

Uporaba zdravil na recept pri mladostnikih

Use of drugs on prescription at adolescents

Miroslava Abazović

Povzetek: Mladostništvo je življenjsko obdobje med otroštvom in odraslostjo. Povezano je s številnimi spremembami na telesu in v duševnosti mladostnika, zato se v tem obdobju pojavljajo težave povezane z jemanjem zdravil, zlorabo zdravil in prepovedanih drog. Poraba zdravil pri mladostnikih je glede na ostalo populacijo najmanjša. Mladostniki imajo največ težav s kožo in dihali, zaradi čustvenih sprememb in iskanja svojega mesta v družbi, pa se pri njih pojavljajo posledično težave, ki se kažejo v obliki želodčnih in drugih bolečin, glavobolov in migren ter depresije. Pri izdaji zdravil mladostnikom je svetovalna vloga farmacevta zelo pomembna.

Ključne besede: mladostnik, zdravila, zloraba zdravil, akne, kontracepcija, bolečine, depresija, alergija

Abstract: Adolescence is a life period between childhood and adulthood. It is associated with body changes and mental changes of an adolescent. Difficulties linked to drug use and abuse arise during this period. Drug consumption is the lowest among adolescents compared to other age groups. Adolescents tend to have skin and respiratory system difficulties. Furthermore they suffer from gastric and other forms of pain, headaches, migraine and depression as a consequence of experiencing emotional changes. Pharmacist's advisory is therefore fundamental.

Key words: adolescent, drugs, drug abuse, acne, contraception, pains, depression, allergy

1 Uvod

Mladostništvo je življenjsko obdobje za katerega so značilne velike in hitre spremembe v telesnem razvoju, ki ga spremljajo tudi spremembe čustvovanja oziroma korenit duševni razvoj. Mladostniki z zanimanjem in včasih tudi nejevoljo opazujejo spremembe na svojem telesu. Zaradi povečane količine spolnih hormonov v telesu se poleg želenih telesnih sprememb pojavljajo tudi neželene spremembe oziroma težave kot so mastna in nečista koža ter večja poraščenost. Za mladostnike lahko predstavljajo te težave, ki so jim lahko pridružene še morebitne težave, ki jih doživljajo v okolju, kjer živijo, veliko breme. Verjetno je posledica vseh teh dejavnikov skupaj velika poraba analgetikov in antirevmatikov ter tudi pomirjeval in antidepresivov pri mladostnikih.

Z mladostniki se je potrebno veliko pogovarjati o zdravju, boleznih, zdravljenju, negi telesa, sprejemanju življenja in vseh težav, ki ga življenje prinaša, čeprav lahko na prvi pogled te pogovore zavračajo. Nekateri mladostniki težko govorijo o svojih težavah, drugi imajo občutek, da že dovolj vedo o določenih težavi, tretji nimajo časa. A vseeno se potrudimo in se skušajmo z njimi čim več pogovarjati, jim svetovati, kako naj lajšajo svoje težave in pravilno uporabljajo svoja zdravila, jih opozoriti tudi na možnost zlorabe zdravil in jim s tem pomagati pri odraščanju.

2 Zloraba zdravil

Zloraba in odvisnost od zdravil poraste prav med mladostniki. Ocenjujejo, da ima okoli 15 % mladostnikov čustvene težave, ki jih

skušajo reševati z uporabo pomirjeval in uspaval. Med slovensko srednješolsko mladino naj bi bilo rednih uporabnikov teh zdravil okoli 7 % (1, 2). Med mladostniki je razširjeno tudi prekomerno uživanje analgetikov, odvajal in sredstev za hujšanje ter anabolnih steroidov (3).

Vloga farmacevtov je pri izobraževanju mladostnikov zelo pomembna, saj lahko s primernim svetovanjem ob izdaji zdravil pripomoremo k uspešnejšemu zdravljenju in samozdravljenju ter osveščanju o nepravilni uporabi oziroma zlorabi zdravil (4). Če zasumimo, da mladostnik prekomerno uživa zdravila, je prav, da ga opozorimo, da s tem škoduje svojemu zdravju in da naj skuša težave reševati tudi na drug način. Vzorce reševanja težav mladostniki prinesejo iz svoje družine, zato je še toliko bolj pomembno, da jih spomnimo na druge možnosti reševanja njihovih zdravstvenih težav. Poučimo jih, da lahko čustvene težave in glavobole uspešno premagujejo tudi z uporabo različnih sprostitvenih tehnik (2).

3 Zdravljenje želodčnih težav

Predvsem mlajši mladostniki imajo pogosto bolečine v trebuhu, ki so povezane s slabostjo, bruhanjem, zgago in glavobolom. V večini primerov gre za funkcionalno dispepsijo, vzrok za ponavljajoče bolečine pa je precej pogosto gastritis ali ezofagitis. Ena tretjina otrok z bolečinami v trebuhu ima psihosocialne težave. Za zdravljenje blagih težav zdravniki predpišejo **antacide** ali/in **zaviralce receptorjev H₂**, za hujše težave z značilnimi simptomi pa **zaviralce protonske črpalke**. Če simptomi trajajo dlje kot tri tedne ali se po zdravljenju z

zdravili redno ponavljajo, je potrebno opraviti osnovne preiskave (krvno sliko in gastroskopijo) (5).

Najpogosteje predpisani **antacid** je **talcid**, uporablja se za simptomatsko zdravljenje motenj, kjer je zaželeno vezava želodčne kisline. Mladostniki prežvečijo eno do dve tableti 500 mg po potrebi, največ 6000 mg na dan. Otroci od 6. do 12. leta vzamejo polovični odmerek. Druga zdravila je potrebno vzeti najmanj dve uri pred ali dve uri po jemanju talcida (6).

Zaviralce receptorjev H₂ mladostniki običajno dobijo na recept, največkrat je to **ranitidin**, ki ga jemljejo mladostniki enkrat do dvakrat na dan po 150 mg. **Famotidin** predpisujejo otrokom in mladostnikom le specialisti in sicer 1 do 2 mg na kg telesne mase. Hrana ne vpliva na absorpcijo teh zdravil. Možni, a redki neželeni učinki so glavobol, prebavne motnje, vrtoglavica, utrujenost, kožni izpuščaji (6).

V primeru hujših težav zdravniki predpišejo mladostnikom **zaviralce protonske črpalke**, najbolj pogosto je to **omeprazol**, odmerki so odvisni od diagnoze, največkrat je to 20 mg zjutraj na tešče. **Pantoprazol** lahko zdravniki predpišejo mladostnikom starejšim od 12 let 20 mg enkrat na dan pred jedjo. **Esomeprazol** se lahko predpisuje mladostnikom od 12. leta dalje, 20 do 40 mg na dan na prazen želodec ali s hrano. **Lansoprazol** se pri otrocih in mladostnikih ne uporablja (6).

Farmacevti moramo mladostnika pri izdaji zdravil opozoriti, da mora zdravila jemati redno in točno po navodilih (na tešče, kapsule ali tablete pogoltniti cele) ter toliko časa, kot je predpisal zdravnik. Neželeni učinki se pri vseh omenjenih zdravilih pojavijo redko in so običajno blagi (6).

Druga zdravila za lajšanje želodčnih težav so: **dimetikon** žvečljive tablete vzame mladostnik pri napenjanju, **metoklopramid** v primeru slabosti, **butilskopolamin** v primeru krčev. Mladostniku povemo, naj ta zdravila jemlje po potrebi, če se pojavijo težave.

4 Zdravljenje aken

Najpogostejša težava mladostnikov na koži so **akne**. Prizadenejo v blažji ali hujši obliki nad 80% mladostnikov (7, 8). Pojavljajo se na obrazu, prsnem košu, ramenih in hrbtu. Govorimo o polimorfni multifaktorski vnetni bolezni pri kateri se razvijejo komedoni, papule, pustule ter nodusi. Za nastanek aken so pomembni naslednji faktorji: povečana keratinizacija lasnega folikla, povečana tvorba sebuma, kolonizacija anaerobnih bakterij *Propionibacterium acnes* ter vnetni in imunski odgovor prizadetega tkiva. Vzroki za nastanek aken so lahko hormonski, dedni, nekatera zdravila, prehranjevalne navade in stres. Glede na jakost izraženih znakov delimo akne na blage, srednje močne in močne (7, 8).

Cilji zdravljenja aken so:

- očistiti in zmanjšati število lezij,
- preprečiti oziroma zmanjšati brazgotinjenje,
- zmanjšati psihosocialni stres mladostnika in izboljšati njegovo samopodobo.

Z zdravili, ki so nam na voljo, delujemo na enega ali več vzrokov in znakov aken. Z zdravljenjem želimo zmanjšati izločanje sebuma,

očistiti obstoječe komedone in preprečiti nastajanje novih, zmanjšati okužbo z bakterijo *Propionibacterium acnes* ter zmanjšati vnetje (9).

Blage akne

Pri zdravljenju blagih aken zadostuje lokalna terapija. Prvi izbor naj bi bili **lokalni retinoidi** (**tretinoin**, **izotretinoin**, **adapalen** in **tezaroten**), vendar pri nas na tržišču trenutno ni zdravila z omenjenimi učinkovinami. Lokalni retinoidi pospešujejo obnavljanje folikularnih epitelnih celic in s tem normalizirajo keratinizacijo. Nekateri imajo tudi protivnetno delovanje. Uporabljajo se v obliki gelov, krem in raztopin. Retinoidi imajo poleg zdravilnega učinka tudi zelo moteč neželeni učinek in sicer dražijo kožo ter so fotosenzitivni.

Za zdravljenje blagih aken uporabljamo tudi **azelainsko kislino** (20% krema), ki deluje protivnetno, bakteriostatsko in preprečuje folikularno hiperkeratinizacijo. Lahko draži kožo, ni pa fotosenzitivna.

Benzoilperoksid (5% in 10% gel) je učinkovit zlasti pri vnetih aknah. Deluje baktericidno. Uporablja se že nekaj desetletij. Lahko draži kožo. Pri nas že nekaj let ni več na voljo.

Salicilna kislina v koncentracijah od 1 do 3% deluje dermoantiseptično in keratoplastično, v višjih koncentracijah pa keratolitično. Uporablja se v obliki alkoholne raztopine pri blagih aknah. Deluje tako, da odmaši pore in prepreči razvoj komedonov.

Lokalne antibiotike uporabljamo v 1 do 4% koncentraciji. Klindamicin v obliki raztopine, losjona ali hidrofilnega gela, eritromicin v obliki raztopine, hidrofilnega gela ali kreme. Lokalni antibiotiki delujejo protivnetno in protimikrobno. Lahko jih kombiniramo z lokalnimi retinoidi, azelainsko kislino, benzoilperoksidom ali cinkom. Kombinirani pripravki so običajno bolj učinkoviti kot vsaka učinkovina posebej, manjše je tudi tveganje za razvoj rezistentnih sevov (10).

Noveše primerjalne študije kažejo, da je na primer kombinacija benzoilperoksida s klindamicinom bolj učinkovita v primerjavi z adapalenom za zdravljenje blagih do zmernih aken (9). Poleg tega je nastop učinkov zdravljenja hitrejši in manj je neželenih učinkov (draženja kože).

Srednje močne akne

Pri srednje močnih aknah pristopimo s kombiniranim zdravljenjem – uporabimo lokalno retinoid, benzoilperoksid ali azelainsko kislino ter peroralno antibiotik. Uporabljamo **tetracikline** (**oksitetraciklin**, **doksiciklin**) ali **makrolide** (**eritromicin**, **azitromicin**). Pri nas sta na voljo azitromicin in eritromicin. Pri tem so možne gastrointestinalne težave.

Močne akne

Močne oblike aken zdravimo sistemsko z izotretinoinom ali s hormonsko terapijo (pri ženskah). **Izotretinoin** je zdravilo izbora za težko obliko aken. Deluje tako, da normalizira epidermalno diferenciacijo, pospešuje luščenje keratinocitov, zmanjšuje izločanje sebuma, deluje protivnetno in zmanjša prisotnost *Propionibacterium acnes*. Po trimesečnem zdravljenju lahko zmanjša lezije za 90% (8). Neželeni učinki se pojavijo pri vseh pacientih (suha koža in sluznice, razpokane ustnice, retinoidni dermatitis, itd.) in izginejo v nekaj tednih po prenehanju jemanja izotretinoina. Najhujša neželena učinka pa sta povišanje serumskih lipidov in teratogenost. Za predpisovanje

izotretinoina so sprejete smernice Evropske direktive, v katerih je določeno kdaj je predpisovanje upravičeno, priporočeni odmerki in kako je potrebno spremljati pacienta med terapijo (8, 9). Proizvajalec zdravila ima v Povzetku glavnih značilnosti zdravila tudi navedeno omejitev predpisovanja za ženske v rodni dobi le za en mesec zdravljenja, zdravilo se mora izdati v sedmih dneh po predpisu (6). Vse ženske v rodni dobi, ki jemljejo izotretinoin, morajo poskrbeti za popolno zaščito pred zanositvijo.

Farmacevti pri izdaji zdravila mladostnike poučimo kako naj pravilno jemljejo zdravilo in jim svetujemo uporabo vlažilnih krem za kožo, mazil za ustnice, kapljice za vlaženje oči in nosne sluznice ter jim pomagamo pri blaženju drugih neželenih učinkov zdravila. Opozorimo jih tudi, naj v času zdravljenja ne jemljejo prehranskih dopolnil, ki vsebujejo vitamin A ali beta karoten. Pred izpostavitvijo soncu naj se zaščitijo s kremo za sončenje z visokim zaščitnim faktorjem (najmanj SPF 15), saj je njihova koža v času zdravljenja bolj dovzetna za sončne opekline. Mladostnice ponovno opozorimo naj skrbno uporabljajo kontracepcijo.

Pri pacientih, ki jemljejo tretinoin, so možne tudi spremembe v razpoloženju in nastop depresije (9). Lahko pa mladostniki že zaradi pojava močnih aken zapadejo v izolacijo, depresijo in razmišljajo o samomoru, zato se je potrebno z mladostniki, ki imajo akne, pogovarjati tudi o njihovem sprejemanju bolezni in o njihovem psihičnem počutju. Če v pogovoru z mladostnikom opazimo znake depresije, ga napotimo k osebemu zdravniku oziroma k specialistu psihiatru.

Hormonska terapija je dobra rešitev za mladostnice, ki trpijo za močnimi aknami in obenem potrebujejo zaščito pred zanositvijo (9). Pogosto uporabljena kombinacija je **ciproteronacetat** (2 mg) in **etinilestradiol** (35 µg). Ciproteronacetat je progestagen z antiandrogenim učinkom, z zniževanjem prostega testosterona blokira delovanje androgenov na lojnice in s tem izboljša stanje aken. Novejši kontraceptivi vsebujejo **drosipirenon** (3 mg), ki je derivat spironolaktona, in **etinilestradiol** (20 µg ali 30 µg). Učinek je viden po treh do šestih mesecih jemanja, zdravljenje lahko traja tudi več kot šest mesecev (9). Pri hormonski terapiji so možni naslednji neželeni učinki: glavobol, slabost, porast telesne mase, spremembe razpoloženja in drugo (6).

Mladostniki pričakujejo hitro izboljšanje oziroma ozdravitev aken, zato velikokrat kmalu po uvedbi opustijo zdravljenje. Izboljšanje se namreč pokaže šele v nekaj tednih, koža je v tem času še bolj razdražena kot pred zdravljenjem zaradi samega delovanja oziroma neželenih učinkov zdravil, poleg tega pa vsakodnevna intenzivna nega kože vzame tudi nekaj časa. Zato moramo mladostniku razložiti potek in cilje zdravljenja, ki lahko traja tudi nekaj let. Povedimo mu, da akne niso posledica slabe higiene, prehranjevanja ali okužbe. Natančno mu razložimo kako naj pravilno skrbi za svojo kožo. Svetujemo mu umivanje z blagimi mili in spodbujamo pravilno in redno uporabo predpisanih zdravil. Dekleta lahko uporabljajo dekorativno kozmetiko – izberejo naj izdelke, ki niso komedogeni.

Farmacevti moramo torej mladostnikom dati predvsem strokovno in psihično podporo in jih spodbujati, da bodo sodelovali pri zdravljenju.

5 Kontracepcija

Uporaba hormonskih kontraceptivov poraste pri prehodu mladostnic iz osnovne v srednjo šolo (11). Zaradi enostavnosti uporabe in skoraj stoodstotne zaščite pred neželeno nosečnostjo se mladostnice pogosto odločijo za uporabo kontracepcijskih tablet.

Najpogosteje jim ginekologi predpišejo **kombinirane enofazne tablete**, ki so na voljo v naslednjih kombinacijah hormonov:

- etinilestradiol 0,02 mg, gestoden 0,075 mg
- etinilestradiol 0,03 mg, gestoden 0,075 mg
- etinilestradiol 0,03 mg, levonorgestrel 0,15 mg
- etinilestradiol 0,035 mg, norgestimat 0,25 mg
- etinilestradiol 0,02 mg, drospirenon 3 mg
- etinilestradiol 0,03 mg, drospirenon 3 mg
- etinilestradiol 0,035 mg, ciproteronacetat 2 mg

Kombinirane trofazne tablete:

- etinilestradiol 0,03 mg, 0,04 mg + levonorgestrel, 0,050 mg, 0,075 mg, 0,125 mg
- etinilestradiol 0,035 mg + noretisteron 0,50 mg, 0,75 mg, 1,00 mg

Tablete, ki vsebujejo le progestagen (mini tabletki):

- dezogestrel 0,075 mg

Transdermalni kontracepcijski obliži:

- norelgestromin 6 mg, etinilestradiol 0,600 mg

Kontracepcijske tablete uporabljajo mladostnice v večini primerov za zaščito pred neželeno nosečnostjo, imajo pa nekatera zdravila tudi druge indikacije kot so amenoreja, dismenoreja, endometriozna, disfunkcijske krvavitve (6).

Jemanje kontracepcijskih tablet prinaša tudi nekatere prednosti: rednejša in manj obilna in manj boleča menstruacija, manjša pojavnost nekaterih drugih ginekoloških in ne ginekoloških obolenj, izboljšanje aken.

Ne glede na starost ženske oziroma mladostnice ginekolog najprej predpiše kontracepcijske tablete z nižjimi odmerki hormonov (5). Če prihaja do vmesnih krvavitev ali drugih težav, ginekolog predpiše tablete z višjo vsebnostjo hormonov.

Kontracepcijske tablete z drospirenonom in ciproteronacetatom ginekologi predpisujejo predvsem mladostnicam, ki imajo težave z aknami (5).

Farmacevti mladostnice pred prvo uporabo kontracepcijskih tablet opozorimo, naj se prvi mesec jemanja tablet še dodatno zaščitijo pred neželeno nosečnostjo na primer s kondomom. Poučimo jih o pravilnem jemanju tablet in da naj se v primeru pojava hujših neželenih učinkov takoj posvetujejo s farmacevtom. Naštetimo jim lahko blažje neželene učinke kot so glavobol, bolečine v trebuhu, boleče dojke, povečanje telesne mase, spremembe razpoloženja, pojav aken ali vaginalnih glivičnih okužb. Opozorimo jih, da lahko nekatera zdravila zmanjšajo učinek kontracepcijskih tablet na primer nekateri antibiotiki, antimikotiki, zdravila za zdravljenje epilepsije in odvajala ter nekatera pomirjevala. Odsvetujemo uživanje pripravkov, ki vsebujejo šentjanževko. Povprašamo jih, če imajo morda sladkorno bolezen, saj je potrebno prilagoditi odmerke insulina in antidiabetikov.

Postkoitalna kontracepcija

Za postkoitalno kontracepcijo so sedaj na voljo tablete, ki vsebujejo v eni tableti 0,75 mg levonorgestrela. Dve tableti levonorgestrela je potrebno vzeti čim prej, najbolje v dvanajstih urah in najkasneje dvainsedemdeset ur po spolnem odnosu. Možen stranski učinek je slabost. Dekleta, ki so starejša od šestnajst let, lahko dobijo tablete v lekarni brez recepta, vendar morajo farmacevtu predložiti osebni dokument zaradi preverjanja starosti. Dekleta, ki so mlajša od šestnajst let, dobijo zdravilo le na recept.

Farmacevti mladostnici damo navodila za pravilno uporabo zdravila, jo opozorimo na možni stranski učinek in kako ukrepati, če izbruhau zaužito zdravilo. Poučimo jo tudi, naj to vrsto kontracepcije uporabi le v izjemnih primerih.

6 Zdravljenje bakterijskih okužb

Zdravniki mladostnikom največ receptov predpišejo prav za zdravljenje bakterijskih okužb (11). Bakterijske okužbe praviloma zdravimo z antibiotiki. Pravilna izbira je pomembna za bolnika – mladostnika, saj omogoča hitro ozdravitev brez neželenih učinkov. Najpogostejše okužbe pri mladostnikih so okužbe dihal in sečil (12).

Za zdravljenje **tonzilitisa** zdravniki najpogosteje predpišejo **penicilin V** (1 do 1,5 mio i.e. vsakih osem ur), pri alergiji na penicilin pa antibiotik iz skupine cefalosporinov **cefaklor** (20 do 40 mg/kg na dan v dveh ali treh odmerkih) ali **cefuroksim** (250 mg dvakrat dnevno) (5, 6, 12).

Pri **vnetju srednjega ušesa** in pri **sinuzitisu** je zdravilo izbora **amoksicilin** (250 do 500 mg trikrat dnevno) oziroma **amoksicilin s klavulansko kislino** (625 do 1000 mg dvakrat dnevno). Pri alergiji na penicilin zdravniki predpišejo mladostnikom **cefaklor** (20 do 40 mg/kg na dan v dveh ali treh odmerkih) ali **cefuroksim** (250 mg dvakrat dnevno) oziroma **makrolidni antibiotik** na primer **midekamicin** (400 mg trikrat dnevno) ali **azitromicin** (250 do 500 mg enkrat dnevno).

Okužbe spodnjih dihal (bronhitis, pljučnica) so največkrat virusne, v primeru bakterijske okužbe pa zdravniki predpišejo penicilin, največkrat **amoksicilin s klavulansko kislino** (625 do 1000 mg dvakrat dnevno) ali **makrolidni antibiotik**, največkrat **midekamicin** (400 mg trikrat dnevno) ali **azitromicin** (250 do 500 mg enkrat dnevno).

Okužbe sečil so pri najstnicah dokaj pogoste. Za zdravljenje največkrat dobijo **trimetoprim + sulfametoksazol** (160 mg + 800 mg dvakrat dnevno), oziroma **cefaleksin** (500 do 1000 mg dvakrat dnevno) ali **amoksicilin** (250 do 500 mg trikrat dnevno). Kinolonov otrokom in mladostnikom mlajšim od osemnajst let praviloma ne predpisujejo.

Klamidijske okužbe sečnice ali materničnega vratu so možne pri spolno aktivnih mladostnikih, zdravimo jih z **azitromicinom** (enkratni odmerek 1 g).

Farmacevti mladostnika pri izdaji antibiotika opozorimo zlasti na režim jemanja in sicer, da mora antibiotik jemati na točno določene časovne razmake in dovolj dolgo. Antibiotik naj vzame z dovolj tekočine, najbolje z vodo, saj bo tako absorpcija in delovanje antibiotikov boljše in zmanjšano morebitno nastajanje kristalčkov v sečilih. Hrana ali pijača z veliko kalcija (mleko, jogurt, pijače, ki jim je dodan kalcij)

lahko zmanjša učinkovitost nekaterih antibiotikov. Med zdravljenjem z antibiotikom mladostniku odsvetujemo pitje alkoholnih pijač. Za boljše razumevanje mu lahko tudi razložimo, kako antibiotik deluje in zakaj ga je potrebno jemati na način, kot je predpisano.

7 Zdravljenje bolečin

Skoraj polovica mladostnikov ima glavobole, ki se običajno ponavljajo, so srednje močni, se pojavljajo v večini primerov v popoldanskem in večernem času ter trajajo nekaj ur (13). Glavoboli so največkrat tenzijski ali migrenski (13, 14). Dve petini mladostnikov občasno trpi za bolečinami v trebuhu, četrtnina jih ima bolečine pri srcu, dobra petina bolečine v hrbtu in dobra desetina jih ima bolečine pri dihanju z občutkom dušenja (13). Bolečina je pomemben dejavnik, ki vpliva na kvaliteto življenja mladostnikov. Vzroki za bolečine so lahko dedna predispozicija, zelo pomembni pa so tudi vplivi okolja, predvsem sprejetost mladostnika v družini in med vrstniki ter njegova uspešnost (13, 14). Slabo sprejeti in manj uspešni mladostniki imajo namreč večkrat glavobole in bolečine v drugih delih telesa, katerih vzroke je težko pojasniti.

Zdravljenje glavobola in migrene

Zdravljenje glavobola in migrene je odvisno od starosti otroka, pogostosti in moči napadov, prisotnosti avre in od psiholoških dejavnikov. Sprožilni dejavniki za migreno so lahko hormonske spremembe (pri dekletih), prehrana, spremembe vlage, podnebja, senzorični dražljaji (svetloba, hrup, vonjave), utrujenost in/ali stres (13, 14).

Za lajšanje glavobola dve tretjini mladostnikov običajno vzame analgetik (13). Vzamejo ga sami ali jim ga dajo starši. Le tisti mladostniki, ki imajo migrenske napade ali pa glavobol definirajo kot bolezen, gredo na posvet in po recept za zdravila za lajšanje bolečin k svojemu zdravniku.

Za zdravljenje oziroma lajšanje bolečin pri mladostnikih je zdravilo prve izbire **paracetamol**, ki je učinkovito in dokaj varno zdravilo pri občasnem jemanju priporočenih odmerkov (3, 5, 15). Zdravniki predpisujejo mladostnikom tudi **nesteroidne antirevmatike**, predvsem **ibuprofen**, **ketoprofen** in **naproksen**. Pri migreni dodajo tudi zdravila proti slabosti in bruhanju, največkrat **metoklopramid**, ki tudi pospeši absorpcijo analgetikov. **Dihidroergotamin** pri mladostnikih predpišejo bolj redko. Za lajšanje migrenskih napadov predpisujejo **triptane** le mladostnikom nad osemnajst let starosti: **sumatriptan** le mladostnicam za lajšanje menstrualnih migrenskih napadov brez avre, **eletriptan** in **naratriptan** pa za lajšanje migrenskih napadov z avro ali brez. Migreno zdravimo tudi profilaktično, če so napadi hudi in se pojavljajo večkrat mesečno. Zdravilo izbora je **propranolol** (2-4 mg/kg/dan), uporabljamo tudi **karbamazepin** ali **valproat** v enakih odmerkih kot pri epilepsiji. Kontinuirano profilaktično zdravljenje traja najdlje šest mesecev.

Pri izdaji zdravil za lajšanje glavobola in migrene moramo farmacevti mladostnika opozoriti predvsem na to, da mora zdravilo vzeti čim prej ob pojavu migrene ali hudega glavobola in v dovolj velikem odmerku (5, 16). Pri migreni lahko po potrebi odmerek analgetika ponovno vzame eno uro po prvem odmerku.

Pri zdravljenju glavobola pri otrocih in mladostnikih je zelo pomembno **nefarmakološko in psihološko zdravljenje**, ki je pogosto bolj uspešno kot pri odraslih (14, 15, 17). Farmacevti zato mladostniku ob izdaji zdravila svetujemo poleg tega, kako naj pravilno uporablja zdravila, tudi, da mora zadosti spati, se redno prehranjevati in se izogibati nepotrebni hitenju. Priporočimo mu redno telesno vadbo. Povprašamo ga, če pozna sprožilne dejavnike za migrenski napad. Lahko mu jih tudi nekaj naštejemo: napetost v šoli, strah, utrujenost, pomanjkanje spanja, pretirano gledanje televizije, menstrualni ciklus, potovanja, lakota, vonjave, nekatere sestavine hrane (nitriti, glutamat) in hrana kot je čokolada, sladoleđ, aromatični siri, rdeče vino in ribe (14, 18).

Zdravljenje kroničnih bolečin neznanega izvora

Bolečine v trebuhu, pri srcu, v hrbtu, ki nimajo fiziološkega izvora, so pri mladostnikih zelo pogoste. Zdravljenje teh bolečin zahteva multidisciplinaren pristop, saj so mnoge študije pokazale, da samo uporaba zdravil za lajšanje bolečin ni dovolj učinkovita in ne izboljšuje dovolj mladostnikove kvalitete življenja (14, 17). Zdravljenje je mnogo učinkovitejše, če mladostnika vključimo še v kognitivno vedenjsko terapijo in ga naučimo uporabljati sprostivne tehnike. Zelo pomembna je podpora družine.

8 Zdravljenje depresije

Depresivni občutki pri mladostnikih so pogosti, vendar so pri večini le normalen sopojav pri odrasčanju (5). Po različnih literarnih podatkih je pojavnost klinične depresije pri mladostnikih od 5 – 10 % (19, 20), po nekaterih podatkih naj bi do 20 % mladostnikov imelo eno od psihiatričnih motenj (5). Depresivna stanja so pogostejša pri dekletih (19). Huda depresija pri mladostniku je povezana s povečanim tveganjem za samomor, še zlasti, če je obenem prisotna zloraba snovi in asocialno vedenje. Depresija pri mladostniku se kaže z različnimi simptomi, lahko je prikrita, prisotne so lahko vedenjske motnje (prepiri, kraje, zloraba psihoaktivnih snovi). Pomembni so socialno demografski dejavniki in stresni življenjski dogodki. Depresivni mladostniki imajo slabše razvite družbeno-socialne sposobnosti in bolj negativen pogled nase. Pri postavitvi diagnoze je pomembno razlikovati med normalno depresijo v mladosti (ki je lahko tudi žalovanje povezano z izgubo) in med patološko depresijo (5).

Nezdravljena depresija in ostale psihiatrične motnje pustijo pri mladostniku posledice na njegovem zdravju, čustvovanju in socialnem razvoju (5, 20).

Zdravljenje depresije pri mladostniku je odvisno od stopnje depresije (5). Za zdravljenje blage depresije je najprimernejša **psihoterapija**. Učinkovita je **kognitivno vedenjska terapija**, uporablja se tudi **interpersonalna psihoterapija**, ki izboljša socialno delovanje in samozavest mladostnika. Antidepresivov za blažje depresije zdravniki mladostnikom ne predpisujejo, saj je na primer kognitivno vedenjska terapija enako učinkovita kot jemanje enega od selektivnih zaviralcev ponovnega privzema serotonina (SSRI) (21). Za ublažitev simptomov depresije lahko mladostnik krajši čas uporablja **uspavala (midazolam 7,5-15 mg pred spanjem)** ali **anksiolitike (alprazolam 0,25-0,50 mg)**.

Za **zdravljenje hude depresije** mladostnikom predpisujejo **SSRI (fluoksetin 20-40 mg na dan, paroksetin 20-30mg na dan,**

citalopram 10-20 mg na dan), vedno **v kombinaciji s psihoterapijo** (kognitivno vedenjska terapija), vključena mora biti tudi družina in šola (5, 6, 21). Pri uporabi SSRI pri mladostnikih se lahko pogosteje kot pri odraslih pojavijo poskusi samomora, samomorilne misli ali sovražnost (nasilno vedenje, nasprotovno vedenje, jeza) ter čustvene spremembe (5). Lahko upočasnijo rast in zakasnjeno spolno zrelost, ni izključena možnost vpliva na kognitiven in vedenjski razvoj mladostnika.

Triciklični antidepresivi se pri mladostnikih ne uporabljajo, ker niso učinkovitejši od placeba (5).

Farmacevti pri izdaji zdravil damo mladostnikom natančna navodila kako naj zdravila jemljejo. Opozorimo jih, da skupaj s temi zdravili ni priporočljivo uživanje alkohola. Pri izdaji SSRI preverimo še ali mladostnik jemlje še kakšna druga zdravila zaradi morebitnega medsebojnega delovanja zdravil, mladostnice pa opozorimo, da je zdravilo lahko nevarno za plod, zato naj poskrbi za ustrezno kontracepcijo.

9 Zdravljenje psihoz

Približno 10 do 20 % mladostnikov ima duševne motnje, ki zahtevajo preiskave in zdravljenje (5, 22). Veliko psihiatričnih motenj, ki jih opazijo pri odraslih, ima svoj začetek že v otroštvu ali mladostništvu. Če psihiatrične motnje nastopijo že v otroštvu, je običajno potek bolezni slabši. Psihične motnje v zgodnji mladosti lahko bistveno vplivajo na osebnostni in socialni razvoj otroka, zato je nujno prepoznati znake psihoze čim prej. Za pojav psihoze so pomembni genetski, telesni in duševni dejavniki, povezani s posameznikom in njegovo družino. Redko je vzrok psihoze epilepsija, tumor ali presnovna motnja v možganih. Uporaba drog lahko povzroči toksično ali sproži latentno psihozo (5). Uporaba antipsihotikov pri otrocih in mladostnikih se je v zadnjih petnajstih letih močno povečala (22).

Zdravljenje psihoz je obsežno in dolgotrajno. Osnovno zdravljenje pri otrocih in mladostnikih je psihoterapija. Mladostniku je potrebno pomagati, da vzdržuje odnose z vrstniki, s starši in drugimi odraslimi, ki so zanj pomembni. Zdravila za zdravljenje psihoz pri mladostnikih lahko predpišejo le pedopsihiatri in to zmeraj v kombinaciji s psihoterapijo. Zdravila mladostnik uporablja le za zmanjšanje psihotičnih simptomov, da lahko vzpostavlja pozitivne stike z drugimi osebami in da lahko vsakodnevno deluje (5).

Za zdravljenje avtizma pri otrocih in zdravljenje psihoz pri mladostnikih starejših od 15 let, pedopsihiatri predpisujejo **risperidon**, ki spada med novejša antipsihotika. Ni registriran za zdravljenje shizofrenije in bipolarni manije pri mladostnikih mlajših od 18 let. Za zdravljenje avtizma je priporočeni začetni odmerek 0,25 mg (do 20 kg telesne mase) ali 0,5 mg (nad 20 kg telesne mase). Četrty dan zdravljenja odmerek podvojimo. Po osmem dnevu zdravljenja lahko zdravnik odmerek povečuje enkrat na teden po največ 1 mg, ne sme pa preseči največjega dnevnega odmerka 4 mg (6).

Predhodnik risperidona za zdravljenje pri otrocih in mladostnikih je bil **haloperidol**, ki pa se sedaj za te starostne skupine skoraj ne uporablja več, saj ima več neželenih učinkov v primerjavi z novejšimi antipsihotiki (ekstrapiramidalni učinki).

V večini razvitih držav po svetu, in tudi pri nas, predpisujejo za zdravljenje psihoz pri otrocih in mladostnikih tudi druge antipsihotike nove generacije. Najpogosteje zdravniki predpišejo **kvetiapin** in **olanzapin**. V Združenih državah Amerike in tudi drugod predpisujejo tudi **ziprazidon** in **aripiprazol**. Vsa ta zdravila se predpisujejo »off – label«, saj še ni narejenih dovolj raziskav o varnosti uporabe teh zdravil pri otrocih in mladostnikih. Zato tudi v navodilih za uporabo ni predpisanih odmerkov za otroke in mladostnike.

Razvojne spremembe pri otrocih in mladostnikih lahko vplivajo tako na terapevtski učinek kot tudi na prenašanje zdravila. Zdravljenje lahko vpliva na kognitivni razvoj, povzroča lahko funkcionalne težave in manjša je lahko klinična učinkovitost. Antipsihotiki imajo tudi veliko neželenih učinkov, ki lahko pri mladostnikih predstavljajo večje tveganje kot pri odraslih. Povzročajo lahko povečanje telesne mase, hiperglikemijo, dislipidemijo (6, 22). Otroci in mladostniki, ki se dalj časa zdravijo s temi zdravili in se zredijo, imajo kasneje v življenju večje tveganje za pojav diabetesa, hipertenzije in drugih krvožilnih bolezni (22). Možna je tudi hiperprolaktinemija, ki ima lahko za posledico osteoporozo in neplodnost (22).

Farmacevti mladostnikom pri izdaji antipsihotikov natančno napišemo in razložimo kako morajo zdravilo jemati, jih opozorimo, da prenehanje jemanja zdravila lahko pomeni poslabšanje bolezni in pojav nekaterih neželenih učinkov. Povprašamo jih, če morda jemljejo kakšno zdravilo proti glivičnim, virusnim ali bakterijskim okužbam, zdravila za zdravljenje epilepsije ali antidepresive oziroma anksiolitike, saj nekatera od teh zdravil lahko vplivajo na delovanje antipsihotika. V primeru, da jemljejo katero od teh zdravil, primerno ukrepamo (kontaktiramo z zdravnikom). Povemo jim, da imajo ta zdravila pogosto neželene učinke in naj v primeru, če se pojavijo, pokličejo svojega zdravnika. Odsvetujemo jim pitje alkohola. Pri vožnji z vozili naj bodo v začetku jemanja zdravila previdni. Dekleta opozorimo, da v času, ko se zdravijo s tem zdravilom, ne smejo zanositi, zato naj se primerno zaščitijo. Če mladostnik potoži, da je po jemanju zdravila utrujen in da se mu zmanjša pozornost, lahko te težave omilimo tako, da mu svetujemo, da zdravilo jemlje ob drugem času dneva.

10 Zdravljenje alergij

Alergijski rinokonjunktivitis, astma in urtikarija so alergije, za katerimi oboleva veliko mladostnikov (23, 24, 25, 26). V razvitem svetu naj bi bila prevalenca alergijskih bolezni pri celotnem prebivalstvu že blizu 30 % (26). Alergijske bolezni naj bi bile posledica vpliva dejavnikov iz okolja in genetske obremenitve. Zdravljenje alergijskih bolezni vključuje odstranjevanje oziroma izogibanje alergenom, zdravljenje z zdravili in specifično imunoterapijo (5, 23).

Za **zdravljenje alergijskega rinokonjunktivitisa** pri mladostnikih zdravniki predpišejo kombinacijo **antihistaminikov**, **lokalnih kortikosteroidov** in **pršil za izpiranje nosu**, redkeje **dekongestive** in **antiholinergike** (5, 23, 25). Zdravljenje je individualno, pri blagem sezonskem rinokonjunktivitisu mladostniki uporabljajo zdravila le v času težav in sicer peroralno antihistaminik in lokalno kortikosteroid (5, 23). Pri celoletnem rinitisu je zdravljenje z lokalnimi kortikosteroidi neprekinjeno, peroralni antihistaminiki pa so dodani po potrebi občasno, če se pojavi izcedek iz nosu in kihanje (5).

Mladostnikom lahko predpišejo naslednje **antihistaminike**: **loratadin** (10 mg na dan), **dezlortadin** (5 mg na dan), **cetirizin** (10 mg na dan), **levocetirizin** (5 mg na dan) ali **feksofenadinijev klorid** (od 12. leta naprej 120 ali 180 mg na dan) (6).

Od **lokalnih kortikosteroidov** so na voljo: **budezonid** (100 µg v vsako nosnico dvakrat na dan, vzdrževalno: 100 µg v vsako nosnico enkrat na dan), **flutikazonpropionat** (otroci od 4. do 12. let 50 µg v vsako nosnico enkrat do dvakrat na dan, od 12. leta naprej 100 µg v vsako nosnico enkrat do dvakrat na dan) in **mometazonfuroat** (otroci od 3. do 12. leta 50 µg v vsako nosnico enkrat na dan, od 12. leta naprej 50 do 100 µg enkrat na dan) (6).

Za **zdravljenje astme** zdravniki mladostnikom predpišejo **inhalacijske kortikosteroide**, **lokalne bronhodilatatorje** in **peroralno antagonist levkotrienskih receptorjev** (5, 23, 24). Zdravljenje je prilagojeno stopnji astme pri posameznem mladostniku. **Inhalacijski kortikosteroidi** so temelj zdravljenja, pri mladostnikih lahko uporabimo naslednje: **budezonid** (otroci od 6. do 12. leta 200 do 800 µg na dan, od 12. leta naprej 200 do 1600 µg na dan), **flutikazonfropionat** (otroci od 4. do 16. leta 50 do 200 µg dvakrat dnevno, od 16. leta naprej 100 do 1000 µg dvakrat dnevno), **mometazonfuroat** (od 12. leta naprej 200 do 400 µg zvečer), **ciklesonid** (od 12. leta naprej 80 do 320 µg enkrat na dan) (6).

Kratko delujoče bronhodilatatorje dodamo le za trenutno olajšanje dihanja ob napadih astme: **salbutamol** (en do dva vpiha po 100 µg največ štirikrat na dan), **fenoterolijev bromid** (en do dva vpiha po 100 µg največ štirikrat na dan), **dolgo delujoče bronhodilatatorje** pa lahko mladostnik uporablja redno: **salmeterol** (dva vpiha po 25 µg dvakrat na dan), **formoterol** (od 12. leta naprej en do največ dva vpiha po 12 µg dvakrat na dan) (6).

Zdravila so lahko tudi kombinirana: **salmeterol + flutikazonpropionat** (od 4. do 12. leta 50 µg/ 100 µg dvakrat na dan, od 12. leta naprej 50 µg/ 100 do 500 µg dvakrat na dan), **budezonid + formoterol** (otroci od 6. do 12. leta 160 µg/ 9 µg dvakrat na dan, od 12. do 17. leta do 320 µg/ 9 µg dvakrat na dan, odrasli do 640 µg/ 18 µg dvakrat na dan), **fenoterolijev bromid + ipratropijev bromid** (od 6. leta naprej en do dva vpiha po 50 µg/ 20 µg do največ štirikrat na dan) (6).

Peroralno zdravniki predpišejo za zdravljenje hujše ali slabo nadzorovane astme ali/in alergijskega rinokonjunktivitisa še **antagoniste levkotrienskih receptorjev**: **montelukast** (od 6. do 15. leta 5 mg zvečer, od 15. leta naprej 10 mg zvečer) (6). Montelukast lahko pomembno izboljša kakovost življenja pri bolnikih z astmo, izboljšana je urejenost astme in izboljšana pljučna funkcija (27). Neželeni učinki niso pogosti, so pa poročali tudi pri nas o pojavu tikov in halucinacij pri uporabi montelukasta pri otroku (28).

Za širjenje bronhijev mladostnikom sicer redko predpišejo **sistemski antiadrenergik salbutamol**, otroci od 6. do 12. leta jemljejo 2 mg tri do štirikrat na dan, otroci od 12. leta naprej pa 2 do 4 mg tri do štirikrat na dan.

Ksantine redko predpisujejo, na tržišču je **teofilin**, ki ga od 6. leta starosti naprej dajemo 200 mg dvakrat na dan, mladostnikom težjim od 40 kg pa 350 mg dvakrat na dan.

Antiholinergikov mladostnikom do 18. leta ne predpisujejo.

Specifična imunoterapija je smiselna pri mladostnikih oziroma otrocih, saj lahko prepreči prehod alergijskega rinokonjunktivitisa v astmo in senzibilizacijo z novimi alergeni. Najbolj uspešna je pri alergiji na pelode, manj na pršico in še manj na živalske alergene (25).

Farmacevti mladostnikom ob izdaji pršilnikov oziroma vdihovalnikov natančno razložimo in pokažemo njihovo uporabo. Mladostnike opozorimo, da morajo zdravila s kortikosteroidi ali simpatomimetiki uporabljati redno, olajševalce pa le po potrebi. Vzpodbujamo jih k pravilni uporabi zdravil in naj previdno uporabljajo nesteroidne antirevmatike, naj ne kadijo in se izogibajo alergenom. Lahko jih opozorimo tudi na nekatere pogostejše stranske učinke zdravil, ki jih jemljejo. Na primer pri uporabi lokalnih kortikosteroidov za nos so to: suha usta, izsušenost nosne sluznice, draženje nosu in žrela, krvavitev iz nosu, kašelj, kihanje, prebavne motnje, neprijeten okus ali vonj, glavobol.

1 1 Sklep

Mladostniki imajo v letih odraščanja mnogo težav, ki so povezane tako z njihovim telesnim kot tudi duševnim in socialnim razvojem. Odrasli jim moramo prehod v odraslo dobo čim bolj olajšati s tem, da skušamo razumeti njihove težave in jim pomagati pri socializaciji. Farmacevti pa jim moramo še dodatno svetovati kako naj poskrbijo za svoje zdravje. Z naše strani je pomembno zlasti svetovanje o pravilni in varni uporabi zdravil z namenom doseganja čim boljših zdravilnih učinkov zdravil s čim manj neželenih učinkov. Pomembno je, da pridobimo njihovo zaupanje in jim s tem pomagamo pri premagovanju težav odraščanja in oblikovanju njihovih vrednot o zdravju, ki jih bodo imeli potem vse življenje in jih bodo prenašali naprej na svoje otroke.

1 2 Literatura

1. Kuhar I. Varno predpisovanje psihotropnih substanc v adolescenci. *Medicina odvisnosti* 2004-2; Psihiatrična klinika Ljubljana 2004: 41-43.
2. Sollner Dolenc M. Vloga farmacevta pri preprečevanju zlorabe zdravil. Vloga farmacevta pri samokontroli in samozdravljenju 2006, Fakulteta za farmacijo Ljubljana 2006: 88-92.
3. Gradišnik P. Naše izkušnje z medikamentoznim zdravljenjem glavobolov. *Slov Pediatr* 2002; 9; Suppl 1: 63-65.
4. Tommasello AC. Substance abuse and pharmacy practice: what the community pharmacist needs to know about drug abuse and dependence. *Harm Reduct J* 2004; 1: 3.
5. Na dokazih temelječe medicinske smernice. Zavod za razvoj družinske medicine, Ljubljana 2006.
6. www.zdravila.net, avgust 2009
7. Kralj B. Etiologija in zdravljenje aken. *Farm Vestn* 2006; 57: 81-83.
8. Baumgartner S, Bajramovi N. Farmaceutski izdelki za zdravljenje aken in nega kože. *Farm Vestn* 2006; 57: 84-92.
9. Clark C. Acne treatment. *Clin Pharm* 2009; Vol 1: 168-175.
10. Leyden JJ, Krochmal L, Yaroshinsky A. Two randomized, double blind, controlled trials of 2219 subjects to compare the combination clyndamycin/tretinoin hydrogel with each agent alone and vehicle for the treatment of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 2006; 54: 73-81.
11. Ambulantno predpisovanje zdravil v letu 2007. Inštitut za varovanje zdravja Ljubljana 2008.
12. Beovi B. Farmakoterapija najpogostejših bakterijskih okužb. Zdravila za sistemsko zdravljenje infekcij (zbornik prispevkov) LZS 2005:77-82.
13. Kolar B, Kvas-Kučič B. Prevalenca in značilnosti glavobola pri mariborskih šolarjih in dijakih. *Slov Pediatr* 2002; 9; Suppl 1: 85-88.
14. Lobnik Krunič B, Gradišnik P, Turčin Z, Schmidt Kranjc M, Meglič D. Tenzijski glavobol otrok in mladostnikov. *Slov Pediatr* 2002; 9; Suppl 1: 38-40.
15. Krčevski Škvarč N. Farmakološko zdravljenje bolečine pri otroku in mladostniku. *Slov Pediatr* 2009; 9; Suppl 1: 12-19.
16. Slovenske smernice za obravnavo migrene 2006. Klinični center Ljubljana 2006.
17. Kröner Herwig B. Chronic pain syndromes and their treatment by psychological interventions. *Medscape psychiatry* April 2009; www.Psychiatry.Medscape.com.
18. Gradišnik P. Migrena pri otrocih in mladostnikih. *Slov Pediatr* 2002; 9; Suppl 1: 31-34.
19. Kores Plesničar B. Epidemiologija, etiologija, klinična slika in diagnostika depresije. *Farm Vestn* 2006; 57: 241-244.
20. Kutcher S, Venn D. Why youth mental health is so important. *Medscape psychiatry* Dec 2008. www.psychiatry.medscape.com
21. Geller B. Combined therapy for adolescents with depression? *Medscape psychiatry* Aug 2007. www.psychiatry.medscape.com
22. Arango C. Risks and benefits of antipsychotics in children and adolescents. *Health & Medicine* September 2008. Dosegljivo na spletu: <http://esciencenews.com/articles/2008/09/02/risks.and.benefits.antipsychotics.children.and.adolescents>
23. Pediatrična alergologija. Ljubljana: Pediatrična klinika 2002.
24. Borinc Beden A. Kortikosteroidi pri zdravljenju astme. *Slov Pediatr* 2005; 12: 195-200.
25. Koren Jeverica A, Glavnik V. Alergijski rinokonjunktivitis. *Slov Pediatr* 2005; 12: 208-215.
26. Žitnik SE. Etiopatogenetski mehanizmi in klinične slike alergijskih bolezn. *Slov Pediatr* 2007; 14: 75-79.
27. Šuškovič S. Obravnavo astme v Sloveniji – prospektivna opazovalna raziskava. *Farm Vest* 2008; 59: 151-154.
28. Besednjak Kocijančič L. Pojav tikov in halucinacij pri deklici zdravljeni z montelukastom – prikaz primera. *Slov Pediatr* 2007; 14: 32-38.