MAGYAR VENEROLÓGIAI ARCHÍVUM

II. ÉVFOLYAM 4. SZÁM A MAGYAR STD TÁRSASÁG HIVATALOS LAPJA *1998. DECEMBER*

EKLEKTIKON KIADÓ KFT.

Tartalom

Szerkesztőségi kommentár
Editorial remarks 209

KITEKINTÉS
Present World Trends in STD and AIDS. Their Importance in Dermato-venereology
(Michael A. Waugh dr.) 211

EREDETI KÖZLEMÉNYEK
Szexuális életmód kérdőíves összehasonlító vizsgálata a magyarországi 14–18 éves, intézetben nevelkedő antiszociális, nehezen nevelhető, az állami gondoskodás rendszerében élő és családban nevelkedő fiatal lányok körében
Comparative questionnaire study of sexual life of 14–18 year old Hungarian, antisocial, difficult girls and problemfree girls under state care and girls in family
(Patkó Kornélia dr., Szabóné Szilágyi Zsuzsa) 213

STD-betegekből izolált sarjadzógomba törzsek antimycoticum-érzékenységének meghatározása Etest® és Fungitest® segítségével
Determination of Susceptibility of Yeast Strains Isolated from STD Patients by Etest® and Fungitest®
(Simon Gyula dr., Széll András dr., Várkonyi Viktória dr., Tisza Tímea dr., Horváth Attila dr.) 221

EPIDEMIOLÓGIA
Joint efforts are required to control HIV and STD epidemics in Eastern Europe
(A. Gromyko dr.) 227

Szexuálisan terjedő fertőzések az antiszociális, nehezen nevelhető állami gondozott lányok körében Debrecenben
Screening tests for sexually transmitted diseases of antisocial girls under state care in Debrecen
(Szabó Imre dr., Patkó Kornélia dr., Simics Enikő dr., Szabó Éva dr., Veress Imre dr., Hunyadi János dr.) 233

TERÁPIA
Egydózisú azithromycin- és penicillin/spectinomycin kezelés hatékonyságának összehasonlítása szövődménymentes acut genitalis gonorrhoea kezelésében
The comparison of the efficacy of single dose azithromycin and penicillin/spectinomycin therapy in the treatment of patients with acute noncomplicated urogenital gonorrhoea
(Várkonyi Viktória dr., Tisza Tímea dr., Széll András dr., Schmatz Béla, Horváth Attila dr.) 237

REFERÁTUM
Tények és tévedések az urogenitalis Chlamydia-fertőzések diagnosztikájával kapcsolatosan
Evidences and faults in the diagnostics of urogenital Chlmaydia trachomatis infections
(Széll András dr.) 241

Vulvar vestibulitis diagnosztikus és terápiás problémái egy eset kapcsán
Diagnostic and therapeutic problems of vulvar vestibulitis in connection with one case report
(Várkonyi Viktória dr., Tisza Tímea dr., Hársing Judit dr., Kárpáti Sarolta dr., Horváth Attila dr.) 255

FACSIMILE
A mycoplasmák venerologiai jelentőségéről
Az Orvosi Hetilap 1971. 112. évfolyam, 31. számában publikált közlemény facsimile változata
(Horváth Attila dr., Galgóczy József dr., Kovács Elek dr., Daróczy Judit dr.) 255

KÖNYVISMERTETÉS
G. Gross, R. Brasso (eds.): **Human Papilloma Virus Infection. A Clinical Atlas** 261

P. K. Kohl, J. S. Bingham, J. Paavonen, C. R. Philpot, J. M. Zenilman: **Sexually Transmitted Infections and Genital Dermatoses. Diagnosis and Therapy. Windows-CD-ROM 1997. Lasion Europe N.V.** 262

Kongresszusi naptár
Forthcoming meetings 263

Present World Trends in STD and AIDS. Their Importance in Dermato-venereology*

Dr. Michael A. Waugh
General Informary, Leeds, U. K.

Correspondance: Michael A. Waugh
General Infirmary Leeds LS1 3EX U.K. tel.: 00 44 113-2926762 fax: 00 44 113-2926387

Key-words: **STDs, HIV/AIDS, review, Thailand, Europe**

STDs are one of the five most frequent infections in the world. Most of the audience will be dermato-venereologists. Some will be gynecologists or urologists or public health doctors or laboratory scientists. I have been asked to speak on „World Trends in Sexually Transmitted Diseases and Human Immunodeficiency Virus and Acquired Immunodeficiency Syndrome".

Firstly, it is important to realise and influence politics. By this I mean that dermato-venereology has to stop being an inward looking speciality and has got to explain to the public and politicians the importance not just of the effects of HIV/AIDS on World Health but the social, medical and economic consequences of other STDs. These mean in Europe: Chlamydia trachomatis genital infection, pelvic inflammatory disease and infertility, human papillomavirus infection, effects on genital tract neoplasia especially in women, the increase and epidemic of syphilis in Russia and Eastern Europe, the complex interactive problem of drug addiction and HIV, hepatitis C and hepatitis B.

Political good will is very important. Health economics and epidemiology for planning are vital.

PREVENTION OF STDs AND HIV/AIDS Part of this influence is of course getting the message of prevention and safer sex across to the general public especially adolescents and young adults. Here good relations with the media, the Press and TV are very useful.

ASIA As the President of IUSTI I have been fortunate to travel all over the world. In October 1998 I was in South-East Asia, the Philippines and Thailand. The situation in Thailand, although many are infected with HIV, though serious, is not as bad as parts of Africa or India, because knowledge and resources are better. There are however countries in that region where the potential situation for HIV is very serious indeed because resources are poor and HIV infection is already prevelent there – Myanmar, Cambodia, VietNam and Southern China and Indonesia.

Let us consider the example of Thailand. Thailand was somewhat slow to realise the problem of AIDS in the 1980s, but by the middle of the decade was well on the way in its learning curve.

Early research showed the link between acquisition of STDs and HIV infection.

There are complex social and medical problems:

1. Migration from rural areas to Bangkok.
2. In the North, the Golden Triangle, interaction between intravenous drug use and HIV.
3. Extreme poverty especially in the East of the country.
4. A growing economy at present in recession.
5. Wide-spread prostitution in many levels, big business, a source of corruption and potentially an enormous source of infection with STDs.

Western liberal countries often uderestimate prostitution as a source of infection.

WHAT WAS DONE ABOUT THIS?

1. Much research was done.
   a) Epidemiology of STDs throughout Thailand
   b) Seroprevalence studies of HIV. In groups at risk:
      – drug addicts,
      – prostitutes,
      – military conscripts,
      – men who attended STD clinics,
      – women who attended STD clinics,
      – sexual contacts of these groups.
   c) The link between increased levels of HIV viral load in mucus secretion of those infected with purulent STDs – cervicitis, gonorrhoea etc.

2. Preventive education.
   a) Research.
   b) Public financing.
   c) Peer group education.
   d) Public education.

3. This lead to the Thai Condom Campaign, lead by Mechai. So much so that the street name for a condom now is "Mechai". From the middle of the 1980s to the middle of the

*Paper read at the 3rd Meeting of the Hungarian STD Society and the 4th Alpe–Adria–Danube STD Workshop, 12–14 November, 1998, Budapest

1990s the use of condoms by male clients of prostitutes rose from less than 10% to levels of around 80%.

4. STD prevalence has dropped dramatically.

5. AIDS provision and welfare and government and non-governmental intervention has increased.

6. World Bank has demonstrated the disastrous consequences to national economics if the prevalence of AIDS is great enough to have a negative effect on national financial capital.

The Thai example is useful example for all middle income countries. The expertise of Thailand is used as a teaching resource for other Asian countries. The Thai condom campaign is being taught to commercial sex workers in neighbouring Cambodia, which also has a rising HIV seroprevalence rate.

RUSSIA The next item for discussion is the potentially disastrous situation about syphilis in Russia, and some parts of Eastern Europe and Central Asia.

The epidemic of syphilis in Russia and the Baltic States in many places is out of control. It is increasing in Belorussia and the Ukraine. There have been reports of increased syphilis in Poland and Hungary.

There are many resons. The prevalence has increased from a few to 100/200 cases per 100.000 with vast increases in St. Petersburg, Vilnius.

Increased HIV seroprevalence is reported from the Ukraine and Kalinigrad (Baltic Sea). No society can allow for uncontrolled syphilis.

Medical organisation has often broken down despite anonymous clinics.

Expertise is not always good. It seems that partner notification, contact tracing is not always done.

Congenital syphilis is increasing. Despite old Soviet laws that women in the antenatal period should have syphilis serology test done, increased congenital syphilis has been reported not only from Russia, but the republics of the Caucasus and Bulgaria.

HIV has increased. This is well reported from St. Petersburg. There have been disastrous reports from the Ukraine and Kaliningrad. Often the factor of intravenous drug abuse is noted. The habit of sharing needles for a "kompott"of opium poppy (papaver) is well known.

There have been recent reports on quinolone resistant N. gonorrhoeae from the Ukraine and by the Danish National Surveillance of Communicable Diseases on isolates from Eastern Europe and the Baltic States.

RESEARCH It is essential to have good research in the field of STDs. There must be adequate budgeting and financing for such schemes.

Interdisciplinary teams are required using the skills of biochemists, molecular virologists, immunologists, histologists, virologists, and epidemiologists.

All trial work should be double blind controlled. The methods of audit, metaanalysis and evidence based medicine are required.

During this meeting experts will talk on HAART (Highly active anti retroviral therapy) in HIV disease, Chlamydial infection and its effects and human papilloma virus (HPV) and its effects on genital carcinoma.

RECENT ADVANCES This talk will finish with a summary of important recent advances in STDs.

1. Amplification assays for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae are increasingly seen as important diagnostic tools, having excellent sensitivity and specificity.

2. A single dose regimen of Azithromycin has a a place in the treatment of Chlamydia trachomatis especially where compliance is a problem.

3. In the treatment of HIV non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NNRTI) nevirapine, delaviridine efavirenz are useful new therapies. They have the potential to avoid lipodystrophy caused by the protease inhibitors.

4. HAART – combination therapy with antiretrovirals – should always be given when there is the possibility and financing for such. Life can be extended. Mortality can be postponed.

MANAGEMENT Protocols should be followed. An excellent one is the U.S. center for Disease Control 1998.

HIV/STD integration should occur.

STDs need very often to be managed on the primary level.

Szexuális életmód kérdőíves összehasonlító vizsgálata a magyarországi 14–18 éves, intézetben nevelkedő antiszociális, nehezen nevelhető, az állami gondoskodás rendszerében élő és családban nevelkedő fiatal lányok körében

Comparative questionnaire study of sexual life of 14–18 year old Hungarian, antisocial, difficult girls and problemfree girls under state care and girls in family

Patkó Kornélia dr., Szabóné Szilágyi Zsuzsa
Népjóléti Minisztérium Debreceni Gyermekotthona, Debrecen

Levelezési cím: Dr. Patkó Kornélia
Népjóléti Minisztérium Debreceni Gyermekotthona
4032 Debrecen, Böszörményi u. 173. Tel.: (36 52) 315 733 Fax: (36 52) 315 093

ÖSSZEFOGLALÁS **Jelen tanulmány három azonos életkorú, de eltérő helyzetben élő leánycsoport szexuális életmódját vizsgálja. A Nemzeti AIDS Bizottság által finanszírozott pályázatunkban azt kutattuk, hogy:**

1. Van-e különbség az általunk vizsgált három csoport (családban élők, állami gondoskodásban élők, speciális gyermekvédelmi intézetekben élő antiszociális fiatal lányok) szexuális ismereteiben, kultúrájában, s eddigi szexuális életében? 2. Vannak-e, s melyek azok a veszélyeztető tényezők, melyek szerepet játszhatnak az antiszociális, nehezen nevelhető 14–18 éves lányok valószínűleg magasabb nemi betegség átfertőződöttségének kialakulásában?

Kérdőíves vizsgálatunk eredményei szerint:

1. Mindhárom csoportra jellemző az alapfokú biológiai ismeretek hiánya.

2. A három vizsgált csoport szexuális viselkedéskultúrájában lényeges különbségek találhatók mind a nemi élet elkezdésének idejében, mind a védekezés fontosságának felismerésében is. Az antiszociális fiatal lányok kényszerű élethelyzeteivel környezetükből sokan visszaélnek, így gyakrabban esnek erőszak és prostitúció áldozatává, mint hasonló korú, de jobb élethelyzetben élő társaik.

Kulcsszavak: **kérdőíves felmérés, antiszociális, nehezen nevelhető lányok, szexuális életmód**

SUMMARY **In the framework of our National AIDS Society founded project we have made an effort to find answers for the following questions:**

1. Is there any difference between the three research groups in knowledge about sex, sexual culture and behavior among 14–18 year old young people living in family, under state care with normal and antisocial behavior? If so, what are most characteristic differences and what is in the background of them?

2. What are the risk factors causing presumable higher STD incidence of 14–18 year old difficult girls under state care with antisocial behaviour?

Testing the problem with question forms we have found the following results:

1. Between the three research groups there is a same characteristic point: the lack of biological knowledge.

2. There are important characteristic differences between the three groups in the culture of sexual behavior: when they begin their sexual life, and when they recognize how important the protection is. The environment of antisocial girls often misuse their defenselessness and these difficult young people easier became victims of violence and prostitution than their contemporaries living in better circumstances.

Key-words: **question forms, antisocial, difficult girls, culture of sexual behavior**

BEVEZETÉS A Népjóléti Minisztérium közvetlen irányítása alá tartozó gyermekvédelmi intézményben – 14–18 éves nehezen nevelhető, antiszociális fiatal lányok között – eltöltött több mint 10 éves munkánk egyik sajnálatos tapasztalata, hogy az otthonunkban nevelkedő lányok szexuális ismereteiben, kultúrájában hatalmasok a fehér foltok. A védekezés nélkül létesített szexuális kapcsolatok következményeként közülük sokan szenvednek különböző szexuális úton terjedő betegségekben. A gyermekotthonunkban hosszabb ideje folyó STD-szűrések magas fertőződöttség mutatói arra ösztönöztek bennünket, hogy egyrészt felkeltsük a szakma érdeklődését e populáció valós problémái iránt, másrészt szerettünk volna reális képet kapni e 14–18 éves korosztály szexuális ismereteiről, kultúrájáról, szokásairól. Tudomásunk szerint ilyen jellegű összehasonlító felmérés – mely azonos korú, de eltérő élethelyzetben élő

lányok csoportját vizsgálja – még nem történt. Programunkat a Nemzeti AIDS Bizottság finanszírozta.

MÓDSZER A felmérésben résztvevők (327 fő) egy 71 kérdéses anonim kérdőívet töltöttek ki (Lásd a cikk végén idézett „Kérdőív"). A kérdőíves adatgyűjtés kapcsán választ kívántunk kapni a következő kérdésekre:

- Van-e különbség a családban, intézeti keretek között, illetve antiszociális, különleges gyermekotthonban, nevelőintézetben nevelkedő 14–18 éves fiatalok szexuális ismereteiben, kultúrájában, eddigi szexuális életében? S ha igen, melyek a jellemző különbségek? Miből adódnak ezek a különbségek?
- Vannak-e, s melyek azok a veszélyeztető tényezők, melyek szerepet játszanak az állami gondoskodásban élő antiszociális, nehezen nevelhető 14–18 éves lányok valószínűleg magasabb nemi betegség átfertőzöttségének kialakulásában?
- Az állami gondozottságból adódó szocializációs hiányosságok, elmaradások, kapcsolatteremtési nehézségek stb. mennyiben hatnak veszélyeztető tényezőként?

Vizsgálatunkban három azonos korosztályhoz tartozó, de eltérő élethelyzetben élő lánycsoport adatait dolgoztuk fel. Ezek következők:

1. csoport	Szakközép, illetve szakmunkásképző intézetben tanuló, családban nevelkedő 14–18 éves lányok.
2. csoport	Nehezen nevelhető, antiszociális személyiségfejlődésű, speciális gyermekotthonokban élő lányok csoportja (jelen vizsgálati csoport felöleli a Magyarországon állami gondozásban élő antiszociálisnak minősített lányok teljes létszámát).
3. csoport	Állami gondoskodás keretében felnövő, nevelőotthonokban élő 14–18 éves lányok csoportja.

EREDMÉNYEK Kérdéseink egy része a fiatalok ismeretanyagára volt kíváncsi. Sajnos a válaszok értékelése leleplezte az általános iskolai és a szakiskolai biológiai oktatás hiányosságát. Az, hogy a különleges otthonokban élők 72%-a üresen hagyta azt a feladatot, hogy rajzold le a belső női nemi szerveket, magában csak egy tény, melyet magyarázhatnánk az alacsony iskolázottsággal, hiszen az itt élők 58%-a vizsgálatunkkor túlkorossága ellenére is általános iskolai tanulmányokat folytatott. Azonban elgondolkodtató az összehasonlításban az, hogy a középiskolások 69%-a szintén nem tudott mit kezdeni a feladattal. Hasonlóan elszomorító volt a „Mi a havivérzés?, Hogyan jön létre?" kérdésekre adott válasz minősége.

Mindhárom csoportban 70% körül mozog azoknak a száma, akik vagy üresen hagyták, vagy értékelhetetlenül töltötték ki a feladatot.

Mindenképpen elgondolkodtató az ismeretek ekkora hiányának a létezése. Nem mondhatjuk, hogy az állami gondozásban felnövők azért nem szerezték meg ezeket az elemi és számukra fontos ismereteket, mert a családot nem tudta pótolni az intézményes gondoskodás, hiszen a családban élők ismeretei is hasonlóan csekélyek. Valahol a biológiaoktatás vagy ennek a témának még ma is „tabuként" való kezelése vezethet oda, hogy az iskolában (családban) még az ezredfordulóhoz közel sem tudunk pontos és alapos információkat nyújtani lányainknak. Az viszont már biztatóbb, hogy az összes csoportra jellemzően a megkérdezettek átlag 95%-a ismeri a petting fogalmát és közel 45%-uk szükségesnek is tartja azt kapcsolata során.

Kérdőívünkkel azt is megpróbáltuk kideríteni, hogy van-e különbség a három csoport között a szexuális élet elkezdésének idejében, s ha igen ez milyen életkorra esik a különböző csoportokban:

Míg a megkérdezett középiskolások 37%-a van túl az első szexuális kapcsolaton, addig az állami gondozottak 74%-a és az antiszociális lányoknál ez már 92%. Vagyis megfordítva, míg a szakközépiskolások 63%-a szűz, addig az antiszociális fiataloknál ez csak 8%.

Valószínű, hogy a fenti elszomorító adat egyik következménye lehet azoknak a hospitalizációs ártalmaknak és személyiségfejlődési zavaroknak, valamint szocializációs ártalmaknak, melyek fennállta mind-mind közrejátszik abban, hogy nevelőotthonban nevelkedő lányaink – fokozott kötődési igényük kielégítése érdekében – gyakran elhamarkodottan, egy végre stabilnak hitt társ reményében „fejest ugranak" egy-egy, sokszor csak egy estére szóló kapcsolatba is.

Ugyancsak érdekes eredmény, hogy míg a családban élőknél és a nevelőotthonokban nevelkedőknél a szüzesség elvesztése átlag a 15-16. életévre esik, addig az antiszociális lányoknál ez a 13–14. életév körül csúcsosodik ki, s döbbenetünkre ebben a csoportban találkoztunk a 7,9, illetve 10 éves életkort is mint szüzesség elvesztésének időpontját megjelölő válaszokkal.

Tovább vizsgálódva, az okokat kutatva tettük fel következő kérdésünket. Kényszerítettek-e az első közösülésre? Mint kiderült, míg a családban nevelkedőknél egyetlen igen válasz sem található, addig az állami gondozottak 12%-a, s a nehezen nevelhetők közel 19%-a veszítette el kényszer hatására lányságát. Míg az állami gondozott lányoknál az ismerős és az idegen általi kényszerítés a jellemző, addig az antiszociális fiataloknál feltűnik a rokon, mint erőszakoskodó, s az idegenek aránya is jelentősen megnő.

Véleményünk szerint, egyértelmű ezeknek a gyermekeknek a kiszolgáltatottságból adódó esendősége. Például gyermekotthonainkból való szökés, csavargás ideje alatt pénz nélkül, éhesen könnyű prédák, s hogy ez mennyire reális veszély, azt az is bizonyítja, hogy a „Kaptál-e pénzes kapcsolatra ajánlatot?" kérdésünkre igennel a családban élők 10%-val szemben az állami gondozottak 30%-a, míg a nehezen nevelhetők 53%-a válaszolt.

Következő kérdésünkre, hogy „Lefeküdtél-e már pénzért valakivel?" csak az antiszociálisak csoportjában volt igen felelet, 15%-os arányban. A „Miért?" kérdésre az igennel válaszolók közel 50–50%-a jelölte mint okot, hogy pénzre volt szüksége, illetve környezetéből kényszerítette valaki.

Elgondolkodtató, hogy mikor rákérdeztünk a fiúpartner életkorára az első közösülésnél, akkor kiderült, hogy míg a családban élő, illetve az állami gondozott lányok kapcso-

latában a legtöbb első fiúpartner 18 év körül mozog, s a legidősebb partner is maximum 26–28 éves, addig az antiszociális lányoknál – bár itt is jellemzőbb a 18 év körüli partner – markánsan feltűnik a 30 feletti korosztály, s a legidősebb partner 50 éves.

Érdekes eredményeket mutatnak a védekezést, esetleges abortusokat, szüléseket boncolgató kérdésekre adott válaszok is. Míg a már szexuális életet élő szakközépiskolás lányok 85%-a védekezett az első együttlétkor, s az állami gondozottaknak is 55%-a, addig a nehezen nevelhetőknek csupán 30%-a az, aki védekezett. S elszomorító, hogy ez a tendencia nemcsak az első közösülésre igaz, hanem a nemi életet rendszeresen élőkre is. A kérdés másik oldalát vizsgálva tehát megállapítható, hogy az antiszociális fiatalok közel 70%-a azóta sem védekezik vagy csak nagyon ritkán, míg a nem védekezők aránya a szakközépiskolásoknál csak 15%.

Ebből adódóan már nem meglepő az eredmény, hogy a válaszok szerint a szakközépiskolásoknál az abortusok száma mindössze 1,4%, addig a nevelőotthonokban élőknél ez már 16%, s az antiszociális fiataloknál 24%-ra emelkedik az abortusok aránya. Szintén az ő csoportjuk az, melyben már találkozunk 14–18 éves kor között néhány, akár 2–3 abortuson is túlesett lánnyal. S szintén a nehezen nevelhetők az az egyetlen csoport, melyben a „Szültél-e már?" kérdésünkre nyolc igen feleletet kaptunk!

Fentiekből adódóan a „Voltál-e már nemi beteg?" kérdésünkre adott válaszok sem okozhattak ezek után meglepetést. Míg a családban nevelkedő lányok 12%-nál fordult elő egyszer vagy többször a nemi betegség, addig az állami gondoskodásban élőknél ez az arány 21%, a nehezen nevelhető lánycsoport az, melyben a lányok 49%-ának volt már saját tudomása szerint is egy vagy több alkalommal nemi betegsége.

Valószínűnek tartjuk, hogy mivel a családban nevelkedő, szexuális életet élő lányok 69%-a óvszerrel védekezik – mely nem várt, s pozitív eredménye lett felmérésünknek – ennek a védekezési módnak köszönhető, hogy az antiszociális lányok 49%-os fertőződési arányával ellentétben ez az arány az ő csoportjukban csak 12%.

Kérdőívünk eredményeinek értékelése alapján a három csoport vonatkozásában az alábbi megállapítások tehetők:

- Mindhárom csoportra jellemző az alapvető biológiai ismeretek nagyfokú hiánya. Elemi fogalmakkal, folyamatokkal sincsenek tisztában.
- A családban nevelkedő lányok szexuális viselkedéskultúrája fejlettebb. A másik két csoporthoz képest később – a 15–16 éves kor körül – kezdik a szexuális életet, s a lányoknak több mint 50%-a a vizsgálat idején szűz. Úgy tűnik, jobban tisztában vannak a szexuális élet esetleges következményeivel, így a már szexuális életet élők jelentős hányada védekezik a nem kívánt terhesség és a nemi betegségek ellen.
- Az állami gondoskodásban élőknél a kép már romlik. Ugyan közel azonos életkorban kezdik a szexuális életet, mint a családban élők, de a védekezésnek nem tulajdonítanak olyan nagyfokú jelentőséget. Náluk magasabb a nemi betegségek aránya, s közülük egy páran átestek már abortuson is.
- Az antiszociális fiatalok eredményei mutatják a legszomorúbb képet. Korcsoportjukban alig akad még szűz tizenéves, s a szexuális életet is jóval hamarabb – a 13 éves kor körül kezdik. Itt felvetődik természetesen az etnikai hovatartozásból adódó korai nemi élet lehetősége is, hiszen az antiszociális fiatal lányok 70%-a cigány származású. Kényszerű élethelyzeteiket aránylag sokan próbálják kihasználni, s gyakran kapnak ezért pénzes ajánlatokat, s fenti helyzetükből adódóan gyakrabban esnek erőszak áldozatává, mint az előző csoport tagjai. Védekezni csak 30%-uk védekezik, ezért nemi átfertőződöttségük nagyfokú.

MEGBESZÉLÉS Úgy érezzük, hogy felmérésünk eredményei reálisan mutatják a speciális gyermekotthonokban élő fiatalok életmódjából, hiányos ismereteiből adódó nagyfokú veszélyeztetettséget úgy a prostitúció, a szexuális úton terjedő betegségek, a korai nem kíván terhességek, mint a lányanyaság problémakörében is. Kérdőíves felmérésünk eredményei továbbgondolásra érdemes tényeket tükröznek, s egyben sürgetik az érintett területek – gyermekvédelem, közoktatás, betegellátás – minél nagyobb fokú összefogását és összehangolt együttműködését.

Mivel a kérdőívek kitöltését egy önkéntes STD-szűrés is követte, melynek keretében a fertőzött lányokat s partnereiket is gyógykezeltük, úgy érezzük, hogy az együttműködésből nem hagyható ki a Társadalombiztosítás sem. A gyógyításban rendelkezésre álló rövid használati idejű termékek, melyek előnye ebben a nehezen kezelhető, gyógyszerszedés szempontjából megbízhatatlan populációban óriási – az állami gondoskodásban élők számára drágasága miatt szinte elérhetetlen. Így ezzel szinte rögtön veszélybe kerül hatékony gyógyításuk lehetősége is.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS Köszönetünket fejezzük ki a Chinoin Gyógyszergyárnak, hogy a gyógyításhoz szükséges gyógyszereket ingyenesen rendelkezésünkre bocsátotta.

KÉRDŐÍV

Köszönjük, hogy munkánkat segíted a kérdőív kitöltésével. Fel szeretnénk hívni figyelmedet, hogy időpontokra való rákérdezéskor, ha csak lehetséges, mindig év, hó, nap megadásával válaszolj. (Például: Első szexuális kapcsolatod mikor történt? 1995. év július 2. nap.) Annak érdekében, hogy reális, valósághű képet kapjunk az alábbi témákban, a kérdőívet őszintén, neved megadása nélkül töltsd ki!

1. Mikor születtél? .....év .....hónap .....nap

2. Milyen iskolába jársz?
   1. általános iskola
   2. szakközép iskola
   3. szakmunkásképző iskola
   4. spaciális szakiskola
   5. nem járok iskolába

3. Családod hol lakik?
   1. városban
   2. faluban
   3. tanyán
   4. nem tudom, mert nem ismerem őket

4. Hány testvéred van? .....

5. Szüleid
   1. együtt élnek
   2. elváltak
   3. valamelyikük meghalt
   4. nevelőszülők neveltek
   5. új házasságban vagy élettárssal élnek
   6. egyedül nevel valamelyik szülőd
   7. intézetben nevelkedsz
   8. egyéb, éspedig .....

6. Ha intézetben élsz:
   a) Hány éves korod óta vagy intézeti nevelt?
   ..... év .....hónap
   b) A jelenlegi hányadik intézet az életedben?
   .....

7. Hogyan kerültél intézetbe?
   1. szüleid elhagytak
   2. magad jelentkeztél
   3. beutalt a gyámhatóság
   4. egyéb, éspedig .....

8. Szüleid (nevelőszüleid) foglalkozása?
   anya .....
   apa .....

9. Sorold fel, hányan és kik éltek együtt egy lakásban?
   .....
   .....
   .....
   .....

10. Van-e olyan barátod, akinek mindent őszintén elmondhatsz, segít megoldani problémáidat?
    1. igen, van
    2. nincs
    3. több is van

11. Kik a barátaid? (több válasz is jelölhető)
    1. osztálytársak
    2. iskolatársak
    3. gyermekotthoni barátok
    4. lakótelepi vagy utcabeli ismerősök
    5. a fiúd barátai
    6. egyéb, éspedig .....

12. Szoktál-e alkoholt fogyasztani?
    1. igen, ritkán
    2. igen, rendszeresen
    3. nem

13. Dohányzol?
    1. igen, rendszeresen
    2. igen, ritkán
    3. nem

14. Kipróbáltad-e már a kábítószert?
    1. igen
    2. nem

15. Ha igen, melyiket?
    1. szipó
    2. exstasy tabletta
    3. füves cigaretta
    4. egyéb, éspedig .....

16. Miért próbáltad ki a kábítószert? (több válasz is jelölhető)
    1. kíváncsiságból
    2. többiek rábeszélésére
    3. rossz kedved volt, ettől vártál újat
    4. hogy feloldódj
    5. egyéb, éspedig .....

17. Feküdtél-e már le úgy fiúval, hogy előtte alkoholt és/vagy kábítószert fogyasztottál?
    1. igen, alkoholt
    2. igen, kábítószert
    3. igen, mindkettőt
    4. nem

18. Rajzold le a belső (külsőleg nem látható, hasban lévő) női nemi szerveket!

19. Rajzold le a belső (külsőleg nem látható) férfi nemi szerveket!

20. Mi a havivérzés? Hogyan jön létre?
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

21. Első havi vérzésed volt-e már? S ha igen, mikor?
1. igen .....év .....hónap
2. nem

22. Honnan szerezted az első szexszel kapcsolatos ismereteidet?
1. szülők felvilágosítottak
2. olvastál róla
3. barátoktól, testvéredtől
4. filmen láttad
5. nem szereztél még ismereteket

23. Lefeküdtél-e már fiúval?
1. igen
2. nem

24. Ha igen, hány éves voltál akkor?
.....év .....hónap

Hány éves volt partenerd?
.....év .....hónap

25. Hol történt?
1. lakásban
2. autóban
3. természetben
4. egyéb helyen, éspedig .....

26. Első közösülésedre hogyan emlékszel vissza? Milyen volt?
1. fájt
2. nem éreztem semmit
3. jobb volt, mint vártam
4. rosszabb volt, mint vártam
5. nagyon jó volt

27. Az első közösülést életedben:
1. te is akartad, mert szeretted a fiút
2. csak a másik kérésének engedtél
3. kényszerítettek rá
4. kíváncsiságból tetted

28. Ha kényszerítettek az első közösülésre, ki volt az?
1. rokonom, éspedig .....
2. ismerősöm, éspedig .....
3. idegen, korábban soha nem láttam

29. Mennyi idő telt el a megismerkedéstől az első lefekvésig? (lehet a választ órákban, napokban, hetekben, hónapokban, években megadni)
.....

30. Védekeztetek-e a nem kívánt terhesség ellen az első közösülésetekkor?
1. igen
2. nem

31. Ha igen, milyen módon?
1. megszakított közüsülés
2. naptár módszer
3. óvszer
4. esemény utáni tabletta (Postinor)
5. mindennapos tabletta (pl. Anteovin, Tri-Regol stb.)

32. A fiúval, akivel életedben először lefeküdtél ezt követően:
1. továbbra is együttjártál, s volt köztetek szexuális kapcsolat
2. 1–2 alkalommal találkoztunk még
3. csak ez az egy esemény volt köztetek, utána már vagy ő nem akart, vagy te nem akartál vele találkozni

33. A mai napig hány fiúval feküdtél le? .....

34. Mennyi ideig tartott az eddigi leghosszabb, fiúval való együttjárásod? (lehet a választ napokban, hetekben, hónapokban, években megadni)
.....

35. Szükségesnek tartod-e a pettinget?
1. nem tudom, mi az
2. igen
3. nem mindig
4. nem

36. Ismered-e saját erogén zónáidat?
1. nem tudom, mi az
2. igen
3. nem

37. Ha igen, melyek ezek?
.....
.....
.....

38. Ha jelenlegi fiúdra gondolsz, ismered-e az ő erogén zónáit
1. nem tudom, mi az
2. igen
3. nem

39. Ha igen, melyek azok?
.....

40. Volt-e már orgazmusod? (ez annyit jelent, hogy elmentél-e már közösüléskor?)
1. nem tudom, mi az
2. igen
3. nem

41. Mersz-e beszélgetni fiúddal arról, hogy hogyan lehetne mindkettőtök számára élvezetesebbé tenni közösüléseteket?
1. igen
2. nem

42. Volt-e már, hogy maszturbáltál? (maszturbálás = önkielégítés)
1. igen
2. nem

43. Ha igen, akkor hány éves voltál az első alkalommal?
.....év .....hónap

44. Az együttjárással, közösüléseddel kapcsolatos örömeidet, esetleg gondjaidat megbeszéled-e valakivel?
1. igen
2. nem

45. Ha igen, kivel?
1. apával
2. anyával
3. testvérrel
4. más felnőttel
5. baráttal
6. mással, éspedig .....

46. Védekezel-e a nem kívánt terhesség ellen?
1. igen
2. néha
3. nem

47. Ha igen vagy néha, akkor
.....

48. Volt-e már terhességmegszakításod
1. igen
2. nem

49. Ha igen, hány? .....

50. Ha volt terhességmegszakításod, hány éves voltál az első ilyen orvosi beavatkozáskor?
.....év .....hónap

51. Ha volt terhességmegszakításod, ki segített a probléma megoldásában?
1. szülő
2. más felnőtt, mégpedig .....
3. testvér
4. barát
5. a fiúd
6. senki

52. Szültél-e már?
1. igen
2. nem

53. Ha igen, hányszor? .....

54. Kaptál-e már pénzt azért, mert lefeküdtél valakivel?
1. igen
2. nem

55. Ha igen, miért tetted?
1. pénzre volt szükségem
2. környezetemből kényszerített rá valaki
3. kíváncsiságból
4. egyéb miatt, éspedig .....

56. Ha nem is volt pénzes kapcsolatod, de ajánlatot kaptál-e már erre?
1. igen
2. nem

57. Ha rendszeresen voltak ilyen pénzes jellegű kapcsolataid, hol ismerkedtél a férfiakkal?
1. bárokban, táncosnőként
2. kamionsoron
3. stricik által
4. utcán vagy szórakozóhelyen
5. másképpen, éspedig .....

58. Pénzért fényképeztek-e meztelenül, vagy készítettek-e rólad közösülés közben videofelvételeket?
1. igen
2. nem

59. Befolyásolja-e ilyen jellegű emléked érzéseidet, ha fiúddal szeretkezel?
1. igen, azért mert .....
2. nem, azért mert .....
3. nem, mert nincs ilyen jellegű emlékem

60. Voltál-e már nemi beteg (pl. volt-e már bő vagy akár bűzös folyásod, viszketett-e már betegségtől a külső nemi szerved?)
1. nem
2. igen, egyszer
3. igen, többször

61. Ha igen, mi (mik) volt(ak) a betegsége(i)d?
.....
.....
.....

62. Hogyan tudtad meg, hogy nemi beteg vagy?
1. magad vetted észre
2. véletlenül, szűréskor derült ki

3. orvosi vizsgálatkor tűnt fel az orvosnak
4. fiúd figyelmeztetett
5. másképpen, éspedig .....

63. Ha volt már ilyen, közösülés során terjedő nemi betegséged, kezelték-e az akkori fiúdat is?
1. igen
2. nem, mert nem gondoltam rá, hogy őt is kellene kezelni
3. nem, mert nem mertem szólni neki
4. nem, mert .....

64. Melyik közösülés során terjedő betegségtől félsz a legjobban?
.....

65. Ismereted szerint milyen elváltozások lehetnek a férfi és női nemi szerveken közösülés során terjedő betegségek miatt?
.....
.....
.....

66. Hogyan előzheted meg, hogy te ne fertőződjél az ilyen betegségeket okozó kórokozókkal közösülés során?
.....
.....
.....

67. Ha tudod, hogy a fiú, akivel le szeretnél feküdni hordoz ilyen kórokozókat, és te is megkaphatod tőle közösüléskor a betegséget, mit teszel?
1. nem törődsz ezekkel a dolgokkal, lefekszel vele
2. lefekszel vele, de félsz a következményektől
3. megbeszéled a fiúval, hogy menjen orvoshoz
4. mást teszel, éspedig .....

68. Vettél-e már részt csoportos szexen?
.....

69. Ha igen, mi a véleményed róla?
.....
.....
.....

70. Volt-e már olyan érzésed, hogy jó lenne egy másik lánnyal szeretkezni?
1. igen
2. nem

71. Ha igen, akkor kerültél-e vele ilyen kapcsolatba?
1. igen
2. nem

STD diagnosztika BECTON DICKINSON termékekkel

Syphilis szűrésére

➢ Macro Vue® RPR kártyateszt ◅

- a szérum vagy plazma inaktiválása nem szükséges,
- színes antigén teszi lehetővé a mikroszkóp, vagy nagyító nélküli leolvasást,

Gonococcus transzportjára és tenyésztésére

➢ BBL® Transgrow™ táptalaj ◅

- csokoládéagar trimethoprimmel CO_2 dús közegben,
- Gonococcusok 48-96 óráig életképesek maradnak,

Candida speciesek

(C. albicans, C. tropicalis, C. krusei, C. glabrata)

izolálására és előzetes identifikálására,

➢ BBL® CHROMagar™ Candida készlemez ◅

Részletes szakmai információ és forgalmazás:
colabor 1016, Budapest, Czakó u. 13.
tel.: (36-1) 375-0838, 375-2813 fax: 375-9166

Joint efforts are required to control HIV and STD epidemics in Eastern Europe

A. Gromyko dr.
WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark

Correspondence: A. Gromyko
WHO Regional Office for Europe
8 Scherfigsrej DK-2100 Copenhagen, Denmark Tel.: (45 39) 17 17 17 Fax: (45 39) 17 18 18

Key-words: **Eastern Europe, STD epidemiology, HIV epidemiology**

During the last two years a significant decline in the incidence of AIDS has been observed in the European Region. Even with an adjustment for reporting delays the number of AIDS cases diagnosed in 1997 is 27% less than in 1996 (*Fig. 1*). This is attributable to the effectiveness of the HIV-preventive efforts continued by the Member states since the beginning of the epidemic and the introduction of treatment of HIV infection in 1996.

However, due to the tremendous socio-economical changes and the wide spread of illicit drug use in countries of eastern Europe an abrupt increase of HIV infection has been observed in some countries of the former USSR, particularly in Ukraine, the Republic of Belarus, and the Russian Federation (*Fig. 2*). Working as a cosponsor of the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) in close collaboration with this Programme, the WHO Regional Office concentrates its efforts in areas where WHO has a comparative advantage such as epidemiological surveillance, control of sexually transmitted diseases facili-

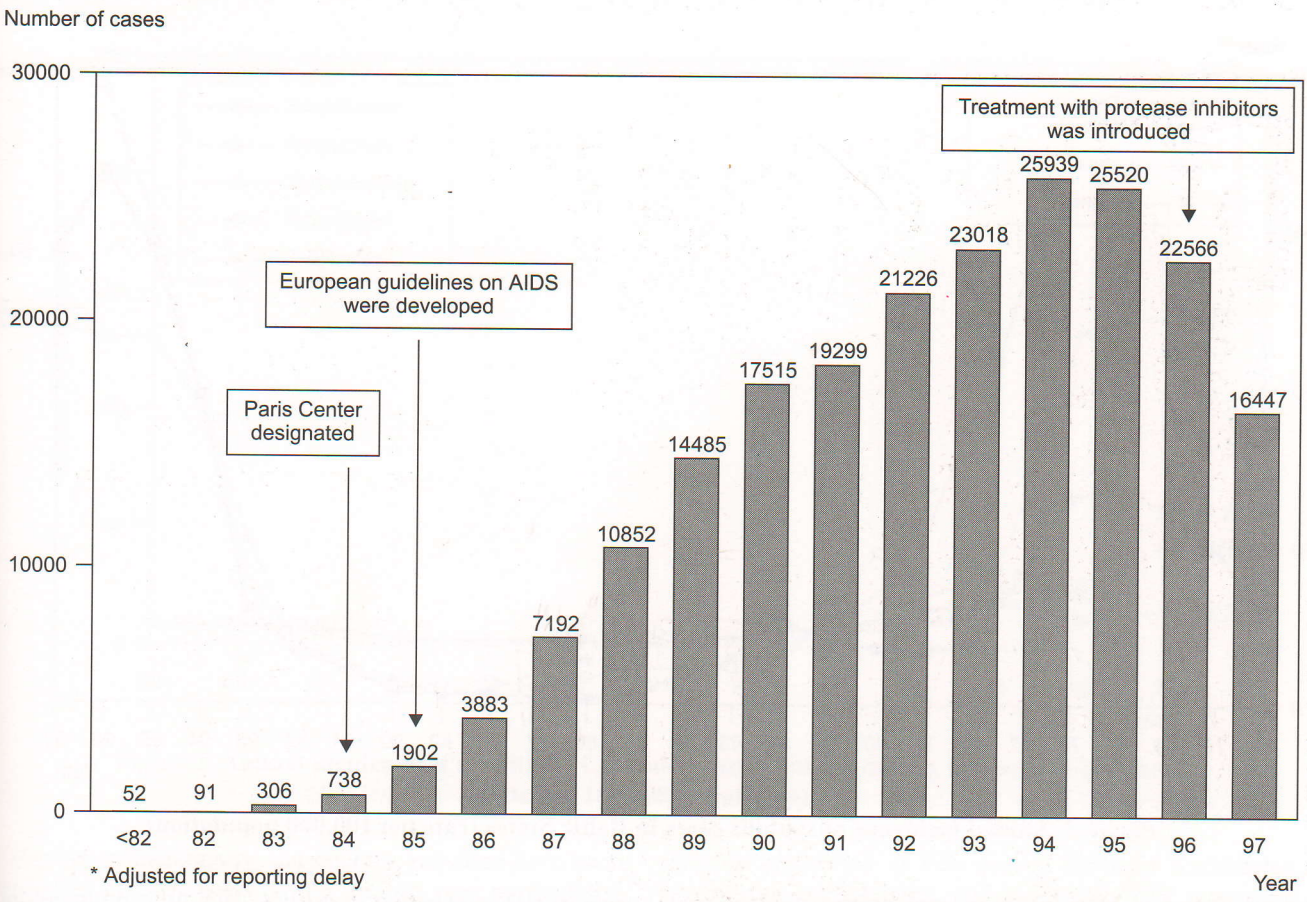


Figure 1. **AIDS cases by year of diagnosis reported by 31 december 1997, WHO European region**

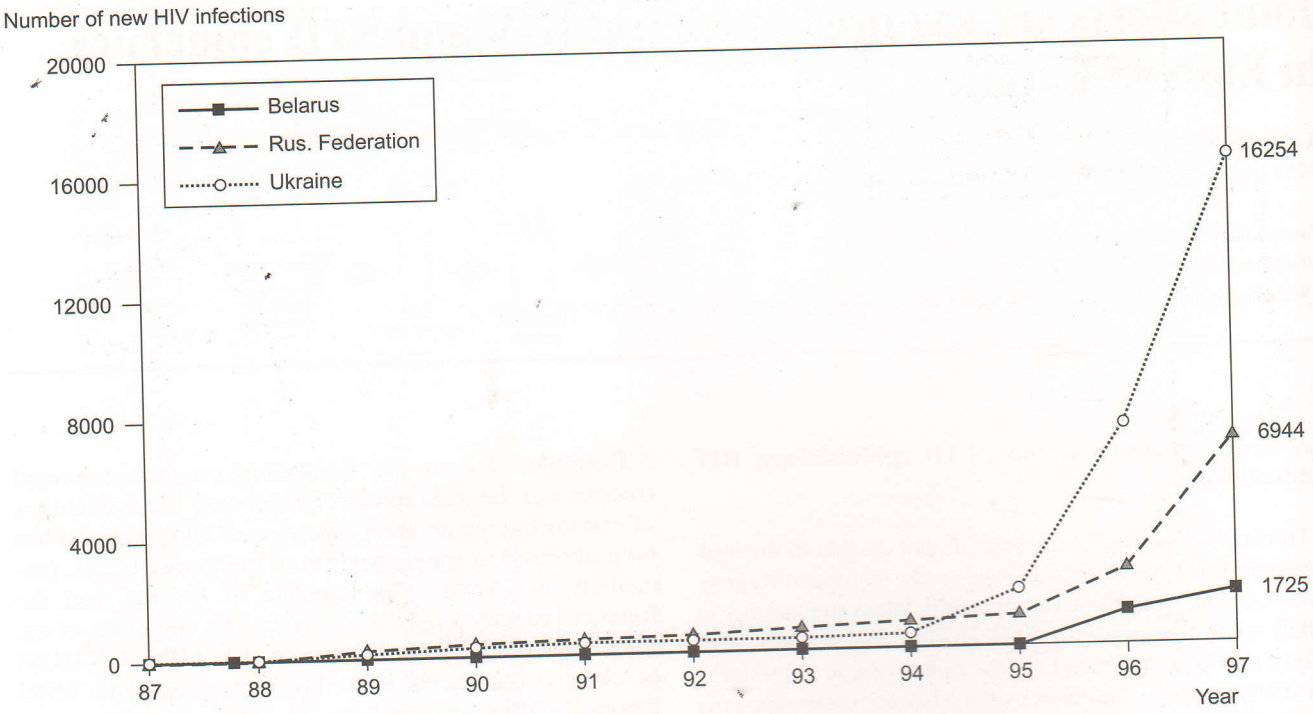


Figure 2. **Cumulative incidence of new HIV infections in the Republic of Belarus, the Russian Federation and Ukraine during the last 10 years**

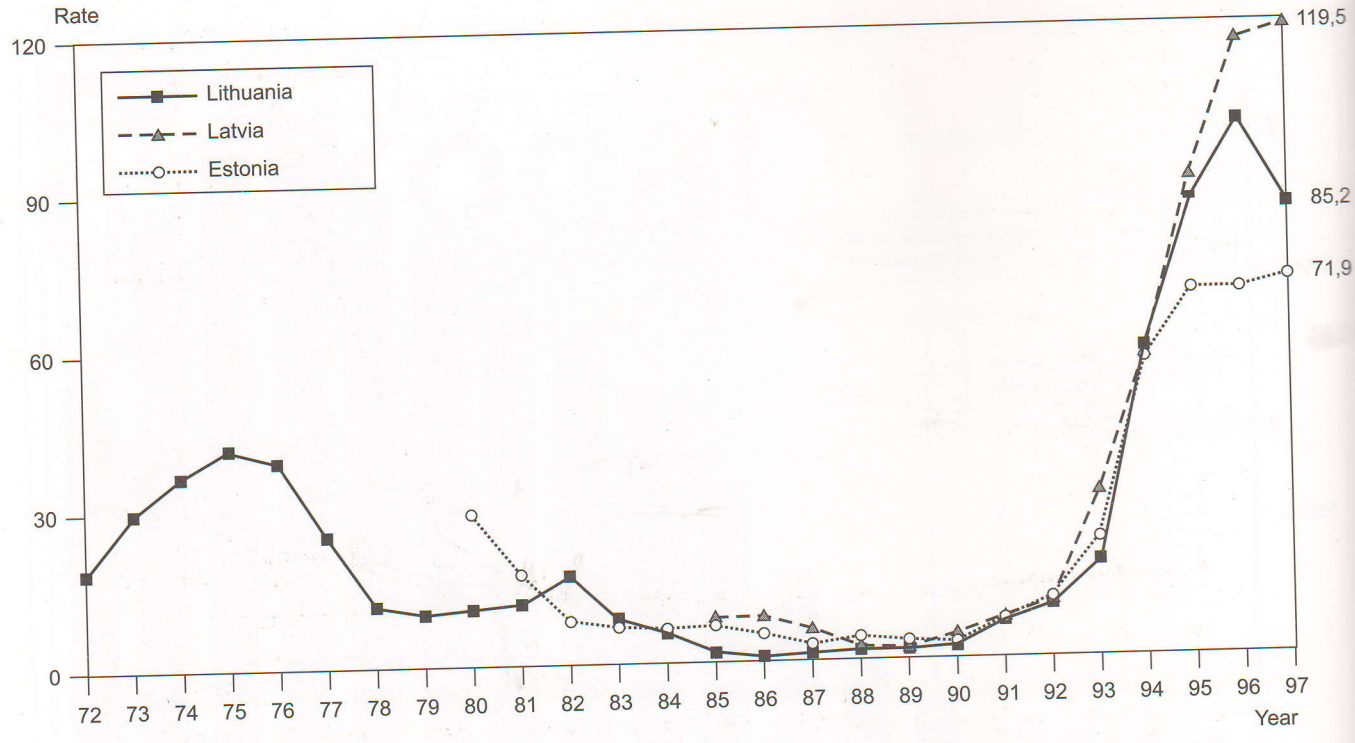


Figure 3. **Annual incidence of syphilis cases in Baltic States (rate per 100.000 population)**

tating spread of HIV infection, and safety of blood and blood products, being also involved in preventive aspects such as HIV prevention in prisons, HIV prevention among men having sex with men, and among injecting drug users.

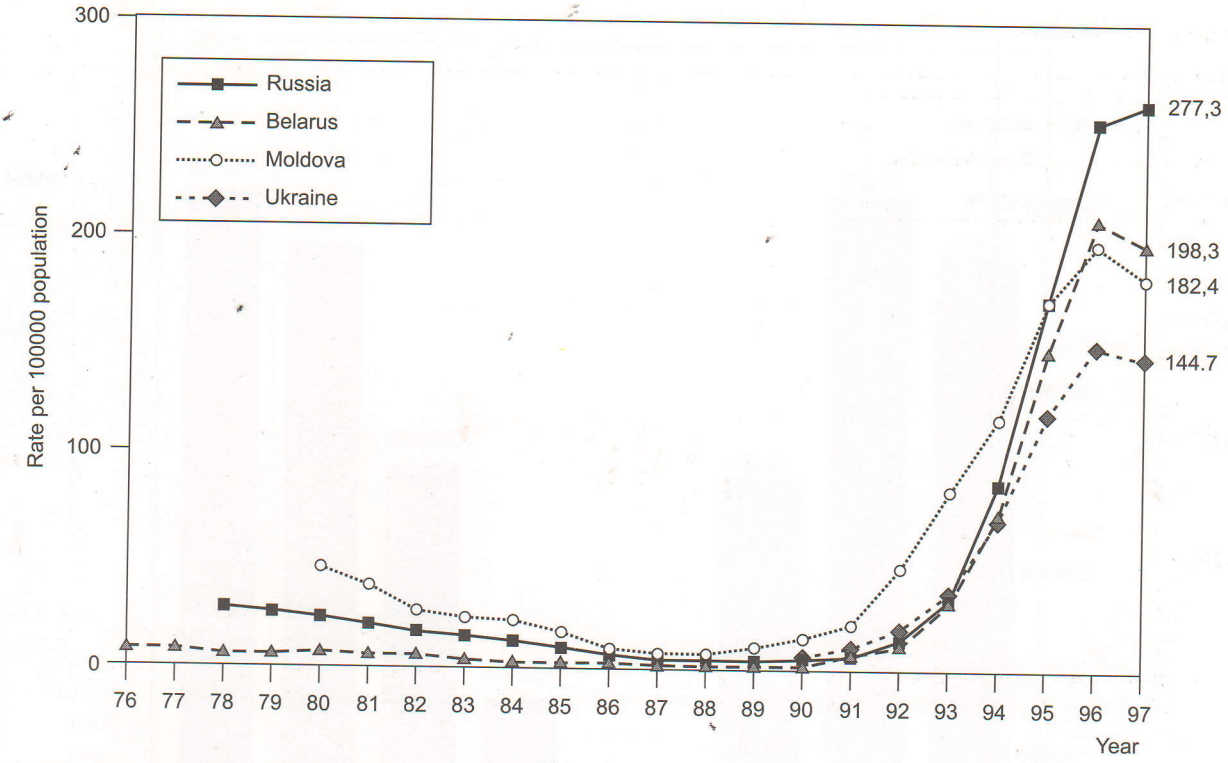


Figure 4. **Annual incidence of syphilis in the Republic of Belorussia, the Russian Federation, the Republic of Moldova and Ukraine during the last 10–20 years (rate per 100.000 population)**

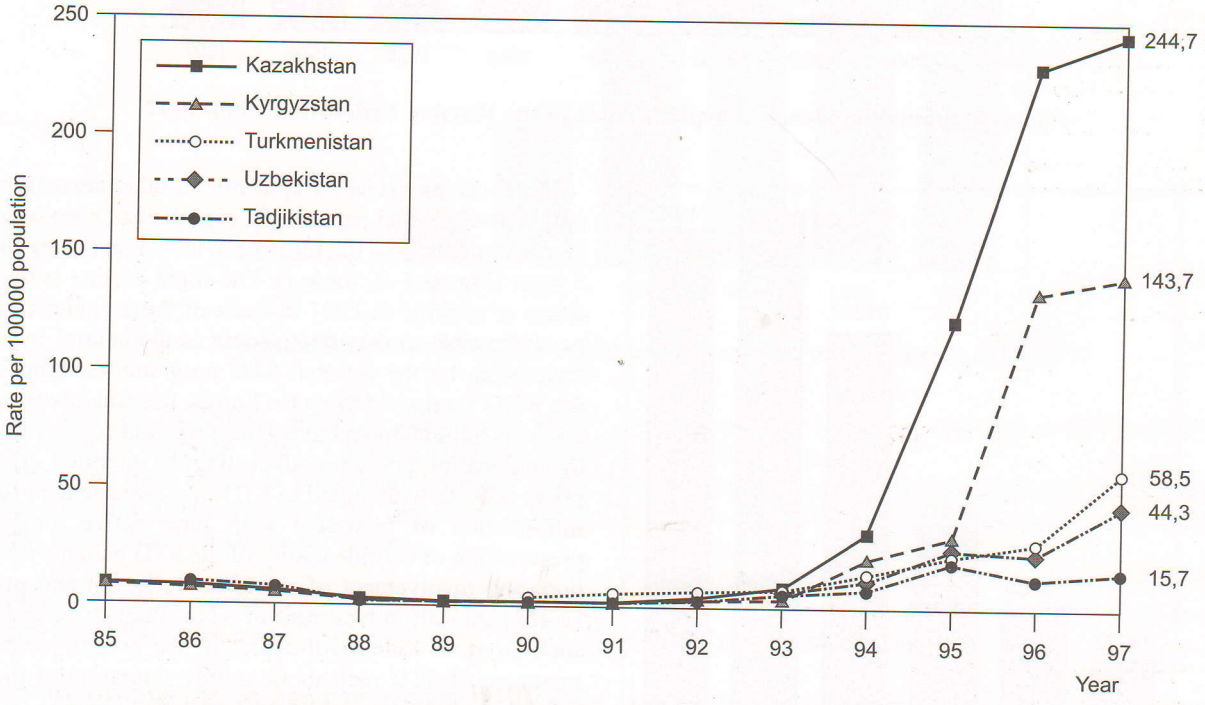


Figure 5. **Annual incidence of syphilis in Central-Asian countries during the last 10–20 years (rate per 100.000 population)**

A number of inercountry and country activities have been conducted in these areas during the last year, particularly: Intercountry meeting of HIV prevention in prisons held in Warsaw in December 1997, establishment of country projects on prevention of HIV among MSM in Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Belarus, and support to HIV prevention along the border areas in Central Europe.

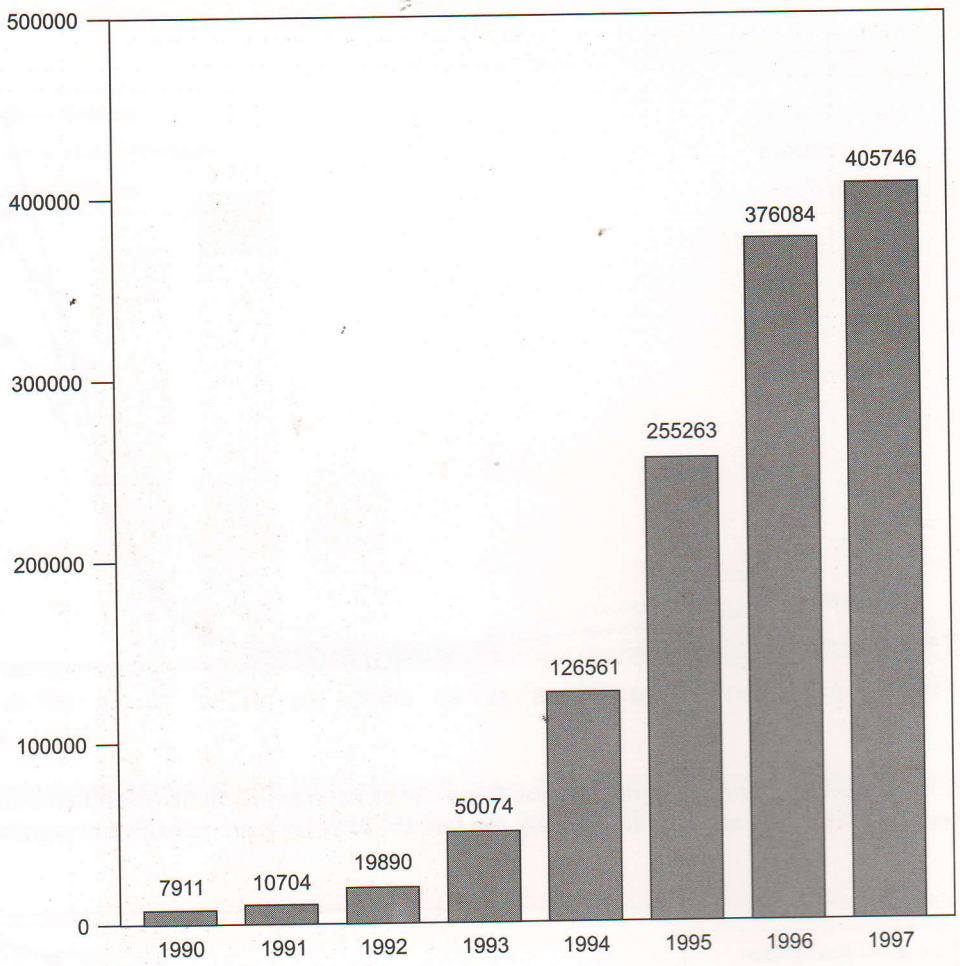


Figure 6. **Annual incidence of syphilis cases in the Russian Federation 1990–1997**

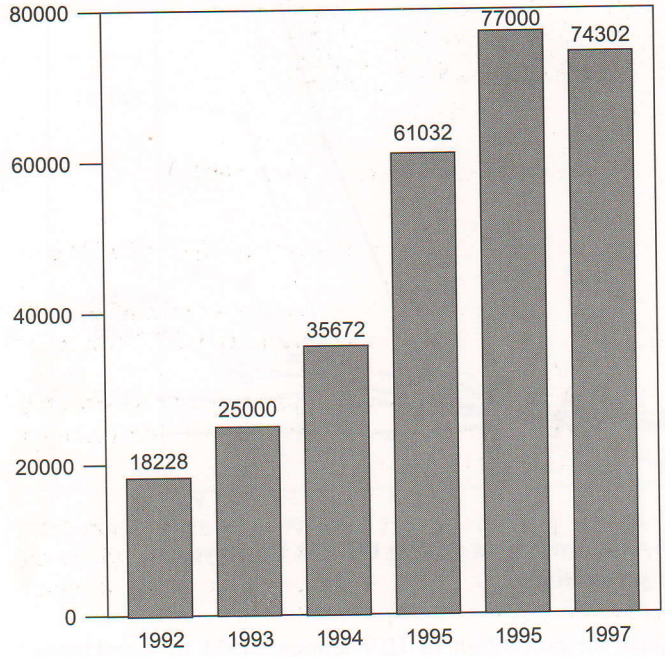


Figure 7. **Annual incidence of syphilis cases in Ukraine 1992–1997**

Moreover, an extensive epidemic of other sexually transmitted diseases and particularly syphilis has been observed in many countries of the former Soviet Union during the last 5 years (*Figure 3–9, Table 1*). The slight decline in the incidence of syphilis in 1997 in some of these countries could be attributable to the effectiveness of the control measures undertaken by the national STD programmes. Since 1996 the WHO Regional Office for Europe has had intensive discussions through intercountry meetings and country visits to the national programmes advocating the adoption of appropriate policies with regard to STD case management such as introduction of treatment with long active antibiotics, preservation of confidentiality of the STD patients information, and involvement of reproductive health and primary health care staff in treatment of STD although other factors such as more wide involvement of the private practice in treatment of STD patients or simply saturation of the susceptible population could not be excluded.

In order to mobilize the international community in providing assistance to the affected countries to control the epidemic of sexually transmitted diseases WHO, in collaboration with UNAIDS, has established an International Task Force on Urgent Response to the STD epidemic in countries of Eastern Europe. Many international organizations such as

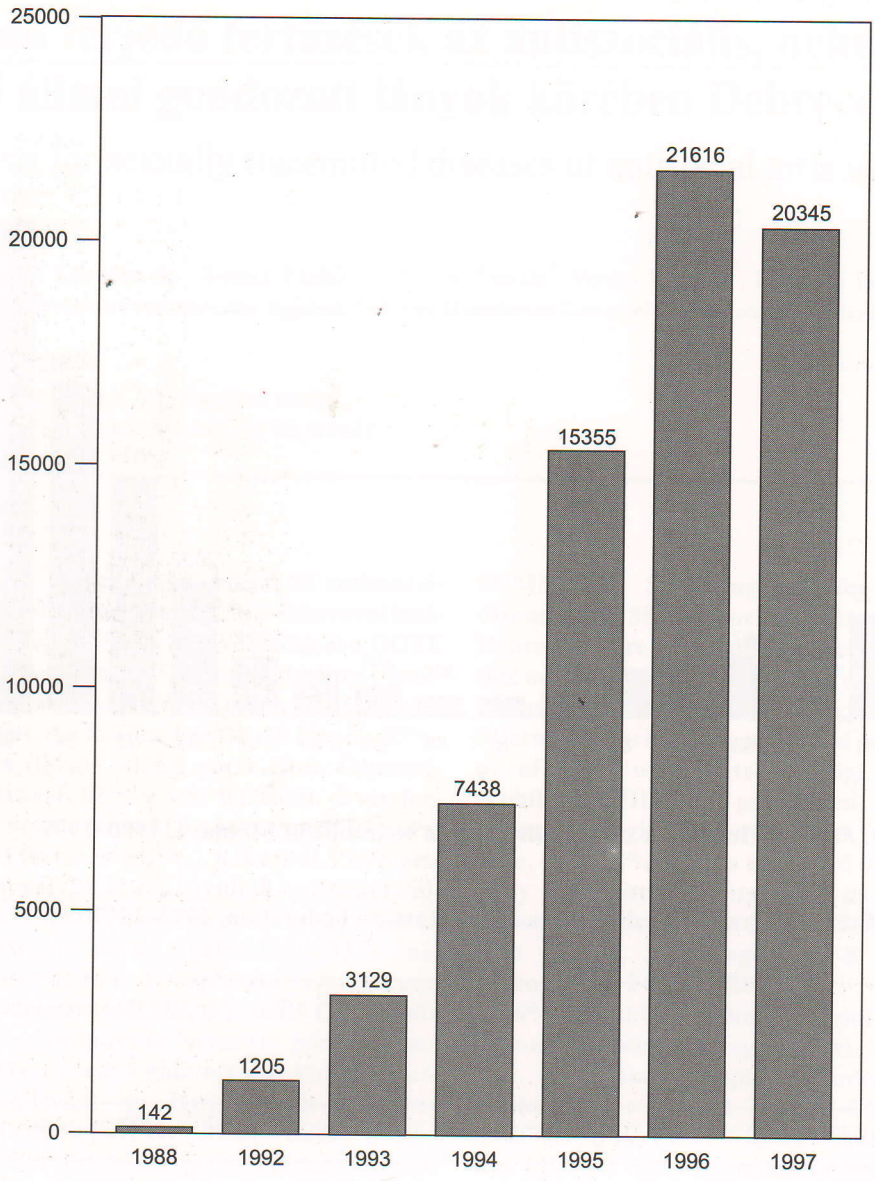


Figure 8. **Annual incidence of syphilis cases in the Republic of Belorussia, 1988–1997**

UNICEF, UNFPA, UNAIDS, WORLD BOOK and other partners such as USAIDS, DIFD UK,GTZ Germany have agreed to unite their efforts in providing assistance to the affected countries. The secretariat ot the Task Force is located in the WHO Regional Office for Europe.

In 1998–1999 WHO/EURO plans to continue to assist the countries in the following areas:

- to promote current approaches to prevention of HIV and sexually transmitted diseases;
- pursue further the development of appropriate policies with regard to STD case management;
- capacity building in national AIDS and STD programmes bringing the knowledge of best practice;
- promotion of integrated approach to HIV and STD prevention and care;
- development of best practice sites as a means of dissemination of WHO policies and practices in STD case management;
- mobilization of international assistance to the affected countries through the mechanism of the Task Force on STD prevention and care.

Multisectoral approach at the national level and unification of national and international efforts are required to stop the spread of HIV and other sexually transmitted infections in Eastern Europe.

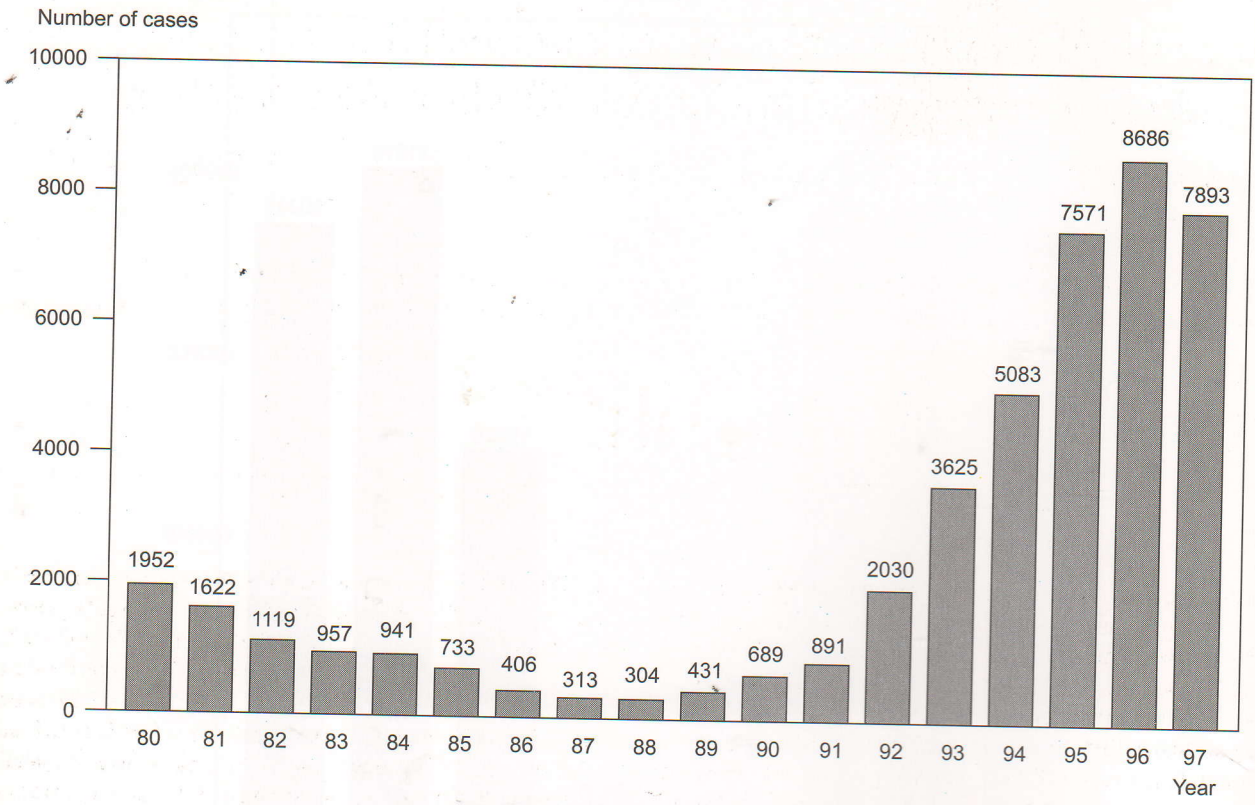


Figure 9. **Incidence of syphilis cases in Republic of Moldova, 1980–1997**

Table 1. **Incidence of sexually transmitted diseases in the Russian Federation, 1993–1997**

Diagnosis	Absolute numbers					Rate per 100.000 population					1993 to 1997
	1993	1994	1995	1996	1997	1993	1994	1995	1996	1997	
Syphilis	50074	126551	261908	388247	405746	33.9	85.8	177.0	264.6	277.3	+8 times
Gonorrhoea	340957	301695	256611	203920	167046	230.9	204.6	173.5	139.0	114.2	–2 times
Trichomoniasis	484071	493940	508713	501132	480525	327.9	335.0	343.9	341.5	328.4	0
Chlamydiosis urogenitalis	54813	90839	133446	155772	169834	37.1	66.6	90.2	106.1	116.1	+3.1 times
Ureaplasmosis urogenitalis	36028	56086	84192	99310	119873	24.4	38.0	56.9	67.6	81.9	+3.4 times
Bacterial vaginosis	66460	150729	206128	224531	267797	45.0	102.2	139.3	153.0	183.0	+4.1 times
Candidosis urogenitalis	113894	181308	226937	271527	312749	77.1	122.9	153.4	185.0	213.7	+2.8 times
Herpes genitalis	12485	10885	13064	15799	20705	8.5	7.4	8.8	10.8	14.1	+65.9%
Papillomavirus infection	26231	29866	30853	33099	36570	17.8	20.3	20.9	22.6	25.0	+40.1%
Total number of patients	1185013	1441899	1721852	1893337	1980845						

Szexuálisan terjedő fertőzések az antiszociális, nehezen nevelhető állami gondozott lányok körében Debrecenben

Screening tests for sexually transmitted diseases of antisocial girls under state care in Debrecen

Szabó Imre dr.[1], Patkó Kornélia dr.[2], Simics Enikő dr.[1], Szabó Éva dr.[1], Veress Imre dr.[1], Hunyadi János dr.[1]
Bőrgyógyászati Klinika[1], Debreceni Orvostudományi Egyetem, Népjóléti Minisztérium Debreceni Gyermekotthona[2], Debrecen

Levelezési cím: Dr. Szabó Imre
Debreceni Orvostudományi Egyetem, Bőrgyógyászati Klinika
4012 Debrecen, Pf:32. Tel: (36 52) 442 204 Fax: (36 52) 414 632

ÖSSZEFOGLALÁS **1995 és 1997 között 85 antiszociális, nehezen nevelhető állami gondozott, a debreceni intézetben nevelkedő lány STD-szűrését végeztük el a DOTE STD ambulanciáján. A vizsgálat során baktérium-, gomba-, protozoonkimutatás, valamint syphilis és HIV szerodiagnosztika történt. Az önként jelentkező lányok 55%-ának volt panasza (folyás, alhasi görcs stb.). Összességében a vizsgált lányok 82%-a volt fertőzött. A társfertőzések elemzése során 2 lánynál 5 párhuzamos fertőzést (2,4%), 4 lánynál 4 fertőzést (4,7%), 8 lánynál 3 fertőzést (9,4%), míg 24 lánynál (28,2%) 2 egyidejű fertőzést találtunk. A lányok 66%-ánál vegyes bakteriális fertőzés (a leggyakrabban Streptococcus agalactiae), 33%-ánál gombás fertőzés, 21%-ánál Ureaplasma urealyticum, 9,4%-ánál Trichomonas vaginalis, 7%-ánál Chlamydia trachomatis (D-K szerotípus) és Neisseria gonorrhoeae, 3,5%-ánál pedig Mycoplasma hominis volt kimutatható. A szerológiai vizsgálatok egy lánynál sem igazoltak syphilist vagy HIV-infectiót. Az átfertőzöttség magas aránya és a különböző fertőzések gyakori társulása miatt indokoltnak tartjuk az antiszociális, állami gondozott lányok (és lehetőség szerint partnereik) rendszeres STD-szűrését.**

Kulcsszavak: **állami gondozott lányok, STD-szűrés**

SUMMARY **Screening tests for sexually transmitted diseases of 85 antisocial girls under state care in Debrecen were accomplished between 1995 and 1997 in the outpatient STD ambulatory of the Department of Dermatology, University Medical School of Debrecen. Microbiolo-gical and serological tests for identification of infections with bacteria, fungi, protozoa, as well as syphilis and HIV were performed. 55% of the voluntarily presented girls had symptoms (discharge, abdominal colic, etc.). 82% of girls appeared to be infected with sexually transmitted agents. Analysis of parallel infections showed 5 pathogens in 2 girls (2,4%), 4 pathogens in 4 girls (4,7%), 3 pathogens in 8 girls (9,4%), and 2 pathogens in 24 girls (28,2%).**

66% of the girls had bacterial infection (most frequently Streptococcus agalactiae), 33% had fungal infection, 21% had Ureaplasma urealyticum, 9,4% had Trichomonas vaginalis, 7% had Chlamydia trachomatis (D-K serotypes) and Neisseria gonorrheoea and 3,5% was infected with Mycoplasma hominis. The high incidence and the frequent parallel infections suggest the necessity of regular screening for sexually transmitted infections of antisocial girls under state care (and their partners as well).

Key-words: **girls under state care, screning for STD**

BEVEZETÉS A DOTE STD ambulanciája az országos fejlesztésnek megfelelően, 1994. szeptemberében kezdte el működését. A szakrendelés, az acut és chronicus betegségek diagnózisán, kezelésén, a betegek és partnereik gondozásán túl felvállalta a Népjóléti Minisztérium (NM) Debreceni Gyermekotthonában lakó, antiszociális, nehezen nevelhető 14–18 éves lányok STD-szűrését is.

Az intézetben nevelt lányok harmonikus társkapcsolatok híján örömszerzésre gyakran csak alkalmi szexuális kapcsolatot tudnak létesíteni, másrészt a szökésben lévő lányok testükkel fizetnek eltartóiknak. Egy esetben a család megélhetése miatt egy 16 éves lány prostitúcióra kényszerült.

1995 és 1997 között összesen 85 lány STD-szűrését végeztük el. A vizsgálatot megelőzően tartott előadás során kitértünk a szexuálisan terjedő betegségek klinikumára, egyéni és társadalmi következményeire, a diagnosztikus módszerekre, továbbá a betegségek kezelésére és a prevenció lehetőségeire (1–6). A vizsgálatokra az önkéntesség szigorú betartásával 4–5 fős csoportokban került sor.

MÓDSZEREK A vizsgálat 2 részből állt: hüvelyi feltárás során vaginalis és cervicalis mintákat vettünk, majd ezt követően syphilis és HIV szerológiai meghatározáshoz zárt rendszerű vérvételre került sor. A minták feldolgozása a rendelőben, illetve a DOTE Bőrklinika laboratóriumában,

továbbá a DOTE Mikrobiológiai Intézet Bakteriológiai és a debreceni ÁNTSZ szerológiai laboratóriumaiban történt. A vizsgálatok során baktérium-, gomba-, protozoonkimutatás, valamint syphilis és HIV szerodiagnosztika történt.

A következő kórokozók azonosítását végeztük az alábbi diagnosztikai eljárásokkal:

Trichomonas vaginalis: kimutatása a vaginalis kenet physiológiás sóoldattal történt hígítását követően fénymikroszkópos vizsgálattal (400x nagyításnál).

„Clue-sejtek": physiológiás sóoldattal hígított vaginalis minta fénymikroszkópos vizsgálatával (400x nagyításnál). A mintát pozitívnak tekintettük, ha a sejtek több mint 20%-a mutatta a jellegzetes morfológiát.

Gomba mikroszkópos vizsgálata: a vaginalis kenet 20%-os KOH-dal történt hígítását követően fénymikroszkóppal, 400x nagyításnál vizsgáltuk a mintában lévő spórákat, illetve fonalakat.

Gombatenyésztés: a vaginalis mintát Sabouraud-dextróz-agar táptalajra oltottuk, és 37 °C-os termosztátban tenyésztettük. A gomba identifikálása morfológiai- és metabolicus jellegzetességeik alapján történt.

A hüvelyváladék bakteriológiai tenyésztése: a vaginalis mintát transzport táptalajban (Biotest Transportsystem) 24 órán belül a DOTE Mikrobiológiai Intézet Bakteriológiai laboratóriumába szállíttattuk. A lelet tartalmazta a baktériumra vonatkozó mennyiségi adatokat, valamint az elvégzett antibiogramot is. A tenyésztés nem terjedt ki a *Neisseria gonorrhoeae*-ra és a nem gonorrheás urethritist (NGU) okozó baktériumok csoportjára.

Chlamydia trachomatis (D-K): a cervixből speciális mintavevővel vett anyagot az ABBOTT cég IMX készülékével, immunfluoreszcenciás módszerrel értékeltük. A minták D-K szerotípus identifikálását a készülék gyári pozitív és negatív kontrollokat használva automatikusan végezte.

Ureaplasma urealyticum és Mycoplasma hominis: a cervicalis kenetet Mycoplasmaduo kitt (Sanofi, Pasteur) felhasználásával vizsgáltuk. A módszer a kórokozó identifikálásán túl szemikvantitatív meghatározásra (gyenge, illetve erős pozitivitás) is lehetőséget adott.

Neisseria gonorrheoea: a cervicalis minta (továbbá a torokból és rectumból vett minta) csokoládé-agarra (BiocultGC, Orion) való leoltásával történt. Az oxidáz-pozitív telepeket Gram szerint festettük.

pH: a vaginalis váladék vegyhatását pH-indikátor papírral (Macherey-Nagel, Germany) határoztuk meg.

Gram-festés: a Gram szerint festett vaginalis kenetben a normál hüvelyflóra mellett Gram-pozitív és -negatív baktériumokat, gombát és „clue-sejteket" kerestünk. A festett kenetet fénymikroszkóppal, olajimmerziós lencsét használva, 1000x nagyítással vizsgáltuk.

VDRL: a syphilis szerológiai vizsgálatát kardiolipin-lecitin antigént tartalmazó diagnosztikummal (Human), flokkulációs módszerrel határoztuk meg.

HIV: a vizsgálatot a debreceni ÁNTSZ szerológiai laboratóriumában, standardizált módszerrel végezték. A vizsgálat kérése és a lelet közlése minden esetben anonim módon történt.

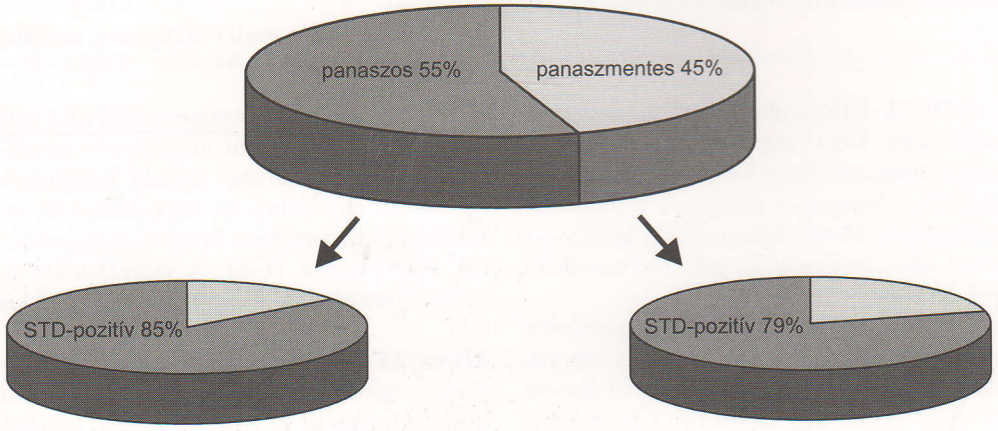
EREDMÉNYEK A szűrővizsgálatra a NM Debreceni Gyermekotthonában 1995–1997-ben nevelt valamennyi lány (összesen 85 fő) jelentkezett.

Az anamnézis szerint a lányok mintegy felének volt valamilyen panasza (folyás, alhasi görcs, rendszertelen menses, genitalis viszketés).

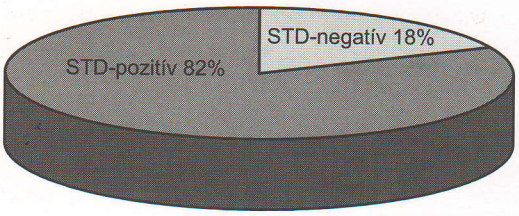
Az elvégzett vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a panaszos lányok 85%-a, míg a panaszmentes lányok 79%-a szenvedett valamilyen STD-ben (*1. ábra*). Összességében a lányok 82%-ánál lehetett valamilyen szexuálisan terjedő fertőzést kimutatni (*2. ábra*).

Az adatok elemzése során gyakran tapasztaltunk párhuzamos fertőzéseket. A társuló fertőzések megoszlását szemlélteti a *3. ábra*. 2 lánynál 5 párhuzamos fertőzést (2,4%), 4 lánynál 4 fertőzést (4,7%), 8 lánynál 3 fertőzést (9,4%), míg 24 lánynál 2 egyidejű fertőzést (28,2%) találtunk.

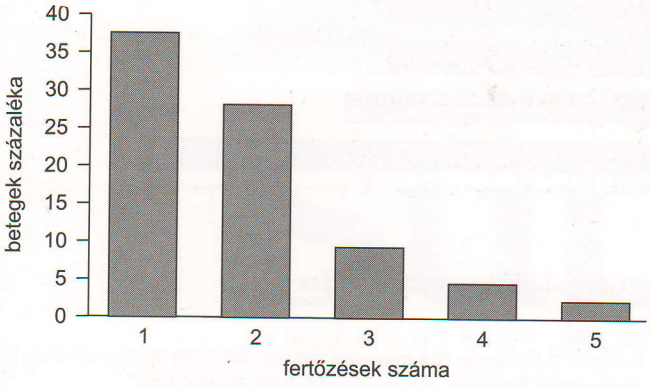
A fertőzések kórokozó szerinti megoszlását mutatja a *4. ábra*. A lányok 66%-ánál vegyes bakteriális fertőzés, 33%-ánál gombás fertőzés (Candida spp.), 21%-ánál *Ureaplasma urealyticum*, 14,5%-ánál *Gardnerella vaginalis*, 9,4%-ánál *Trichomonas vaginalis*, 7%-ánál *Chlamydia trachomatis*



1. ábra. **A panaszos és panaszmentes lányok megoszlása és tényleges átfertőzöttsége**



2. ábra. **Az STD-pozitív esetek aránya**



3. ábra. **A társuló fertőzések megoszlása**

(D-K szerotípus) és *Neisseria gonorrhoeae*, 3,5%-ánál pedig *Mycoplasma hominis* volt kimutatható. A baktériumok okozta vaginitisek leggyakoribb oka a *Streptococcus agalactiae* infectio volt, amit a *Staphylococcus* törzsek, majd az *E. coli* által okozott fertőzés követett (*5. ábra*).

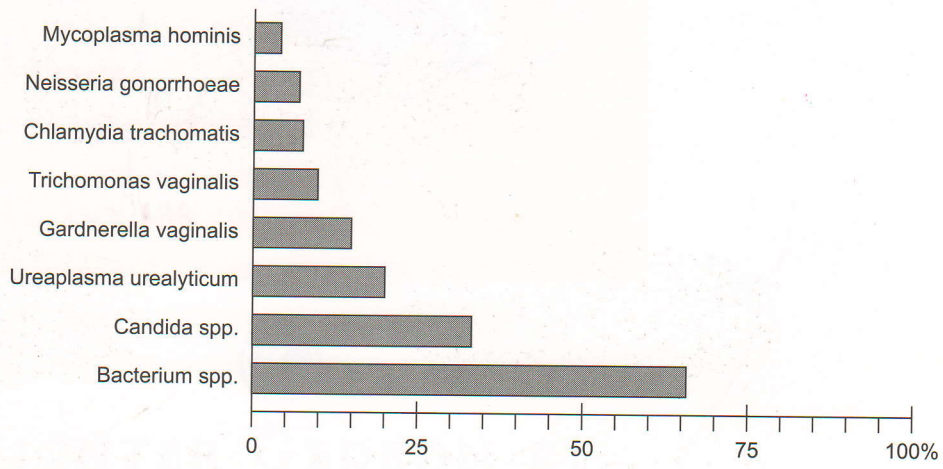
A szerológiai vizsgálatok egy lánynál sem igazoltak syphilist vagy HIV-infectiót.

MEGBESZÉLÉS A szexuálisan terjedő fertőzések, a diagnosztizált betegségek és az identifikált kórokozók száma nemcsak az Egyesült Államokban és a Nyugat-Európai országokban, hanem Magyarországon is folyamatosan növekszik (2, 7–10). Napjaink venereás megbetegedéseinek egyik jellegzetessége, hogy sok a latens vagy enyhe és gyorsan múló klinikai tünetekkel jelentkező megbetegedés. Továbbá gyakran találkozunk párhuzamos fertőzésekkel is, amikor a társult fertőzés a klinikai vizsgálat során rejtve marad (7–10). A sok esetben tapasztalt promiszkuitás a fertőzések terjedése szempontjából további rizikót jelent.

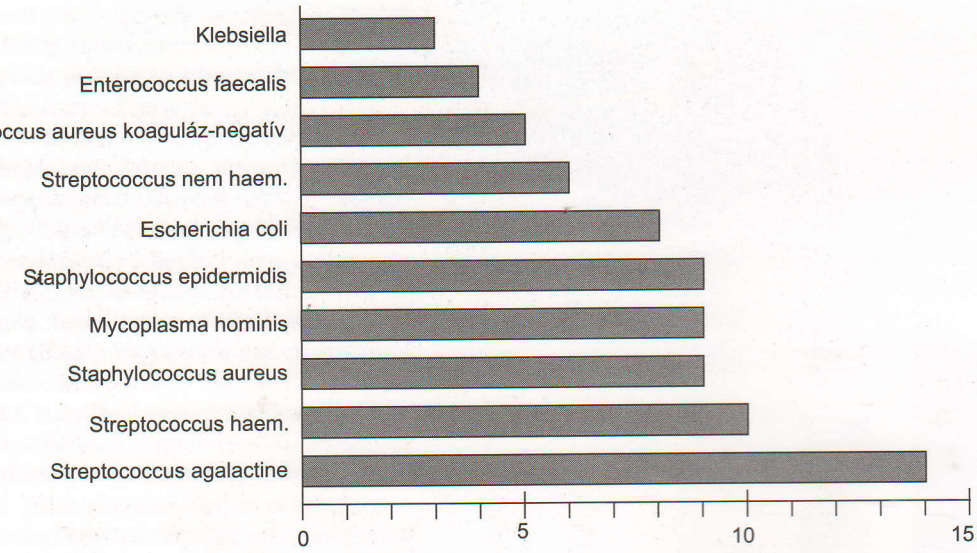
Különösen fontos tehát a szexuálisan terjedő betegségek szűrése olyan társadalmi rétegekben, ahol a rizikótényezők mellett a betegek egészségügyi–higénés ismeretei is hiányosak. A rossz szociális körülmények között nevelkedett, majd állami gondoskodásba került, nehezen kezelhető, antiszociális lányok különösen veszélyeztetettek a szexuálisan terjedő fertőzések szempontjából. Alkalmi kapcsolataik révén állandó fertőzés veszélyének vannak kitéve, ugyanakkor partnereiket is könnyen megfertőzhetik.

A NM Debreceni Gyermekotthonában nevelt lányok szűrésére az intézet kérésére került sor. A szűrővizsgálatot megelőzően tartott felvilágosító előadás során azt tapasztaltuk, hogy a lányok gyakorlatilag alig rendelkeznek ismeretekkel a szexuálisan terjedő betegségekről, illetve azok következményeiről. Az előadást követő szűrővizsgálatra kizárólag önkéntes alapon került sor, amelyre gyakorlatilag az intézet valamennyi lakója (1995 és 1997 között összesen 85 lány) jelentkezett. A lányok mintegy fele volt panaszos, ugyanakkor az elvégzett vizsgálatok több mint 80%-os átfertőzöttséget mutattak. Ez részben az ismereteik hiányából, részben pedig a tünetek lappangó jellegéből fakad. Gyakran tapasztaltunk társfertőzéseket a vizsgálatok során. A lányok majdnem egyharmadánál találtunk legalább 2 párhuzamos fertőzést, míg 2 lány esetében 5 társfertőzés volt kimutatható. A leggyakrabban baktériumok okozta vaginitis igazolódott, amit a *Candida* spp. kiváltotta hüvelygyulladás követett. A leggyakrabban kitenyésztett pathogen baktérium a *Str. agalactiae* volt. A *Str. agalactiae* fertőzés, különösen perzisztálása esetén az újszülöttekben kifejlődő pyogen folyamatok (meningitis, sepsis) miatt kiemelten kezelendő (11). A lányok 20%-ánál lehetett *Ureaplasma urealyticum* fertőzést kimutatni, míg a bakteriális vaginosis 14,5%-ban fordult elő. 10% körül mozgott a *Trichomonas vaginalis*, a *Chlamydia trachomatis* (D-K szerotípus) és a *Neisseria gonorrhoeae* fertőzöttek aránya, míg 5%-nál kevesebb *Mycoplasma hominis* fertőzést detektáltunk.

Mindezek azt bizonyítják, hogy a vizsgált lányok jelentős mértékben ki vannak téve az STD késői szövődményeinek,



4. ábra. **A leggyakoribb fertőzések aránya**



5. ábra. **A leggyakrabban kitenyésztett baktériumok megoszlása**

többek között a sterilitáshoz vezető kismedencei gyulladásnak is (12, 13).

Az átfertőzöttség magas aránya és a különböző fertőzések gyakori társulása miatt indokoltnak tartjuk az antiszociális, állami gondozott lányok (és lehetőség szerint partnereik) rendszeres STD-szűrését.

IRODALOM

1. Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, et al. Dermatology. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1991.

2. Várkonyi V, Balázs É, Horváth A et al. Szexuális úton terjedő betegségek. Gyógyszereink 1995; 45:57-59.

3. Várkonyi V, Balázs É, Széll A, et al. A nongonorrhoeás eredetű genitourinális infekciók. Gyógyszereink 1995; 45:60-61.

4. Széll A, Várkon.yi V, Balázs É, et al. A mikrobiológiai diagnosztika helye és szerepe azt STD megbetegedések felismerésében és kezelésében. Gyógyszereink 1995; 45:62- 66.

5. Simon Gy, Török I, Stehlich G, el all. A sarjadzógombák szerepe az STD-ben: diagnosztika, klinikum és terápia. Gyógyszereink 1995; 45:67-74.

6. Gardó S. A hüvely és a környező szervek fertőzéses megbetegedései és gyógyszeres kezelésük. Gyógyszereink 1997; 47:168-176.

7. Celum CL, Bolan G, Krone M, et al. Patients attending STD clinics in an evolving health care environment. Demographics, insurance coverage, prefences for STD services, and STD morbidity. Sex Transm Dis 1997; 24:599- 605.

8. Piot P, Islam MQ. Sexually transmitted diseases in the 1990s. Global epidemiology and challenges for control. Sex Transm Dis 1994; 21:7-13.

9. Anderson JE, McCormick L, Fichtner R. Factors associated with self-reported STDs:data from a national survey. Sex Transm Dis 1994; 21:303-308.

10. Oh MK, Feistein RA, Pass RF. Sexually transmitted diseases and sexual behavior in urban adolescent females attending a family planning clinic. J Adolsc Health Care 1988; 9:67-71.

11. Cueva JP, Egel RT. Anterior fontanel herniation in group B Streptococcus meningitis in newborns. Pediatr Neurol 1994; 10:332-334.

12. Sweet RL. Role of bacterial vaginosis in pelvic inflammatory disease. Clin Infect Dis 1995; 20(2 Suppl):271-275.

13. Munday PE. Clinical aspects of pelvic inflammatory disease. Hum Reprod 1997; 12(11 Suppl): 121-126.

Egydózisú azithromycin- és penicillin/spectinomycin kezelés hatékonyságának összehasonlítása szövődménymentes acut genitalis gonorrhoea kezelésében

The comparison of the efficacy of single dose arithromycin and penicillin/spectinomycin therapy in the treatment of patients with acute noncomplicated urogenital gonorrhoea

Várkonyi Viktória dr.[1], Tisza Tímea dr.[2], Széll András dr.[1], Schmatz Béla[3], Horváth Attila dr.[2]

Országos Bőr-Nemikórtani Intézet[1], Bőr- és Nemikórtani Klinika[2], Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára Rt,[3]

Levelezési cím: Dr. Várkonyi Viktória
Országos Bőr-Nemikórtani Intézet,
1085 Budapest Mária u. 41. Tel.: (36 1) 266 0120 Fax: (36 1) 210 4874

ÖSSZEFOGLALÁS *Cél:* **1 g egyszeri per os azithromycin és procain-penicillin G 3 (nőkben 2-szer 3) millió egység im. + 1 g probenecid peros vagy spectinomycin 2 (nőkben 4) g im. hatékonyságának összehasonlítása acut, szövődménymentes genitalis gonorrhoea kezelésében.**
Módszer: **147 beteget [átlagos életkor 29,15 ± 8,76 (17–66) év] léptettünk be a nyitott, randomizált vizsgálatba, 124 értékelhető. Platinkaccsal mintavétel történt Gram szerint festett kenet, tenyésztés és rezisztenciavizsgálat céljából acut gonorrhoea tüneteivel jelentkező férfiak urethrájából és női partnereik urethrájából, és/vagy cervixéből. A férfiakat a pozitív Gram-festett kenet alapján, a nőket a pozitív tenyésztés alapján léptettük be a vizsgálatba felvilágosítás utáni beleegyezésüket követően. Az értékelhető betegeket az alábbi kezelési csoportokba randomizáltuk:**

- **A/1 procain-penicillin 3 millió egység im. + 1 g probenecid per os, nőkben egy nappal később ismételve (32 beteg),**
- **A/2 spectinomycin 2 g férfiaknak, 4 g nőknek im. (29 beteg),**
- **B egydózisú azithromycin 1 g per os (63 beteg).**

A kontrollvizsgálatok a kezelést követően férfiakban 24 óra és 7 nap, nőkben 48 óra és 7 nap múlva történtek Gram-kenet, tenyésztés és DNS-hibridizáció segítségével.
Eredmények:

Hatékonysági ráta	**A/1 26/32 = 81,2%**
	A/2 29/29 = 100%
	B 62/63 = 98,4%

Statisztikai elemzés:
A/1 – B chi^2 9,1 p = 0,01 < , szignifikáns
A/2 – B chi^2 0,4 p = 0,7, nem szignifikáns
Következtetés: **Az egyszeri 1 g per os adott azithromycin az acut, szövődménymentes genitalis gonorrhoea kedvező kezelési alternatívája lehet.**

Kulcsszavak: **gonorrhoea, kezelés – azithromycin**

SUMMARY *Objective:* **To compare the efficacy of 1 g single dose p.o. azithromycin and procaine penicillin G 3 (in females 2 x 3) million units im. + 1 g probenecid p.o. or spectinomycin 2 (in females 4) g im. for the treatment of non-complicated acute genital gonococcal infection.**
Method: **147 patients [mean age 29,15 ± 8,76 (17-66) years] entered the open, randomized study, 124 were evaluable. Platinum loop specimens for Gram stain, culture and antimicrobial susceptibility testing were collected from the urethra of men presenting with signs and symptoms of acute gonorrhoea and from the cervix and/or urethra of their female sexual partners. Men were enrolled based on the positive Gram stained smear, while women based on positive culture result after giving informed consent to the study. Evaluable patients were randomized in the following treatment groups:**

- **A/1 single dose procaine penicillin 3 million units im. + 1 g probenecid p.o., for women repeated one day later (32 patients),**
- **A/2 single dose spectinomycin 2 g for men, 4 g for women im. (29 patients)**
- **B single dose azithromycin 1 g p.o. (63 patients)**

Tests-of-cure were performed in men 24 hours and 7 days, in women 48 hours and 7 days after treatment with smear, culture and DNA hybridization.
Results:

Efficacy rate	**A/1 26/32 = 81,2%**
	A/2 29/29 = 100%
	B 62/63 = 98,4%

Statistical analysis:
A/1 – B chi^2 9,1 p = 0,01 <, significant
A/2 – B chi^2 0,4 p = 0,7, not significant
Conclusion: **Single dose 1 g azithromycin treatment might be a reasonable therapeutic alternative in acute non-complicated genital gonococcal infection.**

Key-words: **gonorrhoea, treatment – azithromycin**

BEVEZETÉS Az azithromycin egy új antibiotikum-csoport, az azalidek prototípus vegyülete, amely szerkezetileg a makrolid erythromycinnel áll rokonságban, de a laktongyűrűben 9a helyzetben metilszubsztituált nitrogént tartalmaz.

Az azithromycin különféle szexuális úton terjedő fertőzések kezelésében hatásos (1-3). In vitro tapasztalható kedvező antimikrobiális hatékonysága mellett a per os adott azithromycin olyan farmakokinetikai sajátosságokkal rendelkezik, melyek lehetővé teszik az egy dózisban történő kezelést (4).

A per os egy dózisban adott azithromycin hatékonysága szexuálisan közvetített *Chlamydia trachomatis* fertőzésben számos multicentrikus vizsgálat eredményei alapján már ismert (5, 6), s ezt hazai vizsgálati eredmények is megerősítik (7).

Az azithromycint a Neisseria gonorrhoeae-val szemben is jó hatékonyságúnak találták (MIC 0,05–0,5 mg/l) (8-10). Gonorrhoeában kifejtett klinikai hatékonyságát (11-13) számos közlemény eredményei támasztják alá.

Jelen munkában acut, nem szövődményes urogenitalis gonorrhoeában szenvedő férfiak és nők randomizált, nyílt, aktív kontrollos vizsgálatában összehasonlítottuk az egydózisú azithromycin-kezelést a Magyarországon jelenleg is hatályos módszertani útmutató szerint érvényben lévő standard penicillin/spectinomycin terápiával.

ANYAG ÉS MÓDSZEREK

A VIZSGÁLT BETEGEK A vizsgálat az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet STD ambulanciáján 1996. január 1. és 1998. július 15. között zajlott. 147 beteget léptettünk be a klinikai kipróbálásba, 23 esett ki, így az értékelhető betegek száma 124, ebből 87 férfi, 37 nő.

A betegek demográfiai adatait és STD-kockázatát egy standard kérdőív alapján rögzítettük. A betegek átlagos életkora a vizsgálatba való beléptetéskor: férfiak 31,9 év ± 9,5 év (19–66), nők 26,1 év ± 6,2 év (18–51).

A vizsgált beteganyag STD-kockázatát a következő paraméterekkel jellemeztük: életkor a szexuális aktivitás megkezdésekor (*1. táblázat*), a szexuális partnerek száma a vizsgálatot megelőző 3 hónapban (*2. táblázat*) és a condomhasználat (*3. táblázat*).

A vizsgálatban részt vevő betegek, miután részletes szóbeli és írásbeli felvilágosítást kaptak a vizsgálat menetéről, valamint HIV-szűrés előtti counsellingben részesültek, írásban egyeztek bele a vizsgálatban történő részvételbe.

A VIZSGÁLAT MENETE Acut urogenitalis gonorrhoea – dysuria, urethralis és/vagy cervicalis fluor, alhasi fájdalom – tüneteit mutató férfiakat és nőket, illetve azok szexuális partnereit léptettük be a vizsgálatban, amennyiben az alább részletezett mikrobiológiai diagnosztikus kritériumoknak eleget tettek.

A 119 *N. gonorrhoeae* pozitív izolátumból 47 volt penicillin-rezisztens in vitro (39,5%). A spectinomycin, illetve az azithromycin esetében in vitro rezisztenciát nem észleltünk.

Általános fizikális vizsgálatot és komplett genitalis vizsgálatot végeztünk.

1. táblázat. **A gonorrhoea miatt kezelt betegek átlagos életkora a szexuális aktivitás megkezdésekor (n = 122)**

Férfiak	Nők	Összes
16,5 ± 2,3 év (12–28)	16,7 ± 2,7 év (12–28)	16,6 ± 2,3 év (12–28)

2. táblázat. **A gonorrhoea miatt kezelt betegek szexuális partnereinek száma a vizsgálatot megelőző 3 hónapban (n = 120)**

Szexuális partnerek száma	Férfiak	Nők	Összes
0	1	0	1
1	20	15	35
2	35	8	43
> 3	27	14	41

3. táblázat. **A gonorrhoea miatt kezelt betegek condomhasználatának gyakorisága (n = 123)**

Condomhasználat	Férfiak	Nők	Összes
soha	48	17	66
néha	34	18	51
mindig	4	2	6

A beléptetési kritériumok az alábbiak voltak: életkor 14 év felett, a testsúly 50 kg felett, felvilágosítás utáni beleegyezés, férfiakban acut urethritis, nőkben pozitív tenyésztés és/vagy DNS hibridizációval pozitív (*4. táblázat*).

A kizárási kritériumok a következők voltak: ismert allergia makrolid típusú antibiotikumokkal szemben, vese/máj elégtelenség, terhesség, szoptatás, antibiotikus kezelés az előző 2 hétben, egyidejűleg alkalmazott antibiotikus, cytostaticus és/vagy systemás szteroidkezelés, gastrointestinalis tünetek, melyek a per os adott gyógyszer felszívódását megzavarhatják.

A kezelést előre meghatározott sorrendű randomizációval alkalmaztuk, melynek előre tervezett aránya 1:1 volt a vizsgálati gyógyszer és a standard terápia között.

A betegeket az alábbi kezelési csoportokba osztottuk be:

- A/1 procain-penicillin G 3 (nőkben 2-szer 3) millió egység im. + 1 g probenecid per os, 32 beteg
- A/2 spectinomycin 2 (nőkben 4) g im., 29 beteg
- B azithromycin egyszeri 1 g per os, 63 beteg

A vizsgálatban részt vevő betegeket ellenőrző vizsgálatra visszarendeltük az alábbiak szerint: a férfiakat másnap és 7

4. táblázat. **A kenetben és/vagy tenyésztéssel *Neisseria gonorrhoeae* pozitív minták megoszlása a fertőzés helye szerint**

	Férfiak	Nők
urethra kenet +	84	
urethra tenyésztés +	82	
cervix tenyésztés +		7
urethra tenyésztés +		4
urethra + cervix + tenyésztés		26

nap múlva, a nőket másnap, harmadnap és 7 nap múlva. Minden ellenőrzővizsgálat alkalmával a betegeket megkérdeztük, vannak-e még panaszaik, tájékozódtunk a szexuális aktivitásról, a mellékhatásokról, és elvégeztük a mikrobiológiai kontrollvizsgálatokat Gram szerint festett kenet mikroszkópos vizsgálatával, tenyésztéssel, illetve DNS-hibridizációs vizsgálattal.

A klinikai hatékonyság kritériumai: tünet- és panaszmentesség és a Gram szerint festett kenet 1000x nagyítással történő mikroszkópos vizsgálatakor a kenetben kevesebb mint 4 polymorphonuclearis leukocyta látható.

A mikrobiológiai hatékonyság kritériumai: tenyésztéssel és/vagy DNS-hibridizációval *N. gonorrhoeae* negatív.

A tűrhetőségre vonatkozóan az alábbi kategóriákat alakítottuk ki: „nagyon jó", ha mellékhatás nem jelentkezett, „jó", ha enyhe, önmagától megszűnő mellékhatás lépett fel, mely miatt a kezelést nem volt szükséges megszakítani, „rossz", ha súlyos mellékhatás lépett fel, mely miatt a kezelés megszakítására kényszerültünk.

LABORATÓRIUMI MÓDSZEREK A mintavétel a Gram szerint festett kenet, illetve a tenyésztés céljából platinkaccsal történt, a DNS-hibridizációs vizsgálathoz a gyártó által biztosított vattapálcával.

A tenyésztés gonococcus-szelektív táptalajon (módosított Thayer-Martin), 5% szén-dioxid atmoszférában, 36–37 °C-on, legalább 48 órán át történt.

A típusos telepeket, melyek oxidáz-pozitívak voltak, és Gram szerint festett kenetben típusos Gram-negatív diplococcusok voltak láthatóak, N. gonorrhoeae-ként diagnosztizáltuk.

A DNS-hibridizációs vizsgálatokat (Gene Probe PACE 2) a gyártó utasításai szerint végeztük el.

STATISZTIKAI VIZSGÁLAT A terápia hatékonyságát és a tűrhetőséget a különböző kezelési csoportok között chi^2 próbával hasonlítottuk össze.

EREDMÉNYEK A kezelés hatékonyságára vonatkozó adatokat az *5. táblázatban* részletezzük.

A statisztikai elemzés szerint az egyes kezelési csoportok hatékonysága közötti különbség:

A/1 – B chi^2 9,1 p = 0,01 <, szignifikáns

A/2 – B chi^2 0,4 p = 0,7, nem szignifikáns

5. táblázat. **A terápia hatékonysága a gonorrhoea miatt kezelt betegek különböző kezelési csoportjaiban (n = 124)**

Hatékonyság	A/1		A/2		B	
	férfiak	nők	férfiak	nők	férfiak	nők
gyógyult	20	6	21	8	40	22
nem gyógyult	5	1	0	0	1	0
összes	25	7	21	8	41	22
hatékonysági ráta	26/32 = 81,2%		29/29 = 100%		62/63 = 98,4%	

6. táblázat. **Mellékhatások a gonorrhoea miatt kezelt betegek egyes terápiás csoportjaiban**

Mellékhatás	A/1procain-penicillin im. + probenecid per os (2/32)	A/2spectinomycin im. (3/29)	azithromycin per os (16/63)
szédülés	1		2
émelygés	1	1	5
gyomorfájás		1	5
hasmenés		1	2
puffadás			1
fáradékonyság			2
hypotonia			1
hányás			1
összes	2	3	19 epizód 16 betegben

A kezelés során a *6. táblázatban* részletezett mellékhatásokat észleltük az egyes terápiás csoportokban.

21 beteg számolt be mellékhatásokról, 19 betegben egy, egy betegben kettő, egy betegben három mellékhatás jelentkezett.

Az egyes kezelések mellékhatásainak gyakoriságára vonatkozó különbségek statisztikai értékelése szerint:

A/1 – B chi^2 5,07 p = 0,05 >, szignifikáns

A/2 – B chi^2 2,74 p = 0,05 <, nem szignifikáns

MEGBESZÉLÉS Vizsgálatunk eredményei alapján megállapítható, hogy a per os egy dózisban adott 1 g azithromycin-kezelés férfiak és nők acut, szövődménymentes urogenitalis gonorrhoeás fertőzésében hatékony.

A kezelést a betegek jól tolerálták, az észlelt mellékhatások túlnyomórészt a makrolid típusú antibiotikumokra jellemző, enyhe formában fellépő gastrointestinalis reakciók voltak. A vizsgált szert a Magyarországon jelenleg érvényben lévő terápiás irányelvek alapján használatos standard kezelésekkel összehasonlítva úgy találtuk, hogy az intramuscularisan adott 3 (nőbetegekben 2-szer 3) ME procain-penicillin + per os 1 g probenecid terápiánál szignifikánsan hatékonyabbnak bizonyult, míg az alternatívaként alkalmazott intramuscularisan 2 (nőbetegekben 4) g spectinomycin-kezeléssel egyenértékűnek tekinthető a fenti kórformában. A tűrhetőség tekintetében – a betegszám relatíve alacsony volta ellenére – úgy tűnik, hogy a procain-penicillin + probenecid séma az azithromycin-kezelésnél szignifikánsan jobban tolerálható, míg a spectinomycin-terápia és azithromycin-kezelés között ebben a tekintetben nincs szignifikáns különbség.

A CDC 1998-ban korszerűsített terápiás irányelvei a cervix, az urethra és a rectum szövődménymentes gonococcus fertőzésében az alábbi kezelési sémákat ajánlják (14):

- egyszeri 400 mg cefixime per os

vagy

- egyszeri 125 mg ceftriaxon im.

vagy

- egyszeri 500 mg ciprofloxacin per os

vagy

- egyszeri 400 mg ofloxacin per os

vagy

- egyszeri 1 g azithromycin per os

vagy

- 2-szer 100 mg doxycylin per os 7 napig.

Az előző évek terápiás ajánlásaihoz képest 1998-ban novumnak tekinthető, hogy a per os egydózisú azithromycin-terápia ajánlott kezelésként került be a javasolt sémák közé.

Eredményeink, melyek hazai betegeken elvégzett – tudomásunk szerint – egyedülálló klinikai vizsgálat eredményei alátámasztják, hogy a per os adott egyszeri 1 g azithromycin-kezelés Magyarországon is megfelelő terápiás lehetőség lehet férfiak és nők acut, szövődménymentes genitalis gonorrhoea fertőzése eseteiben.

IRODALOM

1. Slanay L, Chubb H, Ronald A, et al. In vitro activity of azithromycin, erythromycin, ciprofloxacin and norfloxacin against N. gonorrhoea, H. ducreyi and C. trachomatis. J Antimicrob Chemother 1990; 25 (Suppl A):1-6.

2. Waugh MA. Azithromycin in gonorrhoea. Int J STD & AIDS 1996; 7(Suppl. 1):2-4.

3. Steingrimsson O, Olafsson JH, Thorarinsson H, et al. Single dose azithromycin treatment of gonorrhoea and infections caused by C.trachomatis and U.urealyticum in men. Sex Transm Dis 1994; 21:42-46.

4. Foulds G, Sheppard RM, Johnson RB. The pharmacokinetics of azithromycin in human serum and tissues. J Antimicrob Chemother 1990; 25(Suppl A):109-114.

5. Steingrimsson O, Olafsson JH, Thorarinsson H, et al. Azithromycon in the treatment of sexually transmitted disease. J Antimicrob Chemother 1990; 25(Suppl. A) 109-114

6. Martin DM, Mroczkowski TF, Dalu ZA, et al. A controlled trial of a single dose of azithromycin for the treatment of chlamydial urethritis and cervicitis New England Journal of Medicine 1992; 327:921-925.

7. Széll A, Várkonyi V, Tisza T, et al: Egydózisú azithromycin kezelés összahasonlító vizsgálata Chlamydia trachomatis okozta fertőzésekben. Magyar Venerológiai Archívum 1997; 1:43-48.

8. Retsema JA, Girard A, Schelkly W, et al: Spectrum and mode of action of azithromycin (CP-62,993), a new 156-membered-ring macrolide with improved potency against Gram negative organisms. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1987; 31:1939-1947.

9. Slaney L, Chubb H, Ronald A, et al: In vitro activity of azithromycin against Neisseria gonorrhoeae, Haemophilus ducreyi and Chlamydia trachomatis. In Program and Abstracts of the 27th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy, New York, NY, American Society for Microbiology, Washington DC 1987; Abstract 231.

10. Dunkin KT, Jones S, Howard AJ. The in vitro activity of CP-62,993 against Hemophilus influenzae, Branhamella catarrhalis, staphylococci and streptococci. J Antimicrob Chemother 1990; 21:405-411.

11. Lassus A. Comparative studies of azithromycin in skin and soft tissue infections and sexually transmitted infections by Neisseria and Chlamydia species. J Antimicrob Chemother 1990; 25 (Suppl A):115-121.

12. Waugh MA. Open study of the safety and efficacy of a single oral dose of azithromycin for the treatment of uncomplicated gonorrhoea in men and women. J Antimicrob Chemother 1993; 31(Suppl. E):193-198.

13. Handsfield H, Dalu ZA, Martin DH, et al. Multicenter Trial of Single-Dose Azithromycin vs. Ceftriaxone in the Treatment of Uncomplicated Gonorrhoea. Sex Transm Dis March-April 1994; Vol 21. No 2 pp 107-111.

14. 1998 Guidelines for Treatment of Sexually Transmitted Diseases in: MMWR January 23, 1998; Vol. 47. No. RR-1.

Tények és tévedések az urogenitalis Chlamydia-fertőzések diagnosztikájával kapcsolatosan

Evidences and faults in the diagnostics of urogenital Chlamydia trachomatis infections

Széll András dr.
Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet, Budapest

Levelezési cím: Dr. Széll András
Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet
1085 Budapest, Mária u. 41. Tel: (36 1) 266 0465/5712

ÖSSZEFOGLALÁS **A szerző összefoglalja mindazokat a tényeket és tévedéseket, melyek véleménye szerint a magyarországi gyakorlatban a leggyakrabban előfordulnak a *Chlamydia trachomatis* urogenitalis fertőzéseivel kapcsolatosan. Részletesen áttekinti és értékeli azokat a vizsgálati metodikákat, melyek az urogenitalis Chlamydia-fertőzések modern diagnosztikájában használatosak. Kiemelten tárgyalja a nukleinsav-amplifikációs vizsgálatokat, a vizsgálatok indikálásának és a helyes mintavételnek szabályait. Végül a szerző a magyarországi gyakorlatban használható, a korszerű tudományos ismeretekkel összhangban álló diagnosztikus stratégiát vázol fel.**

Kulcsszavak: ***Chlamydia trachomatis*, diagnosztika, nukleinsav-amplifikációs vizsgálat, urogenitalis fertőzés**

SUMMARY **The author summarizes the evidences and the faults which often can happen in the Hungarian practice during the studies of the urogenital infections of *Chlamydia trachomatis*. He sums up and evaluates all the diagnostic methods which are used in the studies of the urogenital Chlamydial infections and points out the nucleic acid amplification method. He makes mention of the indication of their studies and explain the right taking samples. Finally the author reports all the diagnostic methods which are based on a modern scientific knowledge.**

Key-words: ***Chlamydia trachomatis*, diagnostic method, nucleic acid amplification, urogenital infection**

BEVEZETÉS A Chlamydiák okozta fertőzések ma már nemcsak az egészségüggyel foglalkozók, hanem a laikusok körében is ismert megbetegedések. Ismeretek, félismeretek, tévhitek terjednek nemcsak a kollégák, de a betegek körében, melynek gerjesztésében a média is jelentős szerepet vállalt. Néhány éve a *Chlamydia trachomatis* okozta urogenitalis megbetegedésekről, újabban a *Chlamydia pneumoniae*-nak a szív- és érrendszeri megbetegedésekben lehetséges szerepéről hallhatunk és olvashatunk többet. Naponta fordulnak a betegek hozzánk azzal a kéréssel, hogy végezzünk náluk Chlamydia diagnosztikus vizsgálatokat, mert az olvasott vagy hallott riportokban szereplő tüneteket fedezték fel magukon, vagy egy korábbi Chlamydia-pozitív eredmény alapján elvégzett kezelést tartanak eredménytelennek. Azt, hogy ez nem csupán magyar jelenség, megerősítik a Humán Chlamydia Fertőzések IX. Nemzetközi Szimpóziumán elhangzott referátumok, előadások, viták, beszélgetések.

Mindezek a tények erősítik bennünk azt a meggyőződést, hogy időszerű mindazon legújabb, korszerű ismeretek összefoglalása, melyeket az urogenitalis Chlamydia-fertőzésekről tudunk. Jelen referátum az urogenitalis Chlamydia-fertőzések diagnosztikájával kapcsolatos ismereteket foglalja össze.

EPIDEMIOLÓGIA Köztudott, hogy a *Chlamydia trachomatis* az egyik leggyakoribb és legelterjedtebb, főleg szexuális úton terjedő kórokozó a világon. Évente közel 90 millió új fertőzést regisztálnak világszerte(1-3). Az USA-ban évente 3–4 millió megbetegedéssel a leggyakoribb bejelentendő fertőző megbetegedés (3). Nyugat-Európában a 90-es években csökkent a frissen fertőzöttek aránya (3). Nagy-Britanniában 5–12%-os (4), Svédországban 8–9%-os fertőzöttséget találtak a szexuálisan aktív felnőttek körében (5). Az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet beteganyagát vizsgálva 1992–93-ban a nők körében 23,5%-os, a férfiakban 27%-os fertőzöttséget találtunk. 1996–97-ben a vizsgáltak 13,7%-a volt *C. trachomatis* pozitív (6). *Deák és munkatársai* 1995-ben közel tízezres populációt vizsgálva 14,5%-os pozitivitást találtak (7).

A megbetegedés orvosi és tágabb értelemben egészségügyi jelentőségét azonban nem egyedül a fertőzöttek nagy száma jelenti.

A fertőzés veszélyességét növeli egyrészt, hogy különösen nők esetében 60–70%-ot is elérheti a panasz- és tünetmentes esetek aránya (8). Ez egyben azt is jelenti, hogy rutinszerű nőgyógyászati vizsgálattal ezek az esetek felderítetlenek maradnak. Még a tünettel járó esetek egy részére is

az a jellemző, hogy a kezdeti erőteljesebb tünetek után kezelés nélkül is csökkennek a panaszok. Mindez különösen a legérintettebb tizenéves korosztálynál növeli az ellátatlan vagy nem szakszerűen diagnosztizált és kezelt betegek számát (9). A tizenéves korosztály sok esetben az alapvető szexuális ismeretekkel sem rendelkezik, így a fertőzés bizonytalan tüneteivel még nehezebben jut el a szakorvosi ellátáshoz. Az esetek egy részében az ismeretek hiánya, a korszerűtlen diagnosztika alkalmazása vezet téves értékeléshez és kezeléshez.

A fertőzések legnagyobb jelentőségét a hozzá kapcsolódó szövődmények adják. Bizonyított tény, hogy a kezeletlen női chlamydiasis több mint 25%-ában kismedencei gyulladás alakul ki. Ennek következménye pedig közel 20%-ban sterilitás, 9%-ban méhen kívüli terhesség lesz (10-14). Terhességben az újszülötek fertőzése, férfiaknál pedig az epididymitis és a nemzőképesség jelentős csökkenése jelentik a szövődményt (15-18).

Újabban növekvő érdeklődés kíséri azokat a vizsgálatokat, melyek az urogenitalis Chlamydia-infectiónak a HIV-fertőzés terjedésében játszott szerepével foglalkoznak (3). A szövődmények a tünetmentes fertőzöttek körében ugyanolyan arányban és gyorsan jelentkeznek, mint a tünetekkel járó megbetegedések eseteiben.

Az Egyesült Államokban végzett statisztikai felmérések szerint évente 2,2–4 milliárd dollárt költenek a chlamydiasis és szövődményeinek felszámolására (10, 19, 20). Ennek az összegnek csupán az egyötödét–egynegyedét költik a primer fertőzések felismerésére és kezelésére. Ezért a tünetmentes fertőzöttek felkutatása, a minél eredményesebb szűrővizsgálatok megszervezése világszerte fontos egészségügyi feladat.

MIKROBIOLÓGIAI DIAGNOSZTIKUS VIZSGÁLATOK SZEREPE A mikrobiológiai diagnosztikus vizsgálatok központi szerepet játszanak az urogenitalis Chlamydia-fertőzések felismerésében és felszámolásában. A chlamydiasis klinikai tünetei sokszor hasonlóak vagy megegyezők más kórokozók által okozott fertőzések tüneteivel, így érthető, hogy a mikrobiológiai vizsgálat fontos a célzott kezelés szempontjából. Az esetek nagyobb részében tünet- és panaszmentes infectiók pontos felderítése csak a helyesen kiválasztott és az előírásoknak megfelelően elvégzett diagnosztikus vizsgálatokkal lehetséges. Érthető tehát, hogy a diagnosztikus vizsgálatok központi szerepet játszanak a chlamydiasis egyéni és társadalmi szintű felszámolásában. Tekintettel arra, hogy a diagnosztikus vizsgálatok költsége magas, a fertőzéssel foglalkozó klinikusnak körültekintően kell a vizsgálatokat előkészíteni, indikálni. Ellenkező esetben a vizsgálatok diagnosztikus értéke megkérdőjelezhető és a költségek különösebb haszon nélkül jelentősen megemelkednek.

A vizsgálatok előkészítésével és lebonyolításával kapcsolatos fontos teendők:

- a vizsgálatok indikációjának körültekintő megállapítása (klinikai tünetek ismerete és kiértékelése, anamnesztikus adatok felvétele a rizikófaktorokról és a partnerkapcsolatokról),
- az alkalmazandó vizsgálati módszerek kompetenciakörének és egyben hibaforrásainak ismerete,
- a mintavétel, a tárolás és a transzport szabályainak ismerete és betartása.

DIAGNOSZTIKUS VIZSGÁLATOK INDIKÁCIÓJA Alapvető érdekünk a fertőzés minél korábbi diagnosztizálása. Fontos a beteg szempontjából, mert jelentősen csökkenti a szövődmények kockázatát, de fontos és alapvető járványügyi érdek is.

A diagnosztikus vizsgálatokat indikációs területüket illetően három nagy csoportra oszthatjuk:

- a klinikai kórképekkel vagy azok szövődményeivel kapcsolatos vizsgálatok,
- a tünetmentes fertőzöttek vizsgálata (partnerek vizsgálata, szűrővizsgálatok),
- a kezelés utáni kontrollvizsgálatok.

A KLINIKUS FELADATA A DIAGNOSZTIKUS VIZSGÁLATOKKAL KAPCSOLATBAN A *Chlamydia trachomatis* D-K, valamint B szerotípusai által okozott megbetegedések nagy része urogenitalis, kisebb része extragenitalis megjelenésű infectio (21). A kórképek lehetnek acutak, de gyakori az inapparens, latens fertőzés, a subacut és chronicus lefolyás. Mivel gyakori mindkét nemben, hogy a fertőzés tünetszegény vagy tünetmentes, és nem jár olyan fokú „betegségtudattal", hogy a beteg orvoshoz forduljon, így a kórképek többségét nem ismerik fel időben, és nem kezelik célzottan. Az anamnézis felvétele során az orvosnak pontos képet kell alkotnia betege panaszairól, a klinikai tünetekről. A chlamydiasisra jellemző kórképeket és klinikai tüneteket az *1.* és a *2. táblázat* foglalja össze.

A beteg szexuális életét érintő kérdések során az orvosnak tájékozódni kell a szexuális élet kezdetéről, a jelenlegi és korábbi partnerek számáról, az esetleges bi- vagy homoszexuális kapcsolatokról és a kapcsolatok időtartamáról (10). Ismereteket kell szerezni a szexuális érintkezés genitalis és extragenitalis gyakorlatáról, a védekezés módozatairól. Az anamnézis kikérdezése során ki kell térni az esetleges korábbi STD fertőzésekre és a partner vagy partnerek megbetegedéseire, majd a jelen panaszokra. A lehet-

1. táblázat. **Klinikai tünetek, melyek a Chlamydia-fertőzés gyanúját vetik fel**

- Nők megnövekedett mennyiségű fluorral
- A cervicalis és urethrakenetben látóterenként (1000x nagyítással) több mint 5 fehérvérsejt látható
- Urethrafluor
- Dysuria
- Nők appendicitis, cholecystitis, pleuritis tüneteivel
- Contact vérzés
- Ectopiás cervix

2. táblázat. **Kórképek nemek szerinti megoszlásban**

Férfiak	– nongonorrhoeás urethritis (NGU) – postgonorrhoeás urethritis (PGU) – epididymitis – prostatitis
Nők	– cervicitis – acut urethralis szindróma – kismedencei gyulladás (salpingitis, endometritis)
Mindkét nem	– szexuális úton szerzett reaktív arthritis (SARA) – proctitis – conjunctivitis
Újszülöttek	– conjunctivitis – pneumonia

3. táblázat. **Rizikófaktorok nőknél, melyek esetén *C. trachomatis* fertőzésre kell gondolni**

- Ha az életkor kevesebb mint 24 év
- Ha 17 éves kor előtt kezdődött a szexuális élete
- Új partner 3 hónapon belül
- Poligám életmód
- Ha a partner STD fertőzésben szenved
- Oralis fogamzásgátló használata

4. táblázat. **Az urogenitalis Chlamydia-fertőzések szűrővizsgálata szempontjából legfontosabb rizikócsoportok**

- 21 év alatti szexuálisan aktív fiatalok
- Évenkét legalább három új szexuális partner
- Szexuálisan terjedő fertőző megbetegedésben szenvedők
- Oralis fogamzásgátlót szedők

séges rizikófaktorok feltérképezése (*3. táblázat*) jelentős adat a diagnosztikus vizsgálatok indikációja szempontjából.

Az epidemiológiai adatok világosan bizonyítják, hogy a közel 50–70%-ban tünetszegény vagy tünetmentes urogenitalis *C. trachomatis* infectiókban a tünetek alapján felismerhető fertőzések csak a jéghegy csúcsát jelentik (22). A tünetmentes fertőzöttek felkutatását a megbetegedettek partnereinek vizsgálatával, illetve a rizikócsoportok jól megtervezett szűrésével érhetjük el.

Gyakran merül fel a kérdés, hogy helyes-e az a gyakorlat, amikor a klinikus a szexuális fertőzés gyanújával jelentkező beteg kezelését a terápia befejezésével lezártnak tekinti. Az előzőek ismeretében erre egyértelműen nemleges a válasz. Hiába alkalmazzák a legkorszerűbb terápiát, ha a partner vagy partnerek vizsgálatát és kezelését körültekintően nem szervezték meg. A beteg tünetei vagy a szövődmények kockázata visszatérhet, járványügyi értelmezésben pedig újabb fertőzések láncolata indulhat el. A partnerek felkutatása tehát szintén alapvető feladata a klinikai és diagnosztikus vizsgálatoknak.

A diagnosztikus vizsgálatok célja nem egyedül csak az adott fertőzés kórokozójának kimutatása. Szükséges az antibiotikum-terápia hatásosságának ellenőrzése is. Mivel a fertőzések nagy része tünetmentes vagy csak minimális tünetekkel jár, ezért a klinikai tünetek hiánya nem elegendő a kezelés hatékonyságának mérésére, a mikrobiológiai gyógyulást csak diagnosztikus vizsgálattal igazolhatjuk.

Az STD-vel foglalkozó szakember feladata kiterjed a rizikócsoportokba tartozó, egyéb megbetegedéssel vagy tünetekkel jelentkezők szűrővizsgálatára is. A legfontosabb rizikócsoportokat a *4. táblázat* tartalmazza.

A szűrés célja a tünetmentes fertőzöttek felismerése és kezelése, ezzel a fertőzés horizontális és vertikális terjedésének és a szövődmények kialakulásának megakadályozása. A szakemberek egyöntetű véleménye, hogy a körültekintően, a rizikócsoportok körében korszerű diagnosztikus vizsgálatokkal megszervezett szűrővizsgálatok elvégzése a chlamydiasissal foglalkozó egészségügyi tevékenység, és a megelőzés legfontosabb és leggazdaságosabb területe (23, 24).

A rizikófaktorokat áttekintve a tinédzserkorban elkezdett szexuális aktivitás jelenti a legnagyobb kockázatot (12). Az amerikai Centers for Disease Control and Prevention (CDC) adatai azt mutatják, hogy a fertőzöttek 45%-a a 15–19 éves, a 33%-a a 20–24 éves korosztályból kerül ki (15, 19, 25). Különösen a fiatal leányok fogékonyak a Chlamydia-fertőzésre. Ennek oka részben a még gyengén fejlett hüvelyi immunitás, másrészt az, hogy a *C. trachomatis* célsejtjei a squamocolumnaris átmenet területén helyezkednek el, és ez a sejtcsoport a pubertás előtt még az ectocervix területén „védtelenül" található, és csak a pubertás során húzódik az endocervix területére. Éppen ezért a serdülőkben a kórokozók direkt úton, szinte védelem nélkül érik el a célsejteket. A tinédzserkorú leányok egyszeri védekezés nélküli nemi aktus során közel 100%-os valószínűséggel fertőződnek. Felnőtt nőknél ennek valószínűsége 70–80%-os, míg a nőkről a férfiakra való terjedés ennél alacsonyabb (kb. 50%-os). A serdülők *C. trachomatis* fertőzése két-háromszor nagyobb veszélyt jelent a heveny kismedencei gyulladás kialakulása szempontjából, mint a 25 évesek fertőzése (12).

További jelentős rizikófaktor a gyakori partnercsere, az új párkapcsolat létesítése is.

A rizikófaktorok statisztikai elemzésével a legújabb vizsgálatok azt mutatják, hogy a legeredményesebbek a 14–22 évesek körében, valamint az STD rendelésen és a terhességmegszakításra jelentkezők körében végzett szűrővizsgálatok (22).

LABORATÓRIUMI DIAGNOSZTIKA Ahhoz, hogy a mikrobiológiai vizsgálat valóban pontos támpontot adjon a klinikus számára, ismernie kell a lehetséges vizsgálatok

körét, azok kompetenciakörét, alkalmazhatóságát és egyben azok hibaforrásait is. Közel 100 év telt el *Halberstaedter* és *von Prowazek* felfedezése óta. Számos metodika vált ismeretessé, melyek egyre magasabb specificitási és szenzitivitási értékekkel képesek *Chlamydia trachomatis* kimutatására urogenitalis fertőzésekből.

A *C. trachomatis fertőzések* diagnosztikája az utóbbi két évtizedben robbanásszerű fejlődésen ment keresztül. Ez a fejlődés egyben a mikrobiológiai diagnosztika fejlődésének története is. A Chlamydiák intracellularis paraziták, tenyésztésük mesterséges táptalajokon nem lehetséges. A hagyományos diagnosztikus eljárás a sejtkultúrán történő tenyésztés ma is „gold standard"-nak számít. Ez annak ellenére igaz még ma is, hogy munka-, technika- és költségigényes vizsgálat, és a legmodernebb technikák már jóval nagyobb specificitást és szenzitivitást mutatnak. Az antigén–antitest reakción alapuló diagnosztikus eljárások bevezetése (immunofluorescens festés, „enzyme immunoassay test" – EIA) ugrásszerűen növelte a vizsgálatok hozzáférhetőségét, s ezáltal jelentősen emelkedett a vizsgálatok száma is.

A fejlődés további lépcsőfokát a molekulárbiológiai metodikák alkalmazása jelentette. A DNS-RNS hibridizációs vizsgálatok már előremutatóan jelezték a molekuláris technikák bevezetésének forradalmi jelentőségét. A robbanásszerű változást a nukleinsav-amplifikációs eljárások bevezetése hozta, és a vizsgálatok magas specificitási és szenzitivitási értékei alapján ezek a metodikák 1998-ban kiérdemelték a „test of choice" minősítést (10, 26, 27).

GIEMSA-FESTÉS Klasszikus eljárás, mely a Chlamydiák kimutatásának egyik legelső módszere volt. A hámsejtkaparékban a jellegzetes cytoplasma zárványok kimutatása hosszú ideig az egyetlen használható diagnosztikus eljárás volt. Ma már alacsony szenzitivitása miatt rutin vizsgálatként nem alkalmazzák.

TENYÉSZTÉS Az 1960-as években dolgozták ki a Chlamydiák speciális sejtkultúrákon történő tenyésztésének technikáját. A tenyésztést előkezelt McCoy, HeLa és más sejtkultúrákon végzik. A tenyésztési idő 48–72 óra, majd Giemsa-festéssel vagy immunofluorescens festéssel vizsgálják a sejteket. Az eljárás a legutóbbi időkig alapvizsgálatnak, „gold standard"-nak számított. Specificitása 100%-os, de szenzitivitása csak 65–88%-os, így a nukleinsav-amplifikációs vizsgálatok térnyerése óta elveszítette ezen minősítését. Kivitelezése időigényes, viszonylag költséges, speciális laboratóriumi technikát és szakembereket igényel.

IMMUNFLUORESCENS FESTÉS (IF) Az 1980-as évek elején bevezetett eljárás, melynek során fluoreszceinnel jelzett monoklonális ellenanyaggal teszik láthatóvá az epithelialis kaparékban levő elemi testeket. A jelzett antitestek készülhetnek a csoportspecifikus lipopoliszacharid (LPS) vagy a speciesspecifikus külső membránprotein (MOMP) antigénekre. A kenet elkészítése 1 órán belül lehetséges, de értékeléséhez fluorescens mikroszkóp és gyakorlott szakember szükséges. Bakteriális keresztreakciók miatt a vizsgálatban nem jártas diagnoszta könnyen álpozitív és álnegatív leleteket véleményezhet. Ezért a módszer specificitása 89–100%-os, az érzékenysége 68–100% közöttire tehető. Magas prevalenciájú populáció vizsgálatára, acut urethralis, cervicalis vagy conjunctivafertőzések kimutatására alkalmas eljárás.

ENZYM IMMUNOASSAY (EIA) A vizsgálati anyagban levő antigén kimutatása monoklonális ellenanyagok segítségével, enzimatikus úton történik. A vizsgálat objektivitása műszeres mérésen alapul. Előnye, hogy nagyobb számú vizsgálat végezhető egyszerre, így sokszor használják szűrővizsgálatokra. Átlagosan a 10^{4-5} nagyságrendű anti-gén jelenlétet képes ez a módszer detektálni. Specificitása 95–98%-os (konfirmáló tesztekkel 99%-os), érzékenysége 62–90%-os. Cervicalis váladékban tapasztalt 70–75%-os szenzitivitás kissé alacsonyabb, mint a férfiak urethrájából végzett vizsgálatok eredményei. Az EIA specificitási és szenzitivitási értékeit jelentősen befolyásolja a mintavétel szakszerűsége és a vizsgálatot végző laboratórium felkészültsége, a minőségi ellenőrzések korrektsége.

Az antigén–antitest reakción alapuló gyorstesztek még ezen alacsony értékeknél is 10–15%-kal alacsonyabb szenzitivitási értékeket mutatnak (28).

DNS-HIBRIDIZÁCIÓ Az első molekulártechnikai eljárás, mely a gyakorlati alkalmazás során elterjedté vált a Gen Probe, Pace 2 metodika. A mikroorganizmusra speciálisan jellemző RNS-szakasz kimutatásán alapul. Ez adja a módszer magas specificitását (97–99,5%), érzékenysége azonban csak az EIA-vizsgálatoknak megfelelő szintet (65–92%) mutatja (29).

AMPLIFIKÁCIÓS TECHNIKÁK Az utóbbi években rohamosan terjednek a DNS- vagy az RNS-sokszorozáson (amplifikáción) alapuló eljárások („polymerase chain reaction" – PCR, „ligase chain reaction" – LCR, „transcription-mediated amplification" – TMA, „nucleic acid sequence-based amplification" – NASBA stb.). Közülük a Roche Molecular Systems által kifejlesztett PCR, az Abbott Laboratories által kifejlesztett LCR és a Gen-Probe TMA technikája terjedt el széleskörben (30). Ezen PCR- és a LCR-technikák kifejlesztői a Chlamydia kritikus plazmidjának speciális nukleotidszekvenciáját választották ki célmolekulaként. Egy-egy elemi testben 7–10 plazmid található, mely növeli a vizsgálat szenzitivitási értékét. A TMA a Chlamydia ribosoma-RNS speciális nukleotidláncát mutatja ki, mely szintén többszörös másolatban van jelen a kórokozóban. A plazmid DNS amplifikáló eljárás elméletileg 1–5, a gyakorlatban 10–100 közötti nagyságrendben képes a kórokozó jelenlétét kimutatni a vizsgálati anyagban. A vizsgálatok specificitási értéke 99,5–99,8%-os (27). A szenzitivitási érték a vizsgálati anyagokban ritkán, de előforduló gátló faktorok miatt 90–97%-os (27). A gátló faktorokra, melyek gyakrabban a cervicalis mintáknál és a vizeletben fordulnak elő, leginkább a PCR-technika legkevésbé pedig TMA-érzékeny. A gátló faktorok többsége instabil, ezért különböző eljárásokkal könnyen közömbösíthető (fagyasztás, hőkezelés stb.) (31-34). A felsorolt metodikákra a gyárilag kialakított szigorú technológia, a jó

reprodukálhatóság és a minőségbiztosítási követelmények következetes érvényesítése a jellemző.

Az összehasonlító vizsgálatok, melyek az amplifikációs technikákat más metodikákkal (EIA, IF, tenyésztés, DNS hibridizáció) vetették össze egyértelműen az amplifikációs technikák specificitási és érzékenységi fölényét bizonyítják. Az irodalmi adatok sora bizonyítja, hogy a tenyésztések érzékenysége 65–88%-os, az EIA vizsgálatok érzékenysége 62–90%-os, a DNS-hibridizáció érzékenysége 65–92%-os a nukleinsav-amplifikációs vizsgálatok érzékenységéhez viszonyítva (4, 27).

A magas érzékenységi értékek alapján az amplifikációs technikák alkalmasak noninvazív (vizelet, hüvelyváladék) vizsgálatok elvégzésére (35, 36). A vizeletből végzett vizsgálatoknál, összehasonlítva a tenyésztéssel 20–30%-kal, az antigén–antitest reakción alapuló eljárásokkal 25–40%-kal magasabb szenzitivitási értékeket találtak (27, 37). Az amplifikációs vizsgálatok előnye más vizsgálatokkal szemben csak az előírt technológia pontos betartása esetén biztosítható.

Az amplifikációs technikák egyedüli nagy hátránya, hogy költséges eljárások. A vizsgálatok költsége két-háromszorosa az egyéb vizsgálatok költségeinek. A költséghatékonysági elemzések egyértelműen bizonyítják az amplifikációs technikák fölényét még az alacsony prevalenciájú populációk vizsgálatainál is, ha a laboratórium nem elaprózottan, hanem koncentráltan végzi a vizsgálatokat (24, 30, 38). A vizsgálatok fajlagos költsége fordítottan arányos az elvégzett vizsgálatok számával. A költségelemzéseknél figyelembe kell venni, hogy a hagyományos technikák 10–35%-kal kevesebb fertőzést képesek igazolni. Példaként hozható fel, hogy a kezeletlen női Chlamydia-fertőzések közel 25%-ában alakul ki kismedencei gyulladás, melynek kezelési költsége összegzetten több mint a primer infectio korrekt felismerése amplifikációs technikával és célzott kezelése.

Világszerte – így Magyarországon is – egyre gyakrabban kerül sor „saját" készítésű PCR alkalmazására. Ezek a vizsgálatok potenciálisan hordozzák a gyári technológiák magas specificitási és szenzitivitási értékeit, de a gyakorlatban a vizsgálatok értékét nagyban befolyásolja a technológia standardizálása, reprodukálhatósága, a minőségi kontroll eredménye. A „házilag" készített PCR-vizsgálatok értékét csak az összehasonlító vizsgálatok tükrében határozhatjuk meg. Erre hívta fel a figyelmet *J. Schachter* referátumában a IX. Nemzetközi Chlamydia Szimpóziumon (27).

A diagnosztikus vizsgálatok körében külön kell szólni a gyorsdiagnosztikumok szerepéről. Ezen vizsgálatok túlnyomó többsége antigén–antitest reakción alapul. *Reichart és munkatársai* a gyorsteszt érzékenységét a tenyésztéshez viszonyítva 60–65%-nak találták, *Woolley és munkatársai* EIA vizsgálathoz viszonyítva 75%-os érzékenységet találtak (39, 40). Ha ezen eredményeket a nukleinsav-amplifikációs technikák érzékenységéhez extrapoláljuk, akkor a gyorstesztek érzékenysége körülbelül 50%-ra becsülhető (27). Lefordítva ez azt jelenti, hogy 50%-ban hamis negatív eredményt adnak. Határozottan kijelenthető, hogy ezek a vizsgálatok nem a laboratóriumokba tartozó vizsgálatok, helyük és szerepük csak közvetlen a beteg melletti tájékozódásban lehet, az egyéb Chlamydia-diagnosztikus vizsgálatokat nem helyettesíthetik.

SZEROLÓGIA Primer urogenitalis fertőzésekben a szerológiai vizsgálatok értéke bizonytalan. Egyrészt a zajló urogenitalis fertőzéseknél lassan és csak kismértékben emelkedik mind az IgM-, mind az IgG- és a genitalis váladékokban az IgA-szint. Direkt kimutatással igazolt acut urethritisek 80%-ban tudtak csak IgM-emelkedést bizonyítani. A viszonylag magas átfertőzöttség miatt eleve emelkedett a szexuálisan aktiv korosztály ellenanyagszintje. Csoportspecifikus antigénnel vizsgálva pedig a szintén gyakori *C. pneumoniae* fertőzés is emelkedett IgG-szintet eredményezhet.

Ugyanakkor fontos diagnosztikus adat az emelkedett IgM-szint neonatalis pneumoniában és jelentősen emelkedett IgG-szintet találhatunk urogenitalis fertőzések szövődményeinél (pl. kismedencei gyulladás, méhenkívüli terhesség) (28, 41). A mikroimmunofluorescens technika alkalmazásával tipizálni tudjuk a különböző *Chlamydia* szerotípusokat, melynek tudományos és epidemiológiai jelentősége van.

MINTAVÉTEL ÉS TRANSZPORT A vizsgálati anyagok vétele, tárolása és transzportja a Chlamydiák kimutatásának egyik legkényesebb pontja. A legelső feladat a mintavétel helyének kiválasztása, mely a klinikai tünetek alapján a klinikus feladata. Elsődleges mintavételi helyek az urethra, a cervix és a conjunctiva. Szükségtelen egyszerre több min-tavételi hely együttes vizsgálata. Bizonytalan esetekben, szövődmények esetén, tudományos céllal sort kerít-hetünk több minta együttes vizsgálatára (például kismedencei gyulladás esetén a cervix vizsgálata mellett a műtéti úton vett minta feldolgozását is elvégezhetjük). Tünetmentes esetekben a vélhető behatolási kapu vizsgálata szükséges. Szűrővizsgálatoknál cervix- és urethrakaparékot vizsgálunk, amp-lifikációs technika alkalmazása esetén vizeletet és hüvelyváladékot is lehet vizsgálni.

A vizsgálatot indikáló klinikusnak ismernie kell, hogy a laboratórium milyen típusú vizsgálatot végez, és ha lehetősége van, válasszon a vizsgálati metodikák közül.

A mintavétel mindig speciális mintavevővel történik, más mintavevő (vattapálca) használata a jelen levő inhibitorok miatt az egész vizsgálat értékét kérdőjelezheti meg. A vizsgálati anyagok transzportja – az immunfluoreszcens vizsgálatok kivételével – speciális transzportcsőbe történik, melyet a diagnosztikumot gyártó cég ad a vizsgálathoz, és mely része a diagnosztikus vizsgálatnak.

A mintavétel során ügyelnünk kell a mintavételi technikára. Urethrából 2–3 centiméter mélyről rotációs mozgatással nyerünk hámkaparékot. Cervixből történő mintavétel esetén a cervicalis nyákot, váladékot törléssel alaposan eltávolítjuk, majd 1–2 centiméter mélyről veszünk kaparékot a mintavevő sodrásával. Egyéb extragenitalis mintavételnél is a nyák eltávolítása után veszünk hámkaparékot.

A helytelen mintavétel 20–30%-kal ronthatja a vizsgálat hatékonyságát. A mintavétel mindig az antibiotikum-terápia előtt történjen vagy 2–3 héttel a kezelés után. A specifikus

kezelés alatt vagy közvetlenül utána a diagnosztikus vizsgálat elvégzése értelmetlen.

TÉNYEK ÉS TÉVEDÉSEK Ha mindazokat az ismereteket, amelyeket ma az urogenitalis Chlamydia-fertőzések diagnosztikájáról tudunk, összevetjük a magyarországi helyzettel és gyakorlattal, akkor meglehetősen kusza helyzetet találunk, melyben a szükséges szembe kerül a lehetséggessel. Költségekre hivatkozva maradnak el fontos és szükséges vizsgálatok, ugyanakkor kellő ismeretek és körültekintés hiányában helytelenül indikált vagy hélytelenül kiválasztott diagnosztikus vizsgálatok komoly költségeket emésztenek fel. A könnyebb eligazodás és áttekintés céljából vizsgáljuk meg, milyen tények és tévedések jellemzik a Chlamydia-diagnosztika mai magyarországi gyakorlatát.

Tény, hogy a magyarországi urogenitalis Chlamydia-fertőzések epidemiológiai adatai közelítőleg azonosak a külföldi adatokkal. Rizikócsoportokban 15–18%-os pozitivitást, alacsony prevalenciájú csoportokban 4–6%-os pozitivitást várhatunk. Tévedésnek látszik, ha minden betegcsoport és korosztály minden urogenitalis panasza mögött Chlamydia-pozitivitást tételezünk fel. A tudományos elemzések jól körülhatárolhatóan tisztázták a *Chlamydia trachomatis* szerepét a különböző kórképekben. A „cherchez la Chlamydia" ferdített idézet ma már döntően a *Chlamydia pneumoniae* kóroki szerepét vizsgáló kutatásokra vonatkozik.

Tény, hogy a *Chlamydia trachomatis* direkt kimutatására szolgáló metodikák arzenálja lelhető fel ma Magyarországon. Számos helyen végeznek ilyen vizsgálatokat, de a magyarországi laboratóriumok túlnyomó része csak egy-egy diagnosztikus metodika elvégzésére rendezkedett be. Tévedés azonban a vizsgálatok pozitív vagy negatív eredményét a vizsgálatok körülményeinek és metodikájának ismerete nélkül abszolutizálni. Fontos, hogy a vizsgálatot kérő klinikus tájékozódjon a laboratóriumi metodikáról, ismerje annak specificitási, szenzitivitási mutatóit. A laboratóriumi leleten nemcsak az eredményt kell közölni, hanem fel kell tüntetni a vizsgáló módszert is.

Tény, hogy az urogenitalis Chlamydia-fertőzések célzott antibiotikus kezeléssel gyógyíthatók. Tévedés azt hinni, hogy a kezelés eredményességének ellenőrzése és a partner(ek) kezelése nélkül a beteg meggyógyítható.

Tény, hogy ma már a chlamydiasis felszámolásának legfontosabb eszköze a jól kiválasztott csoportok szűrővizsgálata. Tévedés, ha a szűrővizsgálatokra alacsony szenzitivitású metodikát használunk.

Az egészségügy a technológiailag gyorsan fejlődő ágazatok közé tartozik. A *Chlamydia trachomatis* diagnosztikája az utolsó öt évben még az átlagosnál is gyorsabban fejlődött. Nehéz elfogadni a szakembereknek, de a gazdasági vezetőknek is azt a tényt, hogy a korszerűnek tartott metodikák 3–4 év alatt elavultak. Ugyanakkor a betegek érdeke, de a költséghatékonysági vizsgálatok is egyértelműen a korszerűbb technológia alkalmazását sürgetik.

Milyen stratégiát válasszunk ma Magyarországon az urogenitalis Chlamydia-fertőzések diagnosztikájában?

1. Szükséges, hogy a „nézzük meg ezt is" indikáció helyett pontos, szakmai ismereteken alapuló anamnesztikus adatok és klinikai tünetek alapján indikálják a vizsgálatokat.
2. Szükséges, hogy a számtalan helyen, ellenőrizhetetlen körülmények között végzett vizsgálatok helyett koncentráltabban, gazdaságos és ellenőrzött körülmények között szervezett laboratóriumokban történjenek meg a vizsgálatok. Lehetőséget kell adni a klinikusoknak, hogy választhassanak a diagnosztikus meteodikák közül.
3. Szükséges a kiválasztott metodikának megfelelő mintavétel és transzport biztosítása.
4. Szükséges, hogy a klinikai betegek ellátásán túl, szűrővizsgálatokra kerüljön sor egy pontosan kidolgozott stratégia alapján. Ezeket a vizsgálatokat korszerű amplifikációs metodikák alkalmazásával ajánlott végrehajtani a következő csoportok körében:
   - évenként a 20 éves kor alatti, szexuálisan aktív nők körében,
   - évenként azoknál a 20 év feletti nőknél, akiknél valamilyen rizikófaktor fedezhető fel (több szexuális partner, oralis fogamzásgátló használata stb.),
   - minden terhesnél, minden mesterséges megtermékenyítés előtt állónál,
   - minden cervicalis fertőzésben szenvedőnél.

AJÁNLÁS *A diagnosztikus vizsgálatokat a klinikus indikálja, ezért pontosan kell ismernie a jellemző klinikai képen, az anemnesztikus adatokon és a rizikófaktorokon túl a lehetséges diagnosztikus vizsgálatok körét. Acut urethritisek, cervicitisek esetén az immunfluorescens festés és az EIA gyors és pontos eredményt adhat. A kezelés utáni kontrollvizsgálatokra és a szűrővizsgálatokra alkalmasabbak a DNS-, az RNS-kimutatásokon alapulú amplifikációs módszerek. Vizelet, torok, rectum vizsgálatára csak az amplifikációs technikák ajánlhatók.*

IRODALOM

1. Bulletin of the WHO 1990; 68:639-654.
2. Washington AE, Johnson RE, Sanders LL. Chlamydia trachomatis infections in the US: What are they costing us? JAMA 1987; 257:2070-2072.
3. Schachter J, Grayston JT. Epidemiology of human Chlamydial infections. Proceedings of the Ninth International Symposium on Human Chlamydia Infection. 1998; 3-10.
4. Davis PO, Ridgway GL. The role of polymerase chain reaction and ligase chain reaction for the detection of Chlamydia trachomatis. Internat J. of STD and AIDS 1997; 8:731-738.
5. Genc M, Mardh PA. A cost-effectiveness analysis of screening and treatment for Chlamydia trachomatis infection in asymptomatic women. Ann Int Med 1996; 142:1-7.
6. Széll A, Várkonyi V, Balázs É. A mikrobiológiai diagnosztika hely és szerepe az STD megbetegedések felismerésében és kezelésében. Gyógyszereink 1995; 73: 99-102.
7. Deák J, Nagy E, Molnár Gy, et al. Epidemiology of genital Chlamydia infections in Hungary. Proceedings Third Meeting of the European Society for Chlamydia Research. 1996; 393.

8. Haddix AC, Hillis SD, Kassler WJ. The cost-effectiveness of azithromycin for Chlamydia trachomatis infections in women. Sex Transm Dis 1995; 6:274-280.

9. Chacko MR, Lovchik JC. Chlamydia trachomatis infections in sexually active adolescents: Prevalence and risk factors. Pediatr 1984; 73:836-840.

10. Schachter J, McCormack WM, Sweet RL, et al. Control of Chlamydia: A role for every clinican who sees sexually active patients. J Clin Outcomes Management 1997; 5:60-74.

11. Schachter J, Stoner E, Moncada J. Screening for Chlamydial infections in women attending family planning clinics. West J Med 1983; 138:375-379.

12. Westrom L. Incidence, prevalence, and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industrialized countries. Am J Obstet Gynecol 1980; 138:880-892.

13. Soper DE. Pelvic inflammatory disease. Infect Dis Clin N Amer 1994; 8:821-840.

14. Hillis SD, Owens LM, Marchbanks PA, et al. Recurrent Chlamydial infections increase the risk of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. Am. J Obstet Gynecol 1997; 176:103-107.

15. CDC. Recommendation for prevention and management of Chlamydia trachomatis infection. MMWR 1993; 42:No RR-12.

16. Witkin SS, Klingman I, Bongiovanni AM. Relationship between an asymptomatic male genital tract exposure to Chlamydia trachomatis and an autoimmune response to spermatozoa. Human Reproduction (Oxford University Press) 1995;10, 11:2952-2955.

17. Schachter J, Grossman M, Sweet RL, et al. Prospective study of perinatal transmission of Chlamydia trachomatis. JAMA 1986; 255:3374-3377.

18. Weiss SG, Newcomb RW, Beem MO. Pulmonary assessment of children after Chlamydial pneumonia of infancy. J Pediatr 1986; 108:659-664.

19. Washington AE, Katz P. Cost of and payment source for pelvic inflammatory disease. Trends and projections, 1983 through 2000. JAMA 1991; 266:2565-2569.

20. Haddix AC, Hillis SD, Kassler WJ. The cost-effectiveness of azithromycin for Chlamydia trachomatis infections in Women. Sex Transm Dis 1995; 6:274-280.

21. Holmes KK, Handsfield HH, Wang SP, et al. Etiology of nongonococcal urethritis. N Engl J Med 1975; 292:1199-1205.

22. Dicker LW, Mosure DJ, Levine WC. Chlamydia positivity versus prevalence: What's the difference? Sex Transm Dis 1998; 5:251-253.

23. Scholes D, Stergachis A, Heidrich FE et al. Prevention of pelvic inflammatory disease by screening for cervical Chlamydial infection. N Engl J Med 1996; 334:1362-1366.

24. Schachter J. Chlamydia trachomatis: The more you look, the more you find- How much is there? Sex Transm Dis 1998; 5:229-231.

25. CDC. 1998 guidelines for treatment of sexually transmitted diseases MMWR 1998; 47:RR-1. 49-59.

26. Schachter J. Evolution of diagnostic tests for Chlamydia trachomatis infections. Proceedings Third Meeting of the European Society for Chlamydia Research. 1996; 243-246.

27. Schachter J. Diagnosis of human Chlamydial infections. Proceedings of the Ninth International Symposium on Human Chlamydial Infection 1998; 577-586.

28. Barnes RC. Laboratory diagnosis of human Chlamydial infections. Clin Microb Rev 1989; 2:119-136.

29. Stary A, Teodorowicz L, Hörting-Müller I, et al. Evaluation of Gen-Probe Pace 2 and the Microtrak Enzyme Immunoassay for diagnosis of Chlamydia trachomatis in urogenital samples. Sex Transm Dis 1994; 21:26-30.

30. Caliendo AM. Diagnosis of Chlamydia trachomatis infection using amplification methods: Can we afford it? Clin Microb Newsl 1998; 9:75-78.

31. Ossewaarde JM, van Doornum GJ, Buimer M, et al.: Differences in the sensivity of the Amplicor Chlamydia trachomatis PCR assay. Genitourin Med 1997; 73:207-211.

32. Berg ES, Anestad G, Moi H, et al. False-negativ results of a ligase chain reaction assay to detect Chlamydia trachomatis due to inhibitors in urine. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1997; 16:727-731.

33. Pasternack R, Vuorinen P, Miettinen A. Evaluation of the Gen-Probe Chlamydia trachomatis transcription-mediated amplification assay with urine specimens from women. J Clin Microbiol 1997; 35:676-678.

34. Clad A, Flecken U, Eiko E. Performance of Chlamydia trachomatis LCR and Cobas Amplicor PCR in urines depends on the aliquot size tested and concentration of inhibitors. Proceedings of the Ninth International Symposium on Human Chlamydial Infection 1998; 619-622.

35. Jaschek G, Gaydos CA, Welsh LE, et al. Direct detection of Chlamydia trachomatis in urine specimens from symptomatic and asymptomatic men by using a rapid polymerase chain reaction assay. J Clin Microbiol 1993; 31:1209-1212.

36. Stary A, Najim B, Lee HH. Vulval swabs as alternative specimens for ligase chain reaction detection of genital infection Chlamydial infection in women. J Clin Microbiol 1997; 35:836-838.

37. Chernesky MA, Jang D, Lee H, et al. Diagnosis of Chlamydia trachomatis infections in men and women by testing first-void urine by ligase chain reaction. J Clin Microbiol 1994; 32:2682-2685.

38. Sexually transmitted diseases diagnosis and therapy guidelines of the Netherlands. Association for Dermatology and Venerology. Amsterdam 1997; Second Edition

39. Woolley PD, Pumphrey J: Application of „Clearview Chlamydia" for the rapid detection of cervical Chlamydia antigen. Int. J. STD and AIDS 1997; 8, 257-258.

40. Bianchi A, De Barbeyrac B, Bebar C, et al. Multi-laboratory comparison of 28 commercially available Chlamydia trachomatis diagnostic tests. Proceedings of the Ninth International Symposium on Human Chlamydial Infection 1998; 587-590.

41. Mygind P, Huniche BS, Christiansen G, et al. Serology of Chlamydia trachomatis infections by the use of recombinant MOMP polyantigens. Proceedings of the Ninth International Symposium on Human Chlamydial Infection. 1998; 615-618.

42. Sanders LL, Harrison R, Washington AE. Treatment of sexually transmitted Chlamydial infection. JAMA 1986; 225:1750-1756.

43. Jones RB, Van der Pol B, Martin DH et al. Partial characterization of Chlamydia trachomatis isolates resistant to multiple antibiotics. J Infect Dis 1990; 162:1309-1315.

44. Agacfidan A, Moncada J, Schachter J. In vitro azithromycin (CP-62993) against Chlamydia trachomatis and Chlamydia pneumoniae. Antimicrobiol Ag Chemoth 1993; 37:1746-1748.

45. Weinstock H, Dean D, Bolan G. Chlamydia trachomatis infections. Infect Dis Clin N Amer 1994; 8:797-817.

46. Steigrimsson O, Olafson JH, Thorarinsson H et al. Single dose azithromycin treatment of gonorrhoea and infections caused by C. trachomatis and U. urealyticum in men. Sex Transm Dis 1994; 21:43-46.

47. Széll A, Várkonyi V, Tisza T, Horváth A. Egydózisú azithromycin kezelés összehasonlító vizsgálata Chlamydia trachomatis okozta fertőzésekben. Magyar Venerológiai Archívum 1997; 1:43-48.

48. Alary M. Randomised comparison of amoxicillin and erythromycin in treatment of genital Chlamydial infection in pregnancy. Lancet 1994; 344:1461-1465.

49. Ridgway GL. Management of Chlamydial genital infections: Problems and controversies. Procedings third meeting of the European Society for Chlamydia Research. 1996; 445-446.

50. McCormack WM, Alpert S, McComb DE et al. Fifteen-month follow-up study of women infected with Chlamydia trachomatis. N Engl J Med 1979; 300:123-125.

Vulvar vestibulitis diagnosztikus és terápiás problémái egy eset kapcsán

Diagnostic and therapeutic problems of vulvar vestibulitis in connection with one case report

Várkonyi Viktória dr.[1], Tisza Tímea dr.[2], Hársing Judit dr.[2], Kárpáti Sarolta dr.[2], Horváth Attila dr.[1,2]
Országos Bőr-Nemikórtani Intézet[1], Bőr- és Nemikórtani Klinika[2], Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Budapest

Levelezési cím: Dr. Várkonyi Viktória
Országos Bőr-Nemikórtani Intézet
1085 Budapest, Mária 41. Tel.: (06 36) 266 0465 Fax: (06 36) 210 4874

ÖSSZEFOGLALÁS **A szerzők 28 éves nőbeteg esetét ismertetik, akinek közel 2 éve kezdődtek vulvar vestibulisre jellemző panaszai. Az elvégzett vizsgálatok alapján (szövettan, immunhisztokémia, HPV PCR, STD mikrobiológiai eredmények) feltételezik, hogy a panaszok kiváltásában és fenntartásában az igazolt perzisztáló HPV-infectio játszik szerepet, melyhez a különböző kezelések hatására megváltozott hüvelyi ökológia (pH-emelkedés és Lactobacillusok hiánya) is hozzájárult. Az immunhisztokémiai vizsgálatok (keringő pemphigus vulgaris ellenanyag pozitivitás a betegnél IIF- és szövettani vizsgálattal DIF-pozitivitás) eredményét pemphigusra jellemző klinikai tünetek hiányában nem specifikus reakciónak fogják fel.**

A szerzők az utolsó 10 év közleményeinek tükrében elemzik az esetet.

Kulcsszavak: **vulvar vestibulitis, HPV 16 infectio, pemphigusszerű keringő ellenanyag**

SUMMARY **The case of a 28 year old woman is presented who has had complaints typical for vulvar vestibulitis for 2 years.**

Based on the results of performed tests (histology, immunhistochemistry, HPV PCR, STD microbiological investigations) it is supposed that the complaints and symptoms are due to verified persistent HPV infection, and are aggravated by altered vaginal ecology (pH shifted to alcalic range, lack of lactobacilli) as the side effect of different formerly applied treatments.

Positive results of immunohistochemical tests (both direct and indirect immunofluorescent pemphigus vulgaris antibody tests on excision biopsy material and in the serum) are considered to be accidental, lacking typical clinical and histological signs and symptoms of vulvar pemphigus vulgaris.

The issues of the possible etiology, pathogenesis and treatment of vulvar vestibulitis are reviewed based on the data of literature in the past 10 years.

Key-words: **vulvar vestibulitis, HPV 16 infection, pemphigus-like circulating antibodies**

BEVEZETÉS A vulvar vestibulitis tüneteivel jelentkező betegek mind a mai napig kihívást jelentenek bőrgyógyászoknak és nőgyógyászoknak egyaránt.

A vulvar vestibulitis szindróma klinikai kritériumait Friedrich (1) 1987-ben a következőkben határozta meg:

1. a vestibulum vaginae kifejezett fájdalma a hüvelybe történő behatolásra,
2. érintésre nyomásérzékenység (vattatamponos pálca),
3. Klinikailag jól látható erythema.

Elsősorban a fiatal, a nemi élet szempontjából aktívnak tekintendő korosztály az érintett. Mivel a fájdalom olyan kifejezett, és nemi aktus hatására fokozódik, a vestibulitisben szenvedő nőbetegek előbb vagy utóbb teljesen tartózkodnak a szexuális élettől.

Etiológiája ma sem tisztázott, feltételezhető a multifaktoriális eredet. *Marinoff és mtsai* összefoglaló tanulmányukban acut és chronicus vestibulitist különböztetnek meg. A folyamat acut, ha az introitus dyspareuniája kevesebb, mint 3 hónapja áll fenn, chronicus, ha a panaszok ezen időtartamon túl is fennállnak (2). Az acut és chronicus vestibulitis lehetséges okait az *1. táblázatban* tüntettük fel.

Az utóbbi években etiológiai szempontjából reflektorfénybe került a tünetmentes vagy szubklinikus HPV-fertőzés, mint lehetséges kiváltó és fenntartó faktor. Ezen felvetés hatására számos vizsgálat született, melyeknek az eredményei azonban ellentmondóak. Az irodalmi adatok szerint a vulvar vestibulitisben szenvedő betegeknél 30–100% között találtak HPV-t különböző módszerekkel vizsgálva (nyálkahártya-kaparék DNA- és/ vagy PCR-vizsgálata, biopsiás anyag in situ HPV DNA hibridizációja)(2-6). Nemcsak a human papillomavírusok, hanem egyéb fak-

1. táblázat. **Az acut és chronicus vulvar vestibulitis okai Marinoff nyomán (2)**

Acut vestibulitis	
Fertőzéses	*Candida albicans* *Trichomonas vaginalis* bakterialis vaginosis (BV)
Helyi irritáció	Szappanok, gyakori tisztálkodás, spray-k, 5-fluorouracyl kenőcs, hüvelykúpok és krémek
Szöveti destructio	podophyllin, trichlorecetsav ecsetelések, cryosurgery, laser
Allergiás reakció	fix gyógyszer-exanthema
Chronicus vestibulitis	
Fertőzéses	szubklinikus perzisztáló HPV-infectio, chronicus candidosis, rekurráló bakteriális vaginosis (BV)
Megváltozott hüvelyi pH	súlyos cervicitis Lactobacillusok hiánya BV nélkül
Hormonális	ösztrogéndeficientia

1. ábra. **Az introitus két oldalán és alul kifejezett erythema, kisfokú oedemával**

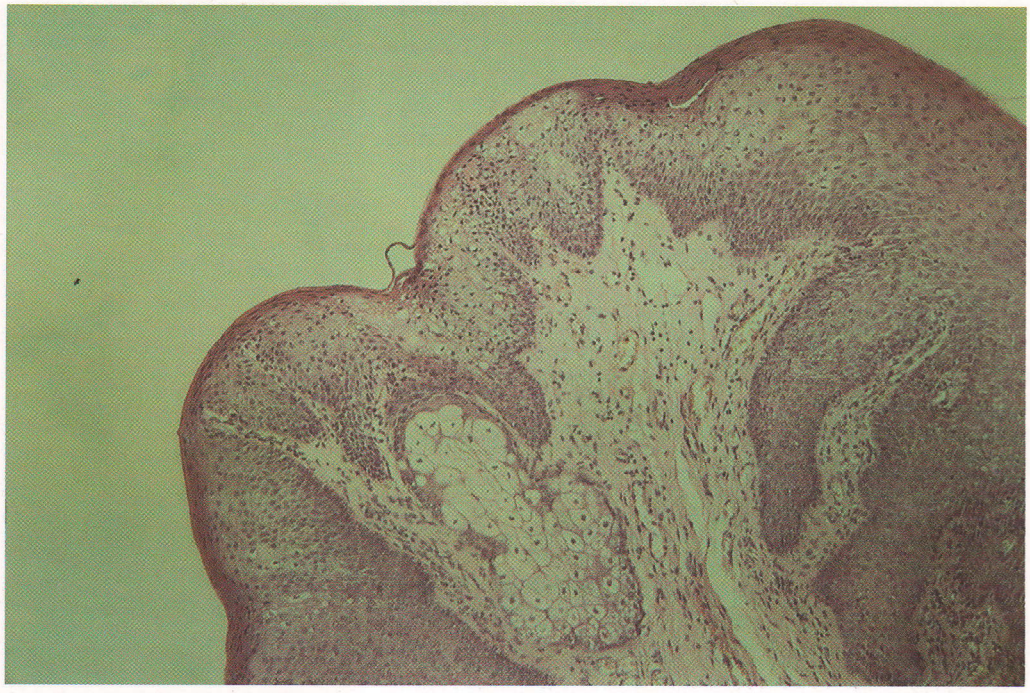
torok etiológiai szerepét tekintve azonban konszenzusról ma még nem beszélhetünk, a kérdés tehát nyitott (7-12).

Mivel a kóreredet nem tisztázott, ennek megfelelően a terápiás lehetőségek is korlátok között mozognak. A feltételezett etiológiának megfelelően kezelésként helyi szteroidkészítmények, podophyllin és podophyllotoxin ecsetelések, localis interferon injiciálások és súlyos, a beteg pszichés károsodását előidéző esetekben, a beteg terület sebészi eltávolítása jönnek szóba (2,12,13), a terápiás eredmények azonban megkérdőjelezhetők.

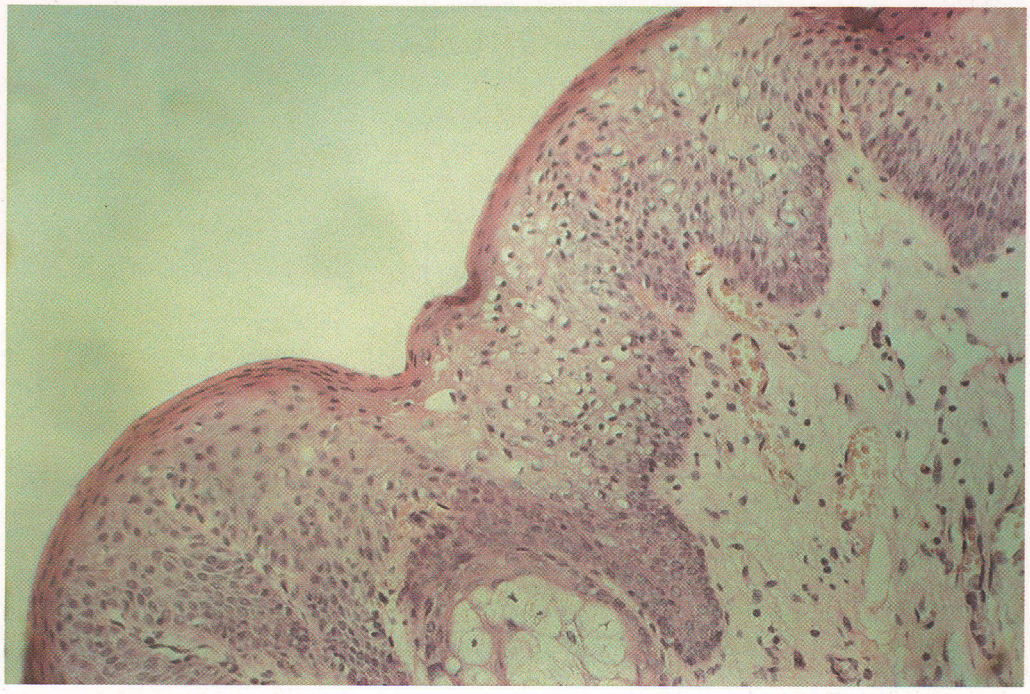
Jelen kazuisztika célja a hazai szakemberek figyelmének felkeltése a létező probléma iránt. Feltételezhető, hogy mind a nőgyógyászati, mind a bőr- és nemigyógyászati rendeléseket számos olyan nőbeteg keresi fel, akik vulvar vestibulitisben szenvednek, és akiknek a panaszait megnyugtató módon orvosolni nem tudjuk.

ESETISMERTETÉS É.E. 28 éves nőbeteg. Családi állapota hajadon. Első nemi aktus: 22 éves korában. Menses: rendben, terhes nem volt, fogamzásgátló tablettát 23 éves korától folyamatosan 1 éven keresztül szedett, azóta többször megszakította, majd 2–3 hónapig újból szedte. Utoljára Triregol tablettát szedett. Szexuális partnerek száma: összesen három. Partnerei óvszert nem használtak. Vestibulitises panaszai kb. 1,5 éve kezdődtek. Elmondása szerint az introitus két oldalán a nyálkahártya érzékennyé és gyulladttá vált. Egy éven keresztül nőgyógyásza kezelte HSV infectiót ill. sarjadzógombás fertőzést feltételezve különösebb effektus nélkül (Virolex tbl. és kenőcs, supp. Betadine). A beteg 1998. június 25-én jelentkezett az OBNI STD centrumában klinikai és mikrobiológiai vizsgálat elvégzése céljából. *Klinikai status:* az introitus két oldalán gyulladt, erodáltnak tűnő fájdalmas terület (*1. ábra*). Regionalis nyirokcsomók nem tapinthatók. *Speculummal feltárás:* hüvelyben túrós és krémszerű váladék, vagina fala gyulladt. Bakteriológiai vizsgálatra leoltás történt, eredmény: *E. coli*. Vulva erodált területéről sötétlátóteres vizsgálat: negatív. HIV 1-2 antitest és syphilis szűrővizsgálat eredménye: negatív.

Bár bullaképződésről a beteg nem számolt be és autoimmun bullosisnak megfelelő klinikai tünetek is hiányoztak, a beteg vizsgálatát végző első orvosban felmerült a vulva pemphigus vulgarisa, és ezért indirekt immunfluoreszcens (IIF) vizsgálat céljára a betegtől vért vett.



2. ábra. **A kiszélesedett hám tüskés réteg sejtjeiben vacuolisatio (HE, 250x)**



3. ábra. **A stratum spinosumban jól láthatók a koilocyták**

Az IIF vizsgálat eredménye: majom nyelőcsövön IgG típusú pemphigus vulgaris ellenanyag 1:40, ismétlésnél: 1:160 hígításban pozitív (dr. Kárpáti Sarolta sk.).

Tekintettel arra, hogy a kórelőzmény, a klinikai kép és a pemphigus vulgaris ellenanyag-pozitivitás között kontradikció állt fenn, az etiológia tisztázása céljából a következő vizsgálatokat végeztük el:

- a kisajkak belfelszínéről a gyulladt területekről két alkalommal biopsia immunhisztológiai és normál hisztológiai vizsgálat céljából,
- Tzanck-sejt-vizsgálat,
- az érintett területről HPV PCR meghatározásra kaparék,
- cervixből HPV PCR tesztre mintavétel,
- biopsiás anyagból preparált DNS HPV PCR vizsgálata,
- kontakt allergia kizárása céljából epicutan teszt.

A *human papillomavírus kimutatása* a következő módszer szerint történt (H-MED Laboratórium): a vizsgálati anyag tárolása mintavétel után PBS puffer oldatban (15). A mintában található DNS izolálása a következő módon történt: a sejteket centrifugálással ülepítették, a felülúszót leszívták, majd az üledéket PBS oldattal mosták. Ezt követően a sejteket 100 µl térfogatú 500 µg/ml koncentrációjú

proteináz K oldatban emészették 1 órán keresztül 56 °C hőmérsékleten. A proteináz K enzimet 100 °C-on 10 percig inaktiválták, majd az oldatot centrifugálták. A DNS-tartalmú felülúszóból 2 µl-t használtak 25 µl végtérfogatú PCR reakcióhoz (15). Első lépésben a minta vizsgálata „consensus primer" PCR módszerrel történt (16) annak igazolására, hogy ezen primerek által amplifikálható számos HPV típus valamelyike megtalálható-e a mintában. Multiplex módon ebben a PCR reakcióban belső kontrollként a human β-globin gén egy szakaszát vizsgálták. A keletkezett termékeket 4%-os agaróz gélben detektálták elektroforézis segítségével. Pozitív eredmény esetén az eredeti mintát újabb PCR segítségével a HPV DNS L1 régiójára specifikus primerekkel amplifikálták (17). A keletkező termékek fluoreszcens detektálhatósága érdekében az egyik primert FAM fantázianevű (Perkin-Elmer, USA) fluoreszcens csoporttal jelezték. A különböző HPV típusok ezen reakció során különböző méretű és összetételű PCR fragmentumokat eredményeznek. A keletkezett termékeket ezt követően kapilláris elektroforézis segítségével elválasztották és fluoreszcens módon detektálták ABI 310 (Perkin-Elmer, USA) fluoreszcens szekventáló készülékkel, ami pontos méretmeghatározást tesz lehetővé belső méretmarker segítségével (18). A kapott eredmények alapján a mintában megtalálható HPV típust azonosították.

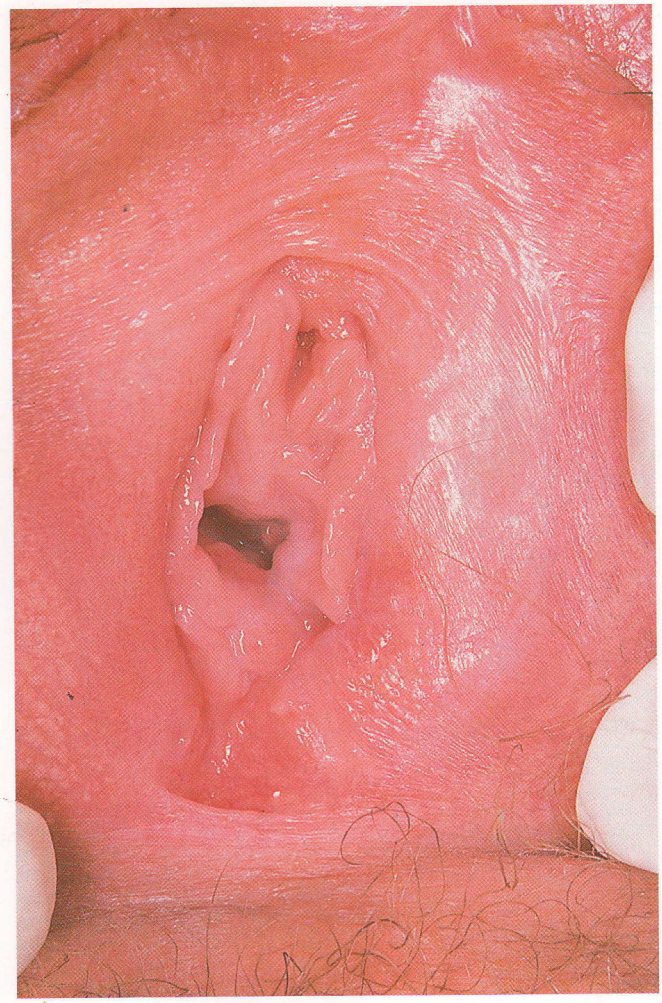
A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE

Immunhisztológiai vizsgálat (bal oldali kisajak belső felszínén). A vizsgált nyálkahártyamintában hólyagképződés nem észlelhető. A hám magasabb sejtsoraiban, a hámsejtek felszínén IgG festődés figyelhető meg. A basalis és közvetlen suprabasalis sejtek szabadok. A basalis membran vonala a szokottnál kissé élénkebben rajzolódik ki. Kóros IgA, IgM festődés nem észlelhető. A basalis membran mentén, illetve a papillaris kiserekben diszkrét szemcsés C3 fluoreszcencia. *Vélemény:* szokatlan, de autoimmun hólyagképződésbe beilleszthető kép a keringő ellenanyagok hasonló kötődése miatt (dr. Kárpáti Sarolta sk).

Szövettan (jobb oldali kisajak belső felszíne, HE festés, 250x és 400x nagyítás): Kiszélesedett hámmal fedett nyálkahártyarészlet. A rétegek rendezettek, a tüskés réteg sejtjeiben mérsékelt vakuolizáció van, a felszínen enyhe parakeratosis figyelhető meg. A basalmembran megtartott, malignitásra utaló eltérések nincsenek. Pemphigus nem jön szóba. Diagnózis: HPV-infectiónak megfelelő szöveti kép (dr. Hársing Judit sk.) (*2. és 3. ábra*).

HPV PCR cervix és vulva: HPV 16 pozitív. A második szövettani mintából izolált DNS HPV PCR vizsgálata: negatív.

KÓRLEFOLYÁS A gyulladás csökkentésre cremor Pimafucort napi 2-szer. Mivel három hétig tartó kezelés javulást nem eredményezett, az időközben kézhez kapott vulva HPV PCR eredmény birtokában podophyllin ecsetelést kezdtünk heti 1-szer (a folyamat kiterjedtsége miatt 8%-os koncentrációban). Állapota mind szubjektíve, mind klinikailag is javult, azonban 4 hét után a beteg újból rosszabbodást jelzett. Ekkor a kezelését Egiferon gél helyi alkalmazásával egészítettük ki (két ecsetelés között naponta



4. ábra. **A vestibulum nyálkahártya 5%-os ecetsavas ecsetelés után fehérré vált**

4–5-ször alkalmazta). Állapota folyamatosan romlott, az erythema nagysága növekedett, a fájdalom erősödött.

Klinikai status (1999. jan. 4.) az introitus két oldalán (3 és 9 óra irányában), valamint az introitus alatt élénk erythemás nem erodált, nyomásérzékeny területek (*4. ábra*). A hüvelynyílásban fehér mucopurulens váladék. *Hüvelyfeltárás:* cervixben mucopurulens nyúlós, hüvelyben sűrű kenőcsszerű váladék látható. *Amin-teszt:* negatív, *Gram szerint festett kenet* (hüvely hátsó boltozat): laktoflóra hiányzik, laphámsejtek, (cervix): zsúfolva PMNL-kel.

Mikrobiológiai vizsgálat eredménye: aerob bakteriológiai: *E. coli* és D csoportú *Streptococcus* tenyészett ki. *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *N. gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* és sarjadzógomba: negatív.

Chlamydia trachomatis IF: negatív.

Vestibulum bal oldala 5%-os ecsetsavas ecsetelése és dermatoscopos képe: felszínen fehér reakció, érkacsok nem láthatók (*5. ábra*).

Cervix 3%-os ecetsavas ecsetelése és colposcopos vizsgálata: transzformációs zóna, kóros hám nem látszik.

Citológia: P2 (gyulladásnak megfelelő).

5. ábra. **Dermatoscopos felvétel az ecetsavas ecsetelés után. Foltokban fehér színű területek láthatók kapilláriskacsokkal (nagyítás 10x)**

Kezelés: laktoflóra helyreállítása céljából Ovulobakt kúpok, bakteriológiai lelet és antibiotikum-rezisztencia alapján 2-szer 1 tabl. Tarivid per os 5 napig.

MEGBESZÉLÉS A genitoanalis regió betegségei rendkívül sokrétűek. A klinikusnak a beteg panaszai és a klinikai kép alapján nemcsak a fertőzéses eredetű, hanem különböző bőrgyógyászati kórképeket is figyelembe kell vennie (19, 20). A hosszabb ideje vaginalis fluorban szenvedő betegnél számolni kell az állandó váladékozás okozta irritáló, illetve nyálkahártyabarrier-károsodást előidéző hatással, melyek szubjektív tüneteket (viszkető, égető érzést) és objektív elváltozásokat (gyulladásos) tüneteket eredményezhetnek a szeméremtesten, így a vestibulum területén is.

A vulvar vestibulitis kialakulásában és fenntartásában egyes szerzők szerint a tünetmentes HPV-fertőzés szerepet játszhat, mások szerint a HPV tünetmentes hordozás nem oki tényező, hanem véletlen egybeesés.

A szakirodalomban találhatók utalások a hormonális faktor jelentőségére, melyek szerint statisztikailag szignifikáns különbség mutatható ki a fiatalon elkezdett hormonális antikoncepció és a vestibulitis jelentkezése között. Így *Bazin és mtsai* analízise szerint azoknál a nőknél, akik 17 éves életkoruk előtt már fogamzásgátlót szedtek, a relativ rizikó 11-szer nagyobb, mint akik gyógyszert soha nem szedtek (12).

Esetünket az IIF és DIF vizsgálatok eredménye és a típusos klinikai tünetek hiánya (a közel két éve fennálló panaszok lokalizáltan a vestibulum területén hólyagképződés nélkül) alapján úgy gondoljuk, hogy nem sorolhatjuk az autoimmun bullosis, nevezetesen a vulva pemphigus vulgarisa kórképéhez. Az IIF-pozitivitást nem tartjuk specifikusnak, ugyanakkor a DIF immunhisztokémiai eredmény nem áll összhangban sem a klinikai képpel, sem a normál szövettani eredménnyel, sem a kórlefolyással. A betegnél anamnesztikusan és a fél éve tartó rendszeres klinikai ellenőrzések kapcsán sem találtunk a pemphigus vulgarisra jellemző bőr- és nyálkahártyatünetet. Áttekintve az irodalmat, felmerül a pemphigusszerű ellenanyag jelenléte és a HPV 16 fertőzöttség közötti asszociáció lehetősége. *Korman* (21) összefoglaló és *Ahmed és mtsa* (22) publikációi szerint egyéb betegségekben (bullosus pemphigoid, Trichophyton rubrum fertőzés, gyógyszer-exanthema, kiterjedt égés, SLE) is ki lehet mutatni keringő pemphigusszerű ellenanyagot anélkül, hogy a pemphigus vulgaris klinikai tünetei valaha is kifejlődnének. Hasonló utalást találhatunk *Braun-Falco* (23) bőrgyógyászati kézikönyvében. Az előbbi felsorolások mellett megemlíti az ún. „egyéb megbetegedéseket" is, ami tág fogalom.

A vulvitisek és/vagy vulvar vestibulitisek diagnosztikája – hasonlóan a férfiak balanitiséhez –, ha a szokványos kezelésre nem reagál, további vizsgálatokat tesz szükségessé. Abból a meggondolásból kiindulva, hogy terápia-rezisztens balanitiseknél (24) gondolnunk kell a HPV eredetre, nem vethetjük el az ellentmondó irodalmi adatok ismeretében sem, hogy betegünknél a vulvar vestibulitis kialakulásában és fenntartásában az egyik lehetséges ok az igazolt perzisztáló HPV 16 infectio. Az intermittáló lefolyásban – gyulladásos tünetek és fájdalomérzet felerősödése és mérséklődése – feltételezhetően szerepet játszik a különböző kezelések hatására teljesen felborult hüvelyi egyensúlyi helyzet és a következményes váladékozás is.

Az esetünkkel kapcsolatos diagnosztikus és terápiás problémák arra adnak ösztönzést, hogy az intézetünk STD ambulanciáján hasonló panaszokkal és tünetekkel jelentkező betegeknél nemcsak rutin, hanem adott esetben szélesebb spektrummal végezzünk vizsgálatokat. Kellő mennyiségű, kiértékelhető adat birtokában a későbbiekben talán arra is választ kaphatunk, hogy pl. szubklinikus vagy klinikailag manifeszt HPV-infectiók és detektálható pemphigusszerű keringő ellenanyagok között van-e összefüggés. Mivel betegünk megfigyelését tovább folytatjuk, állapotának alakulásáról a későbbiekben a folyóirat hasábjain tájékoztatást fogunk adni.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS Köszönettel tartozunk dr. Bősze Péter professzor úrnak a nőgyógyászati és colposcopos vizsgálat elvégzéséért, valamint a H-Med Diagnosztika Kft. PCR Laboratóriumának a Humán Papillomavírus PCR vizsgálat és tipizálás elvégzéséért.

FAKSZIMILE

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
Bőr- és Nemikórtani Klinika
és Országos Bőr-, Nemikórtani Intézet
(igazgató: Király Kálmán dr.)

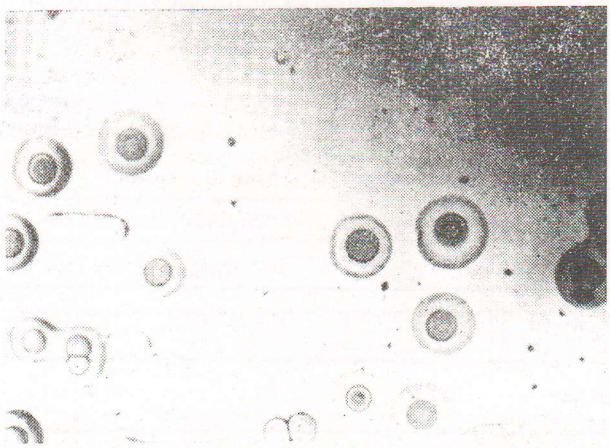
A mycoplasmák venerologiai jelentőségéről

Horváth Attila dr., Galgóczy József dr.,
Kovács Elek dr. és Daróczy Judit dr.

Az urethritis (vulvovaginitis) non gonorrhoica és a gonorrhoeás fertőzés után visszamaradó makacs urethritis (vulvovaginitis) postgonorrhoica különböző, többnyire fertőző agensek okozta azonos vagy nagyon hasonló klinikai tünetegyüttesek. A fertőzést kiváltó mikroorganizmusok nagyobb részt „fakultatív paraziták". Pathogénné válásuk bizonyos, a biológiai egyensúlyt megbontó feltételekhez kötött. Az esetek jelentős részében a fenti kórformákban nem sikerül baktériumokat, gombákat, illetve *Trichomonas vaginalist* kimutatni. Ezeket az eseteket *urethritis (vulvovaginitis) amicrobica* néven foglalták össze. Valamennyi nem gonorrhoeás urethritis (vulvovaginitis) kóroktanában az újabb kutatások a mycoplasmáknak tulajdonítanak jelentőséget.

A mycoplasma kevésbé ismert mikrobiológiai agens, azért röviden összefoglaljuk mikrobiológiai sajátosságait.

A szarvasmarhák pleuro-pneumoniájának kezdetben vírusnak gondolt kórokozóját *Nocard* és *Roux* 1900-ban mesterséges táptalajon is kitenyésztették s PPO-nak (pleuro-pneumonia-organisme) nevezték. A sokáig állati kórokozóként számontartott mikróbát egyre gyakrabban izolálták azóta emberekből is (3, 5, 7, 8). Ezeket PPLO-nak (pleuro-pneumonia-like-organisme) nevezték. *Edward* és *Freund* 1956-ban a mycoplasma elnevezést javasolták (4). Mint egyetlen genus a Mycoplasmataceae családban, X ordoként Mycoplasmatales néven a Skyzomycetes II. osztályába sorolják. Rendszertani hovatartozásuk még ma is vitás. Vannak, akik az Actinomycetales rendbe tartozónak vélik, míg mások a markáns mikrobiológiai tulajdonságok miatt önálló osztályként kezelik. Sőt legújabban a sterinigényük és merev sejtfaluk hiánya miatt, valamint azon tulajdonságuk alapján, hogy az inaktivált homológ antisérummal növekedésük gátolható, egyesek az állati véglények, a protozoonok közé sorolják.



Mycoplasma telepek Dienes-módszerrel festve (160 ×)

Szűrhető, 125—300 mμ nagyságú, merev sejtfal nélküli mikróba. Ellentétben a vírusokkal, egyaránt tartalmaz DNS-t és RNS-t, s szaporodása nem élő sejthez kötött, mesterséges, sejtmentes táptalajon is tenyészthető, igaz, hogy a táptalajnak speciális anyagokban dúsnak kell lennie. Szilárd táptalajon parányi, csak nagyítóval vagy mikroszkóppal látható 100—150 μ átmérőjű, sajátságos küllemű, tükörtojáshoz hasonló telepeket képez (1. kép). Centralis, komptaktabb részük szilárdan beágyazódik a talajba és azt a lazább szerkezetű perifériás zóna veszi körül.

Szaporodási ciklusa az ún. minimális reprodukáló egységből indul ki, mely körülbelül 100 mμ nagyságú. A kialakuló filamentumok fragmentálódásával keletkeznek az újabb reprodukálódó egységek.

A mycoplasmák biokémiailag aktívak, bár nincs komplett enzimapparátusuk. Általában savképzéssel bontják a glycoset, a maltoset, a keményítőt, gyengén a saccharoset, de nem bontják a lactoset, és a mannitot. Katalaset nem termelnek. Az α_1 lipoprotein szérumfrakció — esterifikált kolesterolt, illetve különböző foszfolipoidokat tartalmaz — elősegíti a növekedésüket (15). A lipoid részétől megfosztott frakció hatástalan. A kifejezett sterinigény alapján valószínű, hogy nincs önálló zsíranyagcseréjük.

A mycoplasmák antigén tulajdonságúak, ami a táptalaj összetételétől is függ (1, 5, 7). A fertőzés után keletkezett ellenanyagok az IgM és IgG frakcióban találhatók, egymáshoz való viszonyuk a betegség azonos fázisában levő betegek vérsavójában egyforma.

Szerológiai tulajdonságaik kutatására használható módszerek: komplementkötő, agglutináló, indirekt haemagglutináló, a növekedést specifikusan gátló s a tetrazonium só redukcióját gátló ellenanyagok kimutatása és a haemadsorptio. Ezekkel a módszerekkel jelenleg hat human törzs különíthető el: M. hominis typ. I., M. hominis typ. II. (újabban azonosítják a M. arthritidissel, mellyel serológiai szempontból megegyezik, bár az utóbbi állati eredetű), M. salivarium, M. orale (typ. I. és typ. II.), M. fermentans és az M. pneumoniae. Jelenlegi ismereteink szerint M. pneumoniae pathogen, a többiek fakultatív paraziták.

A mycoplasmák és az E. coli közös antigén komponenst tartalmaznak, feltehetően egyéb baktériumokkal is van antigén rokonságuk.

Mikro- és makromorphológiailag nem különböztethetők meg a baktériumok L-formáitól. Sokan ezért úgy vélik, hogy a mycoplasmák valamely baktérium irreverzibilis L-formái. Az L-formák azonban nem sterinigényesek, felületaktív anyagokkal szemben resistensek és optimális táptalajon eredeti baktérium formává alakulnak vissza. Ennek alapján könnyű az elkülönítésük.

A klinikus szempontjából leglényegesebb tulajdonságuk a penicillinnel szembeni resistentiájuk. Széles spektrumú antibiotikumok, mindenekelőtt a Tetran, gátolja a szaporodásukat.

Holmes, Johnson, Floyd és *Kvale* (6) penicillinnel gyógyított gonorrhoeás katonák 64%-ában észlelték a postgonorrhoeás folyást. Nagyrészük tetracyclinre gyógyult. Váladékukból nagy szám-

ban tenyésztették ki a mycoplasmát, különösen akkor, ha a beteg sok penicillint kapott. A promiscuitásban élő nők 72%-a, a nem promiscuáló férfiaknak 14%-a volt mycoplasmával fertőzött.

Az urogenitális tractusban leggyakrabban a M. hominis typ. I. fordul elő. Mellette nagy számban sikerült ún. T törzset is kitenyészteni. Jelenleg a mycoplasmák közé sorolják, bár jellemző biológiai tulajdonságaik ezt kétségessé teszik. (Elvétve M. fermentanst, és egy-egy alkalommal M. pneumoniae-t is kitenyésztettek).

Röckl és *Nasemann* (13) 1956-ban 115 egészséges férfi húgycsőkaparékból 22 (19,1%) és 120 tünetes betegből 32 (26,7%) esetben tenyésztettek ki mycoplasmát. Több szerző (6, 9, 14) különböző módszerekkel, modernebb tenyésztési eljárással a betegek váladékából (nemi hovatartozás figyelembevétele nélkül) jóval nagyobb százalékban izolálta, mint az egészséges kontrollokéból. Reiter-kórban szenvedők tünetes időszakában M-komplementkötő és haemagglutináló ellenanyagtiterének emelkedését mutatták ki. *Lemcke* és *Csonka* (10) salpingitisben szenvedő nők 55%-ában, az egészséges kontroll csoportban pedig csak 4%-ban talált komplementkötő ellenanyagot.

A mycoplasmák, illetve L-formák humanpathológiai szerepével — tudomásunk szerint — hazánkban eddig csak *Melczer* és *Vásárhelyi* (11, 12), valamint *Grósz* (16) foglalkoztak. Az előbbiek megfigyeléseik során arra a következtetésre jutottak, hogy a különféle bőrelváltozásokban található mycoplasmák nem pathogének. *Grósz* uveitisben feltételezi kórokozó szerepüket. Mi azt tűztük ki célul, hogy nagy és lehetőleg homogén beteganyagon tisztázzuk a mycoplasmák előfordulásának gyakoriságát az urogenitalis apparátusban és a kórképekkel való összefüggését.

Vizsgálatainkkal a következő kérdésekre kerestünk választ:

a) milyen gyakori a chronikus vulvovaginitisek és urethritisek mycoplasma fertőzöttsége:

b) hány százalékban találjuk egészséges egyénekben;

c) nemek szerint milyen a pozitivitás megoszlása;

d) található-e olyan human species, melynek aetiológiai jelentőséget tulajdoníthatunk;

e) a mycoplasma pozitív esetek kísérő mikróbái között találunk-e jellegzetesnek, illetve dominánsnak tekinthető fajokat?

Beteganyag és módszer

258 nő és 124 férfibeteget válogattunk ki, akik legalább két hónappal előbb gonorrhoeával, *Trichomonas vaginalissal*, vagy sarjadzógombával fertőződtek, de a helyes gyógykezelés ellenére sem váltak tünetmentessé.

Kontroll: objektív tünetek nélküli, panaszmentes 82 nő és 55 férfi.

A betegek vizeletüledékét, cervix-, fornix-, illetve urethraváladékát, a kontroll egyéneknek pedig — érthető okból — csak vizeletüledékét oltottuk táptalajba. Ha a mycoplasma a váladékokból kitenyészett, mindig kimutatható volt a vizeletüledékből is. Kontroll csoportunk tehát megbízható.

A tenyésztést a nemzetközileg elfogadott szilárd és folyékony PPLO táptalajon (Difco PPLO agar, Difco Yeast extract, Difco tryptose stb.) végeztük. Ezzel párhuzamosan az általunk kidolgozott és hazai viszonyok között beszerezhető alapanyagokból összeállított BDO.DNS 3 táptalajra is oltottunk. Táptalajunk összetétele:

BDO—DNS 3 táptalaj összetétele 1000 ml-re vonatkoztatva:

A.-oldat

Proteose pepton	15 g
NaCl	5 g
Agar-agar (szálas)	18 g
Amylum	1 g
Dikáliumhydrophosphat	4 g
Káliumdihydrophosphat	1 g
DNS (hering spermából)	5 mg
Destillált víz	800 ml

1 atm-n 30 percig sterilezni

B.-oldat

Dextrose	7 g
OBNI élesztő főzet	10 g
Thallium sulfat	6 g
Lóvérsavó	100 ml
Destillált víz	95 ml
Penicillin	2 ME

sterilen szűrni, pH 7,6

Az *A.*-oldat autoklávban sterilezhető, a *B.*-oldat csak szűréssel. A benne szereplő DNS hering spermából előállított magyar készítmény. A táptalaj lényeges részét alkotó Yeast extract helyett saját készítésű élesztőfőzetet használtunk. Összehasonlító vizsgálataink szerint a saját és a nemzetközileg használt táptalaj egyenértékű.

Vizsgálat menete

A betegek legalább 4 óra hosszat visszatartott vizeletét 20 percig 1500 g-n centrifugáltuk. Üledékét folyékony táptalajba oltottuk, melyből 48 óránként szilárd táptalajra oltottunk ki. Ha az ötödik kioltás után sem találtunk mycoplasma telepeket, negatívnak minősítettük.

Az urethrából, cervixből, illetve fornixból platinkacsal vett váladékot közvetlenül szilárd táptalajra is szélesztettük és 10 napig figyeltük a mycoplasma kolóniák megjelenését.

A beoltott táptalajokat párhuzamosan aerob és anaerob (95% N_2 és 5% CO_2) miliőben 37 °C-on 48 óráig inkubáltuk. Negatív esetben az inkubálást további 8 napig meghosszabbítottuk. A kitenyésztett törzseket *az általunk kialakított dichotomikus határozókulcs alapján azonosítottuk.* A kulcsot az egyes fajok markáns mikrobiológiai tulajdonságait figyelembe véve, laboratechnikailag viszonylag könnyen kivitelezhető és egyértelmű reakciók alapján szerkesztettük meg. (Megjelenés alatt az Acta Microbiol.-ban.)

Eredményeink biometriai analízisét χ^2 eljárással, a kontingenciavizsgálat módszerével, a négymezős táblával végeztük.

Eredményeink

I. táblázat

A vizsgált beteganyag mycoplasma pozitivitásának összehasonlítása a kontroll csoporttal

	Pozitív	Negatív	Összes
Betegek	115 (30,1%)	267 (69,9%)	382 (100%)
Kontroll	17 (12,4%)	120 (87,6%)	137 (100%)
Összes	132	387	519

A 382 krónikus urethritises, illetve vulvovaginitises beteg vizeletüledékéből 115 (30,1%), a 137 tünetmentes egyén vizeletüledékéből csupán 17

(12,4%) esetben tenyészett ki mycoplasma. A χ^2 értéke 72,0202, p egyes szabadságfok mellett kisebb mint 0,1%.

II. táblázat

Mycoplasma pozitív betegek megoszlása nemek szerint

	Pozitív	Negatív	Összes
Férfi	21 (16,9%)	103 (83,1%)	124 (100%)
Nő	94 (36,4%)	164 (63,6%)	125 (100%)
Összes	115	267	382

A két nem pozitív tenyészeteinek aránya 258 nő közül 94 (36,4%), 124 férfi közül 21 (16,9%). Biometriai analízissel $\chi^2 = 15{,}0154$, így $p < 0{,}1\%$ (a kontroll csoport nem szerinti megoszlását az 5. táblázat mutatja).

III. táblázat

A 115 mycoplasma törzs fajok szerinti megoszlása

M. hominis typ. I.	107	93,04%
M. salivarium	4	3,48%
M. fermentans	3	2,61%
M. hominis typ. II.	1	0,87%

A 115 törzs között M. hominis typ. I. 107 (93,04 százalék), M. hominis typ. II. 1, M. salivarium 4 és végül M. fermentans 3 volt. M. pneumoniaet nem találtunk.

IV. táblázat

A mycoplasma pozitív tenyészetek társmikróbai 52 mycoplasma pozitív urethra váladékában

Neisseria gonorrhoeae	1
Trichomonas vaginalis	1
Streptococcus faecalis	13
Escherichia coli	25
Sarjadzógomba faj	1
Corynebacterium pseudodiphtheriticum	18
Klebsiella genushoz tartozó faj	19

A mycoplasma pozitív tenyészetek kísérő mikrobáit 52 esetben határoztuk meg. Az Echerichia coli törzsek aránylag nagyobb számban tenyésztek ki, kórokozó tulajdonságuk bizonyos feltételek mellett ismeretes. A mycoplasmával való kapcsolatuk mégsem mondható jellegzetesnek.

V. táblázat

A kontroll csoport pozitív tenyészeteinek nemek szerinti megoszlása

	Pozitív	Negatív	Összes
Férfi	7 (12,73%)	48 (87,27%)	55 (100%)
Nő	10 (12,20%)	72 (87,80%)	82 (100%)
Összes	17	120	137

Következtetések

A krónikus urethritisekben és vulvovaginitisekben talált, szignifikánsan magasabb mycoplasma pozitivitás, mely egyébként megegyezik az irodalmi adatokkal, valószínűsíti, hogy a mycoplasmák az urogenitalis apparátus gyulladásainak elsődleges kórokozói lehetnek, míg az egészségesek 12,4%-os fertőzöttsége nem zárja ki azt a feltevést sem, hogy jelentőségük másodlagos. Az előbbit látszik igazolni az is, hogy a kitenyésztett mycoplasma törzsek 96%-a Mycoplasma hominis typus I. volt. Feltételezhető, hogy az egészséges egyénekben jelenlevő mycoplasmák pathogenne válásában valamely előzetes fertőzés vagy egyéb hajlamosító tényezők — pl.: endokrinológiai disfunctio, diabetes, per os anticoncipiensek, lokalis fogamzásgátlók által kiváltott irritatiók, antibiotikumok, sexualis aberratiók, általános rossz hygiénés viszonyok stb. — lehetnek jelentősek. Éppen a nemek közötti megoszlás jelentős különbsége hívja fel a figyelmet ilyen hajlamosító tényezőkre. Női beteganyagunk túlnyomó többsége promiscuáló titkos prostituált volt. A gyakori partnercsere kedvezőbb feltételt nyújt a fertőződésre. A mycoplasmák primaer kórokozó szerepét valószínűsíti az is, hogy aránylag nagy anyagunkban az urethritisek, vulvovaginitisek szokásos egyéb pathogén mikróbáit ilyen kis százalékban találtuk a mycoplasma pozitív esetekben. A társflóra sem volt jellegzetes.

Összefoglalás. 382 krónikus urethritises, illetve vulvovaginitises beteg vizeletüledékéből 115 esetben, 137 tünet- és panaszmentes egyén vizeletüledékéből pedig 17 esetben tenyészett ki mycoplasma. A 115 törzs között döntő többségben (93,4 százalék) M. hominis typ. I. fordult elő. Szignifikáns különbséget találtak a mycoplasma fertőzöttséget illetően a nőbetegek javára. A pozitív tenyészetek társflórája nem volt jellegzetes. Ezeknek az eredményeknek a birtokában úgy gondolják, hogy a mycoplasma fajok, elsősorban a M. hominis typ. I. bizonyos kondícionáló tényezők hatására (előzetes acut gyulladás, irritatio, per os anticoncipiensek, promiscuitas stb.) az urogenitalis apparatus gyulladását okozhatják.

IRODALOM: 1. *Adler, H. E., Fabricant, T., Yamamoto, R.* and *Berg, J.:* Amer. J. vet. Res. 1958, *19*, 440. — 2. *Csonka G. W., Williams, R. E. O., Corse, J.:* Lancet. 1966, *1*, 1292. — 3. *Dienes, L., Edsall, G.:* Proc. Soc. expt. Biol. Med. N. Y. 1937, *36*, 740. — 4. *Edward, D. G., Freundt, E. A.:* J. gen. Microbiol. 1956, *14*, 197. — 5. *Hayflick, L., Chanock, R. M.:* Bact. Rev. 1965, *29*, 185. — 6. *Holmes, K. K., Johnson, D. W., Floyd, T. M., Kvale, P. A.:* JAMA. 1967, *202*, 467. — 7. *Horváth A., Kovács E., Galgóczy J.:* Derm. Vener. Halad. 1969, *13*, 281. — 8. *Horváth A., Galgóczy J., Kovács E., Daróczy J.:* A mycoplasmák dermatológiai és venerológiai jelentősége. A Magyar Dermatológiai Társulat 1970. III. 21-én tartott tudományos ülésén elhangzott előadás. — 9. *Klieneberger-Nobel, E.:* Brit. med. J. 1962, *I*, 19. — 10. *Lemcke, R., Csonka G. W.:* Brit. J. vener. Dis. 1962. *38*, 212. — 11. *Melczer M., Vásárhelyi P.:* Arch. Klin. exp. Derm. 1958, *207*, 431. — 12. *Melczer M., Vásárhelyi P.:* Hautarzt. 1959, *10*, 202. — 13. *Röckl, A., Nasemann, T.:* Zbl. Bakt. 1956, *165*, 313. — 14. *Shepard, M. C.:* J. Bact. 1957, *73*, 162. — 15. *Smith, P. F., Lynn, R.:* J. Bact. 1958, *76*, 264. — 16. *Grósz I.:* Acta ophthal. (Kbh.) 1962, *40*, 600.

ORVOSI HETILAP

1971. 112. № 31.

А. Боршош, И. Такач, Ш. Борош, И. Шмид, Ф. Дитрои: *Лечение больных аменореей и ановуляционным циклом трансцеребральной электростимуляцией. Данные к механизму действия лечения.*

Авторы лечили больных аменореей и ановуляционным циклом трансцеребральной электростимуляцией и сообщают о полученных результатах. Они установили, что эффективность лечения избирательная. В механизме действия одновременно проявляется освобождение ГТГ, ТСГ и АКТГ и электростимуляция приводит к освобождению эстрогена, прогестерона, гидрокортизона и тироксина в периферических эндокринных железах. (1815)

Dr. A. Borsos, Dr. I. Takács, Dr. S. Boros, Dr. I. Smid, F. Ditrói: *Behandlung Kranker mit Amenorrhoe und Anovulationszyklus mit transcerebraler Elektrostimulation. Beitrag zum Wirkungsmechanismus der Behandlung.*

Verfasser behandelten Kranke mit Amenorrhoe und Anovulationszyklus mit transcerebraler Elektrostimulation und berichten über die Erfolge. Sie konnten feststellen, dass die Wirksamkeit der Behandlung selektiv ist. Im Wirkungsmechanismus kommen gleichzeitig die GTH, TSH und ACTH-Liberation zur Geltung, die Elektrostimulation führt in den peripheren endokrinen Drüsen gleichzeitig zur Ausscheidung von Östrogen, Progesteron, Hydrocortison und Thyroxin. (1815)

A. Borsos, M. D., I. Takács, M. D., S. Boros, M. D., I. Smid, M. D., F. Ditrói, M. D.: *Treatment of amenorrhea and anovulation by ranscerebral electric stimulation. Data on the mechanism of action of treatment.*

Results of the transcerebral electric stimulation of patients with amenorrhea or anovulation are reported. Efficacy of the treatment proved to be selective. Electrical stimulation caused on the one hand pituitary GTH, TSH and ACTH relase, on the other ostrogen, progesterone, hydrocortisone and thyroxin liberation from the peripheral endocrine glads. (1815)

А. Хорват, И. Галгоци, Э. Ковач, Ю. Дароци: *Венерологическое значение микоплазм.*

Авторы вырастили из остатка мочи 382 больных хроническим уретритом или вульвовагинитом в 115 случаях, а из мочевого осадка 137 лиц, не имеющих ни симптомов, ни жалов — в 17 случаях микоплазму. Среди 115 штаммов в преобладающем большинстве (93,4%) встречался тип I M. homimi. Авторы установили достоверную разницу в отношении инфекции микоплазмой в пользу женщин. Сопутствующая флора положительных культур не была характерной. На основании этих результатов авторы считают, что виды микоплазмы, в первую очередь тип I M. hominis под влиянием определенных предрасполагающих факторов (предшествующего острого воспаления, раздражения, приема во внутрь противозачаточных средств, случайных половых сношений и т.д.) могут вызывать воспаление мочеполового тракта. (1820)

Dr. A. Horváth, Dr. J. Galgóczy, Dr. E. Kovács und Fr. Dr. J. Daróczy: *Die venerologische Bedeutung der Mycoplasmen.*

Aus dem Urinsediment von 382 an chronischer Urethritis, bezw. Vulvovaginitis leidenden Patienten konnte in 115 Fällen, aus dem Urinsediment von 137 symptom- und beschwerdefreien Individuen in 17 Fällen Mycoplasma gezüchtet werden. Unter den 115 Stämmen kam in der überwiegenden Mehrzahl (93,4%) der Fälle M. hominis Typ. I. vor. In bezug auf die Infektion mit Mycoplasma wurde zugunsten der Patientinnen ein signifikanter Unterschied gefunden. Die begleitende Flora der positiven Kulturen war nicht charakteristisch. Im Besitze dieser Resultate sind Verfasser der Meinung, dass die Mycoplasma-Arten, in erster Linie M. hominis Typ. I. auf die Wirkung gewisser konditionierender Faktoren (vorausgehende akute Entzündung, Irritation, per os Anticoncipienten, Promiscuität, usw.) die Entzündung des urogenitalen Apparates verursachen können. (1820)

A. Horváth, M. D., J. Galgóczy, M. D., E. Kovács, M. D., J. Daróczy, M. D.: *Importance of mycoplasmas in venerological diseases.*

Mycoplasma could be grown from the urine sediment in 115 cases out of 382 patients with chronic urethritis or vulvovaginitis, further in 17 cases out of 137 persons with no symptoms or complaints. The majority of the 115 strains (93.4 percent) proved to be *M. hominis type I*. Mycoplasma infection of female patients was significantly higher than that of males. Associated bacterial flora of the positive cultures was not characteristic. The findings indicate that mycoplasmas and among them primarily *M. hominis type I* can cause inflammation of the urogenital tract in case of certain conditioning factors as e. g. prior acute inflammation, irritation, the taking of oral anticoncipients, promiscuity. (1820)

Я. Пазмани, Т. Хеседюш: *Медицинские проблемы внебрачных беременностей и родов.*

За пять лет с 1965—1969 гг. из 6742 родов был 306 (4,5%) внебрачными. Среди внебрачных родов процент детей, родившихся с малым весом был достоверно выше (27%), чем среди детей, родившихся в браке (8%). По возрасту матери процент рождений у женщин моложе 20 лет был среди замужних женщин 16%, среди незамужних — 70%. В каждой группе процент детей, родившихся с малым весом был достоверно выше при внебрачных родах. Чем моложе мать, тем чаще и дети рождаются с малым весом. Среди матерей в возрасте от 14 до 16 лет это соотношение составляет уже 58%. Перинатальная смертность детей, родившихся вне браке составляла 7%. (1823)

Dr. J. Pázmányi und Dr. T. Hegedüs: *Ärztliche Probleme der ausserehelichen Schwangerschaften und Geburten.*

Im Laufe der fünf Jahre zwischen 1965 und 1969 fielen auf 6742 Geburten 306 (4,5%) ausserehelichen Geburten. *Die Proportion der Geburten von niedrigem Gewichte war signifikanter Weise höher (27%), als bei ehelichen Geburten (8%).* Dem Alter nach ist die Proportion der Geburten unter 20 Jahren 16% der ehelichen, 70% der ausserehelichen Geburten. *Innerhalb jeder Gruppe ist die Zahl der Neugeborenen von niedrigem Gewicht bei den ausserehelichen Geburten signifikant höher.* Je jünger die Mutter ist, umso häufiger ist die Zahl der Neugeborenen von niedrigem Gewicht, so zwischen 14 und 16 Jahren schon 58%. Die perinatale Mortalität der ausser Ehe geborenen Früchte beträgt 7%. (1823)

J. Pázmányi, M. D., T. Hegedüs, M. D.: *Medical problems of extramarital pregnancies and deliveries.*

During the 5-year period 1965 to 1969 extramarital deliveries conducted at the Department amounted to

306 (4.5 percent) from a total of 6742 confinements. Frequency of low birth weight among children born out of wedlock was significantly higher (27 percent) than that of the legitimate ones (8 percent). Analysis of the mothers' age showed that 16 percent of the legitimate and 70 percent of the illegitimate children were delivered by mothers under 20 years of age. Low birth weight of illegitimate children was significantly higher in every age-group. The younger was the mother, the more frequent was the incidence of low birth weight, it amounted to 58 percent in the age-group 14—16. Perinatal mortality of children born out of wedlock was 7 percent. (1823)

В. Нидерланд, Д. Вилаги, А. Санто, Э. Берентеи, Т. Кертес, И. Леблович, И. Литтман: *Данные к диагностике дисфункции папиллярной мышцы.*

Авторы описывают случай 30-летнего мужчины, лечившегося 5 лет тому назад по поводу антеролатерального инфаркта миокарда. Тоны сердца тогда были нормальные. Второе поступление в больницу имело место по поводу инфаркта задней стенки миокарда. Тогда в поздней систоле наблюдался усиливающийся шум. Ретроградная катетеризация левой половины сердца и ангиография выявили митральную регургитацию, возникшую в результате дисфункции папиллярной мышцы. Операция подтвердила диагноз, регургитация была прекращена пластикой клапана. Больной за истекший с тех пор год не имеет жалоб.

Авторы описывают патомеханизм, этиологию, диагностику и возможности лечения дисфункции папиллярной мышцы. (1829)

Dr. V. Niederland, Dr. Gy. Világi, Dr. A. Szántó, Dr. E. Berentey, Dr. T. Kertész, Dr. I. Löblovics, und Dr. I. Littmann: *Beitrag zur Diagnose der Dysfunktion des Papillarmuskels*

Verfasser beschreiben den Fall eines 30 Jahre alten Mannes, der vor 5 Jahren wegen eines anterolateralen Herzmuskelinfarktes behandelt wurde. Die Herztöne waren damals normal. Die zweite Hospitalisation geschah eines Hinterwand-Herzmuskelinfarktes wegen. Bei diesem Anlass wurde ein in der Spätsystole sich verstärkende Geräusch beobachtet. Die retrograde Katheterisation der linken Herzhälfte und die Angiographie zeigten eine mitrale Regurgitation an, die zufolge einer Dysfunktion des Papillarmuskels entstanden ist. Der Operationsbefund bestätigte die Diagnose, die Regurgitation wurde durch eine Klappenplastik behoben. Der Patient ist seit dem vergangenen Jahre beschwerdefrei.

Pathomechanismus, Aetiologie, Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten der Dysfunktion des Papillarmuskels werden erörtert. (1829)

Niederland, V., M. D., Gy. Világi, M. D., A. Szántó, M. D., E. Berentey, M. D., T. Kertész, M. D., I. Löblovics, M. D., I. Littmann, M. D.: *Data to the diagnosis of papillary muscle-dysfunction.*

A 30-year-old patient is reported on who had been treated 5 years before with anterolateral myocardial infarction. At that time he had exhibited normal heart sounds. His second admission was necessary because of posterior-wall myocardial infarction. A crescendo-type murmur was noted in the late systole. Retrograd catheterization of the left ventricle and subsequent angiography showed mitral regurgitation which was a consequence of papillary muscle dysfunction. Diagnosis was confirmed at surgery, regurgitation was successfully controlled by valve grafting. One year elapsed since surgery and the patient is free of complaints. Pathomechanism, aetiology, diagnostic and therapeutic facilities of the disease are surveyed. (1829)

И. Хайду, И. Балог, Ш. Форгач, Э. Цейзел: *Аномалии хромосом после повторных рентгеновских исследований желудка.* (1834)

Dr. I. Hajdu, Dr. I. Balogh, Dr. S. Forgács und Dr. E. Czeizel: *Chromosomen-Ordnungswidrigkeiten nach wiederholten Röntgenuntersuchungen des Magens.* (1834)

Hajdu, I., M.D., I. Balogh, M.D., S. Forgács, M.D., E. Czeizel, M.D.: *Chromosomal abnormalities following repeated gastric x-ray examinations.* (1834)

К. Лишшак: *Сорок лет Венгерского общества физиологов.* (1839)

Dr. K. Lissák: *Die Ungarische Physiologische Gesellschaft ist vierzig Jahre alt.* (1839)

Lissák, K.: *Forty years of the Hungarian Physiological Society.* (1839)

Ф. Верзар: *История основания Венгерского общества физиологов.* (1841)

Dr. F. Verzár: *Die Geschichte der Ungarischen Physiologischen Gesellschaft.* (1841)

Verzár, H F., M. D., *The history of the establishment of the Hungarian Physiological Association.* (1841)

М. Темеши, Л. Радохаи: *Распознанный перед операцией случай невриномы голени.*

Авторы сообщают о распознанном перед операцией случае невриномы левой голени, величиной в 4 × 2 см. Правильность диагноза была подтверждена микроскопическим исследованием. В данном случае возникает вопрос провоцирующей роли травмы на основании связи между анамнезом и появлением невриномы. Травма не вызвала в опухоли кистозного перерождения и таким образом она могла фигурировать этиологическим фактором в деле возникновения невриномы. (1845)

Dr. M. Temesi—Dr. L. Radochay: *Ein präoperativ diagnostizierter Fall von Unterschenkel-Neurinom.*

Verfasser beschreiben den Fall eines vor der Operation diagnostizierten, 4 × 2 cm grossen Neurinoms des linken Unterschenkels. Die Richtigkeit der Diagnose wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Auf Grund der Vorgeschichte und ihres Zusammenhanges mit der Erscheinung des Neurinoms ist in diesem Fall die Möglichkeit der auslösenden Wirkung des Traumas aufgetaucht. Das Trauma löste im Tumor keine cystische Degeneration aus, so konnte es bei der Entwicklung des Neurinoms als aetiologischer Faktor eine Rolle gespielt haben. (1845)

M. Temesi, M. D., L. Radochay, M. D.: *Neurinoma of the leg diagnosed before surgery.*

In the patient reported neurinoma of the left leg could be diagnosed before surgery. The tumour 4 × 2 cm in size was removed, microscopy confirmed the diagnosis. Case history of the patient suggest the possibility of traumatic origin as the manifestation of the tumour could be related to the time of injury. The trauma did not produce cystic degeneration in the tumour thus its aetiological role may be assumed. (1845)

И. Шнейдер, Л. Покорни, Ш. Хус, М. Шимон: *Синдром базальноклеточной карциномы.*

Авторы сообщают о 52-летней больной синдромом базальноклеточной карциномы, у которой наряду с известными компонентами синдрома наблюдались многочисленные базалиомы, костные аномалии, эктопические обызвествления, конституциональные особенности, а также неврологические и офтальмологические отклонения и позже фибросаркома. Симптомы болезни наблюдались в следующем поколении в более слабой форме. Имевшую место в третьем поколении остеосаркому авторы рассматривают как возможное проявление семейное встречаемости синдрома. (1848)

Dr. I. Schneider, Dr. L. Pokornyi, Dr. S. Husz und Dr. M. Simon: *Syndrom des Basalzellencarcinoms*

Verfasser beschreiben den Fall einer 52 Jahre alten Patientin mit Basalzellencarcinom, bei der neben den bekannten Komponenten des Syndroms zahlreiche Basaliome, Knochenanomalien, ectopische Verkalkungen, konstitutionelle Eigenheiten, sowie neurologische und ophthalmologische Abweichungen, später ein Fibrosarcom sich manifestiert haben. Die Symptome des Krankheitsbildes waren in der nächsten Generation in einer milderen Form nachweisbar. Das in der dritten Generation vorkommende Osteosarcom, als eine eventuelle Manifestation des familiären Vorkommens des Syndroms wird erwähnt. (1848)

I. Schneider, M. D., L. Pokornyi, M. D., S. Husz, M. D., M. Simon, M. D.: Basal cell carcinoma symdrome.

The case of a 52-year-old woman with basal cell carcinoma syndrome is reported. Beside the known components of the syndrome she had several basalomas, bone anomalies, ectopic calcifications, constitutional characteristics, neurological and ophthalmological abnormalities and later developed fibrosarcoma. Symptoms of the disease could be demonstrated in the next generation in a milder form. It is presumed that osteosarcoma observed in the third generation could indicate familial occurrence of the syndrome. (1848)

Д. Петрани, Д. Сегеди, Б. Фекете: *Торможение иммунной реакции при кожном аллографте лечением доноров антилимоцитной сывороткой.*

Время выживания аллографта кожи мыши повышается подготовкой донора гетерологической антилимфоцитарной или антитимоцитарной сывороткой. Хорошее действие авторы объясняют помимо торможения лимфоцитов донора в донорской ткани графт-протективными антителами. (1852)

Dr. G. Petrányi, Dr. G. Szegedi und Dr. B. Fekete: *Hemmung der Immun-Rejektion des Haut-Allografts mittels der Behandlung des Donors mit Antithymocyten-Serum.*

Die Überlebungszeit des Mäusehaut-Allografts wird durch die Vorbehandlung des Donors mit heterologem Antilymphocyten-, bzw. Antithymocyten-Serum verlängert. Die günstige Wirkung kann ausser der Hemmung der sich im Donor-Gewebe befindlichen Donor-Lyphocyten auch mit den graft-protektiven Antikörpern erklärt werden. (1852)

G. Petrányi, M. D., G. Szegedi, M. D., B. Fekete, M. D.: *Inhibition of the immune rejection of skin allograft by antithymocyte serum therapy of the donor.*

Survival time of mouse skin allograft is longer if the donor is treated by heterologous antilymphocyte and antithymocyte serum. In addition to the inhibition of donor lymphocytes in the donor tissue also graft-protective antibodies can account for this favourable effect. (1852)

G. Gross, R. Brasso (eds.): Human Papilloma Virus Infection. A Clinical Atlas.

Ullstein Mosby, Berlin, Wiesbaden, 1997. ISBN 3 86126 117 0

A human papillomavírus (HPV) fertőzések egyidősek az emberiséggel. Az elmúlt több mint 10 év kutatásai alapján ma már több mint 80 típust ismerünk, s ezek közül számos csak a bőrön, illetve a genitoanalis régióban idéz elő elváltozásokat. Az oncogen HPV-k az egyik leggyakoribb nemi úton közvetített fertőzések.

A genitoanalis régió és a bőr mellett azonban fertőzést okozhatnak a szájüregben, a gégében, az oesophagus felső szakaszán és a szemen is. E sokszínűségéből következik, hogy a *Gross* és *Brasso* szerkesztésében megjelent könyv, mely egyúttal klinikai atlasz is, nagy jelentőségű a klinikusok, elsősorban nőgyógyászok, bőr- és nemigyógyászok és urológusok számára.

A könyv összesen *13 fejezetből* áll. A *első* és a *második* a HPV-k epidemiológiájával, pathogenesisével és az onkogenitásban betöltött szerepével, továbbá a különböző molekulárbiológiai eljárásokkal ismerteti meg az olvasót. A diagnosztikában még nem rutin eljárásként alkalmazott szerológiai vizsgálatokról is említés történik hangsúlyozva, hogy ennek elsősorban a CIN II/III. stádiumú betegeknél van jelentősége.

A *harmadik fejezetben* a különböző terápiás lehetőségek kerültek leírásra. A kezelési lehetőségek ecsetelése részletes és informatív.

A *negyedik fejezetet* a bőr és HPV okozta infectióknak szentelték. Az egyes kórformák leírása mellett megbeszélésre került a hisztopatológiai jellemző és természetesen a differenciáldiagnosztika.

Az *ötödik fejezet* szorosan kapcsolódik az előzőhöz, amennyiben az egyes bőrtünetek kezelési lehetőségeit tárják az olvasó elé. Ugyanakkor hangsúlyozzák, hogy egyrészt ma még az optimális terápiás megoldás nem ismert, másrészt a kezelőorvosnak az ún. prediszponáló faktorokkal (pl. hyperhydrosis, acrocyanosis, immunsuppressio stb.) is foglalkoznia kell.

A *hatodik fejezet* a cervix és a hüvely érintettségét és az ebből adódó problémákat részletezi. A CIN és az invazív carcinoma colposcopos és szövettani jellemzőit, a normális és kóros erezettség, a színbeli eltérések közötti különbséget, az ecetsav-teszt értékelését igen jó minőségű klinikai és szövettani színes ábrák segítségével mutatják be. Hasonlóan illusztrálták az ún. Schiller-tesztet is. Az olvasó ezeken kívül rendkívül hasznos információkkal lesz gazdagabb a cervix transzformációs zónája értékelését, a colposcopos terminológiát illetően is. A színes klinikai és szövettani képek nyújtotta vizuális élmény felejthetelen marad.

A *hetedik fejezet* szorosan kapcsolódik az előzőhöz a terápiás megoldások révén.

A *nyolcadik és kilencedik részben* a külső nemi szervek diagnosztikus és terápiás kérdéseivel foglalkoznak. A klinikai inspectio mellett az ecetsav-teszt a diszkrét, illetve szubklinikus elváltozások megítélésében fontos. Hangsúlyozzák, hogy az ecetsav-próba pl. egyéb folyamatok kapcsán is pozitív lehet (gyulladás vagy bőrbetegségek genitalis tünetei), ezért fontos, hogy az ecetsavval átitatott vattapálcát minimum 3 percig kell a vizsgált területen tartani. A gyors reakció nem a HPV-infectio jellemzője. További diagnosztikus segítséget jelent a Collin-teszt (1 vagy 2%-os vizes toluidinkék-oldattal ecsetelés 1–2 percig), mely pozitív esetben segít kijelölni a biopsiás területet. Különösen impresszionáló a differenciáldiagnosztikai rész: ecetsavpróba és szövettan jellemzői, oncogen és nem oncogen HPV-kel asszociált elváltozások jellemzői, genitoanali-san előforduló egyéb malignomák (pl. penis acrolentiginosus és a vulva malignus melanomája). A kezelési stratégiát az esetleges komplikációkkal a kilencedik fejezet tartalmazza.

A *tizedik fejezet* az intraurethralis HPV-kkel, a *tizenegyedik* az anus és a perianalis régió elváltozásaival foglalkozik minden aspektusból. Igaz röviden, de említésre kerül a gyermekek fertőződése is. Az utolsó két fejezet a szájüreg és a gége (*tizenkettedik fejezet*), illetve a szem (*tizenharmadik fejezet*) HPV-vel összefüggő betegségeit foglalja össze.

A könyv végén részletes bibliográfiát találunk.

A szerkesztők és a könyv megírásában részt vevő neves, különböző nemzetiségű szakemberek által megírt könyv nemcsak tartalmát, hanem kiállítását tekintve is nagyszerű. A több mint 600 színes klinikai felvétel és szövettani kép, számos táblázat és ábra tanulmányozása nemcsak hasznos, hanem vizuálisan is jól feldolgozható ismereteket nyújt az olvasónak. A könyv a HPV-fertőzésekkel foglalkozó orvosok számára (klinikusok, patológusok, kutatók) nélkülözhetetlen.

Dr. Várkonyi Viktória

P.K. Kohl, J.S. Bingham, J. Paavonen, C.R. Philpot, J.M. Zenilman: Sexually Transmitted Infections and Genitoanal Dermatoses. Diagnosis and Therapy. Windows-CD-ROM 1997. Lasion Europe N.V.

ISBN: 90 74512 30 5
Ára: 245 US$

A szerzők arra vállalkoztak, hogy a szexuális úton terjedő fertőzésekről és a genitoanalis dermatosisokról CD-ROM-on foglalják össze az orvostudomány jelenlegi állásának megfelelő összes ismeretet. A mai modern világban a számítástechnika alkalmazása nemcsak a napi munkával kapcsolatos teendőket, hanem az új ismeretek szerzését is megkönnyíti. Így nem véletlen, hogy kongresszusi összefoglalók mellett szakmai könyvek is CD-ROM formájában jelennek meg.

Az STD-kel foglalkozó CD-ROM *13 fő részből áll*, ezek a következők: általános instrukciók, klinikai vizsgálat menete, tanácsadás, bakteriális, vírusos eredetű fertőzések, protozoonok, gombák és ektoparaziták által előidézet kórképek. A szerzők külön fejezetet szentelnek az STD speciális kérdéseinek, a genitoanalis dermatosisoknak, az itt előforduló benignus és malignus tumoroknak, utóbbihoz kapcsolva az ún. tumort megelőző állapotokat is.

Az előszóban az IUSTI jelenlegi elnöke *M. Waugh* meleg szavakkal méltatja a CD-ROM jelentőségét, majd a szerzők röviden ismertetik ötletük megszületése (1993) és a megvalósítás körülményeit. A szerzők és további munkatársak felsorolásával nyilvánvaló, hogy a megvalósításban különböző országok, különböző szakterületein dolgozó orvosok részvétele nélkülözhetetlen volt.

A klinikai vizsgálat kivitelezésekor részben külön foglalkoznak a férfiak és nők vizsgálatával. A táblázatok formájában is összefoglalt egyes lépéseket olvasva még az STD területén jártas szakemberben is felmerül, hogy vajon eleget teszünk-e ezen kritériumoknak, amikor a betegek aktuális problémáját kíséreljük megoldani. Főleg a nők vizsgálatával foglalkozó részt számos klinikai felvétel illusztrálja.

Külön fejezetben részletezik az STD-kel kapcsolatos tanácsadás jelentőségét, melynek hármas fő célja van: egészségnevelés, partner notification és counselling. Venerológusként megerősítve láttam, hogy az általunk is nap mint nap gyakorolt tanácsadás fontos részét kell, hogy képezze a munkánknak. A tanácsadás fejezet külön-külön részletesen foglalkozik a Chlamydia-fertőzés, a syphilis és gonorrhoea jelentőségével, továbbá a primer HSV-infectióval és a kiskorú gyermekek fertőzöttségének aspektusaival. Ugyanezen részhez tartozóan kiemelten és részletesen taglalják a HIV/AIDS kérdést, a pre-test és post-test counsellinget. Utóbbiakat mi is rendkívül fontosnak tartjuk, és a WHO által megfogalmazott elveknek megfelelően naponta gyakoroljuk. A tanácsadásnál külön hangsúlyozzák, hogy annak érdemben és a legfrissebb ismereteknek megfelelően kell történnie.

A bakteriális eredetű fertőzések rész minden aspektusból részletesen tárgyalja a syphilist, gonorrhoeát, chlamydiasist, az ulcus molle és donovanosis, genitalis Mycoplasma-fertőzéseket (epidemiológia, klinikai manifesztációk, tünetek, differenciáldiagnosztika, laboratóriumi eljárások, szövettan, kezelés stb.). Számomra is sok új információt nyújtott a különböző enteralis és rectalis fertőzésekről szóló fejezet.

A vírusokkal foglalkozó rész magában foglalja a molluscum contagiosum mellett a HSV és HPV okozta infectiókat, és igen részletesen tárgyalják a HIV/AIDS kérdését. Az ún. AIDS indikátor betegségeknek az érintett szerveknek és a kórokozóknak megfelelően alfejezeteket szentelnek.

További fejezetek foglakoznak a protozoonokkal, gombás eredetű infectiókkal és ektoparazitákkal. Természetesen kitérnek az STD speciális aspektusaira is, úgymint infertilitás és graviditás kérdéseire.

Mivel a genitoanalis régióban nemcsak infectiosus eredetű betegségek fordulhatnak elő, hanem különböző dermatosisok, beleértve a jó- és rosszindulatú daganatokat is, érthető a szerzők törekvése, hogy ezen kórképek is tárgyalásra kerüljenek.

A CD-ROM klinikai felvételei igen jó minőségűek. Maga a CD-ROM könnyen kezelhető, tetszés szerint egyidejűleg látható az ábra és/vagy kép a megfelelő szövegrésszel. A szöveg közben felsorolt diák, illetve differenciáldiagnosztikai szempontból kapcsolódó részek egy kattintással láthatóvá tehetők. A CD-ROM meghajtó birtokában installálható a Windows 95/Windows 3.1 vagy ennél újabb Windows programokra.

A szerzőknek a terület interdiszciplináris jellegének megfelelően a szexuális úton terjedő infectiókról és genitoanalis dermatosisokról egy olyan részletekbe menő , kiváló képi anyaggal illusztrált munkát sikerült összeállítani, melyben élvezettel és haszonnal „lapozhat" az olvasó. Ajánlható nemcsak bőr- és nemigyógyászoknak, hanem urológusoknak és nőgyógyászoknak is.

Várkonyi Viktória dr.