjelujućeg brzodjelujućeg spreja.
2. Vježbe relaksacije, tehnika disanja, disanje kroz stisnute usnice, ostati miran.

3. Sačekati 10 minuta; izmjeriti Peak-flow:
 - Poboljšanje: Napad je kupiran.
 - Bez poboljšanja: Opasnost od težeg napada!
4. Ponoviti brzodjelujući sprej.
5. Sačekati 15 minuta; izmjeriti peak-flow:
 - Poboljšanje: Napad je kupiran.
 - Bez poboljšanja: Konsultovati doktora.

Teški i po život opasan astmatični napad:

Znaci: jak osjećaj gušenja, vrijednost peak-flow-a ispod 100 l/min govor više nije moguć.

1. odmah 4 udaha brzodjelujućeg spreja.
2. 10 minuta sačekati; izmjeriti peak-flow:
 - Bez poboljšanja: Napad je po život opasan!
3. Ponovo brzodjelujući sprej.
4. 15 minuta sačekati: izmjeriti peak-flow:
 - Bez poboljšanja: hitan transport do Odjela urgentnog centra.

Ako uočite neki od sljedećih znakova obavezno potražite ljeekarsku pomoć:

- simptomatski lijek (brzodjelujući sprej) djeluje vrlo kratko ili uopće ne djeluje,
- disanje ubrzano i teško,
- govorite teško i isprekidano,
- usnice i nokti poprimaju plavu ili sivu boju,
- nosnice se široko otvaraju pri udisaju,

- koža se uvlači između rebara i na vratu,
- srce ubrzano lupa,
- teško se krećete.

Simptomatski lijek (brzodjelujući sprej) ne uzimajte više nego što ste se dogovorili s Vašim ljekarom.

Vježbe disanja

Mišići našega tijela bit će to efikasniji što ih se više vježba. "Vježbe" su potrebne i za jačanje disajnog sistema, kako bi se stekle trajne navike kojima će se očuvati i unaprijediti zdravlje tog sistema. Najjednostavniji način jačanja mišića za disanje (među-rebrani mišići i ošit) pojačano je disanje, duboki i spori udisaji i izdisaji. Za to nisu neophodne posebne vježbe disanja, dovoljno je povremeno duboko disati na poslu, tokom vožnje prevoznim sredstvima, a kad je izvedivo, to se može pratiti snažnim zabacivanjem i predbacivanjem ruku. Još dublje disanje postiže se pri ubrzanom hodanju (korisno je da se pritom forsira duboko sporo disanje), ili pri za osobu prihvatljivoj brzini trčanja, pri plivanju ili planinarenju, pri gimnastici i drugim sportovima. Vježbanje dubokog disanja polako rezultira trajno punijim disanjem, ono jača prsni koš, ono uvećava unošenje kisika i eliminiranje ugljičnog dioksida, što čini kvalitetnijom mijenu tvari u tjelesnim stanicama; ubrzava strujanje zraka kroz disajne puteve, što pomaže eliminiranju zagađivača iz njih i iz pluća. Pri ubrzanom hodanju potrošnja kisika utrostručuje se. Pretilost smanjuje dubinu disanja. U disajne puteve i u pluća mora ući umjereno topao zrak. Ako uđe hladan zrak, tada se smanji otpornost dišnih puteva prema zaraznim klicama. Hladni se zrak zagrijava ako ga se udiše samo kroz nos.

Sluz i trepetljike u nosu, ždrijelu, dušniku i bronhima zadržavaju mehaničke zagađivače, u kojima su zarazne klice. Tako nastale sluzave grudice mora se iseknuti ili iskašljati u rupčić, ili ih iskihati, ili se povremeno nakašljavati. Kašljati i kihati mora se u rupčić, ne u okolinu. Sličnu obrambenu funkciju imaju i zdravi krajnici; bolesni gnojni krajnici štetni su i valja ih ukloniti.

Vježbe disanja najčešće provodi fizioterapeut specijaliziran za postupke u bolestima disajnog sistema. Bolesnika je potrebno poučiti o važnosti disanja ošitom (veliki pločasti mišić koji dijeli prsni koš i trbuh). Gibanjem ošita u smjeru gore-dolje povećava se vertikalni promjer prsnoga koša te se aktiviraju čitava pluća, osobito njihovi donji dijelovi. Ovakav način disanja zahtijeva manje snage i uspješno uklanja osjećaj gušenja. Važno je postizanje opuštenosti tijela u najpovoljnijem položaju (ležeći ili sjedeći). Time se smanjuje napetost u mišićima, što je preduvjet pravilne raspodjele mišićnoga rada. Preporuča se svakodnevno vježbanje, 3 puta po 15-30 minuta, kako bi se tokom 6 sedmica postigao automatizam, odnosno nesvjesna upotreba naučenih vještina.

Vježbe disanja vrlo su važne jer bolesnici s plućnim bolestima obično imaju plitko disanje koje je nedovoljno za učinkovitu izmjenu plinova. Vježbe kojima se pokušava promijeniti uzorak disanja mogu biti korisne. Vježbe disanja se obično uče u specijaliziranim ustanovama za liječenje plućnih bolesti, pod vodstvom tima specijalista.

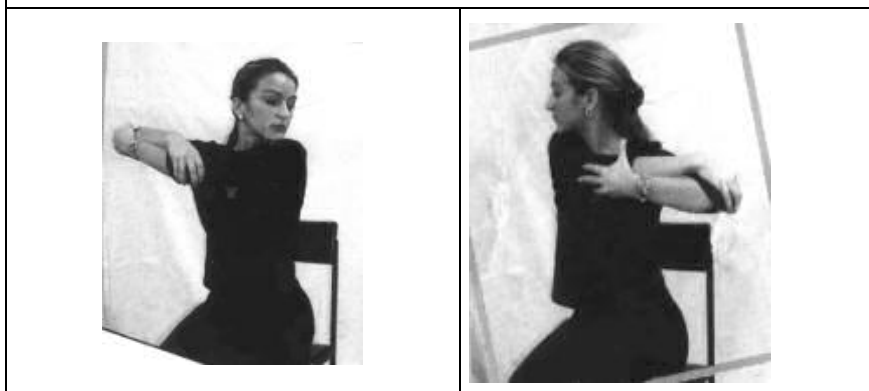
Prije samog početka vježbi treba pronaći položaj u kojem ćete biti relaksirani. Stopala moraju biti čvrsto oslonjena na podlogu, natkoljenica i potkoljenica pod pravim uglom te se ne smijete naslanjati na naslon stolice.

Svaku vježbu treba ponoviti deset puta.

Kondicione vježbe

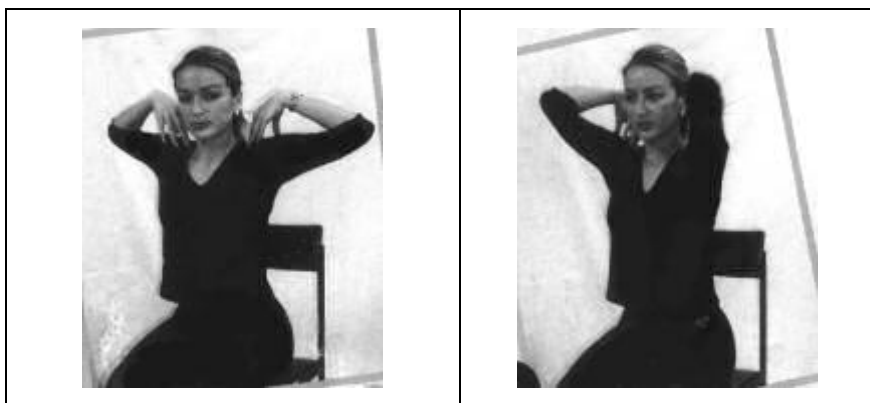


Dlanovima obuhvatite laktove i podignite ruke iza glave. Prilikom podizanja ruku udahnite na nos, a prilikom spuštanja ruku izdahnite na usta.



Dlanovima obuhvatite laktove, povlačite ruke u pravcu suprotnom od glave. Ponovite vježbu u jednu i drugu stranu.

ASTMA
Priručnik za pacijente



Položite ruke na ramena. Kružite laktovima prvo u jednom, a nakon toga u suprotnom smjeru.



Spojite podlaktice i dlanove ispred sebe tako da budu okomite, dok su nadlaktice vodoravne, a zatim ih odmaknite što dalje jednu od druge. Kod razdvajanja ruku duboko udahnite, a kod skupljanja izdahnite.

Vježbe disanja



Abdominalno disanje

Položite ruka na područje dijafragme (ošita). Duboko izdahnite na usta koristeći trbušne mišiće. Nakon toga duboko udahnite na nos, tako da osjetite kako vam udahnuti zrak odmiče ruku.



Kontrolirano bazalno disanje

Za ovu vježbu potrebna je pamučna traka dužine oko 2 metra i širine oko 20 centimetara.

Položite traku na područje donjih rebara. Lijevi kraj vrpce čvrsto uhvatite desnom rukom, a desni kraj lijevom. Duboko izdahnite na usta stežući vrpce oko pojasa, zatim udahnite na nos i lagano popuštajte vrpce.



Kontrolirano bazalno jednostrano disanje

Za ovu vježbu je potrebna pamučna traka dužine oko 2 metra i širine oko 20 centimetara.

Jedna strana prsnog koša je fiksirana na način da omotate vrpču oko pojasa te završetak vrpce podvucite pod nogu, suprotnu od strane fiksiranog dijela pluća. Druga strana prsnog koša je slobodna i njome dišite na taj način da prilikom izdaha stežete vrpču prilikom udaha je popuštate. Udah je na nos, a izdah na usta. Ovu vježbu treba učiniti s jednom i drugom stranom.

Sljedeći položaji će vam pomoći kod napadaja astme



Najčešća pitanja vezana za astmu

Mogu li se bolesnici s astmom baviti sportom?

U bolesnika s astmom preporučuje se bavljenje sportom i drugim tjelesnim aktivnostima. To je osobito važno u djece kako bi se dišni mišići što bolje razvili, a spriječio nastanak prekomjerne tjelesne težine radi fizičke neaktivnosti. Ako je fizički napor dokazan pokretač astme, preporučuje se prije napora uzeti odgovarajući lijek (bronhodilatator, antileukotrijen). U bolesnika koji su alergični na grinje pri odabiru sporta prednost treba dati sportovima na otvorenom prostoru. Osobama sa sezonskom astmom treba savjetovati izbjegavanje fizičkih aktivnosti na otvorenom prostoru u vrijeme cvatnje biljaka na čiju su pelud senzibilizirani. Bolesnicima s astmom ne savjetuje se ronjenje i padobranstvo.

Postoji li povezanost astme i alergijskoga rinitisa?

To je vrlo česta pojava. Smatra se da oko 40% bolesnika s alergijskim rinitisom ima astmu, a da čak 90% bolesnika s astmom ima i alergijski rinitis. Alergijski rinitis često nekoliko godina prethodi astmi, pa se smatra izravnim faktorom rizika za razvoj astme. Čini se da je u bolesnika s aktivnim alergijskim rinitisom tok astme teži, a da je za efikasno liječenje astme neophodno istovremeno liječenje alergijskoga rinitisa.

Utiču li meteorološki faktori na astmu?

Bolesnici s astmom osjetljivi su na promjenu temperature, pritiska i vlažnosti zraka. Nepovoljna stanja su područja niskog tlaka (ciklona)

s prolazom fronte (velike temperaturne razlike). Tada je i razina atmosferskih zagađenja veća, što uz hladni zrak kao dokazani pokretač astme i visoku vlažnost može uzrokovati pogoršanje astme. Preporučuje se stjecanje navike praćenja vremenske prognoze. Za vrijeme nepovoljnih vremenskih uvjeta treba smanjiti fizičke aktivnosti, a liječenje prilagoditi izmijenjenim meteorološkim prilikama.

Može li astmu uzrokovati fizički napor?

Astmu uzrokovanu naporom karakteriziraju kašalj i otežano disanje tokom ili nakon tjelesnoga opterećenja. Bolesnici u kojih je napor jedini pokretač astme vrlo su malobrojni. Znatno je češća pojava da napor u bolesnika s drugim oblicima astme, posebno u djece i mladih, uzrokuje pogoršanje bolesti.

Može li se spriječiti razvoj astme u alergičnih osoba?

Smatra se da u bolesnika s alergijskim rinitisom, a bez astme, pažljivo liječenje rinitisa može spriječiti nastanak ili barem ublažiti njezin tok. U cilju sprečavanja astme potrebno je poučiti bolesnike s astmom koji planiraju djecu o potrebi izbjegavanja alergena i drugih pokretača astme tokom trudnoće. To se odnosi na izbjegavanje poznatih alergena (grinje, peludi) i visoko alergogenih namirnica u prehrani trudnica i dojilja (školjke, račići, jagode i sl.). Osobito je važno nepušenje i izbjegavanje pasivne izloženosti duhanskom dimu. Slične mjere potrebne su i u djece s visokim rizikom astme (alergični roditelji ili značajna porodična sklonost). Valja istaknuti preventivne mjere smanjenja koncentracije grinja u domu takve djece (uklanjanje tepiha, zidnih tapeta, plišanih igračaka, pažljivo održavanje čistoće, primjena akaricidnih sredstava). U domu alergičnih osoba ne savjetuje se držanje kućnih životinja, osobito mačaka.

Može li prehlada pogoršati astmu?

Među nealergijskim pokretačima napadaja astme virusne prehlade najčešći su uzrok pogoršanja bolesti. Nakon nekoliko dana tipičnih simptoma prehlade "bolest se spušta na pluća", javlja se kašalj i sve teže disanje. Virusne prehlade u odraslih osoba mogu aktivirati astmu koja je godinama bila potpuno smirena.

Šta je "pumpica"?

Pumpica je popularni naziv za lijekove koji se koriste u terapiji astme i hronične opstruktivne bolesti pluća (HOBP). Ispravan naziv je mjerno dozni inhaler, a čini ga plastično ležište u kojem se nalazi metalna bočica s lijekom u obliku aerosola (spreja). Kada se držeći između palca i kažiprsta pritisne metalna bočica, oslobodi se jedna doza lijeka.

Zašto se koristi ovaj način primjena lijeka?

Astmu i HOBP karakterišu oboljeli disajni putevi. Kada se lijekovi primjenjuju preko „pumpice“ to znači da se lijek udisanjem direktno vodi na oboljelo mjesto – u disajne puteve. To istovremeno znači **da se primjenjuju niže doze, da djelovanje nastupa brže i da se izbjegavaju sistemski neželjeni efekti**. Suprotno ovom načinu primjene, kada se lijek primjenjuje u obliku injekcije ili tableta mora da uđe u krv, a zatim krvotokom prođe kroz sva tkiva i organe gdje njegovo djelovanje nije potrebno.

Da li se stvara ovisnost od „pumpice“?

Ne. Ni jednim od ovih načina primjene ne dolazi do razvoja ovisnosti, niti su to lijekovi koji izazivaju ovisnost. Međutim, ono što je potrebno naglasiti je da se radi o hroničnoj terapiji (slično

terapiji povišenog krvnog pritiska ili šećerne bolesti), budući da se radi o hroničnim bolesnicima.

Da li su astma i HOBP doživotne bolesti?

Kod odraslih ljudi nažalost da. Upravo zbog toga je terapija odgovarajućim lijekovima neophodna, da bi se omogućila maksimalna kontrola bolesti, odnosno da se redovnom terapijom izbjegnju simptomi i znaci bolesti, kao i njena progresija. Pravilnom i redovnom terapijom se kod velikog broja bolesnika ovaj cilj može postići. Blagovremena i odgovarajuća terapija astme u dječjem uzrastu može dovesti i do izlječenja astme tokom puberteta.

Da li je moja bolest toliko teška da moram koristiti „pumpicu“?

Upravo suprotno: lijekovima u obliku spreja se astma i HOBP mogu regulisati vrlo uspješno, osim ukoliko se ne radi o teškim formama bolesti. Dodavanje tableta ili injekcija u terapiju označava da se radi o pogoršanju bolesti ili o teškoj kliničkoj slici. Ti dodatni lijekovi zbog svojih karakteristika i terapijskih doza ne mogu da se primjene u obliku spreja.

Da li su sve „pumpice“ iste ?

Ne. Postoje dvije osnovne grupe lijekova koji se koriste u obliku spreja: jednu grupu čine bronhodilatatori, lijekovi za širenje disajnih puteva, a drugu grupu čine kortikosteroidi, lijekovi koji djeluju protuupalno (ne radi se o infektivnoj upali, već o drugoj vrsti upale koju mogu da uzrokuju mnogobrojni faktori od kojih su najčešći alergijski). Jednu od pumpica je potrebno uvijek nositi sa sobom, jer služi za brzo širenje disajnih puteva. Međutim što je bolest bolje kontrolisana, potreba za ovom pumpicom je manja (mogu da prođu sedmice, a da nema potrebe za primjenom ovog

lijeka). Druga vrsta pumpica se koristi redovno ujutro i naveče i ona disajne puteve drži trajno raširenim. Isto važi i za pumpicu kortikosteroida koja se primjenjuje preventivno ujutro i uveče i djeluje protuupalno. Neki lijekovi sadrže u jednoj dozi oba lijeka- i kortikosteroid i bronhodilatator. Primjenom jedne doze u disajne puteve stignu oba lijeka.

Da li su kortikosteroidi hormoni?

Da. Kortikosteroidi spadaju u hormone i oni su po svom djelovanju isti kao hormoni koje luči nadbubrežna žlijezda. Njihovo glavno djelovanje je protuupalno i zbog to ga se mogu koristiti u svim stanjima gdje postoje znaci upale (kao što su crvenilo i otok).

Da li su to opasni lijekovi ?

Primjena kortikosteroida u obliku spreja je maksimalno efikasna i sigurna. Ovaj način primjene lijeka omogućava da se zaobiđe sistemska cirkulacija i da lijek djeluje direktno na oboljelim mjestu. Budući da su doze daleko manje nego doze ovih lijekova u obliku tableta ili injekcija i da preko sluznice disajnih organa vrlo mala količina supstance uđe u krv, sistemski neželjeni efekti su izuzetno rijetki. Jednogodišnjom primjenom ovih lijekova u obliku spreja u krvotok uđe i do 20 puta manje lijeka nego samo jednom injekcijom kortikosteroida koji se primjenjuje u akutnom napadu astme!

Koji su neželjeni efekti lijekova u obliku spreja?


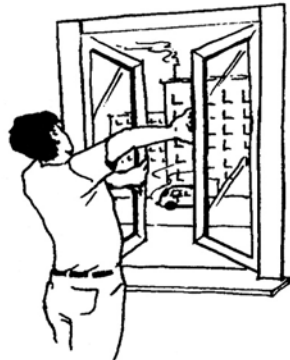

Neželjeni efekti ovih lijekova su rijetki i blagi, naročito ako se primjenjuju na propisan način i u preporučenim dozama. Pored toga, neki od neželjenih efekata koji se mogu javiti zbog

primjene kortikosteroida kao što su pojava gljivica u usnoj duplji i promuklost, mogu se spriječiti vrlo lako time što se usta poslije primjene lijeka isperu vodom. Neželjeni efekti za svaki lijek su navedeni u uputstvu za primjenu lijeka.

Savjeti

	<p>Mnogi bolesnici sa astmom su alergični na životinjske dlake. Držite životinje napolju. Uklonite kućne ljubimce.</p>
	<p>Zabranite pušenje u prostoriji. Zatražite pomoć za odvikavanje od pušenja.</p>

	<p>Sobu u kojoj spava osoba sa astmom opremite posebno Uklonite teške pokrivače i tepihe. Oni postaju prašnjavi i pljesnivi. Uklonite tapacirane stolice i suvišne jastuke. Oni skupljaju prašinu. Ne puštajte životinje u spavaću sobu ili na krevet. Bez pušenja ili jakih mirisa u spavaćoj sobi.</p>
	<p>Neka postelja bude jednostavna za održavanje Prašina se skuplja u dušek, pokrivačima i jastucima. Ona smeta većini bolesnika sa astmom.</p>
	<p>Postavite specijalne navlake protiv prašine na dušek ili jastuk. Ne upotrebljavajte dušek ili jastuk napunjen slamom. Jednostavna tanja prostirka je bolja od duška. Perite često posteljinu i pokrivače u vrlo toploj vodi. Sušite ih na suncu.</p>

	<p>Otvaranjem prozora održavajte svjež i čist vazduh</p> <p>Otvorite širom prozore kada je toplo ili sparno, kada je zadimljeno od kuhanja i kada ima jakih mirisa. Ako se grijete na drva ili kerozin, držite malo otvoren prozor da izvjetre zagušljiva isparenja.</p>
	<p>Zatvorite prozore kad je u vazduhu puno izduvnih gasova</p> <p>od automobila, fabričkih zagađenja, prašine ili polena cvijeća i drveća.</p>
	<p>Planirajte da obavite slijedeće kućne poslove kad su bolesnici sa astmom odsutni.</p> <p>Čišćenje metlom, usisivačem, brisanje prašine, bojenje</p> <p>Zaprašivanje protiv insekta</p> <p>Upotrebu jakih sredstava za čišćenje</p> <p>Kuhanje hrane intenzivnog mirisa</p> <p>Provjetrite prostorije prije povratka bolesnika sa astmom.</p> <p>Ako bolesnicima niko ne pomaže, i sami čiste metlom i brišu prašinu, tada treba da nose masku ili maramu preko lica.</p>

Sedmični Dnevnik PEF-a

	ponedeljak		utorak		srijeda		četvrtak		petak		subota		nedelja	
	jutro	večer	jutro	večer	jutro	večer	jutro	večer	jutro	večer	jutro	večer	jutro	večer
800														
700														
650														
600														
550														
500														
450														
400														
350														
300														
250														
200														
150														
100														
50														
0														

Sedmični Dnevnik simptoma

	1	2	3	4	5	6	7
	Ponedjeljak	Utorak	Srijeda	Četvrtak	Petak	Subota	Nedjelja
Zaokružite ukoliko su bili prisutni noćni simptomi.							
noćni simptomi	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE
Zaokružite ukoliko su bili prisutni dnevni simptomi.							
dnevni simptomi	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE
Zaokružite ukoliko ste uzimali dodatne udaje Salbutamola.							
konštenje ventolina	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE	DA NE
Napomene							



9 789958 695063

ISBN 9958-695-0-6