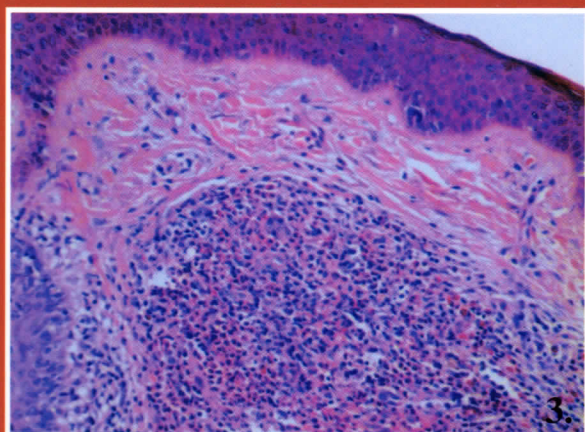


Pónyai Györgyi dr., Hársing Judit dr., Kárpáti Sarolta dr.

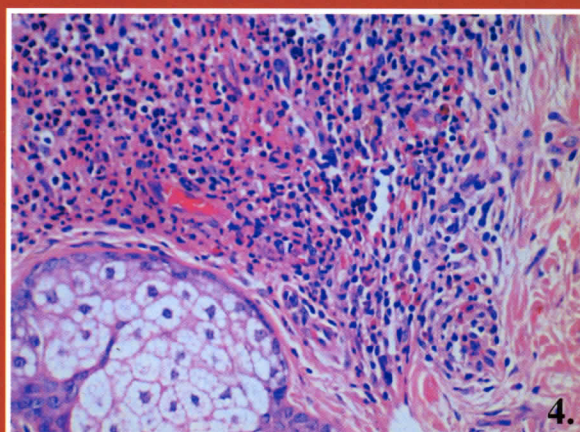
## Granuloma faciale extrafacialis manifesztációval



1. ábra: A fejtetőn barnásvörös, lapos plakk



3. ábra: Vegyes összetételű, tömött, krónikus lobsejtes beszűrődés a dermisben (HE)



4. ábra: Nagyobb nagyítással jól láthatók az eosinophilek, valamint a megkímélt járulékos képletek

# BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLÓGIAI SZEMLE

DERMATOLÓGIAI TÁRSULAT HIVATALOS KÖZLEMÉNYE  
OFFICIAL JOURNAL OF THE HUNGARIAN DERMATOLOGICAL SOCIETY

2007 FEBR 02

## Szerkesztőbizottság elnöke:

Dobozy Attila dr.

## Főszerkesztő:

Temesvári Erzsébet dr.

## Szerkesztő:

Ablonczy Éva dr.

**SÉMELWEIS EGYETEM**

Budapest, 1085 Üllői út 26.

Központi Könyvtár

9.

## A szerkesztőbizottság tagjai:

Baló Mátyás dr.	Marschalkó Márta dr.
Black Anikó dr.	Nagy Endre dr.
Daróczy Judit dr.	Nagy Károly dr.
Farkas Beatrix dr.	Nebenführer László dr.
Hrabovszky Tamás dr.	Podányi Beáta dr.
Horkay Irén dr.	Schneider Imre dr.
Horváth Attila dr.	Simon Miklós dr.
Hunyadi János dr.	Ifj. Simon Miklós dr.
Husz Sándor dr.	Török László dr.
Kárpáti Sarolta dr.	Várkonyi Viktória dr.
Kemény Lajos dr.	Zombai Erzsébet dr.
Korom Irma dr.	

## TARTALOM

82. évf. 2006. 3. szám

*Szegedi Andrea dr., Irinyi Beatrix dr., Csuth Ágnes dr., Tengely Éva dr., Sipka Sándor dr., Hunyadi János dr., Gyimesi Edit dr.:*

A bazofil aktivációs teszt és a hisztamin felszabadulás mérés összehasonlító vizsgálata a krónikus autoimmun urticaria diagnosztikájában .....119

*Berecz Margit dr., Várkonyi Viktória dr., Horváth Attila dr.:*

Syphilitikus megbetegedések Magyarországon 2004-ben .....127

## KAZUISZTIKA

*Pónyai Györgyi dr., Hársing Judit dr., Kárpáti Sarolta dr.:*

Granuloma faciale extrafacialis manifesztációval .....138

## THERAPIA

*Baló-Banga J. Mátyás dr., Gyenes Vilmos dr.:*

CO<sub>2</sub> lézerek bőrbészeti alkalmazása .....142

*Emed Alexander dr.:*

Emlékezés Nobl Gáborra (1864–1938) .....150

*Torma Katalin dr., Szalai Zsuzsanna dr.:*

Beszámoló az MDT Gyermekbőrgyógyászati Szekció Továbbképző Napok és  
Professzor Török Éva Emléküléséről .....151

Könyvismertetés .....158

A Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle folyóiratban megjelent valamennyi eredeti írásos és képi anyag közlési joga a szerkesztőséget illeti. A megjelent anyagnak – vagy egy részének – bármely formában való másolásához, felhasználásához, ismételt megjelentetéséhez a szerkesztőség írásbeli hozzájárulása szükséges.

*Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum, Bőr- és Nemikórtani Klinika  
(igazgató: Hunyadi János dr., egyetemi tanár)<sup>1</sup> és III. sz. Belgyógyászati Klinika  
(igazgató: Zeher Margit dr., egyetemi tanár)<sup>2</sup>*

## A bazofil aktivációs teszt és a hisztamin felszabadulás mérés összehasonlító vizsgálata a krónikus autoimmun urticaria diagnosztikájában

### Comparison of the basophil activation test and the histamine release assay in the diagnosis of autoimmune chronic urticaria

SZEGEDI ANDREA DR.<sup>1</sup>, IRINYI BEATRIX DR.<sup>1</sup>, CSUTH ÁGNES DR.<sup>1</sup>,  
TENGYEL ÉVA<sup>2</sup>, SIPKA SÁNDOR DR.<sup>2</sup>, HUNYADI JÁNOS DR.<sup>1</sup>, ÉS GYIMESI EDIT DR.<sup>2</sup>

#### ÖSSZEFOGLALÁS

Az autoimmun krónikus urticaria (ACU) klinikai diagnózisa jelenleg az autológ szérumbőrteszt elvégzésén alapul, melyet hisztamin felszabadulás méréssel szükséges megerősíteni. A szerzők egy módosított bazofil aktivációs teszt specifitását vizsgálták a hisztamin felszabadulás mérés párhuzamos elvégzésével. 72 krónikus idiopátiás urticariában (CIU) szenvedő betegnél, a szérumokkal történő inkubáció után mérték szenzitizált atopiás donor ill. nem atopiás, alig szenzitizált donor bazofil sejteinek a CD63 aktivációs marker expresszióját áramlási citometriával. Ugyanezen stimulált sejtek felülszéléről a felszabadult hisztamin mennyiségét ELISA módszerrel határozták meg. A hisztamin felszabadulás eredményei mindkét donor sejteinek nagyon jó korrelációt mutattak a CD63 expresszió eredményeivel. Eredményeik bizonyítják a bazofil CD63 expresszió mérésen alapuló módszer alkalmazhatóságát a CIU betegek autoimmun patomechanizmusú csoportjának diagnosztizálására.

#### Kulcsszavak:

**krónikus urticaria - bazofil aktivációs teszt - hisztamin felszabadulás mérés**

#### SUMMARY

Currently the clinical diagnosis of the autoimmune chronic urticaria (ACU) is based on the autologous serum skin test (ASST), which is confirmed by the histamine release assay (HR). In their present study the authors compared the specificity of a new, modified basophil activation test to the HR test. Leukocytes from one highly sensitized atopic donor ( $D_A$ ) and one poorly sensitized non-atopic donor ( $D_{NA}$ ) were incubated with sera obtained from 72 chronic idiopathic urticaria (CIU) patients and the expression of the CD63 activation marker on the surface of basophils were detected by flow cytometry. The histamine content of the supernatant of the same cells was measured by ELISA method. There was a good correlation between the HR and the CD63 expression test on cells from both donors. Their results suggest that the CD63 expression assay is suitable for the diagnosis of patients with ACU.

#### Key words:

**chronic urticaria - basophil activation test - histamine release assay**

#### Rövidítések jegyzéke:

atopiás donor ( $D_A$ )  
autoimmun krónikus urticaria (ACU)  
autológ szérumbőrteszt (ASST)  
bazofil aktivációs teszt (BAT) = CD63 teszt  
bazofil hisztamin felszabadulási teszt (BHR)  
dermatomyositis (DM)  
N-formil-metionil-leucil-fenilalanin (FMLP)  
IgE receptor  $\alpha$  lánc (Fc $\epsilon$ RI  $\alpha$ )  
interkvartilis tartomány (IQ)  
krónikus urticaria (CU)  
krónikus idiopátiás urticaria (CIU)  
nem atopiás donor ( $D_{NA}$ )  
szulfidoleukotrién (SLT)  
szisztémás lupus erythematosus (SLE)

#### Bevezetés

A krónikus urticaria (CU) olyan bőrbetegség, melyben a csalánkiütések hat héten túl naponta vagy majdnem minden nap jelentkeznek (1, 2, 3, 4). Az egyes csalánkiütések ideje a 24 órát nem haladja meg, s az esetek körülbelül 50%-ában angioedema is kialakul (4). A betegség a populáció 0,1-3%-át érinti és jelentős problémát jelent a kiváltó tényezők meghatározása szempontjából, mert a gondos anamnézis és számos vizsgálat ellenére a kiváltó ok sok esetben felderítetlen marad (5, 6, 7). Amennyiben kizárjuk a háttérben álló fizikális urticaria, gócfertőzés, gyógyszer

vagy élelmiszer allergia és urticaria vasculitis lehetőségét, krónikus idiopatiás urticariáról (CIU) beszélhetünk.

Az utóbbi időben nyilvánvalóvá vált, hogy a CIU-ban szenvedő betegek egy csoportjában a betegség autoimmun okokra vezethető vissza. Az irodalmi adatok alapján a betegek 27-50%-ának szérumban funkcionálisan aktív, IgG típusú autoantitestek mutathatók ki, melyek a nagy affinitású IgE receptor  $\alpha$  láncával (Fc $\epsilon$ RI  $\alpha$ ), vagy az IgE molekulával szemben termelődnek (8, 9). Az antitestek kötődése a hízósejtekhez és a bazofil granulocitákhoz a sejtek degranulációjához vezet, aminek eredményeképpen gyulladásos mediátorok szabadulnak fel a sejtekből, s végül a szövetekben urtica alakul ki.

Az autoimmun krónikus urticariában (ACU) szenvedő beteget nehéz megkülönböztetni a CIU csoporttól (10). Az autoantitestekkel rendelkező betegek általában súlyosabb urticariában szenvednek, alacsonyabb az IgE szintjük, a perifériás vérben csökkent a bazofil granulociták száma, ezeknek a különbségeknek azonban nincs akkora megkülönböztető értékük, hogy a diagnosztikában is felhasználhatóak legyenek (5).

Az ACU diagnosztikájának felállításában szűrővizsgálatként a klinikai gyakorlatban segítséget jelent az autológ szérumból készített (ASST) alkalmazása (11). *Husz és munkatársai* kimutatták, hogy tömény vagy feles hígítású szérumból végezve az ASST magas arányban vezet aspecifikus reakcióhoz, így 1/10 hígításban történő végzését javasolják (12). Véleményünk szerint az ASST eredményét specifikus laboratóriumi vizsgálattal szükséges megerősíteni, funkcionális vagy kötődési tesztekkel (1. táblázat). A funkcionális tesztek segítségével detektálhatók a biológiailag releváns szérumban faktorok, azonban nehéz a standardizálásuk és kevés információt szolgáltatnak a kérdéses molekulák szerkezetéről (13). Közülük a bazofil hisztamin felszabadulási teszt (BHR) jelenleg a legáltalánosabban elfogadott („gold standard”) eljárás ACU-ban az autoantitestek kimutatására. A kötődési tesztek közül a Western blot és ELISA módszerek alkalmasak lennének nagyobb mennyiségű szérumból történő szűrésére, de nem váltották be a korábban hozzájuk fűzött reményeket, nem kaphatók a kereskedelemben és használatuk során álnegatív és álpozitív eredmények is adódhatnak (14, 15).

I. Funkcionális tesztek	II. Kötődési tesztek
1. Autológ szérumból készített	1. Western blot
2. Bazofil hisztamin felszabadulási teszt	2. ELISA
3. Hízósejtekből történő hisztamin felszabadulás mérése	
4. $\beta$ -hexózáminidáz felszabadulás vizsgálata patkány bazofil leukémia sejtvonalból	
5. Bazofil CD63 felszíni expresszió vizsgálata	

1. táblázat

Az ACU diagnosztikájában alkalmazott laboratóriumi módszerek

A CD63 molekula egy tetraspan szerkezetű molekula-családba tartozó glikoprotein, mely nyugvó bazofil granulociták membránjának felszínén nem expresszálódik, aktivációt követően azonban nagy mennyiségben megjelenik a sejtek felszínén (16). Aktivációs markerként alapját képezi a bazofil CD63 sejtfelszíni expresszió vizsgálaton alapuló bazofil aktivációs tesztnek (BAT), melynek módosított változatát alkalmaztuk korábbi cikkünkben az ACU diagnosztikájában (17). A módszer segítségével kimutattuk, hogy az erősen szenzibilizált atópiás donorok bazofil sejtjei IL-3-mal történő kezelés nélkül sikeresen használhatóak *in vitro* az ACU áramlási citofluorimetriás vizsgálatában. Pozitív korrelációt mutattunk ki a bazofil CD63 expressziós vizsgálat és az ASST között.

Jelen vizsgálatunkban célunk volt, hogy a módosított bazofil CD63 expressziós vizsgálat diagnosztikai megbízhatóságát összehasonlítsuk a „gold standard”-ként elfogadott másik funkcionális teszttel, a BHR vizsgálattal az ACU diagnosztikájában. A tanulmány során a módosított bazofil CD63 expressziós vizsgálat és a BHR vizsgálat összehasonlító elemzését végeztük el.

## Anyag és módszer

### Betegek

Vizsgálatunkban a Debreceni Egyetem Bőrgyógyászati Klinikáján kezelt 72 ICU-ban szenvedő beteg vett részt. A betegség átlagosan 8,4 hónapig tartott (3-32 hónap), és a tünetek majdnem minden nap jelentkeztek. A vizsgált betegek közül 16 férfi, 56 nő volt, átlagéletkoruk 40,4 év (13-74 év).

A vizsgálatokból kizártuk azokat a betegeket, akiknél a bőrelváltozás 24 óránál tovább tartott és gyanúsak voltak az urticaria vasculitisre, illetve a gócfertőzésben, a fizikai urticariában és ételallergiában szenvedőket, továbbá azokat, akik olyan gyógyszert szedtek, amely súlyosbította volna a CU-t. A betegeknél legalább 4 nappal a szérumból történő le vételét megelőzően leállítottuk az antihisztamin kezelést, két héttel korábban a kortikoszteroidok vagy immunszuppresszív gyógyszerek alkalmazását. Valamennyi betegnél elvégeztük az ASST-t, a BHR tesztet és a BAT-ot.

Kontrollként egészséges, nem atópiás egyének szolgáltak (n=20). Ezen kívül 15 bőrtünetekkel is rendelkező szisztémás lupus erythematosusban (SLE) szenvedő beteg és 11 dermatomyositis (DM) beteg szérumból is vizsgáltuk.

### Donorok:

Az atópiás donor ( $D_A$ ) allergiás rhinitisben szenvedett, szérumban szezonális inhalatív allergénnel szemben termelődött specifikus IgE antitestek voltak jelen, szérumból az IgE szintje pedig 1468 kU/l volt. A kísérletek ideje alatt és azt megelőzően legalább 72 órával nem szedett antihisztaminokat.

A nem atópiás donor ( $D_{NA}$ ) szérumból az IgE szintje 1 kU/l volt.

### A donor sejtek szeparálása és stimulálása

Az atópiás ( $D_A$ ) és nem atópiás ( $D_{NA}$ ) donorokból származó, etiléndiamin-tetraecetsav (EDTA) által antikoagulált, 24 ml teljes vért 6% MacroDEX-en ülepítettük 45 percig 37 °C-on. A fehérvérsejt frakciót leszívtuk, majd hideg Hepes-EDTA pufferrel kétszer átmostuk. Ezt követően  $Ca^{2+}$  és  $Mg^{2+}$  iont tartalmazó HEPES pufferben resuszpendáltuk a sejteinket ( $10^7$ /ml). Ezután 50  $\mu$ l sejtet 50  $\mu$ l CU szérumból (1:1-es hígításban) vagy pufferrel inkubáltuk 40 percen át 37 °C-on. A reakciót jégfürdővel és 900  $\mu$ l jéghideg  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$  és BSA-mentes Hepes puffer hozzáadásával állítottuk le. Ezt követően a sejteket 5 percig centrifugáltuk 500g-n 4 °C-on. A sejtszuszpenziót monoklonális antitestekkel festettük a CD63 méréshez. A felülúszót összegyűjtöttük, -70 °C-on tároltuk, majd elemeztük a hisztamin tartalmát.

Az atopiás és nem atopiás donor sejteinek reaktivitását a következő ágensekkel történő inkubációval vizsgáltuk, a bazofil CD63 expresszió meghatározásával: anti-humán IgE monoklonális antitest (0.5 µg/ml, Clone: De2, Immunotech, Marseille, Franciaország), FMLP (N-formil-metionil-leucil-fenilalanin) ( $10^{-5}$  M, Sigma-Aldrich Chemie GmbH, Schnelldorf, Németország), pozitív CU szérum (1/2 végkoncentráció), anti-FcεRIα antitest tartalmát immunoblottalással már előzőleg megerősítették (16).

*A bazofil CD63 expresszió vizsgálata áramlási citofluoriméterrel – bazofil aktivációs teszt (BAT)*

A CU szérumokkal előinkubált sejteket kecske antihumán IgE-FITC-cel és R-phycoeritren (PE)-konjugált anti-humán CD63 monoklonális antitesttel festettük 60 percen át 4 °C-on. A még jelen lévő vörösvértesteket lizáló reagens hozzáadásával lizáltuk. A sejteket átmostuk, majd az IgE és CD63 kettősen pozitív bazofil sejteket Becton Dickinson FACS Calibur áramlási citométerrel mértük. A méréshez beállítottunk egy FL1 küszöböt a számunkra érdektelen sejtek nagy részének eltávolítására, és „gate”-eltük (kikapuztuk) a fluoreszkáló, anti-IgE FITC-cel festődött sejteket. Az IgE-FITC és CD63 kettős pozitív sejteket az FL1-FL2 hisztogrammon határoztuk meg a megfelelő izotípuskontroll alkalmazásával. Mintánként legalább 500-1000 bazofil mértünk az áramlási citofluoriméterrel.

A stimuláció nélküli alapérték megállapításához egy külön csöbe csak a puffert pipettáztuk be. Pozitívnak akkor tekintettük az eredményt, ha a 20 negatív, egészséges kontroll szérum által indukált CD63+ sejtszám 95 percentilisénél magasabb volt a kapott érték. (A különböző donor „cut off” értéke:  $D_A$ : 5.1%;  $D_{NA}$ : 2.2%).

*A bazofil hisztamin felszabadulás mérése ELISA módszerrel (BHR)*

A CU szérumokkal előinkubált sejtek felülúszójából ELISA módszerrel végeztük el a hisztamin tartalom meghatározást a kitben (Immunotech, Marseille, France) szereplő útmutató alapján, duplikátumokban. A totál hisztamin meghatározáshoz 50 µl sejtszuszpenzióhoz 950 µl desztillált vizet pipettáztunk azért, hogy lizáljuk őket. A fagyasztás és olvasztás folyamatát kétszer megismételtük, így a sejtek lizálásával kinyertük a sejt teljes hisztamin tartalmát.

Az eljárás menete:

1. Acilezés: műanyag csövekbe 25 µl acilező puffert, 100 µl mintát, standardot vagy kontrollt és 25 µl acilező reagenst mérünk.
2. Immunológiai lépés: az anti-hisztamin tartalmú lemez vályulataiba 50 µl acilezett mintát, standardot vagy kontrollt mérünk és mindegyikhez 200 µl alkalikus foszfáttal jelzett hisztamin konjugátumot adunk. A mikrolemezt 2 órát inkubáltuk 4 °C-on enyhé rázás mellett, majd mosópufferral háromszor mostuk.
3. Enzimreakció: a reakcióhelyekre 200 µl para-nitrofenil foszfát szubsztrát oldatot adunk és a lemezt sötétben, rázás mellett 30 percig inkubáltuk. A reakciót 50 µl 1N NaOH hozzáadásával állítottuk le.
4. Fotometráls: az abszorbanciát 405 nm-en ELISA reader-en (Lab-systems Multiscan MS, Helsinki, Finnország) olvastuk le.

A vizsgálat kiértékelése:

Értékeléskor a spontán hisztamin felszabadulást levontuk. Az eredményeket a totál hisztamin tartalom százalékaként fejeztük ki. A spontán hisztamin felszabadulás kevesebb volt a totál hisztamin tartalom 5%-ánál. A különböző donorok „cut-off” értékeit a 20 egészséges kontroll széruma által indukált hisztamin felszabadulás 95 percentilisének határoztuk meg ( $D_A$ : 11.6% és  $D_{NA}$ : 7.3%).

	CD63 (%)	[átlag±SD]	P érték	HR (%)	[átlag±SD]	P érték
	$D_A$	$D_{NA}$		$D_A$	$D_{NA}$	
aIgE	40.26±5.71	3.30±0.83	<0.001 s.	42.52±3.19	5.80±1.43	<0.001 s.
FMLP	42.90±4.35	35.64±5.90	0.057 n.s.	52.95±4.09	47.18±6.82	0.143 n.s.
IB+CU se	67.86±7.09	20.04±4.35	<0.001 s.	87.44±6.57	61.64±5.33	0.169 n.s.
IB+CU se - immunoblottalással bizonyított anti-FcεRIα antitest pozitív CU szérum						

2. táblázat

Különböző stimuláló szerek által kiváltott CD63 expresszió és hisztamin felszabadulás (HR) az atopiás és a nem atopiás donor bazofil sejtjein

*Statistikai analízis:*

A normális eloszlású adatok eredményeit átlag ± SD értékben fejeztük ki, és a két csoport összehasonlítására a Student-féle kétmintás t próbát alkalmaztuk.

A nem-normális eloszlású csoportok adatainak eredményét mediánban, és un. interkvartilis tartományban (IQ) fejeztük ki, megadva a változók 25 és 75 percentilis értékeit. Két nem-normális eloszlású csoport összehasonlításánál Mann-Whitney U tesztet használtunk, míg több csoport összehasonlításánál a „One way ANOVA” eljárást alkalmaztuk, mivel matematikai transzformáció segítségével sem sikerült normális eloszlású adatokat kapnunk. Az adatcsoportok páronkénti összehasonlítását Dunn teszttel végeztük.

Az összefüggéseket Spearman korrelációs együttható segítségével fejeztük ki. A  $P < 0.05$ -ös értéket tekintettük szignifikánsnak.

Az adatok elemzését SIGMAStat, 2.03-as verziójú szoftverrel végeztük.

## Eredmények

*A donor sejtek jellemzése*

Az atopiás donorból ( $D_A$ ) származó bazofilek membránjának felszínén mindhárom stimulációs ágens hatására nagy mennyiségben expresszáldott a CD63 molekula, s a hisztamin felszabadulás is nagyfokú volt (2. táblázat).

Ugyanakkor a nem atopiás donor ( $D_{NA}$ ) bazofil granulocitáinak felszínén az anti-humán-IgE hatására kevés CD63 molekula expresszáldott, s a hisztamin felszabadulás is kis mértékű volt. FMLP-vel vagy anti-FcεRIα antitestet tartalmazó CU szérummal stimulálva a sejteket a  $D_{NA}$  bazofil sejteken nagyobb mértékű CD63 expressziót és hisztamin felszabadulást lehetett kimutatni, ez azonban kisebb mértékű maradt, mint az atopiás donor sejtjei esetében (2. táblázat).

*Hisztamin felszabadulás mérése (BHR)*

Az atopiás donor bazofil sejtjeiből a CU szérumok 51.4%-a (37/72) szabadított fel nagy mennyiségű hisztamin, míg a nem atopiás donor sejtjeiből a szérumoknak csupán 32%-a (23/72) váltotta ki ezt a hatást (3. táblázat). Az atopiás donor sejtjeit használva a krónikus urticariás betegek széruma szignifikánsan magasabb hisztamin felszabadulást eredményezett ( $P < 0.01$ ), összehasonlítva a nem atopiás donor bazofiljeivel kapott eredményekkel.

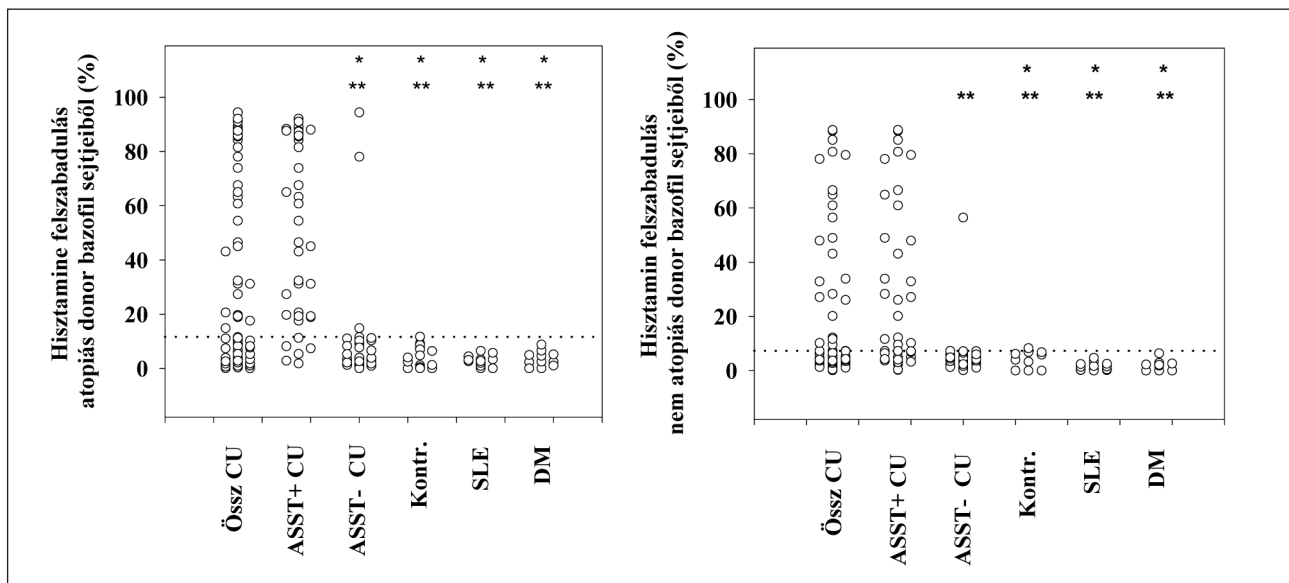
Az atopiás és nem atopiás bazofilekből hisztamint nagy mennyiségben felszabadító szérumok 92%-a (34/37) és 96%-a (22/23) adott pozitív eredményt az autológ szérum bőrtesztben is. Az ASST + csoportban a CU szérumok 85%-a (34/40) indukált hisztamin felszabadulást az atopiás, és 55%-a (22/40) a nem atopiás donor sejtjein.

	D <sub>A</sub>				D <sub>NA</sub>				D <sub>A</sub> vs. D <sub>NA</sub>
	HR n	HR (%) median; (IQ)	HR+ n	HR- n	HR n	HR (%) median; (IQ)	HR+ n	HR- n	HR P érték
Összes CU	72	14.83 ( 3.54-66.90)	37	35	72	5.76 ( 3.15-18.11)	23	49	0.01 s.
ASST+CU	40	57.59 (19.48-86.11)	34	6	40	10.89 (4.93-48.43)	22	18	<0.001 s.
ASST-CU	32	3.49 (1.30-9.64)	3	29	32	3.75 (2.23-5.44)	1	31	0.74 n.s.
CD63+CU	41	63.29 (20.34-86.63)	36	5	20	47.94 (26.83-78.41)	19	1	0.32 n.s.
CD63-CU	31	3.14 (1.27-7.16)	1	30	52	4.01 (2.33-6.38)	4	48	0.44 n.s.

IQ – Interkvartilis tartomány (25%-75%); s. – szignifikáns; n.s. – nem szignifikáns

3. táblázat

A DA és DNA bazofil sejtjeinek hisztamin felszabadítása a CU szérummal való inkubációt követően



1. ábra

Hisztamin felszabadulás az atopiás és nem atopiás donor bazofil sejtjeiből a CU, kontroll, SLE és DM betegek szérumainak hatására

Az ASST+ CU szérumok mindkét donor esetében szignifikánsan magasabb hisztamin felszabadulást váltottak ki ( $P < 0.05$ ), összehasonlítva az ASST- CU betegek szérumaival (1. ábra). Az SLE-s és DM-es betegek széruma nem szabadított fel hisztamint sem az atopiás, sem a nem atopiás donorból.

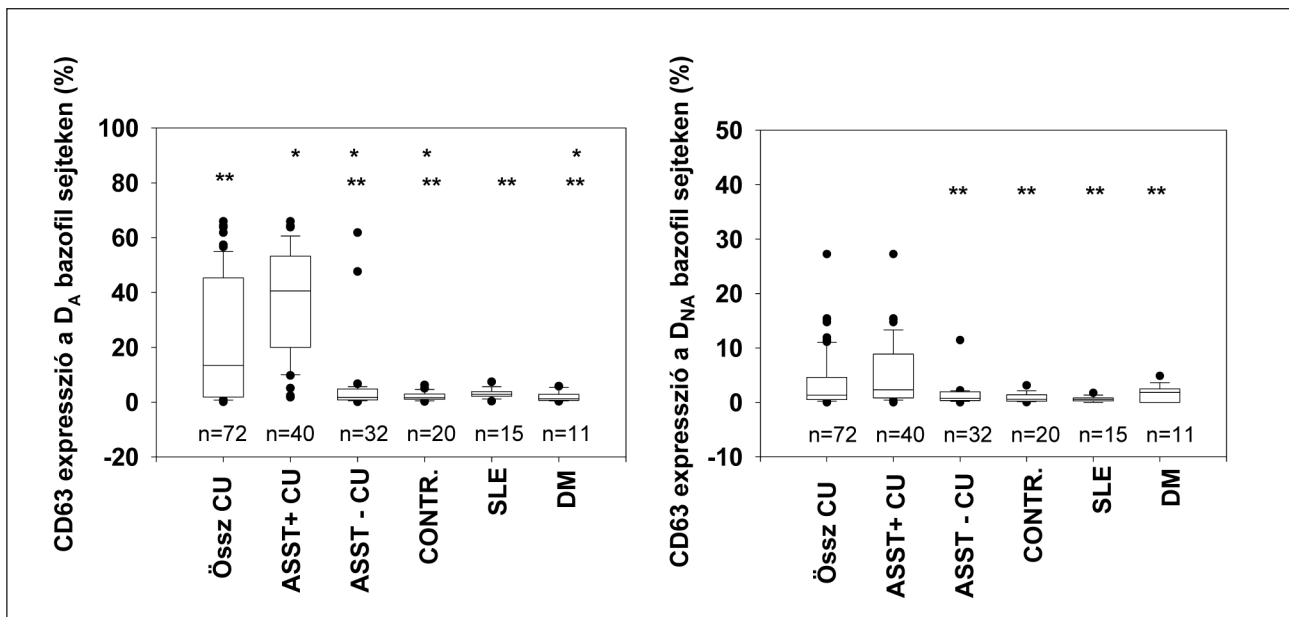
#### Bazofil CD63 expresszió vizsgálata (BAT)

Az atopiás donor bazofiljainak felszínén a CU szérumok 57%-a (41/72) indukálta a bazofil aktivációs marker (CD63) expresszióját, míg a nem atopiás donor sejtjein a szérumok 28%-a (20/72) váltott ki CD63 expressziót (3. táblázat). Az atopiás donor bazofil sejtjein jóval nagyobb mértékű CD63 felszíni expressziót tudtunk kimutatni a CU betegek szérumával történő inkubáció után, mint a nem atopiás donor bazofiljein ( $P < 0.001$ ) (2. ábra).

A szérumokat két csoportba osztottuk a hisztamin felszabadulási vizsgálatban (HR) megfigyelt reaktivitásuk alapján (HR+, HR-). A HR+ szérumok 97%-a (36/37) eredményezett CD63 indukciót az atopiás donor bazofil

sejtjein, míg ugyanezen szérumok 83%-a (19/23) indukált CD63 expressziót a nem atopiás donor sejtjeit használva (3. táblázat).

Mindkét donor bazofil sejtjeit HR+ CU szérumokkal indukálva jelentősen nagyobb mértékű ( $P < 0.05$ ) CD63 expressziót tapasztaltunk a sejtek membránjának felszínén, mint a HR- CU szérumokkal történő inkubációt követően. A szérumok azon csoportjának, mely pozitív eredményeket adott az ASST vizsgálat során, 92.5%-a (37/40) szintén pozitív lett a CD63 vizsgálatban az atopiás donor bazofiljein tesztelve a szérumokat. Az ASST+ szérumok 50%-a (20/40) adott pozitív CD63 teszt eredményeket abban az esetben, amikor a szérumokat a nem atopiás donor sejtjeivel stimuláltuk. Mindkét donor bazofiljeinek felszínén az ASST+ CU szérumokkal történő stimuláció jóval nagyobb mértékű bazofil aktivációs marker (CD63) expressziót eredményezett ( $P < 0.05$ ), összehasonlítva az ASST- CU szérumokkal végzett stimuláció eredményeivel (2. ábra). SLE-ben és DM-ben szenvedő betegek széruma nem indukált CD63 expressziót a donor sejtken.

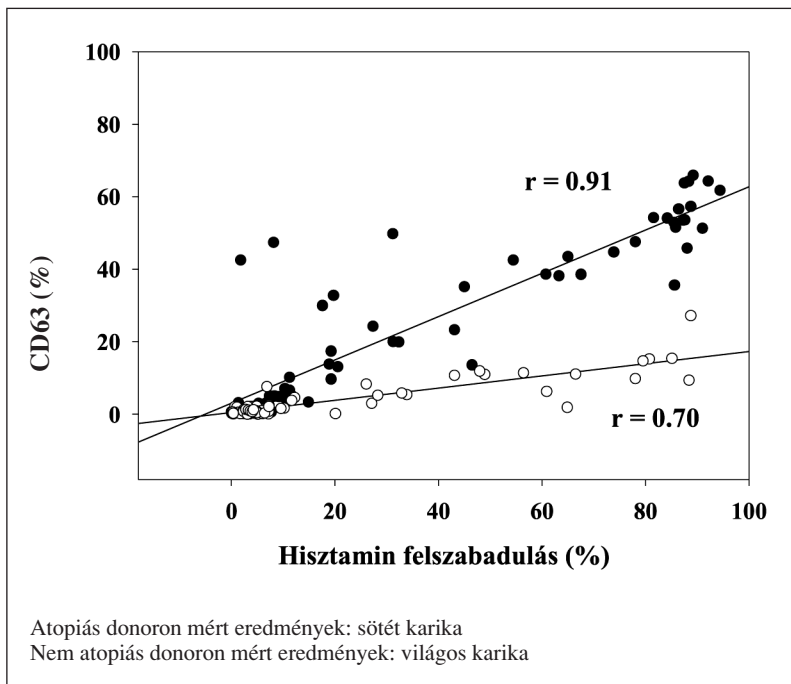


2. ábra

A CD63 expresszió az atopiás (DA) és nem atopiás (DNA) donor bazofil sejteken

### Összefüggés az ASST, a BAT és a BHR között

A BHR vizsgálat és a BAT eredményei között szignifikáns korrelációt tapasztaltunk ( $D_A$ :  $r=0.91$ ,  $D_{NA}$ :  $r=0.70$ ,  $P<0.001$  mindkettő esetén) az egyes betegek esetén kapott értékek vizsgálata során (3. ábra). A BHR és az ASST eredményeit összehasonlítva csak abban az esetben tapasztaltunk korrelációt, amikor az atópiás donor sejteink végeztük a vizsgálatot.



3. ábra

Összefüggés a bazofil aktivációs teszt és a hisztamin felszabadulás mérés között

### Megbeszélés

Az ACU laboratóriumi diagnózisa nehéz, de nem csupán a rendelkezésre álló laboratóriumi módszerek hiányosságai miatt, hanem azért is mivel az ACU betegcsoport heterogén. *Sabroe és mtsai.* 5 csoportot különítettek el a szérumok reaktivitása és a kimutatható antitestek alapján (18). Jelenleg a BHR standard módszernek számít a betegség diagnosztizálásakor az autoantitestekkel rendelkező betegek azonosításában. Ebben a tanulmányban kimutattuk, hogy egy funkcionális teszt, a bazofil CD63 felszíni expressziós vizsgálat szignifikáns korrelációt mutat a BHR méréssel. A két vizsgálati módszer között pozitív korrelációt találtunk mind az atopiás, mind a nem atopiás donor bazofil sejteinket használva.

Elsőként *Wedi és munkatársai* alkalmazták a bazofil CD63 felszíni expressziós tesztet 40 beteg esetén az ACU diagnosztikájában (19). A kapott eredményeket összehasonlították a BHR vizsgálat, és a szulfidoleukotrién (SLT) termelés eredményeivel. A kísérlet során nem tapasztaltak pozitív korrelációt a BHR, CD63 expresszió és az SLT termelés között. Végül arra a megállapításra jutottak, hogy a CD63 felszíni expresszió és SLT termelés vizsgálata nem használható diagnosztikai markerként az ACU diagnosztikájában.

Ezzel szemben munkacsoportunk elsőként alkalmazta sikeresen a CD63 expressziós vizsgálat egy módosított formáját az ACU diagnosztikájában. Korábbi közle-

ményünkben beszámoltunk arról, hogy a módosított CD63 expressziós vizsgálat, erősen szenitizált atopiás donor bazofil sejtek alkalmazásával előzetes IL-3 stimuláció nélkül jó korrelációt mutatott az ASST-tel (17). Jelenlegi eredményeink pedig a „gold standardnak” számító BHR teszt és a CD63 expressziós vizsgálat eredményeinek szignifikáns korrelációját bizonyítják. A mi eredményeink illetve *Wedi és kutatócsoportja* által kapott eredmények közötti különbség a laboratóriumi eljárások közti különbségekből származhat. *Wedi és munkatársai* a kísérletekben teljes vért használtak, a bazofil granulocitákat pedig IL-3-mal stimulálták. Mi a teljes vér helyett leukocitákat teszteltünk, melynek következtében feltehetőleg elkerültük egyéb szérumban lévő faktorok hatását, az IL-3-at pedig nem használtuk a kísérleteink során.

Rendszerünk nagyobb mértékű specificitását az is alátámasztotta, hogy kísérleteinkben a DM-ben és SLE-ben szenvedő betegek, továbbá az egészséges kontrollok széruma nem indukált CD63 expressziót a bazofil sejtek felszínén, míg *Wedi és munkatársai* nagyobb mértékű CD63 expressziót mutattak ki a bazofil sejtek és a kontroll szérumok inkubációját követően.

Egy közelmúltban megjelent közleményben *De Swert* szintén jó korrelációt talált az ASST és a CD63 expressziós vizsgálat között CU-s betegekben, annak ellenére, hogy nem az általunk alkalmazott módosított módszert használta (20). Kimutatta, hogy a szérumok IgG frakciója felelős a CD63 expresszióban megnyilvánuló aktivációért és javasolta az ASST és a CD63 expressziós teszt együttes alkalmazását az ACU diagnosztikájában.

A CD63 expresszió alapuló bazofil aktivációs teszt nem csupán az ACU diagnosztikájában használható eredményesen. Azonnali típusú hiperszenzitív reakciók vizsgálatában is kezd elterjedni az alkalmazása, többek között méh és darázscsípés, gyógyszer, latex, pollen és élelmiszer allergiákban (21, 22, 23). Ezen vizsgálati rendszerekben azonban fontos tudni, hogy nem alkalmaznak donor sejteket, hanem a betegtől származó bazofil sejteket kell összehozni egy rendszeren belül az adott allergénnel és mérni a sejtfelszíni CD63 expressziót. Basotest néven forgalomban is kaphatók ezen tesztek. Egy ilyen rendszerben, ahol fűpollenre allergiás betegeket vizsgáltak, *Sainte-Laudy és munkatársai* jó korrelációt találtak a BHR és a CD63 expressziós vizsgálat között (24).

A különböző tanulmányokban a CU szérumok 27-52%-ban bizonyultak pozitívnak a hisztamin felszabadulási vizsgálatokban, a kiválasztott beteg populáció és a donor bazofilok függvényében (18). A mi kísérleti munkánkban az atopiás donor ( $D_A$ ) bazofiljaiból a CU szérumok 51%-a váltott ki nagy mennyiségű hisztamin felszabadulást, míg a nem atopiás donor ( $D_{NA}$ ) bazofiljait a szérumok 32%-a aktiválta. Az atopiás és a nem atopiás donor bazofil sejteinek reaktivitásában megfigyelhető különbséget *Wedi és munkacsoportja* szintén megfigyelte (19). A nem atopiás donor IgE-vel gyengén szenitizált sejtjei a szérumban IgE-vel kompetitív és nem-kompetitív anti-FcεRIα antitestjeivel reagálnak, míg az atopiás donor ( $D_A$ ) IgE-vel erősen szenitizált sejtjei mind az anti-IgE, mind a

nem kompetitív anti-FcεRI antitestekkel kapcsolatba lépnek. Ezt alapul véve az általunk alkalmazott két donoron kapott BHR eredmények közötti különbségek két dologgal magyarázhatók. Az egyik lehetséges magyarázat az lenne, hogy CU betegek széruma nagy mennyiségű anti-IgE antitestet tartalmaz. Ez azonban nem valószínű, mert különböző tanulmányok azt írták le, hogy a CU betegeknek csupán 9%-a rendelkezik funkcionális anti-IgE antitestekkel, és a legtöbb autoantitest a nagy affinitású IgE receptorhoz kötődik (18). A másik, sokkal valószínűbb magyarázat, hogy az atopiás donor bazofil sejtjei erősen aktivált állapotban vannak, ezért a sejtek fokozottabb mértékben szabadítanak fel hisztamint és egyéb mediátorokat (25).

A jelen tanulmányunkban az ASST csak akkor mutatott jó korrelációt a BHR vizsgálattal, ha szenitizált, atopiás donor bazofil sejteket használtunk. A BHR teszt és az ASST közötti korrelációt vizsgáló tanulmányok eredményei ellentmondásosak. Egyes szerzők egyetértenek abban, hogy az ASST pozitív betegek szérumának csupán egy része képes hisztamin felszabadulást kiváltani, ami az esetleges álopozitív ASST eredményekből ered (3, 4, 18). Egy másik magyarázat az lehet, hogy a funkcionális tesztek szenitivitása nem megfelelő. Kísérleteink során a BHR mérés és az ASST jól korrelált egymással, ha az *in vitro* teszt szenitivitását egy erősen szenitizált atopiás donor alkalmazásával növeltük. *Asero és kollégái* szintén fokozták a BHR vizsgálat érzékenységét egy másik megközelítés segítségével. Hat különböző nem-atopiás donor sejtet (három bazofil granulocitát és három hízósejtet) használva 94%-os pozitívítást kaptak az ASST és a BHR közötti összefüggés vizsgálatkor (26).

Végeredményben az általunk alkalmazott módosított CD63 expressziós vizsgálat megbízható funkcionális tesztnek tűnik az ACU diagnosztikájában, mely jó összefüggést mutat a BHR vizsgálattal. A két funkcionális teszt közötti korreláció erősebb, amennyiben mindkét tesztet erősen szenibilizált atopiás donor bazofil sejtjeit használjuk. Az ASST és a két funkcionális módszer összehasonlítása során akkor kaptunk jó egybeesést, ha a funkcionális tesztek atopiás donortól származó sejteken végeztük. Eredményeink alapján a szűrővizsgálatként végzett ASST kiegészítő eljárásaként javasoljuk a bazofil CD63 expressziós vizsgálat alkalmazását az ACU diagnosztikájában, mely alternatívaként szolgálhat a BHR mellett, azon laboratóriumok számára, ahol az áramlási citometria módszere rendelkezésre áll.

## IRODALOMJEGYZÉK

1. *Sabroe A., Greaves M. W.*: The pathogenesis of chronic idiopathic urticaria. *Arch. Dermatol.* (1997) *133*, 1003-1008.
2. *Greaves M. W.*: Chronic idiopathic urticaria. *Curr. Opin Allergy Clin. Immunol.* (2003) *3*, 363-8.
3. *Kaplan A. P.*: Chronic urticaria: Pathogenesis and treatment. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2004) *114*, 465-674.
4. *Husz S.*: Az urticaria patogenezise, klinikai formái és kezelése. *Med. Anon.* (2002) *5*, 37-41.
5. *Greaves M. W.*: Chronic urticaria. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2000) *105*, 664-672.



6. Bakos N., Szántó H.: A *Helicobacter pylori* patogenetikai szerepe krónikus urticariában. *Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle.* (1997) 74, 9-13.
7. Hidvégi B., Gonzalez-Cabello R., Temesvári E. és mtsai.: The effect of heat-inactivated *Helicobacter pylori* on the blastogenic response of peripheral blood mononuclear cells of patients with chronic urticaria. *Int. Arch. Allergy Immunol.* (2001) 126 (2), 167-72
8. Grattan C. E., Francis D. M., Hide M. és mtsai.: Detection of circulating histamine releasing autoantibodies with functional properties of anti-IgE in chronic urticaria. *Clin. Exp. Allergy.* (1991) 21, 695-704.
9. Hide M., Francis D. M., Grattan C. E. és mtsai.: Autoantibodies against the high-affinity IgE receptor as a cause of histamine release in chronic urticaria. *N. Engl. J. Med.* (1993) 328, 1599-1604.
10. Sabroe R. A., Seed P. T., Francis D. M. és mtsai.: Chronic idiopathic urticaria: Comparison of the clinical features of patients with and without anti-FcεRI or anti-IgE autoantibodies. *J. Am. Acad. Derm.* (1999) 40, 443-50.
11. Sabroe R. A., Grattan C. E. H., Francis D. M. és mtsai.: The autologous serum skin test: a screening test for autoantibodies in chronic idiopathic urticaria. *Br. J. Dermatol.* (1999) 140, 446-452.
12. Husz S., Mihályi L., Dobozy A.: Diagnosztikus problémák autoimmun urticarában. *Bőrgyógyászati és Venerológiai szemle* (2004) 80 (1), 15-18.
13. Fiebiger E., Hammerschmid F., Stingl G. és mtsai.: Anti-FcεRIα autoantibodies in autoimmune-mediated disorders. Identification of a structure-function relationship. *J. Clin. Invest.* (1998) 101, 243-251.
14. Fiebiger E., Maurer D., Holub H. és mtsai.: Serum IgG autoantibodies directed against the α chain of FcεRI: a selective marker and pathogenetic factor for a distinct subset of chronic urticaria patients? *The Journal Clin. Invest.* (1995) 96, 2606-2612.
15. Ferrer M., Kinét J. M., Kaplan A. P.: Comparative studies of functional and binding assays for IgG anti-FcεRIα (α-subunit) in chronic urticaria. *J. Allergy Clin. Immunol.* (1998) 101, 672-676.
16. Knol E.F., Mul F.P., Jansen H. és mtsai.: Monitoring human basophil activation via CD63 monoclonal antibody 435. *J. Allergy Clin. Immunol.* (1991) 88, 328-338.
17. Gyimesi E., Sipka S., Dankó K. és mtsai.: Basophil CD63 expression assay on highly sensitized atopic donor leucocytes – a useful method in chronic autoimmune urticaria. *Br. J. Dermatol.* (2004) 151, 388-396.
18. Sabroe R.A., Fiebiger E., Francis D.M. és mtsai.: Classification of anti-FcεRI and anti-IgE autoantibodies in chronic idiopathic urticaria and correlation with disease severity. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2002) 110, 492-99.
19. Wedi B., Novacovic V., Koerner M. és mtsai.: Chronic urticaria serum induces histamine release, leukotriene production, and basophil CD63 surface expression – Inhibitory effects of anti-inflammatory drugs. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2000) 105, 552-560.
20. De Swerdt A., Van Den Keybus C., Kasran A. és mtsai.: Detection of basophil-activating IgG autoantibodies in chronic idiopathic urticaria by induction of CD63. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2005) 116, 662-667.
21. Erdmann S.M., Sachs B., Kwiecien R.: The basophil activation test in wasp venom allergy: sensitivity, specificity and monitoring specific immunotherapy. *Allergy.* (2004) 59, 1102-1109.
22. Sanz M.L., Gamboa P.M., Antépara I. és mtsai.: Flow cytometric basophil activation test by detection of CD63 expression in patients with immediate-type reactions to betalactam antibiotics. *Clin. Exp.All.* (2002) 32, 277-286.
23. Saporta M., Kamei S., Persi L. és mtsai.: Basophil activation during pollen season in patients monosensitized to grasspollens. *Allergy.* (2001) 56, 442-445.
24. Sainte-Laudy J., Sabbah A., Drouet M. és mtsai.: Diagnosis of venom allergy by flow cytometry. Correlation with clinical history, skin test, specific IgE, histamine and leukotriene C4 release. *Clin. Exp. Allergy.* (2000) 30, 1166-1171.
25. Bochner B.S.: Systemic activation of basophils and eosinophils: Markers and consequences. *J. Allergy Clin. Immunol.* (2000) 106, S292-302.
26. Asero R., Lorini M., Chong S.U. és mtsai.: Assessment of histamine-releasing activity of sera from patients with chronic urticaria showing positive autologous skin test on human basophils and mast cells. *Clin. Exp. Allergy.* (2004) 34, 1111-1114.

Érkezett: 2006. I. 18

Közlésre elfogadva: 2006. II. 9.

**Országos Bőr-Nemikórtani Intézet\***  
(igazgató: Horváth Attila Dr., egyetemi tanár) közleménye

## Syphilises megbetegedések Magyarországon 2004-ben Syphilis cases in Hungary in 2004

BERECZ MARGIT DR., VÁRKONYI VIKTÓRIA DR., HORVÁTH ATTILA DR.

### ÖSSZEFOGLALÁS

A közlemény a 2004. évi magyarországi syphilises megbetegedéseket ismerteti, összehasonlítva az előző évek adataival. Budapesten 2004-ben az előző évhez viszonyítva 50,98%-kal, vidéken 9,5%-kal, országosan 26,72%-kal több a syphilis. A betegek 29,78%-a korai, tünetes, 57,17%-a tünetmentes szakban került felismerésre. A syphilis latens recens kórformában szenvedő betegek aránya vidéken, a korai tünetes szakban diagnosztizált betegek száma Budapesten nagyobb. A syphilis connatalis recens kevesebb, mint 2003-ban, – országosan négy beteget jelentettek. Csökkent – főként Budapesten – a kontaktuskutatás hatékonysága. 2004-ben a legtöbb syphilit Magyarország keleti, északkeleti részén, valamint a Duna–Tisza közén diagnosztizálták.

#### Kulcsszavak:

**Syphilis - epidemiológia - kontaktus kutatás - Országos Bőr-Nemikórtani Intézet**

### SUMMARY

This paper discusses syphilis epidemiological data in Hungary in 2004 and compares it to that of previous years. In 2004 there was a 26,72% increase in syphilis cases nationwide. The increase of case numbers in Budapest was 50,98% and 9,5% for the rest of the country. 29,78% of these cases were diagnosed as early, symptomatic syphilis and 57,17% were diagnosed as early latent syphilis. The ratio of early symptomatic cases was higher in Budapest, while the number of early latent cases was higher in the rest of the country. The number of early connatal syphilis cases was lower than in 2003 – four cases were reported nationwide. The efficiency of partner-identification decreased, especially in Budapest. In 2004 the regions reporting the most syphilis cases were East and Northeast Hungary.

#### Key words:

**Syphilis - epidemiology - contact tracing - National Institute of Dermato-Venereology**

Az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet Szervezési és Módszertani Osztálya feladatkörébe tartozott a nemibetegségekkel kapcsolatos adatok gyűjtése, értékelése is. Megalapításától, 1952-től kezdve, a kötelező jelentéseken túl, az Intézet munkatársai közlemény formájában is közzétettek adatokat, melyek korábban a Dermato-Venerológia Haladásában, 1997-től a Magyar Venerológiai Archívumban jelentek meg. Az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet 2005. március 31-én megszűnt, így jelen közlemény ennek a folyamatnak a lezárását is jelenti. A közleményben szereplő adatok közreadását indokolja, hogy közérdekűek, nem évülnek el. Bár a 2004. évi syphilises megbetegedések ismertetését tartottuk elsősorban fontosnak, összegző, összehasonlító adatokat 1982-től 2004-ig, több táblázatban is feltüntettünk. Ezek értékét jelzi, hogy a Magyarországra vonatkozó, nemzetközileg becsült adatok megegyeznek az itt közöltekkel.

Az adatokat Magyarország 124 bőr- és nemibeteg gondozója (2004-ben vidék: 103, Budapest: 21) és az OBNI STD Centrum szolgáltatotta.

\* Az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet 2005. március 31-én megszűnt

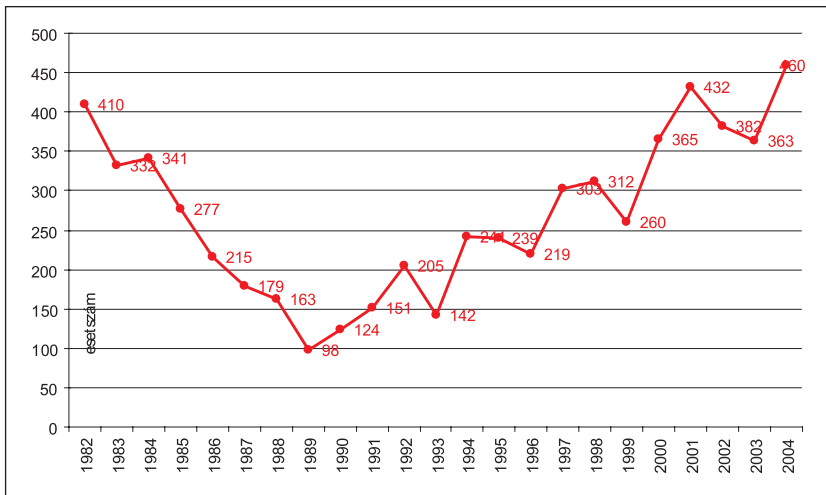
### Adatismertetés

Az elmúlt 23 évben (1982–1989-ig) a syphilises megbetegedések száma csökkent, 1990-től – kivétel az 1993., 1996., 1999. év – szaporodott. 2002-2003-ban úgy tűnt, lefelé ívelő tendencia kezdődik, de a 2004-ben bejelentett esetszám minden eddigit meghalad, összesen 460, az incidencia 4,53.

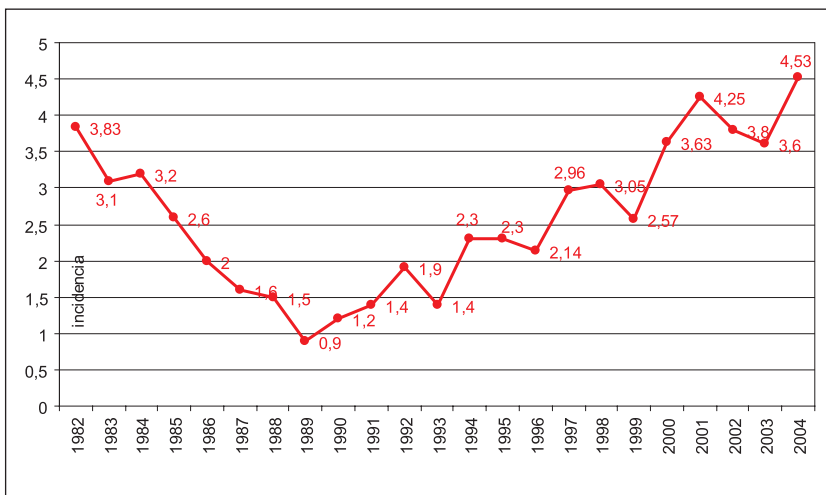
A Magyarországon 2004-ben kezelésbe vett syphilises betegek száma 97-tel (26,72 %) több, mint 2003-ban (1., 2. ábra).

#### BUDAPEST-VIDÉK ARÁNY

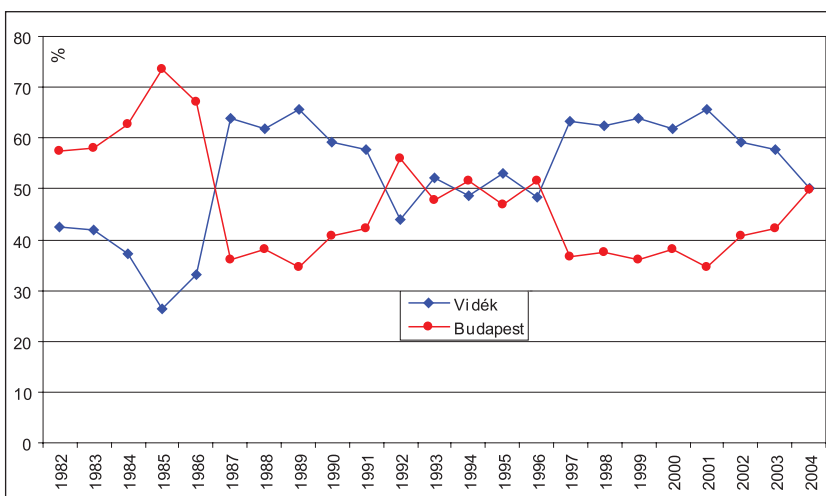
2004-ben a syphilis 50,22%-át vidéken, 49,78%-át Budapesten kórismézték. Vidéken a betegek száma tizenkilencel (9,5%), Budapesten hetvennyolccal (50,98%) több, mint 2003-ban. 1997-ben a korábbi, budapesti túlsúly megfordult, a vidéki syphilis esetek aránya 60% fölé emelkedett. A különbség vidék javára 2001-ben a legnagyobb. Ezt követően egyre több syphilit jelentettek Budapestről. 2004-ben mindössze 0,44%-kal több a vidéki megbetegedés – lényegében azonos a budapestivel (3. ábra).



1. ábra  
Syphilis esetszámok Magyarországon -1982-2004



2. ábra  
Syphilis incidencia Magyarországon -1982-2004



3. ábra  
Syphilis százalékos megoszlása a fővárosban és vidéken -1982-2004

## NEMEK SZERINTI MEGOSZLÁS

A nemek szerinti megoszlásra – leszámítva az 1994. évet – a férfi túlsúly jellemző. 2002-től ez még fokozódik, 2004-ben a betegek 63,49%-a férfi, 36,96% nő (4. ábra).

## SYPHILIS KÓRFORMÁK

### Korai syphilis – késői syphilis

A korai syphilis (syphilis I-II, latens recens) incidenciája 1989-től egyre emelkedik, 2004-ben 3,94, ami az elmúlt 23 év legnagyobb értéke.

A késői syphilis incidencia 1982–2004. között 0,81 és 0,16 közötti, az elmúlt 3 évben 0,5 körüli érték.

A syphilitikus megbetegedések számának emelkedéséért a korai fertőző syphilis megszaporodása a felelős (5. ábra).

### Syphilis recens symptomatica

2004-ben a betegek 29,78%-a, összesen 137 eset, korai, tünetes syphilis. Ennek csaknem a fele, 13,91%, primer affectio, 15,87% pedig másodlagos syphilis. 2004-ben a korai, tünetes fertőző syphilis (syI-II.) 34 esettel volt több, mint 2003-ban.

### Syphilis latens recens

A korai lappangó syphilis országosan 263, a bejelentett betegek 57,17%-a. Míg az előző években ezt a kórformát nagyobb számban diagnosztizálták vidéken, 2004-ben a különbség csak 1,67%.

### Syphilis connatalis

Syphilis connatalis recenst 1994-től jelentettek. Ezt követően 2003-ban volt a legtöbb, összesen kilenc. 2004-ben vidéken észleltek 5 beteget. Négy beteg két év alatti, egy az 5-14-es éves korcsoportba tartozik.

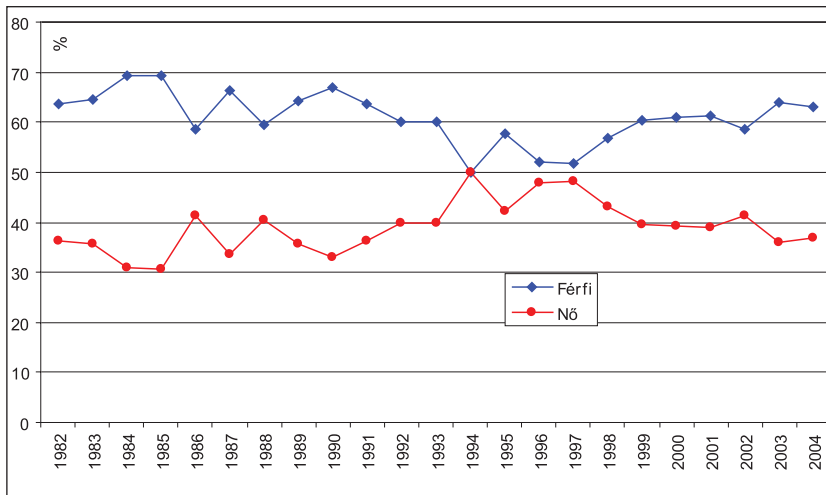
Syphilis latens tarda összesen 50 eset (10,87%), megegyezik az előző évvel.

Syphilis cardiovascularis egy (0,22%), Egyéb késői syphilis és Egyéb syphilitikus megbetegedések két-két esetben (0,44%) került felismerésre.

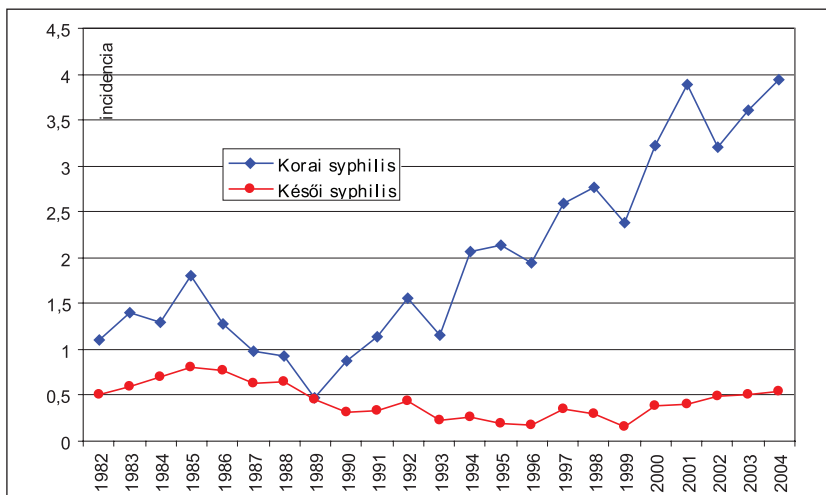
Neurosyphilis 2004-ben nem került bejelentésre.

## SYPHILIS KÓRFORMÁK TERÜLETI MEGOSZLÁSA

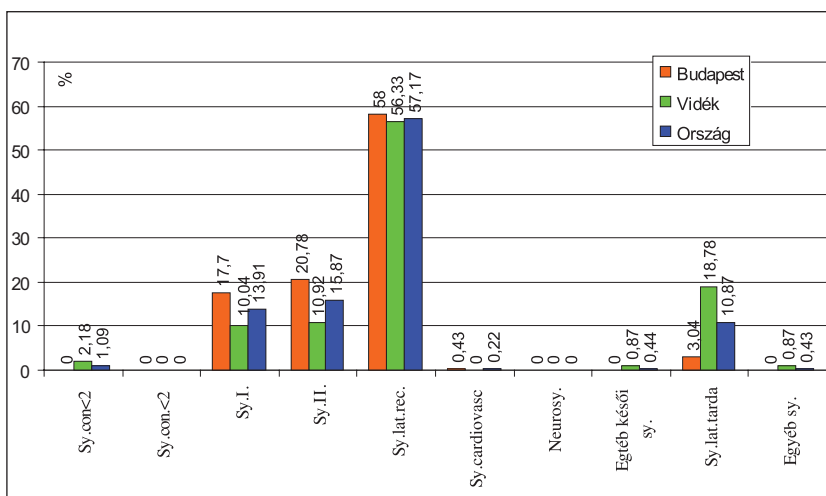
Korai tünetes syphilis Budapesten 38,48%, vidéken 20,96%, országosan 29,78%. Budapesten a syphilis-I. 17,7%, vidéken 10,04%. Budapesten a syphilis másodlagos formája 20,78%, vidéken 10,92%



4. ábra  
Syphilis nemek szerinti százalékos megoszlása -1982-2004



5. ábra  
Korai (syphilis I-II., latens recens) és késői syphilis incidencia -1982-2004



6. ábra  
Syphilis kórformák százalékos megoszlása -2004

*Syphilis latens recens* Budapesten 58,00, vidéken 56,33%-ban fordult elő.

*Syphilis connatalis recens* négy esetét vidékről jelentették: Borsod-Abaúj-Zemplén megye: Ózd, Győr-Moson-Sopron megye: Győr, Hajdú-Bihar megye: Debrecen, Jász-Nagykun-Szolnok megye: Szolnok

*Syphilis connatalis tarda* egy esetét Borsod-Abaúj-Zemplén megye: Ózd jelentette.

*Syphilis latens tarda* Budapesten 3,4, vidéken 18,78%.

*Syphilis cardiovascularis* Budapesten 0,43%-ban, *Egyéb késői syphilis*, és *Egyéb syphilitikus megbetegedések* vidéken 0,44%-ban fordult elő. *Neurosyphilis* sem Budapesten, sem vidéken nem jelentettek (6 ábra).

A korai fertőző syphilis *tünetes* szakban nagyobb százalékban diagnosztizáltak Budapesten, mint vidéken (7. ábra).

#### SYPHILIS KÓRFORMÁK NEMEK SZERINTI SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA

Korai fertőző formában a syphilis nagyobb arányban diagnosztizáltak férfiaknál, mint nőknél. Különösen szembetűnő a különbség a tünetes szakban (8. ábra).

#### KORAI FERTŐZŐ SYPHILIS MEGOSZLÁSA KORCSOPORTONKÉNT

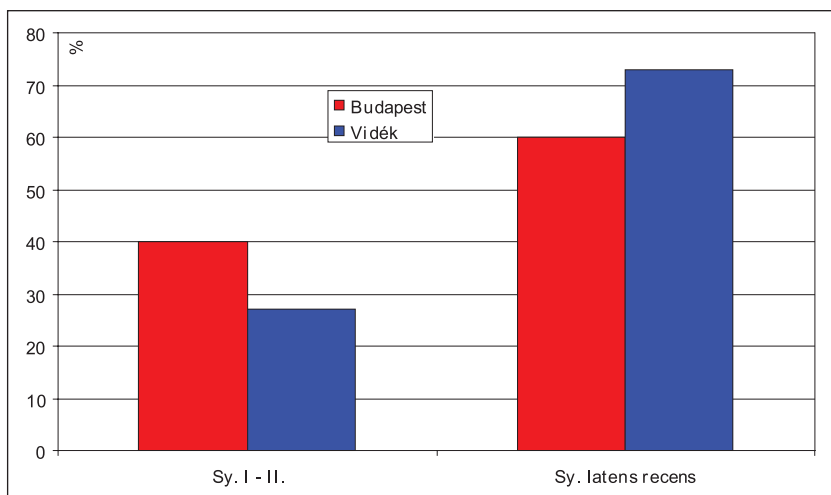
Legtöbb korai fertőző syphilis a 35-44-es, (21,5% - 86 beteg), a 25-29-es (19% - 76 beteg), a 30-34-es (16,5% - 66 beteg), valamint a 45-54-es (15% - 60 beteg) korcsoportban van (9. ábra).

#### KORAI FERTŐZŐ SYPHILIS KORCSOPORTOK ÉS NEMEK SZERINT

A 15-74 éves korosztályokban a syphilitikus betegek 62%-a férfi, 29%-a nő. A nők száma csak a 15-19-es korcsoportban több, kétszerese a férfiakénak. Az 5-14-es korcsoportban egy női megbetegedést jelentettek (10. ábra).

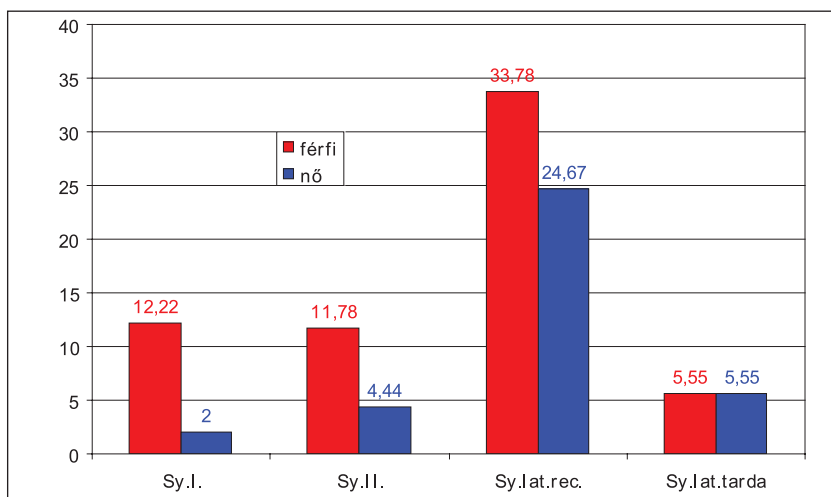
#### KONTAKTUS KUTATÁSSAL FELDERÍTETT SYPHILIS

Budapesten a korai fertőző syphilitikus betegek 32,73%-a, vidéken 22,03%-a került 2004-ben kontaktus kutatás révén felismerésre (11. ábra).



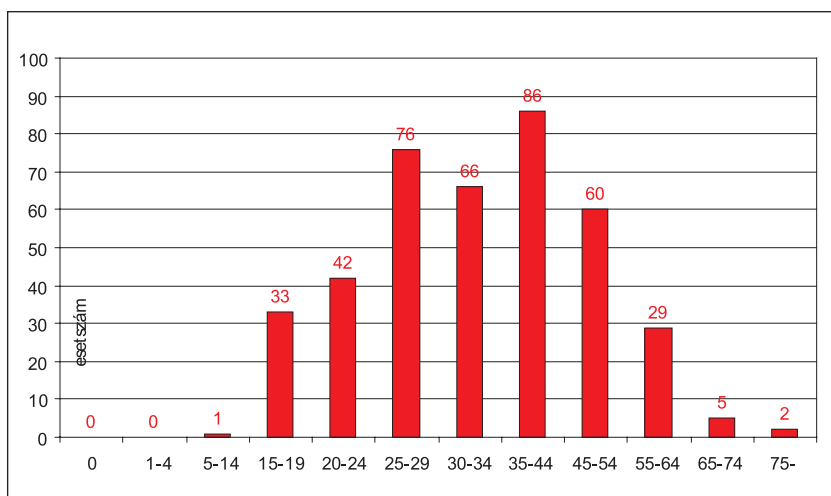
7. ábra

Korai fertőző tünetes, és latens syphilis százalékos aránya Budapesten és vidéken -2004



8. ábra

Syphilis kórformák nemek szerinti százalékos megoszlása -2004



9. ábra

Korai fertőző syphilis korcsoportonként -2004

A kontaktus kutatás elégtelenségét jelzi, hogy egy korai fertőző syphilises betegre eső megnevezett (1,15), megvizsgált (0,75), betegnek talált (0,28), és preventív (0,35) kezelt kontaktusok száma 2004-ben kevesebb, mint az előző években (12. ábra).

#### SYPHILIS MEGYÉNKÉNT

2004-ben a legtöbb syphilis (összesen 37) Hajdú-Bihar megyében volt. Szabolcs-Szatmár-Bereg és Pest megyében 29, Bács-Kiskun és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 21, Békés megyében 16, Csongrád megyében 13, Baranya és Jász-Nagykun-Szolnok megyében 10, Nógrád megyében 9, Győr-Moson-Sopron megyében 8, Fejér és Komárom-Esztergom megyében 6, Veszprém megyében 5, Somogy megyében 4, Tolna megyében 3, Heves és Vas megyében 1 syphilis kórisméztek. Zala megyéből 2004-ben nem jelentettek syphilis.

Az előző évhez viszonyítva szaporodott a syphilis Pest, Békés, Csongrád, Baranya, Győr-Moson-Sopron, Nógrád, Veszprém, Jász-Nagykun-Szolnok és Vas megyében (13. ábra).

#### KORAI TÜNETES ÉS LATENS SYPHILIS MEGYÉNKÉNT

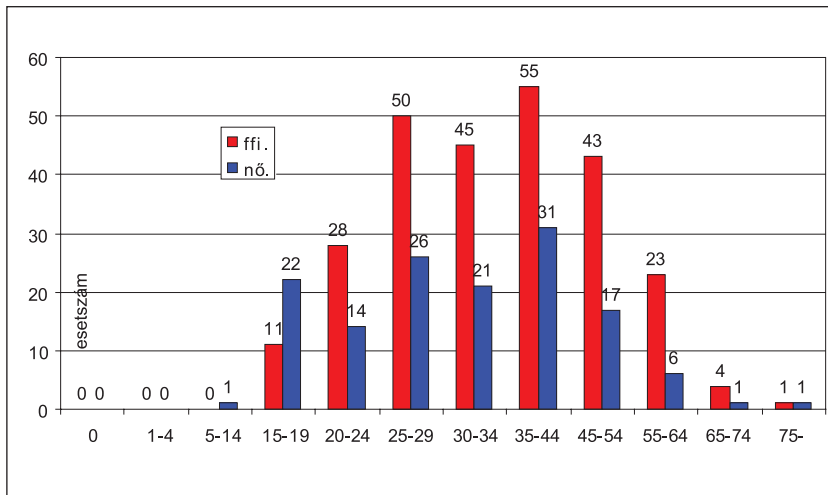
Budapesten a korai fertőző syphilis 39,91%-a tünetes szakban került felismerésre, a megyékben mindössze 27,12%-ban. Leszámítva Hajdú-Bihar és Komárom-Esztergom megyét, vidéken az esetek többségében (Fejér, Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Tolna, Vas és Veszprém megyében kizárólag) tünetmentes szakban ismerték fel a korai fertőző syphilis (14. ábra).

#### A SYPHILIS ORSZÁGOS MOZGÁSÁNAK JELLEMZŐI

1982–2004-ig

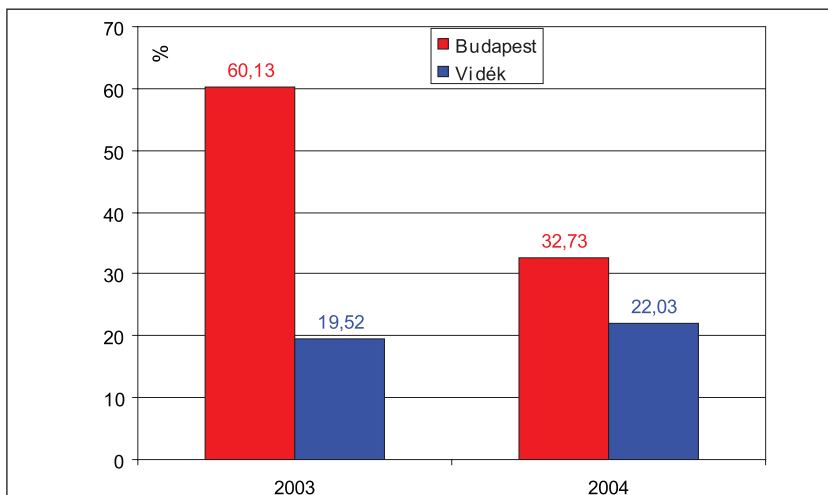
A syphilis évenkénti mozgását Magyarország térképein ábráztuk. Egy pont egy beteget jelent.

1989-ben a kisszámú syphilis főként Budapestre és Pest megyére koncentrált. 1990-ben Budapest és Pest megye mellett Csongrád megyében, 1991-ben a Dunántúlon és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében szaporodott meg a lues. 1992-ben a Duna Tisza köze, a Tisza túl nyugati és északi része, valamint a Dunántúl középső és déli része a leginkább érintett.



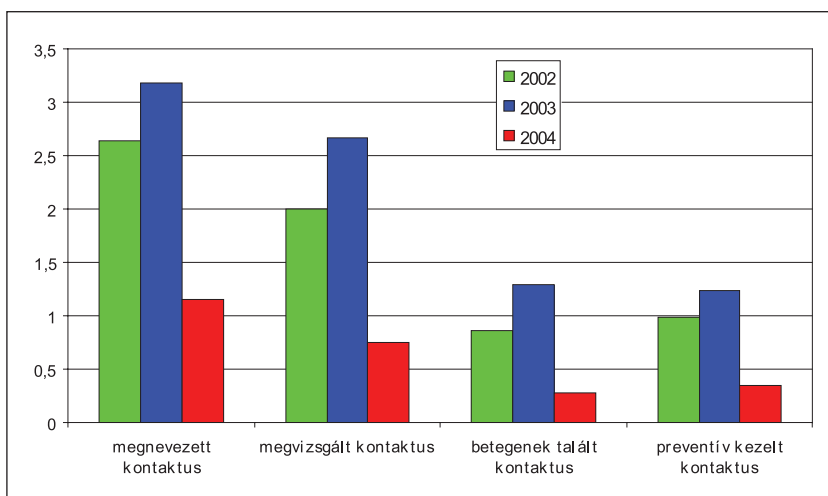
10. ábra

Korai fertőző syphilis korcsoportok és nemek szerint -2004



11. ábra

Kontaktus kutatással felderített syphilis -2004



12. ábra

Egy, korai fertőző syphilises betegre eső kontaktusok száma 2002-2004

1993-1994-1995-1996-ban Észak-Dunántúlon, a Duna-Tisza között, Csongrád megyében, észak-kelet Tiszántúlon és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében szaporodik meg a syphilis.

1997-1998-1999-2000: Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Duna-Tisza köze, észak-kelet Dunántúl (kiemelten Fejér megye), 2000-ben Zala megye jelenti a legtöbb beteget.

2001-2002-2003: Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megye, Tiszántúl (kivéve Szolnok), valamint a Dunántúl (Sopron, Veszprém megyékben csökkent) érintett legjobban.

2004-ben Budapesten, kelet-, észak-kelet Magyarországon, főként Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, valamint a Duna-Tisza között a legtöbb a beteg (15. ábra).

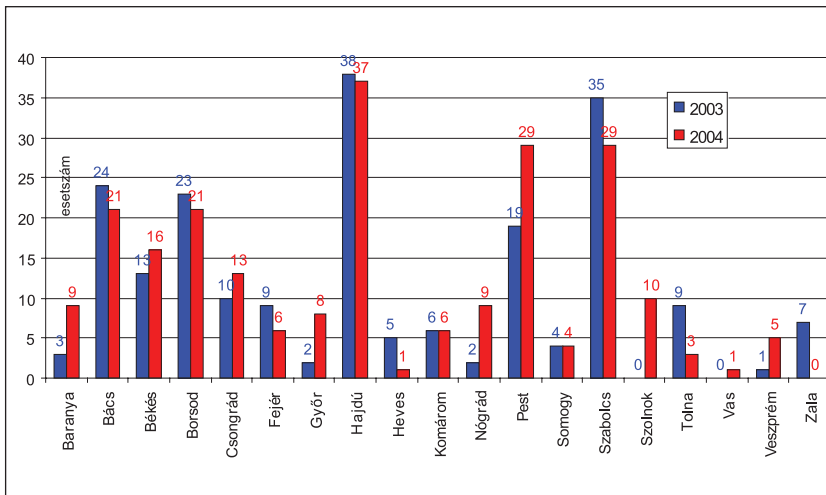
## MEGBESZÉLÉS

2004-ben a syphilis, ezen belül a korai fertőző syphilis jelentősen megszorodott, ami főként a budapesti megbetegedések számának emelkedéséből adódik. A syphilis latens recens megszorodása azonban nemcsak a 2004. évre vonatkozik. Míg 1989-ben a korai fertőző syphilis incidenciája 0,48, évről-évre fokozatosan emelkedve, 2004-ben már 3,94. Ugyanakkor a késői syphilis 1989-ben regisztrált 0,46-os incidenciája 2004-ben is mindössze 0,54.

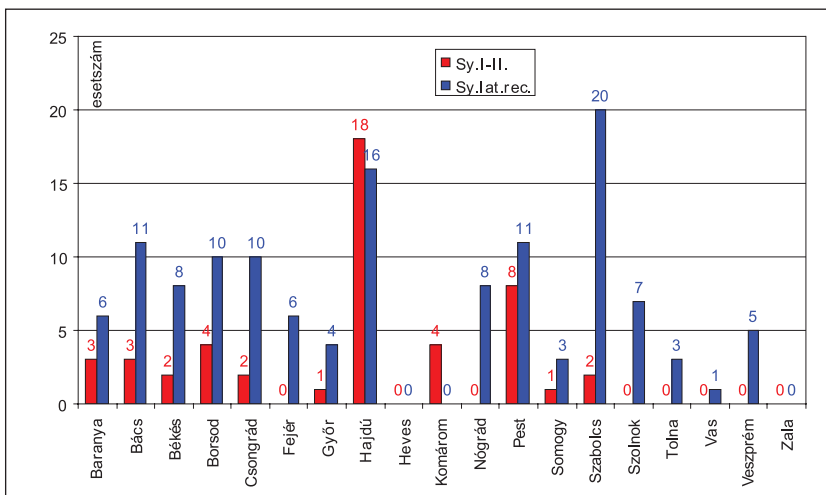
A betegszámot tekintve, az eltérés vidék és Budapest között megszűnt. 1982-től 1986-ig Budapesten, 1987-1991-ig vidéken diagnosztizáltak több syphilist. Az 1992-1996-ig terjedő időszakban a különbség lényegesen csökkent, azonban 1997-ben vidéken ismét megszorodott a syphilis, ez tartott egészen 2003-ig. A Budapestről (49,78%) és vidékről (50,22%) jelentett betegek száma 2004-ben már csaknem azonos.

Tovább fokozódott a nemek közötti különbség. Leszámítva az 1994. évet, mindig is több volt a férfi, mint a nőbeteg, de 1998-tól ez még kifejezettebbé vált. 2003-ban és 2004-ben a betegek 63%-a férfi.

Vidéken nagyobb arányú a korai,



13. ábra  
Syphilis megyénként 2003 -2004



14. ábra  
Korai tünetes, és latens syphilis megyénként -2004

lappangó szakban, szűrővel felismert syphilis, míg Budapesten több a tünetes szakban diagnosztizált eset. Jellemző a syphilis I. férfi túlsúlya, melynek oka, hogy a férfiaknál leggyakrabban a külső nemi szervekre lokalizált primer affectio a vizsgálat számára könnyebben hozzáférhető.

A korai fertőző syphilis nem kizárólag a fiatalok betegsége. Az 55-64-es korcsoportban csaknem annyi a beteg, mint a 15-19 évesek között, és ellentétben a fiatal korosztállyal, többségük férfi. Még 75 éven felül is jelentettek két beteget.

A kontaktus kutatás nagyon fontos a prevenció szempontjából. Hatékonysága Budapesten az előző évhez viszonyítva csökkent.

Syphilis connatalis recens kevesebb, mind a négy beteget vidékről jelentették.

Földrajzi eloszlást tekintve, legtöbb beteg a Duna-Tisza közben, valamint kelet-Magyarországon került felismerésre.

Az Országos Bőr-Nemikórtani Intézet legfontosabb feladata az antivenereás küzdelem összefogása, szervezése volt. A második világháború alatt Magyarországon is nagymértékben elszaporodó syphilis penicillin-kezeléssel gyógyíthatóvá vált. Az 1952-ben alapított Országos Bőr-Nemikórtani Intézet, és az általa kiépített, jól szervezett munkáját egységes, szakmai szempontoknak megfelelően végző bőr-nemibeteg gondozó hálózat megteremtette a gyógyítás kereteit, az eredményes prevenció lehetőségét, magas szintre fejlesztve a korai diagnózist, és a kontaktus kutatás hatékonyságát. Az OBNI munkatársai szoros, napi munkakapcsolatban álltak a bőr-nemibeteg gondozók szakorvosaival, gondozónőivel. A területi munkát személyes tanácsadással, és a diagnosztikus lehetőségek biztosításával is segítették. Ennek eredményeképpen a syphilis drámai módon csökkent.

A statisztikai adatszolgáltatás, az OBNI fennállásától kezdve, részét képezte az antivenereás tevékenységnek. A syphilis bejelentése - néhány formai, a lényegét nem érintő módosítást leszámítva - nem változott.

A gondozókból havonta beküldött adatokat regisztrálva nemcsak a formai, de a diagnosztikus problémák is felszínre kerültek. Folyamatosan ellenőrizve az adatokat, azonnal jelezni lehetett endémiás góccok (pl. Szabolcs 1997.) kialakulását, lehetővé vált a connatalis syphilis esetek gyors, részletes elemzése.

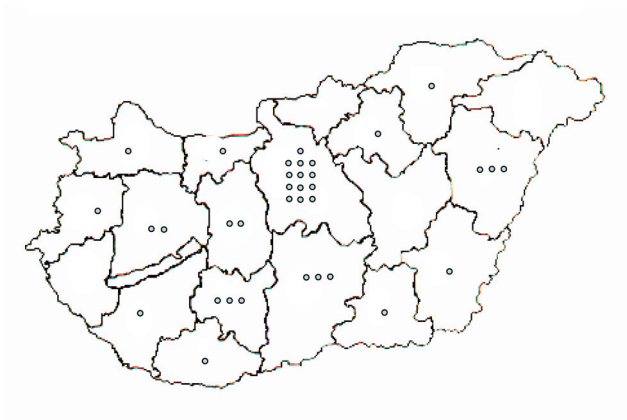
Az OBNI Szervezési és Módszertani Osztálya folyamatosan napra kész adatokat szolgáltatott magyar hatóságoknak, kutatóknak, sajtónak, és külföldre (WHO) is.

A havonta értékelt adatokat az év végén beküldött jelentések identikus adataival összevetve, lehetőség nyílt a korrekcióra, ami gyakran jelentette az összes syphilis esetszám ismételt egyeztetését a gondozókkal. E türelmet igénylő, és aprólékos munka eredményeképpen adataink valódiságát nemzetközileg is elismerték.

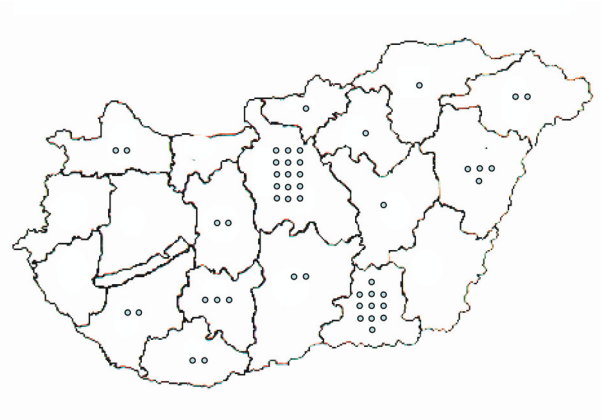
A feldolgozott adatok alapján készültek az éves Statisztikai Jelentések. Az adatok értékelése, elemzése több fejezetet tett ki az „Országos Bőr-Nemikórtani Intézet, Magyarország bőr-nemibeteg ellátási tevékenységéről” szóló éves jelentéseiben is.

Az Intézet megszűntetése már több éve napirenden volt. Ez a munkatársakat elbizonytalanította. A Szervezési és Módszertani Osztály létszáma lecsökkent, az adatbeviteli gondok mindennapossá váltak. Mindezek ellenére a 2004.

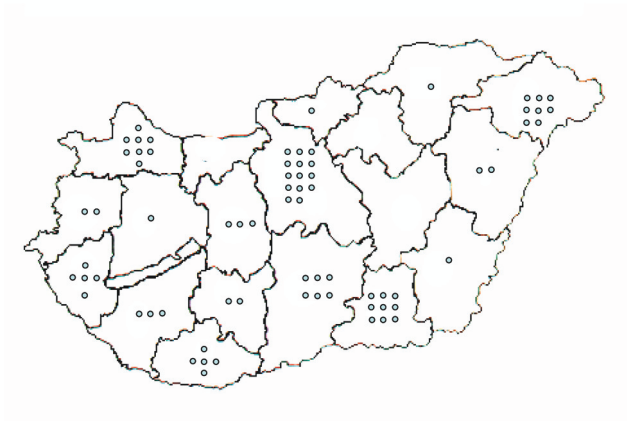
**Syphilis 1989. december**  
Budapest: 63 Vidék: 35 Ország: 98



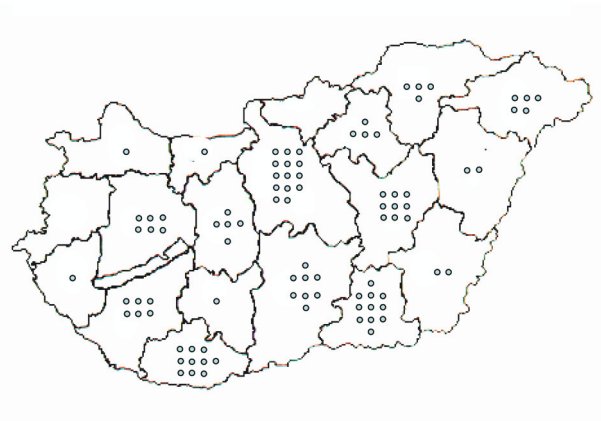
**Syphilis 1990. december**  
Budapest: 75 Vidék: 49 Ország: 124



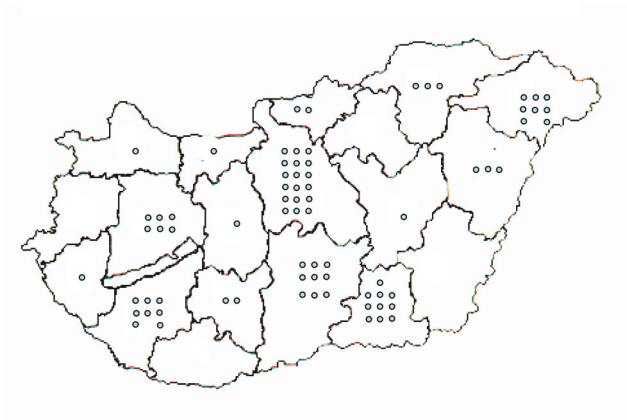
**Syphilis 1991. december**  
Budapest: 80 Vidék: 71 Ország: 151



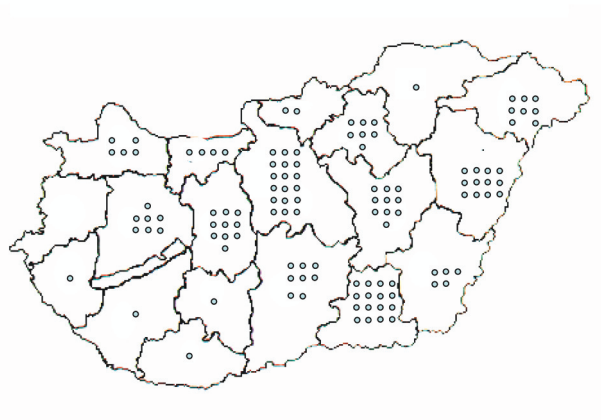
**Syphilis 1992. december**  
Budapest: 115 Vidék: 90 Ország: 205



**Syphilis 1993. december**  
Budapest: 68 Vidék: 74 Ország: 142



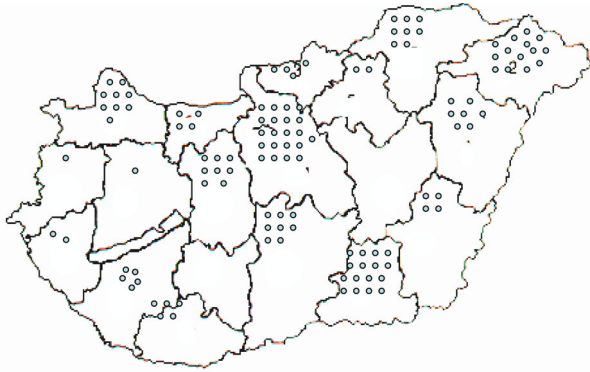
**Syphilis 1994. december**  
Budapest: 124 Vidék: 117 Ország: 241



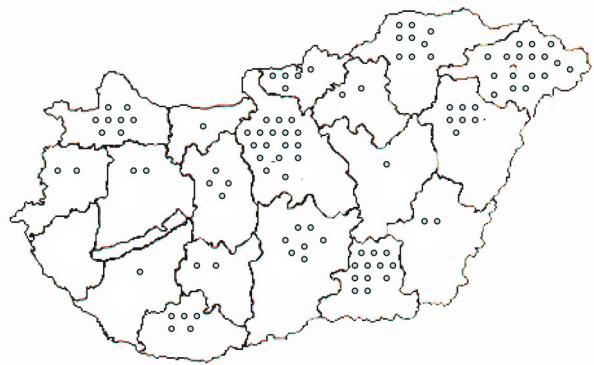
15. ábra  
A syphilis országos mozgásának jellemzői évenként - 1982-2004



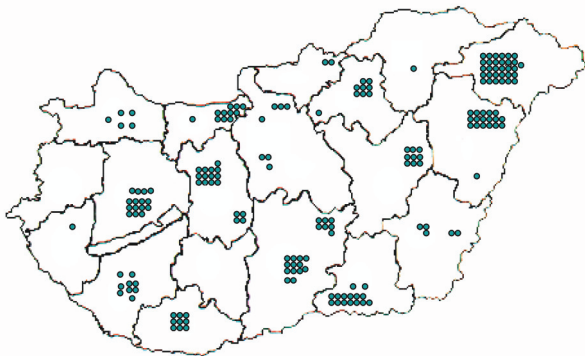
**Syphilis 1995 december**  
Budapest:112 Vidék:127 Ország:239



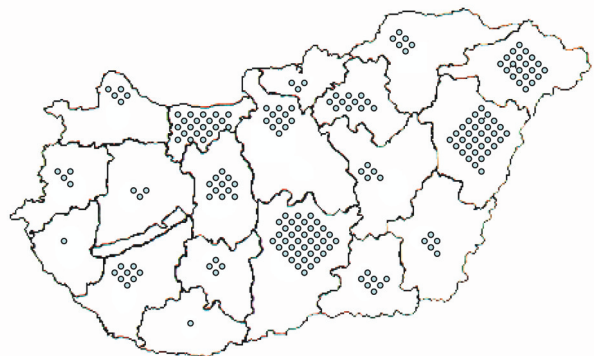
**Syphilis 1996 december**  
Budapest:113 Vidék:106 Ország:219



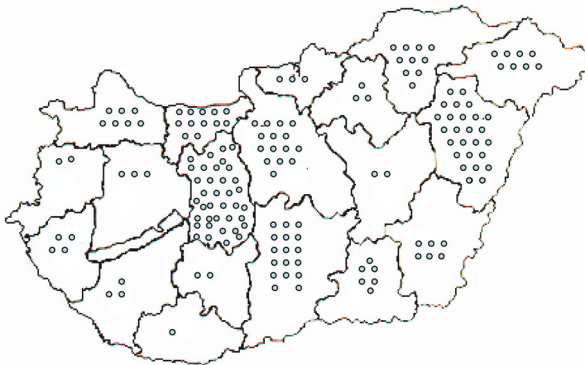
**Syphilis 1997. december**  
Budapest: 111 Vidék:192 Ország: 303



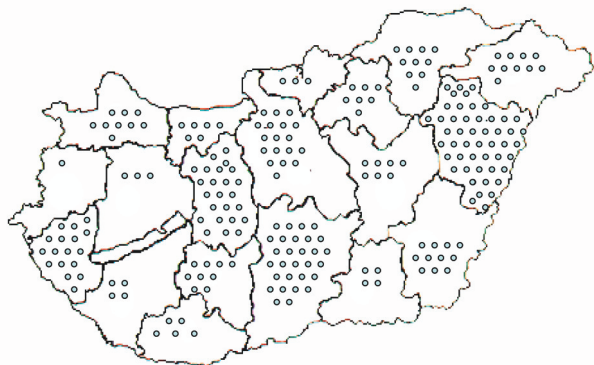
**Syphilis 1998. december**  
Budapest:117 Vidék:195 Ország: 312



**Syphilis 1999. december**  
Budapest:94 Vidék:165 Ország:260



**Syphilis 2000. december**  
Budapest:139 Vidék: 226 Ország: 365



*15. ábra*  
A syphilis országos mozgásának jellemzői évenként - 1982-2004



15. ábra

A syphilis országos mozgásának jellemzői évenként - 1982-2004

évi adatok feldolgozása megtörtént. A 2004. évi Statisztikai, valamint az OBNI Jelentés, - az Intézet 2005. március 31. megszűnése után másfél hónappal - a még érvényes, rendelkezésben előírt határidőt betartva, elkészült. Az OBNI ezzel önmagát túlélve, teljesítette utolsó, jogszabályban előírt feladatát.

### Köszönetnyilvánítás

Az adatszolgáltatásért ezúton is köszönetünket fejezzük ki Magyarországi bőr- nemibeteg gondozóknak.

### IRODALOM

1. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: A syphilis epidemiológiai trendjei Magyarországon az 1997. évi megbetegedések tükrében. Magyar Venerológiai Archívum. (1998) *II*, 95-103.

2. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: A syphilis epidemiológiai trendjei Magyarországon az 1998. évi megbetegedések tükrében. Magyar Venerológiai Archívum. (1999) *III*, 101-107.
3. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: A syphilis epidemiológiai trendjei Magyarországon az 1999. évi megbetegedések tükrében. Magyar Venerológiai Archívum (2000) *IV*, 8-14
4. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: A syphilis epidemiológiai trendjei Magyarországon a 2000. évi megbetegedések tükrében. Magyar Venerológiai Archívum. (2001) *V*, 19-29
5. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: A syphilis epidemiológiai trendjei Magyarországon a 2001. évi megbetegedések tükrében Magyar Venerológiai Archívum. (2003)
6. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: Syphilises megbetegedések Magyarországon 2002-ben. Magyar Venerológiai Archívum. (2004) *VI*, 21-31
7. *Berecz M., Várkonyi V., Horváth A.*: Syphilises megbetegedések Magyarországon 2003-ban Magyar Venerológiai Archívum (2004) *VII*, 141-153

Érkezett: 2006. III. 17.  
Közlésre elfogadva: 2006. V. 8.

*Semmelweis Egyetem Bőr- és Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika  
(igazgató: Kárpáti Sarolta dr. egyetemi tanár)*

## Granuloma faciale extrafacialis manifesztációval Granuloma faciale with extrafacial manifestation

PÓNYAI GYÖRGYI DR., HÁRSING JUDIT DR., KÁRPÁTI SAROLTA DR.

### ÖSSZEFOGLALÁS

A granuloma faciale ismeretlen etiológiájú, elsősorban középkorú férfiakat érintő ritka bőrbetegség. Típusos bőrtünete a jellemzően az orcákon illetve az orrháton jelentkező livid-barna, fájdalommentes papula, mely lassan növekedve polyciklikus plakká alakul. A bőrtünetek rendszerint szoliterek, olykor multiplexen észlelhetők. A kórkép extrafacialis megjelenése, a hajas fejbőr, törzs, végtagok érintettsége ritkán tapasztalható. A számos differenciáldiagnosztikai lehetőség miatt a szövettan diagnosztikus értékű. A granuloma faciale kezelésére sok, változó hatékonyságú terápiás lehetőség áll rendelkezésre. Szerzők egy 54 éves férfibeteg esetét mutatják be, akinél a granuloma faciale típusos plakkjai a homlokon illetve a fejtetőn alakultak ki. Lokális kortikoszteroid és folyékony nitrogén kombinált terápia hatására a bőrtünetek regrediáltak.

**Kulcsszavak:**  
granuloma faciale - extrafacialis  
manifesztáció

### SUMMARY

Granuloma faciale is a benign, uncommon inflammatory condition characterized by reddish-brown papules and plaques that usually involve the facial area. Extrafacial lesions are very rare. Histologically, the lesions are marked by leukocytoclastic vasculitis and extensive fibrin deposition. Authors report a 54 year old male patient with forehead and extrafacial (scalp) lesions of granuloma faciale, and a marked improvement to combined local steroid-cryosurgery treatment. The differential diagnosis and possible other treatment modalities of the granuloma faciale are also discussed.

**Key words:**  
Granuloma faciale – extrafacial  
manifestation

A granuloma faciale (GF) ismeretlen etiológiájú, elsősorban férfiakat érintő ritka kórkép. Az elnevezést először 1950-ben Cobane és mtsai, rövidebb később, 1952-ben Pinkus javasolta és használta (7, 19). Jellegzetes tünete az arcon, orrháton megjelenő, livid-barna papulából kialakuló, szubjektíve panaszmentes, szoliter plakk. Szövettanilag jellemző a vegyes összetételű, de eosinophileket nagy számban tartalmazó lobsejtes beszűrődés, mely megkíméli a felszíni hámot és a járulékos képleteket. A granuloma faciale extrafacialis manifesztációja igen ritka.

### Esetbemutató

Az 54 éves férfibeteg anamnézisében említésre méltó megbetegedés nem szerepel. Elmondása szerint, élete folyamán sokat tartózkodott napon. 2005 októberében jelentkezett ambulanciánkon a homlokon észlelt, lassan növekvő plakk miatt. Vizsgálatokor androgén típusú alopeciát, az arcon, homlokon és fejbőrön késői napfénykárosodás jeleit, a homlokon, a korábbi hajas fejbőr határon egy 2,5x2 cm-es, a fejtetőn, jobb oldalon, már hajmentes területen egy 2,5x1,5 cm méretű polyciklikus, livid-barnásvörös, a bőrfelszínből laposan kiemelkedő, közepesen infiltrált, élesen körülhatárolt, békés környezetű, egyenetlen felszínű plakkot észleltünk (1. és 2. ábra). A klinikai kép alapján sarcoidosis, illetve granuloma faciale merült fel. A homlokon lévő plakkból kimetszés történt.

Szövettan: Meglehetősen tömött, vegyes összetételű krónikus lobsejtekből álló beszűrődés látszik a dermis felső kétharmadában, amelyben feltűnő az eosinophilek nagy száma. Az infiltrátum jellegzetes módon megkíméli a felszíni hámot és a járulékos képleteket. Dg: granuloma faciale eosinophilicum (3. és 4. ábra).

A diagnózis birtokában napi kétszer alkalmazott kortikoszteroid (fluticasone kenőcs) kezelést kezdtünk (az intralasionális szteroid



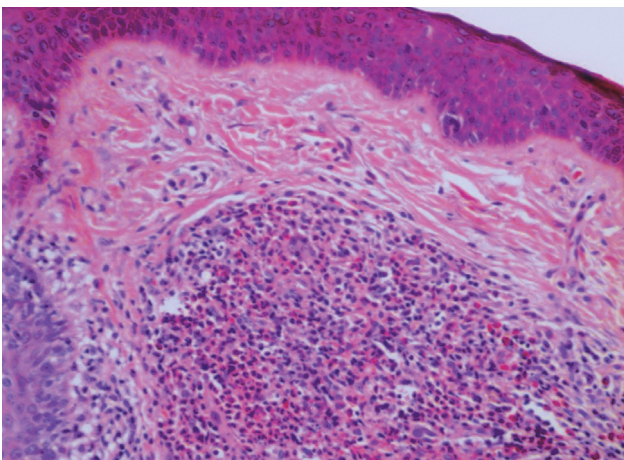
1. ábra

A fejtetőn barnás-vörös, lapos plakk



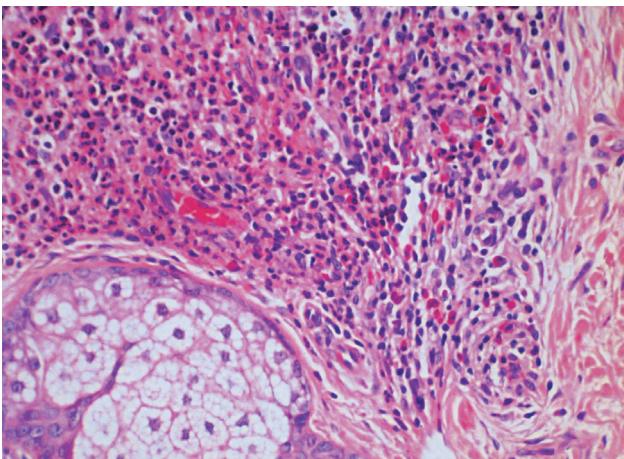
2. ábra

A homlokon lévő plakk a terápia megkezdése előtt



3. ábra

Vegyes összetételű, tömött, krónikus lobsejtes beszűrődés a dermisben (HE)



4. ábra

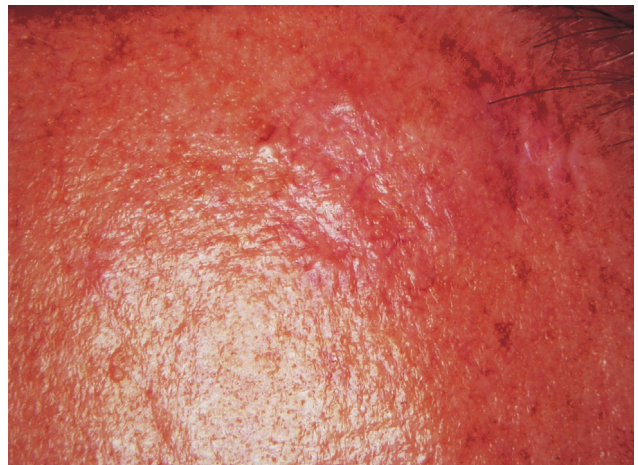
Nagyobb nagyítással jól láthatók az eosinophilek, valamint a megkímélt járulékos képletek

alkalmazástól a beteg elzárkózott.), melyet négy alkalommal folyékony nitrogén terápiával egészítettünk ki. Az alkalmazott kezelés hatására a plakkok ellapultak, színük halványult, infiltráltságuk csökkent.



5. ábra

A fejtetőn lévő plakk regressziója a lokális kortikoszteroid – folyékony nitrogén terápia hatására



6. ábra

Regrediáló homloki plakk

## Megbeszélés

A granuloma faciale ritka bőrgyógyászati kórkép, elsősorban középkorú kaukázusi férfiakat érint, de nőkön, gyermekeken és fekete, illetve ázsiai népességben is előfordul. Az elnevezést először 1950-ben *Cobane és mtsai*, röviddel később, 1952-ben *Pinkus* javasolta és használta (7, 19). Az etiológia ismeretlen. A típusos bőrtünet lividbarna, élesen körülhatárolt, fájdalomtalan papula, mely lassan progrediálva, puha tapintatú, polyciklikus plakká növekszik. A plakkok több centiméter nagyságúra is megnőhetnek, felszínükön tágult folliculusok és erek, néha finom hámlás is megfigyelhető, közepük enyhén besüppedhet, így olykor anulárisnak tűnnek. Az esetek többségében szoliteren, ritkán multiplexen, de nem nagy számban jelentkeznek, típusosan az orcákon (20-30%), a fül előtti területen (22%), a homlokon (15%), a fülkagylón (4%), valamint az orrcsúcson (7%) és orrháton (30%), ahol rhinophymára emlékeztető kép is kialakulhat (4). Rendszerint csupán kozmetikai problémát okoznak, a betegek enyhe viselkedést panaszolhatnak (4, 6, 10, 11, 13, 20, 21, 26,

27). Közöltek prostata adenocarcinomával társult eset is, melynél a tumor kezelésével párhuzamosan a GF plakk regresszióját figyelték meg (22).

A GF extrafacialis megjelenése ismert, de rendkívül ritkán tapasztalható jelenség. Ilyenkor a plakk(ok) a hajas fejbőrön, a karokon, törzsön, illetve az alsó végtagon jelennek meg. Extrafacialis GF általában az arci tüneteket követve vagy azok kíséretében jelentkezik, de ritkán kialakulhat az arc érintettsége nélkül is (2, 3, 11, 12, 13, 23, 27). Rendkívül ritkán a nyálkahártyákon is megjelenhet, lassú növekedésével stenosiszt okozva (9).

A GF differenciáldiagnózisában szóba jön sarcoidosis, discoid lupus erythematosus, mycosis fungoides, Jessner-féle lymphocytás infiltrátum, lepra, erythema elevatum diutinum, polymorph fény-exanthema, cutan lymphoma, syphilis, fix gyógyszer-reakció, rhinophyma, lupus pernio, mastocytoma, carcinoma basocellulare, histiocytosis X, tinea faciei, naevus és granuloma annulare (3, 6, 17, 27). Egyes szerzők a klinikumban és a szövettanban megnyilvánuló hasonlóságok alapján a GF-t és az erythema elevatum diutinumot egy kórkép két különböző variánsának tartják, mások szerint utóbbit hisztológiailag a „Grenz zona” hiánya, a kevesebb eosinophil sejt, az infiltrátum fokozott sűrűsége, valamint a bőrtünetek jellemző lokalizációja és morfológiája (szimmetrikus, alsó végtagok érintettsége) elkülönítik a GF-től és két külön entitásról van szó (1, 3, 6, 10, 13, 22, 27).

A nagyszámú differenciáldiagnosztikai lehetőség miatt a szövettan elsőrendű fontosságú, diagnosztikus értékű. A korai bőrlenségek területén kifejezett gyulladáso infiltrátum, kísér vasculitis, leukocytoclasia, az erek körül eosinophilek és erythrocyták figyelhetők meg. Érett, hosszabb ideje fennálló plakkokban a reticuláris dermisben plazmas sejtes, neutrophil, eosinophil, és lipidtároló histiocytákból álló tömött infiltrátum észlelhető, mely kihagyja az epidermis alatti részt és a járulékos képletek körülötte területeket („Grenz zone”). Kapilláris proliferáció, az erekben és az érfalak körül fibrinoid depozitum jellemző (4, 6, 10, 15, 18, 22, 27). Az infiltrátum immunhisztokémiai módszerekkel végzett vizsgálataival interleukin-2 receptor és anti-lymphocytá funkcionális antigén (LFA 1 alpha) antitestekkel erősen festődő T helper lymphocytákat mutattak ki. (25) Az infiltrátumban *Selvaag és mtsai* erős eosinophil cationos protein (ECP) elleni antitest reaktivitást mutató eosinophileket detektáltak. Az ECP elleni antitestek a sejtek között is megtalálhatók voltak, jelezve az eosinophilek degranulációját (24). Korábban felmerült, hogy a GF egy Arthus reakció- jellegű folyamat által mediált krónikus leukocytoclasticus vasculitisnek tekinthető, melynek kialakulását valamely perzisztáló antigén, vagy lokálisan termelődő Ig aggregátumok segítik elő. A legutóbbi feltevések szerint a patogenezisben egy gamma interferon mediált folyamat játszhat szerepet (4, 15, 22, 25, 26, 27). A direkt immunfluoreszcens kép nem specifikus. A dermo-epidermális junctio területén, a véretek falában és a kötőszöveti rostokban granularis IgG, IgA, IgM és C3 depositumok láthatók, a basalmembran zónában IgG, a véretek körül IgG depositumok és fibrinlerakódás jellemző (28).

A GF sokszor bizonyul terápia rezisztensnek, bár ritkán spontán regresszió is megfigyelhető. Kezelésére számos, betegenként is változó hatékonyságú lehetőség áll rendelkezésre: kisebb plakkok sebészi kimetszése, bőráttetés, dermabrasio, PUVA, folyékony nitrogén, intralaesionalis vagy lokálisan alkalmazott kortikoszteroid, tacrolimus 0.1% kenőcs, belsőleg dapson, antimaláriás szerek, colchicin, isoniazid. A szén-dioxid- és argonlézer terápia is hatásos, szövödményükként azonban hegesedés, pigmentációs eltérések előfordulhatnak. Újabb lehetőség a „pulsed dye” és a „long pulsed tunable dye” lézer, melyeknél az előzőekhez képest kisebb a hegesedés kockázata és nagyobb szelektivitású fototermolízis jellemző (5, 6, 8, 10, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 26, 27).

Férfibetegünkénél a GF bőrtünetei részben a ritka, atípusos extrafacialis lokalizációban alakultak ki, a megkezdett lokális kortikoszteroid – folyékony nitrogén kombinációra jól reagáltak, regressziót mutattak.

## IRODALOM

1. *Ackerman, A. B., Mones, J. M., Petronic-Rosic, V.*: Ackerman's resolving quandaries in dermatology, pathology and dermatopathology. (2001) New York Ardor Scribendi.
2. *Castellano-Howard, L., Fairbee, S., Hogan, D. és mtsai*: Extrafacial granuloma faciale: report of a case and response to treatment. *Cutis* (2001) 67, 413-415.
3. *Cecchi, R., Paoli, S., Giomi, A.*: Granuloma faciale with extrafacial lesions. *E.J.D.* (2002) 5, 438.
4. *Chatelain, R., Bell, S., Konz, B. és mtsai*: Granuloma eosinophilicum faciei unter dem Bild eines Rhinophyms. *Hautarzt* (1998) 49, 496-498.
5. *Chatrath, V. Rohrer, T. E.*: Granuloma faciale successfully treated with long-pulsed tunable dye laser. *Dermatol. Surg.* (2002) 28, 527-529.
6. *Cheung, S. T., Lanigan, S. W.*: Granuloma faciale treated with the pulse-dye laser: a case series. *Clin. Exp. Dermatol.* (2005) 30, 373-375.
7. *Cobane, J. H., Straith, C. L., Pinkus, M.*: Facial granulomas with eosinophilia. *Arch. Derm. Syph.* (1950) 61, 442-454.
8. *Elston, D. M.*: Treatment of granuloma faciale with the pulsed dye laser. *Cutis* (2000) 65, 97-98.
9. *Holmes, D. K., Panje, W. R.*: Intranasal granuloma faciale. *Am. J. Otolaryngol.* (1983) 4, 184-186.
10. *Hsiung, S.*: Granuloma faciale. *Dermatology Online Journal* (2003) 9, 39.
11. *Inanir, I., Alvir, Y.*: Granuloma faciale with extrafacial lesions. *Br.J.Dermatol.* (2001) 349-373.
12. *Kavanagh, G. M., McLaren, K. M., Hunter, J. A. A.*: Extensive extrafacial granuloma faciale of the scalp. *Br. J. Dermatol.* (1996) 134, 595-596.
13. *LeBoit, P.*: Granuloma faciale a diagnosis deserving of dignity. *Am. J. Dermatopathol.* (2002) 24, 440-443.
14. *Ludwig, E., Allam, J. P., Bieber, T. és mtsai*: New treatment modalities for granuloma faciale. *Br. J. Dermatol.* (2003) 149, 634-637.
15. *Marcovall, J., Moreno, A., Peyrí, J.*: Granuloma faciale: a clinicopathological study of 11 cases. *J. Am. Acad. Dermatol.* (2004) 51, 269-273.
16. *Mitchell, D.*: Successful treatment of granuloma faciale with tacrolimus. *Dermatology Online Journal* (2004) 10, 23.
17. *Ortonne, N., Wechsler, J., Bagot, M. és mtsai*: Granuloma faciale: a clinicopathologic study of 66 patients. *J.Am.Acad.Dermatol.* (2005) 53,1002-1009.
18. *Panagiotopoulos, A., Anyfantakis V, Rallis E. és mtsai*: Assessment of the efficacy of cryosurgery in the treatment of granuloma faciale. *Br. J. Dermatol.* (2006) 154, 357-360.
19. *Pinkus, H.*: Granuloma faciale. *Dermatologica* (1952) 105, 85-90.

20. Radin, D. A., Mehregan, D. R.: Granuloma faciale: distribution of the lesions and review of the literature. *Cutis* (2003) 72, 213-219.
21. Rajesh, V., Das, A. L., Vaishampayan, S. S: Keloidal granuloma faciale with extrafacial lesions. *Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol.* (2005) 71, 345-347.
22. Roussaki-Schulze, A., Klimi, E., Zafiriou, E.: Granuloma faciale associated with adenocarcinoma of the prostate. *Int. J. Dermatol.* (2002) 41, 901-903.
23. Sears, J. K., Gitter, D., Seabury, M.: Extrafacial granuloma faciale. *Arch. Dermatol.* (1991) 127, 742-743.
24. Selvaag, E., Roald, B.: Immunohistochemical findings in granuloma faciale. The role of eosinophilic granulocytes. *J.E.A.D.V.* (2000) 14, 517-518.
25. Smoller, B. R., Bortz J.: Immunophenotypic analysis suggests that granuloma faciale is a gamma- interferon mediated process. *J. Cutan Pathol.* (1993) 20, 442-446.
26. Vente, C., Rupprecht, R., Oestmann, E. és mtsai: Granuloma eosinophilicum faciei – erfolgreiche kryochirurgische Behandlung bei sechs Patienten. *Hautarzt* (1998) 49, 477-481.
27. Zargari, O.: Disseminated granuloma faciale. *Int. J. Dermatol.* (2004) 43, 210-212.
28. Zirwas, M. J, Abell, E., Ruben, A. és mtsai: Immunofluorescence findings in granuloma faciale: report of two cases. *J. Cutan. Pathol.* (2003) 30, 314-317.

Érkezett: 2006. V. 16.

Közlésre elfogadva: 2006 VI. 06.

## Hazai Hírek

Prof. Dr. Husz Sándor a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvos- és Gyógyszertudományi Centrum Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika egyetemi tanára, több évtizeden keresztül végzett kimagasló szakmai munkásságának elismeréseként, 2006. március 15-én Batthyány — Strattman László díjban részesült.

*Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Bőrgyógyászati  
(osztályvezető főorvos: dr. Baló-Banga J. Mátyás)<sup>1</sup> és Szájsebészeti Osztálya, Budapest  
(osztályvezető főorvos: dr. Gyenes Vilmos)<sup>2</sup>*

## CO<sub>2</sub> lézerek bőrbébszeti alkalmazása CO<sub>2</sub> lasers in dermatologic surgery

BALÓ-BANGA J. MÁTYÁS DR.<sup>1</sup> ÉS GYENES VILMOS DR.<sup>2</sup>

### ÖSSZEFOGLALÁS

A CO<sub>2</sub> lézer alkalmazásokat az összefoglaló referátum tematikai csoportokba rendezetten tárgyalja. A benignus epithelialis folyamatok mellett a száj és egyéb nyálkahártya elváltozásokat, utána a vascularis és mesenchymalis rendellenességeket, a precancerosiseket és végül a nem melanoma malignus tumorokat veszi sorba. Az alkalmazási módok függvényében tekinti át az egyes csoportokhoz tartozó kórképeket, saját eseteinek kezelési tapasztalataival illusztrálva. A referátum kitér a kezeléseket etikai feltételeire és a lehetséges mellékhatásokra is.

#### Kulcsszavak:

**CO<sub>2</sub> lézer - bőrbébszet - benignus bőrtumorok - nyálkahártya rendellenességek - malignus bőrtumorok**

### SUMMARY

CO<sub>2</sub> laser applications are discussed in thematic groups. The benign epithelial dermatoses are followed by oral and other mucosal processes, vascular and mesenchymal lesions, praecancerous states and by non melanoma malignant skin tumours. The different dermatoses are grouped also according to CO<sub>2</sub> laser application modalities, illustrated by treatment experiences of own cases. Ethical considerations and the possible side effects are being discussed as well.

#### Key words:

**CO<sub>2</sub> laser - skin surgery - benign skin tumours - mucosal abnormalities - malignant skin tumours**

### Bevezetés

A CO<sub>2</sub> lézer a leggyakrabban alkalmazott műszer a bőrbébszetben. Az un. ablatív lézerek csoportjába (4. osztály) tartozik, ami az új lézer szabályzat (1) szerinti III/1 a-b típusú beavatkozások végzésének lehetőségét jelenti.

A molekuláris lézerek családjába tartozik. Az aktív lézer anyag az illékony CO<sub>2</sub> molekula. Ez lineáris és szimmetrikus. A készülékben a leadott energiát a gázkeverék (melyben kis mennyiségű He és N<sub>2</sub> gáz is van) legalább 3 különböző oszcillációs tulajdonsága megsokszorozza. A kibocsátott (infravörös) fény közelítőleg monokromatikus, többszörös 10,6 μm közeli hullámhosszú sugárból áll, amelyek leadását a gázlézerek között egyedülállóan magas hatásfok (10-15%) jellemzi. A CO<sub>2</sub> sugárnyaláb láthatatlan, ezért jelzésére HeNe lézert csatlakoztatnak hozzá. A sugárzást legerősebben a szövetek víztartalma nyeli el, ily módon a szöveti pigment fajtájától és mennyiségétől függetlenül a besugárzott szövet elpárologtatható.

Az irányító panelről állíthatjuk be a működés változóit. A legtöbb modern készülék folyamatos és pulzáló üzemmódban is tud dolgozni. A nagyobb teljesítményű készülékek kb. 100 Watt teljesítmény mellett állandó gázpótlásra szorulnak. A kisebb készülékeknek a technikai megoldás különböző. Saját, gyakorlatunkban a legtöbb esetben használt készülékünk 57 W nominális tel-

jesítményű volt. Fontos alkotórészek még a prizmás fénysugár irányító kar (a lézerkés) és a lábkapcsoló. Jelentős technikai fejlesztés vált lehetségessé a több, mint 20 éve felismert szelektív fototermodézis révén (2), amely az un. „superpulse” üzemmód hátterét adja. Ha a fényimpulzus tartama < 1 msec, az utána következő szünet 2-4 msec kell, hogy legyen. Ez lehetővé teszi azt, hogy csak az epidermist párologtassuk el, vagy a kezelést (a nagyobb energiák esetén) kizárólagosan a papilláris ill. a reticularis dermisre is koncentráljuk. A felhám „felfőzése” ilyenkor apró hólyagokat eredményez, amelyek megpattanása jól hallható hangot ad. Célszerű az ilyen hólyagmaradványok eltávolítása fiziológiás oldatos letörléssel, ekkor a papilláris dermis sima intakt felszíne mutatkozik, amely olyan mint az eper metszéspapja.

Az 1. ábra társulatunk ad hoc bizottsága által ajánlott és a szájsebészeti szempontok szerint kiegészített betegjátékozottat mutat, melynek a beteg általi aláírása minden kezelés előtt szükséges. A védőszemüveg anyaga plasztik, mivel a CO<sub>2</sub> lézersugár az üvegen áthatol. A bőr és nyálkahártyák vírus acanthomáinak kezelésénél fontos, hogy az elpárologtatásuk során keletkezett füstben lévő fertőzőképes HPV particulumok vannak, melyeket folyamatos elszívással lehet és kell eltávolítani. Az alkalmazott filter porúságát a vírusok átlagos átmérőjéhez igazodják. Készülékünk 6 éves használat és mintegy 250-300 óras

## Beteg felvilágosítás CO<sub>2</sub> lézer kezelésnél

(A Magy. Derm. Társ. Vezetősége ad hoc bizottságának 1996-os ajánlása nyomán)

- CO<sub>2</sub> lézer nagyenergiájú, láthatatlan sugárzást bocsájt ki, mely elroncsolja a bőrelváltozásokat. Helyi érzéstelenítés és *védőszemüveg*, szükséges!!!
- A beavatkozás eredményeként száraz sebalap marad vissza, mely később nedvezhet és vastag pörk képződéssel átlagosan 3 hét alatt gyógyul. Használja a javasolt külső kezelést naponként *kötéscserével!*
- Hegek, pigmenteltérések és 3 hónapig is fennálló vörösödés maradhat vissza, szájnyalakárhártyáján helyi duzzanat, fájdalom, szájnnyitási és nyelési nehézség is lehet.
- Fényvédők alkalmazása javasolt 3-4 hónapig a kezelés után.
- A kezelés veszélyeiről, szövődményeiről szóló szóbeli tájékoztatást megkaptam és megértettem. Kijelentem, hogy eltagadott betegsémem nincs, egyéb kezelési adataimat pontosan ismerttettem.
- A felajánlott alternatív kezelési lehetőségekkel nem élek, a CO<sub>2</sub> lézeres beavatkozás végzését kérem.

Fentiek ismeretében beleegyezem a kezelésbe.

Dátum:.....  
A beteg aláírása

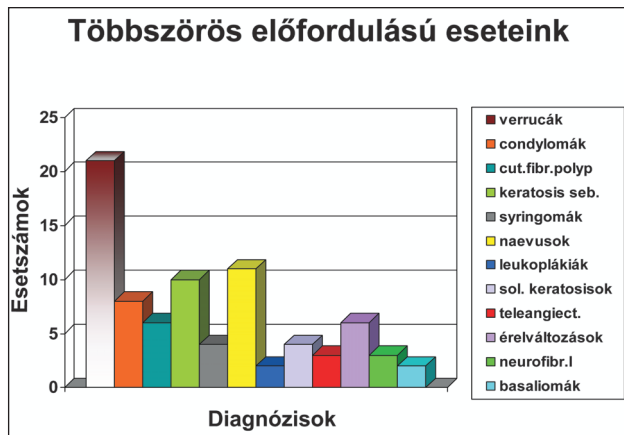
### 1. ábra

Korom I, Török L, Dénes M és Baló-Banga JM (a MDT ad hoc Bizottsága) által jegyzett 22 dermatológiai protokoll vonatkozó ügydarabja (1996)

üzemidő után szorul a lézercső cseréjére. Kisebb teljesítményű un. asztali készülékek (25-30 W) kihasználhatósága is hasonló paraméterekkel (korlátozott üzemidővel) jellemezhető. A lézer csövek beszerzési ára a készülékek értékének mintegy 70%-a.

## Kezelt eseteink és a kezelés módszerei

Saját kezelt betegek legfontosabb diagnosztikai csoportjai a 2. ábrán és az 1. táblázaton láthatók. Verruca vulgaris eset szerepelt a legtöbbször. A betegek száma összesen 100 volt. Az 1. táblázatban a ritkább eseteket a nemek szerinti megoszlást, átlag életkort és az összes kezeléseket számát mutatjuk. A kezeléseket betegenkénti átlaga 1,6 körül alakult.



### 2. ábra

Többszörösen kezelt eseteink diagnózisai

Diagnózisok	
• Adenoma sebaceum	<p>Összesen : 100 eset</p> <p>Férfiak : 52      Nők : 48</p> <p>Átl. életkor : 44 ± 10 év</p> <p>Az összes kezeléseket száma : 159</p>
• Cornu cutaneum axillare	
• Diasthema mediale	
• Naevus epidermalis	
• Epulis reg. frontalis	
• Fibroma buccalis (ny.h.)	
• Ganglion dig III. mani rec.	
• Gingiva hyperplasia	
• Granuloma fissuratum oris	
• Granuloma pyogenicum	
• Mucokela labii inferioris	
• Lenőtt frenulum linguae	
• Multiplex hamartoma mani	
• Nagyfelületű pyoderma	
• Papilloma linguae	
• Rhinophyma	
• Molluscum contagiosum	
• Trichoepitheliomák	
• Ulcus cruris, haemorrh.diathesis	
• Xanthogranuloma juvenile	

### 1. táblázat

Egyedi előfordulású esetek anyagunkban

Összesen 21 beteget, 14 nőt és 7 férfit kezeltünk különböző lokalizációjú és típusú verrucák miatt. Hat esetben (5 nő, 1 férfi) a kézen és kézujjakon, 2 esetben (1 nő, 1 férfi) csak a kézen, ebből 1 nőbeteg esetében a kézen és az orron fordultak elő a szemölcsök. Hat betegnél (2 nő és 4 férfi) csak a talpon voltak növedékek jelentős számban. A további 7-ből 5 esetben ezek a test más részein jelentek meg, belőlük 3 un. mozaik verrucának felelt meg. A szemölcsök az arcon fordultak elő 2 verruca plana juvenilis esetünkben (1 fiú, 1 lány).

Összesen 8 beteget, 6 férfit és 2 nőt kezeltünk a nemi szervek izolált és/vagy a gáttájékra és a genitofemorális hajlatra terjedő condyloma acuminata miatt. 1 nőbeteg esetében szoliter Buschke-Löwenstein típusú óriás condyloma fordult elő (ld.később), ami diagnosztikus nehézséget jelentett. Egy férfi és 1 nő esetében volt genitális és extragenitális lokalizáció is.

A solaris keratosisok gyakorisága meghaladta a condylomákét. Összesen 10 esetben (6 nő és 4 férfi) kerültek eltávolításra. Lokalizációjuk változó volt. Általában az arcon és a törzsön, 1 nőnél jelentős számban a háton, 1 férfinél pedig kizárólagosan a gáttájékon voltak.

4 esetben (3 nő, 1 férfi) szövettanilag igazolt syringomák eltávolítását végeztük triklórecetsav szivárogtatással kombinált CO<sub>2</sub> lézerrel (ld. később). 2 esetben (1 férfi, 1 nő) csak szem körüliek voltak az elváltozások, 1 esetben (nőbeteg) szem körüli és nyaki érintettség volt és 1 esetben szóródott jelenségeket kezeltünk az arc és a homlok több területén.

A solaris keratosisok 2 férfi és 2 nő esetében kerültek eltávolításra. A nőbetegek alkarján, a férfiak arcán (homlok, orrhát) észleltük ezeket.

A pigmentsejt naevusok eltávolítása 11 esetben (7 nőnél és 4 férfinél) történt. Kilenc esetben (6 nő és 3 férfi) ezek intradermális naevusok voltak. 1 betegnél (férfi) a kivett anyag szövettanilag vizsgálva dysplasticus típust igazolt. Egy esetben (férfi) egy régebben kivett naevus keloidos hegében kialakult pigmentrögöt evaporáltunk.

Körülírt értágulatok 3 esetben (2 férfi, 1 nő) kerültek kezelésre. Ezek 2 esetben (1 nő, 1 férfi) körülírt kapillaris értágulatoknak, 1 esetben (férfi) póknaevusoknak feleltek meg.

Érdaganatokat 6 esetben (3 nő, 3 férfi) kezeltünk. A 3 nőbeteget különböző, bőre lokalizált kapillaris haemangioma miatt, 1-1 férfibeteget az alsó ajak haemangioma és ectaticus véna (venous lake), egy további férfibeteget a capillitiumon növekvő haemangiosarcoma miatt (ld. később) kezeltünk.

Mindhárom neurofibromatosis esetünk I-es típusú volt (familiaris előfordulás domináns öröklődés). Egy férfi és nő vérkonok voltak (ld. később) egy további férfibetegnél is többszörösen halmozódott a családon belül e betegség.

A nem melanoma bőrrákok közül 2 nőbeteg arcán kialakult gyorsan növekvő basaliomát kezeltünk. Az egyik esetben a fókuszált sugárral élesen kimetszett szövetdarab hisztológiai vizsgálata igazolta a diagnózist. Az eset teljes megoldása plasztikai sebészeti elvek szerint lebonyolítással történt. A másik betegnél rétegesen haladtunk



felülről lefelé, közben a jelenség alapjáról cytológiai mintákat készítettünk. Így biztosítottuk a tumormentességet (ld.később).

A fentiek szerint 80 esetünk volt besorolható összesen 12 diagnosztikai kategóriába. További 20 „egyedi” esetünk felsorolását az 1. sz. táblázat tartalmazza. Összesen tehát 32 különböző diagnózisú beteg kezelését végeztük el CO<sub>2</sub> lézerrel.

A **módszerek** tekintetében elmondható, hogy legnagyobb az energiaköltség a folyamatos üzemmódban történő „**ablatio**” vagyis a lézerkés alkalmazása fókuszált üzemmódban. A sugárnyaláb ilyenkor 10-15 µm szélességű és az energiától függő intenzitású. A bemetszés két oldalán 30 µm szélességű nekrotikus zóna keletkezik. Célszerű a lézerkést a felülethez viszonyított 30-60° között használni a beavatkozás során, mert ez adja Gáspár és Káslér szerint (15) a legjobb teljesítményt a legkisebb szöveti destrukció mellett. Késsé defókuszálva a sugarat alacsonyabb energiaszintre jutunk, amely szélesebb alapon képes a sugárzott terület elpárolgattatására, vagyis a **vaporizációra**. Ennél kb. 2-6 mm<sup>2</sup>-es sugárzási felület elérése célszerű. Tovább defókuszálva a sugárzást a **koaguláció** stádiumába kerülünk, amely már tisztán termális effektus és a haemostasist biztosítja a 0,5-1 mm-es kaliberű erek azonnali „elzárásával”. Ilyenkor a sugárzás 4-9 mm<sup>2</sup>-es felületre oszlik szét. Különösen alkalmas ez a módszer kis sebészeti beavatkozásokra koagulopathiás betegeken, vagy antikoagulans terápiában részesülőkénél. Végül a **szelektív fotothermolysis** a szuperpulzáló és ultrapulzáló üzemmódban érhető el; ilyenkor a magas energiájú sorozatos impulzusok időtartama az 1 msec alatti tartományban az impulzusok közötti időintervallumok az 1 sec alatti értékekre vannak beállítva; fentiek 1:4 aránya általában megfelelő. Ez a módszer az arc felületi leégetése vagyis a „resurfacing” technikák alapja. Ez irányú tapasztalatokat nem gyűjtöttünk.

## Eredmények és megbeszélés

Az eredmények didaktikus bemutatása céljából először a **benignus epitheliális tumorok** lézer kezelését ismertetjük (II. táblázat). Ezen és a további III-VI. táblázatban a különböző számú keresztek a leggyakrabban alkalmazott kezelési opciót mutatják.

A vízszintes tengely beosztása valamennyi ebben és később tárgyalandó csoportban azonos. Az alábbiakban kiválasztott kórképek és esetek a szakirodalom (3, 6) és saját tapasztalataink szerint (4) kerülnek tárgyalásra.

Jellegzetes kezelési példák:

Az **epidermiális naevus** ismert klinikai és szövettani képe után az ablatív és vaporizációs technikával történő eltávolítás ill. annak 3 hónapos eredménye észlelhető. Jól látszik a lézer okozta erythema a kezelt területen, vala-

Diagnózis	Ablatio	Vaporizáció	Koaguláció	Fotothermolysis
Epidermalis Naevusok	++	+	+	-
Syringoma	++	-	-	-
Verrucae vulgares	-	(+)	++	+ (subungualis)
Mollusca contagiosa	-	-	++	++
Verrucae seborrhoicae	++	+	-	-
Porokeratosis	-	++	++	-

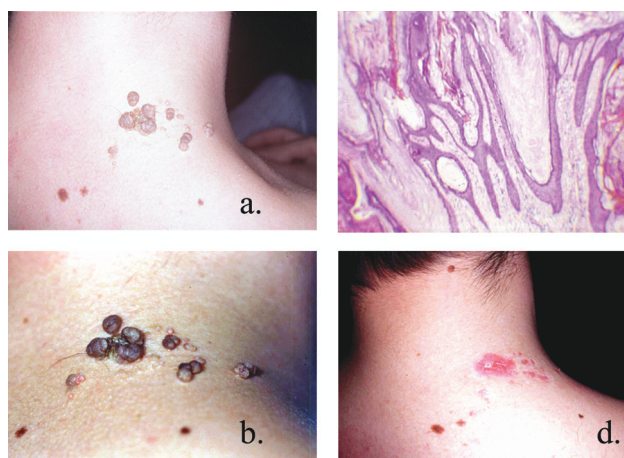
2. táblázat

Benignus epitheliális tumorok és vírusok növedékek CO<sub>2</sub> lézer kezelése

Diagnózis	Ablatio	Vaporizáció	Koaguláció	Fotothermolysis
Neurofibroma	(+)	(+)	+++	-
Xanthelasma (blepharoplastika)	++	+	+	-
Adenoma sebaceum	-	++	++	-
Hamartómák a bőrön	-	++	+++	+
Epulis	+++	++	-	-
Granulomatózus szövet-szap. (pl. rhinophyma)	(+)	-	++	++
Frenulum linguae, nyáktömleők	-	++	+++	-

3. táblázat

Dermális és mucosára lokalizált malformációk CO<sub>2</sub> lézer kezelése



3. ábra

Epidermális naevusok kezelés előtt (a) és után (b)

mint az is, hogy a régióban látható naevocellularis naevusok kezelésébe nem fogtunk bele (3. ábra a-d).

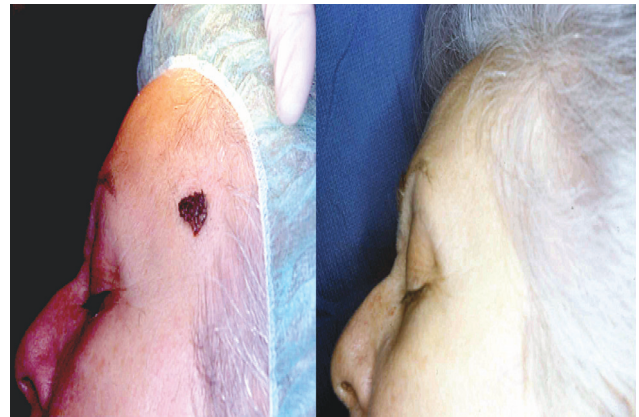
A **syringomák** multiplex, apró 1-3 mm-es jóindulatú daganatocskák az arcon, különösen a szemek körül. Az intraepidermális verejtékmirigyek adenomatosus átalakulásáról van szó. A legújabb kezelés a fotothermolysist kombinálja 30-35%-os triklórecetsavas ecseteléssel, így lézer-lövésekkel utat nyitunk a hámon és a kívülről felvitt TCA finoman szivárog a megnyílt mirigy struktúrákba, tönkretéve azokat (14). A szem körüli területeken fokozott elővigyázatosság szükséges, a jó munka eredménye nyom nélküli gyógyulás. Ez látható a 4. ábra (a-d) képein.

A **vírusos szemölcsök** az utóbbi években igen gyakorrivá váltak. Az 5. ábrán a beavatkozás előtt és után látható egy tumoros idős férfi keze, akinél a 20 fölötti és ezen belül számos periunguális lokalizációjú szemölcs kezelését Oberst f. érzéstelenítésben végeztük. Főként a subunguális lokalizációjú és a körömágyban lévő verrucák eltávolításánál a vaporisatio tehát a folyamatos defókuszált üzemmód választandó. A subunguális verrucák esetén a körömlemez átégetése megelőzhető hűtéssel pl. megelőző N<sub>2</sub> kryoterápiával és üveglemezen keresztül történő lézerezéssel.



4. ábra

Syringomák kombinált TCA-ecsetelés – CO<sub>2</sub> lézeres  
terápia előtt (b. oldali ábrák) és 1 évvel a kezelés után  
(jobb oldali ábrák)



6. ábra

Halántéktáji óriás verruca seborrhoeica ablatív  
kezelése előtt és 1 évvel utána  
készült képek

A 2. kezelési ciklus  
után  
Beavatkozás előtt



5. ábra

Kézen és periunguálisan elhelyezkedő verruccák CO<sub>2</sub>  
laseres kezelése során a kezelés előtt és a 2. kezelési  
ciklust követően a 23. napon észlelt status



7. ábra

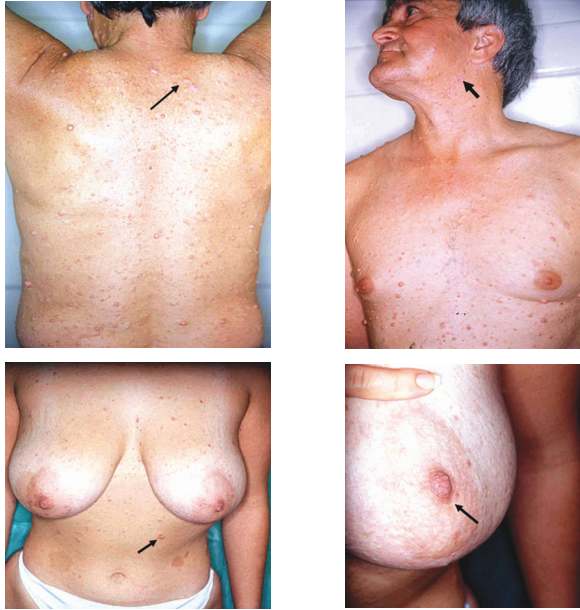
Molluscum contagiosum kezelése után  
közvetlenül (b. old) és 3 héttel később (j. old)  
készült felvételek

A seborrhoeás keratózisos – főként azok irritált formáit klinikailag a melanoma malignumtól kell eldifferenciálni. Demonstrált esetünkben a lentigo maligna melanomát hisztológiailag először kizártuk, majd egyszerű ablatív koagulációs technikával távolítottuk el a növedéket, így nem volt szükség lebonyolításra a defektus fedése céljából. A jobboldali kép az egy éves kontrollnál készült (6. ábra). Megjegyzendő, hogy a jelenleg érvényben lévő BNO (X. verzió) és annak alkalmazása hazai kórházi számítógépes rendszerekben (pl. MedWorks) ezen kórképet nem tekinti priméren használható diagnózisnak, ami miatt semmilyen beavatkozáskód sem alkalmazható a hivatalos elszámolásra.

A nagyszámú *mollusca contagiosa* eltávolítása éles kanállal történő exprimálással is lehetséges, de a jelen ábrán látható módon ezt az koagulációs CO<sub>2</sub> lézerezéssel is megtehetjük: a gyógyulás 17-19 napot vesz igénybe. Ezüst-szulfadimidin hatóanyagú krém alkalmazása

a postoperatív fázisban előnyös (7. ábra). A recidíva hajlam vonatkozásában a konvencionális terápiáknál nem jobb.

A **dermális lokalizációjú** benignus állapotok kezelését a III. táblázatban foglaltuk össze. Az irha kollagén rostjai a lézeres koaguláció hatására jól láthatóan zsugorodnak. Kitérő eredményű lehet a nagyszámú és torzító **neurofibromát** CO<sub>2</sub> lézerekkel kezelni. Ez a 8. ábrán bemutatott családi előfordulású M. Recklinghausen I. típusának 2 esetében - az 56 éves apán - és 28 éves lányán jól látszik. Néhány esztétikailag igen zavaró, nagyra nőtt tumort távolítottunk el mindkettőjükéről, miközben a növedékekről lézerekkel vértelenül szinte lehámozható volt a bőr. A sebzések szélét élesen felfrissítve így varratokkal lehetett egyesíteni a seb széleket. A többszörös tumorok kezelését Becker javolta 1991-ben (5), valamint a Pécsen (2004. aug.) megrendezett Német-Magyar Dermatológus Kongresszuson S. Schmitz



8. ábra

I-es típusú neurofibromatosis nagyszámú tumorrall apán és lányán. A kezelések az apán az arcra, nyakra és hátra, a lányán az areola mammaen belüli és egyes törzsi tumorokra irányultak (Jó kozmetikai eredmény a 2 hónapos kontrollnál.)

és munkatársai számoltak be 300-1500 neurofibroma ülésenként történő eltávolításáról általános anaesztéziában. Mi in situ vaporisatiót alkalmaztunk, nem-fókuszált üzemmódban 6 hétig tartott a sebgyógyulás és 2% recidiva arányt észleltünk. A traumatizált neurofibromák gyorsabban nőnek. A beavatkozás 4-6 hónap múlva megismételhető. Kézfejre lokalizált multiplex hamartomás esetünk > 100 apró csomója véglegesen eltávolítható volt evaporizációval. Az 1 éven túli kontroll során a kozmetikai eredménnyel betegünk igen elégedett volt.

A **nyálkahártya elváltozások** kezelésének példaként a szájüregi beavatkozások mutathatók be (III. tábl.). A gyógyhajlam igen jó. A 9. ábrán az alsó ajak **mucokele** eltávolítását demonstráljuk. Hasonlóan jól kezelhetők az időskori, többnyire a ajakzúgban lokalizált vénatágulatok is, amelyek jelentős kozmetikai problémát jelentenek. A különböző lokalizációjú frenulumok vérszemeses átmetszése is hálás területe a keze-



9. ábra

Az ajak mucosalis felszínén végzett beavatkozás előtti és utáni állapot



10. ábra

A hypertrophiás frenulum linguae CO<sub>2</sub> lézer kezelése

léseknek (10. ábra). A beavatkozás után általában a seb-  
szélek varrattal való egyesítése nem szükséges.

A **vaszkuláris és mesenchymális** rendellenességek kezelése a IV. táblázaton látható. Itt hívánk fel a figyelmet arra, hogy a Kaposi sarcoma is jól kezelhető CO<sub>2</sub>-lézeres koagulációval (17). A kisebb tumorok evaporizációján túl a nyirokcsorgás megszüntetésében is segíthet. Ezen kezelések során kiemeljük a lézer elszívásának fontosságát, mivel a beavatkozás során keletkezett aeroszorból a Kaposi sarcomát okozó **HHV – 8**, 1-10 nanométer átmérőjű particulumai a tüdő alveolusaiba kerülhetnek – ezek fertőzőkéspek lehetnek. A szájmasc nem kellően hatásos a védelemre.

Diagnózis	Ablatio	Vaporizáció	Koaguláció	Fotothermolysis
Haemangiómák	-	-	++	++
Kivétel:	<i>Újszülöttek kapillaris haemangiomái</i>			-
ÉR naevusok	(+)	++	-	-
Kaposi sarcoma	-	++	(+)	-
Teleangiectáziák	-	-	-	++
Granuloma teleangiectaticum	-	++	++	-

4. táblázat

Vaszkuláris tumorok és malformációk CO<sub>2</sub> lézer kezelése

A kicsiny, arcon lévő teleangiectasiák esetében kétségtelenül jobb az argonlézer vagy az ITP. A törzsön megjelenő ún. „rubin naevusok” helyesen senilis haemangiómák (**eruptív** ~) hálás területei a CO<sub>2</sub> lézeres beavatkozásoknak. Kiemelt a granuloma teleangiectaticum, mint érdús, - gyakran fertőzött - szövet. Az ajakpíron lévő vénás értágulatok veleszületettek is lehetnek. Ezek sebészki kezelésével szemben a lézeres beavatkozás előnyösebb. Esztétikai szempontokon kívül a hegesedés elmaradása a későbbi szövödmények (mucokele) kivédésében jelentős.

A kezelhető **precancerosisek** felsorolása a V. táblázaton látható. A leggyakoribb diagnózis az actinikus (solaris) keratosis volt. A cornu cutaneum ablatiával kezelendő, alapját célszerű koagulálni. Jó eredményt értünk el a glanson és a preputiumon elhelyezkedő verrucosus leu-

Diagnózis	Ablatio	Vaporizáció	Koaguláció	Fotothermolysis
Cornu cutaneum	++	-	-	-
Keratosi actinica	++	+++	-	-
Cheilitis actinica	-	++	-	-
Verrucosus leukoplakia	-	++	-	-
Erythroplasia Queyrat	-	+	-	-
Óriás condyloma (Buschke-Löwenstein)	++	+++	-	-

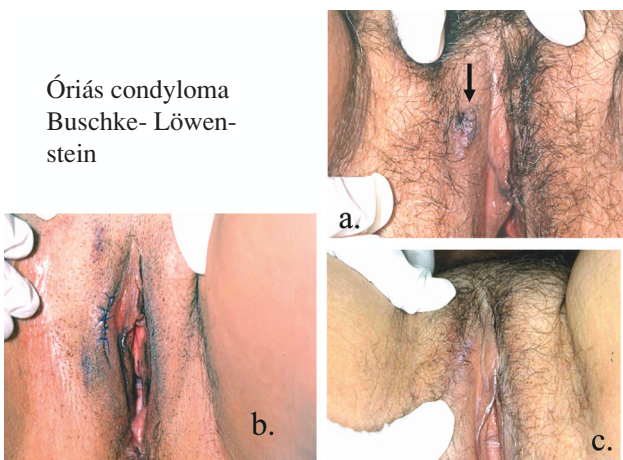
5. táblázat  
Praecancerosisek CO<sub>2</sub> lézeres kezelése

koplakiák eltávolításával (11. ábra). az alsó fotón már csak a fényes nyálkahártya csillogása látszik, a beteg (5 éve) teljesen tünetmentes. Az óriás condylomát, főként a 12 a. ábrán látható problémás lokalizációban szintén kitűnően kezelhetjük. Itt 48 é. nőbetegünk esetét mutatjuk be. A labium majorról történt biztonsági szegéllyel elvégzett



11. ábra

Nagykiterjedésű leukoplakia a penisen (felső kép: kezelés előtt, alsó kép: kezelés után 2 hónappal)



Óriás condyloma  
Buschke-Löwenstein

12. ábra

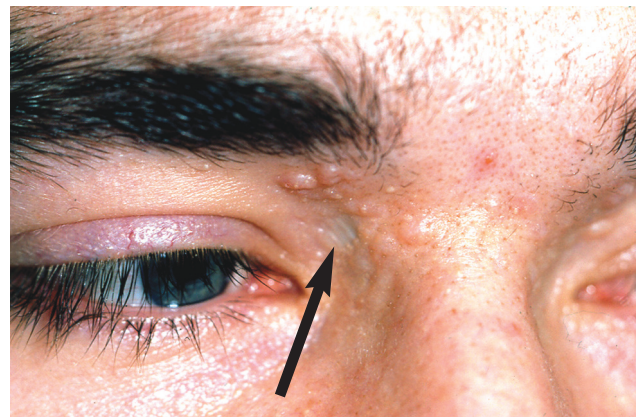
A vulva növedékének ablatív eltávolítása előtt, közben és után észlelt statusok

abláció során a corpus cavernosum megnyílása erős vérzést eredményezett. A fókuszált módban ejtett lézerebb azonban jól varrhatóknak bizonyult (12 b. ábra). Sikertől így rétegesen egyesíteni a szöveteket és az ábra jobb alsó része már a varratszedés után a teljesen gyógyult állapotot mutatja (12 c. ábra).

Az VI. táblázaton a malignus bőrtumorok CO<sub>2</sub> lézer kezelését foglaltuk össze. Itt elsősorban a melanocytá eredetű növedékek jelentenek problémát (9). A naevusokkal kapcsolatban említjük a 2000. évi genfi EADV Landthaller-Marini vitát (19), mely mindenkit meggyőzhetett a szövettanilag elégtelenül kontrollált ablatív lézertechnika veszélyeiről (pseudomelanoma indukció). A tisztán der-

Diagnózis	Ablatio	Vaporizáció	Koaguláció	Fotothermolysis
Basalioma *	(+)	(+)	-	++
Melanoma minden típusa	<i>rétegekben haladva!!*</i> <i>Kontraindikált !!!</i>			
Spinocelluláris cc	(+)	(+)	<i>csak pT1-3a</i>	-
Congenitális naevusok ált. (+)	<i>Vitatott</i>		(+)	-
Dermális naevusok	+++	++	-	-
Ota naevus	-	-	-	++
Haemangiosarcoma	-	+++	+++	-

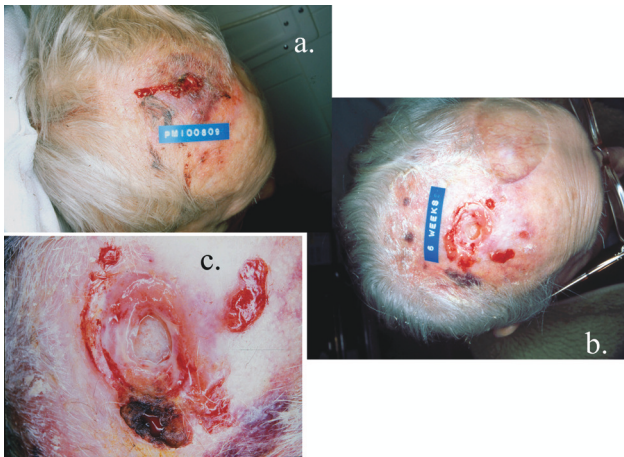
6. táblázat  
Malignus tumorok és pigmentált bőrelváltozások  
CO<sub>2</sub> lézer kezelése



13. ábra

Trichoepitheliomák a szemek körül. A bemélyedt területre mutató nyíl a szövettani mintavételi helyet jelzi

malis naevusok a jelenlegi felfogásunk szerint eltávolíthatók a CO<sub>2</sub> lézerral (18). Ezekkel jó tapasztalatokat szereztünk, recidívát egy esetben sem észleltünk. Viszonylag ritka, de nagyszámú, arcon elhelyezkedő trichoepitheliomát mutat a 13. ábra. A betegnél 2 ülésben elvégzett beavatkozások teljes tünetmentességet eredményeztek. Nagyszámú közlemény bizonyítja, hogy ez a technika alkalmas a felületes carcinoma basocellulare kezelésére is különösen nagy kiterjedésű, vagy többszörös léziók esetén (7, 10-13).



14. ábra

A hajás fejbőrön lapszerinti terjedéssel kezdődő haemangiosarcoma (a) palliatív kezelése CO<sub>2</sub> laserrel (b) ill. közvetlenül a kezelési ciklus során észlelt állapot; közeli kép (c)



15. ábra

Idős férfibetegünk halála előtti tumoros szóródás a hajás fejbőrön és a homlokon

A súlyosabb, nem melanoma típusú malignus tumorok közül saját haemangiosarcomás esetünk átmeneti megoldása során a kezelés csak palliatív lehetett. A 92. éves férfibeteg fejtető bőrén lapszerinti lividvörös infiltrátum mu-

tatkozott, melyből hónapok óta vér szivárgott. Ezt a sebészet sikertelenül kezelte, ugyanakkor a diagnózis is váratott magára (14a. ábra). Nagy kiterjedésű folyamatának CO<sub>2</sub> lézerezése átmeneti javulást, a vérzés megszűnését eredményezte (14b-c. ábra). A hajás fejbőrön mintegy 2 hónapos javult állapot nyomán a hámosodás is megindult, majd a tumor a 2. ütemben rapid progressziót mutatott, apró csomókban is jelentkező satelliták megjelenésével (15. ábra). Csak ebben a stádiumban sikerült ismételt szövettannal igazolni a diagnózist. A legyengült beteget rövid időn belül elvesztettük. Tudomásunk szerint a haemangiosarcoma előfordulása a hajás fejbőrön rendkívül ritka és ennek CO<sub>2</sub> lézer kezelését eddig a szakirodalom külön még nem ismertette (13). Régebbi közlemények azonban aláhúzzák a CO<sub>2</sub> lézer kiváló alkalmazhatóságát a hajás fejbőr tumorjaiban. Kiemelik a kezelt terület plasztikai fedési lehetőségét (6).

A beteg számára javasolt:

- Véralvadási rendellenesség
- Antikoaguláns kezelés
- Pacemaker viselők
- Vérvesztés veszélye

A lézió jellege alapján:

- Fertőzött sebek – decubitális lepedékes vénás ulcusok
- Dúsan vascularizált szövetek
- Keloid
- Acne keloidalis
- III. fokú égés debridement

Mellékhatások	Tartamuk
1. Erythema	3,5 hó (18)
2. Égő érzés	4,5 nap (4-7)
3. Pruritus	5 nap (3-21)
4. Miliomok	3 hét után(24)
5. Sebfertőzés/pyoderma	1. héten
6. Herpes aktiváció	1. héten
7. Hypertrófiás heg	4 hó (2-8)
8. Keloidok	4 hó (2-8)
9. Hyperpigmentáció	1,5 hó (1-4)
10. Hypopigmentáció	3-10hó (marad)

7. táblázat

A CO<sub>2</sub> lézeralkalmazások előnyei és mellékhatásai

A VII. táblázatban a CO<sub>2</sub> lézer előnyeit és mellékhatásait foglaltuk össze. A mellékhatások lehetnek átmenetiek és tartósak, koraiak és csak hónapok után manifesztálódók. A hypopigmentáció, amennyiben kialakul, maradandó. A szájszészetben is a lézerkezelés általános előnyeit használjuk ki és megfelelő kézi darabok segítségével olyan régiókban is alkalmazható, ahol a műszeres sebészi beavatkozás nem volna kivitelezhető. A CO<sub>2</sub> lézerek stabil eszközei fegyvertárunknak, ha nincs rá pénzünk, vagy használatukra indokunk – **NE használjuk.**

IRODALOM

1. „Lézergyártmányok sugárbiztonsági előírásai” MSZ EN 60825-1 a CENELEC /Eurpai Elektrotechnikai Szabványügyi Bizottság/ ajánlása nyomán.
2. Anderson R. R., Parrish J. A.: Selective photothermolysis: precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation. Science (1983) 220, 524-527
3. Lasers in Dermatology – 1993 – (Editorial) Arch.Dermatol. (1993) 129, 1026-1035
4. Jakab É., Baló-Banga J.M.: Lézerek alkalmazása a dermatochirurgiában. In: Tóth Tihamér szerk.: „A lézerek klinikai alkalmazása” Medicina, bp., 1990. pp. 121-132.
5. Becker D. W. Jr.: Use of the carbon dioxide laser in treating multiple cutaneous neurofibromas. Ann Plast Surg (1991) 26, 582-586

6. *Olbricht S. M.*: Use of the Carbon Dioxide Laser in Dermatologic Surgery. *J.Dermatol.Surg.Oncol.* (1993) *19*, 364-369.
7. *Horlock N., Grobelaar A. O., Gault D. T.*: Can the carbon dioxide laser completely ablate basal cell carcinomas? A histological study. *Br J Plast Surg* (2000) *53*, 286-293
8. *Schmid H., Zietz C.*: Human herpesvirus 8 and angiosarcoma: analysis of 40 cases and review of the literature. *Pathology* (2005) *37*, 284-287
9. *Kerl H., Raulin C., Landthaler M.*: Controversy in dermatology – laser therapy and melanocytic nevi. *J Dtsch Dermatol Ges* (2004) *8*, 681-683
10. *Wheeland R. G., Bailin P. L., Ratz J. L. and Roenigk R. K.*: Carbon dioxide laser vaporisation and curettage in the treatment of large or multiple superficial basal cell carcinomas. *J Dermatol Surg Oncol* (1987) *13*, 119-125
11. *Bandieramonte G., Lepera P., Moglia D. et al.*: Laser microsurgery for superficial T1-T2 basal cell carcinoma of the eyelid margins. *Ophthalmology* (1997) *104*, 1179-1184
12. *Humphreys T. R., Malhotra R., Scharf M. J. et al.*: Treatment of superficial basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma in situ with high-energy pulsed carbon dioxide laser. *Arch Dermatol* (1998) *134*, 1247-1252
13. *Sacchini V., Lovo G. F., Arioli N. et al.*: Carbon dioxide laser in scalp tumor surgery. *Lasers Surg Med.* (1984) *4* (3), 261-9
14. *Kang W. H., Kim N. S., Kim Y. B., Shim W. C.*: A new treatment for syringoma. Combination of carbon dioxide laser and trichloroacetic acid. *Dermatol Surg* (1998) *24*, 1370-74
15. *Gáspár L., Kásler M.*: *Laserek az orvosi gyakorlatban.* Springer Hungaria Kft. Budapest, Berlin Heidelberg stb. (1996) 86-87
16. *Campolmi P., Brazzini B., Urso C. et al.*: Superpulsed CO<sub>2</sub> laser treatment of basal cell carcinoma with intraoperative histopathologic and cytologic examination. *Derm Surg* (2002) *28*, 900-912
17. *Chun Y. S., Chang S. N., Park W. H.*: A case of classical Kaposi's sarcoma of the penis Showing a good response to high-energy pulsed carbon dioxide laser therapy. *J Dermatol* (1999) *26*, 240-243
18. *Chong S. J., Jeong E., Park H. J. et al.*: Treatment of congenital nevomelanocytic nevi with the CO<sub>2</sub> and Q-Switched alexandrite lasers. *Dermatol Surg.* (2005) *31*, 518-521
19. *Marini L., Landthaler M.*: Laser for melanocytic nevi? Risk without benefit? EADV 2000 Geneva. Final Programme 52

Érkezett: 2005. VII. 14.

Közlésre elfogadva: 2006. V. 31.

**BŐRGYÓGYÁSZATI**  
**ÉS VENEROLÓGIAI SZEMLE**

A MAGYAR DERMATOLÓGIAI TÁRSULAT  
HIVATALOS KÖZLEMÉNYE

Szerkesztőség címe: 1085 Budapest, Mária u. 41.

Internet: [www.derma.hu](http://www.derma.hu)

E-mail: [huderm@bor.sote.hu](mailto:huderm@bor.sote.hu)

**BŐRGYÓGYÁSZATI**  
**ÉS VENEROLÓGIAI SZEMLE**

OFFICIAL JOURNAL OF THE HUNGARIAN  
DERMATOLOGICAL SOCIETY

Address of editorial board: 1085 Budapest, Mária u. 41.

Internet: [www.derma.hu](http://www.derma.hu)

E-mail: [huderm@bor.sote.hu](mailto:huderm@bor.sote.hu)

## Emlékezés Nobl Gáborra

### In Memory of Gabor Nobl

(1864-1938)

DR. ALEXANDER EMED, Haifa Israel

Nobl Gábor a 19. századvégén Bécs orvostársadalmának szeretett és köztiszteletnek örvendő dermatológusa volt. 1864. október 12-én született Szombathelyen, és Pesten, a neves evangélikus gimnáziumban érettségizett. Azután Bécsben iratkozott be az orvosi egyetemre és 1888 március 10-én avatták orvosná.

Érdeklődése a bőrbetegségek felé irányult és híres honfitársainak, Prof. Láng és Prof. Grünfeldnek osztályain nyerte el szakmai kiképzését. Láng volt a lupus ismert tudósa és Nobl mellette dolgozott 1892-96 között az Allgemeines Krankenhaus II. sz. szifilisz osztályán. Innen Grünfeld poliklinikai osztályára került, ahol 1907-ig tevékenykedett. Közben, 1903. január 20-án magántanárrá habilitáltak és 1907-től a Poliklinika I. sz. dermatológiai osztályának vezető főorvosa lett.

1912 december 23-án rendkívüli tanárrá nevezték ki.

Igen termékeny szakíró volt: szakcikkeinek száma megközelíti a 200-at. Tanulmányaiiban a kor nagy problémáival foglalkozott. Elsősorban a nemi kórokkal, a szifilisszel és a gonorrhéával. A századvégen ezek a bajok pusztították Bécsset. Nem maradt figyelmén kívül a tuberkulózis sem. Önállóan írott szakmunkái közül az első Pathologie der blennorrhischen und venerischen Lymphgefässerkrankungen.

Már 1901-ben megjelent a Metastatische – Gonorrhoea Erkrankungen című dolgozatot a Finger Jadansohn szerkesztette Handbuch der Geschlechtskrankheiten című közleményben 1912-ben jelent meg. Ott jelent meg a Syphilis des rectums c. dolgozata is.

Prof. Nobl munkásságának középpontjában azonban a visszerek betegségei állottak. A 20. század elején a felületes vénás pangást már általánosan elismert oki tényezőnek

fogadták el. Ez volt a varikózus szimptóma korszaka, s ezen a téren Nobl Gábor az európai dermatológia szaktekintélyének számított és osztálya a külföldi dermatológusok kedvelt találkozóhelye lett.

1910-ben jelent meg úttörő könyve: Die varicöse Symptomenkomplex seine Grundlagen und Behandlung címen. Utolsó munkájában szintén erről a témáról értekezett: Konservative Krampfaderbehandlung für praktische Aerzte (Bécs, 1932).

Nobl sokat szerepelt a bécsi dermatológiai társaság ülésein és előadásain. Szerették kedves egyéniségét és humorát. A bécsi orvosi szervezetekben sürgette a szakorvosok fizetésemelését és anyagi helyzetük javítását. Ő dolgozta ki a szakorvosi kinevezés kritériumát prof. Stranskyval együtt. Neve messze túlterjedt a Monarchia határain. Tiszteletbeli tagja volt a német, olasz valamint a dán dermatológiai társaságoknak.

72 éves korában ment nyugdíjba. A Wiener Medizinische Wochenschrift 1936 jún. 13-i számában az első oldalon köszöntötte.

1938-ban, az Anschluss idején, feleségével együtt öngyilkosságot követett el. Fia, József, aki szintén orvos, feleségével, Dr. Stern Friderikával menedéket talált Palesztinában, és Haifán élt 1981-ig.

#### IRODALOM

1. *W. Kerl: Herr Professor Dr. G. Nobl gewidmet: Wiener Medizinische Wochenschrift, 13. Juni 1936.*
2. *Österreichisches biographisches Lexikon, 1815-1950 Bd. VII. 245.*
3. *Solomon R. Kagan: Jewish Medicine, Boston, 1952, 424 I.*
4. *Ludovicus Nékám: De Dermatologia et Venerologia. Budapest (1936) 55, 186-245.*

*Fővárosi Önkormányzat Heim Pál Gyermekkorháza Bőrgyógyászati Osztály  
(osztályvezető főorvos: Szalai Zsuzsanna dr.)*

## **Beszámoló az MDT Gyermekbőrgyógyászati Szekció Továbbképző Napok, és Professor Török Éva Emlékülésről**

### **Summary of the Course of Pediatric Dermatology and Prof. Török Éva Memorial Session organized by the Pediatric Dermatology Section of the Hungarian Dermatological Society**

TORMA KATALIN DR., SZALAI ZSUZSANNA DR.

#### **ÖSSZEFOGLALÁS**

*Az Magyar Dermatológiai Társulat Gyermekbőrgyógyászati Szekció Továbbképző Napok, és Professor Török Éva Emlékülés 2006. május 5.-6.-án került megrendezésre. A kétnapos rendezvény első napján elsősorban továbbképző előadások hangzottak el, a második nap a 2005. évben elhunyt Török Éva Professor asszonyra emlékező, illetve neki emléket állító előadások hangzottak el. A cikkben rövid összefoglalót teszünk közre az elhangzott előadásokból.*

**Kulcsszavak:**  
**Gyermekbőrgyógyászat - emlékülés**

#### **SUMMARY**

*The Course of Pediatric Dermatology and Prof. Török Éva Memorial Session was held on 5-6 May 2006 in Budapest. On the first day mainly advancing courses were held, on the next day the lectures remembered Professor Éva Török. A short summary of the programme is presented in this report.*

**Key words:**  
**pediatric dermatology - memorial session**

2006. május 5-6.-án rendezték meg Budapesten az MDT Gyermekbőrgyógyászati Szekció Továbbképző Napok, és Professor Török Éva Emlékülést. A tudományos programot Szalai Zsuzsanna főorvosnő és a Heim Pál Gyermekkorház Bőrgyógyászati Osztályának dolgozói állították össze. A rendezvénynek a Novotel Centrum Budapest Hotel adott otthont, gördülékenységét a Convention Budapest Kft. biztosította. A rendezvény iránti érdeklődést jelzi, hogy a regisztráltak száma megközelítette a 400 főt. A rendezvény két részre bomlott, az első napon gyermekbőrgyógyászati továbbképző előadásokat hallhattak a résztvevők, a második napot professor Török Éva emlékének szentelték.

Szalai Zsuzsanna főorvosnő megnyitóját az ápolási szekció követte, melyben az atopias dermatitisben szenvedő gyermekek komplex gondozásáról hallottak a csecsemő és gyermekápolók gyakorlatias összefoglalókat. A következő blokk a mindig nagy érdeklődést kiváltó Diaklinika volt. Dr. Noll Judit egy gyermekkorban rendkívül ritkán előforduló kórképet, gyermekkori progresszív systémás sclerosist mutatott be, Dr. Dérfalvi Beáta, a HyperIgE szindróma klinikumát foglalta össze egy esetük kapcsán. Dr. Karg Eszter változatos megjelenési formájú, jóindulatú syringocystadenoma papilliferumban szenvedő

betegük esetét ismertette. Dr. Papp Szilvia differenciál diagnosztikai problémát okozó impetigo bullosa esetet ismertetett. Dr. Almássy Zsuzsa sokéves tapasztalatát foglalta össze az enzimopathiak okozta anyagcsere-betegségek bőrtüneteit ismertetve. Dr. Asbóth Dóra rávilágított, hogy diszkrét bőrtünet is rávezethet belgyógyászati betegség felismeréséhez, esetükben az ajak aszimmetrikus duzzanata a Crohn betegség fennállásához. Az „Immunológiai blokk”-ban Dr. Constantin Tamás a patomechanizmus bemutatásán keresztül foglalta össze a bőrtünetekkel is járó szisztémás autoimmun betegségek kezelése során alkalmazott új, innovatív terápiás lehetőségeket, különös tekintettel a biológiai terápiákra és az immunszuppresszív kezelésekre. Dr. Kriván Gerely a ritka immunológiai kórképek bőrtüneteit mutatta be, kiemelve az ataxia teleangiectasiában, Wiskott-Aldrich szindrómában szenvedő és csontvelő transzplantált betegek bőrtüneteit. Rendkívül nagy érdeklődést váltott ki az „Infektológiai blokk”. Dr. Mészner Zsófia referátuma első felében a magyar védőoltási programmal, az alkalmazott vakcinákkal kapcsolatos aktuális újdonságokat, illetve a vakcina naptárban még nem reprezentált, de védőoltással már megelőzhető fertőző betegségek jelen helyzetét ismertette, említés történt a napjainkban egyre gyakrabban hallható „antivakcinációs





1. ábra

Horváth professzor úr megnyitja az emlékülést

mozgalmak” hazai megjelenéséről is. *Dr. Kulcsár Andrea* a Védőoltási Szaktanácsadás eseteiből „szemezgetett”. *Dr. Jelenik Zsuzsa*, rövid áttekintést adott a HIV fertőzött gyermekek jelenlegi helyzetéről Magyarországon.

Az ebédszünetet követő diagnosztikai blokkban került sor a meghívott vendégelőadó, a Kielből érkezett *Regina Fölster-Holst* előadására, aki jóindulatú bőrtumorokról (pilomatrixoma, juvenilis xanthogranuloma és infantilis digitalis fibromatosis) tartott előadást. Azt követően *Dr. Asbóth Dorottya* szemléletes előadást tartott azon esetekről, amelyek igényelték a melanoma kizárását.

A terápiás blokkban *Temesvári Erzsébet* professzor asszony előadásában érzékeltette, hogy a napjainkban a kozmetikai készítményeket gyakran növényi kivonattal egészítik ki, használatuk már a gyermekkorra is kiterjed, a mellékhatások ezt a károsítást sem kerülik el. *Szalai Zsuzsanna* főorvosnő rávilágított, hogy az elmúlt évtized fejlődésének eredményeként napjaink bőrgyógyászata

látványosan prosperáló területe lett a medicinának.

A pénteki nap záró eseménye az interaktív quiz show volt, ami a késő délutáni óra ellenére magával ragadta a hallgatóságot. A *Dr. Noll Judit* által összeállított kérdéssorozat rövid kórtörténet, klinikai kép, szövettani leírás segítségével vezette rá a kollégákat a helyes válaszokra. Sajátos fényt kölcsönzött a tesztnek azáltal, hogy a szakmai kérdések mellett mitológiai, képzőművészeti feladványokat csempészett a sorba. A helyes válaszadók között két díjat sorsoltak ki a szervezők, egy éves előfizetést a *Pediatric Dermatology* újságra és egy éves ESPD tagsági díjat.

Szombaton, a Professzor *Török Éva* emlékülés *Horváth Attila* professzor úr személyes hangú megnyitójával kezdődött (1. ábra). Az alkalom ünnepélyességének megfelelően a *Marianett duo* által nyújtott zenei élményben volt részünk, majd *Szabó-Sipos Barnabás* színművész *Kosztolányi Dezső: Halotti beszéd* című versét szavalta el. Ezt követően *Dr. Noll Judit* fotókkal dokumentált összefoglalójában meleg hangon, sok szeretettel emlékezett a professzor asszonyra.

A tudományos program első előadója, *Dr. Czimmer Antal* professzor a gyermekkori diabetes és obesitással kapcsolatos újdonságokat foglalta össze. *Dr. Kis Péter* megemlékezett arról, hogy éveken át együtt dolgozva milyen szemléletet kapott *Török Éva* professzor asszonytól. *Szalai Zsuzsanna* főorvosnő a gyermekbőrgyógyászat kihí-



2. ábra

Rudolph Happle professzor előadást tart a mozaicizmusról



3. ábra  
Kárpáti Sarolta professzor asszony átveszi az emléklakettet

vásait vázolta fel. Az előadás végén bejelentette, hogy az emlékülés alkalmával adományozott „Török Éva emléklakett” megalapításával haladó hagyományt szeretnének teremteni, és azon munkatársakat elismerni, akik a gyermekbőrgyógyászat hazai továbbfejlesztésén fáradoznak.

Husz professzor úr üléselnöksége mellett meghívott vendégelőadóként *Rudolph Happle* professzor, a marburgi Egyetem címzetes professzora, az ESPD egyik alapító tagja tartott előadást a cutan mosaicismusok új aspektusairól (2. ábra). Ezt követően *Török László* professzor úr kiemelte a klinikai tudás és tapasztalat értékét, Török Éva professzor asszonyt emelve példának.

A két napos rendezvény utolsó tudományos eseménye a diaklinika volt, ahol a Heim Pál Gyermekkorház Bőrgyógyászati Osztályának beteganyagából kapott egy csokrot a kitartó hallgatóság. Epidermodysplasia verruciformis, teleangiectasia macularis eruptiva perstans, xeroderma pigmentosum, Peutz-Jeghers szindróma, különböző gyermekkorban előforduló lichen formák, lymphangiocystoma, junctionalis epidermolysis bullosa, scleroderma „en coup de sabre” klinikumát ismertették.

A rendezvény zárását a *Török Éva emléklakett* átadása koronázta meg, melyet *Szalai főorvosnő Kárpáti Sarolta* professzor asszonynak, *Török Éva* professzor asszony tanítványának adott át (3. ábra). A szervezők külön köszönettel tartoznak azoknak, akik emberi és szakmai támogatással, illetve aktív részvételükkel segítettek hozzá a tudományos ülés sikeréhez (4. ábra).



4. ábra  
A Heim Pál Gyermekkorház Bőrgyógyászati Osztályának dolgozói

## Professzor Dr. Török Éva emlékelőadás



*„De szürke minden elmélet barátom,  
csupán a lét aranyló fája zöld”  
Goethe: Faust*

*„Ne aggójatok tehát a  
holnap miatt, a holnap  
majd gondoskodik  
magáról. A mának elég a  
maga baja.”*

*Máté 6, 34*

1933. július 4-én született Budapesten, tisztviselő család egyetlen gyermekeként. Első osztályait az Érsek utcai Népiskolában végzi, majd 8 éven át a Deák téri evangélikus gimnázium tanulója. 1951-ben érettségizik, és még ebben az évben felvételt nyer a Budapesti Orvostudományi Egyetem általános orvosi karára. Az egyetemi évek alatt 3 tudományos diákköri pályamunkát ír, kettőt bakteriológiai, egyet pedig, bőrgyógyászat témában, ez utóbbit a Bőrklínika gombalaborjának vezetőjénél, Flórián Edénél. 1953-ban férjhez megy a kórboncnoknak készülő Rutkai Pálhoz. 1957-ben végez summa cum laude minősítéssel.

Bár gyermekorvos szeretne lenni megfelelő állás híján, tudományos munkájának köszönhetően a Földvári Ferenc professzor által vezetett Bőrklínikára kerül központi gyakornoknak. Még ebben az évben megszületik kislánya, Krisztina, 3 év elteltével, pedig fia, János. 1960-ban szakvizsgázik bőrgyógyászatból, majd 1963-ban kozmetológiából. A szakvizsga megszerzésével egyetemi tanársegédnek nevezik ki. 1961-ben 1 hónapot tölt a Frankfurti Bőrklínikán. 1964-ben meghívott vendégként kollégájával, Dr. Domonkos Róberttel 5 hetes tanulmányútra utazik Angliába. Útjuk során több városba is ellátogatnak, Cambridgeben Rook Sheffieldben Sneddon professzor látja őket vendégül. 1966-ban egy hivatalos kiküldetés keretében a Berlini Humboldt Egyetemen bővíti bőrgyógyászati ismereteit.

1967-ben váratlanul elveszíti férjét, így rá hárul gyermekeinek felnevelése, amit szülei támogatásával szintén

sikerrel teljesít. 1970-ben elnyeri a Heim Pál kórház bőrgyógyászati osztályának főorvosi állását, így végre eredeti szándékának megfelelően gyermekekkel foglalkozhat. De nem szakad el a Bőrklínikától, továbbra is oktatja az orvostanhallgatókat, illetve a rezidenseket a bőrgyógyászat alapismereteire.

Nemzetközi elismertségét 1972-ben, Velencében a XIV. Nemzetközi Bőrgyógyász Kongresszuson megtartott előadásával alapozza meg. 1973-ban, Mexikóban a Nemzetközi Gyermekbőrgyógyász Társaság vezetőségi tagjává választják. A 70-es években Dr. Földes Gyulával az Orvosi Hetilapban, majd a Lancetben is publikálja az acrodermatitis enteropathica hazánkban először általuk alkalmazott cink kezelésével szerzett kedvező eredményeket. Kiss Péter főorvos úrral együtt pedig számos ritka kórképet, mint p1. Bloch-Sulzberger szindróma, ectodermalis dysplasiák írnak le közösen. Tudományos cikkei, publikációi száma több százra tehető, előadásai megszámlálhatatlanok. 1976-tól két évente gyermekbőrgyógyászati továbbképző tanfolyamot tart bőrgyógyászok részére. 1978-ban elnyeri az OTKI kiváló oktatója címet.

1979 tavaszán a Heim Pál kórház átépítése miatt a Bőr- osztályt a bezárás fenyegeti, ezért helyet keres és talál a János Kórházban, ahol „átmenetileg”. mintegy négy és fél évig üzemelnek, az ambulancia azonban változatlanul a Nagyvárad téren működik. Nemzetközi kapcsolatait felhasználva nyaranta tábort szervez ekcémás gyermekek számára, a balti tenger partján fekvő Ahlbeckbe.

1983-ban a Magyar Dermatológiai Társaságon belül megalakul a gyermekbőrgyógyászati munkacsoport, melynek haláláig elnöke. Szintén a 80-as évektől a Magyar Der-

\* Elhangzott „Professzor Török Éva emlékülésen”

matológiai Társaság vezetőségi tagja, illetve az Európai Gyermekbőrgyógyász Szövetség hazai képviselője. Mindezen túl részt vesz a bőrgyógyász szakmai kollégium munkájában, valamint a Bőrgyógyászati és Venereológiai Szemle, továbbá a *Pediatric Journal of Medicine* szerkesztőbizottságában. 1984-től a SOTE címzetes egyetemi docense, majd 1992-ben címzetes egyetemi tanárrá nevezik. 1987-ben megjelenik *Gyermekbőrgyógyászat* című könyve, aminek második átdolgozott kiadása 1995-ben, a harmadik 1997-ben lát napvilágot. Tudományos munkásságának elismeréseként 1997-ben Kaposi Mór emlékplakettet, 1998-ban Batthyány-Strattmann Díjat, 2000-ben Heim Pál érmet kap.

Munkatársaival együtt számos kongresszusra ellátogat, cseregyakorlaton vesz részt.

Az általam nagyon szeretett nagyvizitjei során nemegyszer voltam tanúja, hogyan csal mosolyt kis betegek arcára, miközben folyamatosan és fáradhatatlanul tanítja az orvosokat és a nővéreket a kórképekre, illetve a helyes kezelés kivitelezésére. De továbbképzésben részesültünk az irodalom, sőt a zene terén is, hiszen otthonosan mozgott a különféle művészeti ágakban. Különösen kedvelte az impresszionistákat, Márai írásait, Mozartot és Beethovent, rajongott Schiff András zongorajátékáért, képes volt állva végighallgatni a koncertet, mert nem kapott ülőhelyet. Önzetlenül segített bármilyen probléma megoldásában, legyen az szakmai vagy magánéleti. Sikeres házasságköz-

vetítőnek bizonyult, de ajánlott asztalost, szerzett kalapot mikor mire volt szükség. Kései óráin is fel lehetett hívni, igaz a telefonja igen gyakran foglaltat jelzett. Nem ismert lehetlent, megoldhatatlan kérdést, „ki időt nyer, életet nyer” mondta nemegyszer. Évente legalább egy alkalommal saját otthonában teadélutánt tartott, amire meghívta a gyermekbőrgyógyászként praktizálókat. Hidegtálat készített, süteményt sütött, igaz baráti légkört teremtett egy kis szakmával fűszerezve. Farkasréti kertjében is számos alkalommal látta vendégül osztályának dolgozóit és nem felejtett el egyetlen névnapot, születésnapot sem, ilyen alkalmakkor személyre szóló aprósággal kedveskedett az ünnepeltnek.

Mindig nagy súlyt helyezett az elődök, a régiek tiszteletére, és tanítványaiba is megpróbálta beoltani e szemléletet.

Élete utolsó éveiben igaz társra lel Kardos Péter személyében, aki haláláig kíséri. Sokunk által hallott utolsó előadását a munkássága elismeréseként elnyert, Budapesten rendezett 8. Európai Gyermekbőrgyógyász Kongresszuson tartja, már súlyos betegen, de töretlen hittel.

Előadásommal egy kiváló diagnosztától, széles látókörű gyógyító orvostól, önzetlen oktatótól, és nem utolsó sorban egy kivételes személyiségű asszonytól búcsúzom.

*Dr. Noll Judit*

## KÖNYVISMERTETÉS

Thai H., Maibach H. I.:

**DERMATOTOXICOLOGY**

(6th edition)

CRC PRESS

Bora Raton-London-New York-Washington D.C.

ISBN: 0-415-28862-2

A 75 ismert szaktekintélyű szerző 1200 oldalra bővült kiadványa a bőrgyógyászati toxicológia témakör hatodik kiadása az előzőeknek megfelelően két nagy tematikailag jól elhatárolható témakörre osztható.

Az első fejezet a bőr anatómiai faktorait, barrier funkcióit ismerteti, ennek kapcsán részletesen elemzi a permeabilitás, az okklúzió, a barrier funkció, a percutan absorpció mechanizmusát, élettani jellemzőit. Ugyancsak e fejezetben részletezi a környezeti faktorok kiváltotta kórképek jellemzőit, elsősorban a szenzitív bőr, az irritatív és allergiás kontakt dermatitis, a szisztémás kontakt dermatitis kórtüneteinek ismertetésével. A környezeti hatások modellezéséhez többek között az iontoforézis a fotoirradiáció, a gyógyszerek kiváltotta fototoxicitás, a retinoid hatás, a carcinogenezis, valamint a környezeti kontakt allergének molekuláris jellemzőit részletezi.

A második fejezet a bőr fiziológiai működésének in vivo és in vitro teszt-metodikáit csoportosítja. Ezen metodikák közül elsősorban a percutan felszívódás valamint a bőrben történő metabolizmus vizsgálatára találunk több modell lehetőséget. A környezet kontakt szenzibilizációt kiváltó allergénjeinek vizsgálatára standardizált állat és humán tesztmetodikák történelmi áttekintése és részletes leírása is megtalálható, ugyancsak önálló dolgozat foglalkozik az immunoaktiváló hatás modellezhetőségével.

A jelenleg mechanizmusában nem teljesen ismert contact urticaria és contact urticaria szindróma azonnali reakcióinak állat kísérletes vizsgálata, humán tesztelhetősége, valamint az ez ideig bizonyított provokáló allergének ismertetése a kórképről átfogó ismeretet ad. E fejezetben a fény toxicitás, a fotoirritáció, bőr irritáció tesztelhetősége mellett a kozmetikai krémek valamint a barrier krémek tesztelhetőségének metodikai módszerei is megismerhetők.

Az egyes témakörök részletes irodalomjegyzékkel zárulnak.

Ezen bővített kiadás, az utóbbi évek irodalmi adatai feldolgozásával gyakorló és kutató bőrgyógyászoknak egyaránt új, hasznosítható információkat ad.

*Temesvári Erzsébet dr.*

Jim E. Riviere (editor):

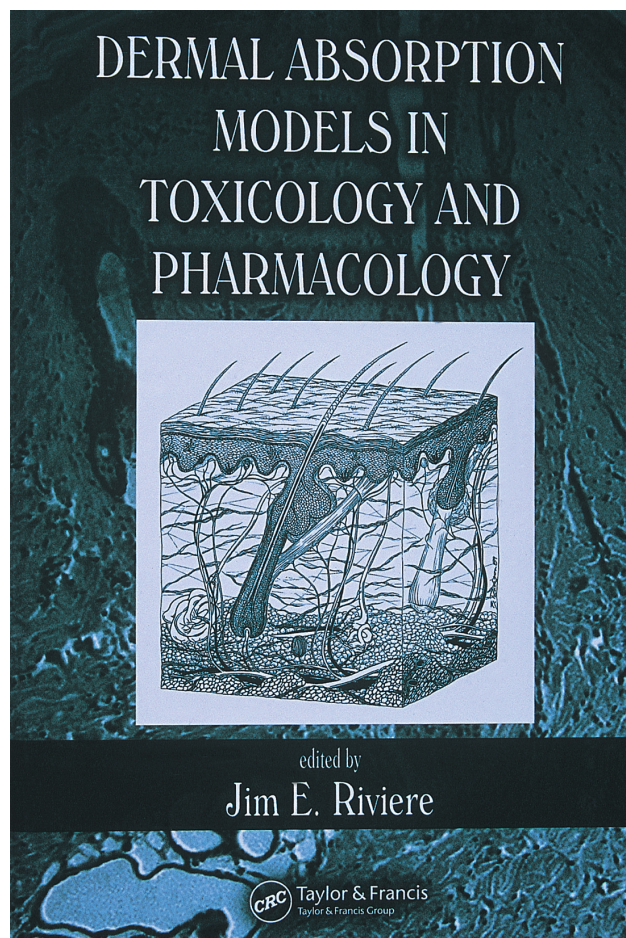
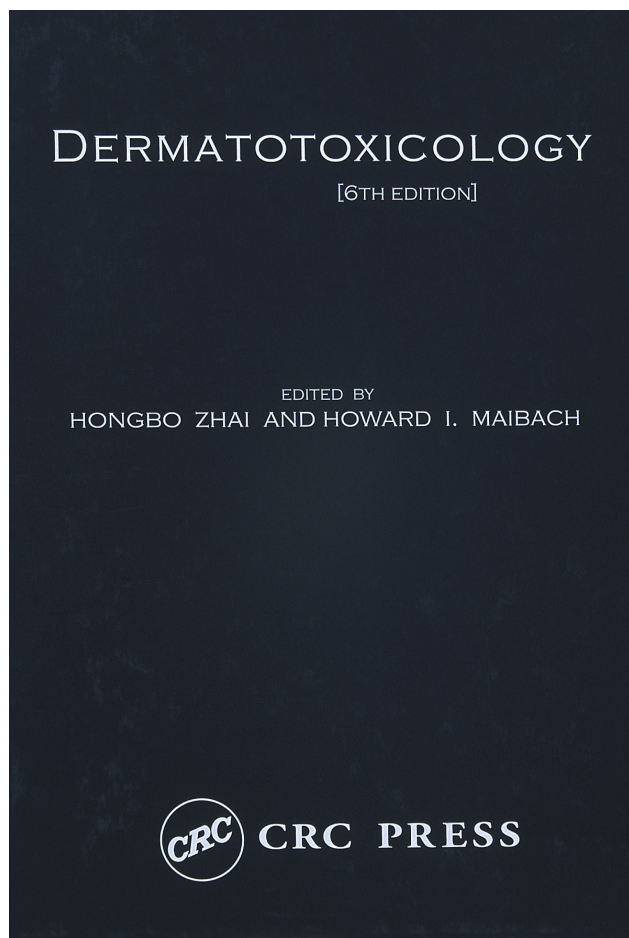
**DERMAL ABSORPTION MODELS IN TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY**

CRC Press Taylor & Francis Group, LCC 2006

ISBN: 0-415-70036-1

392 oldal angol nyelven, kemény borítóval, 15 fejezet fekete fehér illusztrációkkal

A bőrgyógyászati és farmakológiai kutatások középpontjában áll évek óta a különböző ágensek bőrön keresztüli penetrációját befolyásoló és meghatározó faktorok vizsgálata. A „nil nocere” elvet követve a bőrgyógyászati kezelésben is egyre közkedvebb a bőr, mint könnyen elérhető szervünk lokális kezelése a szisztémás mellékhatások elkerülése, illetve minimálisra csökkentése érdekében.



A lokális terápia térhódításához azonban elengedhetetlen a bőr felszívó és barrier funkcióinak különböző környezeti és mesterséges körülmények közötti pontos ismerete, modellezése.

Bőrünk összetett működését támasztja alá az a paradoxon is, hogy míg bizonyos esetekben a kívánt eredmény az, hogy a bőrre felvitt anyagok a szisztémás keringésbe minél kisebb mértékben kerülve kizárólag helyben fejtsék ki hatásukat, addig más esetekben éppen a bőrön, mint első portálon keresztül juttatunk anyagokat a keringésbe transzdermális tapaszok és egyéb gyógyszerformák segítségével a hepatikus „first pass” effektus kiiktatására. A faktorok pontos determinálása, melyek e folyamatokat befolyásolják, fontos ismereteket ad a toxikológiai és farmakológiai kutatások elvégzéséhez. A könyv célja azon technikák tömör ismertetése, melyek a dermális felszívódás kvantifikálására használhatók.

A mű szerkesztője Jim. E. Riviere az Észak-Karolinai Egyetem (NCSU) Kémiai Toxikológiai és Farmakokinetikai Intézetének intézetvezető professzora, a Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics című tudományos szaklap editora, valamint az USDA Food Animal Residue Avoidance Databank (FARAD) program alapítója és társigazgatója. Komoly kutatásait az amerikai állam évi 15 millió dollárral támogatja, több mint 380 folyóiratcikk és 10 könyv szerzője. Aktuális tudományterülete a kémiai vegyületek kockázatbecslése, a gyógyszerek és vegyszerek bőrön keresztüli felszívódásának vizsgálata, élelmiszer-biztonság, valamint a haszonállatok szövetekben felhalmozódó reziduális kemikáliák farmakokinetikájának vizsgálata. A könyv írásában számos amerikai, angol, ausztrál, francia pakisztáni kutató vett részt számos nemzet tudósainak munkáját feldolgozva.

Az első négy fejezet összefoglalja ismereteinket a bőr szerkezetéről és funkciójáról, áttekinti az aktuálisan elérhető in vitro és in vivo lehetőségeket a bőrbe, illetve a bőrön át történő felszívódás meghatározására.

Ezeket követi egy matematikai in silico modell ismertetése a percutan absorpció meghatározásához, egy fiziológiai farmakokinetikai és egy szerkezet-aktivitás kapcsolat alapján történő modellezés és ezek felhasználásának lehetőségei a kutatásokhoz. A könyv a hátralévő fejezetekben tárgyalja a különböző vívőanyagok és additívumok (vasoaktív szerek, penetrációt erősítő szerek, komplex keverékek) hogyan befolyásolják a felszívódás mértékét mind állati, mind pedig humán bőrrel folytatott kísérletekben. Áttekinti az alapsmereteket, részletezi a jelenleg széles körben alkalmazott technikákat, és hogy ezeket különböző körülmények között hogyan lehet és kell alkalmazni.

A mű egy tömörre szabott bevezetés és áttekintés a bőrön át történő felszívódás vizsgálatához toxikológiai és farmakológiai oldalról megközelítve mind kutatók, mind a téma iránt érdeklődő klinikusok részére. Az ismeretek más szemszögből történő feldolgozása révén a könyv olvashatóbb, követhetőbb, leleményesen és tömören egyesíti a témában született igen széles körű, részletes tanulmányokat, vonzóvá téve azokat az ilyen irányú kutatásokban eddig kevésbé elmélyedő olvasók számára is.

*Kornseé Zoltán dr.*

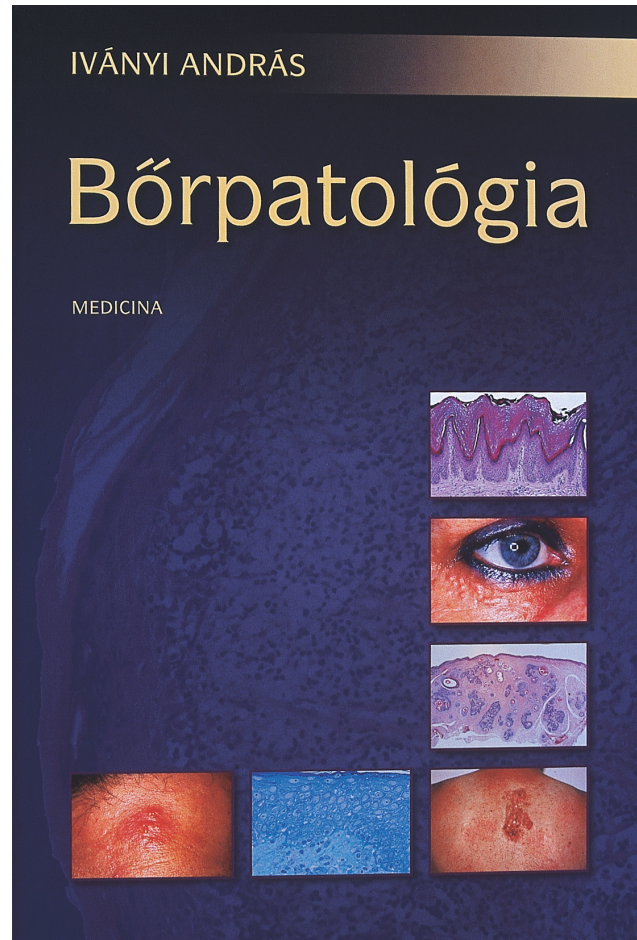
*Iványi András:*

## **BŐRPATOLÓGIA**

Medicina Kiadó, Budapest 2006

ISBN: 963-226-025-2

Megtisztelő, de egyben különleges feladat is az első magyarul megjelent bőrpattológiai könyvről recenziót készíteni. A korszerű medicina korában is alapvetően igaz az a megállapítás, hogy a bőrgyógyászat alapját a morfológia képezi, amely a klinikai makro- és mikromorfológiát, a dermatohisztológiát foglalja magába. Ezért a jó diagnózis felállításához feltétlenül szükséges a kétfajta látásmód ötvözése, illetve a klinikus és a patológus közötti szoros kapcsolat. Iványi András ebből a szempontból különleges helyzetben van, mivel ő nemcsak a beküldött anyagot vizsgálja, hanem gyakran látja a beteget (és hozzáértően maga fényképezi a dermatózisokat), és rendszeresen konzultál a klinikussal is. Ez a módszer különleges megközelítést biztosít részére, amely lehetővé teszi számára, hogy gyorsan helyes, végleges diagnózishoz jusson a különböző kerülőtutak és buktatók végigjárása nélkül. Figyelemre méltó nagyfokú érdeklődése a hazai és



nemzetközi bőrgyógyászat iránt és tájékozottsága az aktuális szakmai problémákban.

A „Bőrpattológia” című könyv a következő fejezetekből áll: 1. Bevezetés, 2. Gyulladásos bőrbetegségek, 3. Dermalis elváltozások, 4. Fertőző betegségek, 5. A bőrfüggelék betegségei, a bőrérés zavarai, cysták, 6. Epidermalis tumorok és daganatszerű elváltozások, 7. Melanocytás bőrdaganatok, 8. A bőrfüggelék daganatai, 9. Egyéb bőrtumorok és tumorszerű proliferációk, 10. Áttéti bőrdaganatok és cutan infiltrátumok, 11. Dermatoszkópia (Oláh Judit), 12. Onkodermatológia (Mónos Zsuzsa).

A felsorolt nagyobb témaköröket a szerző a következőképpen tárgyalja: Az adott betegség rövid klinikai ismertetése típusos klinikai fotó kíséretében, ezt követi a betegség szövettani bemutatása, a különleges patognomikus elváltozások kiemelésével. Az egyes dermatózisok szövettanát didaktikus, igényesen kiválogatott képek segítségével mutatja be. Jól gazdálkodik a rendelkezésére bocsátott terjedelemmel, amelyet az inszertek segítségével ragyogóan old meg. A könyvön végigkísérhető a dermatopatológia korszerű szemlélete, a mintafelismerés, amelynek további elemzésével, speciális festések és szövettani eljárások segítségével jut el a végleges kórszövettani diagnózishoz.

A könyv utolsó két fejezete már nem a bőrpattológiával, hanem két aktuális bőrgyógyászati témával, a dermatoszkópiával és az onkodermatológiával foglalkozik. Oláh Judit a pigmentált elváltozásokat epilumineszcens képét mutatja be didaktikus felvételek segítségével, középpontba állítva a melanoma különböző derinoszkópos kritériumait és az elkülönítő diagnosztika szempontjait. Mónos Zsuzsa onkodermatológiai fejezete a bőrdaganatok korszerű ellátását tárgyalja, a bőrdaganatok stádiumbeosztásától kezdve a prognosztikus faktorokon keresztül az egyes daganatféleségek kezeléséig.

A könyv melegen ajánlható elsősorban patológusoknak és a dermatopatológusoknak, akik mindennapi tevékenységük során találkoznak bőrbioptizás anyagokkal. Ajánlható a bőrgyógyászoknak és az onkodermatológusoknak, akik az egyes bőrbetegségek patológiai

hátterét érthetik meg jobban belőle, de ajánlható azon kollégák részére is, akik a nyálkahártya-betegségekkel foglalkoznak, így szájsebészeknek, fül-orr-gégészeknek, urológusoknak, nőgyógyászoknak és proktológusoknak.

*Török László dr.*

*Smith E. W., Maibach H. I.:*

### **PERCUTANEOUS PENETRATION ENHANCERS**

Second Edition

CRC Taylor and Francis

Boca Raton London New York

10 évvel az első kiadást követően jelent meg a bőr penetráció mechanizmusát részletező, a penetráció fokozására alkalmas lehetőségeket ismertető 432 oldalas könyv. A neves szerzőgárda a téma modern kutatásainak eredményeit ismerteti.

A penetráció fokozásával kapcsolatos kutatások külön tudományágot képviselnek, a penetráció fokozásának és csökkenésének vizsgálatára kifejlesztett módszertan drámai módon változott, a fejlődése – a bőrgyógyászat minden területén történő felhasználhatóság miatt – folyamatos.

A bőr penetráció fokozására kifejlesztett kémiai lehetőségek mellett az utóbbi évtizedben a fizikai módszerek újabb technikai lehetőségeket adtak. A percutan, transdermal penetráció növelése elsősorban a helyileg használt gyógyszerek hatékonyságát célozza, míg a penetráció csökkenése elsősorban a fényvédő szerek összetevői, valamint a különböző ártalmas kémiai szerek felszívódásának megakadályozása miatt nagy jelentőségű.

A penetráció növelés és csökkentés becslésére és mérésére modern analitikai eszközök, technikai lehetőségek állnak rendelkezésre.

A könyv adatai a localis gyógyszerek praeklinikai és klinikai vizsgálatához valamint a klinikai adatok pontos feldolgozásához és értékeléséhez adnak segítséget.

*Temesvári Erzsébet dr.*

*Ramon Ribes, Pablo Ross:*

### **MEDICAL ENGLISH**

Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 2006

ISBN-10 3-540-25428-5

ISBN-13 978-3-540-25428-7

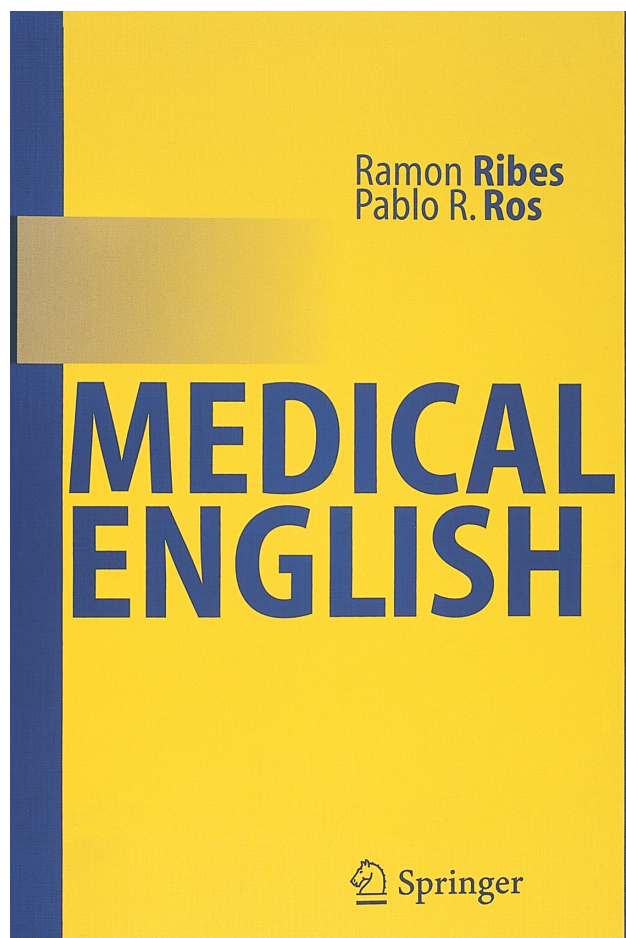
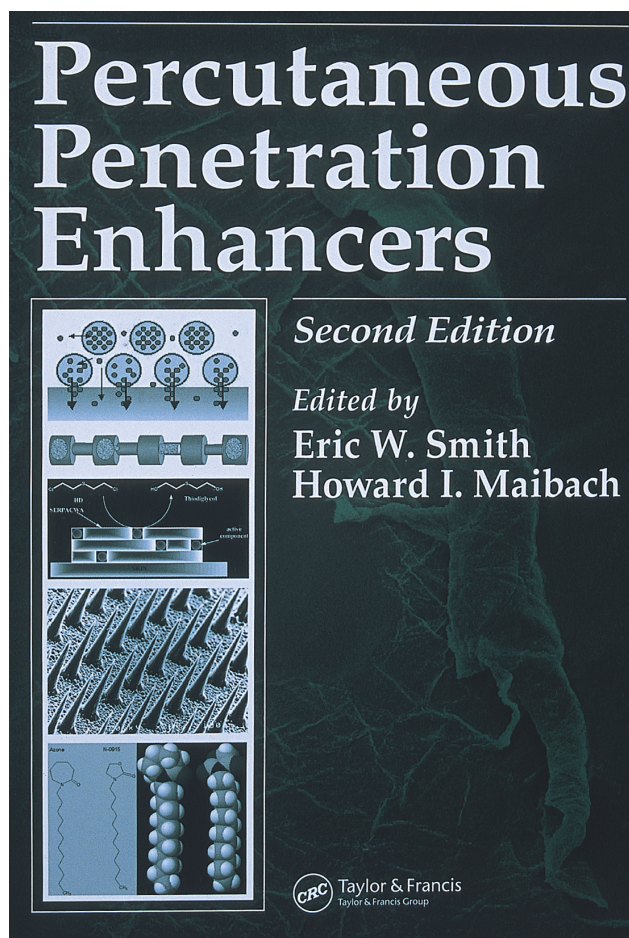
A spanyol-amerikai szerzőpáros által jegyzett könyv általános angol nyelvtudással rendelkező szakembereknek nyújt az orvosi angol nyelv alapjaihoz iránymutatást, illetve azok számára akik egyéni tanulás formájában és ismereteik frissítésére kívánják szakirányú szókincsüket, nyelvtani ismereteiket bővíteni, illetve korszerűsíteni.

A nyelvkönyv praktikus tanácsokkal szolgál az orvosi gyakorlathoz, példákat, szituációs gyakorlatokat mutat be, segítséget nyújt az orvos-beteg kommunikáció és betegvizsgálat alapjaihoz célzott kérdések és válaszok formájában. Az alapvető nyelvtani szerkezetek rövid példamondatokkal kerülnek tárgyalásra. A tudományos információáramláshoz oly nélkülözhetetlen útmutatást adja egy cikk megírásához, kezdve a cím kiválasztásától, a téma ismertetésén át, a források megadásáig. Itt szintén gyakran használt szókapcsolatokat, szó szerkezeteket és kifejezésformákat ismertet. Valamint alapszintű segítséget nyújt nemzetközi konferencián való részvételhez, foglalkozik a programtervezéssel, regisztrációval, tippeket ad az előadás-hoz.

Az írott és verbális gyakori hibákra egy külön fejezetben hívják fel a szerzők a figyelmet. Latin és görög terminológia angol megfelelőjéhez kínál szótárt, illetve fontosabb orvosi fogalmak szakmánkénti rövidítéseit adja meg, többek között megtalálhatók benne a bőrgyógyászati és immunológiai fogalmak rövidítései is.

A könyv utolsó fejezete az általános élethelyzetekhez kapcsolódó gyakran használt kifejezéseket írja le, segít az eligazodásnál, szállás, ellátás, utazás és szolgáltatások igénybevételéhez.

A könyv alakját és terjedelmét tekintve megfelel rohanó világunk elvárásainak. Fejezetei nem épülnek egymásra, a fejezetek terjedel-



me lehetőséget ad az akár pár perces tanulásra is, illetve hogy a könyv maga könnyen hordozható.

Az egyes témák felölelik és begyakoroltatják az olvasóval a fontosabb nyelvi kifejezéseket, fordulatokat. A könyv középszintű gyakorlati szakmai nyelvismeretet nyújt az olvasónak, egy alapszintű nyelvtudást feltételezve. Ez a könyv elsősorban nem elméletet kíván találni az olvasónak, hanem igyekszik az elméleti kérdéseket gyakorlati példákon át szemléltetni. Tekintve, hogy az angol nyelv az orvostudomány nemzetközi nyelve lett és nomenklatúrája fokozatosan bővül, ezen nyelvkönyv a középszintű angol szaknyelv elsajátításának első lépése lehet.

Sas Andrea dr.

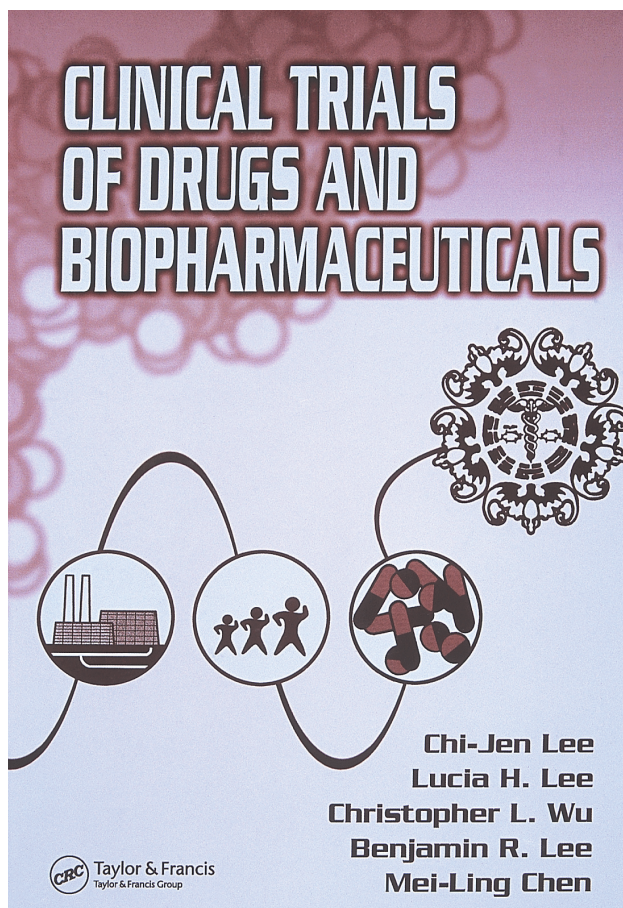
*Chi-Jen Lee, Lucia H. Lee, Christopher L. Wu, Benjamin R. Lee, Mei-Ling Chen:*

**CLINICAL TRIALS OF DRUGS AND BIOFARMACEUTICALS**

Taylor & Francis Group, CRC Press 2006, United States of America  
ISBN: 0-8493-2189-9

A klinikai farmakológia témájában megjelenő hiánypótló mű, az orvostudomány gyógyszerfejlesztéssel határos klinikai kutatási tevékenységének módszertani leírata, az 1996-ban kiadott *Handbook of phase III Clinical Drug Trials* második, feldolgozott kiadása. A szakkönyv végigvezeti az olvasót a gyógyszerfejlesztés klinikai stádiumain, a gyógyszerjelölt, majd törzskönyvezett gyógyszer életciklusán, az egyes betegcsoportokra kifejlesztett gyógyszereket külön fejezetekben részletezve. Bemutatja a gyógyszerkutatás klasszikus – hatóság, etikai bizottság, megbízó, vizsgálóhely – és modern szerveződésű egységeit. Vezérvonalat kínál a vizsgálat tervezéséhez, végrehajtásának és ellenőrzésének lépéseire. A művet egységes, didaktikus tagolása alkalmassá teszi kézikönyvként való forgatására, illetve a graduális és postgraduális oktatásban történő alkalmazására.

Pónyai Katinka dr.



A Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle Szerkesztősége fenntartja magának a jogot a hirdetések elfogadására, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.



## FELHÍVÁS SZERZŐINKHEZ!

Kérjük szerzőinket, hogy a szerkesztőség és a nyomda munkájának megkönnyítése érdekében a kézirat szerkesztését – figyelembe véve a lap formai változását is –, a következő irányelvek szerint végezzék!

*Az első oldalra kerüljön:*

A *fejléc* tartalmazza az intézet pontos megjelölését. Klinikák, országos intézetek, elméleti intézetek esetében az igazgató, kórházi osztályok esetében az osztályvezető főorvos nevének említésével (pl. Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, igazgató: Kárpáti Sarolta dr., egyetemi tanár).

A dolgozat *magyar nyelvű* címe (legyen rövid és fedje a tartalmát), alá kerüljön a dolgozat *angol nyelvű* címe. Mindezek alá a szerzők teljes neve, doktori címük (dr.) megjelölésével.

Az intézet-, illetve osztályvezető a kéziratot láttamozza.

A *magyar nyelvű összefoglalás* (fél oldalnál nem lehet több), gondos megfogalmazású legyen, többes szám 3. személy használatával ismertesse röviden a munka célkitűzéseit, eredményeit és megállapításait. Ezt kövessék a Kulcsszavak (4–6 szónál ne legyen több).

A kézirat 2. oldalára kerüljön:

*Angol nyelvű összefoglalás*, alá az angol *kulcsszavak*.

A *kéziratokat angol összefoglalóval és angol kulcsszavakkal* kérjük beküldeni a szerkesztőségbe.

A kézirat 3. oldalától kezdődik a közlemény szövege.

A kéziratot A/4 méretű papírra, egyoldalas gépeléssel, kettes sortávolsággal, oldalszámozva, egy sorban kb. 60 leütés, egy oldalon 28–30 gépelt sorral készítsék. A kéziratban oldalanként 5-nál több javítást ne végezzenek. A dőltbetűs kiemelések (kurzív): a szerzők nevei, az ábrákra és a táblázatokra történő hivatkozások a kéziratban egyszer húzandók alá, a félkövér szedést kétszeri aláhúzás jelöli. Az apróbetűs (petit) szedésre szánt szövegrészeket is kettes sortávolsággal gépeljük és azt a szöveg bal oldalán vonallal jelöljük. A módszert, esetismertetést, kevésbé fontos szövegrészeket apróbetűs szedéssel kérjük jelölni. A táblázatokat, ábrákat külön lapra, hátoldalán a szerző nevének, közlemény címének és az elhelyezés jelzésére szolgáló nyílra a bejelölésével kérjük elkészíteni.

A *kézirat terjedelme*: referátum, összefoglaló 10–20 oldal, eredeti közlemény 10–15 oldal, kazuisztika, terápiás közlemény 20 oldalt ne haladja meg. A dolgozatban lehetőleg a szokásos tagolást alkalmazzák. A dolgozat *bevezetése* exponálja a kézirat tárgyát. Az *anyag és módszer* fejezetben az alkalmazott módszereket olyan mértékig kell

részletezni, hogy az reprodukálható legyen. Az *eredmények* között csak a lényeges adatokat sorolják fel.

A *megbeszélés* alfejezet csak akkor indokolt, ha megvitatható anyag van.

A *köszönetnyilvánítás* a dolgozat szövege és az irodalomjegyzék közé kerül petit jelzéssel.

Az irodalomjegyzék külön oldalra kerüljön, az oldalszámozás folytatásával. Az irodalom a *szerzők neve*, az *idézett cikk címe*, a *folyóirat nemzetközi rövidítése*, *megjelenés éve*, *kötetszám és oldalszám* (-tól, -ig) adatait tartalmazza.

Háromnál több szerző esetén csak az első nevét írják ki, a társszerzők helyett „*mtsai.*” rövidítéssel.

A dolgozatban kerüljék az idegen szavak halmozását. A rövidítéseket első használatkor zárójelben adják meg. *Nem alkalmazható rövidítés a címben és az összefoglalásban.*

Az egységes helyesírás érdekében szíveskedjenek figyelembe venni az Orvosi Helyesírási Szótár szójegyzékét (Akadémiai Kiadó, 1992. Szerkesztő: Fábrián Pál és Magasi Péter).

Betegek fotójának közlése előtt minden esetben szükséges ehhez a *beteg írásbeli beleegyezése*, melyet a kézirat-  
együtt kérünk mellékelni.

A felismerhetőség elkerülésére a *szemek takarása* kötelező, és a szövegben is a *monogramok mellőzését* kérjük. Csak igen jó minőségű fotók, ábrák közlése lehetséges, tekintettel az *Interneten* való megjelenésre.

Az ábrákat lektorhoz való küldés előtt a szerkesztőbizottság több tagja véleményezi.

A fotókat, ábrákat borítékban kell mellékelni, az ábrák hátoldalán ceruzával, nyíllal jelölendő elhelyezésük.

Az *ábraalírás* külön lapra írandó, az ábraszöveg legyen rövid. Az *ábrák és a táblázatok* helyét minden esetben jelöljük a margón, vagy a szövegben.

A közlemények írásakor kérjük a Helsinkii deklaráció figyelembevételét.

A nyomtatott kézirat mellett a kéziratokat elektronikus úton (floppy, CD) is szíveskedjenek eljuttatni a szerkesztőségbe, a levelező szerző e-mail címének feltüntetésével.

A kéziratban végzett szerkesztői és stílszerkesztői javításokon kérjük ne változtassanak.

Kéréseink figyelembevételével megtakarítható a kézirat visszaküldése és a nyomdai kívánalmakat kielégítő újragépelgetés, valamint ezzel rövidülhet az átfutási idő is.

Szerkesztőség

## KONGRESSZUSI NAPTÁR 2006

### AZ MDT RENDEZVÉNYEI

#### **EORTC Cutan Lymphoma Task Force és**

#### **MDT Konferencia**

2006. szeptember 22-23.

Budapest, Danubius Thermal Hotel

Dr. Marschalkó Márta

#### **Fővárosi Szent István Kórház – Továbbképző Konferencia**

#### **A viszkető bőrbetegségek klinikuma és kezelése**

2006. november 10.

Budapest, TIT Stúdió

Prof. Dr. Daróczy Judit

#### **MDT 79. Nagygyűlése**

2006. december 14-16. Budapest

Dr. Marschalkó Márta

### FONTOSABB HAZAI RENDEZVÉNYEK

#### **A Szakdolgozói Szekció ülése és vezetőség választás**

2006. október 20.

Helyszín: Stadion Szálló, Budapest

(Novartis Hungaria támogatásával)

### JELENTŐSEBB KÜLFÖLDI RENDEZVÉNYEK

#### **15th EADV Congress**

2006. október 4-7

Helyszín: Rodosz, Görögország

#### **21 st. World Congress of Dermatology**

2007. október 1-5.

Helyszín: Buenos Aires, Argentina

Információ: [www.dermato2007.org](http://www.dermato2007.org)