

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Bőr- és Nemikórtani Klinika  
(igazgató: Nagy Endre dr. egyetemi tanár) közleménye

## Lymphocyta subpopulatiók és szérumimmunglobulinok vizsgálata psoriasisban

MÉSZÁROS CSILLA dr., DEBRECZENI MARGIT dr., REMENYIK ÉVA dr.

**Összefoglalás:** A szerzők 20 psoriasisos beteg perifériás vérében vizsgálták a lymphocyta alosztályokat monoklonális antitestekkel és immunobead módszerrel. Az össz T-lymphocyta, a helper/suppressor lymphocyta arányban lényeges — psoriasisra jellemző — eltérést nem találtak. B-sejt meghatározások során egyes esetekben a felszíni IgE hordozó sejtek %-os aránya emelkedett. Szérumimmunglobulinok közül az össz IgE átlagértéke emelkedett. A többi immunglobulin átlagértéke kóros eltérést nem mutatott.

**Kulcsszavak:**— *psoriasis — immunológiai eltérések*

A psoriasis multifactorialis megbetegedés [1, 9]. Kétségtelen, hogy a betegség aktiválódásában és lefolyásában immunológiai tényezők is szerepet játszanak. Az immunológiai történésekben meghatározó jelentőségű lymphocyták tanulmányozása újabb adatokat szolgáltatathat a betegség patogeneziséhez. A lymphocyták funkcióik és felszíni receptoraik alapján számos alosztályba sorolhatók. Az immunkompetens sejtek felületi antigénjei ellen termelt monoklonális antitestek alkalmazásával az egyes alcsoportok százalékos megoszlása és ezek egymáshoz való viszonya egyes betegségekben nagy jelentőséggel bír. A monoklonális antitestek széleskörű elterjedését és standardizálását a hibridoma technika nagyüzemi alkalmazása tette lehetővé. A különböző gyárak által meadott jelzések zűrzavarában az egységes „cluster designation” (CD) beosztás teremtett rendet.

A CD3 a perifériás T-sejteket, a CD4 a helper, a CD8 a suppressor T-sejteket jelöli. A két utóbbi alcsoportban a funkcióik tekintetében bizonyos mértékű átfedések vannak, mégis e két csoportba tartozó sejtek aránya lényeges információt ad a vizsgált egyén immunológiai statusára vonatkozóan [10, 12].

A B-lymphocyták ellen is termelhetők monoklonális antitestek, de kimutatásukra más, egyszerűbb eljárások is ismeretesek [6].

Az immunstatus vizsgálatában a sejtek vizsgálatával párhuzamosan fontos az immunglobulinok mennyiségi meghatározása is.

### *Beteganyag és módszer*

Munkánkban a DOTE Bőrklubon 1985—87-ben ápolott 20 psoriasisos beteg vizsgálatáról számolunk be.

A betegek nem szerinti megoszlása: férfi 14, nő 6. Életkoruk átlaga 38 év (20—60 év között). A vizsgálat időpontjában valamennyien tünetes állapotban voltak, klinikailag a kispapulás psoriasistól az erythrodermaig csaknem minden kórforma előfordult, de más betegségeik nem voltak.

A vizsgálatokhoz szükséges vért azonos időpontban vettük. Ugyanakkor fehérvérsejt és lymphocytaszám meghatározást is végeztünk.

A) *Perifériás lymphocyták vizsgálata (Ficoll-uro-miro szeparálás után)*

1. T-sejt meghatározások
  - a) E-rozetta módszerrel,
  - b) monoklonális antitestekkel.

A T-lymphocyták vizsgálatára az Ortho Diagnostik System, FITC-tal conjugált monoklonális antitestjeit használtuk. A gyári jelzés mellett zárójelben a CD-besorolást tüntetjük fel.

- OKT 3 (CD3): össz T-lymphocyta kimutatása,  
 OKT 4 (CD4): helper sejtek kimutatása,  
 OKT 8 (CD8): cytotoxicus/suppressor sejtek kimutatása.

2. B-sejt meghatározások
  - a) Felszíni IgG, IgA, IgM hordozó sejtek meghatározása (Bio-RAD) immunobead módszerrel,
  - b) Felszíni IgE hordozó sejtek meghatározása FITC-tal jelzett antihuman IgE segítségével.

B) *Szérumimmunglobulinok meghatározása*

1. IgG, IgA, IgM (Mancini-féle radialis immundiffúziós módszer)
2. IgE Phadebas IgE PRIST (Pharmacia)

*Eredmények*

A) *Perifériás lymphocyták vizsgálata*

1. Az össz T-sejtszámra, valamint az egyes alosztályokra vonatkozó vizsgálatok eredményeit az I. táblázatban tüntettük fel.

A táblázatból látható, hogy a T-sejtek %-os aránya mindkét módszerrel hasonló a normál kontrollokéhoz. A két módszer eredményében található eltérés a módszerek különbözőségével magyarázható. Az OKT 4/8 sejtek arányának átlaga nem különbözik a normál kontrollokétól, de mindkét csoportban nagy szórások voltak.

I. táblázat

*T-sejt meghatározás eredményei*

	Dg: Psoriasis N: 20 $\bar{x} \pm se$	Kontroll N: 10 $\bar{x} \pm se$
Total rozettaképző sejt %	54,10 ± 1,82	56,9 ± 2,72
OKT 3 <sup>+</sup> sejt %	62,00 ± 1,25	65,8 ± 2,06
OKT 4/8 arány	1,37 ± 0,25	1,26 ± 0,89

II. táblázat

*B-sejt meghatározás eredményei*

Mód-szér	Felszíni Ig hordozó sejt	Dg: Psoriasis N: 20 $\% \bar{x} \pm se$	Kontroll N: 10 $\% \bar{x} \pm se$
Bio-Rad	IgA	4,0 ± 0,5	5,5 ± 0,8
	IgG	9,0 ± 0,8	7,9 ± 0,7
	IgM	6,4 ± 0,6	7,7 ± 0,8
IF	IgE	4,1 ± 0,8	2,2 ± 0,5

2. B-sejt meghatározás eredményeit a *II. táblázatban* tüntettük fel. Az IgA, IgG, IgM hordozó sejtek aránya közel azonos, mint a kontrolloké. Az IgE hordozó sejteké viszont lényegesen magasabb a psoriasisok között. Mivel egy B-sejt több immunglobulint is hordozhat a felszínén, ezért ezen módszerek alapján össz B-sejt számot nem számoltunk.

B) Szérumimmunglobulin meghatározások eredményeit a *III. táblázatban* tüntettük fel.

*III. táblázat*

*Szérum immunglobulin meghatározások eredményei*

Módszer	Ig osztály	Dg: Psoriasis	Kontroll
		N: 20 $\bar{x} \pm se$	N: 20 $\bar{x} \pm se$
Mancini- -módszer	IgA (g/l)	2,16 ± 0,05	2,04 ± 0,01
	IgG (g/l)	10,31 ± 0,16	11,78 ± 0,01
	IgM (g/l)	1,22 ± 0,12	1,15 ± 0,05
PRIST	IgE (kU/l)	457,66 ± 83,74	197,5 ± 42,9

A táblázatból látható, hogy a psoriasisos betegekben mért szérum IgA, IgG, IgM átlagértékek nem mutattak lényeges eltérést a kontrollokhoz viszonyítva. Mindkét csoport értékei a normál tartományban voltak, ettől lényeges eltérést nem láttunk.

A szérum össz IgE átlagértéke magasabb volt, mint a kontrolloké és a Pharmacia által megadott normálérték (100 kU/l). Ebben a csoportban azonban 3 erythrodermiás betegben 1000 kU/l értéket mértünk, míg a többi esetben normális, vagy enyhén emelkedett szérum IgE szinteket találtunk. (Nem erythrodermiás betegek átlaga: 173,63 kU/l.)

*Megbeszélés*

A psoriasisos papula infiltráló sejtjei nagyrészt lymphocyták. A betegség különböző aktiváló tényezők hatására alakul ki [2], de a lymphocyták szerepe vitathatatlan. A monoklonális antitestek alkalmazása közelebb visz az immunológiai történések megismeréséhez [12, 7]. A psoriasisban végzett vizsgálatokról nagyszámú irodalmi adat látott napvilágot, melyek néha egymásnak ellentmondó következtetésre jutottak [5, 7, 8]. Abban a szerzők egy része megegyezik, hogy a psoriasis klinikai manifesztációjához az immunológiai egyensúly megbomlása (imbalance) vezet, melynek eredményeképpen a bőrinfiltrátumban és/vagy a perifériás vérben immunológiai eltérések mutathatók ki. A T-sejt szubpopulációk megosztásának változása abnormalis T-sejt funkciókat eredményez [1, 7, 13]. A T-sejt funkciók változása befolyásolja a B-sejtek működését és megosztását, valamint az immunglobulinok mennyiségét is.

Vizsgálatainkkal próbáltuk ezen irodalmi adatokat megerősíteni, vagy cáfolni. Az általunk vizsgált egyének száma kevés ahhoz, hogy egyértelmű következtetéseket vonjunk le. A betegek a psoriasis különböző klinikai típusában szenvedtek. A különböző vizsgálatok eredményeit egymással és a klinikai képpel összevetve semmiféle egyértelmű összefüggést nem sikerült megállapítani. Ugyancsak nem sikerült a psoriasisra jellemző egyértelmű immunológiai eltérést kimutatni. Néhány esetben, akiken valamelyik vizsgálattal az átlagtól lényeges eltérést kaptunk, tünetmentes állapotban az eredményt normálisnak

találtuk. A követéses vizsgálatok feltehetően több információt szolgáltatnának. Mivel ugyanazon betegen is különböző eredményeket kaptunk, az irodalmi adatok ellentmondásossága a különböző beteganyag vizsgálatával magyarázható.

Megfigyeléseink alapján — az általunk alkalmazott vizsgálati módszerekkel — nem lehet a psoriasisra egyértelműen jellemző immunológiai eltérést kimutatni. Azoknak a szerzőknek a véleményéhez csatlakozunk, akik a psoriasis kialakulásában az immunológiai homeostatis felborulását tartják lényegesnek, mely feltehetően a betegség kezdetén jön létre. A gógyulás illetve tünetmentesedés stádiumában ezek az eltérések normalizálódnak [1, 3, 7, 11, 14, 15].

I R O D A L O M : 1. *Baker, B. S.* és mtsai.: *Br. J. Derm.*, 110, 37 (1984). — 2. *Berecz M.*: *Bőrgyógy. Vener. Szle.*, 64, 97 (1988). — 3. *Bjerke, J. R., R. Matre*: *Acta Dermatovener. (Stockholm)*, 63, 103 (1983). — 4. *Bos, J. D.* és mtsai.: *Arch. Derm. Res.* 275, 181 (1983). — 5. *Chen, Z.* és mtsai.: *Dermatologica (Basel)*, 172, 291 (1986). — 6. *Dalmi L., Hajdú L., Pecze K.*: *Orv. Hetil.*, 122, 285 (1981). — 7. *Gladman, D.*, és mtsai.: *J. Invest. Dermatol.*, 77, 406 (1981). — 8. *Hunyadi, J.* és mtsai.: *J. Invest. Dermatol.*, 75, 217 (1980). — 9. *Hunyadi J., Dobozy A.*: *Bőrgyógy. Vener. Szle.*, 59, 97 (1983). — 10. *Kaudewitz, P., F. Eckert*: *Hautarzt.*, 38, 69 (1987). — 11. *Kokelj, és mtsai.*: *Acta Dermatovener.*, (Stockholm) 63, 422 (1983). — 12. *Kung, P. C.* és mtsai.: *Int. J. Dermatol.*, 22, 67 (1983). — 13. *Mahle, G., Steigleder, G. K.*: *Zentralbl. f. Haut. u. Geschl. Krk.* 154, 554 (1988). — 14. *Negosanti, M.* és mtsai.: *Dermatologica (Basel)*: 163, 474 (1981). — 15. *Weigl, B. A.*: *Vol. of Abstracts 1<sup>th</sup> World Congress of Dermatology II.* 13. o. Berlin, 1987.

Érkezett: 1989. 01. 26.  
Közlésre érkezett: 1989. 04. 01.

Mészáros, Cs., Debreczeni, M., Remenyik, É.: *Examination of lymphocyte subpopulation and serum immunoglobulins in psoriasis*

The authors examined the lymphocyte subpopulation of peripheral blood of 20 patients suffering from psoriasis with monoclonal antibodies and immunobead method. The total T-lymphocyte, the helper/suppressor ratio did not show substantial characteristic of psoriasis-deviation. In the course of B-cell determinations in certain cases the percentage of cells bearing surfacial IgE is elevated. Among serum immunoglobulins the average value of total IgE is increased. The average value of the other immunoglobulins did not change.