

NAŠI REZULTATI IN IZKUŠNJE PRI ODKRIVANJU INFEKCIJE S CHLAMIDIO TRACHOMATIS NA OBMOČJU PRIMORSKE REGIJE

Janislav Ravnikar

UDK/UDC 616.988.4-036.2-07

DESKRIPTORJI: *chlamydia* infekcije – diagnozika; *chlamydia trachomatis*

IZVLEČEK – V članku avtor obravnava infekcije s *chlamydia trachomatis*. Prikaže poti infekcije, načine dokazovanja prisotnosti infekta, patološko sliko in klinične slike posameznih oblik infekta. Narejena je primerjava med pogostnostjo te infekcije pri našem prebivalstvu in povprečna prekuženost po podatkih tujih avtorjev. Predloženi so shema in rezultati zdravljenja. Prav tako je razložena oblika organiziranosti dela v takšni ambulanti, ki se je z leti izkušnje izkazala kot eden možnih modelov za organizacijo takšnega dela.

OUR RESULTS AND EXPERIENCE IN THE DETECTION OF CHLAMYDIA TRACHOMATIS INFECTION

DESCRIPTORS: *chlamydia* infections-diagnosis; *chlamydia trachomatis*

ABSTRACT – In the article, the infection with *chlamydia trachomatis* is presented. Described are the ways of infection, the possible ways of its detection, pathological picture and clinical pictures of different forms of infection, followed by the comparison between the spread of infection in our country and abroad. Resented is the scheme of treatment and the results achieved. Besides, the organization of work in such a clinic is presented, which has, after several years of experience, proved to be one of the possible models of the organization of such work.

Chlamydia trachomatis (v nadaljnjem besedilu C. T.) je povzročitelj različnih obolenj, ki je postal zanimiv v zadnjih desetih letih. Infekcije s C. T. srečamo tako v urologiji, nefrologiji, oftalmologiji, dermatovenerologiji, pediatriji in predvsem v ginekologiji, kjer nam znanje o odkrivanju in zdravljenju infekcije s C. T. pomaga pri mnogih boleznih, pri katerih do sedaj nismo poznali povzročitelja.

Zgodovinski podatki: oblike infektov, ki jih povzroča C. T., so poznali že pred več sto leti, predvsem v Egiptu, kjer je bilo endemično področje za trahom. Šele leta 1907 so bile prvič opisane tipične intracitoplazmatske inkluzije v konjunktivalnih postržkih celic pacientov s trahomom. Vendar v tistih časih ni bilo moč odkriti povzročitelja, prav tako pa še ni bila znana terapija infekcije in zato se je zanimanje za samo bolezen nekoliko zmanjšalo, leta 1930 je bil odkrit povzročitelj lymphogranuloma venerum – kar je ena od oblik infekcije s C. T. Šele leta 1965 sta Gordon in Quinn opisala metodo odkrivanja C. T. s tkivno kulturo in tako se je odkrivanje C. T. zelo poenostavilo, kar je vzrok, da se je od tedaj naprej zelo povečalo zanimanje za infekcije s C. T.

Mikrobiologija

Sprva so menili, da je C. T. velik virus, vendar so kasnejše raziskave, s katerimi so točno ločili viruse od bakterij, pokazale, da C. T. ne pripada ne eni in ne drugi vrsti. Zato je chlamidia uvrščena v svoj lastni red chlamidiales z dvema vrstama: C. psittaci in C. trachomatis. Za razliko od virusov se delijo na dvoje (binarna fisija), imajo svoj lastni metabolizem in so občutljive za antibiotike ter sulfonamide. Ne proizvajajo lastnega ATP, zato lahko živijo le znotraj celic kot paraziti in se po tem razlikujejo od bakterij. C. psittaci povzroča bolezen psitakozo, C. trachomatis pa se deli v več tipov: L 1, L 2 in L 3, ki povzročajo lymphogranuloma venerum, ter serotipe A, B, B_a in C, ki povzročajo hiperendemični trahom.

Ostali serotipi D, E, F, G, H, I, J, K povzročajo: inkluzijski konjunktivitis pri odraslih in otrocih, negonokokni uretritis, cervicitis, salpingitis, proktitis, epidimitis in pljučnico novorojenčkov. C. T. se prenaša z neposrednim stikom (spolni odnos), vdre v celico in v njej šest do osem ur miruje, vključena v citoplazmo kot fagocitirana vezikula. Po 8 urah postane metabolno aktivna in se po 24 urah razdeli na dvoje, potem se ves proces ponovi. Celica, inficirana s C. T., spremeni svoj metabolizem tako, da je le-ta koristen za razmnoževanje C. T., s čimer so ustvarjeni pogoji za delitev C. T. in ko le-ta povsem izpolni celico, se celica razpoči in C. T. se razlije po sosednjih celicah, kjer pride ponovno do fagocitoze, nadaljnje delitve in širjenja infekta. Razmnoževanje C. T. je odvisno od temperature, odpornosti organizma, lokalne prekrvljenosti tkiva in/ali hkrati prisotnih infektov drugih povzročiteljev, kar nam dokazujejo tudi klinične slike.

Laboratorijske tehnike dokazovanja chlamidiae trachomatis

Imunofluorescenčni test Pri tem testu dokazujemo infekt s C. T. tako, da celice iz brisa okuženega tkiva po predhodni fiksaciji obarvamo s posebnim fluorescentnim barvilom, ki se veže le na C. T. Po barvanju s posebnimi mikroskopskimi metodami pregledamo obarvani vzorec in ugotovimo, če je v celicah C. T. Metoda je zelo hitra, preprosta, specifična in natančna, potrebno pa je zelo vestno in natančno delo predvsem pri jemanju vzorca in fiksiranju le-tega.

Gojišče za chlamidio trachomatis Na posebnem gojišču po McCoyu se lahko razmnožujejo celice, inficirane s C. T. Na to gojišče nanesemo bris celic iz sumljivega tkiva in nato po približno 48 urah ugotavljamo, če so se na gojišču razvile celice s C. T. Prednost te metode je v še večji specifičnosti in natančnosti izvidov, vendar je metoda nekoliko dražja in počasnejša.

Serološko dokazovanje Za ta način ugotavljanja prisotnosti infekcije s C. T. bolniku odvzamemo kri, jo centrifugiramo in serum preiščemo na protitelesca s pomočjo vezave komplementa. Metoda je zelo primerna, ker je najbolj specifična od vseh do sedaj naštetih, vendar s to metodo ne moremo ugotavljati, v katerem tkivu je C. T.

Patologija V literaturi zahodnih držav so infekti s C. T. opisani skupaj z drugimi spolno prenosljivimi boleznimi. Pri nas infekta s C. T. zaenkrat še ne štejemo med spolne bolezni in zato te vrste obolenj še ni potrebno prijavljati. V času pisanja tega članka je bil v javno razpravo šele dan predlog za spremembo

zakona o obveznem prijavljanju nalezljivih bolezni, med katerimi je tudi infekcija s C. T.

Vir infekcije je spolni odnos in do sedaj še ni bil dokazan niti en sam primer drugačnega načina prenosa infekta, čeprav naj bi bil možen prenos iz oči na spolovila. Izjemi sta le pljučnica in konjunktivitis pri novorojencih, ki se okužijo od matere v porodnem kanalu med porodom. V primeru, da je okužena oseba sicer povsem zdrava, se pravi, da nima hkrati še kakega drugega infekta, se infekt primarno »skrije«. Odpornost samega organizma naj bi bila tolikšna, da do razsoja C. T. ne more priti. Kadar pa zaradi večjih aktivnosti inficiranega organa (nosečnost in porod), poškodbe prizadetega organa (porod, abrasio, IUD itn.) ali dodatnega infekta (specifičnega ali ne) pride do hiperemije, hipertermije ali drugih lokalnih reakcij v tkivu, so pogoji za razvoj infekta primerni.

Zaradi naštetih razlogov v večini primerov infekcij s C. T. ugotavljamo, da je pred tem pacientka prebolela hujšo ali blažjo obliko pelvičnega vnetja, pacient pa tudi v večini primerov pove, da je prebolel epidimitis, uretritis, gonorejo ali pa vsaj pogosto cistitis. Iz vseh teh rezultatov so tudi razumljive naslednje indikacije za pregled:

- saktosalpinks,
- recidivantni ali kronični adneksitis, adneksialgije
- cervicitis, akutni in kronični,
- uretritis – predvsem postgonokokni,
- sterilnost, primarna in sekundarna,
- cistitis ali uretritis pri negativni urinokulturi,
- konjunktivitis, predvsem trdovratne oblike pri novorojenčkih,
- pljučnica pri novorojenčku,
- proktitis,
- bartolinitis – predvsem recidivantne oblike,
- akuminatorni kondilomi,
- ektopija materničnega vratu.

Naštete so le nekatere najpomembnejše indikacije za preiskavo. So pa seveda še druge, a pri njih je možnost pozitivnega izvida zelo majhna, tako da lahko zaključimo, da gre predvsem za hkratno prisoti infekcijo s C. T., ki pa sama po sebi ne daje kliničnih znakov. Takšne indikacije so naprimer: priprava na vstavitve IUD, priprava na histerosalpingografijo, habitualni abortus, pogosta menjava spolnega partnerja . . .

Klinične slike posameznih oblik infekcije

1. Ingvinalna limfogranulomatoza – povzročitelj: C. T. (serotip L 1, L 2, L 3). Po inkubacijski dobi sedmih do dvanajstih dni se pojavi v predelu ingvinalnih bezgavk manjša rahlo občutljiva rezistenca. V nekaj dneh do največ meseca se pojavi večja oteklina ingvinalnih ali femoralnih bezgavk. Pri ženskah so lahko prizadete tudi pararektalne bezgavke. Bezgavke se zlepijo v večje pakete, ki običajno spontano perforirajo skozi kožo in iz njih se izceja gnojen sekret. Posledica prizadetosti bezgavk, ki so delno ali povsem uničene, so lahko pozne posledice – motnje odtokanja limfe iz nog (elefantijaza) in kronična vnetja anogenitalnega predela.

2. Genitalna infekcija – povzročitelj C. T. (serotip L 1, L 2, L 3, D, E, F, G, H, I, J in K) najčešče najdemo infekt s C. T. pri mlajših pacientkah, ki pogosteje menjujejo spolne partnerje. Simptomi infekta s C. T. so blažji kot pri gonokokni infekciji, razen v primeru akutnega uretritisa ali cervicitisa. Večina pacientk toži o trdovratnem smrdečem fluorju. Pogosto so bile že pred obiskom pri ginekologu zdravljene zaradi uroinfekta, ki pa je bil po subjektivnem opisu pacientke in po cistoskopskem izvidu (če je le-ta narejen) precej huje opisovan, kot pa kažejo rutinski laboratorijski izvidi. Najhujši zaplet okužbe spolnih organov s C. T. je salpingitis, ki naj bi ga v 60% povzročala C. T. Salpingitis predstavlja veliko tveganje za kasnejšo neplodnost, še zlasti, če se infekt s C. T. ponavlja. Pri tretjem zaporednem infektu je 60% žena sterilnih, prav tak odstotek sterilnosti pa je pri infektu s C. T., ki traja več kot pet let in ni bil pravočasno odkrit in zdravljen. Če pa že pride do oploditve, je možnost izvenmaternične nosečnosti nekajkrat večja kot pri ostalih pacientkah. Prav tako dokazujejo, da so s C. T. inficirane pacientke 10-krat bolj izpostavljene predčasnemu porodu in poporodnemu endometritisu.

3. Pljučnica novorojenčkov – povzročitelj C. T. (serotipi enaki kot za genitalni infekt). Klinična slika bolezni se razvije sedmi do štirinajsti dan po porodu. Otrok je ponavadi afebrilen, pljuča so difuzno prizadeta, muči ga lajajoč kašelj in hitro dihanje s cianozo. V 30% je hkrati prisoten tudi trdovraten konjunktivitis. Po šestem mesecu starosti pljučnic otrok, ki bi jih povzročila C. T., ne opisujejo več.

4. Postgonokokni uretritis – povzročitelj C. T. (serotipi enaki kot za genitalni infekt). Pekoče, pogoste mikcije, ki so bolj pekoče predvsem zjutraj, ter boleče erekcije so simptomi uretritisa po gonokoknem infektu. Pravi gonokokni uretritis lahko potrdimo le v primeru, da je 14 dni po končani terapiji pregled na gonokok negativen. V takih primerih, ki jih je 25 do 50% po končanem zdravljenju gonoreje, najdemo kar v 80% infekt s C. T.

5. Simptomatski cistitis – povzročitelj C. T. (serotipi enaki kot za genitalni infekt). Bolniki, ki tožijo za cistitičnimi težavami, urinski izvidi in urinokulture pa so negativni, oziroma najdemo pri cistoskopiji (če je le-ta narejena) znake hemoragičnega cistitisa ali trigonitisa, so v 20 do 25% inficirani s C. T.

6. Bartolinitis – povzročitelj C. T. (serotipi enaki, kot za genitalni infekt). Najpogostejši simptom bolezni je bolečina v predelu sramnih ustnic, otekanje le-teh in včasih bolečina pri hoji. Ker je možen povzročitelj gonokok in ker je hkrati v 30 do 50% možna prisotna tudi C. T., je umestna preiskava na C. T.

Epidemiologija

Nekaterih rezultatov pri nas ni, ker so bili brisi odvzeti v venerološki ambulanti.

Iz tabele je razvidno, da pri moškem najpogosteje najdemo C. T. pri različnih oblikah uretritisa. Isto velja tudi za ženske, le da je pri njih C. T. pogosto vzrok tudi za endometritis, salpingitis, pelvično vnetje in posledično sterilnost. Pri bolnicah, ki so bile pregledane v naši ambulanti, ugotavljamo, da je bil kar v 50% pozitivnega izvida na C. T. hkrati prisoten intrauterini vložek.

Tabela 1: Odstotek prisotnosti C. T. pri posameznih boleznih

	Diagnoza	% pozitivnih C. T. (rezultati iz tuje literature)	Naši rezultati
Moški	uretritis	40%	55%
	gonokokni uretritis	25%	–
	postgonokokni uretritis	65%	–
	epidimitis	30%	–
	splošno	18%	–
Ženske	partner C. T. pozitiven	55%	66%
	gonoreja	45%	–
	adneksitis	40%	57%
	cervicitis	25%	40%
	sterilnost	17%	52%
	fluor	–	28%
	spontani abortus	–	40%
	absces Bartholinijevih žlez	30%	75%
	splošno	10%	–

Terapija infekcije s chlamidio trachomatis

C. T. je občutljiva na antibiotike (kar je eden od vzrokov, da ni uvrščena med viruse) in za razliko od C. Psittaci je občutljiva tudi na sulfonamide. Njena občutljivost na antibiotike in sulfonamide se lahko dokazuje in vitro ter in vivo. Tuje in domače študije in vitro so pokazale, da lahko pričakujemo uspeh terapije le z antibiotiki kot so Erythromycin, Oxitetraclclin, Doxycyclin. Od sulfonamidov pa se je najboljši izkazal Timetoprim sulfamethoxasol. Rezultati, doseženi in vivo, potrjujejo rezultate in vitro, vendar s pripombo, da je zelo pomemben čas trajanja zdravljenja. Iz vsega povedanega je sledila logična shema zdravljenja:

1. Odkritje nosilca C. T.
2. 10 dni terapije z Doxycyclinom (Vibramycin 2×100 mg) nosilca C. T. in po možnosti partnerja.
3. Kontrola nosilca C. T. in po možnosti partnerja.
4. V primeru negativnega izvida kontrola čez en mesec (velja za nosilca in partnerja) in kasneje v primeru ponovnih težav.
5. V primeru pozitivnega izvida 14 dni terapije z Eritromicinom.
6. Kontrola nosilca C. T. in partnerja.
7. V primeru negativnega izvida kontrola čez en mesec (velja za nosilca in partnerja) in kasneje v primeru ponovitve težav.
8. V primeru pozitivnega izvida tri tedne terapije s Trimetoprim sulfa (Bac-trim, Lidaprim, Supristol) in nato po enem tednu kontrola.

V primeru, da tudi po vsej tej terapiji nismo uspeli odstraniti infekta s C. T., je treba bolniku razložiti, da je nosilec C. T. in da terapija ni potrebna, kadar nima znakov za obolenje. V primeru ponovitve kliničnih znakov obolenja pa je treba

obvestiti lečečega zdravnika, da je umestna kontrola na infekt s C. T. in terapija, ki je usmerjena v zdravljenje te infekcije.

Naši rezultati

Na pobudo prof. Drinovca in prof. dr. Kolenca smo pred enim letom na območju obale odprli posebno ambulanto za odkrivanje infekcije s C. T. K takšni odločitvi nas je sililo predvsem dejstvo, da je v naši regiji kar šest ambulant, v katerih se lahko srečamo z infekcijo s C. T., ki pa so na petih različnih lokacijah. Odkrivanje infekta s C. T. z imunofluorescentno metodo, ki jo uporabljamo pri nas, pa zahteva hiter transport brisov v laboratorij, prav tako pa se je izkazalo, da je za zdravljenje in kontrolo zdravljenja najbolje voditi paciente na enem mestu. Pacientke in pacienti so napoteni v našo ambulanto iz ginekoloških dispanzerjev, nefrološke ambulante in urološke ambulante. Vzamemo jim brise in jim rezultate pošljemo na dom. Če je rezultat negativen, jih skupaj s spolnim partnerjem kličemo na kontrolo čez nekaj tednov. Če pa je rezultat pozitiven, jim skupaj z obvestilom o izvidu in datumu kontrole pošljemo tudi recept za ustrezna zdravila.

Tabela 2: **Rezultati preiskave na C. T. v naši ambulanti glede na diagnozo.**

Napotna diagnoza	Število poslanih	Odstotek pozitivnih
Adneksitis (akutni in kronični)	49	57%
Cervicitis in parametritis	42	40%
IUD in situ	32	50%
Primarna sterilnost	27	48%
Fluor	14	28%
Drugo – razno	12	41%
Uroinfekt	9	55%
Stanje po spontanem abortusu	5	40%
Absces Bartholinijevih žlez	4	75%

Komentar k našim rezultatom

Iz prikazanih rezultatov je razvidno, da smo v naši regiji odkrili precej pogostejšo prisotno C. T. kot v podatkih iz tuje literature in delno tudi primerjalnih podatkov iz drugih slovenskih študij. Tako velik odstotek pozitivnih rezultatov pripisujemo predvsem načinu dela v ambulanti. Po doslej znanih podatkih smo edini, ki nam en negativen izvid pri enem od obeh spolnih partnerjev ne zadošča za zaključek, da infekcije s C. T. pri tem paru ni. Zelo pogosto namreč opažamo, da pregled pri partnerki (le-te večinoma pridejo prvič same na pregled) pokaže negativen izvid, kontrola obeh spolnih partnerjev čez nekaj tednov pa vsaj pri enem pokaže pozitiven izvid preiskave na C. T. Naši rezultati zdravljenja pa so, kot je razvidno iz tabele št. 3, precej slabši kot rezultati iz tujih virov. Takšne rezultate pripisujemo predvsem nevestnemu jemanju zdravil, saj pogosto opažamo, da partner odklanja jemanje zdravil, češ da njemu nič ni. Prav tako pa opažamo v zdravstvu tudi pri zdravljenju drugih oblik infekcije, da bolnik jemlje zdravila le toliko časa, dokler se počuti slabo in zelo pogosto samovoljno predčasno preneha z jemanjem ustreznega zdravila. Takšno mnenje nam potrjuje tudi rezultat, da

Tabela 3: Uspešnost terapije z različnimi zdravili v primerjavi s podatki iz tuje literature.

Zdravilo	Odstotek uspešne terapije (pri nas)	Odstotek uspešne terapije (podatki iz tuje literature)
Vibramycin	54%	83%
Eritromycin	55%	80%
Trimetoprim sulfa	46%	64%
Brez učinka zdravljenja	10%	2%
Niso prišli na kontrolo	12,5%	0%

12,5% parov pri katerih je bila odkrita infekcija s C. T., ni prišlo na kontrolo, in nerednemu jemanju zdravil pripisujemo tudi 10% neuspešnega zdravljenja infekcije s C. T.

Sklep

Odkritje chlamidae trachomatis predstavlja nov korak pri zdravljenju infekcijskih bolezni. Do pred desetimi leti praktično nismo imeli možnosti za odkrivanje takšnih infektov, prav tako pa jih nismo mogli zdraviti; ugotavljamo, da je infekt s C. T. pogosto vzrok različnih bolezni, zaradi katerih se bolniki in bolnice pogosto vračajo v ambulanto, saj je prav uroinfekt eden najpogostejših znakov bolezni, ki jih zdravniki opažajo v zdravstvenih domovih; fluor, endometritis in adneksitis pa so najpogostejša obolenja v ginekoloških ambulantah. Znanje o odkrivanju infekcije s C. T. in terapije infekcije s C. T. nam bo pomagalo, da bomo lahko pomagali tudi pacientom, pri katerih težav z drugimi preiskavnimi metodami do sedaj nismo mogli potrditi, jih zdraviti in kontrolirati. Način dela v naši ambulanti – koncentracija bolnikov na enem mestu, ponovne kontrole tudi pri negativnih izvidih, enotna terapija, predpisana na enem mestu, enoten način kontrole spremljanja bolezni – pa je eden od možnih modelov odkrivanja teh infekcij, ki je pokazal precej dobre rezultate in treba bi bilo razmisliti, ali takšen način dela ne bi bil primeren tudi drugod po Sloveniji.

LITERATURA

1. Schachter J. Chlamidial infections. *New Engl Med* 1978; 428–434.
2. Graystone JT, Wang SP. New knowledge of Chlamidiae and the diseases they cause. *J Infect Dis* 1975; 132–187.
3. Adler MW. ABC of sexually transmitted diseases: complications of common genital infections in other sites. *Br Med J* 1983; 297: 1709–1712.
4. Quin TC. Screening for Chlamidia trachomatis infection in an inner city population: a comparison of diagnostic methods. *Infect Dis* 1985; 152:
5. Vitse M, Orfila J (et al). Notre expérience du séroépistage des infections à Chlamidia en pathologie tubaire. *Revue française de Gynécologie et Obstétrique* 1985; 5: 80.
6. Harrison HR (et al). Cervical Chlamidia trachomatis infection in university women: relationship to history, contraception, ectopy, and cervicitis. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 3: 244–250.

7. Eschenbach DA. Pelvic infections. V: Danforth DN. *Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia; Harper and Row, 1982.
8. Schmidt JB. Die genitale Chlamydien-infection en Frau. *Gynäk Rdsch* 1985; 25: 52–68.
9. Adler MW. ABC of sexually transmitted diseases: urethral discharge management. *Br Med J* 1983; 287: 1452–1453.
10. Moss TR, Hawkswell J. Evidence of infection with *Chlamidia trachomatis* in patients with pelvic inflammatory disease: value of partner investigation. *Fertil Steril* 1986; 45: 429–430.
11. Wood PL (et al). Genital infections with *Chlamidia trachomatis* in women attending an antenatal clinic. *Br J Obstet and Gynecol* 1984; 91: 1171–1176.
12. Anon. Chlamidia in women: a case for more action, *Lancet* 1986 april 19.
13. Tack KJ, Peterson PK. Isolation of *Chlamidia trachomatis* from the lower respiratory tract of adults. *Lancet* 1980 January 19: 116–120.
14. Embil JA. Prevalence of *Chlamidia trachomatis* and genital mycoplasmas in asymptomatic women. *Can Med J* 1985; 133: 34–35.
15. Jerve F. Treatment of genital tract infections due to *Chlamidia trachomatis*. *Acta Otoraryngol* 1984; 407: 62–66.
16. Faro S. Chlamydia trachomatis infection in women. *Rep Med* 1985; 30: 273–278.
17. Judson FN. Assessing the number of genital Chlamydial infections in the United States. *Reprod Med* 1985; 30: 269–272.
18. Hren-Vencelj H (et al). Poskusi izolacij klamidij pri nekaterih boleznih mokril in rodil. *Zdrav Vestn* 1978; 47: 631–633.
19. Khurana CM (et al). Prevalence of *Chlamidia trachomatis* in the pregnant cervix. *Obstetr Gynecol* 1985; 66: 241–243.
20. King KH. The Chlamidia epidemic. *JAMA* 1981; 245: 1718–1723.
21. Adler MW. Pregnancy and the neonate: AMC of sexually transmitted diseases. *Br Med J* 1984; 288: 624–627.
22. Johanisson G. Susceptibility of *Chlamidia trachomatis* to antibiotics in vitro and in vivo. *Sex Transmit Dis* 1979: 50–57.
23. Sanders L (et al). Treatment of sexually transmitted Chlamydial infections. *JAMA* 1986; 255: 13.
24. Schachter J (et al). Experience with the routine use of Erythromycin for Chlamydial infections in pregnancy. *New Engl J Med* 1986; 314: 276–279.

ZDRAVSTVENI OBZORNIK JE POMEMBEN DOKUMENT S PODROČJA ZDRAVSTVENE NEGE, ŠIRI IN UTRJUJE STROKOVNO ZNANJE MEDICINSKIH SESTER, ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV IN DRUGIH ZDRAVSTVENIH DELAVCEV.

POKAŽITE GA ŠE DRUGIM, MORDA SE TUDI ONI NAROČIJO NANJ!
