

*Debreceni Orvostudományi Egyetem, Bőr- és Nemikórtani Klinika,  
igazgató: Hunyadi János dr., egyetemi tanár*

## Teljes test fóliás fürdő-PUVA kezelés psoriasis vulgarisban\* Whole body, polyethylene sheet bath-PUVA therapy in psoriasis vulgaris

SZEGEDI ANDREA DR., HUNYADI JÁNOS DR.

### ÖSSZEFOGLALÁS

A fürdő-PUVA terápia a psoriasis vulgaris hatékony kezelési módja, melynek kevesebb mellékhatása ismert mint a szokásos per os adott 8-methoxypsoralennel (8-MOP) kivitelezett PUVA kezelésnek. Annak érdekében, hogy csökkentsék a fürdő-PUVA kezelés költségeit, a szerzők a fóliás fürdő-PUVA kezelést vezették be Klinikájukon. A fóliás kezelés 90%-kal csökkenti a szükséges 8-MOP oldat mennyiségét. A szerzők 11 súlyos psoriasisban szenvedő beteg sikeres teljes test fóliás fürdő-PUVA kezeléséről számolnak be.

**Kulcsszavak:**  
psoriasis vulgaris - fürdő-PUVA kezelés -  
fotokemoterápia

### SUMMARY

Bath-PUVA has been shown to be an effective alternative treatment for psoriasis with less side effects than oral administration of 8-methoxypsoralen (8-MOP). In order to reduce the cost of bath-PUVA therapy, the authors introduced at their department the polyethylene sheet bath-PUVA technique. The sheet bath method reduces the amount of 8-MOP per bath, which is the main cost factor, by 90%. Eleven patients are reported with severe psoriasis, who were successfully treated with polyethylene sheet bath-PUVA method.

**Key words:**  
psoriasis vulgaris - bath-PUVA therapy -  
photochemotherapy

Parrish és munkatársainak 1974-ben megjelent közleménye óta a PUVA terápiát számos bőrgyógyászati kórképben alkalmazzák jó eredménnyel (12). A hagyományos orális PUVA kezelés során gyakran jelentkeznek mellékhatások, elsősorban gasztrointesztinális panaszok, hányinger, hányás, valamint fejfájás (7, 8). További problémát okoz a kezelés alatt hosszan fennálló fokozott fotoszenzitivitás.

A PUVA terápia hatékonyságának és biztonságos alkalmazhatóságának fokozása céljából az utóbbi években egyre nagyobb figyelem fordult egy 1976-ban már leírt módszer, a fürdő-PUVA kezelés felé (4). Ez a módszer csökkenti a terápiás eredmény eléréséhez szükséges besugárzási dózist és kiküszöböli mind a rövidtávú, mind a hosszútávú mellékhatások egy részét (1, 2, 11). Nagy hátránya a fürdő-PUVA kezelésnek, hogy a 8-methoxypsoralen (8-MOP) oldat igen drága (50 ml 1024 Ft) és egy teljes test kezelésnél nagy mennyiségre van szükség (20 kezelés min. 13 000 Ft). A polyethylen fólia alkalmazásával azonban a fürdővíz mennyisége 100–150 l-ről lecsökkenthető 10 l-re, s mivel ezzel párhuzamosan a felhasznált 8-MOP oldat mennyisége is csökken, a kezelés költsége kb. 10%-a a korábbi költségnek (15). A továbbiakban a Debreceni Bőrklinikán kezelés alatt álló, tizenegy, súlyos psoriasis vulgarisban szenvedő beteg teljes test fóliás fürdő-PUVA terápiájával nyert tapasztalatainkról számolunk be.

riasis vulgarisban szenvedő beteg teljes test fóliás fürdő-PUVA terápiájával nyert tapasztalatainkról számolunk be.

### Anyag és módszer

A tizenegy beteg (8 férfi és 3 nő) átlagéletkora 46 év volt (25-től 78-ig változott). Fitzpatrick beosztása alapján hat beteg a II-es, négy beteg a III-as és egy beteg a IV-es bőrtípusba tartozott. A betegek évek óta fennálló súlyos, nagy kiterjedésű psoriasisban szenvedtek. A módosított PASI (5,9) meghatározásánál a következő formulát alkalmaztuk:  $PASI = 0,3x(ET+IT+DT)xAT + 0,2x(EU+IU+DU)xAU + 0,4x(EL+IL+DL)xAL$ . Az erythema (E), infiltráció (I) és desquamáció (D) mértékét egy 0-tól 4-ig terjedő skálán adtuk meg. A tör-



1. ábra

A teljes test fóliás fürdő-PUVA kezelés kivitelezése

\* Az előadás elhangzott a DOTE Bőrklinika 70 éves jubileumi rendezvényén 1977 szeptember 18–20.

Betegek neve	Életkor év	Bőrtípus	Kezelések száma	Össz. UVA J/cm <sup>2</sup>	Max. dózis J/cm <sup>2</sup>	PASI kezelés előtt	PASI kezelés után
1. (KJ) férfi	39	III	18	59	7	25,5	1,6
2. (BL) férfi	42	II	14	38,5	4	22,4	1,8
3. (LI) nő	25	IV	14	31	3,5	20,4	1,6
4. (LS) nő	58	II	17	51,5	5	40,5	0
5. (SZG) férfi	39	II	11	30	3,5	14,7	0
6. (BZS) férfi	32	III	20	96	8	30,6	0
7. (RI) férfi	45	II	8	39	6	26,6	17
8. (MI) férfi	44	II	15	36,5	4	16,2	0
9. (ML) nő	66	III	24	70	5,5	24,3	3,1
10. (KL) férfi	78	II	18	46,5	5	21,6	0
11. (BG) férfi	39	III	15	26,2	3,35	18,2	0
ÁTLAGOK	46		15,8	47,6	4,9	23,7	2,3
SZÓRÁS			4,1	23,1	1,7	8,2	6,1

1. táblázat

zsön (T), a felső végtagokon (U) és az alsó végtagokon (L) a psoriasisos terület arányát (A) a teljes testrészt területének százalékában kifejezve 0-tól 6-ig értékeltük. Kezelés előtt a betegek PASI értéke 14,7 és 40,5 között változott, átlagban 23,7 volt. A PASI kiszámításánál a hajás fejbőr elváltozásait nem vettük figyelembe, mivel a fürdő-PUVA kezelés ezt nem befolyásolja.

A fóliás fürdő-PUVA kezelés kivitelezése során egy hagyomá-

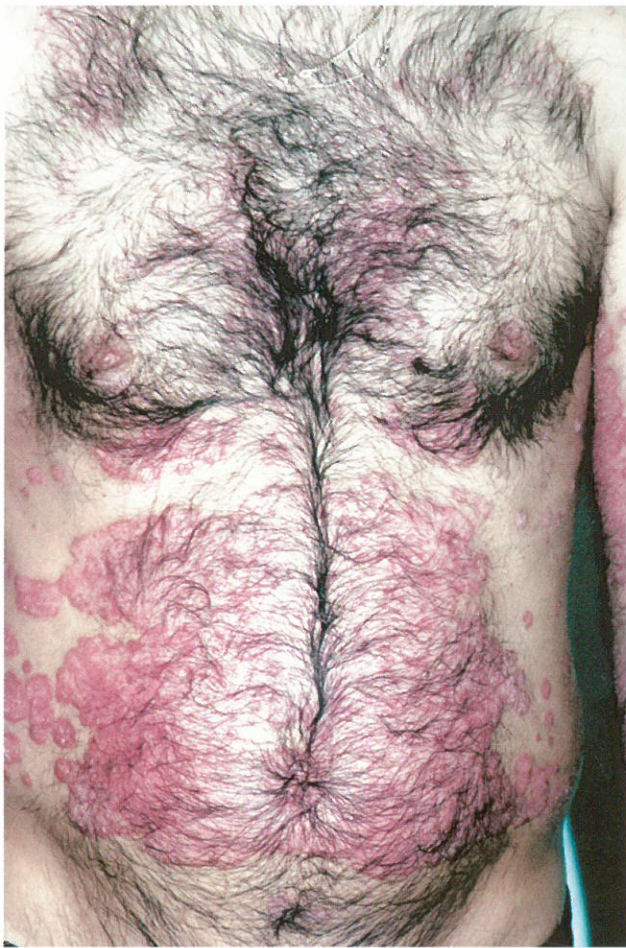
nyos fürdőkádat 140 l, 37 °C-os vízzel engedünk tele és a falra rögzített polyethylen fóliatartóról letekert fóliával fedtünk be. Ezután 10 l, 1 mg/l koncentrációjú 8-MOP oldatot engedünk a fólia tetejére. A 8-MOP oldat a forgalomban lévő 0,15%-os Geroxalen törzsoldat felhasználásával készült. A beteg ezt követően ráfeküdt a fóliára és belemerült a fürdővízbe. A fóliával szorosan betakarva a beteget elérhető az, hogy a tíz liter 8-MOP-t tartalmazó oldat egyenletesen



2. ábra  
LI beteg kezelés előtt



3. ábra  
LI beteg kezelés után



4. ábra  
BZS beteg kezelés előtt



5. ábra  
BZS beteg kezelés után

borítsa be a teljes felszín, míg a külső fürdővíz szerepe az állandó 37 °C-os hőmérséklet biztosítása (1. ábra). A fürdési idő 20 perc volt, majd azonnal következett az UVA besugárzás, melyhez Waldmann 7001 kabint használtunk. A besugárzás után a betegek rövid zuhannyal távolították el a testfelszínről a 8-MOP-t. A bőrtípustól függően az UVA kezdő dózisa II-es bőrtípus esetén 0,25 J/cm<sup>2</sup>, II-as és IV-es bőrtípus esetén 0,5 J/cm<sup>2</sup> volt. A betegek hetente négy kezelést kaptak, a dózis emelése minden második kezelés, tehát 72 óra eltelte után történt. Lokális kezelésként 5%-os ureás kenőcsöt és a hajasfejbőrre steroid oldatot alkalmaztunk.

### Eredmények

Klinikánkon 1997-ben 11, súlyos, nagy kiterjedésű psoriasis vulgarisban szenvedő betegnél alkalmaztunk fóliás fürdő-PUVA kezelést. A tizenegy beteg közül tíz beteg teljesen ill. csaknem teljesen tünetmentesedett (PASI érték a kiindulási érték 10%-a alá csökkent). Egy betegünk csak közepes fokú javulást mutatott (PASI értéke a kiindulási érték 60%-ra csökkent). A betegek főbb klinikai és terápiás adatait az 1. Táblázatban tüntettük fel. A kezelések száma átlagosan 15,8 volt, az össz UVA dózis átlagosan 47,6 volt. A betegeknél a plakkok elvékonyodása, felszívódása már 2–3 kezelés után megindult, majd az infiltráció fokozatosan csökkent. Két betegnél, akik a II-es bőrtípusba tartoztak átmeneti erythema alakult ki, más mellékhatást nem figyeltünk meg (2–5 ábra).

### Megbeszélés

A fürdő-PUVA kezelés 1976-ban történt ismertetése után elsősorban a skandináv államokban terjedt el, ahol az összes PUVA kezelés mintegy 15%-a fürdő-PUVA kezelés volt (10). Az Amerikai Egyesült Államokban és Angliában inkább csak a 80-as évek végén kezdődött ennek a módszernek a nagyobb arányú bevezetése (6, 14). Azóta több közlemény foglalkozik a fürdő-PUVA kezelés előnyeivel, miszerint nagyobb a hatékonysága és kevesebb a mellékhatása a hagyományos orális PUVA kezelésnél. Több szerző megerősítette, hogy szignifikánsan alacsonyabb össz UVA dózis és kezelési szám szükséges ugyanazon terápiás hatás eléréséhez a fürdő-PUVA módszerrel, mint az orális PUVA kezeléssel (2, 11). Mivel a PUVA terápia daganatkeltő hatása fokozódik a kumulatív UVA dózissal (14), érthető a fürdő-PUVA előnye ezen a téren. Skandináv szerzők tanulmánya szerint 1000, fürdő-PUVA kezelésben részesült betegnél 11 éves megfigyelési periódus alatt egy esetben sem jelentkezett bőrdaganat (6). Fontos előnye a fürdő-PUVA kezelésnek a per os alkalmazott Geroxalen kapszulával szemben, a gasztrointesztinális és egyéb szisztémás mellékhatások hiánya. Hagományos PUVA kezelés során a betegek több mint 20%-ánál alakul ki hányinger és étvágytalanság (8). A betegek

a besugárzás után nem kényszerülnek napszemüveg viselésére és nincs elnyújtott, mesterségesen kialakított fotoszenzitivitás. A 8-MOP felszívódásának mértéke jelentős eltérést mutat a betegek között, így a plazma koncentrációja is nagyon nagy egyedi variabilitást mutat, vagyis a hatás nem számítható ki előre pontosan. A fürdő-PUVA kezelésnél ez a probléma sem jelentkezik (3, 13).

Magyarországon először a Szegedi Bőrkinikán és Miskolcon a Semmelweis Kórház Bőrgyógyászati osztályán alkalmaztak fürdő-PUVA kezelést, elsősorban tenyéri-talpi psoriasisban és ekzémában (16). A teljes test fürdő-PUVA elterjedésének fő akadályát elsősorban a kezelés magas költsége jelentette. Ennek csökkentése érdekében hazánkban először a Debreceni Bőrkinikán vezettük be a fóliás fürdő-PUVA alkalmazását. A módszerrel a korábbi költségeket kevesebb mint 10%-ra sikerült csökkenteni. Reméljük, hogy a jövőben nem csupán psoriasisban de a fotokemoterápia egyéb indikációs területein is sikeresen tudjuk alkalmazni ezt az eljárást.

## IRODALOM

1. *Calzavara-Pinton P.G. és mtsai.*: Safety and effectiveness of an aggressive bath-PUVA regimen in the treatment of psoriasis. *Dermatology* (1944) 189, 256–9.
2. *Collins P., Rogers S.*: Bath-water delivery of 8-methoxypsoralen therapy for psoriasis. *Br. J. Dermatol.* (1992) 127, 392–5.
3. *David M. és mtsai.*: Serum 8-methoxypsoralen (8-MOP) concentrations after bath water delivery of 8-MOP plus UVA. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1990) 23, 931–2.
4. *Fischer T., Alsins J.*: Treatment of psoriasis with trioxalen baths and dysprosium lamps. *Acta. Derm. Venereol. (Stockh)* (1976) 56, 383–90.
5. *Fredriksson F., Pettersson U.*: Severe psoriasis: oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica* (1978) 157, 238–44.
6. *Hannuksela M., Karvonen J.*: Carcinogenicity of trioxsalen bath PUVA. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1989) 21, 813–4.
7. *Hunyadi J., Dobozy A., Simon M.*: A psoriasis kezelésének új módszere, a photochemoterápia. *Orv. Hetilap* (1979) 120, 2421–3.
8. *Hunyadi J., Dobozy A., Simon M.*: Bőrgyógyászati betegek fénykezelésével nyert tapasztalataink. *Bőrgyógy. Vener. Szemle.* (1982) 58, 76–82.
9. *Koulu L.M., Jansen C.T.*: Antipsoriatic, erythematogenic, and Langerhans cell marker depleting effect of bath-psoralen plus ultraviolet A treatment. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1988) 18, 1053–9.
10. *Lindelöf B., Sigurgeirsson B.*: PUVA treatment in Sweden. *Acta Derm. Venereol. Suppl. (Stockh.)* (1992) 71, 3–6.
11. *Lowe N.J. és mtsai.*: PUVA therapy for psoriasis: comparison of oral and bath-water delivery of 8-methoxypsoralen. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1986) 14, 754–60.
12. *Parrish J.A. és mtsai.*: Photochemotherapy of psoriasis with oral methoxsalen and long wave ultraviolet light. *New Engl. J. Med.* (1974) 291, 1207–12.
13. *Schafer-Korting M., Korting H.C.*: Intraindividual variations of 8-methoxypsoralen plasma levels. *Arch. Dermatol. Res.* (1982) 272, 1–7.
14. *Stern R.S., Lange R.*: Non-melanoma skin cancer occurring in patients treated with PUVA five to ten years after first treatment. *J. Invest. Dermatol.* (1988) 91, 120–4.
15. *Streit V., Wiedow O., Christophers E.*: Treatment of psoriasis with polyethylene sheet bath PUVA. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1996) 35, 208–10.
16. *Sugár A., Károlyi Zs.*: PUVA-fürdő kezeléssel szerzett tapasztalataink. *Bőrgyógy. Vener. Szemle* (1997) 3, 151–55.

## HAZAI HÍREK

### A BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEOROLÓGIAI SZEMLE SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

#### A LAP 1997. ÉVI NÍVÓDÍJÁT AZ ALÁBBI KÖZLEMÉNYEKNEK ÍTÉLTE:

##### KÍSÉRLETES KÖZLEMÉNY

*Nagy Károly dr., Horváth Attila dr., Kemény Béla, Szende Béla dr., Tóth András dr., Szabó Zsuzsa dr.*

Humán herpeszvírus-8-DNS és -ellenanyag Kaposi sarcomások tumorszövetekben, lymphocytáiban és szérumában.

73. évf. 17–19. (1977)

##### ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY (Megosztva)

*Somlai Beáta dr.*

Dermatoszkópia az onkológiai gyakorlatban

73. évf. 101–114. (1997)

*Bakos Noémi dr. Mészáros Csilla dr., Hunyadi János dr.*

Prognosztikai faktorok vizsgálata atopiás dermatitisben

73. évf. 119–124. (1997)

##### KAZUISZTIKA KÖZLEMÉNY

*Károlyi Zsuzsanna dr., Erős Nóra dr., Bakó Barnabás dr.*

Hypertrichosis lanuginosa acquisita

73. évf. 69–71. (1997)

##### TERÁPIÁS KÖZLEMÉNY

*Sugár Ágnes dr., Károlyi Zsuzsanna dr.*

PUVA-fürdő kezeléssel szerzett tapasztalataink

73. évf. 151–156. (1997)