



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS ALLERGOLÓGIAI KLINIKA

HELYI KORTIKOSZTEROID KEZELÉS A BŐRGYÓGYÁSZATBAN

DR. KEMÉNY LAJOS egyetemi tanár

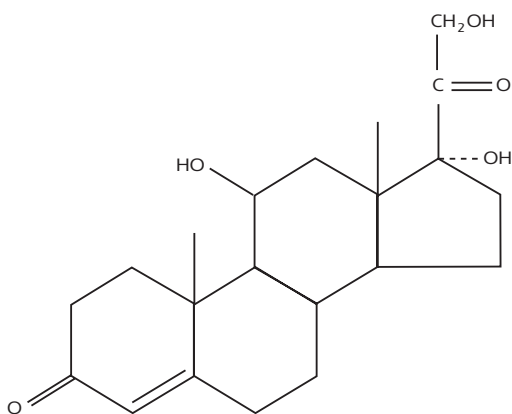
Bevezetés

A kortikoszteroidok a bőrgyógyászati helyi kezelésben leggyakrabban alkalmazott szerek. Széleskörű bőrgyógyászati alkalmazásuk a kortikoszteroidok gyulladásgátló, immunszuppresszív, antiproliferatív és vazokonstriktív hatására vezethető vissza. Ezen összefoglalóban a helyi kortikoszteroidok hatásmechanizmusa, legfontosabb indikációs területei, valamint a jelenleg alkalmazott kezelési stratégiák kerülnek ismertetésre.

Hatás – szerkezet összefüggés

A hydrocortison 1952-ben állították elő szintetikus formában, és röviddel ezután a helyi kortikoszteroid kezelés már forradalmasította is a bőrgyógyászati helyi kezelést (1). Az elmúlt 50 évben a hatáserősség növelésére és a mellékhatások csökkentésére a hydrocortison molekula számos kémiai módozatát állították elő. A jelenleg használatos, mintegy 50 féle helyi kortikoszteroid készítmény legtöbbje a hydrocortison (1. ábra) szintetikus analógja.

A hydrocortison kémiai szerkezete



1. ábra

A hydrocortison „A” gyűrűjébe az 1’2-kettőskötés beillesztése (prednisolon) a gyulladásgátló hatást megnégyszerezte. A hatáserősség jelentős fokozását eredményezte egy vagy kettő fluor atom integrálása a C6 és/vagy a C9 pozíciókba. Ezen egyszeresen vagy kétszeresen halogénezett készítményeknél a hatáserősség fokozódása azonban a mineralokortikoid hatás erősödését is eredményezte. Egy további α -hioxilcsoport, α -metilcsoport vagy β -metilcsoport beillesztése a C16 pozícióba (triamcinolon, dexamethason és betamethason) a gyulladásgátló hatás fokozódását eredményezte a mineralokortikoid hatás fokozódása nélkül. A C21-hidroxilcsoport chlorral történő kicserélése a ma ismert leghatékonyabb kortikoszteroid molekula (clobetasol 17-propionate) szintéziséhez vezetett, amely ugyan nagyon hatékonyan és gyorsan csökkenti a gyulladásos tüneteket, de alkalmazása során mind helyi, mind szisztémás mellékhatások gyakran fordulnak elő.

Az újabb, korszerű készítményekben a hatáserősség fokozódását sikerült elérni a mellékhatások fokozódása nélkül (Elocom[®], Perderm[®]). Ezen szerekben a hydrocortison vagy a prednisolon alapstruktúra C17 és/vagy C21-es pozíciókban történő észterezését alkalmazzák, amely a molekulának egy nagyon erős lipofil tulajdonságot biztosít. A kettős-észter egy ún. „prodrug”, amelynek affinitása a glukokortikoid receptorokhoz kicsi, de a hármban gyorsan C17-monoészterre metabolizálódik, melynek már 3x–10x nagyobb affinitása van a glukokortikoid receptorhoz az alapmolekulához képest. Ez a szerkezet biztosítja, hogy ezen szerek erős antiphlogisztikus és minimális antiproliferatív hatással rendelkeznek, így biztonságosan alkalmazhatók (2).

A helyi kortikoszteroidok csoportosítása hatáserősség szerint

A kortikoszteroidok egymáshoz viszonyított hatáserősségét a vazokonstriktiót előidéző hatáserősségük alapján hasonlítják össze. Európában a helyi szteroido-

Helyi kortikoszteroidok hatáserősség szerinti beosztása az ATC klasszifikáció szerint

Csoport	Hatóanyag
I. Gyenge hatású szerek	Hydrocortison (Hydrocortison®) Prednisolon (Linola-H Fett®, Prednisolon®, Alpicort®, Alpicort F®)
II. Mérsékelten erős hatású szerek	Hydrocortison butyrate (Laticort®, Locoid®) Triamcinolon (Ftorocort®, Alkema®) Flumetason (Lorinden A®, Lorinden C®) Alclometason (Perderm®)
III. Erős hatású szerek	Fluocinolon acetone (Flucinar®, Synalar®) Budesonid (Apulein®) Fluticason (Cutivate®) Mometason (Elocom®) Betamethason (Diprosalic®)
IV. Igen erős hatású szerek	Clobetasol (Dermovate®)

kat ennek megfelelően erősségük szerint 4 csoportba osztják, a hydrocortisonot tartalmazó I. osztálytól (gyenge hatású szerek) kezdve a IV. osztályú nagyon erős hatású szteroidokig (1. táblázat) (3). Fontos megjegyezni, hogy ez a Magyarországon is alkalmazott ATC klasszifikáció különbözik az Egyesült Államokban hasz-

nált beosztástól, és hogy nincs direkt kapcsolat ezen hatáserősségi osztályok és a szteroidok szisztémás alkalmazása esetén mérhető prednisolon ekvivalens dózisos között. (4) Az Egyesült Államokban a kortikoszteroidokat 7 hatáserősségű csoportba osztják (2. táblázat), ahol a legerősebb, szuperpotens szteroidok találhatóak az I. osztályban (ATC klasszifikáció szerinti IV. csoport), és a leggyengébb szteroidokat találjuk a VII. csoportban (ATC klasszifikáció szerinti I. csoport). Az USA klasszifikáció előnye, hogy a szélesebb skálán az egyes hatóanyagok közötti kisebb, de klinikailag azért számottevő különbségek láthatók. Ezen túlmenően, a táblázatból kitűnik, hogy a kortikoszteroidok hatáserősségét a kémiai szerkezet mellett nagymértékben befolyásolja a vivőanyag (kenőcs, krém vagy oldat) megválasztása is, ugyanazon szteroid hatóanyagot más-más hatáserősségi osztályban találjuk más vivőanyag alkalmazása esetén. Az újabb, nem fluorozott szteroidok (alclometason dipropionate, mometasone furoate) fokozott hatáserősséget biztosítanak anélkül, hogy a hydrocortisonnál több mellékhatást okoznának.

2. táblázat

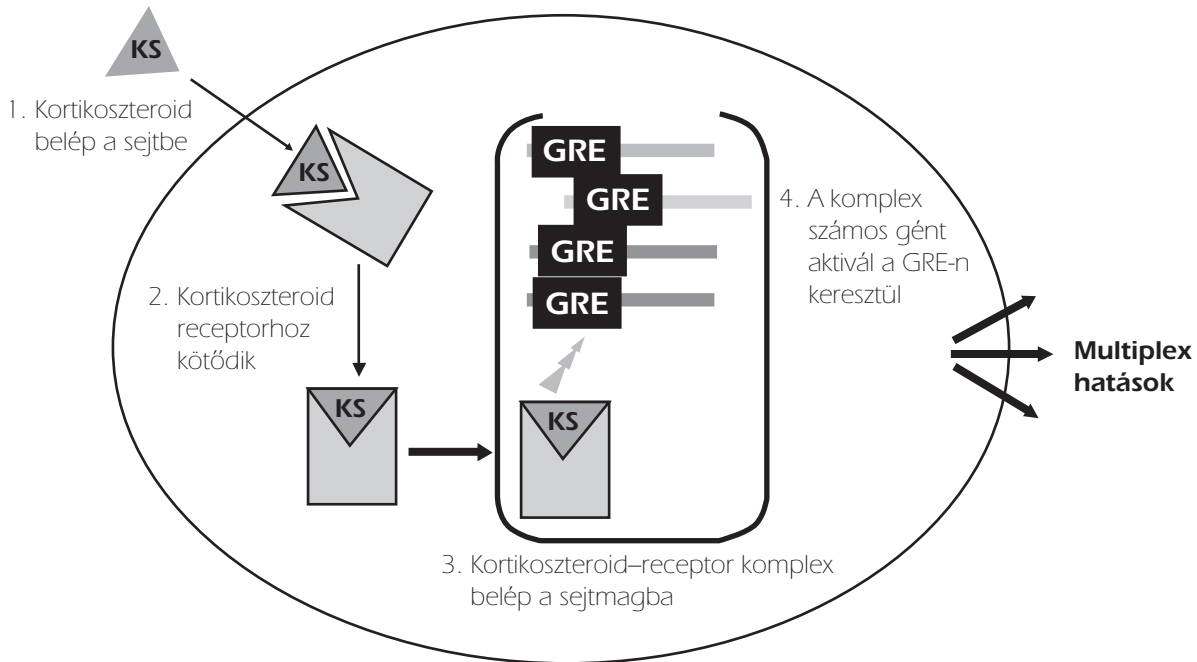
Helyi kortikoszteroidok hatáserősség szerinti beosztása az USA klasszifikáció szerint

1. Osztály (szuperpotens hatású szerek) Demovate® krém 0,05% (clobetasol propionate) Diprosalic® kenőcs 0,05% (betamethason dipropionate)
2. Osztály (nagyon erős hatású szerek) Elocom® kenőcs 0,1% (mometason furoate)
3. Osztály (erős hatású szerek) Ftorocort® kenőcs 0,1% (triamcinolon acetone) Cutivate® kenőcs 0,005% (fluticason propionate)
4. Osztály (közepesen erős szerek) Elocom® krém 0,1% (mometason furoate) Synalar® kenőcs 0,025% (fluocinolon acetone) Flucinar® kenőcs 0,025% (fluocinolon acetone)
5. Osztály (mérsékelten erős szerek) Cutivate® krém 0,05% (fluticason propionate) Diprosone® lotio 0,05% (betamethason dipropionate) Locoid® krém 0,1% (hydrocortison butyrate) Synalar® krém 0,025% (fluocinolon acetone)
6. Osztály (Gyenge hatású szerek) Synalar® krém 0,01% (fluocinolon acetone)
7. Osztály (nagyon gyenge hatású szerek) Hydrocortisonot tartalmazó szerek Prednisolonot tartalmazó szerek

Hatásmechanizmus

Kortikoszteroidok molekuláris hatásmechanizmusa

A helyi kortikoszteroidok széleskörű bőrgyógyászati alkalmazása a szer, antiinflammatorikus, immun-suppresszív, antiproliferatív és vazokonstriktív hatására vezethető vissza. A kortikoszteroidok zsírdékony molekulák, melyek a sejtmembránon könnyen átjutnak, és a citoplazma specifikus glukokortikoid kötő receptorához (GR) kötődnek (2. ábra). A ligand-receptor komplex (dimerformában) a DNS adott területein lévő gének promóter régiójának ún. glukokortikoid rekogníciós elemeihez (GRE) kötődik. Ennek következtében bizonyos gének transzkripciója fokozódik, másoké viszont



KS = Kortikoszteroid; GR: Glukokortikoid Receptor; GRE = glukokortikoid-rekogníciós elem

2. ábra

csökken. Ezek mellett a glukokortikoid-GR komplex hozzákapcsolódva bizonyos transzkripciós faktorokhoz, kiváltképpen az NFκB-hez és az AP-1-hez, azok működését is gátolni képes. A gyors és azonnali gyulladásgátló hatás leglényegesebb eleme a foszfolipase-A2 aktivitásának, ezáltal a lipidmediátorok szintézisének a gátlása, amely hatást a szteroidok a lipocortin-1 gén aktiváción keresztül indirekt úton fejtik ki. Ezen enzimgátlás felelős az arachidonsav anyagcseretermékek, a prosztaglandinok és a leukotriének termelésének csökkentésért, amely csökkent kemotaxisban – ezáltal a sejt infiltráció mérséklésében – valamint csökkent érpermeabilitásban nyilvánul meg.

A glukokortikoidok az NFκB aktiváció gátlásán keresztül csökkentik számos gyulladáskeltő citokin (IL-1, IL-6, IL-8, TNF-α), a lipidmediátorok szintéziséhez szükséges enzim (lipoxigenase és ciklooxygenase-2), az NO-szintetáz, valamint az adhéziós molekulák termelését, amely ugyancsak hozzájárul a szer antiinflammatorikus és immunosuppresszív hatásához.

A kortikoszteroidok antiinflammatorikus hatása másodlagos hatás, amely a szerek fentebb már részletezett fehérjeszintézis gátló hatásának következtében alakul ki. Ezen antiinflammatorikus hatással magyarázható a kortikoszteroidok hatékonysága hiperproliferatív kórképek, mint pl. a psoriasis kezelésében.

A kortikoszteroidok vazokonstriktív hatása feltehetően a természetes vazodilatátorok, mint a hisztamin, bradikinin és prosztaglandinok képződésének gátlásával van összefüggésben.

Kortikoszteroidok celluláris hatásmechanizmusa

A helyi kortikoszteroid kezelés nagyfokú terápiás hatékonysága arra vezethető vissza, hogy a fentebb részletezett molekuláris hatások a gyulladás és az immunpatológias folyamatok kialakulásában résztvevő számos sejten érvényesülnek (3. táblázat). Noha a gyulladásgátló, immunosuppresszív és antimitotikus hatás élesen nem különül el egymástól, a kortikoszteroidok antiinflammatorikus hatásában elsősorban a makrofágokra, neutrofilekre, endotélsejtekre, eozinofilekre és a hízósejtekre kifejtett hatás vesz részt, az immunosuppresszióért elsősorban a T-limfocitákra, B-limfocitákra és a makrofágokra kifejtett hatások felelősek, az antiproliferatív hatás pedig elsősorban a keratinocitákon és fibroblasztokon érvényesül (4. táblázat).

3. táblázat

Helyi kortikoszteroidok antiinflammatorikus hatásának celluláris mechanizmusai

Makrofágok:	citokinképzés gátlása lipidmediátor szintézis gátlás
Neutrofilek:	adhézió gátlás
Endotélsejt:	adhézió gátlás
Eozinofilek:	mediátorok szintézisének és felszabadulásának gátlása
Hízósejtek:	mediátorok szintézisének és felszabadulásának gátlása

4. táblázat

Helyi kortikoszteroidok immunszuppresszív hatásának celluláris mechanizmusai

T-limfociták:	citokintermelés gátlása
B-limfociták:	Immunglobulin termelés gátlása
Makrofágok:	citokinképzés gátlása MHC-II expresszió gátlás

A helyi kortikoszteroid kezelés mellékhatásai

Noha hosszú ideig történő, szuperpotens szteroiddal (Dermovate®) végzett helyi kezelés során szisztémás szisztémás mellékhatások (súlynövekedés, Cushing szindróma, hipertónia, osteoporosis, növekedési retardáció) is kialakulhatnak; korszerű készítmények alkalmazása során azonban ezen mellékhatások kialakulásával már nem kell számolnunk.

5. táblázat

Helyi kortikoszteroidok kezelés mellékhatásai

Atrophia cutis
„Szteroid arc”
Rosacea
Perioralis dermatitis
Kortikoszteroid acne
Allergiás kontakt dermatitis
Hipertrichosis
Hipopigmentáció
Bőr-infekciók rosszabbodása

A helyi kortikoszteroid kezelés során leggyakrabban fellépő mellékhatásokat az 5. táblázatban tüntettem fel. Ezen mellékhatások azonban elkerülhetők, ha a helyi kortikoszteroidok alkalmazására vonatkozó legfontosabb kezelési utasításokat betartjuk. Ezen túlmenően, a klinikai vizsgálatok szerint az újabb kortikoszteroidok (Elocom®, Perderm®, Cutivate®) biztonságosan alkalmazhatók, mivel a hatáserősség fokozódása nem járt együtt a mellékhatások erősödésével, emiatt ezen szerek a hydrocortisonnal megegyező biztonságossággal alkalmazhatók. Mivel ezen szerek ugyanolyan biztonsággal alkalmazhatók, mint a hydrocortison de annál lényegesen hatékonyabbak, ezáltal a tünetmentesség eléréséhez szükséges kezelési idő – különösen az Elocommal végzett kezelés esetén – lerövidül, ezért ezt alkalmazva a mellékhatások kialakulásának esélye tovább csökkenthető.

Helyi szteroid kezelés indikációi a bőrgyógyászatban

A helyi kortikoszteroid kezelésre jól, közepesen ill. enyhén reagáló bőrbetegségeket az 6. táblázatban tüntettem fel. A helyi szteroid kezelésre nagyon jól reagáló betegségek esetén gyakran elegendő a gyen-

6. táblázat

Helyi kortikoszteroid kezelés indikációi

Szteroidra jól reagáló bőrbetegségek
Psoriasis (különösen az intertriginosus forma)
Atopás dermatitis (gyermekeknél)
Seborrhoeas dermatitis
Intertrigo

Szteroidra közepesen reagáló bőrbetegségek
Psoriasis (törzsön)
Atopás dermatitis (felnőtteken)
Nummuláris ekzema
Primér irritatív dermatitis
Strophulus
Parapsoriasis
Lichen simplex chronicus

Szteroidokra mérsékelten reagáló bőrbetegségek
Palmoplantaris psoriasis
Köröm-psoriasis
Dyshidroticus ekzema
Lupus erythematosus
Lichen planus
Granuloma annulare
Necrobiosis lipoidica diabetorum
Sarcoidosis
Allergás kontakt dermatitis (akut fázisban)
Rovarcsípések

ge hatású szerek alkalmazása, míg a szteroid kezelésre kevésbé reagáló esetekben hatékonyabb készítmények alkalmazandók.

Mielőtt egy adott betegség kezelésére a helyi szteroid készítményt kiválasztanánk, figyelembe kell venni a kezelendő bőrfelület nagyságát, a kezelendő felület lokalizációját, továbbá a beteg életkorát is. A erős hatású szteroidokat a testfelszín 20–30%-ánál, szuperpotens szereket pedig a testfelszín 3–5%-ánál nagyobb területen lehetőleg ne alkalmazzuk. Kivételt képeznek a modern kortikoszteroidok (Elocom®, Perderm®), ahol a hatáserősség és a mellékhatás már elvált egymástól. Vékonyabb bőrön, mint pl. az arcon, genitáliákon, fokozott a szteroidok penetrációja, emiatt ezen területeken a szerek hatékonyabbak, azonban a mellékhatások is gyorsabban alakulnak ki. A szemhéjon és a scrotumon pl. a szteroidok felszívódása négyszer nagyobb, mint a homlok területén, és 36x nagyobb, mint a tenyér és talpak területén.

Csecsemőkön a készítmények a gyorsabb felszívódás és szteroidok kisebb fokú metabolizációja miatt az endogén kortizontermelés gátlását eredményezhetik, és hosszan tartó helyi kezelés felfüggesztése súlyos Addison krízis kialakulásához vezethet. A kortizol termelés krónikus szuppressziója növekedési retardációt is okozhat (4). Idősebb betegeknek is gyakran vékonyabb a bőrük (senilis atrophia), amely szintén a szteroidok fokozott abszorpciójához vezethet, ezért ezen betegeknél is fokozott elővigyázatosság szükséges

a szteroidok alkalmazásakor. Ilyen mellékhatásokat a régebbi, fluorozott kortikoszteroidok helytelen alkalmazása okozhat. Kisgyermekkorban a helyi szteroidok nagyon hatékonyak, és az újabb készítmények már biztonságosan alkalmazhatók.

Noha helyi kortikoszteroidok terhes nőknél történő alkalmazásával kapcsolatos humán vizsgálatok nem történtek, szisztémás szteroidokat szedő terheseken nem figyeltek meg gyakrabban fejlődési rendellenességeket. Helyi kortikoszteroidok terhességben az FDA besorolás szerint a „C” kategóriájú gyógyszerek közé tartoznak, azaz terhességben nagy körültekintéssel alkalmazhatók.

A vivőanyag megválasztása

Korábban már említésre került, hogy az alkalmazott helyi kortikoszteroid hatáserősségét befolyásolja a vivőanyag. Ugyanazon koncentrációban alkalmazva a szteroid kenőcsben hatékonyabb, mint krémekben, és legkisebb hatást az oldat formában történő alkalmazás során találunk. A kenőcsök „víz az olajban” típusú externák, melyeket elsősorban lichenifikált, erősen infiltrált, száraz felszínű léziók kezelésére alkalmazunk. A krémek „olaj a vízben” típusú externák, melyek kozmetikailag sokkal jobban elfogadható készítmények, mivel könnyen, gyorsan beszívódnak a bőrbe, a bőrön nem hagynak zsíros nyomot, ezért használatuk kényelmes. Hátrányuk, hogy számos adalékanyagot, konzerválószeret tartalmaznak, melyek szenzibilizálhatják a bőrt. Krémeket főként akut és szubakut gyulladásos bőrfolyamatok kezelésére, valamint az intertriginózus területeken alkalmazzuk. Oldatokat főként a szőrrel fedett testfelszíneken (pl. hajás fejbőr) használunk.

Kezelési stratégiák

Napi kezelések gyakorisága: egyszeri, kétszeri kezelés

Korábban a kortikoszteroidokat naponta többször alkalmazták, az utóbbi években azonban, elsősorban Lagos és Maibach a szteroid kezeléssel kapcsolatos irodalmak áttekintése alapján megállapította, hogy a naponta egyszer alkalmazott szteroid kezelés ugyanolyan hatékonyságú, mint a naponta többszöri kezelés (6). Ennek megfelelően, a korábbi napi többszöri szteroid kezelés helyett ma már többnyire a napi 1x–2x végzett kezelési sémát alkalmazzuk. Legtöbb klinikai adat a helyi szteroid készítmények napi egyszeri alkalmazásáról a mometason furoate-tal kapcsolatban állnak rendelkezésünkre (7). Psoriasisos betegek végzett vizsgálatok szerint a napi egyszeri mometason furoate kenőcs hatékonyabb a naponta 2x alkalmazott triamcinolon acetamid-nál, valamint a naponta 3x alkalmazott

fluocinolon acetamid-nál (8). A naponta 1x alkalmazott mometason furoate krém seborrhoeas dermatitisben hatékonyabbnak bizonyult a naponta 2x alkalmazott hydrocortison butirate krémnél (9). A naponta 1x (pl. reggel) alkalmazott helyi kortikoszteroid kezelést célszerű kiegészíteni egy 12 órával később végzett, szteroidot nem tartalmazó emolliens kenőccsel végzett kezeléssel, ez az ún. tandem terápia.

Lépcsőzetes terápia

A kezelés kezdetén egy erősebb kortikoszteroid készítményt érdemes alkalmazni, majd a tünetek javulása után lépcsőzetesen gyengébb szteroid készítménnyel folytatjuk a kezelést. A modern készítmények már biztonságosan alkalmazhatók, ezért ezeknél ilyen terápiás séma alkalmazása nem szükséges.

Intermittáló kezelés

A tartós helyi szteroid kezelés során tachyphylaxia alakul ki, azaz a bőr rezisztenssé válik a készítmény vazokonstriktív és gyulladásgátló hatására. A tachyphylaxia kialakulásának megelőzésére, továbbá a helyi szteroid kezelés mellékhatásainak kivédésére alkalmazható az ún. intermittáló szteroid kezelés. Ennek lényege, hogy krónikus szteroid kezelést igénylő betegségek esetén a tünetmentesség elérését követően, de legkésőbb 10–15 nap kezelési idő után a szteroiddal végzett kezeléseket számát csökkentjük, és hetente csak 2 alkalommal alkalmazunk hatóanyaggal végzett kezelést, a többi napokon csak emolliens kenőcsöt alkalmazunk. Az intermittáló szteroid kezelés alkalmas terápiás séma a tünetmentesség fenntartására is; ilyenkor a szteroid kezeléssel a beteget tünetmentesítjük, majd – tünetmentes állapotban – hetente 2 vagy 3 alkalommal intermittáló szteroid kezelést alkalmazunk. Ez a kezelési séma hatékony és biztonságosnak bizonyult krónikus kézkecémában és atópiás dermatitisben szenvedő betegek esetében a recidívák megelőzésében (10, 11).

Szteroid allergia

Az utóbbi években egyre gyakrabban találkozunk a helyi szteroid készítmények által kiváltott lokális allergiás reakciókkal (12). Szteroid készítménnyel szemben fennálló allergiás reakcióra elsősorban akkor kell gondolni, ha az adekvát helyi szteroid kezelés ellenére a bőrtünetek nem javulnak, hanem ellenkezőleg progresszió alakul ki. Ilyen esetben a különféle szteroidokkal el kell végezni az epikután próbát, amellyel a szteroid allergia fennállása igazolható. Leggyakrabban a budesonid (Apulein®) szenzitizál, míg a mometason furoate (Elocom®) alkalmazása esetén szteroid allergia gyakorlatilag nem fordul elő.

ÖSSZEFOGLALÁS

A helyi kortikoszteroidok a bőrbetegségek kezelésében nélkülözhetetlen készítmények. Hatékonyságuk a szerek gyulladásgátló, immunszuppresszív és antiproliferatív hatására vezethető vissza. Az újabb, kedvezőbb hatás/mellékhatás profillal rendelkező kortikoszteroidok alkalmazása esetén mellékhatások már ritkán fordulnak elő. Megfelelő indikáció esetén, a kezelési stratégiák helyes alkalmazásával a helyi szteroid kezelés továbbra is a gyulladássos bőrbetegségek kezelésének egyik leghatékonyabb és biztonságos módja.

IRODALOM

1. Sulzberger MB, Witten VH: Effects of topically applied compound F in selected dermatoses. *J Invest Dermatol* 1952; 19: 101-102. – 2. Brazzini B, Pimpinelli N: New and established topical corticosteroids in dermatology. *Clinical pharmacology and therapeutic use. Am J Clin Dermatol* 2002; 3: 47-58. – 3. Pharmindex zsebkönyv. Brevier, 2003/1. MediMedia Információs Kft (Kiadó). – 4. Valencia IC, Kerdel FA: Topical glucocorticoids. In Fitzpatrick könyv pp. 2325. –

5. Török L: Helyi kortikoszteroid kezelés. *Gyógyszereink*. 1999; 49: 63-67. – 6. Lagos BR, Maibach AI: Frequency of application of topical corticosteroids: an overview. *Br J Dermatol* 1998; 139: 763-766. – 7. Simola M: Elocommal szerzett tapasztalataink. *Medicus Universalis* 2001; 6: 339-342. – 8. Medansky RS, Bressinck R, Cole GW. Et al: Mometasone furoate ointment and cream 0.1% in treatment of psoriasis: comparison with ointment and cream formulations of fluocinolone acetonide 0.025% and triamcinolone acetonide 0.1%. *Cutis* 1988; 42: 480-485. – 9. Gip L, Lindberg L, Nordin P, Jones ML, Peets EA: Clinical study of mometasone furoate cream 0.1% compared to hydrocortisone butyrate cream 0.1% in treatment of atopic and seborrheic dermatitis. *Today's Ther Trends* 1990; 8: 21-34. – 10. Veien NK, Larsen P, Thestrup-Pedersen K, Schou G: Long term intermittent treatment of chronic hand ekzema with mometasone furoate. *Br J Dermatol* 1999; 140: 882-886. – 11. Hanifin J, Gupta AK, Rajagopalan R: Intermittent dosing of fluticasone propionate cream for reducing the risk of relapse in atopic dermatitis patients. *Br J Dermatol* 2002; 147: 528-537. – 12. Podányi B: Contact dermatitis kialakulása helyileg alkalmazott corticosteroid készítménytől. *Bőrgyógy Vener Szle* 1996; 3: 93-95.

A KÉSZENLÉTI RENDŐRSÉG PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYE

A KÉSZENLÉTI RENDŐRSÉG (1101 Budapest, Kerepesi út 47–49.) pályázatot hirdet az Egészségügyi Osztály alapellátó szakorvosi beosztásának betöltésére.

Pályázati feltételek:

- orvostudományi egyetemi végzettség; általános orvosi diploma,
- foglalkozás-egészségügyi vagy háziorvosi képesítés vagy licence vizsga,
- magyar állampolgárság,
- büntetlen előélet,
- egészségi alkalmasság.

Pályázathoz csatolandó:

- szakmai önéletrajz,
- három hónapnál nem régebbi erkölcsi bizonyítvány,
- diploma és szakorvosi oklevél másolata,
- OONY-ba vétel és MOK tagság igazolása.

Állományviszonya: hivatásos. Elérhető rendfokozat: alezredes.

Illetmény: a fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról szóló 1996. évi XLIII. Tv. (HSZT) által meghatározott illetményre jogosult.

A pályázatot a KÉSZENLÉTI RENDŐRSÉG PARANCSNOKÁNAK „sajátkezű felbontásra” címezve (1581 Budapest, Pf.: 30) 2003. november 30-ig lehet benyújtani.

Érdeklődni: a KÉSZENLÉTI RENDŐRSÉG EGÉSZSÉGÜGYI OSZTÁLYÁNAK vezetőjénél, Dr. Patkó Katalin rendőrőrnagynál, a 06 1 432-7309 telefonszámon lehet.