

Kontakt allergének a modern bioszférában




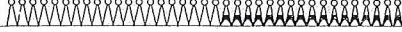
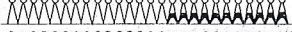
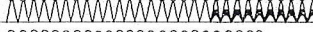
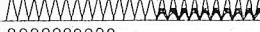
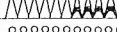
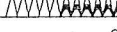
HAMAR MATILD dr., DÉNES MÁRTA dr., TEMESVÁRI ERZSÉBET dr.

A ma embere a vegyipar és a gyógyszeripar nagyméretű fejlődése következtében egyre több ún. civilizációs betegségnek van kitéve. Ezek közül egyik leggyakoribb a kontakt ekzema. A szenzibilizáció kialakulására bőven van lehetőség. A munkahelyen és otthonunkban számtalan olyan anyaggal kerülünk érintkezésbe, amelyet a mai modern bioszféra magában hord. Ugyancsak a modern életforma hozta magával a magasabbszintű testkultúrát, a fejlettebb higiéné számtalan testápolószer alkalmazását kívánja meg, amelyeket még számos kozmetikai szer is kiegészít. Ezekon kívül nem lehet megfelelkezni a gyógyszerekről sem, hiszen az externák bő választéka áll ma rendelkezésünkre, s a házi patikákban is megtalálhatók a legkülönbözőbb helyileg alkalmazható gyógyszeres készítmények s a legkisebb sérülés esetén az emberek azonnal kezelik magukat, figyelmen kívül hagyva azt a lehetőséget, hogy ténykedésükkel esetleg károsítják szervezetüket. Az egészségügyi felvilágosításnak fel kell hívnia a figyelmet a modern bioszféra ezen komponenseire, s megtanítania azt, hogy a modern ember igyekezzon legalább azokat az allergéneket elkerülni amelyeket lehetséges. Úgy válassza meg a testápoló és a kozmetikai szereket, valamint a helyi kezeléshez használt gyógyszereket, hogy minél kevesebb szenzibilizáló komponenst tartalmazzanak. Természetesen ez utóbbival kapcsolatban a kezelő orvosnak is szem előtt kell tartania ezt a szempontot.

Jelen munkánkban az OBNI Allergológiai Laboratóriuma 1972—73. évi vizsgálati adatainak tükrében mutatjuk be a környezetünkben leggyakrabban előforduló kontakt allergéneket, kiemelve azokat, amelyek az utóbbi években léptek előtérbe. Az allergén kutatást az International Contact Dermatitis Research Group előírásai (2) szerint standardizáltuk. A vizsgálatokat az általunk is használt 20 leggyakrabban szenzibilizáló allergénnel végeztük epicutan próba segítségével, illetve a hazai viszonyoknak megfelelően úgy módosítottuk, hogy Chlorquinaldol helyett Sulfonamid (Superseptyl kenőcs), két gumikemikália (Phenylcyclohexyl PPD és Diphenyl — PPD) helyett Chlorocid és Phenylbutazon allergént állítottunk be, mivel nálunk ezeknek jelentős szenzibilizáló szerepük van. Természetesen egyéb allergénekre utaló anamnesztikus adatok alapján speciális vizsgálatokat is végeztünk. A vizsgálatokhoz használt allergéneket két nagy csoportra osztjuk. Az általunk *standard sorozatnak* nevezett

* Semmelweis Orvostudományi Egyetem Tudományos Napok 1974. ápr. 1-i ülésén elhangzott előadás.

csoportha tartoznak a leggyakrabban szenzibilizáló fémek, gumikémikáliák és „egyebek” (terpentin, PPD, formalin); a másik ún. *therapias standard* sorozatba a gyógyszerek és a perubalzsam.

Allergének	Pozitív esetek	száma	%
Terpentin		6	3,1
Higany		22	11,5
Formalin		13	6,8
Chrom		37	19
Nikkel		26	13,6
Cobalt		30	16,7
PPD		24	12,6
MBT		10	5,2
TMTD		11	5,7

Jelmagyarázat: ♀ nő ♂ férfi

1. ábra. *Epicutan standard sorozattal kapott eredmények kontakt ekzémában (1973)*

Beteganyagunk zömét a kontakt ekzémások tették ki, ezenkívül ekzema, dysidrosis, postthrombotikus syndroma esetében is szerepelhet az aethiológiában kontakt allergén, tehát vizsgálatainkat ezen betegcsoportokra is kiterjesztettük. Allergén kutatást végeztünk továbbá olyan psoriasisos betegeken, akiknél a betegség kiváltásában szerepet játszhatott kontakt provokáló tényező.

Értékelésünk során beszámolunk arról, hogy

1. milyen allergének szenzibilizáltak elsősorban az 1973. évben a kontakt ekzémás betegeinket. Ezzel kapcsolatban ismertetjük a

- 1.1 standard allergénnel nyert adatokat,
- 1.2 a szenzibilizáció kialakulásának lehetőségeit,
- 1.3 az externák leggyakrabban szenzibilizáló komponenseit,
- 1.4 a terápiás standard sorozattal kapott adatokat,
- 1.5 a phenylbutazon érzékenységet.

Beszámolunk továbbá

2. a bioszféra leggyakrabban szenzibilizáló allergénjeiről az öszvizsgálati adataink tükrében.

3. A szenzibilizáció mértékének változásáról az 1972. évi adatokhoz viszonyítva.

4. Összevetjük vizsgálati adatainkat az irodalmi adatokkal.

Ad 1. Kontakt ekzémás betegeinknél az 1973. évben végzett allergén kutatás eredményei azt mutatják, hogy területünkön legnagyobb gyakorisággal szenzibilizálnak a fémek és bizonyos gyógyszerek.

Ad 1.1 A standard allergén sorozattal a legnagyobb gyakorisággal chrom-érzékenységet mutattunk ki, előfordulási gyakorisága 19% (1. ábra). Ez extrem magas érték még akkor is ha figyelembe vesszük, hogy kontakt ekzémás betegcsoport vizsgálatáról van szó. Feltűnő az ábrából az is, hogy sok a chrom-érzékeny nőbeteg. Igen gyakori a cobalt (Co., 15,7%) és a nikkelt (Ni., 13,6%) kiváltotta érzékenység is. Ezeken kívül számolni kell a paraphenylen diamint (PPD, 12,6%) és a higany (Hg, 11,5%) érzékenység jelentőségével.

Ad 1.2 Meg kell jegyezni, hogy a fenti allergénnel szembeni érzékenység nem újkeletű. Ilyen nagymértékű előfordulása azonban a modern bioszféra

következménye. Az egyes elemek előfordulási gyakorisága ugyanis jóval nagyobb. Míg régebben a chrom-érzékenység elsősorban a férfiak egyik foglalkozási betegségének, a cement ekzémának volt a kiváltója ma a chrom-érzékenység nagyobb százalékban fordul elő nőknél mint férfiaknál. Ennek oka elsősorban nem a nők munkaterületi térhódításában keresendő, inkább abban látjuk a magyarázatot, hogy a chrom a modern élet számos használati termékében megtalálható, sokszor ugyan csak szennyező anyagként, de ez már lehetőséget biztosít a túlérzékenyítődésre. Vonatkozik ez elsősorban a mosószerekre s megadja magyarázatát a nők közötti gyakori chrom-érzékenységnek. Ezenkívül is számos chrom-tartalmú anyag szenzibilizálhat. Tartalmaz chromot a korrozívvédő olaj, a zöld és piros nyomdafesték, az üvegfestékek, a fotokémikáliák, a fehérítőanyagok, a textiliák- és szőrmék festés előtti impregnáló oldatai, az autoarmatúrák chrom-gelatina anyaga, a paus papír, a golyós tollak festékanyaga a gyufafaj hamuja stb. (2,25). Gyakran látjuk az ún. „shoe dermatitist” is [1] amikor a lábhátról kiinduló ekzémás folyamat megindítója a bőrbe került cserzőanyag. A szenzibilizáció mértékétől függően ezek a folyamatok gyakran nem is maradnak a lábfejre lokalizáltak, hanem szóródás szerűen az egész kültakarót érintik. A gyakori Ni és Co érzékenységgel kapcsolatban megjegyezzük-hogy számtalan személyi használati tárgy (csattok, zippzár, fülklipsz, szemüvegkeret, rúzsok, puderdoboz, kulcsok öngyújtó, karóra, evőeszközök stb.), otthoni és háztartási eszközök (porszívó fogantyúja, mosógép, olló, tű, kilincsek, vízcsapok, konyhai eszközök, kulcsok, telefontárcsa) és munkahelyi tárgyak (írógépkar, iratkapocs, golyóstoll, pénzermék, nikkelezett műszerek és szerzőszámok stb.) (2,25) állandó érintése az arra hajlamos egyénekben könnyen kialakítja a túlérzékenységet. Ezek a fémek szennyező anyagként a modern mosószerekben is megtalálhatók.



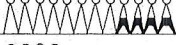

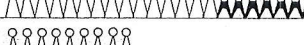
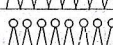




A PPD származékokkal szembeni gyakori érzékenység oka az ún. „para” állásban aromás amint tartalmazó festékanyagok használatának elterjedése (hajfesték, szempillafesték stb.). Hasonló vegyületekkel festik a textil anyagokat, szőrméket, bőröket (cipő, táska, kabát stb.), de tartalmazzák a cipőkrémek is. Az érzékenység létrejöttéért sokszor a hasonló kémiai szerkezetű gyógyszerek a felelősek amelyek a PPD-vel keresztreakciót adnak, ilyenek a sulfonamid, hidrochinon származékok, a benzocain, prokain és a p-hydroxybenzoesav alkyl észterei.



Ad 1.3 Gyakran szenzibilizálnak a helyi kezelések során használt externák. Különösen akkor jelentős ezeknek a szerepe, ha hosszú ideig fennálló folyamatok kezeléséről van szó. Szenzibilizálhatnak maguk a kenőcs alapanyagok, a beépített hatóanyagok, illetve a konzerváló szerek.

A ma használatos alapanyagok kevésbé szenzibilizálnak. Talán a lanolint [6] említénénk meg, bár nálunk a lanolin érzékenység igen kis százalékban fordul elő. Ennek oka az is, hogy a lanolin gyenge antigen, így az általa előidézett érzékenység lassan alakul ki, kimutatása is inkább csak érzékenyített próbával sikeres. Problémát jelent azonban némely hatóanyag, melyeket ma is kiterjedten alkalmaznak. Vannak olyanok, amelyeknek szenzibilizáló hatása jól ismert, használatuk mellőzésére többször felhívták a figyelmet, mégis az általuk előidézett érzékenységek száma nem csökken. Találkozunk ezenkívül olyan hatóanyaggal is, amelyet csak az utóbbi években vezettek be a gyakorlatba kiváló terápiás hatása alapján abban a reményben, hogy az általa előidézett mellékhatások jelentéktelenek. Fontos alkotórésze az utóbbi években az externáknak, különösen az emulziókból készült (o/v és v/o) kenőcsöknek a konzerválószer, hiszen ezeknek a tartósságát csak csíraölő szerek hozzáadásával lehet biztosítani. Ezt a feladatukat a nálunk leginkább alkalmazott p-hydroxybenzoesav alkyl észterei kiválóan be is töltik, de ugyanakkor túlérzékenység kialakulásá-

hoz vezetnek, ezért tartós használat esetén vagy a már szenzibilizált betegek terápiás tervének felállításakor ezt is figyelembe kell venni.

Ad 1.4 Kontakt ekzémás betegeink adatait a terápiás allergének tükrében nézve szembevetve a chlorocid és phenylbutazon érzékeny esetek nagy száma (12%). A chlorocid érzékenység hazánkban évek óta vezető helyen áll, bár erre már többen — Korossy és mtsai, Horváth, Hamar és mtsai — [12, 13, 15, 16, 17]

Allergének	Pozitív esetek	száma	%
Chlorocid		20	12,0
Neomycin		4	2,4
Vioform		12	7,2
Sulfonamid		4	2,4
Perubalzsam		22	13,0
Novocain		9	5,4
Resorcin		12	7,2
Phenylbutazon		20	12,0
Paraben		8	4,7
Dix fagi		21	12,5

Jelmagyarázat:  nő  férfi

2. ábra. Epicutan terápiás standard sorozattal kapott eredmények kontakt ekzémában (1973)

felhívták a figyelmet. A MDT Szakkollégiuma már javaslatot is tett a chloramphenicol tartalmú készítmények bevonására vonatkozóan. Ezt kívánja a népgazdasági érdek is, hiszen a sokszor csak helyi folyamattal rendelkező betegek chlorocid tartalmú kenőcs használata után generalizált ekzémával felvételre kerülnek.

Ad 1.5 A phenylbutazon tartalmú externák alkalmazásakor mellékhatásként jelentkező kontakt dermatitis új problémát jelent. A hazai irodalomban még nem szerepel, de a gyakorlatban a bőrgyógyászati intézmények már jól ismerik. A phenylbutazon nem új gyógyszer, már 1949 óta használják a gyógyászatban, elsősorban a rheumatológiában. Veszélyes mellékhatásai, mint agranulocytosis, ulcus reaktíválás, hepatocellularis [23] elégtelenség, jól ismertek. Leírtak ezenkívül néhány exfoliatív dermatitises, Lyell-szindrómás esetet is [19,22), melyek nem egyszer exitushoz vezettek. A szer kiváló terápiás hatását néhány évvel ezelőtt próbálták externákba történő incorporálás útján felhasználni abban a reményben, hogy így kisebb mennyiség kerülvén be a szervezetbe, a nem kívánatos mellékhatásokat sikerül redukálni. Az ily módon elért terápiás hatás sok esetben valóban kedvezőnek bizonyult. Hazánkban Koós és mtsa [18] próbálta ki elsőként 1969-ben a phenylbutazon tartalmú kenőcsöt, thrombophlebitises és solaris dermatitises betegeken. 405 kezelés során mellékhatásként csak egy esetben látott lokális kontakt dermatitist. Darvas [8] 150 eset kezelésakor 3 esetben urticariform reakciót észlelt. Török és Horváth [32]

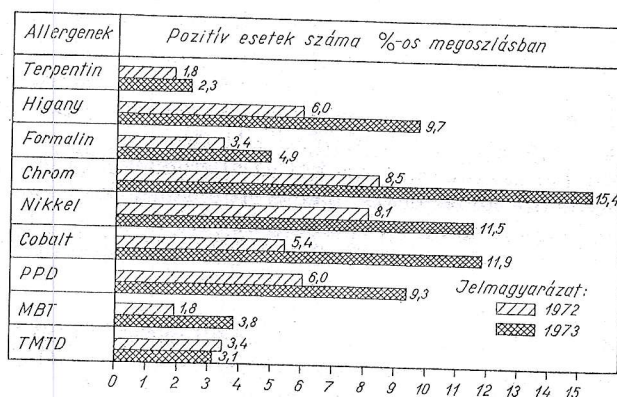
1971-ben 49 különböző dermatosis kezelésekor kiváló eredményt ért el mellékhatás nélkül. Alig telt el azonban egy év, jelentkeztek a helyi kezelés mellékhatásaként fellépő kontakt dermatitiszes esetek. Ezeknek száma évről évre növekszik.

A budapesti Bőrklinikán 1973. évben 20 beteg felvételre is került phenylbutazon kiváltotta kontakt ekzemával, ezek közül 11 generalizált, 9 pedig nagyobb kiterjedésű volt. A betegek életkor szerinti megoszlása 30—77 év, 50%-ban postthrombotikus syndromás. Ez érthető, hiszen gyakori tünete a phlebitis, thrombophlebitis és az ekzema, mindkettőnek jó terápiás szere a phenylbutazon. Beteganyagunk érdekessége az, hogy kivétel nélkül polysensibilizált betegekről volt szó, akik már előzőleg több terápiás szerrel érzékenyítődtek s ehhez summálódott a phenylbutazon érzékenysége. Az átlag ápolási idő 30 nap volt. Természetesen felvételre a phenylbutazon kiváltotta ekzemas betegeknek csak kis százaléka kerül, nagy részük ambuláner kezelésben részesül, így a valóságos gyakorisága ennek a mellékhatásnak jóval nagyobb, mint amit vizsgálati adataink mutatnak. Ezért úgy véljük, célszerű használatát mellőzni, különösen szükséges polysensibilizált betegek esetében.

Viszonylag új allergénnek számítanak a p-hydroxybenzoésav különböző alkyl származékai, amelyeket externák konzerválására használnak. Az általa előidézett érzékenység az irodalomban jól ismert [9, 21, 27], hazai tapasztalatok is vannak már erre vonatkozóan [12, 13, 31]. Az érzékenység emelkedése kismértékű, de a lehetőséggel számolni kell és különösen tartós kezelések során mellőzni kell a parabén tartalmú készítményeket.

A terápiás standard sorozatunk tartalmaz perubalzsam allergént is. A 3. ábra adatai szerint a perubalzsam érzékenység jelenleg is vezető helyen áll. Nem sorolnánk azonban ma már a szigorúan vett terápiás érzékenységek közé, hiszen a gyógyszerészetből lassan kiszorul, bár jó hámosító tulajdonsága miatt főleg fekélyes folyamatok kezelésében még használják. A perubalzsammal jelzett érzékenység többféle érzékenységet jelenthet. Keresztreakciót [11] ad a vanilin és fahéjsavval, különböző gyantákkal, illatosító anyagokkal, benzoesavval (ez utóbbit tartalmazza is). Ezeket a komponenseket számos testápoló-szer és kozmetikai szer is tartalmazza. Az általa előidézett érzékenység ismerete természetesen jelentős és segítséget nyújt különösen a nem gyógyuló kontakt ekzemas esetekben, amelyek hátterében gyakran a perubalzsamot tartalmazó kozmetikum használata áll.

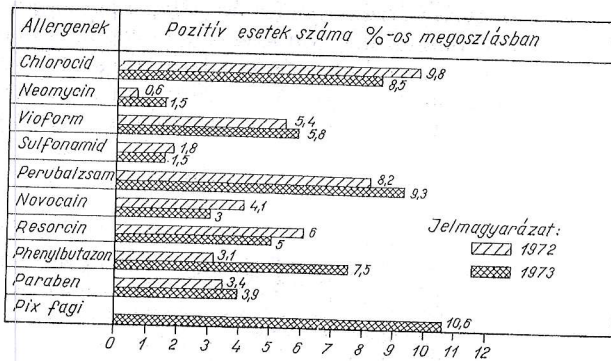
Ad 2. Abban az esetben ha nemcsak a kontakt ekzemas betegek vizsgálati adatait vesszük figyelembe, hanem az összvizsgálatok tükrében nézzük, melyek



3. ábra. *Epicutan* standard sorozattal kapott eredmények.

a leggyakoribb allergének, akkor is ugyanazt az eredményt látjuk, csupán a százalékos megoszlás kisebb, mivel nagyobb esetszámra és kevésbé célzott vizsgálati eredményekre is kell alapoznunk.

Ad 3. A standard sorozat allergénjei közül a leggyakrabban szenzibilizáló allergén az 1972. és 73. évben egyaránt a chrom volt. Az érzékeny esetek száma azonban egy év alatt is csaknem megkétszereződött. Ennek magyarázata az előzőkben felsorolt lehetőségekben keresendő. Ugyanez mondható el a Co és Ni érzékenységre vonatkozóan is. Gyakori a PPD és a Hg érzékeny betegek előfordulása is, számuk azonban nem emelkedett olyan mértékben, mint a fém allergének esetében.



4. ábra. Epiteucan terápiás standard sorozattal kapott eredmények

A terápiás standard komponenseivel szembeni túlérzékenység a két év távlatában a mennyiségi különbségek mellett minőségi különbséget is mutat. A chlorociddal és a Vioformmal szembeni érzékenység gyakorlatilag nem változott. Változatlanul gyakori a balzsamokkal szembeni érzékenység, amit nem a gyógyszerekkel hozunk ma összefüggésbe. Keresztreakciót is jelezhet és a kozmetikai szerek kiterjedt használatával is magyarázható. Ujonnan jelentkezett és előtérbe került viszont a *phenylbutazon* kiváltotta érzékenység, gyakorisága több mint kétszerese az előző évinek, 3,1%-ról 7,5%-ra emelkedett. Ha figyelembe vesszük, hogy 1971-ben ezzel az érzékenységgel még nem találkoztunk akkor ez igen magasnak tekintendő különösen akkor ha a kontakt ekzémások adatait (12%) vesszük figyelembe.

Hangsúlyoznunk kell a Paraben érzékenység előretörését is. Bár előfordulási gyakorisága az előző évihez viszonyítva csekély emelkedést mutat, ami talán már a ráirányuló figyelem következménye, mindenesetre a kérdés jelentőségét az is növeli, hogy újabban kozmetikai szerekben is kívánják alkalmazni, ami a túlérzékeny esetek számának ugrásszerű emelkedéséhez vezethet.

A bemutatott vizsgálati adatok alapján látható, hogy a modern bioszféra részben kiterjedtebben tartalmazza azokat az allergéneket, amelyeknek szenzibilizáló képessége régóta jól ismert és ma előfordulási gyakoriságukkal jóval nagyobb mértékben kell számolnunk. A testápoló- és kozmetikai szerek is számos allergén hatású anyagot tartalmaznak, fémeken kívül konzerváló szereket, illatosító anyagokat, balzsamokat. Ugyanakkor a gyógyászatban a helyi kezeléshez használt externákba is bekerültek a jólismert szenzibilizáló hatású szereken kívül új, túlérzékenyítő hatású szerek. Ezek közül jelentős a p-hydroxybenzoesav methyl észtere (Paraben), amit konzerválószerként használnak és az utóbbi évben előtérbe került, de egyre gyakrabban szenzibilizáló antiphlogisztikus szer: a *phenylbutazon*.

Ad 4. Az irodalom adataival összevetve saját vizsgálati adatainkat megállapíthatjuk, hogy a standard allergénekkal kapott adatok megegyeznek az irodalmi adatokkal [7, 10, 26, 14]. Az International Contact Dermatitis Research Group [3] 1972-es értékelése alapján is világszerte vezet a chrom-, Co-, Ni-érzékenység. Adataik szerint náluk a chrom érzékenység férfiaknál gyakoribb 10,7%, nőknél csupán 3,6%. A Ni-dermatitis viszont a nők között gyakoribb, az arány 10,2% : 1,8%.

A terápiás allergénekkal kapcsolatban az irodalmi adatok lényeges eltérést mutatnak. Az antibiotikumok közül elsősorban a neomycint építik be az externákba, így ennek megfelelően a neomycin érzékenység áll az előtérben. Az International Contact Dermatitis Research Group adatai (3,20) szerint a szenzibilizáltak száma nem mutat lényeges emelkedést (3,6%), bár vannak ezzel ellentétes adatok is [4, 30]. A Vioform érzékenység gyakorisága jóval alacsonyabb (1,9%), csupán azokon a helyeken magasabb, ahol kiterjedten használják, mint Svédországban, Londonban, Götheborgban. A Paraben érzékenységet már 1940-ben leírták, valószínűleg számolnak érzékenyítő szerepével, ez a magyarázata annak, hogy a Paraben érzékenyek száma nem éri el a mi adatainkat. Chloramphenicolt külföldön externákban már nem használnak, így az általa kiváltott érzékenységre vonatkozó adatot sem találunk az újabb irodalomban. Az általunk átnézett irodalomban externákban alkalmazott phenylbutazon által kiváltott kontakt ekzémára vonatkozó adatot sem találtunk.

Összefoglalás

A szerzők felhívják a figyelmet a modern bioszféra leggyakrabban szenzibilizáló kontakt allergéneire. Leggyakrabban szenzibilizál a chrom, nikkkel és a cobalt. Ennek oka ezen allergének gyakori előfordulása a mindennapi használati termékekben. Gyakran szenzibilizálnak a helyi kezeléshez használt gyógyszerek is. A chlorocid és Vioform érzékenység mellett *kiemelik* a — hazai irodalomban ezideig még nem ismertetett — helyileg alkalmazott *Phenylbutazon* kiváltotta érzékenységet. Gyakran felelős az érzékenységet az externákba konzerválószerként beépített Paraben. A túlérzékeny esetek száma évenként lényeges emelkedést mutat. A szerzők adatait összevetve a nemzetközi adatokkal eltérést csupán a terápiás szerek vonatkozásában mutatnak. Külföldön a terápiás érzékenységet elsősorban a neomycin a felelős.

IRODALOM: 1. *Andrews G. C., Domonkos A. N.*: Diseases of the skin N. B. Saunders Company 98. Philadelphia—London—Toronto 1971. — 2. *Bandmann H. J., Fregert S.*: Epicutantestung Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1973. — 3. *Bandmann H. J.* és mtsai: *Ach. Derm.* 106. 335. (1972). — 4. *Breit R.*: Münchener Med. Wochenschrift 114. 22. (1972). — 5. *Catternall R. D.*: *Brit. J. Derm.* 44. 151. (1968). — 6. *Cronin E.*: *Brit. J. Derm.* 78. 167. (1966). — 7. *Cronin E.*: *Brit. J. Derm.* 85. 95. (1971). — 8. *Darvas K.*: *Gyógyszereink* 19. 199. (1969). — 9. *Épstein S.*: *Ann. Allergy.* 26. 185. (1968). — 10. *Fregert S.* és mtsai: *Transactions of the Saint Johns Hospital Dermatological Society* 55. 17. (1969). — 11. *Fregert F., Möller H.*: *Brit. J. Derm.* 75. 218. (1963). — 12. *Hamar M., Dénes M., Temesvári E.*: *Bőrgyógy. Vener. Szemle* 49. 154. (1973). — 13. *Hamar M., Kulcsár Gy.*: *Dermato-Venerologia Haladása* 17. 107. (1973). — 14. *Hjorth N.*: In Braun-Falco O., Bandmann H.: *Fortschritt der praktischen Dermatologie und Venerologie.* Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York 1970. 75. — 15. *Horváth E.*: *Bőrgyógy. Vener. Szemle* 46. 182. (1972). — 16. *Korossy S., Vincze E., Gózonny M.*: *Orvosi Hetilap* 107. 1790. (1966). — 17. *Korossy S., Vincze E., Doroszlai J., Munkácsi A.*: *Orvosi Hetilap* 110. 1837. (1969). — 18. *Kós R., Tagányi K.*: *Gyógyszereink* 19. 543. (1969). — 19. *Maberly D. J.* és mtsai: *Brit. J. Derm.*: 82. 618. (1970). — 20. *Malten K. E., Kuiper J. P., Van der Staak W. B. J. M.*: *Dermatologica* 147. 241. 173. — 21. *Meyler L.*: In Meyler L., Herxheimer A.: *Side effects of drugs.* Excerpta Medica Amsterdam, 1972. 259. —

22. *Montgomery P. R.*: Brit. J. Derm. 83, 220. (1970). — 23. *Raith W., Königstein R. P.*: Derm. Wschr. 153, 567. (1967). — 24. *Von Reichenberg H. K.*: Schweiz med Wschr. 95. (1968). — 25. *Rook A., Wilkinson D. S.*: Textbook of Dermatology 1972 Oxford—London—Edinburgh—Melburne. — 26. *Rudner E. J. és mtsai*: Arch. Derm. 108, 537. (1973). — 27. *Sárkány I.*: Brit. J. Derm. 72, 345. (1960). — 28. *Schorr W. P.*: Arch. Derm. 93, 121. (1966). — 29. *Soltermann W.*: Dermatologica 118, 265. (1959). — 30. *Stolze R.*: Acta Derm. vener. 46, 54. (1966). — 31. *Szilágyi I.*: Bőrgyógy. Vener. Szemle 48, 208. (1972). — 32. *Török É., Horváth E.*: Bőrgyógy. Vener. Szemle 47, 79. (1971).

М. Х а м а р, М. Д е н е ш, Э. Т е м е ш в а р и: *Контактные аллергены в современной биосфере*

Авторы указывают на наиболее частые сенсибилизирующие контактные аллергены в современной биосфере. Наиболее часто сенсибилизируют хром, никкель, кобальт. Причиной этого является большая встречаемость этих аллергенов в повседневных предметах потребления. Часто сенсибилизируют также и медикаменты, применяющиеся для местного лечения. Наряду с хлороцидом и с виоформом, авторы подчеркивают неописанную до сих пор в отечественной литературе сенсибилизацию, вызванную местным применением фенилбутазона. Часто ответственным за сенсибилизацию является консервирующее средство парабен, входящее в средства для наружного пользования. Число аллергических случаев показывает ежегодно значительное увеличение. Сравнивая данные авторов с международными данными, отклонения наблюдаются только в отношении терапевтических средств. За границей терапевтическая аллергия вызывается в первую очередь неомицином.

М. H а м а р, М. D é n e s and E. T e m e s v á r i: *Contact allergens in the modern biosphere.*

Attention is called to the most often sensitizing contact allergens in the modern biosphere. Chrome, nickel, and cobalt are the most often sensitizing agents. Its reason is their frequent occurrence in the products of everyday usage. Even the drugs used in local treatment often sensitize. Beside chlorocide and Vioform sensitivity, the sensitivity elicited by *Phenylbutazon* administered locally — not reported in our literature so far — is *emphasized* here. Paraben built in the local preparations as preservative is often responsible for this sensitivity. The number of hypersensitive cases shows a significant rise yearly. The data of the authors compared with international reports show only a slight deviation in view of therapeutic drugs. First of all, neomycin is responsible for therapeutical sensitivity in other countries.

М. H а м а р, М. D é n e s und E. T e m e s v á r i: *Kontaktallergene in der modernen Biosphäre.*

Die am häufigsten vorkommenden sensibilisierenden Kontaktallergene der modernen Biosphäre sind das Chrom, Nickel und Kobalt. Die Ursache ist das häufige Vorkommen dieser Allergene in den alltäglichen Gebrauchsartikeln. Häufig sensibilisieren auch die zur lokalen Behandlung verwendeten Arzneimittel. Ausser der Chlorocid- und Vioform-Empfindlichkeit wird die in der einheimischen Literatur bislang noch nicht beschriebene, durch lokal angewandtes Phenylbutazon ausgelöste Empfindlichkeit hervorgehoben. Häufig ist für die Empfindlichkeit das in die Externen als Konservierungsmittel eingebaute Paraben verantwortlich. Die Zahl der Hypersensibilität zeigenden Fälle zeigt eine jährlich stark zunehmende Tendenz. Die eigenen Angaben mit den internationalen vergleichend zeigt sich nur in den therapeutischen Mitteln Abweichung. Im Ausland ist für die therapeutische Empfindlichkeit in erster Reihe das Neomycin verantwortlich.