

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA ŠPORT

**IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV IN
ŠPORTNIH PEDAGOGOVS POMOČJO
SVETOVNIH SMERNIC OBRAVNAVE
ASTME TER Z VSEBINAMI ASTMAŠOLE**

DIPLOMSKA NALOGA

Mentor:

izr. prof. dr. Damir Karpljuk

Somentor:

asist. dr. Milan Hosta

Recenzent:

doc. dr. Edvin Dervišević

Konzultant:

asist. Vedran Hadžič, dr. med

Avtorica:

MIRJAM ČERNE

Ljubljana, 2007

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojemu mentorju izr. prof. dr. Damirju Karpljuku, somentorju asist. dr. Milanu Hosti in Urošu Reismanu za pomoč pri izdelavi moje diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi svojim staršem, ki so mi vsa leta študija stali ob strani, me podpirali, vzpodbujali in mi pomagali.

KAZALO

IZVLEČEK	4
1 UVOD	5
2 PREDMET IN PROBLEM	6
3 CILJI	7
4 IZOBRAŽEVANJE ZDRAVSTVENEGA OSEBJA IN BOLNIKOV Z ASTMO	7
4.1 IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV	7
4.1.1 Izobraževanje na začetnih posvetovanjih	11
4.2 IZOBRAŽEVAJE ZDRAVSTEVNEGA OSEBJA	12
4.3 IZOBRAŽEVANJE ŠIRŠE JAVNOSTI	13
5 ŠESTDELNI OBSEŽNI PROGRAM RAVNANJA PRI ASTMI	13
5.1 IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV	14
5.2 OCENITEV STANJA ASTME	14
5.3 IZOGIBANJE SPROŽILCEM ALI POSLABŠEVALCEM ASTME	16
5.4 INDIVIDUALNI DOLGOROČNI PLANI ZA ZDRAVLJENJE BOLEZNI	19
5.4.1 STOPENJSKO ZDRAVLJENJE ASTME	19
5.4.2 OCENA TEŽE IN UREJENOSTI ASTME	20
5.4.3 FARMAKOLOGIJA PROTIASMATSKIH ZDRAVIL	21
5.5 IZBIRA TERAPIJE	25
5.5.1 RAVNANJE OB POSLABŠANJU STANJA ASTME	27
5.6 REDNE ZDRAVNIŠKE KONTROLE	27
6 ŠOLA ASTME	29
7 METODE DELA	31
8 REZULTATI Z RAZPRAVO	31
8.1 ANALIZA ODGOVOROV NA PRVO VPRAŠANJE	32
8.2 ANALIZA ODGOVOROV - DRUGO VPRAŠANJE	32
8.3 ANALIZA ODGOVOROV GLEDE KOLIČINE TEORETIČNIH VSEBIN	33

8.4 ANALIZA ODGOVOROV O PRAKTIČNIH NASVETIH IN VAJAH	33
8.5 ANALIZA ODGOVOROV NA PETO VPRAŠANJE	34
8.6 ANALIZA ODGOVOROV O IZOBRAŽENOSTI UDELEŽENCEV O ASTMI	34
8.7 ANALIZA ODGOVOROV NA ZADNJE VPRAŠANJE, KI SE NANAŠA NA KORISTNOST ASTMAŠOLE	35
8.8 ANALIZA MNENJ, PRIPOMB, POHVAL ...	35
9 PREDAVANJA V ASTMAŠOLI	36
10 ZAKLJUČEK	39
11 LITERARURA	42
12 PRILOGA	44

Ključne besede: astma, zdravljenje, preventiva, izobraževanje, astmašola.

IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV IN ŠPORTNIH PEDAGOGOVS POMOČJO SVETOVNIH SMERNIC OBRAVNAVE ASTME TER Z VSEBINAMI ASTMAŠOLE

Mirjam Černe

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, 2007

Število strani: 44, število preglednic: 2, število grafov: 7, število virov: 20, število prilog: 1

IZVLEČEK

Astma je bolezen s posebnim in trajnim vnetjem bronhialne sluznice. Nasledki tega vnetja so simptomi astme, bronhialna preodzivnost in vnetno preoblikovanje bronhijev. Zdravljenje astme temelji na zdravljenju astmatskega vnetja. Astmo tudi označujejo obdobja krajših ali daljših poslabšanj, ki so pogojena s krčem gladkega mišičja bronhijev. Ta krč se odpravi z bronhodilatatorji. Persistentno astmo razdelimo v blago, zmerno in hudo.

V svoji diplomski nalogi sem izpostavila pomen izobraževanja bolnikov z astmo in vseh ostalih, ki se srečujejo z njimi, zlasti športnih pedagogov, kajti dobra izobraženost lahko zmanjša razširjenost bolezni in umrljivost. Omogoča, da lahko nemoteno hodijo v šolo in službo ter opravljajo svoje delo oziroma da živijo povsem običajno življenje.

Otrok z astmo je danes lahko zdrav otrok, ki se ukvarja z enakimi dejavnostmi kot njegovi vrstniki brez astme, vendar samo, če je astma dobro vodena. Za uspešno zdravljenje in obvladovanje bolezni pa je ključno sodelovanje staršev in otrok, ki se morajo naučiti, kako astmo zdraviti in obvladovati. Pomembno mesto pri zdravljenju ima tudi športni pedagog, ki prispeva k čim bolj enakovredni vključitvi v športno vzgojo, ki ima pozitivne koristi na astmatika in njegovo zdravje.

V diplomski nalogi sem predstavila predavanja astmašole, na katerih bolniki izvedo več o svoji bolezni in tako se lažje izognejo poslabšanju stanja. Predavanja so pomemben del izobraževanja bolnikov z astmo, njihovih staršev in učiteljev.

1 UVOD

Pred strokovnim delom diplomske naloge bi pojasnila, da sem se za to temo odločila čisto po naključju, ko se je pojavila priložnost, da pišem o njej. Sama sicer nimam astme, sem se pa prvič srečala s to problematiko že pred nekaj leti, ko je bil pri nas na počitnicah moj bratranec in je ponoči doživel astmatično poslabšanje. Tudi sestri so pred kratkim potrdili diagnozo astme. Ona je ravno zaradi prebiranja literature, ki sem jo zbirala za svojo diplomsko nalogo, tudi pri sebi spoznala simptome astme. Lahko zapišem, da tudi sama spoznavam, da ima astmo veliko otrok, kajti ko se pogovarjam z ljudmi, mi povedo, da ima v njihovi družini tudi kdo to bolezen.

Včasih so astmatiki živeli kakovostno zelo okrnjeno življenje. Zanje je veljalo, da jim vsak napor škoduje, zato so jim šport odsvetovali. Danes je takšno pojmovanje povsem zastarelo. Kot pravijo zdravniki, je cilj sodobnega zdravljenja astme normalno življenje z vsemi dejavniki, vključno s telesno dejavnostjo, ki je celo priporočljiva. Če je astma nadzorovana, se pri naporih ne smejo pojaviti simptomi. Najpomembnejši cilj zdravljenja je torej zdravljen in nadzorovana astma. To pomeni, da bolniki nimajo simptomov oziroma so ti minimalni, da se ponoči ne prebujajo zaradi težav z dihanjem, da ne prihaja do pomembnih poslabšanj in nujnih obiskov pri zdravniku, da je poraba olajševalcev minimalna, sposobnost za delo in šport pa enaka kot pri zdravem človeku, pljučna funkcija normalna, neželenih učinkov zdravil pa ni. Za uspešno zdravljenje je potrebno zlasti bolnikovo tesno sodelovanje z zdravnikom, dobra izobraženost o astmi in s tem tudi poznavanje njenega samozdravljenja.

Vse to je v diplomski nalogi podrobno predstavljeno.

2 PREDMET IN PROBLEM

Astma je kronična bolezen dihal. Ljudje s to boleznijo imajo pogosto težave z dihanjem in kašljanjem ter jim piska v prsih. Večina jih zboli že pred petim letom starosti, lahko pa se bolezen začne v katerikoli starosti, ne glede na spol ali raso. Astma je dobro obvladljiva, če jo pravilno zdravimo. Pri slednjem ni samo pomembno pravilno in učinkovito ukrepanje zdravnika, ampak je izjemno pomembna tudi samopomoč. Samo s sodelovanjem bolnika in njegovih staršev in zdravniškim osebjem bodo otroci z astmo živeli normalno.

Za astmo je značilno kronično vnetje v dihalnih poteh, zato so le-te zelo občutljive za različne dražljaje, ki povzročijo zoženje dihalnih poti. Običajne sestavine iz okolja povzročijo čezmeren odziv v bolnikovih dihalih in zaradi tega se bolezen poslabša. Sprožilci sprožijo odgovor, ki se v sapnicah kaže kot skrčitev sapničnih mišic, sluznica oteče in poveča se izločanje sluzi. To se imenuje astmatični napad ali poslabšanje astme. Zožitev ni trajna, ampak se spreminja sama ali zaradi zdravil in se običajno vrne v normalno stanje. Zožitev dihalnih poti povzroči, da zrak težje potuje, posledica pa so piski, kašelj in težko dihanje. Prvi znaki astme se lahko pokažejo že po nekaj minutah po stiku s sprožilcem, in to se imenuje zgodnja faza boleznimi oziroma hitri odgovor. V tej fazi sodelujejo mastocitne celice, ki izločajo snovi iz svojih zrn, te pa povzročajo značilen odgovor in privabljajo še druge celice. Te s svojimi snovmi povzročajo t.i. pozno fazo boleznimi oziroma zapoznel odgovor, ki se začne po šestih do osmih urah. V tej fazi boleznimi nastajajo počasi delujoče snovi, ki še naprej vplivajo na razvoj vnetja v dihalih. (Šušteršič-Bregar, 1995)

Dinamika in nepredvidljivost sta značilni za astmo. Pri nekaterih izgine sama od sebe, drugi pa jo imajo celo življenje.

Obolelost za astmo je dandanes v porastu. Vzroke za to lahko poiščemo v tem, da so otroci že v zgodnjem otroštvu izpostavljeni številnim prehrabnim alergenom, ki modulirajo imunski odziv v smer preobčutljivosti. Poleg tega je vzrok lahko tudi v nagli industrializaciji okolja, ki povzroča vse večjo onesnaženost z onesnaževalci in alergeni. Večja onesnaženost zraka vpliva na imunski odziv in povzroča astmo v večji meri, kot je bilo to v preteklosti. (Viva, 2006 a)

Po ocenah EFA (European Federation of Allergy and Airway Diseases Patients Association) ima astmo približno 300 milijonov ljudi po vsem svetu. V zadnjih desetletjih njena pojavnost še narašča. Ocene kažejo, da bi do leta 2025 število bolnikov po svetu lahko naraslo na kar 400 do 450 milijonov. GINA (Global Initiative for Asthma) v svojem poročilu Global Burden of Asthma Report pojasnjuje, da pojavnost astme narašča predvsem tam, kjer skupnosti sprejemajo »zahodnjaški« življenjski stil in se pospešeno urbanizirajo. (Singulina, 2006)

Astma torej vedno bolj ogroža zdravje sodobne družbe, zato si zdravstvo v razvitem svetu prizadeva, da bi javnost in stroko o njej temeljito poučilo. (Šormaz, 2004) Pomembno pa je tudi, da so o boleznimi dobro poučeni tudi športni pedagogi, kajti tudi oni se vse pogosteje srečujejo z astmatičnimi otroki.

Raziskava pri otrocih, ki so jo leta 2000 opravili slovenski strokovnjaki s področja zdravljenja astme, je pokazala, da je prevlada astme pri otrocih v Sloveniji visoko v mejah evropskega povprečja, to je najmanj 13,9 %. (Singulina, 2006)

O astmi se v zadnjih letih več govori, kar se pozitivno odraža tudi v poučenosti bolnikov in splošne javnosti o tej bolezni. V naših časopisih in revijah je čedalje več prispevkov, ki govorijo o astmi, njenem zdravljenju in preventivi. Tudi bolniki sami dobro sodelujejo pri samem zdravljenju. Zavzetost pa je večja pri mlajših kot pri starejših bolnikih. (Viva, 2006a)

Ker astma vedno bolj ogroža zdravje sodobne družbe, si zdravstvo v razvitem svetu prizadeva, da bi javnost in stroko o njej čim bolj poučilo.

3 CILJI

Cilj je predstavitev svetovnih smernic obravnave astme in pomena izobraževanja bolnikov, staršev in športnih pedagogov.

Poudariti pomen komunikacije in pomembne vloge izobraževanja, ki poudarja preventivo pred simptomi in poslabšanji in prispeva k boljšemu poznavanju astme tako bolnikov kot tudi športnih pedagogov.

Cilj diplomske naloge je pridobiti informacije udeležencev o predavanjih, ki so bila izvedena v okviru Astma šole, iz katerih bom analizirala, kako so jim bila všeč, ali so bili zadovoljni s teoretičnimi in praktičnimi vsebinami. Analizirala bom tudi, kakšno je bilo njihovo začetno in končno znanje in poznavanje astme.

Cilj je preveriti in primerjati učinkovitost in ustreznost predavanj astmašole glede na svetovne smernice GINA in glede na odgovore poslušalcev, kajti predavanja so v prvi vrsti namenjena njim in zato se mi zdi pomembno, da so z njimi zadovoljni.

4 IZOBRAŽEVANJE ZDRAVSTVENEGA OSEBJA IN BOLNIKOV Z ASTMO

4.1 IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV

Izobraževanje bolnikov z astmo in vseh ostalih, ki se srečujejo z njimi, je zelo koristno, kajti dobra izobraženost lahko zmanjša razširjenost bolezni in umrljivost. Omogoča, da ljudje lahko nemoteno hodijo v šolo in službo ter opravljajo svoje delo, zmanjšajo pa se tudi zdravstveni stroški (GINA, 2003).

Jasno je, da je izobraževanje pomemben del celotnega upravljanja astme. Vključuje izobraževanje o primarni, sekundarni preventivi in upravljanje astme.

Izobraževanje še posebej potrebujejo:

- državni delavci in projektanti, kajti oni lahko ob načrtovanju strategij in projektiranju javnih prostorov poskrbijo, da je okolje zdravju prijazno, se lahko čisti, zrači itd.,
- zdravstveni delavci (zdravniki, medicinske sestre, medicinski tehniki, farmacevti, študentje medicine ...),
- profesorji, delodajalci, trenerji,
- bolniki, njihova družina ter najbližji sorodniki.

Vsebine, ki se običajno posredujejo, so:

- osnove anatomije in fiziologije pljuč,
- astmatsko vnetje, bronhospazem, dražljivci, alergeni, virusi,
- informacije o kliničnih preizkusih, diagnozah, preventivi pred simptomi in poslabšanji pljučne funkcije,
- pravilna uporaba merilcev pretoka, vrednotenje izmerjenih vrednosti PEF,
- prepoznavanje zgodnjih znakov poslabšanja astme,
- samozdravljenje poslabšanja astme in razumevanje načrta za samozdravljenje,
- oblike astme (povzročena z acetilsalicilno kislino ali drugimi zdravili, astma v starosti, astma med nosečnostjo ...),
- poznavanje različnih načinov zdravljenja,
- pravilno izvajanje in uporaba zdravil.

Dobra komunikacija in razvoj sodelovanja med bolnikom in zdravniškim osebjem je bistvena, če je potrebno premagati oviro pred šolanjem.

Izobraževanje bolnikov je kontinuiran proces, ki ga je potrebno stalno dopolnjevati. Poteka in se krepi pri vsakem obisku zdravstvenega osebja.

Osnovno izobraževanje pri bolnikih vseh starosti naj bi priskrbelo več kot le konzultacije in obiske. Ponovni pregled in dopolnjevanje znanja sta bistveni komponenti izobraževanja astmatika. Pri izobraževanju majhnih otrok (do treh let) je najpomembnejše izobraževanje njihovih staršev. Pri najstnikih je lahko problem njihova privolitev v pomoč zdravstvenega osebja.

Cilj pacientovega izobraževanja je oskrbeti astmatika in njegovo družino z ustreznimi informacijami, da se počuti dobro in da prilagaja zdravljenje glede na razvijajoč zdravstveni načrt. Poudarek mora biti na sodelovanju med zdravstvenim osebjem, bolnikom in njegovo družino. Cilj bolnikovega izobraževanja je povečanje razumevanja, izkušenj, zadovoljstva, samozavesti in na ta način povečanje samozdravljenja astme.

Informacije in pridobivanje izkušenj zahtevajo individualno pacientovo spremembo in tudi njegove možnosti, pripravljenost in odgovornost za spremembe. Vsak posameznik si želi določene bistvene informacije in spretnosti. Samo izobraževanje mora biti poosebljeno in posredovano bolnikom po korakih.

Ključne komponente individualnega izobraževanja bolnika so:

- razvoj medsebojnega sodelovanja,
- sprejetje, da je izobraževanje kontinuiran proces,
- delitev informacij z drugimi,
- obsežne razprave o poslabšanju bolezni in
- premagovanje strahu ter skrbi.

Za bolnika je tudi pomemben kontrolni seznam preventive pred poslabšanjem. Izogibati se mora:

- aktivnemu in pasivnemu kajenju,
- različnim tabletam in kapljicam za oči,
- aspirinu,
- poklicnim povzročiteljem,
- hišnemu prahu, pršicam in drugim alergenom,
- določeni hrani in aditivom,
- onesnaženemu okolju ...

Dobra komunikacija kot osnova za kasnejše dobro sporazumevanje ne sme temeljiti na podcenjevanju.

Elementi dobre komunikacije so:

- sorodno vedenje oz. obnašanje (prijaznost, smeh, pozornost ...),
- prikupen medsebojni pogovor,
- dajanje spodbud in pohval,
- empatija, takojšnja pripravljenost za pomoč,
- dajanje ustreznih informacij, ki so individualno usmerjene,
- pomoč pri uresničevanju ciljev in
- povratne informacije.

Komunikacijske sposobnosti dajejo boljše rezultate pri bolnikih. Poveča se njihovo zadovoljstvo, boljše je zdravje, zmanjša se potreba po zdravstveni oskrbi ... (GINA, 2003)

Dobre komunikacijske sposobnosti mora imeti tudi športni pedagog pri pogovoru z učencem astmatikom. V ospredje mora postavljati stanje in stopnjo bolezni. Pridobi si mora tudi zaupanje učenca in tako tudi lažje doseže, da se znebi strahu pred telesnim naporom. Poleg dobrih komunikacijskih sposobnosti pa potrebuje tudi znanje, da zna ravnati otrokovemu zdravstvenemu stanju primerno.

Bolniki si lahko pridobijo informacije o astmi in njenem zdravljenju pri:

- poslušanju zdravstvenega osebja,
- branju knjig, časopisov in revij,
- gledanju videokaset, televizijskih programov, DVD-jev in poslušanju avdiokaset, radia ali CD-jev,
- obiskovanju izobraževalnih tečajev o astmi, srečanju bolnikov z astmo,
- uporabi svetovnega spleta,
- astmašolah,
- društvih o astmi ... (GINA, 2003)

Informacije o ukvarjanju s športom v prostem času in o nadaljnjem ukvarjanju s športom v smislu treniranja pa astmatiki lahko pridobijo pri profesorju športne vzgoje, kajti on skupaj s priporočili zdravnika lahko otroku svetuje in ga usmerja v športe, ki mu ustrezajo. Športni pedagog ima lahko tudi pomembno vlogo pri vzpodbudi za vztrajanje v športu, zlasti v obdobju pubertete, ko najstnika lahko šport ne zanima več, ampak ravno to je obdobje, ko se lahko stopnja boleznj precej zniža in bi bilo škoda, da bi takrat prenehal s športom. Pa tudi v puberteti se ne smemo ozirati nazaj in posvečati pretirano pozornost previdnosti in neaktivnosti. Športni pedagog mora imeti torej vseskozi pred očmi dolgoročne koristi telesne aktivnosti in zato mora premišljeno spodbujati in opogumljati astmatika med poslabšanji, ki jih lahko izzove tudi šport.

Nekatere študije vrednotijo uspešnost različnih metod izobraževanja astme. Eden od zaključkov je, da bolnikove preference niso vedno izenačene z uspešnostjo. Nekatere študije kažejo, da intervencije prispevajo k dajanju informacij samih, ki lahko izboljšajo bolnikovo znanje, ampak ni nujno, da pripeljejo do izboljšanja pljučne funkcije ali k zmanjšanju uporabe zdravstvenih sredstev.

Zelo učinkovita izbira komponent intervencije (dajanje informacij, medicinska oskrba, samozdravljenje, kontrolni pregled po zdravljenju, povečevanje nadzora), ni vedno enostavna. Informacije se lahko posredujejo verbalno, potem pa nadaljujejo z individualno prilagojenimi različnimi potmi izobraževanja, ki temeljijo na stopnji bolnikove izobraženosti. Poučevanje s pomočjo videa je lahko v določenih primerih bolj učinkovito kot preko napisanega in koristi zlasti pri učenju dobre inhalacijske tehnike.

Veliko bolnikom koristi, da sodelujejo v skupinah bolnikov, ki si med seboj izkazujejo podporo in pomoč, kot dopolnilo izobraževanju, ki jim ga posreduje zdravniško osebje. Oblika takšnih skupin se razlikuje od države do države in od pokrajine do pokrajine. Take skupinske pomoči se nahajajo v številnih državah in so navedene na GINA spletni strani. (GINA, 2003)

Izobraževanje poudarja preventivo pred simptomi in poslabšanjem. Pouk bolnika z astmo mora stremeti k spremembi njegovega odnosa do boleznj, ne pa mu samo ponuditi znanja. Zavzetost za zdravljenje povečajo pristni, odkriti pogovori med zdravstvenim osebjem in bolniki. (Šuškovič idr., 2002)

Namen izobraževanja je:

- zvečati zavzetost za zdravljenje,
- vzpostaviti pozitiven odnos do boleznj,
- dati bolniku občutek, da obvlada bolezen,
- obvladanje uporabe inhalacijskih zdravil,
- zvečanje razumevanja in uporabo merjenj vrednosti PEF,
- zmanjšati hudost perzistentne astme,
- manj hudih poslabšanj,
- manj urgentnih sprejemov v bolnišnice,
- zvečanje telesne dejavnosti,
- manj odsotnosti z dela ali od pouka,
- zvečanje kakovosti življenja in
- pocenitev zdravljenja.

4.1.1 Izobraževanje na začetnih posvetovanjih

Na začetnih konzultacijah bolniki z astmo potrebujejo informacije o diagnozah in osnovne informacije o primernem tipu zdravljenja in o principih, ki so priporočena za specifične terapevtske intervencije. Bolniku se predstavi npr. različne inhalacijske pripomočke in potem si izbere tistega, ki je najbolj primeren zanj. Bolnika obvestijo o sekundarni preventivi. Da se mora kar se da izogibati cigaretnemu dimu, hladnemu zraku, onesnaženemu zraku, hitrim vremenskim spremembam, alergenom (živalska dlaka, hišni prah, pršice, pelodi, plesni, hrana oz. barvila in konzervansi v njej ...), nekaterim kemičnim snovem, zdravilom (aspirin, betablokerji), ki lahko povzročijo astmatsko poslabšanje pri občutljivih bolnikih, virusnim okužbam, neustrezni telesni aktivnosti. Bolnik mora spoznati vse sprožilce, in pomembno je, da spozna, kaj mu škoduje in se zato lahko sprožilcem čim bolj izogiba. Na začetnih pogovorih morajo biti verbalne informacije dopolnjene z zapisanimi informacijami (enostavna literatura) ali slikami o astmi in njenem zdravljenju. Astmatiki in njihova družina morajo biti spodbujeni, da si delajo zapiske o vprašanjih, ki so nastala ob branju literature ali kot posledica pogovorov. Bolnik mora razumeti, da bo čas pokazal nadaljnje informacije in da bodo dobili odgovore na vprašanja na naslednjih konzultacijah.

Postopoma se bolnik tudi nauči pravilne uporabe in tehnike izvajanja PEF, in to mu služi kot pomoč samemu sebi.

Posebno pozornost morajo astmatiki posvetiti tudi pripravam na počitnice ali potovanje. Predhodno se morajo pogovoriti z zdravnikom in si pridobiti zadostno količino zdravil, potrebne so tudi izkušnje, ki si jih pridobijo tudi preko izobraževanja. Pozanimati se morajo tudi o zdravstveni oskrbi na potovanju, če bi jo nujno potrebovali. (GINA, 2003)

Prav takšne informacije potrebujejo tudi športni pedagogi pred tem, ko organizirajo šolo v naravi, v katero se vključujejo tudi astmatični otroci. Sodelovanje s starši in zdravnikom astmatika je seveda uspešnejše, če športni pedagog že med letom uspešno sodeluje z njimi in ima dovolj znanja ter izkušenj z astmatičnimi otroki.

Mnogi bolniki so v raziskavi, ki je bila narejena na začetku leta 2003, prikazali slabo znanje o astmi. Znanje bolnikov z astmo so preverili s testom, ki je obsegal nekatera najpomembnejša področja astme. Izkazalo se je, da znanje bolnikov o astmi ni zadovoljivo. Odrasli bolniki so v povprečju zmogli pravilno odgovoriti le na 64,9 % vprašanj. Zaradi velike razpršenosti rezultatov testa pa je bilo veliko odraslih, in tudi nemajhno število otrok z astmo, ki so o svoji bolezni vedeli zelo malo ali skoraj nič. Tudi zato nas ne sme presenetiti izsledek ankete o bistveno prepogostih simptomih astme, tako pri odraslih kakor tudi pri otrocih z astmo.

Le 56 % odraslih je imelo napisan plan samozdravljenja astme in le 47 % ima merilec največjega ekspiratornega pretoka (PEF). Otroci so bistveno na boljšem, saj jih je imelo 85 % napisan plan samozdravljenja poslabšanja astme in 79 % merilec PEF. (Šuškovič, 2003)

Poučenost bolnikov o bolezni postaja v Sloveniji vse boljša. V bolnišnicah in zdravstvenih domovih izvajajo individualne in skupinske oblike učenja. Zelo dobrodošla oblika poučevanja astme so šole astme, v katerih majhne skupine bolnikov učijo o značilnostih astme, dejavnikih, ki sprožajo simptome ter o učinkovitem nadzoru in obvladovanju bolezni. V Sloveniji imamo tudi nekaj društev, ki si prizadevajo, da bi naredila čim več na področju izobraževanja in osveščanja. V ta namen izdelujejo brošure, knjižice za bolnike z astmo in prirejajo predavanja na to temo.

Društva so za bolnike koristna, kajti delujejo drugače kot zdravstvene ustanove, odnosi so bolj sproščeni, bolniki se lažje sporazumevajo s strokovnjaki znotraj društva kot v bolnišnici, lažje pridejo do zelenih informacij kot v ordinaciji, kjer je zdravnik pod nenehnim časovnim pritiskom. Vse več bolnikov se želi včlaniti v takšna društva. (Viva, 2006a)

Del izobraževanja astmatikov mora biti osredotočen tudi na to, da se začnejo zavedati koristnosti redne telesne dejavnosti v prostem času in pri športni vzgoji. K temu močno prispevajo dobro organizirane astmašole, ki tudi spodbujajo pri astmatikom ustrezno telesno dejavnost med katero sodi zlasti plavanje ter športni pedagogi.

Koristi športne vzgoje so za astmatika številne.

- Poveča se mu telesna sposobnost in prenašanje večjih obremenitev, hkrati pa ima manj napadov sproženih z naporom, kajti redno ukvarjanje s športom omogoča vzdrževanje ali povečanje telesne sposobnosti in tako lahko z manj napora prenaša večje obremenitve in zaradi tega je manj astmatičnih napadov, katerih vzrok je telesni napor.
- Ker športna dejavnost omogoča krepitev dihalnih mišic, zaradi tega astmatik lažje obvladuje bližajoč se napad pri katerem si prizadeva za miren vdih in čim globlji izdaten izdih. To mu omogoča, da je napad blažji ali da mu ga uspe celo preprečiti.
- Preprečijo se deformacije prsnega koša oziroma športna aktivnost vpliva na zmanjšanje že deformiranega prsnega koša.
- Izboljšajo se mišična moč, pusta telesna masa in delovanje srca.
- Prav tako se izboljša splošno zdravstveno stanje in počutje. To vpliva na lažje obvladovanje bolezni, manj ima neprijetnih občutkov in strahu zaradi astmatičnih napadov.
- Manj je astmatičnih težav in zaradi tega manj zdravil in pri otrocih tudi manj izostajanja od pouka.
- Boljše je tudi duševno počutje, bolj je samozavesten, več se srečuje z drugimi ljudmi, izboljša se tudi njegovo samozaupanje, manj je socialno izoliran in vrstniki in družba ga raje sprejemajo. (Šormaz, 2004)

Poleg sodelovanja v društvih se vse več bolnikov odloča za izobraževanje v astma šolah. Uspehi pri takšnem zdravljenju so vidni, saj je število sprejemov v bolnišnico manjše kot pred desetimi leti, vnovičnih sprejemov zaradi akutnih poslabšanj je manj kot 2 %, telesno slabše zmogljivih otrok pa manj kot 4 %. (Oštir, 2006)

4.2 IZOBRAŽEVANJE ZDRAVSTVENEGA OSEBJA

Za dobro oskrbo je potrebno zadostno število dobro izobraženih zdravnikov in drugega zdravstvenega osebja, kajti ti nudijo oskrbo in pomoč velikemu številu pacientov. Izobraževanje poteka na šolah, univerzah, v sklopu rednega šolanja zdravstvenega osebja. Poteka tudi preko časopisov, knjig, revij in televizijskih oddaj.

Vodilne smernice pri astmi, ki so v veljavi, so prilagojene in primerne za lokalno uporabo in strokovno zdravstveno oskrbo na primarni in sekundarni ravni. (GINA, 2003)

Smernice so v nacionalnem ali internacionalnem obsegu. Kažejo nam učinkovito pot do zmanjšanja pogostosti in teže astme. Smernice naj bi najbolj učinkovito predstavljale zdravstveno oskrbo. Enostavno branje le-teh pogosto ne spremeni odnosa za skrb. Informacije sicer bolnik pridobi, ampak so le redko dovolj, da naredi spremembe in spremeni dosedanje vedenje. Smernice so pogosto dolgočasne in vsebujejo mnogovrstna sporočila, opisujejo različne razmere in različne teže bolezni. Zdravniško osebje potrebuje za učenje okoliščine, v katerih bodo lahko proučevali, kako prilagoditi smernice njihovi klinični populaciji.

Za uspešno širjenje in vključevanje v klinično prakso zdravniki ne smejo samo brati obsežnih smernic (npr. GINA), ampak so potrebne tudi razprave. Poleg tega pa so zelo pomembne tudi dnevne povratne informacije, ki jih dobi zdravnik.

4.3 IZOBRAŽEVANJE ŠIRŠE JAVNOSTI

Izobraževanje širše javnosti o astmi je koristno in omogoča javnosti, da spoznajo simptome astme in se seznanijo z njeno oskrbo in smernicami zdravljenja. Večja zavest o okoliščinah bolezni je tudi verjetna za zmanjšanje občutkov stigmatizacije in je pomoč, s katero se odpravljajo napačne predstave o bolezni. Specifična svetovanja o astmi in njenih smernicah bi morala biti ponujena šolskim učiteljem, inštruktorjem telesne aktivnosti, trenerjem ... Takšna izobraževanja so tudi pomembna pomoč delodajalcem, da si pridobijo jasne predstave o astmi. Astmatiki se lahko odločijo za veliko poklicev, pri nekaterih pa je potrebna pozornost v določenih okoliščinah. (GINA, 2003)

5 ŠESTDELNI OBSEŽNI PROGRAM RAVNANJA PRI ASTMI

Ravnanje pri astmi omogoča pristopanje, približevanje po različnih metodah oz. poteh. Zavisi od različnih oblik astme in upošteva mnenje kulturne preference in sisteme zdravstvene oskrbe. V nadaljevanju predstavljam različna ravnanja pri astmi. Priporočila se nanašajo na učinkovitost, uporabnost, primernost, varnost oz. zanesljivost. Predstavljena bodo priporočila za zdravljenje, ukrepi, svetovanje in šestdelni program pri astmi. Smernice slonijo na dokazih, ki izvirajo iz kontroliranih in randomiziranih študij z obilico podatkov, kontroliranih, randomiziranih študij z omejeno količino podatkov, na nerandomiziranih, postmarketinških študijah ali na konsenzu ekspertov.

Ravnanje pri astmi ima šest medsebojno povezanih delov:

- izobraziti pacienta, da sprejme astmo kot del sebe,
- ocenitev stanja astme s pomočjo izvidov in pripovedovanja pacienta in še bolj pomembno z merjenjem pljučne funkcije oz. delovanja pljuč,
- izogibanje izpostavljenosti tvegajočim faktorjem,
- individualni medicinski dolgoročni plani za otroke in odrasle,
- priprava individualnih planov za ravnanje ob poslabšanju,
- skrb za redno kontrolo bolnikov po zdravljenju. (GINA, 2003)

5.1 IZOBRAŽEVANJE BOLNIKOV

Izobraževanje astmatikov je kontinuiran proces. Oseba z astmo in njegova družina mora biti seznanjena z ustreznimi informacijami in šolanjem, da lahko uspešno ohranja kontrolo nad boleznijo, prilagaja jemanje zdravil, izpolnjuje individualni plan ravnanja skupaj s profesionalno zdravstveno oskrbo in da ohranja zadovoljivo kvaliteto življenja. Astme torej ne moremo uspešno zdraviti, ne da bi bolnika temeljito poučili o vseh plateh bolezni. Poudarek mora biti na razvoju sodelovanja med profesionalno zdravstveno oskrbo - zdravniki, pacientom in njegovo družino. Bistven pri učenju bolnikov z astmo pa je predvsem individualni pristop do vsakega pacienta.

5.2 OCENITEV STANJA ASTME

Astmo lahko natančno določimo z merjenjem simptomov, pljučne funkcije in z opazovanjem in kliničnim pregledom. Glede na pogostost pojavljanja simptomov je določena teža oz. vrsta astme in s tem je povezana količina in pogostost uporabe bronhodilatatorja.

Proučevanje pljučne funkcije je bistveno za diagnozo in določitev teže astme pri bolniku od petega leta starosti. Za ugotavljanje astme se uporablja bronhodilatatorni test, bronhialni provokacijski test z metaholinom (metaholinski test) ter meritve PEF (največji ekspiratorni pretok – peak expiratory flow).

Za bronhodilatatorni test pri odraslem uporabimo 4 vdihne (0,4 mg) salbutamola. Zdravilo iz inhalatorja aplicira sestra. Ob tem ponovi navodila (tehniko) za pravilno jemanje zdravila. Spirometrijo ponovimo po 15 minutah. Test vrednotimo kot pozitiven, če se vrednosti FEV₁ povečajo vsaj za 12 odstotkov referenčne vrednosti in za vsaj 200 ml. Pozitivni bronhodilatatorni test je tipičen za astmo le ob močnejših porastih FEV₁ in diagnostičen za astmo ob normalizaciji FEV₁ po bronhodilatatorju. Mejno ali blago pozitiven bronhodilatatorni test je možen tako pri astmi kakor pri kronični obstruktivni pljučni bolezni. Pri FEV₁ nad 80 odstotki se večkrat zgodi, da je tudi bronhodilatatorni test negativen. V tem primeru se zdravnik odloči za bronhialni provokacijski test z metaholinom. Za ta test uporabimo nebulizacijsko ali dozimetrično metodo. Slednja je natančnejša, saj le z nekaj vdihni bolnik prejme točno določen odmerek metaholina. Odmerki se podvajajo do skupnega (kumulativnega) odmerka 4 mg. Rezultat se izrazi s PD₂₀ – provokacijskim odmerkom metaholina, ki je povzročil 20 % zmanjšanje FEV₁ glede na FEV₁, izmerjen po dajanju fiziološke raztopine. Pozitiven metaholinski test ni diagnostičen za astmo.

Verjetnost astme se veča z zmanjšanjem PD₂₀ in močno je odvisna tudi od predtestne verjetnosti astme. Vrednotenje testa je relevantno, če bolnik pred testom nima obstrukcije. Upoštevati je potrebno tudi stanja, ki lahko povzročajo bronhialno preodzivnost. Največjo vrednost ima metaholinski test pri izključevanju astme, saj negativni test z zelo veliko verjetnostjo izključuje le- to. Lažno negativni metaholinski test je možen v sklopu poklicne astme ali alergijske astme izven izpostavljenosti alergenu. (Šuškovič, 2005)

Za astmo je značilna povečana cirkadiana variabilnost zapore bronhijev, ki se razkrije z meritvijo PEF. S prenosnim merilnikom PEF bolnik spremlja časovni potek zapore, ki mu podaja pomembne informacije, kajti tako lahko manj pogosto in bolj primerno jemlje zdravila. Je nepogrešljiv pripomoček v bolnišnicah kot tudi za domačo oskrbo. Merjenje PEF je pomembno tudi pri ugotavljanju stopnje hudosti astme. Pri občasni in blagi astmi je dnevna variabilnost PEF od 20 do 30 %, pri zmerno in hudo trajni astmi je variabilnost PEF več kot

30 %. Kadar je dnevna variabilnost PEF pod 20 % lahko govorimo o urejeni trajni astmi. Kadar je PEF med 20 – 30 % gre za ne povsem urejeno astmo in pri variabilnosti več kot 30 % za neurejeno. (Šuščkovič idr., 2006)

Dnevno ali dvakrat dnevno merjenje PEF doma pacienta indicira v začetno določitev teže astme in dovzetnost za terapijo. Redno spremljanje PEF doma posamezen mesec ali leto utegne biti posebno koristno za bolnike od petih let, ki imajo trajno astmo. Ne velja pa to za prav vse bolnike. V času, ko dajemo prednost rednemu merjenju doma, pa si na drugi strani nekateri zaradi pomanjkanja PEF merilcev, posebno velja to za tiste, ki so v bolnišnici, so revni in ti ne morejo redno spremljati variabilnosti PEF. Pri takih je težko določiti zgodnje simptome in potemtakem raste nevarnost za življenjsko grožnjo poslabšanja astme. Te bolnike je mogoče identificirati med začetno kontrolo in ocenitvijo po določenem času in s pozornostjo njihovega zaznavanja teže akutnega poslabšanja.

Veliko odraslih in otrok še mlajših od pet let pogosto izvajajo PEF meritve. Najboljše oz. najbolj realen dosežek astmatik pri merjenju doseže, če stoji in je deležen spodbujanja ob izvajanju meritve. Poleg tega pa je pomembna tudi pravilna tehnika izvajanja in ustrezen merilec. Najbolj optimalno je izvajati meritev dvakrat na dan. Takoj zatem, ko vstanemo, in kasneje med 10 in 12 uro, pred tem in za tem ko vzamemo bronhodilatator, če je le-ta potreben. Če izvajamo meritev enkrat na dan, je najbolje, da to storimo zjutraj, takoj ko vstanemo in dosledno pred tem, ko vzamemo bronhodilatator, če je potreben. Nekateri pacienti ne privolijo ali je njihova astma postala zelo stabilna in zato rajši izvajajo PEF meritve v presledkih. Čeprav ta metoda izgublja prednosti za ugotavljanje zgodnjega poslabšanja pljučne funkcije, še vedno daje pomembne informacije o spremenljivosti. Če se PEF meritve izvajajo le 2 – 3 krat na teden, naj jih naredijo obakrat zjutraj, občasno zvečer in dosledno pred in po uporabi bronhodilatatorja. Napovedane vrednosti PEF za določeno višino, spol, raso in starost so opredeljene v literaturi. Vseeno so pri veliko bolnikih PEF vrednosti stalno višje ali nižje od napovedanih. Zato je priporočeno, da se pri vsakem posamezniku upošteva njegovo najboljšo dnevno PEF variabilnost in se glede na to izvaja terapija, kot pa primerjanje procentov od normalne pričakovane vrednosti. Predvsem to velja za bolnike s kroničnimi poslabšanji delovanja pljuč. Pomembna je ureditev najvišje in najnižje dnevne variabilnosti, medtem ko je bolnik pod učinkovitim zdravljenjem. V tem času v obdobju 2 – 3 tednov si mora bolnik zapisovati vrednosti PEF vsaj dvakrat na dan. V obeh primerih izvede meritev trikrat in zapiše najvišjo vrednost. Če potrebuje bronhodilatator, mora biti PEF merjen pred in po vzetju le- tega. Osebnostno najboljša je dosežena najvišja PEF vrednost, ko je bolnikova astma pod kontrolo. Če je bolnikova najvišja vrednost manjša od 80 % po vzetju bronhodilatatorja in če je dnevna variabilnost več kot 20 % prav tako po vzetju zdravila, je potrebna močnejša terapija. Uvaja se jemanje glukokortikoida za ohranjanje dnevne osebne najvišje in najnižje PEF variabilnosti. Variabilnost PEF preko dneva nam pokaže oceno teže astme in urejenost trajne astme.

Nadzorovanje izvajanja PEF doma.

Posamezni elementi so bistveni za uspešno merjenje PEF doma in prispevajo k načrtu zdravljenja. Najprej je potrebno izobraziti bolnika in njegovo družino o tehniki izvajanja meritve. Šolanje vključuje tudi: kako in kdaj uporabiti merilec največjega pretoka, kako zapisovati meritve preko dneva, kako si razlagati dobljene meritve, katere informacije sporočiti zdravniku in kako se odzvati na spremembe, ter razložiti, kako zdravstveno osebo uporablja podatke PEF, ki so bili izmerjeni doma za spreminjanje in določanje zdravljenja. (GINA, 2003)

5.3 IZOGIBANJE SPROŽILCEM ALI POSLABŠEVALCEM ASTME

Kljub temu da lahko farmakološka pomoč poskrbi in uredi, da zelo uspešno kontroliramo simptome astme in da izboljšajo kvaliteto življenja, lahko vsako izpostavljanje nevarnosti pripelje do poslabšanja, kajti astma je kronična, doživljenjska in neozdravljiva bolezen.

5.3.1 PRIMARNA PREPREČITEV predstavlja izogibanje nevarnih dejavnikov, ki povzročajo napad bolezn. To pa ni vedno mogoče. Povečanje dokazov namiguje na to, da so alergijska obolenja najbolj skupen začetnik razvoja astme. Primarna preprečitev astme še ni mogoča, ampak obetajoče je aktivno raziskovanje na tem področju.

5.3.2 SEKUNDARNA PREPREČITEV sledi primarni, vendar preden so vidni znaki bolezn. Cilj te preventive je preprečiti nastanek kronične bolezn pri ljudeh, ki imajo šele zgodnje znake bolezn. Temu dajejo velik pomen, saj o tem potekajo splošne raziskave. Sekundarno preprečevanje astme je specifično usmerjeno na prvo in drugo leto življenja. Pomembno je zgodnje prenehanje izpostavljanja pogostim alergenom, preden so dokazi o občutljivosti in simptomih.

5.3.3 TERCIARNA PREPREČITEV obsega izogibanje alergenom in nespecifičnim sprožilcem astme, ko je astma dokazana. Cilj je preprečiti poslabšanje stanja s tem, da se izogibamo sprožilcem in poslabševalcem astme.

Poslabšanje astme sprožijo različni alergeni in dražljivci, kot so onesnažen zrak, hrana, zdravila (aspirin), cigaretni dim, smog, pelodi, plesni ...

Terciarno preprečevanje meri torej k zmanjšanju izpostavljenosti sprožilcem in poslabševalcem ter izboljšati nadzor nad astmo in zmanjšati jemanje zdravil. (GINA, 2003)

Najpogostejši sprožilci poslabšanj astme v zaprtih prostorih so navedeni v nadaljevanju.

- **Hišna pršica**, ki je povsod, zlasti pa v postelji, ker ji ustreza toplo in vlažno okolje. Je očem nevidna, alergični pa smo na njene iztrebke. V pravih pogojih se neverjetno namnoži. V posteljnini jo je tudi na milijone ali več kilogramov. Na srečo jo lahko s posebnimi posteljnimi prevlekami, ki prepuščajo le vodo, ne pa večjih delcev, (pršica se namreč hrani s človeškim prhljajem), zelo uspešno odpravimo.
- **Plesni** se namnožijo v vlažnem prostoru, na mokrih površinah (kopalnica, klet). So tako imenovani »skriti«, toda zato nič manj pomembni alergeni.
- **Domače živali** (pes, mačka, morski prašiček, drugi sesalci, ptiči ipd.) so pogost vzrok alergijskih pojavov. Načeloma smo alergični na njihovo slino ali seč, ki se jim prilepi na dlake in preide v sobni zrak. Alergen mačke je zelo agresiven in zelo lahek, saj ostane v zraku še več ur po tem, ko je mačka že davno zapustila prostor. Se je že zgodilo, da so otroci na svoji obleki prinesli prilepljen alergen mačke v vrtec, kjer se je ta sprostil v zrak in povzročal alergijske težave drugim otrokom. In to ni bilo enostavno odkriti.
- **Cigaretni dim.** 25 % astmatikov kadi. (Šuškovič idr., 2006) Kajenje jim pretvori sicer morda blago astmo v astmo, ki jo z zdravili uredimo le s težavo ali pa sploh ne. (Šuškovič, 2006) Astmatiki, ki kadijo, potrebujejo nekajkrat večje odmerke protivnetnih zdravil za ureditev astme. (Šuškovič idr., 2006) Premalo se še zavedamo, da tudi pasivno kajenje hudo škodi bolnikom z alergijsko boleznijo zgornjih ali spodnjih dihal. Pasivno kajenje povzroča povečano obolevnost otrok za astmo, celo pasivno kajenje ploda ima enake škodljive nasledke.

Na žalost le polovica nosečnic opusti kajenje, večina med njimi pa prične po porodu ponovno kaditi. Tako tudi dojenček pasivno kadi, kar mu lahko temeljito zagreni življenje.

- **Dušikov dioksid** je plin brez barve in vonja, ki se lahko tvori pri nekaterih plinskih pečeh. V dihalih se pretvori v dušikovo kislino, ki močno draži alergijsko vnete bronhije ali nos.
- **Alergeni delovnega okolja.** Na delu smo lahko izpostavljeni zraku, v katerem so snovi, ki povzročajo astmo. Teh snovi je izjemno veliko (blizu 400 do 500). Zato ne preseneča dejstvo, da je vsaj deset odstotkov astme poklicnega izvora.

Tudi v zunanjem okolju prežijo na nas številne nevarnosti. Škodljivosti na prostem vdihanega zraka so nadvse številne in še kako pomembne za bolnike z astmo. Bolniki se morajo sproti poučiti o trenutnem stanju pelodov ali onesnaženj zunanjega zraka in temu primerno (v skladu s priporočili osebnega zdravnika ali zdravnika alergologa) ukrepati. O trenutnem stanju koncentracije pelodov v Sloveniji ter njihovi alergogeni pomembnosti se lahko vsakodnevno poučimo na spletni strani Inštituta za varovanje zdravja RS. V nadaljevanju bom naštel nekaj zunanjih dražljivcev.

- **Pelodi dreves ali trav** so najbolj poznani sprožilci poslabšanja astme. V jesenskem času nekaterim škodijo pelodi plevelov. Ni pa nujno, da vsi pelodi povzročajo alergijske pojave. Ko cvetijo smreke, je vse rumeno, vendar ti pelodi ne sprožajo alergijskih bolezni. Ob visokih zračnih koncentracijah za posameznega bolnika pomembnih alergenov je priporočljivo, da ti ostanejo v zaprtih, po možnosti klimatiziranih prostorih. Rastline cvetijo v dokaj, vendar ne v povsem enakih časovnih obdobjih leta. Razlika je glede na klimatske razmere, ki se iz leta v leto spreminjajo. Dober primer je breza, ki intenzivno cveti le nekaj dni. Bolniki, ki jim škodijo pelodi breze, naj teh nekaj dni, če se le da, ostanejo doma. Vendar brez poizvedovanja, kdaj je breza pričela cveteti, tega nasveta ne bodo mogli upoštevati.
- **Ozon** je močan dražljivec. Ob visokih koncentracijah ozona je opazno povečanje bolezni dihalnega sistema, tudi astme.
- **Smog.** Onesnažen zrak (izpušni plini avtomobilov, tovarniški plini, SO₂, NO₂ ali ozon, zlasti ob megli ali pod vplivom svetlobe – tako imenovani fotokemični smog) je izjemno nevaren za pljučne bolnike. Vdihavanje smoga je že povzročilo prave epidemije hudih in neredko smrtnih poslabšanj kroničnih pljučnih (tudi alergijskih) bolezni. (Šuškovič, 2006)

5.3.4 TELESNA AKTIVNOST

Pri veliko bolnikih z astmo je telesna aktivnost najbolj pogost sprožilec poslabšanja astme. Pri nekaterih je ta tudi edini. Pri teh bolnikih prihaja do astme, povzročene z naporom (APN). Določene vaje in aktivnosti, kot so tek, so bolj potencialni sprožilci astme. APN se lahko zgodi v vseh klimatskih okoliščinah, ampak silovito se poveča možnost v suhem in mrzlem vremenu in manj pogosto v vročem, hladnem okolju. APN pogosto pokaže, da astmatiki niso primerno nadzorovani, zaradi tega značilna protivnetna terapija prispeva rezultate zmanjšanja simptomov, pridobljenih z naporom. Za tiste, ki imajo asmatsko poslabšanje zaradi vadbe, je najboljša terapija da pred vadbo vzamejo agonist β_2 (GINA, 2003)

Treniranost in zadostna ogretost pred vadbo pogosto zmanjša pojav in težo astme, povzročene z naporom. Pri ljudeh z astmo telesna aktivnost lahko izboljša sposobnosti srca, dihalnega sistema in pljučne funkcije. Vse to pa prispeva k kvaliteti življenja. Ker je zdravljenje APN učinkovito, ni razloga, da bi se bolniki izogibali telesni dejavnosti. Cilj je, da se veliki večini pacientov omogoča vključevanje v različne telesne dejavnosti. Poleg tega je telesna aktivnost del predpisane terapije za bolnike z APN. Vadba se mora v primeru diagnoze APN prilagoditi. Športnike pa naučimo, kako se izogniti zožitvi dihalnih poti med vadbo in po njej, in težavam, ki sledijo. S tem jim ohranimo veselje do vadbe in omogočimo, da dosežejo optimalne rezultate. (GINA, 2003)

Klimatske naprave koristijo alergijskim bolnikom:

- zaradi zmanjšanja vlažnosti bivalnega zraka je razmnoževanje pršice pomembno upočasnjeno pa tudi plesni je manj in
- s klimatsko napravo preprečimo vdor pelodov ali različnih onesnaževalcev v bivalni prostor.

Lahko pa so tudi škodljive.

- Prevelika razlika v zunanji in notranji temperaturi zraka lahko povzroči poslabšanje astme.
- Ob nerednem vzdrževanju klimatskih naprav se v njih namnožijo nekateri mikroorganizmi, katerih delci se ob delovanju klimatske naprave izločijo v sobni zrak. Pri nekaterih lahko vdihovanje teh mikrobnih delcev povzroči poslabšanje astme ali pa alergijsko vnetje pljučnih mešičkov. Slednje je še posebej nevarno, ker nastopi počasi in se ga prizadeta oseba dolgo ne zaveda. Žal to vnetje v nekaj letih povzroči hudo brazgotinjenje pljuč, ki se ga ne da odpraviti.

Centralno ogrevanje bivalnih prostorov

Z raziskavami so potrdili, da imajo astmatiki, ki s centralno kurjavo ogrevajo svoja stanovanja ali hiše, znatno manj težav od tistih, ki te možnosti nimajo. Z ogrevanjem (in celo s sočasnim vlaženjem zraka) ne smemo pretiravati, kajti hišna pršica ljubi toplo in vlažno okolje. Po drugi strani pa lahko centralno ogrevanje povzroči, da je zrak presuh. To lahko vodi v nespecifična poslabšanja astme.

Bolniki z alergijskimi obolenji dihal naj uporabljajo merilec vlažnosti zraka. Vlažnost naj vzdržujejo med 30 in 50 odstotki. (Šuškovič, 2006)

5.4 INDIVIDUALNI DOLGOROČNI PLANI ZA ZDRAVLJENJE BOLEZNI

Bolniki z astmo naj bi znali obvladovati samozdravljenje poslabšanja astme in imeti morajo pisni plan ukrepov ob poslabšanju astme. Samozdravljenje poslabšanja temelji tudi na merjenju PEF, zato naj bolniki, ki obvladajo samozdravljenje astme, imajo prenosni merilec PEF.

5.4.1 STOPENJSKO ZDRAVLJENJE ASTME

S pravilnim zdravljenjem je mogoče doseči urejenost astme. Z nobenim znanim zdravilom astme ne pozdravimo dokončno, ampak je ponavadi potrebno dolgoletno, tudi doživljenjsko zdravljenje. Bolnikom je potrebno to za njih nadvse neprijetno dejstvo povedati. (GINA, 2003) Začetna zdravila predpiše zdravnik po oceni teže novo odkrite astme (tabela 1). Čim bolj je negotov, toliko hitreje mora bolnika povabiti na prvi kontrolni pregled, lahko tudi čez teden dni. Vse kasnejše farmakološke in nefarmakološke ukrepe se prilagaja stopnji urejenosti astme, s katero bolj ocenimo njeno stanje (tabela 2). Ob kliničnem sumu na trajno astmo je potrebno najprej postaviti diagnozo. Do postavitve diagnoze (meritve pljučne funkcije) zdravnik predpiše samo kratkodelujoči beta-agonist, in sicer »po potrebi«. Izjema so seveda bolniki, ki jih zdravnik prvič vidi med poslabšanjem astme. (Šuškovič idr., 2006)

OCENA TEŽE ASTME	SIMPTOMI ali RABA OLAJŠEVALCA	POSLABŠANJA ASTME	NOČNA ASTMA	FEV₁ in /ali PEF (brez bronhodilatatorja)	Variabilnost PEF
OBČASNA	> kot 2 x na teden	zelo redka	največ 10 x na leto	več kot 80 %	20 – 30 %
BLAGA TRAJNA	> kot 1 x na dan	redka, lahko motijo spanec	več kot 2 x na mesec	več kot 80 %	20 – 30 %
ZMERNI TRAJNA	vsak dan	pogosta, lahko motijo spanec ali telesne dejavnosti	več ko 1 x na teden	60 – 80 %	več kot 30 %
HUDA TRAJNA	stalno	zelo pogosta	pogosta, lahko večkrat na noč	manj kot 60 %	več kot 30 %

Tabela 1. Ocenitev teže trajne astme. (Šuškovič idr., 2006)

OCENITEV UREJENOSTI	SIMPTOMI ali RABA OLAJŠE-VALCA	POSLABŠANJA ASTME	ASTMA OB NAPORU	NOČNA ASTMA	FEV₁ in / ali PEF	VARIABILNOST PEF	OBVLADOVANJE TEHNIKE VPIHOVANJA
UREJNA	izjemoma	izjemoma	izjemoma	izjemoma	norm.	pod 20 %	popolno
NE POVSEM UREJENA	manj kot 1 x na dan	redka	redko	več kot 2 x na mesec	več kot 80 %	20 – 30 %	precejšnje
NEUREJENA	vsak dan	pogosta, lahko motijo spanec ali telesne dejavnosti	pogosta	več kot 1 x na teden	več kot 80 %	več kot 30 %	delno

Tabela 2. Ocenitev urejenosti trajne astme. (Šuškovič idr., 2006)

5.4.2 OCENA TEŽE IN UREJENOSTI ASTME

5.4.2.1 Ocenitev teže novo odkrite astme.

Težo astme se oceni pred zdravljenjem ali če bolnik prejema samo bronhodilatator (tabela 1). Težo lahko določimo glede na najhujši simptom ali znak. (GINA, 2003) Ocena teže astme je v pomoč pri začetnem predpisu protiastmatskih zdravil, predvsem pa koristi pri epidemioloških ali multicentričnih kliničnih raziskavah, ker vsaj deloma omogoči primerjavo bolnikov po posameznih krajih ali raziskovalnih centrih. Zdravniki odsvetujejo rabo te klasifikacije za pomoč pri urejanju nadaljnega zdravljenja astme.

5.4.2.2 Ocenitev urejenosti trajne astme

Dosedanje smernice priporočajo pri bolnikih na terapiji opredelitev teže astme glede na odmerke protivnetnih zdravil, ki so potrebni za stabilizacijo bolezni. Če bolnik za nadzor nad astmo potrebuje odmerke zdravil, ki so priporočeni za blago astmo, potem ima blago astmo. Če ima bolnik ob zdravljenju za blago persistentno astmo še vedno simptome, ga umestijo v zmerno persistentno astmo. Če za nadzor nad astmo potrebuje odmerke zdravil, ki so priporočeni za zmerno astmo, potem ima zmerno astmo. (GINA, 2003) Predlagana klasifikacija ni povsem ustrezna, saj vsiljuje mnenje, da je astma neurejena samo zato, ker ima bolnik predpisanih premalo zdravil. Urejenost astme je poleg predpisa protivnetnih zdravil (kadar jih bolnik zna prejemati in jih tudi redno prejema) odvisna še od mnogih dejavnikov, kot so intenzivnost astmatskega vnetja bronhijev, stopnje preoblikovanja bronhijev ali genetsko pogojeni odzivi na protivnetna ali bronhodilatatorna zdravila. Za opredelitev urejenosti astme je pomembna ocena aktivnosti astmatskega vnetja. Vodenje astme, ki temelji na spremljanju vnetja, izgleda pomembno uspešnejše, kakor je vodenje zdravljenja astme le po simptomih, ki le indirektno ponazarjajo aktivnost vnetja. Na urejenost astme pomembno vplivajo mnogi nefarmakološki dejavniki. Mnogi bolniki z astmo ne prejemajo predpisanih

zdravil. Ocenjujejo, da le 20 % bolnikov z astmo redno prejema predpisane inhalacijske glukokortikoide. Ob tem številni bolniki tudi ne obvladajo tehnike vdihovalnikov. Možno je, da bolnik ni uredil škodljivega okolja ali pa da še vedno kadi. Neurejena astma je tudi pokazatelj slabega znanja bolnika o astmi. (Šuškovič idr., 2006)

5.4.3 FARMAKOLOGIJA PROTIASMATSKIH ZDRAVIL

Astmo označuje posebno vnetje dihalnih poti. Nasledki tega vnetja se kažejo kot simptomi astme, reverzibilna zapora bronhijev, bronhialna preodzivnost in zvečana dnevna variabilnost zapore dihal. Ob zmanjšanju vnetja se astma izboljša. Vnetje zmanjšujemo z odstranjevanjem alergenov in dražljivcev ter predvsem z uporabo protivnetnih zdravil. Astmo označuje pospešen upad pljučne funkcije, ki ga pripisujemo vnetnemu preoblikovanju bronhijev (GINA, 2003). Astmatsko vnetje bronhijev in preoblikovanje bronhijev nastopita sočasno, vendar z različno imunopatogenezo in različnim odzivom na protivnetna zdravila. Pri zdravljenju in obravnavi astme so potrebni postavitve diagnoze, že prej omenjeni nefarmakološki ukrepi in farmakoterapija. Sem sodijo naslednja zdravila.

- **Inhalacijski glukokortikoidi (IGK).**

Pri zmerni ali težki astmi jih vselej zdravnik predpiše bodisi sam ali pa ob neuspehu monoterapije z IGK v kombinaciji z drugimi zdravili. Ponavadi jih, v monoterapiji, predpiše tudi pri blagi astmi. IGK se po učinkovitosti glede na vdihano količino pomembno ločijo. Zdravljenje bolnik začne z zmernim odmerkom inhalacijskega glukokortikoida. Po stabilizaciji astme se dnevni odmerek inhalacijskih glukokortikoidov postopoma, načeloma na 3 mesece, zmanjšuje do vzdrževalnega odmerka, ki je lahko samo 100 µg dnevno. IGK uspešno odpravljajo simptome že pri majhnih odmerkih, za preprečevanje poslabšanj pa so potrebni večji dnevni odmerki IGK. (GINA, 2003) Inhalacijski glukokortikoidi začnejo učinkovati v nekaj dneh do nekaj tednih. Polni učinek (npr. na bronhialno preodzivnost) pa se doseže v 3 mesecih ali celo v nekaj letih. V manjših in zmernih dnevni odmerkih nimajo klinično pomembnih stranskih učinkov. Pogostnost ustne kandidiaze in velikost sistemske absorpcije bolnik zmanjša z izpiranjem ust – izpirek je potrebno izpljuniti in ne pogoltniti. Kadar so predpisani podaljšano, v velikih dnevni odmerkih, imajo klinično pomembne sistemske učinke, in sicer zaradi absorpcije preko pljuč. Zato je potrebno osebam s tveganjem za glavkom najmanj enkrat letno izmeriti očesni tlak, bolnikom, ki imajo dejavnike tveganja za osteoporozo, pa mineralno kostno gostoto. IGK v vdihovalniku s potisnim plinom se uporablja le s pomočjo velikega nastavka. (Šuškovič idr., 2006)

- **Simpatikomimetiki beta₂.**

- **Hitrodelujoči simpatikomimetiki beta₂.**

Hitrodelujoči simpatikomimetiki beta₂ v pršilu so izbirna zdravila za akutne simptome bronhospazma (olajševalci). (GINA, 2003) V to skupino zdravil sodita kratkodelujoča simpatikomimetika salbutamol in fenoterol in dolgodelujoči simpatikomimetik formoterol, ki ga nekateri tudi uvrščajo med olajševalce. Učinkovati začnejo v nekaj minutah, največjo bronhodilatacijo dosežejo v 10 do 15 minutah in učinkujejo 2 do 6 ur (formoterol preko 12 ur). Njihova takojšnja stranska učinka sta tremor in tahikardija s palpitacijami. Še posebej previdni morajo biti starejših ljudje, bolniki z okvaro srčne mišice, tisti s sočasno predpisanimi zdravili (teofilin, diuretiki) ter tisti z bolezenskimi stanji, ki povzročajo hipokalijemijo. Zdravil te vrste načeloma zdravniki ne predpisujejo v obliki tablet ali sirupov.

Pretirana raba simpatikomimetikov povzroči tahifilaksijo za njihove učinke. Ta je med kratko in dolgodelujočimi simpatikomimetiki β_2 navzkrižna in morda klinično pomembna. (Šuškovič idr., 2006)

- **Dolgodelujoči simpatikomimetiki β_2 (LABA)**

V to skupino zdravil spadata salmeterol in formoterol. Delujeta več kot 12 ur. Pri astmi ju nikoli ne predpišejo kot monoterapijo, ampak samo ob sočasni rabi inhalacijskega glukokortikoida. (GINA, 2003)

- **Antilevkotrieni (ATL).** Antilevkotrieni delujejo protivnetno. Učinkovati prično takoj, ni pa znano, koliko časa jih je potrebno predpisovati do njihovega polnega učinka. Poleg tega so tudi bronhodilatatorji. Bronhodilatatorni učinki antilevkotrienov in drugih bronhodilatatorjev se seštevajo.

- **Teofilin** je pri astmi indiciran le izjemoma. Odmerjanje je najustreznejše, kadar so dosežene serumske koncentracije 28 do 55 $\mu\text{mol/l}$.

- **Antiholinergiki.** Ipratropij doseže 50 % največjega učinka v 3 minutah po inhalaciji, 80 % šele po 30 minutah in največjo bronhodilatacijo v 1 do 2 urah po uporabi. Uporaba samega ipratropija je pri zdravljenju poslabšanja astme prepovedana. Kombinirana uporaba simpatikomimetika β_2 in ipratropija povzroči večjo bronhodilatacijo, kakor če ju uporabimo posamezno. (Šuškovič idr., 2006)

- **Omalizumab** se veže na cirkulirajoča IgE protitelesa in s tem prepreči njihovo vezavo na mastocite ter druge celice. Namenjen je le za zelo težke oblike alergijske astme. (Šuškovič idr., 2006)

- **Kombinacija zdravil.** Dodatek antilevkotriena ali dolgodelujočega simpatikomimetika β_2 inhalacijskemu glukokortikoidu primerljivo izboljša pljučno funkcijo in klinično sliko astme pri bolnikih, ki imajo težave kljub prejetemu inhalacijskega glukokortikoida. (Šuškovič idr., 2006)

- **Alternativne in komplementarne metode zdravljenja**

Čeprav je alternativna in komplementarna medicina priljubljena pri nekaterih pacientih, še vedno ni zadosti raziskovana in njena uspešnost oz. učinkovitost je v veliki meri nedokazana. Vseeno zasluži pozornost. Posluževanje nekonvencionalni terapiji je zelo razširjeno in je povezano s precejšno potrošnjo posameznika za individualno zdravstveno oskrbo. V nekaterih državah so tradicionalne metode zdravljenja primarna veja zdravljenja, v veliko državah pa prihajajo v uporabo različne tradicionalne metode zdravljenja. Znanstvene osnove teh metod terapije potrebujejo temeljita raziskovanja, posebno v državah, v katerih te oblike zdravljenja pogosto uporabljajo. Niso tudi pravnomočne glede na konvencionalne standarde, težko jih je vrednotiti in nadzorovati preizkušanja. Psihoterapevti koristijo celoten pristop zdravljenja. Upoštevajo značilnosti številnih tradicionalnih in alternativnih metod zdravljenja, kar pa ni prepovedano. Čeprav alternativne in komplementarne metode zdravljenja niso priporočljive za zdravljenje astme, so jih do sedaj preučili bolj natančno in zato jih bom nekaj tudi predstavila. (GINA, 2003)

Prvi znani zapisi o simptomih astme so iz starega Egipta in so stari več kot 3500 let. Takrat so kot zdravilo priporočali kamelje in krokodilove iztrebke. Tudi stari kitajski zdravniki so že zdravili astmo, pri čemer so uporabljali akupunkturo, meditacijo, rastlinska zdravila in jogo, kar mnogi uporabljajo še danes. (Llewellyn, 2003)

❖ **Akupunktura** je redko uporabljena za zdravljenje astme na zahodu in urbanih delih Kitajske, kjer se uporablja kot del komplementarne medicine. Ta celovit pristop je zelo kompleksen za preiskovanje in jasno pokaže, da se akupunktura kot taka ne inducira v smernicah za obravnavo astme. V poročilu trinajstih preizkušenih učinkov akupunkturo pri zdravljenju bolnikov z astmo so rezultati pokazali, da je v 8 študijah njena uspešnost povprečna. Avtor zaključuje z ugotovitvijo, da je akupunktura učinkovita v zdravljenju astme, ampak ne temelji na rezultatih uspešno izvršenih preizkušanj. V ostalih študijah akupunktura ni prinesla pomembnega izboljšanja pri astmi. Sama akupunktura ni povsem neškodljiva, kajti lahko pripelje do hepatitisa B, bilateralnega pnevmotoraksa. (GINA, 2003)

❖ **Homeopatija.** Ni dokazov, da je homeopatija učinkovita pri astmi. Pri sistematičnem pregledu najdemo le tri relevantne preizkušnje učinkovanja homeopatije pri astmi in ni nobenih zaključkov, da bi bila homeopatska terapija učinkovita pri zdravljenju bolnikov z astmo. Vendar je vseeno široko uporabljena v državah, kjer je alternativna medicina sprejeta kot del vodstvene oskrbe. Bolj natančna preiskovanja so potrebna za določanje učinkovitosti homeopatije. (GINA, 2003)

❖ **Zdravljenje z zelišči.** Posamezno moderno zdravljenje ima korenine v ljudskem zdravilstvu. V različnih državah posamezna zelišča uporabljajo pri zdravljenju astme in zeliščna zdravila so precej popularna pri astmi in drugih boleznih. Vseskozi ljudje že uporabljajo rastline za zdravljenje. Vendar do sedaj še niso bile narejene nobene klinične preiskave o učinkovitost zeliščnih ljudskih zdravil. Ljudje mislijo, da so zeliščna zdravila varna, ker so naravna. Ni pa nujno, da so učinkovita in varna za zeliščno zdravljenje. (GINA, 2003)

❖ **Ioniziranje.** Manjkajo kontrolni preskusi, ki bi pokazali pomembne koristi uporabe ionizatorja pri bolnikih z astmo. Negativni ionski generator v sobi nima posebnih koristi, še posebej ne, ker vključuje ozonske produkte – dražljivce in zato ionska terapija ni priporočljiva pri astmatikih. (GINA, 2003)

❖ **Osteopanija in kiropraktika.** Kontrolni preizkusi kiropraktike ne prinašajo posebnih koristi te terapije pri izboljšanju astme, prav tako to do sedaj velja tudi za druge masažne tehnike. Uveljavlja se Aleksandrova metoda in koristi pri zdravljenju astme, ampak kontrolni preizkusi tega še ne potrjujejo. (GINA, 2003)

❖ **Butejkova metoda** dihanja se uporablja kot pomoč pri zdravljenju bolnikov z astmo. Metodo je v 50. letih razvil ruski zdravnik Konstantin Buteyko, po katerem se je tudi poimenovana. Leta 1981 je v Rusiji zdravniška stroka metodo uradno priznala kot učinkovito in dovolila, da se izvaja pri zdravljenju bolnikov z astmo na območju nekdanje Sovjetske zveze. Dober glas se je kmalu razširil po vsem svetu, predvsem v razvitih državah, kot so Velika Britanija, Avstralija in Nova Zelandija. Metodo uspešno izvajajo že več kot 15 let. Rezultati znanstvenih raziskav iz Avstralije leta 1998 kažejo, da so bolniki z astmo, ki so izvajali Butejkovo metodo, zmanjšali potrebo po uporabi olajševalcev v povprečju za 90 % v manj kot treh mesecih rednega izvajanja vaj. Količina zraka, ki ga vdihamo in izdihamo v eni minuti, se meri v litrih. Običajno zdrav odrasel človek v eni minuti prediha od 3 do 5 litrov zraka. Če dihamo več, kot je potrebno, govorimo o hiperventilaciji. V kolikor se to dogaja

vsakodnevno, potem govorimo o kronični hiperventilaciji. Zelo intenzivno dihanje ima lahko usodne posledice, če ga izvajamo kratek čas. Torej lahko predpostavimo, da nezavedno prekomerno dihanje v daljšem obdobju manj usodno, a še vedno negativno vpliva na zdravje. Prav to je medicina tudi dokazala. Vzdrževanje vitalnosti organizma zahteva ravnovesje med kisikom in ogljikovim dioksidom. Butejkova metoda uči, kako se ogniti pastem nezavedne hiperventilacije in s tem pomaga, da se stanje izboljša. Butejkova terapija se osredotoča na hiperventilacijo kot skriti vzrok, ki povzroča simptome astme in drugih bolezni. Eden najpomembnejših elementov Butejkove metode je sprememba vzorca dihanja bolnika in učenje dihanja skozi nos. Mnogo bolnikov z astmo in drugimi dihalnimi težavami ne diha skozi nos, saj je ta pogosto zamašen. Žal pa dihanje skozi usta povzroča težko popravljivo škodo na občutljivih dihalnih poteh v pljučih, ki so s tem izpostavljena suhemu ter hladnemu zraku. Poleg tega se ob dihanju skozi nos v celicah nosne votline izloča dušikov oksid, ki ugodno vpliva na prehodnost kisika iz pljuč v kri. Dihanje skozi nos je torej daleč najučinkovitejša preventivna metoda. (Butejkova terapija)

Vsaka uspešna terapija zahteva pozitiven pristop bolnika. Dihanje je izjemno globoko zasidran vzorec, zato se v obdobju učenja metode zahteva zavzeto delo. Butejkovih vaj ni potrebno izvajati vsak dan in vse življenje. Ko dosežemo spremembo vzorca dihanja (okoli 5 tednov vsakodnevnega izvajanja vaj), lahko s preprostim testom nadziramo stanje. Po potrebi naučene vaje ponovimo. Butejkova metoda dihanja fizično ni zelo zahtevna. Pravzaprav se večina vaj izvaja v udobnem sedečem položaju. Najbolj zahtevno je vztrajanje pri novem načinu dihanja, saj gre za preoblikovanje napačnega vzorca, ki je zasidran v telesu in psihi bolnika. Mnogo bolnikov z astmo iz izkušenj ve, da stres in intenzivna čustvena stanja vodijo v poslabšanje bolezni. Zato je učenje učinkovitega sproščanja pomemben del Butejkove terapije. Butejkova terapija uči bolnike, kako se izognejo tej začetni hiperventilaciji ter tako omogočijo, da se delni bronhospazem umiri po naravni poti v nekaj minutah. Gre za relativno enostavno metodo, ki ne posega v zdravljenje z zdravili. Mnogo bolnikov običajno diha skozi usta. Butejkova terapija uči, kako si lahko bolnik sam učinkovito pomaga pri čiščenju nosne obstrukcije in vzpostavi primarno dihanje skozi nos. Koristi dihanja skozi nos so dobro znane (segrevanje, čiščenje, vlaženje zraka ...). Izjemnega pomena pri uravnavanju telesnega ravnovesja in sposobnosti imunskega odzivanja, kar kažejo tudi raziskave, ima dušikov oksid – močan endogeni vazodilatator – ki se izloča v nosnih sinusih ter vpliva na izmenjavo plinov v pljučih. To le še dodatno podkrepi potrebo po vzpostavitvi navade dihanja skozi nos. Metoda dihanja se izvaja 20 – 25 minut 2 do 3 krat dnevno v začetni fazi terapije.

Joga, avtosugestija, Butejkova metoda in dihanje med plavanjem so različne tehnike z istim končnim ciljem: obvladovati obseg svojega dihanja in s tem odpraviti hiperventilacijo. Pri bolnikih z astmo to pomeni, da bodo veliko redkeje potrebovali inhalacijo bronhodilatatorja zaradi težke sape. Vendar samo bronhodilatatorja (ventolin, berotec, berodual, serevent ...). Protivnetnega zdravila, ki zdravi astmatsko vnetje v dihalnih poteh, pa nobena izmed teh metod ne more nadomestiti in nujno je, da ga bolnik redno prejema, čeprav je možno, da bo dnevni odmerek ob uporabi teh metod manjši. (Butejkova terapija)

❖ **Druge metode:** avtosugestija, meditacija, tai či, hipnoterapija ...

Čeprav astma ni ozdravljiva, poskušamo najti najboljši način, ki bo omogočal kar se da normalno življenje bolnika, s tem mislim, da astmo obdrži v stabilnem stanju. Nadzorovana astma je opredeljena kot:

- malo (idealno brez) simptomov tudi nočnih,
- minimalna (redka) poslabšanja,
- brez nujne zdravniške pomoči,
- minimalna uporaba zdravil (olajševalcev),

- bolnik ne išče nujne medicinske pomoči zaradi poslabšanj,
- brez omejitev pri vajah in drugih aktivnostih,
- variabilnost PEF pod 20 %,
- vrednosti PEF so zjutraj večje od 80 % napovedane vrednosti,
- minimalno ali brez nezaželenih učinkov zdravil.(GINA, 2003)

Glavni namen oziroma cilj raziskave GOAL je bil ugotoviti, ali je možno doseči popoln nadzor nad astmatskimi težavami pri bolnikih z astmo. Z raziskavo so hkrati preverjali tudi, kako realne so v resnici mednarodne smernice. Predhodna in prav tako mednarodna raziskava AIRE je namreč pokazala, da po mednarodno definiranih smernicah nadzor nad astmo doseže le 5 % bolnikov. Vzroki za to se iščejo tako pri bolnikih kot pri zdravstvenem osebju, ki se ukvarja z bolniki z astmo. V raziskavi GOAL so zdravniki pri bolnikih skušali doseči popoln nadzor nad astmo s kombinacijo zdravil salmeterol/flutikazon propionat (Seretide) ali samo s flutikazon propionatom (FP). Glavni izsledki raziskave so zelo vzpodbudni, kajti pokazali so, da se je za dosego popolnega nadzora nad astmo vredno potruditi. Izkazalo se je, da so bolniki, ki so se zdravili s kombinacijo prej omenjenih zdravil, dosegli občutno hitrejšo in večje izboljšanje kot s samim flutikazonom in da je dolgotrajno zdravljenje s prej omenjenimi zdravili varno in učinkovito, učinek s časom zdravljenja pa ne upada. Raziskava je pomembna tudi zato, ker niso ugotovili le, če se da doseči popoln nadzor nad astmo, kot ga označujejo smernice oziroma še boljšega, ampak tudi, če je mogoče ta nadzor vzdrževati, kako dolgo in katere kriterije je treba upoštevati za oceno nadzora in koliko časa. Ta raziskava je pomembna tudi za slovenske zdravnike, ki se ukvarjajo z astmatiki zaradi tega, da se zavedajo, na katere cilje morajo biti zelo pozorni. Torej na vse skupaj, in ni dovolj, da se zadovoljijo že, ko dosežejo en cilj, kajti takrat je potrebno nadaljevati še dolgo časa s tistim odmerkom zdravila, s katerim so dosegli popoln nadzor, potem pa, če ni simptomov, zelo previdno in počasi začnejo zniževati odmerke.(Iva, 2006)

5. 5 IZBIRA TERAPIJE

Terapija se izbere glede na težo astme, razpoložljivosti protiasmatskih zdravil, stanje sistema zdravstvene oskrbe in individualno stanje bolnika. (GINA, 2003)

- **Blaga astma.** Zdravila za začetno zdravljenje novoodkrite blage astme so inhalacijski glukokortikoidi v majhnem dnevnem odmerku (budezonid 400 µg ali ekvivalent), redkeje antilevkotrieni. Morda zadošča predpis IGK le po potrebi. Bolniki se pogosteje bolje odzovejo na IGK, redkeje pa v enaki meri na IGK ali ATL. (Šuškovič idr., 2006). Pri blagi astmi pri veliki večini pacientov ni potrebno dnevno jemati zdravil. Zdravljenje poslabšanja je odvisno od teže le-tega. Bolnik ob poslabšanju vzame kratkodelujoči agonist receptorjev beta₂ za izboljšanje stanja. Slučajni bolniki z blago astmo ampak z resnimi poslabšanji, morajo biti obravnavani, kot da imajo zmerno trajno astmo. (GINA, 2003)
- Pri **zmerni astmi** pričnemo z inhalacijskim glukokortikoidom v dnevnem odmerku 400 -800 µg budezonida ali ekvivalentnega odmerka drugih IGK. Ob prvem predpisu IGK se zdravnik ne odloči za dodatek antilevkotriena ali dolgodelujočega simpatikomimetika beta₂, ampak se za dodatek teh zdravil lahko odloči šele ob

kontrolnih pregledih glede na stopnjo urejenosti astme. Dodatek antilevkotriena ali LABA koristi bolnikom, ki imajo ob prejemanju IGK v velikem dnevnem odmerku astmo še vedno neurejeno. Obe kombinaciji sta primerljivo protivnetno in klinično učinkoviti. (Šuškovič idr., 2006) Bolniki z zmerno astmo si vsakodnevno nadzorujejo stanje in odmerjajo zdravila, da dosežejo in vzdržujejo stabilno stanje. (GINA, 2003)

- **Težka trajna astma.** Novoodkrita astma je le izjemoma v obliki težke astme. Težko persistentno astmo zdravimo s kombinacija inhalacijskega glukokortikoida v zmernem do velikem dnevnem odmerku in dolgodelujočim simpatikomimetikom beta₂ dvakrat na dan. Boljšo kontrolo dosežemo z občasnim jemanjem štirikrat na dan. (GINA, 2003)

Pogosto jemljejo tudi antilevkotrien. (Šuškovič idr., 2006) Pri težki persistentni astmi je cilj terapije doseči najboljše možne rezultate. To je čim manj simptomov, čim manjša uporaba inhalacijskega glukokortikoida in agonistov receptorjev beta₂, najboljšo vrednost PEF, čim manjšo variabilnost PEF, čim manj stranskih učinkov zdravil. Terapija zahteva večkrat dnevno preverjanje stanja astme. Zapleten zdravstveni režim je pogosto vzrok za pacientovo nepriljubljenost zapletene kontrole astme. Poleg tega pa potrebujejo ti bolniki še posebno njim prilagojeno izobraževanje. (GINA, 2003)

Otroci in odrasli astmatiki imajo iste osnovne patospihološke mehanizme. Vseeno je zaradi telesne in duševne rasti in razvoja, učinkov in stranskih učinkov pri astmi njeno zdravljenje različno pri otrocih in odraslih. Veliko zdravil pri astmi se presnavlja hitreje pri otrocih kot odraslih in tudi mlajši otroci presnavljajo zdravila hitreje kot ostali otroci. Terapijo se izbere na osnovi teže astme, individualnih posebnosti bolnika, koristnosti protiasmatskih zdravil, zdravstvene oskrbe, socializacije bolnika in njegove družine in ekonomskega položaja. Inhalacijski glukokortikoidi so sedaj najbolj učinkovito zdravilo za nadziranje stanja pri astmi in so zaradi tega priporočeni pri persistentni astmi. Dolgotrajno zdravljenje s prej omenjenimi zdravili izrazito zmanjša pogostost in težavnost poslabšanj. To zdravljenje pa je povezano s povečano možnostjo za osteoporozo. Študije, ki so proučevale otroke od 1 – 13 leta, pa niso dokazale, da bi inhalacijski glukokortikoidi vplivali na rast. Hitrodelujoči simpatikomimetiki beta₂ (olajševalci) so najbolj učinkovita terapija pri astmi in ta vrsta zdravil je najpomembnejša za dolgotrajno zdravljenje astme. Ta zdravila so tudi dobro učinkoviti bronhodilatatorji in se uporabljajo pri akutnih simptomih astme. (GINA, 2003)

Na vsake tri mesece mora bolnik opraviti kontrolo, pri kateri zdravnik obravnava obdobje zadnjih treh mesecev. Glede na stanje lahko prilagodi oz. spremeni terapijo in postopno zmanjša jemanje zdravil, ki bo vseeno ohranilo astmo urejeno. (GINA, 2003)

Začetno obravnavo bolnika s sumom na astmo opravita specialist pulmolog in zdravnik splošne medicine. Pulmolog zdravi astmatika toliko časa, dokler ne doseže primerne (maksimalno možne) urejenosti astme, nato bolnika prevzame osebni zdravnik, ki nadaljuje z uresničevanjem ustreznih ukrepov. (Šuškovič idr., 2006)

5.5.1 RAVNANJE OB POSLABŠANJU STANJA ASTME

Ravnanje ob poslabšanju je odvisno od bolnika, zdravstvene oskrbe, terapije, ki je učinkovita različno pri vsakem posamezniku, razpoložljivosti zdravil in od zasilnih pripomočkov. Bolniki z blago ali težko persistentno astmo morajo imeti pripomočke in zdravila pri sebi oz. doma. Težje poslabšanje astme lahko ogrozi tudi življenje in zahteva zdravljenje na zaprtem oddelku. (GINA, 2003)

Začetno pravilna terapija pri zgodnjih vidnih znakih poslabšanja kontrole astme je pomembna za uspešno izboljšanje ob poslabšanju. Ko bolnik začne zdravljenje doma, ne prispeva dnevno samo k zdravljenju, ampak izvaja tudi kontrolo svoje astme. (GINA, 2003)

Za zdravljenje akutnega poslabšanja astme se uporabljajo kratkodelujoči agonisti receptorjev beta₂. Odmerjanje je en vdih na minuto do olajšanja. Ob nadaljnjem poslabšanju se uporablja pršilnik z velikim nastavkom. Možno je tudi izmenično vdihavanje kratko delujočih agonistov beta₂ in kombinacija teh z antiholinergikom. Hudo poslabšanje zahteva zdravljenje s peroralnim glukokortikosteroidom. (Morgan & Šuškovič, 2005)

Popolno okrevanje po astmatičnem poslabšanju je pogosto postopno. Preteči mora veliko dni, da se pljučna funkcija povrne v normalno, in tednov, da se dihalna hiperaktivnost zmanjša. Simptomi in telesni znaki niso točni kazalci pretoka zračne omejitve. Povečanje zdravljenja se nadaljuje, dokler se vrednost pljučne funkcije (PEF in FEV₁) ne povrne v normalno oz. bolnikovo osebno najboljšo vrednost. (GINA, 2003)

Stopnja oskrbe doma, ki je predpisana, zavisi od zdravniške oskrbe in bolnika oz. njegove družine in njegovega izkustva ter koristnosti zdravil. Merjenje PEF je začetni del domače oskrbe, čeprav so stopinje simptomov bolj občutljiv pokazatelj zgodnjih znakov astmatskega napada, kot je PEF. Najbolje je, če si vsi bolniki zapisujejo oboje, tako simptome kot meritve z merilnikom pretoka. (GINA, 2003)

5.6 REDNE ZDRAVNIŠKE KONTROLE

Bolniki z astmo potrebujejo redno nadzorovanje, pomoč in svetovanje zdravnika, ki je dobro obveščen o bolnikovem stanju bolezni. Redne kontrole so bistvene, da se prepričamo, če se terapevtski cilji izpolnjujejo.

Ko pacient doseže kontrolo nad astmo, so redni zdravniški pregledi obvezni za pregled vrednosti PEF merjenih doma, zabeleženih simptomov, tehnike in uporabe zdravil, rizičnih dejavnikov in metod za kontrolo stanja. (GINA, 2003)

Obisk pulmologa je priporočljiv pri določenih okoliščinah, ko:

- ima bolnik življenjsko ogrožajoče astmatično poslabšanje, slabe samoupravljaljske sposobnosti ali nima podpore v družini;
- so znaki in simptomi atipični ali ima težave v spoznavanju oz. diagnosticiranju bolezni;
- klinični izrazi otežujejo astmo (sinusi, nosnik, polipi, vnetje sluznice ...);
- so potrebni dodatni diagnostični testi (kožni test, rentgensko slikanje pljuč, preizkus dražljajev ...);
- bolnik ni dovzeten za optimalno terapijo pri astmi;

- potrebuje oskrbo za kontrolo zmerne ali težke astme;
- bolnik potrebuje vodenje oziroma smernice pri ohranjanju kontrole, pazljivosti imunoterapije in prenehanju kajenja. (GINA, 2003)

Redna enkratna kontrola je potrebna na 1 – 6 mesečne presledke. Zdravnik naredi kontrolo, pregleda načrt zdravljenja, zdravila, pravilno uporabo PEF doma, zabeležene simptome, nefarmakološke ukrepe ... (GINA, 2003)

Pri pregledu morda zdravnik ne odkrije ničesar, ker je otrok med poslabšanji običajno zdrav. Med akutnim poslabšanjem je opazno pospešeno dihanje, znamenja težkega dihanja, podaljšan izdih. Prsni koš je sodčast, zrak je v njem, kot bi bil ujet. Slišijo se piski, lahko tudi s prostim ušesom, bolnik dražeče kašlja, srčni utrip ima pospešen. Med hudim poslabšanjem so pomožne dihalne mišice napete, medrebrni prostori, nadključnične jamice in zgornji del vratu se vdirajo, napete so vratne mišice. Pri slednjem poslabšanju bolnik težko ali sploh ne more govoriti. (Šušteršič-Bregar, 1995)

Svetovne smernice za obravnavo bolnikov z astmo (GINA) svetujejo, da zdravniki določijo odmerek zdravil inhalacijskega glukokortikoida ali antilevkotriena glede na intenzivnost simptomov astme. Smernice so bile objavljene pred objavo rezultatov raziskave IMPACT, ki je pokazala, da je zdravljenje s kombinacijo inhalacijskega glukokortikoida in antilevkotriena v obliki tablete enako učinkovito zmanjšalo simptome astme kot zdravljenje s trenutno največ predpisano terapijo (kombinacija inhalacijskega glukokortikoida in dolgodelujočega beta agonista) in ob tem imelo kar štirikrat večji protivnetni učinek. Pri zdravljenju astme je ravno zaviranje prav vnetja zelo pomembno, kajti astma je vnetna bolezen. Vnetje dihalnih poti je lahko prisotno tudi pri bolnikih, ki nimajo simptomov astme, zato je morda terapija prihodnosti prav kombinacija protivnetnega zdravila v obliki inhalacije in protivnetnega zdravila v obliki tablete. Tvorjenje skoraj vseh dejavnikov astmatskega vnetja, razen levkotrienov, zavirajo glukokortikoidi. Pomen levkotrienov ni zanemarljiv, kajti so zelo pomemben dejavnik astmatskega vnetja. Imajo kar tisočkrat močnejši učinek na zaporo dihalnih poti kot histamin, ki je tudi eden od dejavnikov vnetja. Na pomembnost levkotrienov nakazuje tudi dejstvo, da je bila za njihovo odkritje podeljena Nobelova nagrada. Ker inhalacijski glukokortikoidi ne zavirajo levkotrienov, se farmakološki učinki inhalacijskih glukokortikoidov lepo dopolnjujejo z antilevkotrieni, zato se zdi zdravljenje astme nadvse logična kombinacija dveh protivnetnih zdravil. Kombinacija inhalacijskega glukokortikoida in antilevkotriena v obliki tablet je zaradi aditivnega učinka na vnetje je lahko pogosto uspešnejša od zdravljenja s posameznimi zdravili. Ta kombinacija je posebej dobrodošla pri zdravljenju otrok, kajti ob uporabi antilevkotriena se lahko zmanjša odmerek inhalacijskega glukokortikoida in s tem se zmanjšajo tudi tveganja za pojav z njim povezanih nezaželenih učinkov. (Burnik, 2004) Torej LABA in SABA imajo neugodne stranske učinke, kljub temu je v Sloveniji izjemen porast prodaje zdravil s fiksno kombinacijo IGK/LABA. To pa vsekakor pomeni, da je del bolnikov z blago perzistentno astmo, ki jih je daleč največ (75 %) zdravljenih napačno in v neskladju s svetovnimi smernicami za obravnavo bolnika z astmo GINA. Kot sem že omenila dosedanja podatki kažejo, da je kombinacija IGK/antilevkotrien za zdravljenje bolnikov z zmerno astmo dolgoročno ugodnejša od kombinacije IGK/LABA. Še zlasti če vemo, da se IGK in antilevkotireni v protivnetnih učinkih dopolnjujejo. LABA morajo zdravniki predpisovati premišljeno in strogo v okviru smernic.

Zdravniki iz kliničnega oddelka za pljučne bolezni in alergijo Golnik so podali mnenje, da imajo trenutno veljavne smernice za obravnavo astme nekaj pomanjkljivosti:

- pri obravnavi astme se osredotočajo v glavnem na predpisovanje zdravil in
- rezultate študij, na katerih temeljijo priporočila, presojujejo bolj s stališča statistične kot pa klinične pomembnosti.

Zaradi tega se jim je zdelo pomembno sprejeti stališče do obravnave astme, ki v ospredje ne postavlja zdravil, ampak urejenost bolezni. (Šuškovič idr., 2006)

Pomembno je tudi, da se bolnik zave, da mu redno ukvarjanje s športom prinaša nižja stopnja bolezni in da prav take koristi kot zdravim ljudem.

6 ŠOLA ASTME

Društvo Astma in šport je organizacija, ki nudi pomoč vsem (predvsem mladim), ki želijo s pomočjo športa doseči boljše zdravje. Izobražuje, osvešča in razbija tabuje v zvezi z astmo. Nosilna dejavnost društva je plavanje z dihalnimi vajami in je združeno s šolo o astmi, kjer udeleženci zvedo veliko o bolezni in kako se varno ukvarjati s športom. Ta dejavnost se je izkazala kot učinkovita terapija. Društvo pa sledi sodobnim trendom izobraževanja bolnikov in se proti kronični bolezni bori s preventivo. Del te je tudi kinezioterapija. Pri zdravljenju astme so zdravila najpomembnejša, ampak kinezioterapija pa ima neprecenljivo vlogo pri navajanju bolnika na zdravo življenje ter pravilno dihanje med mirovanjem in pri povečani dejavnosti. Vse to: sproščenost, obvladovanje strahu in tesnobe pripomore k podaljšanim obdobjem brez simptomov. To je tudi del izobraževanja bolnikov. Ugotovljeno je, da je šolanje bolnikov v preventivnem smislu pomemben dejavnik pri razvoju in stopnji bolezni. (Hosta, 2002)

Društvo večkrat letno za svoje člane oz. po dogovoru izvede otroško šolo astma. Gre za izpopolnjen pristop k podajanju vsebin, ki so del klasičnega izvajanja te šole. Upoštevajoč raven razumevanja, na otroški šoli o astmi uporabljajo različne pripomočke, s katerimi približajo mehanizme in simptome astme otrokom.

Astmašola medicinska znanost je v mnogih raziskavah ugotovila, da je pri bolnikih s kroničnimi boleznimi, kot je tudi astma, koristno, da spoznajo svojo bolezen tudi s teoretično-praktičnega vidika. Bolnikom torej zelo koristi, če spoznajo mehanizme, vpliv na počutje, preventivno ukrepanje ...

Astmašola, kot jo izvajajo v prenovljeni obliki, se poslužuje didaktičnih prijemov, ki so preverjeni in pritegnejo pozornost vseh udeležencev (otroci, starši in pedagogi), hkrati pa strokovno ne popuščajo. Dodatno kakovost in iskreno prepričljivost dodajo tudi lastne izkušnje izvajalcev z boleznijo.

Namen izobraževanja je pridobiti čim več znanja, tako teoretičnega kot praktičnega, kajti več kot bolnik, njegovi starši ali pedagogi vedo o bolezni, lažje se izognejo poslabšanju stanja. Na predavanjih spodbujajo izmenjavo izkušenj med udeleženci. Predavanja so namenjena bolnikom z astmo, njihovim staršem in učiteljem.

Z namenom ozaveščanja javnosti in vzgoje otrok je društvo pripravilo program »Astma šola – Preventivni navdih«. Tu gre za triletni projekt v obdobju 2004 - 2006, ki ga podpira Mestna občina Ljubljana – oddelek za zdravstvo. Cilj projekta je obiskati vse ljubljanske osnovne šole, kajti Astma šola – Preventivni navdih se izvaja na otrokovi šoli, saj je to okolje, kjer otrok preživi veliko časa, ob tem pa se kot stranski učinek doseže aktivnejši pristop tistih pedagogov, ki zaradi nepoznavanja bolezni občutijo strah pri ravnanju s takimi otroki. Projekt poteka v dveh sklopih (skupaj okoli 3 šolske ure).

Prvi sklop vključuje lutkovno predstavo, ki je namenjena otrokom prve triletke in se izvaja v dopoldanskem času. V drugem delu, ki poteka v popoldanskem času, so predavanja z delavnicami za starše, otroke in učitelje, še posebej za športne pedagoge. Gre za podajanje osnovnih in uporabnih informacij z namenom preventivnega ozaveščanja in učenja pravilnega ravnanja ob poslabšanju stanja bolezni.

Vsebina predavanj:

- anatomija in fiziologija pljuč;
- astma, mehanizmi bolezni, simptomi, (samo)zdravljenje;
- astma in šport, preventivni ukrepi;
- ravnanje ob poslabšanju, praktični nasveti;
- praktična ponazoritev dihalnih in drugih vaj;
- pogovori med udeleženci.

Ob koncu izobraževanja so udeleženci izpolnili anketni vprašalnik, ki služi kot evalvacijski instrument projekta. V nadaljevanju bom predstavila vzorec merjenecv in analizo izpolnjenih vprašanj ter mnenj.

Cilji anketnega vprašalnika so ugotoviti, ali so bili udeleženci astmašole prvič v tako organizirani Astma šoli in ali sta jim bila način in organizacija predavanja všeč. Zanimalo me je tudi, kako so bili zadovoljni s teoretičnimi in praktičnimi vsebinami in česa od tega bi si želeli več. Cilj je bil tudi ugotoviti njihovo predznanje o astmi, ali izvajajo posredovane vaje že tudi doma in ali se jim je zdela astmašola koristna. Z analizo sem pridobila rezultate, ki bodo koristili pri nadaljnjem organiziranju predavanj v okviru astmašole, ki so zelo pomembna pri izobraževanju bolnikov, njihovih staršev in športnih pedagogov.

7 METODE DELA

Za zbiranje podatkov je bila izbrana anketna metoda na podlagi anketnih vprašanj (glej vprašalnik, priložen na koncu diplomske naloge). Vprašalnik je sestavljen iz sedmih vprašanj, ki se nanašajo na organizacijo, posredovanje vsebin, količino teoretičnih in praktičnih vsebin, informacijo o udeležencih ... Na koncu je udeležencem dana tudi možnost, da napišejo svoje mnenje o astmašoli ali društvu in da izrazijo tudi druge pohvale ali pripombe.

Pri ugotavljanju primernosti izobraževalnega programa društva Astma in šport s smernicami GINA so izhajali iz primerjave obeh dokumentov (program GINA in program za Astma šolo društva Astma in šport).

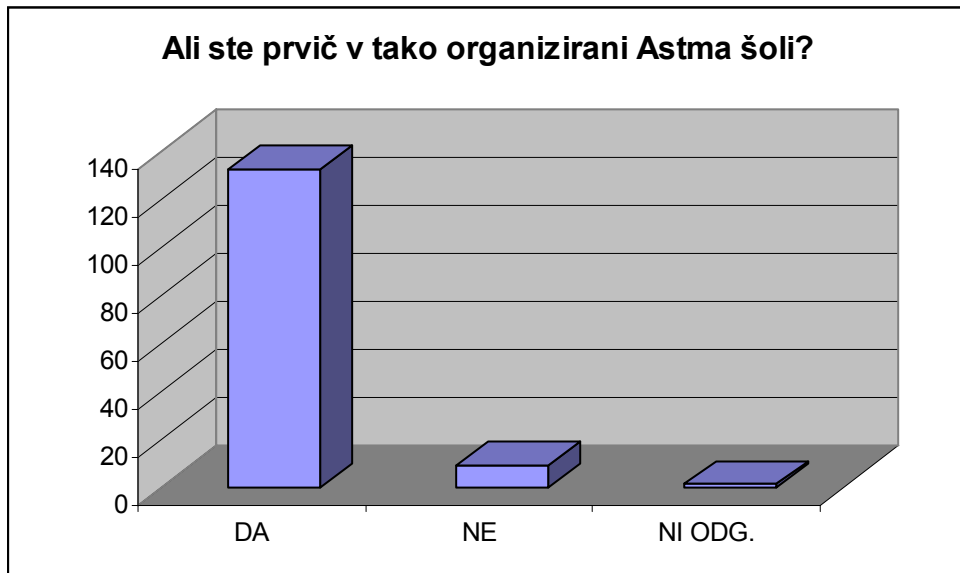
Anketiranih je bilo 143 ljudi od približno 600 poslušalcev. Anketa ni bila dolga, je pa vsebovala odgovore na pomembna vprašanja, kot so: koliko so poslušalci vedeli o astmi pred predavanjem (omogoča ugotavljanje inicialnega stanja znanja), katerih vsebin si želijo (več teorije, več prakse ...), in ali poslušalci menijo, da jim je predavanje koristilo (pedagoška in vsebinska vrednost predavanj).

8 REZULTATI Z RAZPRAVO

V nadaljevanju bom predstavila rezultate dobljene s pomočjo anketnega vprašalnika.

8.1 ANALIZA ODGOVOROV NA PRVO VPRAŠANJE

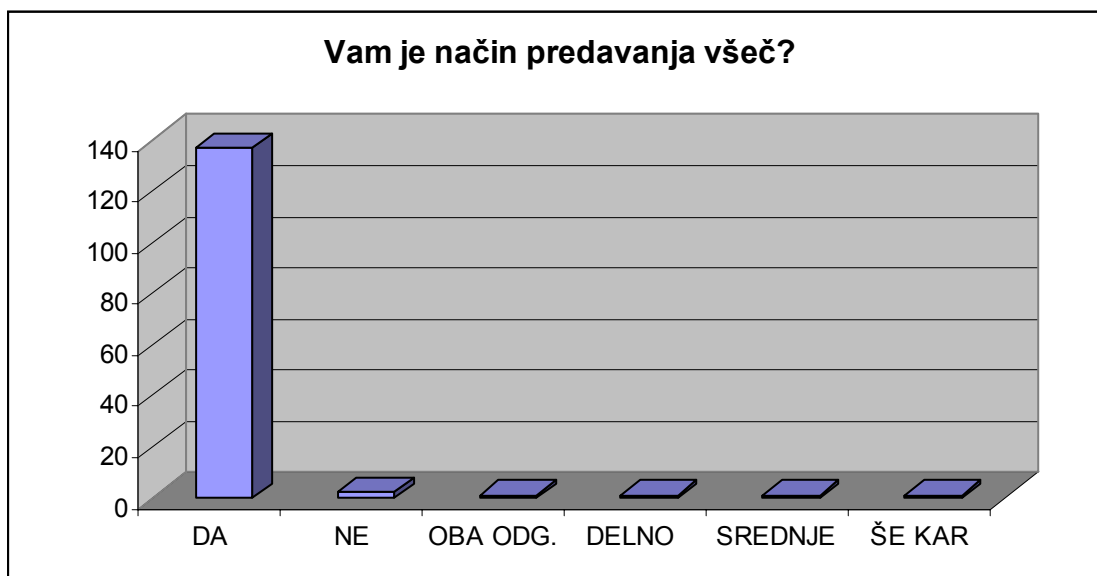
Na vprašanje, ali ste prvič v tako organizirani Astma šoli, jih je 133 odgovorilo pritrdilno in 9 z zaničanjem. Torej 93 % jih je odgovorilo z da in dobrih 6 % z ne. Eden pa na vprašanje ni odgovoril.



Graf 1.

8.2 ANALIZA ODGOVOROV - DRUGO VPRAŠANJE

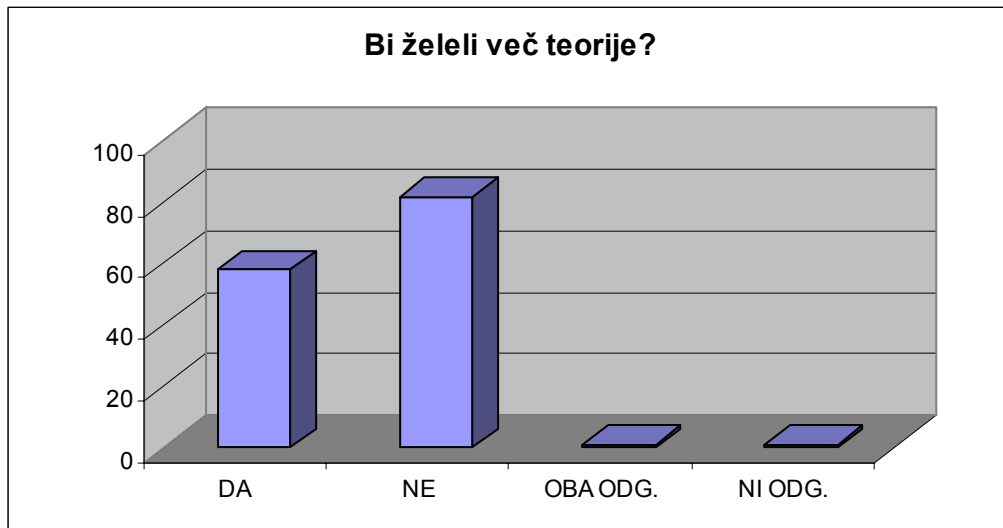
Pri vprašanju o načinu predavanja, na katerega se je nanašala tudi organizacija in prezentacija predavanj, jih je velika večina (95, 8 %) odgovorila z da, kar pomeni, da jim je bil način predavanja všeč. Dvema udeležencema (1, 4 %) način predavanja ni bil všeč. Trije udeleženci so svoje mnenje podali tako, da so svoj odgovor dopisali. Eden udeleženec je odgovoril z delno všeč, eden s srednje, eden pa s še kar. Eden od anketiranih pa se verjetno ni mogel odločiti in je obkrožil kar oba odgovora (da in ne). Mogoča mu je nekaj bilo všeč, nekaj pa ne.



Graf 2.

8.3 ANALIZA ODGOVOROV GLEDE KOLIČINE TEORETIČNIH VSEBIN

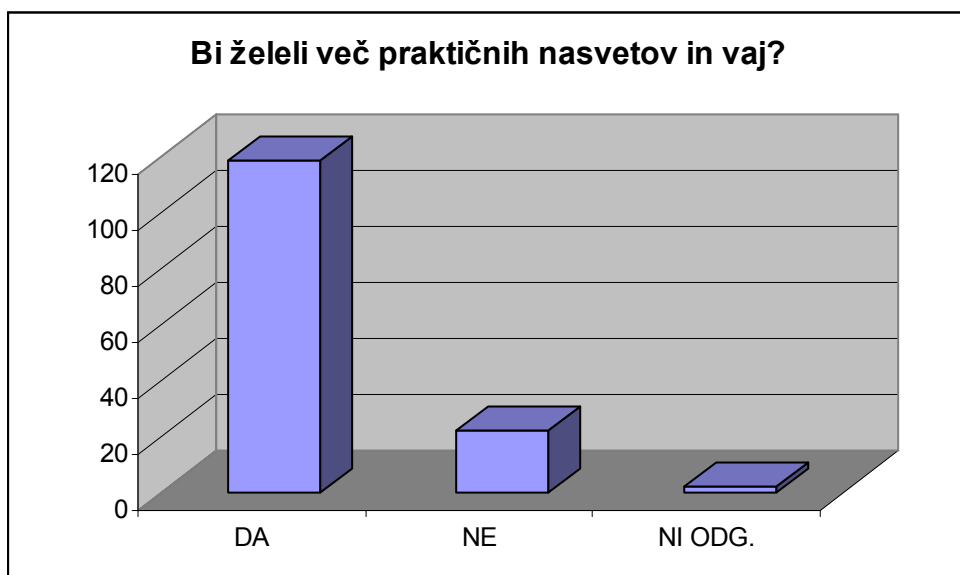
Dobrih 40 % udeležencev bi si želelo več teorije, kar 57 % pa ne. Na vprašanje o tem, ali bi želeli več teorije, je eden od udeležencev obkrožil oba odgovora (da in ne), dva pa na vprašanje nista odgovorila.



Graf 3.

8.4 ANALIZA ODGOVOROV O PRAKTIČNIH NASVETIH IN VAJAH

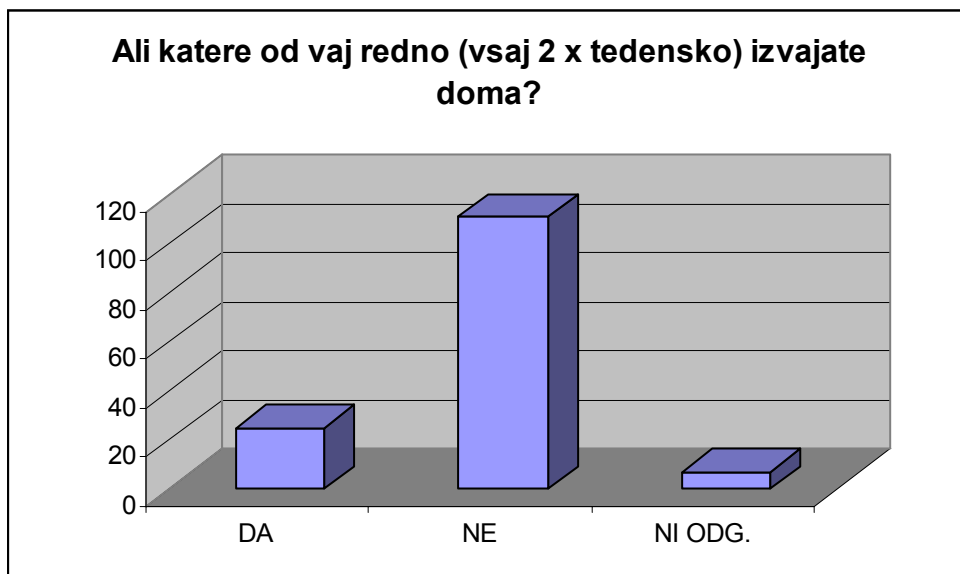
83 % bi jih želelo več praktičnih nasvetov in vaj, 15 % pa si tega ne želi. Zopet dva udeleženca na vprašanje nista odgovorila.



Graf 4.

8.5 ANALIZA ODGOVOROV NA PETO VPRAŠANJE

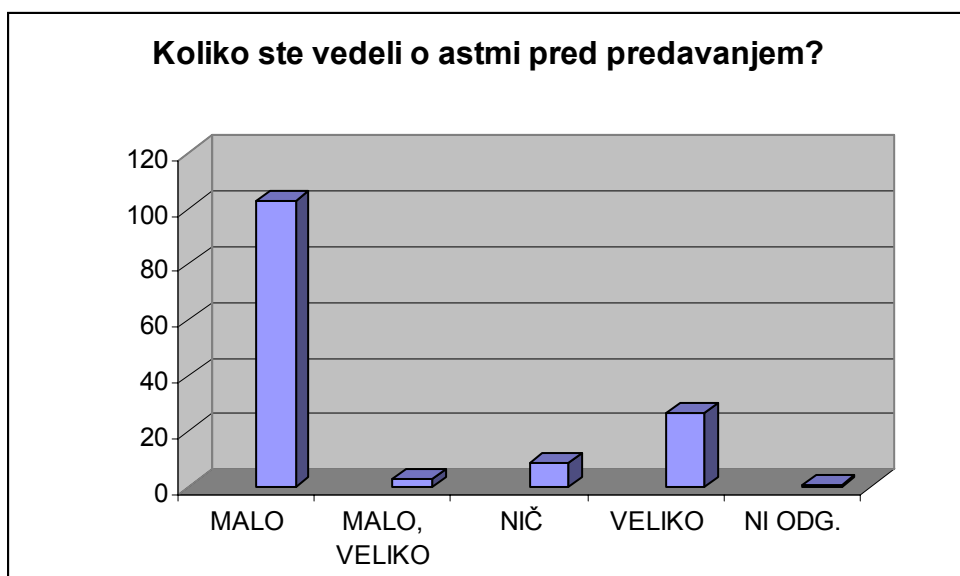
Na vprašanje, ali katere od vaj redno (vsaj 2 x tedensko) izvajate doma, jih je 17, 5 % odgovorilo z da in 77, 6 % z ne, 4, 9 % jih na vprašanje ni odgovorilo.



Graf 5.

8.6 ANALIZA ODGOVOROV O IZOBRAŽENOSTI UDELEŽENCEV O ASTMI

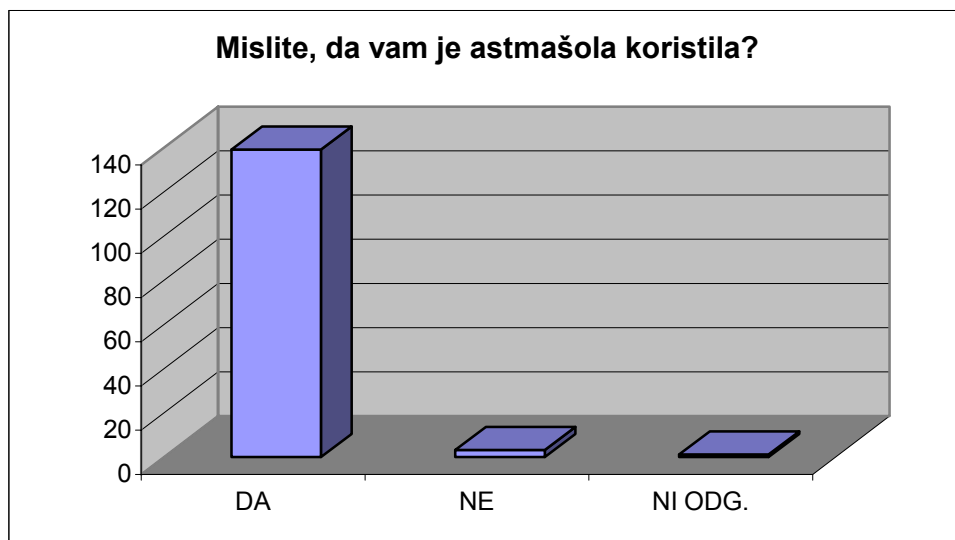
Pred predavanji je večina (72 %) udeležencev vedela o astmi le malo. 6, 3 % jih o astmi ni vedelo ničesar. 18, 9 % jih meni, da so o astmi vedeli pred predavanji že veliko. Trije so pri vprašanju obkrožili malo in veliko, eden pa ni obkrožil ničesar.



Graf 6.

8.7 ANALIZA ODGOVOROV NA ZADNJE VPRAŠANJE, KI SE NANAŠA NA KORISTNOST ASTMAŠOLE

97 % jih meni, da jim je astma šola koristila, le 2 % (3 udeleženci) se s tem ne strinja. Dva udeleženca sta mnenja, da jima astma šola ni koristila, klub temu da sta pred predavanji o astmi vedela le malo. Verjetno zaradi tega, ker si želita več tako teoretičnih informacij kot tudi praktičnih vaj. Eden pa je odgovoril z ne zato, ker je o astmi že od prej vedel veliko in je tudi sam mnenja, da je astmašola koristna za tiste, ki boleznijo še ne poznajo. Eden od udeležencev na vprašanje ni odgovoril.



Graf 7.

8.8 ANALIZA MNENJ, PRIPOMB, POHVAL ...

Večina udeležencev je mnenja, da je astmašola zelo koristna, prijetna, odlična, zelo poučna in koristna, kratka, si zasluži vse pohvale. Njihovo mnenje o predavanju in predavatelju je naslednje: zelo dobro, predavanje izhaja iz prakse, zelo v redu predavanje, sproščeno, dobro pripravljeno in poučno, zanimivo predavanje ter prijeten in prijazen predavatelj, veliko koristnih informacij, vaje koristne, anketiranci izražajo pohvale predavateljevemu načinu in predstavitvi, zadovoljni so z nazorno predstavljeno temo. Nekaj pa si jih želi še več predavanj za otroke in več informacij o preventivi. Zelo spodbudno je tudi dejstvo, da se nekateri zavedajo koristi preventive in da je le-ta pozitivna, zavedajo pa se tudi pomena športa, da se ga postavlja na vidno mesto in kot enakovreden del drugim dejavnostim. Udeleženci tudi poudarjajo, da se jim zdi ozaveščanje zelo pomembno, prav tako da so v program vključeni tudi starši. Eden od anketiranih je tudi mnenja, da bi bilo dobro s takšnimi programi začeti že v vrtcu. Nekdo je predlagal, da sta šola in društvo zelo dobra zamisel in da bi bilo potrebno starše še bolj ozaveščati o takem načinu izobraževanja. Nekdo si je zaželel, da bi izvedeli še več informacij o podobnih predavanjih, letovanju in lokacijah vadbe. Veselje je izrazila tudi udeleženka, ki pred tem ni ničesar vedela o bolezni in se je sedaj seznanila z njo ter jo tako spoznala. Nekaj udeležencev je poudarilo, da so si tukaj pridobili drugačen pogled in predstavo o bolezni, kot so jim jo posredovali zdravniki. Večina udeležencev je bila torej s predavanji zadovoljna in želi predavateljem in društvu še naprej veliko uspehov in podobnih načinov izobraževanja.

Zdravniki menijo, da danes bolnik ne sme biti zgolj pasivni člen v verigi zdravljenja, ampak se mora o bolezni in življenju z njo temeljito poučiti in postati enakopraven partner zdravnika. Poleg tega se mora bolnik zavedati, da sta zdravljenje in nadzorovanje bolezni v največji meri prav v njegovih rokah. To pomeni, da mora astmatik zdravljenje dobro razumeti ter poznati pomen in delovanje zdravil. Tako kot pri vseh kroničnih boleznih je tudi pri astmi ključnega pomena prav jemanje zdravil, česar se mnogi bolniki, žal, ne zavedajo. Astmatik se mora zavedati, da je bolezen dobro nadzorovana le ob rednem, vsakodnevnem jemanju zdravil. Pogosta napaka bolnikov je, da v primeru izboljšanja oziroma odsotnosti simptomov menijo, da zdravil ne potrebujejo več. Vsega tega se bolnik, poleg na redni kontroli pri zdravniku, lahko nauči na predavanjih astma šole.

Bolnik se torej lahko med obiskovanjem šole za astmo nauči, da lahko do določene mere tudi sam preprečuje, vodi in zdravi svojo bolezen.

Večina udeležencev, ki se je predavanj prvič udeležila, je pred začetkom le malo vedela o bolezni, način predavanja jim je bil všeč in veliko jih je tudi mnenja, da jim je šola astme koristila. Iz tega sklepam, da se bodo takšnih predavanj še večkrat udeležili. To predvidevanje je podprto tudi z njihovimi izjavami ob koncu izobraževanja, ki so bile le pozitivne in pohvalne. Nihče ni napisal nobene kritike ali morebitne slabosti in pomanjkljivosti. Udeleženci si v prihodnje ne želijo več teoretičnih informacij, ampak več praktičnih vaj. Ob koncu izobraževanja so udeleženci pridobili veliko pomembnih informacij in znanj, ki jih prej, razen redkih, niso imeli. Upam, da so ta predavanja resnično spremenila tudi njihov način življenja, s tem mislim zlasti na tiste, ki imajo astmo, in da bodo začeli tudi sami doma izvajati vaje, ki so se jih naučili oziroma jih spoznali, kajti le-teh velika večina do sedaj še ni izvajala.

9 PREDAVANJA V ASTMAŠOLI

V tem poglavju bom podrobneje predstavila vsebino predavanj v astmašoli in preverila, primerjala njihovo učinkovitost ter ustreznost glede na svetovne smernice GINA.

Namen predavanj astmašole je razumeti bolezen, poznati zdravljenje in zdravila, tehniko inhaliranja zdravil, prepoznati poslabšanje, razumeti PEF, spoznati, kako si lahko pomagaš sam in kako omiliš asmatske težave.

Na predavanjih predstavijo udeležencem problem astme v svetu, njeno definicijo, simptome, in kaj se dogaja v organizmu pri astmatiku. Kot del teoretičnih informacij je tudi predstavitev vzrokov in simptomov, ki lahko povzročijo poslabšanje astme. Predstavljeni so jim alergeni, dražljivci, virusna okužba, psihični dejavniki, telesni napor in dihanje skozi usta. Te informacije so za poslušalce zelo pomembne in so poudarjene ter predstavljene tudi v smernicah GINA.

Enako kot v smernicah, tudi na predavanjih astmašole poudarjajo preventivo, ureditev bivalnega prostora in pomen zdravil pri zdravljenju astme. Pomemben del zdravljenja predstavlja šport oziroma gibanje, dihalne vaje, imunoterapija, komplementarne in alternativne metode ter pravilna izbira poklica.

Pri zdravljenju astme predavatelj razloži uporabo dveh vrst zdravil. V svetovnih smernicah je veliko zapisano o različnih zdravilih, ki jih astmatiki pri zdravljenju uporabljajo. Poslušalci na predavanjih pa izvedo, kdaj uporabljati olajševalce – bronhodilatatorje in preprečevalce – glukokortikoide in kako pogosto jih je potrebno jemati.

Del predavanj je posvečen tudi kinezioterapiji (terapija s športom oziroma gibanjem). Predstavljeni so jim športi, s katerimi se astmatik lahko uspešno ukvarja. Poudarjeno je, da se astmatiki lahko s športom ukvarjajo tudi vrhunsko in da avtonomno potapljanje (z bombo) zanje ni priporočljivo in je lahko nevarno. Poslušalci se seznanijo z ukrepi za varno ukvarjanje s športom, pri katerem predavatelj poudarja, da naj si vsak izbere šport, ki mu ustreza, da mora imeti astmatik bronhodilatator (pumpico) vedno pri roki, da je šport sprostitiv, zabava in dobra družba. Predpostavljajo tudi pomen čistega okolja, dihanja skozi nos, spremljanja bolezni s PEF metrom, rednost vadbe (2 x tedensko ukvarjanje s športom), upoštevanje individualnih občutkov in ne sme se pretiravati v tekmovalnosti.

Udeleženci predavanj se seznanijo tudi s športnimi načeli, kot so aktivni in zavestni celostni pristop, individualnost, cikličnost in spremenljivost, sistematičnost ter pestrost in učinkovitost.

Bolniki, njihovi starši in športni pedagogi pridobijo konkretne informacije o športih, ki so primerni za astmatike in s katerimi vplivamo na vzdržljivost, moč in gibljivost. Izvedo pozitivne učinke joga in dihalnih vaj.

Del predavanj je posvečen športni vzgoji astmatikov v šoli in dolžnostim športnega pedagoga, da otroka z astmo čim bolj enakovredno vključi v proces šolske športne vzgoje. Predstavljene so naloge športnega pedagoga. Te so :

- seznanitev z boleznijo in vpliv športa nanjo,
- skrb za čistost športne dvorane,
- pridobitev pisnega mnenja zdravnika in staršev o stopnji astme,
- manj psihičnih pritiskov in norm pri astmatikih,
- predstavitev astme tudi drugim.

Poslušalci izvedo tudi, kako ukrepati ob poslabšanju. Poleg zdravil so to še:

- prekinitev in prenehanje vadbe,
- spremembe tipa ali intenzivnosti vadbe,
- podaljšanje ali ponovitev ogrevanja,
- dihalne vaje, ki so kasneje tudi podrobneje predstavljene,
- vdihavanje vlažnega, toplega zraka,
- sprememba okolja,
- joga,
- meditacija.

Kot zanimivost udeleženci izvedo tudi druge koristne informacije (vdihnemo okoli 15 x na minuto, približno 21, 600 x na dan ...), ki se navezujejo na naslednje sklope predavanj o dihalnih vajah. Kot sem že omenila, so podrobno predstavljene dihalne vaje, s katerimi se astmatik nauči:

- počasi in umirjeno dihati skozi nos,
- dihati s trebušno prepono,
- izdihovati do konca,
- umirjenosti, sproščenosti ...

Kot v smernicah GINA, tudi na predavanjih udeleženci spoznajo Butejkovo metodo, ki predstavlja pomemben del zdravljenja in izboljševanja stanja pri astmatikih.

V astmašoli se prav tako kot v smernicah GINA poudarja sodelovanje med astmatikom, izobraževalnimi programi in društvi ter zdravnikom, kajti le-to pripomore k zdravju in povsem normalnemu življenju astmatika.

Sama predavanja astmašole se mi zdijo dobro zastavljena in poučna za poslušalce. Vsebina je predstavljena na zanimiv način in podkrepljena s slikovnim materialom. Predstavitev je narejena v powerpointu, ki je primeren tudi za mlajše poslušalce. Verjetno bi tudi ti z zanimanjem poslušali in si ogledali predstavitev, ker v njej nastopajo tudi junaki iz risank.

V celoti se strinjam s cilji predavanj in zdravljenjem tudi s pomočjo športa, s katerim se zniža pogostost poslabšanj, pridobi večjo moč in vzdržljivost dihalnih mišic, zmanjša strah pred naporom, poveča se učinkovitost dihanja, dvignejo se psihomotorične sposobnosti in se izboljšata samopodoba ter kvaliteta življenja.

Predavanja astmašole ocenjujem kot primerna, učinkovita in v skladu s svetovnimi smernicami GINA. Predvsem pa se mi zdi pomembno, da so bili poslušalci z njimi zadovoljni in so pridobili dovolj znanja in informacij, ki jih bodo potrebovali pri izboljševanju stanja svoje bolezni ali kot pomoč astmatikom, s katerimi se vsakodnevno srečujejo.

10 ZAKLJUČEK

Astma je dinamična bolezen, ki pri vsakem bolniku poteka nekoliko drugače in zahteva redno in dolgotrajno zdravljenje s protivnetnimi zdravili, ki delujejo samo, dokler jih bolnik redno jemlje. Zdravil, ki bi vnetje zaradi astme odpravila v nekaj mesecih, namreč še ne poznamo. Zdaj so v uporabi zdravila, ki jih bolnik vdihava, če je treba, pa jih jemlje tudi v obliki tablet ali injekcij. Zdravila za zdravljenje in obvladovanje astme, ki so v obliki inhalacij, delujejo samo, če jih astmatik pravilno vdihne. Od tehnike vdiha je odvisna tudi količina zdravila, ki doseže njegove dihalne poti. Za nadzor nad boleznijo so na voljo tri vrste zdravil, ki se razlikujejo po delovanju.

- **PROTIVNETNA ZDRAVILA** za dolgotrajno zdravljenje vnetja v dihalnih poteh. Mednje sodijo inhalacijski glukokortikoidi in glukokortikoidi v obliki tablet, ki preprečijo oziroma zmanjšajo število hudih poslabšanj, zmanjšajo dnevne in nočne simptome astme, pomembno vplivajo na rast pljučne funkcije pri otroku, zmanjšajo bronhialno preodzivnost in preprečujejo razvoj nepopravljivih strukturnih sprememb dihalnih poti.
- **OLAJŠEVALNA ZDRAVILA** za lajšanje simptomov poslabšanja astme, kajti ob stiku s sprožilnim dejavnikom se dihalne poti pri astmatiku odzovejo z obstrukcijo ali zaporo, gladke mišice v steni dihalnih poti se skrčijo in nastopi bronhospazem. Olajševalna zdravila ali bronhodilatatorji stanje začasno izboljšajo, ker se zaradi sprostitve gladkih mišic dihalne poti razširijo, upor v njih se zmanjša in bolnik lažje diha. Olajševalci s kratkim delovanjem delujejo zelo hitro; največji učinek dosežejo po 20 minutah, delujejo pa največ 6 ur. Uporabljajo se v obliki inhalacij. Če jih otrok vzame na začetku poslabšanja, se stanje lahko izboljša že v pol ure in ker tako delujejo samo pri astmi, jih uporabljajo tudi kot test za ugotavljanje astme. Olajševalci z dolgim delovanjem, ki delujejo do 12 ur, se ne uporabljajo pri zdravljenju akutnih poslabšanj, marveč za dolgoročno zdravljenje zmerne in hude astme. Olajševalci širijo samo zožene sapnice in s tem olajšajo dihanje, vendar z njihovo uporabo ne vplivamo na vnetje, zato jih morajo astmatiki jemati samo v primeru poslabšanj. Med olajševalce sodijo kratkodelujoči simpatikomimetiki beta₂ in antiholinergiki.
- **ZDRAVILA S PROTIVNETNIM IN OLAJŠEVALNIM UČINKOM**
Zdaj poznamo tudi zdravila, ki imajo lastnosti obeh skupin zdravil, ki torej delujejo protivnetno in hkrati širijo dihalne poti. Ta zdravila so antilevkotrieni, dolgodelujoči simpatikomimetiki beta₂ in teofilin.

Po mnenju svetovnih strokovnjakov, in kakor je tudi zapisano v smernicah, mora imeti vsak bolnik z astmo (njemu in njegovi okolici) prilagojeno napisan plan samozdravljenja poslabšanja astme. Opremljen mora biti s prenosnim merilcem največjega pretoka zraka v izdihu (merilec PEF), kajti samozdravljenje ob poslabšanju astme sloni tudi na večkratni izmeri PEF. Žal pri nas ni tako. Po epidemiološki raziskavi (Raziskava AIR) ima v Sloveniji navedena pomagala (plan za samozdravljenje ali merilec PEF) le približno polovica odraslih bolnikov z astmo. Ostali pa se morajo znajti, kakor najbolje vedo. Zdravnikova dolžnost je, da skupaj z bolnikom sestavi plan samozdravljenja poslabšanja astme, da to upošteva in prilagodi ukrepe lokalnim razmeram. Pomembno je, da bolniku z astmo zdravnik napiše natančen, razumljiv in njemu in njegovemu okolju primeren plan za samozdravljenje katastrofalnega, pa tudi vseh drugih oblik poslabšanja astme.

Ob poslabšanju katastrofalne astme morajo bolniki po mnenju vseh nacionalnih in tudi svetovnih smernic za obravnavo astme (GINA) takoj, brez odlašanja, pričeti s samozdravljenjem in takoj, brez odlašanja, poiskati najbližjo zdravniško pomoč. (Šuškovič, 2002)

Mnogi bolniki, mednje sodijo zlasti tisti, ki so slabo poučeni o bolezni in delovanju zdravil, se zmotno bojijo, da bi zaradi dolgotrajne terapije postali odvisni od zdravil in bi z leti potrebovali vse večji odmerki. Prof. dr. Šuškovič, trdi, da je takšno mišljenje povsem zmotno. Čeprav to velja za večino zdravil, ki jih morajo jemati kronični bolniki, je astma izjema. Ne le, da bolnik kljub dolgoletnemu jemanju nikoli ne postane odvisen od zdravil, marveč je celo nasprotno, kajti prav redna uporaba zdravil sčasoma pripelje do tega, da je potreben vse manjši odmerek. (Viva, 2000)

Cilj zdravljenja astme je dosežen, ko bolnik živi polnovredno življenje, brez simptomov astme in brez vnetja dihalnih poti, z normalno telesno zmogljivostjo in pljučno funkcijo.

Astme ne moremo uspešno zdraviti, ne da bi bolnika ali bolnico poučili o vseh vidikih te bolezni. Pouk mora potekati stalno in je obvezen sestavni del obravnave bolnika z astmo. Če bolnik torej ne kaže zavzetosti za zdravljenje, so vsi ukrepi algoritma obravnave astme neuspešni. S pravilnim zdravljenjem je mogoče pri večini bolnikov doseči skoraj popolno stabilizacijo astme. Z nobenim znanim zdravilom se ne more astme pozdraviti dokončno, ampak je ponavadi potrebno dolgoletno, tudi doživljenjsko zdravljenje. Za bolnike z astmo je pomembno, da obvladajo samozdravljenje poslabšanja astme in da imajo pisni plan ukrepov ob poslabšanju. Samozdravljenje poslabšanja sloni tudi na merjenju največjega pretoka v izdihanem zraku in zato naj bi bolniki z astmo merilec PEF imeli in znali tudi pravilno uporabljati.

Za uspešno zdravljenje astme je pomembno sodelovanje staršev in otrok, zdravnika in medicinske sestre. Starši in otroci morajo biti dobro poučeni o naravi bolezni in delovanju zdravil, saj je ključno prav samozdravljenje, zaradi česar ima šola za samostojno zdravljenje astme pri obravnavi bolnika z astmo najpomembnejšo vlogo.

Dobra izobraženost športnih pedagogov se mi zdi zelo pomembna, kajti le tako bomo lahko bolj pozorni, da je z našim učencem nekaj narobe in ob poznavanju bolezni bomo znali pravilno ukrepati. Pri šolski športni vzgoji je potrebno biti pozoren na kronično kašljanje, piskajoče sopenje otrok in hitro zasoplost, ki ne ustreza intenzivnosti obremenitve. Vsi ti znaki kažejo, da ima učenec težave, ki izvirajo iz pljuč in da je lahko prišlo do morebitnega poslabšanja bolezni. Znanje športnega pedagoga o bolezni prispeva tudi k temu, da zna otroka z astmo usmerjati tako, da mu dejavnost, ki jo izvajajo, ne bo povzročala težav pri dihanju ali celo sprožila napada. Za vse to mora poznati načela kinezioterapije in preventivne ukrepe, ki preprečujejo poslabšanje stanja. Vse te informacije pa si lahko športni pedagogi pridobijo tudi na predavanjih astmašole.

Danes je znano in to morajo vedeti tudi športni pedagogi, da astma, ki je diagnosticirana in primerno zdravljena ne omejuje otrokove fizične aktivnosti, vendar je kot sem že omenila pomembno, da ima športni pedagog znanje o naravi bolezni in da to upošteva pri vsakem učencu posebej in tako bo sposoben prepoznati opozorilne znake bolezni. Poleg tega pa naj bi bil seznanjen tudi s pravilno uporabo olajševalca (bronhodilatatorja), ki je pri učencu potreben ob primeru poslabšanja.

Raziskave astme so usmerjene v razvoj boljših zdravil in inhalatorjev ter v čisto nove načine zdravljenja. Mogoče se bo v prihodnosti dalo ljudi imunizirati proti prehladu ali učinku hišnih pršic z injekcijo vaccine. Druga možnost se morda skriva v naših genih. Domnevno nastaja astma zaradi okvarjenega gena, ki ga bodo mogoče znanstveniki kdaj sposobni popraviti. Znanstvene raziskave podpirajo upanje, da bo astma nekega dne ozdravljiva. (Llewellyn, 2003) Do takrat pa imajo bolniki z astmo vse možnosti, da popolnoma obvladajo svojo bolezen, se ukvarjajo s športom in delajo vse kot zdravi ljudje, skratka, živijo popolnoma normalno življenje, če seveda sodelujejo pri zdravljenju in zdravila redno jemljejo. Pravilno voden bolnik z astmo lahko živi tako kot njegovi zdravi vrstniki. To je tudi osnovni cilj zdravljenja, ki ne sme biti nikoli opuščeno.

Dihanje je življenje, kajti zastoj dihanja preživimo le nekaj minut, zato dihamo zrak, ki nam je na voljo. Še posebej tisti, ki imajo astmo, morajo vedeti, kaj dihajo, kaj bi radi in kaj morajo dihati. Zanje je še posebej pomembna kakovost vdihanega zraka tako na prostem kot znotraj bivalnih ali drugih prostorov.

Astmašola je za bolnike, njihovo družino, pedagoge in tudi trenerje zelo učinkovit in pomemben način izobraževanja, ki je za zdravljenje in obvladovanje astme zelo pomembno.

11 LITERARURA

Borinc Beden, A in Brunčko, A. (2006). *Ob svetovnem dnevu astme*. Pridobljeno 20. 10. 2006 iz www.singulina.si

Butejkova terapija. Pridobljeno 22. 10. 2006 iz <http://www.buteyko.si/>

Global Initiative for Asthma (GINA). *Global strategy for asthma management and prevention*. NIH Publication No. 02–3659. (2003). National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute.

Hosta, M. (2002). Letovanje za otroke z astmo. *Šport mladih*, 10 (81), 67.

Hosta, M. (2006). *Astma šola – preventivni navdih*. Pridobljeno 12. 11. 2006 iz www.asthasport.com

Llewellyn, C. (2003). *Dejstva o astmi*. Radovljica: Didakta.

Morgan, T. in Šuškovič, S. (2005). Farmakološko zdravljenje astme in KOPB. *Farmacevtski vestnik*, 56, 153 – 158.

Oštir, M. (2006). *Šola za zdravljenje astme* Pridobljeno 12. 11. 2006 iz <http://www.viva.si/clanek.asp?ID=1920>

Šormaz, M. (2004). Otrok astmatik in šolska športna vzgoja. *Šport*, 52 (1), 17 – 19.

Šuškovič, S. (2002). Strokovna izhodišča za smernice za obravnavo odraslega bolnika z astmo. *Zdravstveni Vestnik*, 71, 563 – 569.

Šuškovič, S., Košnik, M., Fležar, M., Šifrer, F., Bajrovič, N., Drnovšek Kaljanac, M. in Šorli, J. (2002). Strokovna izhodišča za smernice za obravnavo odraslega bolnika z astmo. *Zdravstveni Vestnik*, 71 (9), 525 –600.

Šuškovič, S. (2003). Raziskava o odraslih in otroških bolnikih z astmo v Sloveniji. *Zdravstveni Vestnik, letnik*, 72, 367 – 372.

Šuškovič, S. (2005). Etiologija, epidemiologija in diagnostika astme in KOPB. *Farmacevtski vestnik*, 56, 147 – 150.

Šuškovič, S., Košnik, M., Fležar, M., Osolnik, K., Zidarn, M. in Škrjat, S. (2006). *Stališča bolnišnice Golnik- Kopa za obravnavo persistentne astme pri odraslem*. Pridobljeno 11. 10. 2006, iz www.klinikagolnik.si/strokovnajavnost/files/staliskaKOPAdoobravnavetrajneastmepriodraslih.pdf

Šuškovič, S. (2006). Astma, alergije in zrak. *Uživajmo zdravo*, (02), 22 – 23.

Šušteršič Bregar, V. (1995). *Moj otrok ima astmo*. Ljubljana: Sklad za zdravje otrok Slovenije, Slovensko zdravniško društvo in CINDI Slovenija.

Viva revija za zdravo življenje. Preprečevalci astme. (2000). Pridobljeno 12. 11. 2006 iz <http://www.viva.si/clanek.asp?ID=1439>

Viva revija za zdravo življenje. Je popoln in dolgotrajen nadzor astme mogoč? (2006). Ljubljana. Pridobljeno 22. 10. 2006 iz <http://www.viva.si/clanek.asp?arhiv=1&id=1525>

Viva revija za zdravo življenje. Kajenje – hazardiranje z boleznijo. (2006a). Ljubljana. Pridobljeno 22. 10. 2006 iz <http://www.viva.si/clanek.asp?arhiv=1&id=1528>

PRILOGA:

ANKETNI VPRAŠALNIK

1. Ali ste prvič v tako organizirani Astma šoli? (obkroži) DA NE

2. Vam je način predavanja všeč (prezentacija, organizacija ...)? (obkroži)
DA NE

3. Bi želeli več teorije? (obkroži) DA NE

4. Bi želeli več praktičnih nasvetov in vaj? (obkroži) DA NE

5. Ali katere od vaj redno (vsaj 2 x tedensko) izvajate doma? (obkroži)
DA NE

6. Koliko ste vedeli o astmi pred predavanjem? (obkroži)
NIČ MALO VELIKO

7. Mislite, da vam je astma šola koristila? (obkroži) DA NE

8. Vaše mnenje o astmašoli, društvu, druge pripombe in pohvale ...
