

# UKREPANJE LEKARNIŠKEGA FARMACEVTA OB IZDAJI PRO- TIMIKROBNEGA ZDRAVILA KRONIČNEMU PACIENTU Z AKUTNIM VNETHJEM SEČIL

AVTORJI / AUTHORS:

Barbara Koder, mag. farm. <sup>1</sup>

Helena Pavšar, mag. farm., spec. <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Javni zavod Gorenjske lekarne

<sup>2</sup>JZZ Mariborske lekarne Maribor

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: barbara.koder@gorenjske-lekarne.si,  
helena.pavsar@mb-lekarne.si

## IZOBRAŽEVALNI POMEN

V primeru predstavljamo ukrepanje lekarniškega farmacevta ob izdaji protimikrobnega zdravila kroničnemu pacientu z akutnim vnetjem sečil.

## OPIS PACIENTA OZ. PROBLEMA

V lekarni se je oglašila gospa stara približno 40 let z receptom za eno škatlico trimetoprim/sulfametoksazol 80 mg/400 mg tabl., z odmerjanjem 2X2 tabl. dnevno. S pogovorom smo ugotovili, da ima pacientka epilepsijo, zato smo pregledali zgodovino zdravljenja. Gospa je tožila tudi zaradi spastičnih bolečin v hrbtenici.

Gospo smo ob izdaji zdravila povprašali, kakšne zdravstvene težave so bile vzrok za predpis trimetoprim/sulfametoksazola. Povedala je, da je imela večkrat pekoč občutek ob uriniranju. Do sedaj je težave uspešno lajšala z zeliščnimi tabletami z ekstrakti iz brusnic. Ker se tokrat težave po nekaj dneh samozdravljenja niso izboljšale, je ob dvigu receptov za ostala zdravila, zdravniku omenila še težave z mehurjem.

| Kronična terapija:          | Odmerjanje:        |
|-----------------------------|--------------------|
| fenobarbital 100 mg tablete | 2 x 100 mg         |
| karbamazepin 200 mg tablete | 2 x 400 mg         |
| nitrazepam 5 mg tablete     | 5mg ob nespečnosti |
| tizanidin 4 mg tablete      | 4 mg zvečer        |
| ketoprofen 100 mg           | 100 mg ob bolečini |

## UKREPANJE S SVETOVANJEM PACIENTU

Ob pregledu terapije smo ugotovili, da bi lahko predpisana protiepileptična zdravila klinično pomembno zmanjšala učinkovitost predpisane antibiotične terapije. Zato smo se odločili, da bomo zdravniku predlagali zamenjavo trimetoprim/sulfametoksazola za drug antibiotik. Če upoštevamo smernice in priporočila, so možne zamenjave za trimetoprim/sulfametoksazol nitrofurantoin, ciprofloksacin, levofloksacin, amoksisilin/klavulanska (1). Smernice kot prvo izbiro za zdravljenje akutnega nezapletenega cistitisa priporočajo nitrofurantoin. Pri pregledu interakcij smo ugotovili, da nitrofurantoin nima klinično pomembnih interakcij z zdravili, ki jih gospa že jemlje. Ugotovili smo tudi, da je ciprofloksacin v našem primeru neprimerna zamenjava, zaradi klinično pomembne interakcije s tizanidom (Preglednica 1).

Poklicali smo zdravnika, mu pojasnili težavo in predlagali zamenjavo trimetoprim/sulfametoksazola za nitrofurantoin. Zdravnik je predlog sprejel in želel, da gospe izdamo nitrofurantoin z odmerjanjem na 12 ur 1 tabl. 7 dni. Gospe smo pojasnili vzrok za zamenjavo trimetoprim/sulfametoksazola z nitrofurantoinom in ji izdali zdravilo z navodili za uporabo. Opozorili smo jo, naj bo pozorna na nekatere neželene učinke nitrofurantoina (Preglednica 2) in ji sve-

tovali, naj zdravilo jemlje s hrano ali mlekom, saj se na ta način zmanjša možnost nastanka gastrointestinalnih težav, ki jih zdravilo pogosto povzroča. Gospe smo priporočili, da v času jemanja antibiotika, zaradi omenjenih ponavljajočih težav z vnetji mehurja, pa tudi po tem, pije večje količine tekočine (3 l dnevno) in upošteva druge nefarmakološke (preventivne) ukrepe (npr. čiščenje po defekaciji od spredaj nazaj, izpraznjenje mehurja po spolnem odnosu).

Svetovali smo ji nakup urološkega čaja ali tablet s kombinacijo uprašenih rastlinskih drog zeli navadne tavžentrože, korenine luštreka ter lista navadnega rožmarina, ki jih lahko jemlje v času zdravljenja z antibiotikom, lahko pa z jemanjem z namenom preprečevanja ponovnega vnetja sečil, nadaljuje tudi po končanem zdravljenju.

## NADALJNJE VODENJE PACIENTA

Ob ponovnem obisku v lekarni se z gospo pogovorimo o uspešnosti protimikrobnega zdravljenja. Kot preventivo pri preprečevanju ponovnih okužb sečil ji priporočimo

povečano pitje tekočine in nadaljevanje uporabe zeliščnih pripravkov z ekstrakti iz brusnic ali tablet s kombinacijo uprašenih rastlinskih drog zeli navadne tavžentrože, korenine luštreka ter lista navadnega rožmarina.

## POMEMBNO

Pomembno je, da se lekarniški farmacevt pred izdajo protimikrobnega zdravila kroničnemu pacientu z vnetjem sečil, s pacientom pogovori o vzroku za predpis protimikrobnega zdravila in se seznanji s celotno kronično terapijo, ki jo pacient prejema. V primerih, ko farmacevt oceni, da obstaja možnost medsebojnega delovanja med predpisanim protimikrobnim zdravilom in ostalimi pacientovi zdravili, mora farmacevt zdravnika na primeren način seznaniti z možnostjo medsebojnega delovanja zdravil in zdravniku predlagati zamenjavo zdravila z upoštevanjem predpisanih smernic in informacij o pacientovem zdravstvenem stanju. Pacienta naj lekarniški farmacevt opozori tudi na povečano pitje tekočine in mu priporoči ostale nefarmakološke (preventivne) ukrepe.

Preglednica 1: Klinično pomembne interakcije med predpisanimi zdravili.

| učinkovina                 | mehanizem interakcije | učinek                               | posledice interakcije   |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|
| karbamazepin, fenobarbital | indukcija CYP2C9      | ↓Cp trimetoprima in sulfametoksazola | zmanjšan učinek protimikrobne terapije (2)                        |
| karbamazepin, fenobarbital | indukcija CYP3A4      | ↓Cp trimetoprima                     | zmanjšan učinek protimikrobne terapije (2)                        |
| ciprofloksacin             | inhibicija CYP1A2     | ↑Cmax tizanidina 7-10x               | hipotenzija, omotica, izguba zavesti, cirkulatorni kolaps (2,3,4) |

Legenda: Cp-plazemska koncentracija, Cmax- najvišja plazemska koncentracija, ↓-zmanjšanje, ↑-povečanje, CYP-encimi citokroma P-450

Preglednica 2: Možni neželeni učinki nitrofurantoina (5)

| Organski sistem   | Neželeni učinki  |
|-------------------|--|
| Prebavila         | • siljenje na bruhanje (navzea), izguba apetita, bruhanje, bolečine v trebuhu, driska  |
| Pljuča            | • vročina, mrzlica, kašelj in oteženo dihanje<br>Znaki se lahko pojavijo v prvem tednu zdravljenja lahko pa, še posebej pri starejših bolnikih, nastopijo zelo počasi. Kronična okvara pljuč je lahko trajna.  |
| Jetra             | • vnetje jeter in zlatenica  |
| Živčevje          | • glavobol, omotica, skrajna nihanja v razpoloženju ali stanju zavesti, zmedenost, šibkost, dremavost, moten vid, šumenje v ušesih, izguba občutkov ali nadzora nad gibanjem   |
| Preobčutljivost   | • hude kožne spremembe po koži trupa in obraza (angionevrotični edem, ekcematozne spremembe, lupusu podobne spremembe)<br>Ob močnih reakcijah z oteženim dihanjem in požiranjem je potrebno prenehati z jemanjem zdravila.<br>Pri bolnikih z astmo lahko nitrofurantoin sproži akutni napad astme. |
| Krvotvorni organi | • Drobnе krvavitve in podplutbe, boleče žrelo, vročina, slabokrvnost so lahko posledica motenj v strjevanju krvi.  |

## LITERATURA

1. M. Grabe M, Bartoletti R, Bjerklund-Johansen T. E, H.M. Cek H M, Pickard RS, Tenke P, Wagenlehner F, Wullt B. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology 2014. Online Guidelines. <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/> Dostopano: 25.08.2014
2. Lexicomp, <https://online.lexi.com/crlsql/servlet/crlonline> , Dostopano 25.08.2014
3. Stockleys drug interactions 9
4. SmPC Ciprobay 500mg tabl. Datum zadnje revizije besedila: 20.09.2013. Dostopano na: CBZ2, avgust 2014.
5. Navodilo za uporabo Macrobid 100 mg [http://www.zdravila.net/nujna/Navodilo%20za%20uporabo\\_MacroBID.pdf](http://www.zdravila.net/nujna/Navodilo%20za%20uporabo_MacroBID.pdf) Dostopano: 25.08.2014
6. CBZ, [http://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/Search/\\$searchForm?SearchView](http://www.cbz.si/cbz/bazazdr2.nsf/Search/$searchForm?SearchView), Dostopano, avgust 2014.