

Traitement des lupus érythémateux cutanés

Photoprotection
+
Traitements locaux
+
APS

+/- corticothérapie systémique

Mesures communes à tous les types de LEC

- Arrêt des médicaments imputables en cas de lupus induit
- Photoprotection
 - Vestimentaire
 - Ecrans solaires à fort indice protecteur (SFP > 50) en quantité suffisante
 - 2 mg/cm² ⁽¹⁾
 - effet protecteur de ces écrans sur l'apparition de lésions cutanées lupiques photo-induites démontré dans des études comparatives en double aveugle intra-individuelles ⁽²⁾⁽³⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

➤ Dermocorticoïdes

- A éviter sur de longues périodes (> 6 semaines) surtout sur le visage
→ Risque d'atrophie cutanée, dermite cortisonée

➤ Anti-calceurine topiques (*Tacrolimus 0,1% 2 fois par jour*)

- Efficacité par ordre décroissant: Lupus tumidus > Lupus subaigu >> Lupus discoïde ⁽³⁾
- Efficacité supérieure en cas de lésions récentes ⁽⁵⁾
- **Hors AMM**
- Moins efficaces que le propionate de clobétasol dans le lupus discoïde
→ Mais moins d'effets indésirables locaux (pas atrophie, télangiectasie ou éruption acnéiforme) ⁽⁵⁾
- Pas d'intérêt montré à l'association tacrolimus 0,3% avec du propionate de clobetasol 0,05% dans le même excipient dans une série limitée ⁽⁶⁾
→ Au total: Mieux supportés sur le visage que les dermocorticoïdes avec une activité comparable ⁽³⁻⁵⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

➤ **Antipaludéens de synthèse (APS)** en 1^{ère} intention

- Effet bénéfique des APS largement reconnu à la fois sur les lupus cutanés et le lupus systémique ⁽⁷⁻¹⁰⁾
- **Hydroxychloroquine (HCQ):** Plaquenil® préféré à la chloroquine (CQ) du fait d'un **risque oculaire moins important** ⁽¹¹⁾
- Pour **tous les patients atteints de lupus sauf contre-indication** ⁽¹²⁻¹⁴⁾
- *Comprimé pelliculé à 200 mg*
- Généralement prescrite à la dose de **400 mg/j** (2 comprimés par jour)
- Efficacité jugée à partir de 3 mois de traitement
→ 50 à 90% d'amélioration clinique à 3 mois de traitement ⁽¹⁵⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

➤ Autres antipaludéens de synthèse (APS)

❑ Chloroquine (CQ): Nivaquine®

- AMM en France pour le traitement du lupus et la prévention des lucites
- Toxicité oculaire plus importante que l'HCQ

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

En cas d'inefficacité des APS

→ Remplacement de l'HCQ par un autre APS

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

En cas d'inefficacité des APS

→ Remplacement de l'HCQ par un autre APS

➤ Chloroquine

- 400mg HCQ est équivalent à 250mg de CQ ⁽¹⁶⁾
- **Efficacité intéressante++**
→ Réponse cutanée du switch thérapeutique de 56% à 3 mois si changé pour inefficacité ⁽¹⁶⁾
- Mais **effets transitoires** → rechutes ++ ^(16, 17)
- Ne pas associer avec l'HCQ: aggravation rétinopathie

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

➤ Corticothérapie générale

- Efficace sur les lupus cutanés à des doses généralement supérieures ou égales à 0,5 mg/kg/jour
- Amélioration rapide les lésions ⁽¹²⁾
- Posologie:
 - 0,5 à 1mg/kg/j pendant 2 à 4 semaines puis décroissance progressive
 - En minimisant les doses autant que possible : ≤ 7.5 mg/jour d'équivalent prednisone++ ⁽¹²⁾
 - A arrêter dès que possible: **Non recommandé à long terme**

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Traitements topiques

Traitements systémiques

➤ Corticothérapie générale

- Encore classée parmi les traitements de première ligne ⁽¹³⁾
- En addition aux APS

**Traitement d'exception des formes très actives et/ou sévères et/ou réfractaires
et en l'absence de contre-indication**

- Plus souvent utilisée (58,1% des cas) et de manière la plus efficace (96,8%) en cas de LECA
→ probablement due à la plus forte association du LECA avec un LES⁽¹⁸⁾
- Option: Pulse therapy par bolus IV 1g/ jour de methylprednisolone en cas de LE cutané réfractaire⁽¹⁹⁾
→ Moins d'effets secondaires systémiques

En cas d'inefficacité de plusieurs APS (HCQ et CQ)

Environ 40% de non-réponse au traitement de 1^{ère} ligne ⁽²⁰⁾

Options thérapeutiques:

- Méthotrexate
- Thalidomide
- Rétinoides
- Disulone
- Mycophénolate Mofétil (MMF)

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

- Evalué comme traitement de 2nd ligne du LE cutané (20, 21, 22)
- Efficace à **petites doses** (10-25 mg/semaine)
- Efficacité plus importante en cas de **LE subaigu et discoïde** (21, 23)
- Pas de durée de traitement établie
→ A maintenir tant que persistent efficacité et tolérance (13)
- Supplémentation en folates associée pour limiter les effets secondaires (24)



Proposé en 2nd ligne
En association aux APS (12)



- Effet anti-inflammatoire puissant sur les lésions de LE cutané ⁽²⁵⁾
- Cas de rémissions complètes de lésions cutanées réfractaires de LE subaigu et discoïde ^(26, 27)
- **Risque de neuropathie périphérique irréversible** chez 17-27% des patients ⁽²⁸⁻³¹⁾
→ limitant son utilisation aux cas de LE cutanés réfractaires
- **Lenalinomide** (traitement apparenté)
- Risque de neuropathie périphérique moindre avec le lenalinomide ⁽³²⁾
- Réponse cutanée favorable et rapide (dès 15 jours) à 5-10mg/jour de lenalinomide chez la majorité des patients ⁽³³⁾
- Mais pas de prévention du risque de LES voire induction de LES sous lenalinomide ⁽³⁴⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

Risque élevée de neuropathie périphériques irréversibles

+

Contre indication stricte pendant la grossesse



Indiqué seulement pour des **cas sélectionnés de LE cutanés réfractaires** à plusieurs traitements ^(12, 13)

En addition des APS

Dose initiale 200mg/jour puis diminution jusqu'à dose minimale efficace

NB: Prendre en compte l'effet sédatif et prothrombotique

Lenalinomide non recommandé

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

➤ **Acitrétine ++**

Particulièrement efficace en cas de **lésions hyperkératosiques et/ou verruqueuses de LE discoïde** des extrémités des membres (mains, pieds, jambes) ^(35, 36)

➤ **Isotrétinoïne**

Efficacité suggérée dans plusieurs études sur les lésions de **LE subaigu et discoïde** ⁽³⁷⁻⁴⁰⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

- Utilisés entre 20 et 35 mg/jour
- **Réponse rapide** dans les 2 à 6 semaines ⁽⁴³⁾
- Mais **rechutes fréquentes à l'arrêt** ⁽⁴⁰⁾

Acitrétine proposé en 2nd ligne

Particulièrement en cas de **lupus hyperkératosique verruqueux** ^(12, 13, 41, 42)

Efficacité: LE discoïde > LE subaigu >> LECA

En addition aux APS



- Efficacité montrée dans plusieurs case reports et séries de cas
- Tous types de LE cutanés confondus: efficacité chez plus de 50% des patients ⁽⁴⁴⁾
- Utilisé plus particulièrement dans le traitement de:
 - **LE discoïde** ⁽⁴⁵⁾
 - **Panniculite lupique** ^(46, 47)
 - **LE subaigu** ^(48, 49, 50) **avec ou sans ulcérations buccales** ⁽⁴⁴⁾
 - **Vasculite urticarienne** ⁽⁴⁹⁾
 - **Dermatose neutrophilique urticarienne** ⁽⁵¹⁾
 - **Lupus bulleux** ⁽⁵²⁾

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

- Bien toléré sous réserve d'une **surveillance hématologique régulière (hémolyse++)**
- Attention au risque de **neuropathie sensitive et motrice** plus particulièrement en cas de traitement prolongé

Option thérapeutique de 1^{ère} ligne en cas de **lupus bulleux**

Traitement de 2^{ème} ligne en cas de **LE cutané réfractaire**

En addition aux APS

Débuter à dose faible: 50mg/jour, puis augmentation progressive

Sans dépasser 1.5 mg/kg/jour

Dosage du G6PD à réaliser avant de débuter le traitement++

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

- Utilisation connue comme immunosuppresseurs en cas de transplantation
- Peu d'études contrôlées randomisées dans les maladies auto-immunes (**hors AMM**)
- Efficacité rapportée dans **plusieurs types de LE cutanés réfractaires** ^(20, 53, 54), y compris:
 - **Lupus engelure** ⁽⁵⁵⁾
 - **LE discoïde palmoplantaire** ⁽⁵⁶⁾
 - **LE subaigu** ⁽⁵⁷⁾
- **Toxicité hématologique, hépatique et rénale** imposant une **surveillance biologique mensuelle**
- Risque de **diarrhées** non négligeable
 - Risque de troubles digestif moindre en cas d'utilisation d'acide mycophénolique (Myfortic®), sa forme gastro-résistante ⁽⁵⁸⁾
 - Efficacité montrée de l'acide mycophénolique plus particulièrement dans le lupus subaigu ⁽⁵⁹⁾
 - Peu d'études à ce jour dans le LE cutané par ailleurs

Traitement
de 1^{ère} ligne

Traitement
de 2nd ligne

Arbre décisionnel

Méthotrexate

Thalidomide

Rétinoïdes

Disulone

MMF

Recommandé en 2^{ème} (12) **voire 3^{ème} ligne** (13) en cas de **LE cutané réfractaire**

En addition aux APS

Dose initiale 2x500mg/ jour

Augmentation progressive jusqu'à 3g/ jour en fonction de la réponse clinique ⁽¹³⁾

Alternative possible suggérée par acide mycophénolique (Myfortic®) ⁽¹³⁾

- Autres immunosuppresseurs (azathioprine, cyclophosphamide et cyclosporine)
→ **non recommandés** en l'absence d'atteinte systémique ⁽¹³⁾

Traitements non recommandés

IgIV

- Quelques case reports et séries de cas montrant des effets bénéfiques dans des cas de LE cutanés réfractaires ⁽⁶¹⁻⁶⁴⁾
- Mais aussi quelques cas d'**aggravation de lésions cutanées** de LE subaigus et LECA ⁽⁶⁵⁾

Belimumab

- Pas d'essai thérapeutique avec une puissance suffisante à ce jour permettant de prouver son efficacité dans aucune spécificité d'organe ⁽¹³⁾

Anti TNF alpha ⁽¹³⁾

Pas d'essai thérapeutique concluant

Non recommandés

Traitements non recommandés

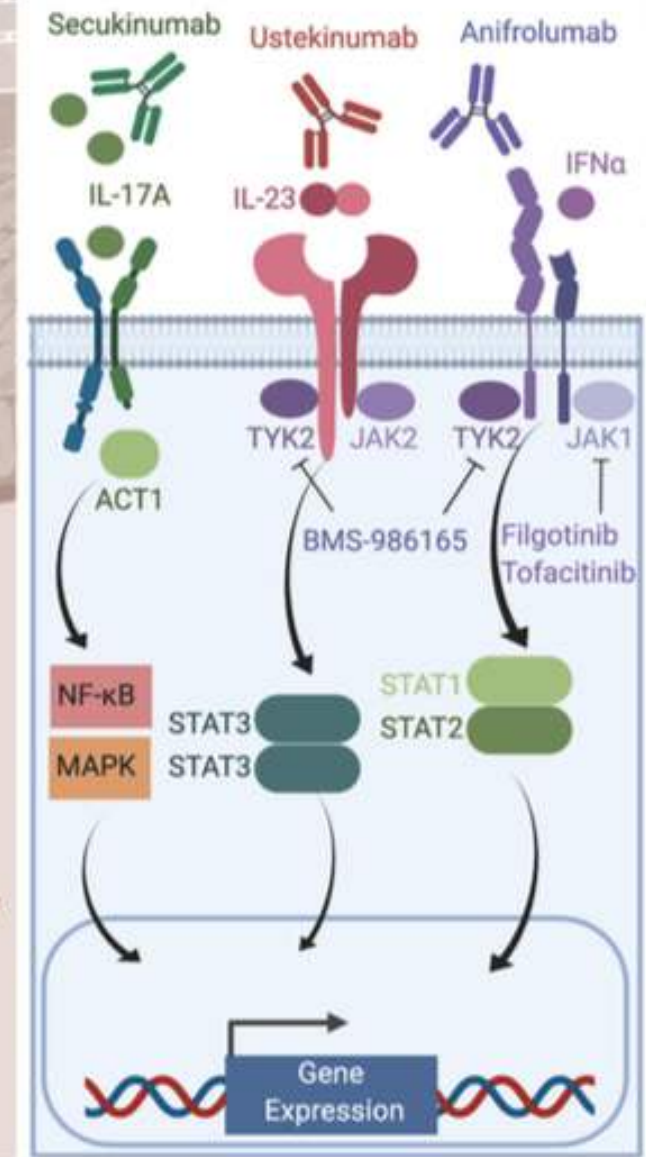
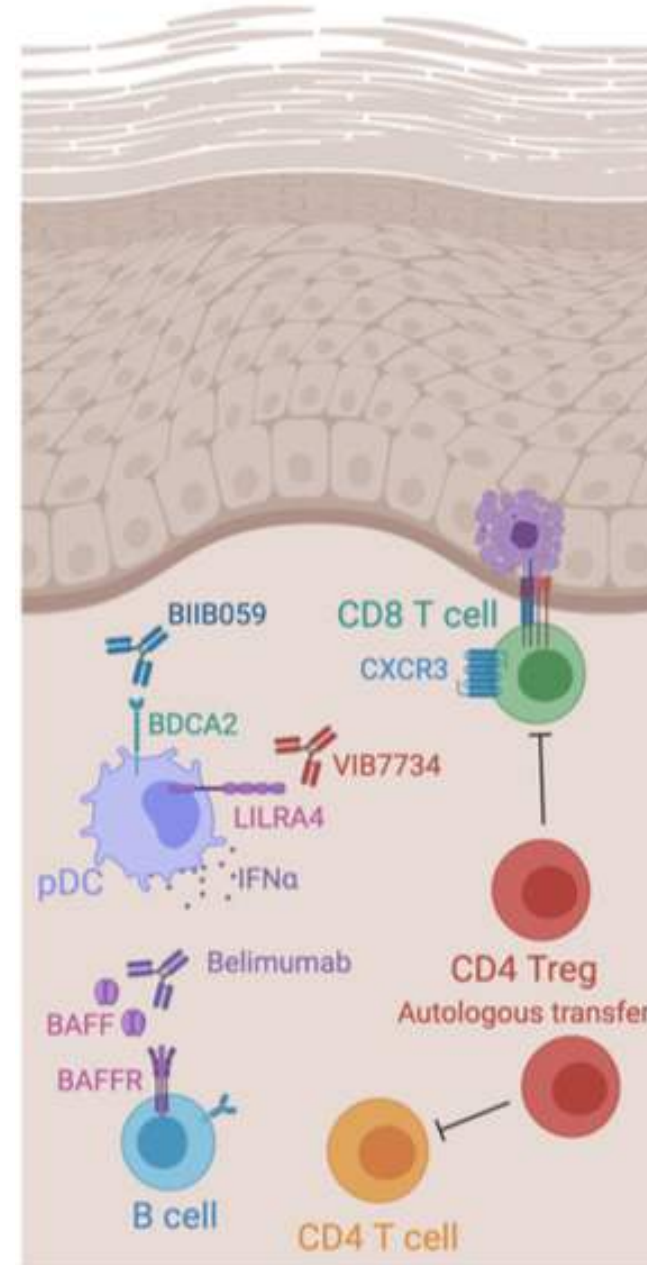
Rituximab

- Evalué en cas de LES réfractaire
- Essais de phase 3 en cours dans la néphrite lupique
- Amélioration des lésions cutanées dans quelques cases reports ⁽⁶⁶⁻⁶⁸⁾
- Efficacité non démontrée au cours de 2 études multicentriques contrôlées randomisées ^(69, 70)
- Quelques case reports de traitement efficace en cas de panniculites lupiques réfractaires ⁽⁷¹⁾

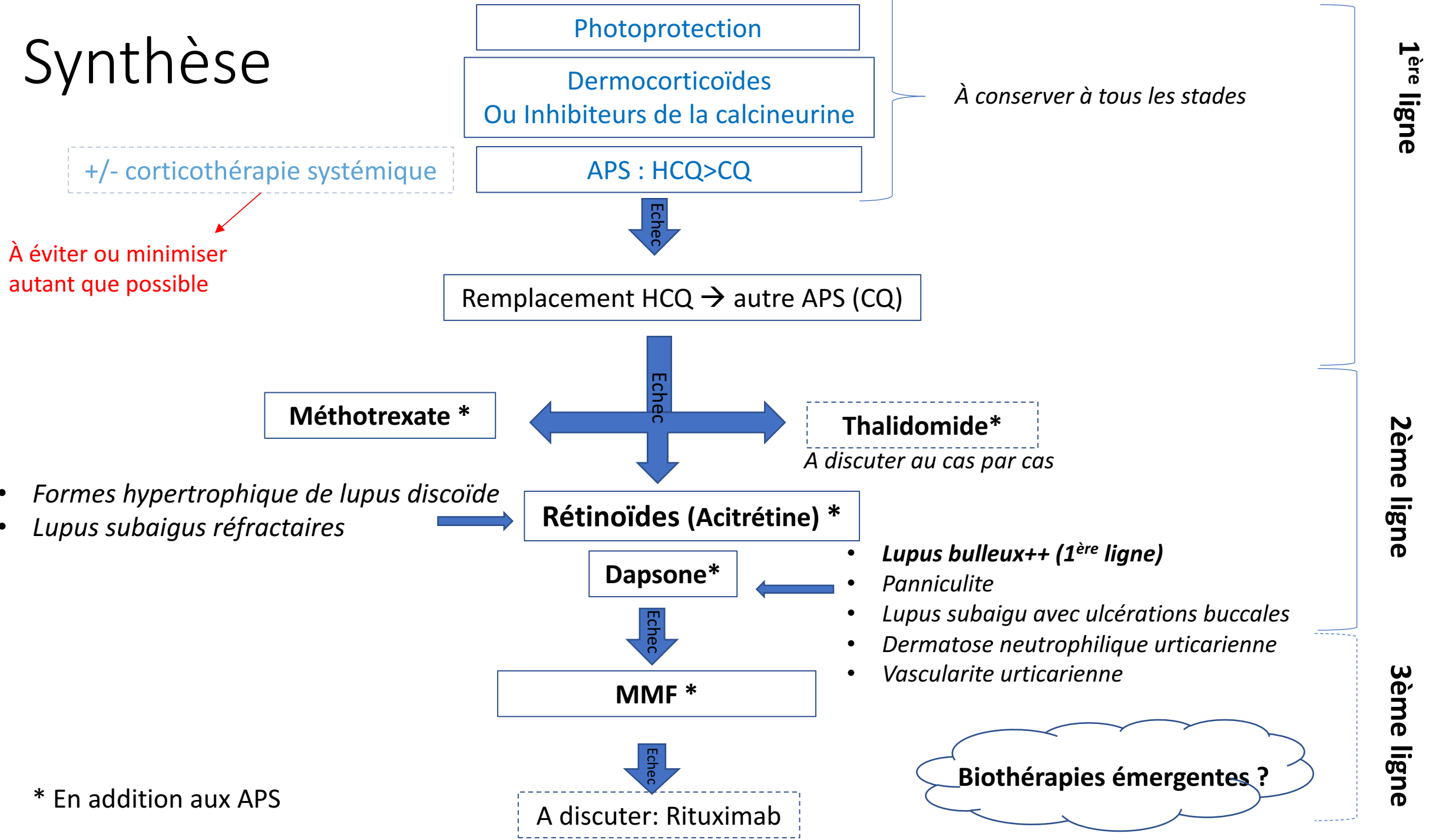
Niveau de preuve insuffisant pour permettre sa recommandation en pratique clinique

Biothérapies émergentes ⁽⁷²⁾

Molécule	Cible antigénique Localisation	Phase de l'essai en cours
Belimumab	BAFF (BLyS)	3
Ustekinumab	IL12/23 (sous unité p40)	3
Secukinumab	IL17A	2
Anifrolumab	IFNAR1 (Interferon alpha receptor)	3
Filgotinib	JAK1	2
Lanraplenib	SYK	En association
Tofacitinib	JAK1 et JAK3 (Janus kinase)	
BMS-986165	TYK2 (Tyrosine kinase)	2
BIIB059	BDCA2 (Blood dendritic cell antigen) → Cellules dendritiques	2
V1B7734	LILRA4 Leukocytes immunoglobulin-like receptor → cellules dendritiques + LTreg	1



Synthèse



Bibliographie

- (1) Faurschau A, Wulf HC et al. Kuhn A, Gensch K, Haust M et al. Photoprotective effects of a broad-spectrum sunscreen in ultraviolet-induced cutaneous lupus erythematosus : a randomized, vehicle-controlled, double-blind study. J Am Acad Dermatol. 2011; 64 : 37-48
- (2) Stege H, Budde MA, Grether-Beck S et al. Evaluation of the capacity of sunscreens to photoprotect lupus erythematosus patients by employing the photoprovoation test. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2000; 16 : 256-259
- (3) Kuhn A, Gensch K, Haust M et al. Efficacy of tacrolimus 0. 1% ointment in cutaneous lupus erythematosus : a multicenter, randomized, double-blind, vehicle-controlled trial. J Am Acad Dermatol. 2011; 65 : 54-64
- (4) Böhm M, Gaubitz M, Luger TA, Metze D, Bonsmann G. Topical tacrolimus as a therapeutic adjunct in patients with cutaneous lupus erythematosus. A report of three cases. Dermatol Basel Switz. 2003;207(4):381–5
- (5) Tzung TY, Liu YS, Chang HW. Tacrolimus vs. clobetasol propionate in the treatment of facial cutaneous lupus erythematosus : a randomized, double-blind, bilateral comparison study. Br J Dermatol. 2007; 156 : 191-192
- (6) Madan V, August PJ, Chalmers RJ. Efficacy of topical tacrolimus 0. 3% in clobetasol propionate 0.05% ointment in therapy-resistant cutaneous lupus erythematosus : a cohort study. Clin Exp Dermatol. 2010; 35 : 27-30
- (7) Ruiz-Irastorza G, Ramos-Casals M, Brito-Zeron P, et al. Clinical efficacy and side effects of antimalarials in systemic lupus erythematosus: a systematic review. Ann Rheum Dis 2010;69:20–8
- (8) The Canadian Hydroxychloroquine Study Group. A randomized study of the effect of withdrawing hydroxychloroquine sulphate in systemic lupus erythematosus. N Engl J Med 1991;324:150–4
- (9) Meinao I, Sato E, Andrade L, et al. Controlled trial with chloroquine diphosphate in systemic lupus erythematosus. Lupus 1996;5:237–41
- (10) Williams H, Egger M, Singer J, et al. Comparison of hydroxychloroquine and placebo in the treatment of the arthropathy of mild systemic lupus erythematosus. J Rheumatol 1994;21:1457–62

Bibliographie

- (11) Costedoat-Chalumeau N, Dunogu   B, Leroux G, et al. A critical review of the effects of hydroxychloroquine and chloroquine on the eye. Clin Rev Allergy Immunol. 2015; 49:317–26
- (12) Fanouriakis A, Kostopoulou M, Alunno A et al. 2019 update of the EULAR recommendations for the management of systemic lupus erythematosus. Ann Rheum Dis. 2019;78:736–745
- (13) Kuhn A, Aberer E, Bata-Csorgo Z et al. S2k guideline for treatment of cutaneous lupus erythematosus – guided by the European Dermatology Forum (EDF) in cooperation with the European Academy of Dermatology and Venereology (EADV). JEADV. 2017; 31, 389–404
- (14) Ruiz-Irastorza G, Khamashta MA. Hydroxychloroquine : the cornerstone of lupus therapy. Lupus. 2008; 17 : 271-273
- (15) Van Beek MJ, Piette WW. Antimalarials. Dermatol Clin. 2001; 19 : 147-160
- (16) Chasset F, Laurent Arnaud L, Jachiet M et al. Changing antimalarial agents after inefficacy or intolerance in patients with cutaneous lupus erythematosus: A multicenter observational study. J Am Acad Dermatol. 2018; 78: 107-114
- (17) Chang AY, Piette EW, Foering KP, Tenhave TR, Okawa J, Werth VP. Response to antimalarial agents in cutaneous lupus erythematosus: a prospective analysis. Arch Dermatol. 2011; 147:1261-1267
- (18) Sigges J, Biazar C, Landmann A et al. Therapeutic strategies evaluated by the European Society of Cutaneous Lupus Erythematosus (EUSCLE) Core Set Questionnaire in more than 1000 patients with cutaneous lupus erythematosus. Autoimmun Rev. 2013; 12: 694–702
- (19) Goldberg JW, Lidsky MD. Pulse methylprednisolone therapy for persistent subacute cutaneous lupus. Arthritis Rheum. 1984; 27: 837–838.
- (20) Kuhn A, Ruland V, Bonsmann G. Cutaneous lupus erythematosus: update of therapeutic options part I. J Am Acad Dermatol. 2011;65(6):e179-e193

Bibliographie

- (21) Wenzel J, Brahler S, Bauer R, et al. Efficacy and safety of methotrexate in recalcitrant cutaneous lupus erythematosus: results of a retrospective study in 43 patients. *Br J Dermatol*. 2005;153 : 157–62
- (22) Sakthiswary R, Suresh E. Methotrexate in systemic lupus erythematosus: a systematic review of its efficacy. *Lupus*. 2014;23:225–35
- (23) Garza-Mayers AC, McClurkin M, Smith GP. Review of treatment for discoid lupus erythematosus. *Dermatol Ther*. 2016 ;29:274–83
- (24) Chang AY, Werth VP. Treatment of cutaneous lupus. *Curr Rheumatol Rep*. 2011; 13: 300–307
- (25) Baret I, De Haes P. Thalidomide: still an important second-line treatment in refractory cutaneous lupus erythematosus? *J Dermatolog Treat*. 2015; 26: 173–177
- (26) Volc-Platzer B, Wolff K. Treatment of subacute cutaneous lupus erythematosus with thalidomide. *Hautarzt*. 1983; 34: 175–178
- (27) Knop J, Bonsmann G, Happle R et al. Thalidomide in the treatment of sixty cases of chronic discoid lupus erythematosus. *Br J Dermatol*. 1983; 108: 461–466
- (28) Cuadrado MJ, Karim Y, Sanna G, Smith E, Khamashta MA, Hughes GR. Thalidomide for the treatment of resistant cutaneous lupus: efficacy and safety of different therapeutic regimens. *Am J Med*. 2005; 118: 246–250
- (29) Briani C, Zara G, Rondinone R et al. Thalidomide neurotoxicity: prospective study in patients with lupus erythematosus. *Neurology*. 2004; 62: 2288–2290
- (30) Housman TS, Jorizzo JL, McCarty MA, Grummer SE, Fleischer AB Jr, Sutej PG. Low-dose thalidomide therapy for refractory cutaneous lesions of lupus erythematosus. *Arch Dermatol*. 2003; 139: 50–54
- (31) Frankel HC, Sharon VR, Vleugels RA, Merola JF, Qureshi AA. Lower-dose thalidomide therapy effectively treats cutaneous lupus erythematosus but is limited by neuropathic toxicity. *Int J Dermatol*. 2013; 52: 1407–1409
- (32) Olivier-Abbal P, Teisseyre AC, Montastruc JL. Comparison of serious adverse reactions between thalidomide and lenalidomide: analysis in the French Pharmacovigilance database. *Med Oncol*. 2013; 30: 733

Bibliographie

- (33) Shah A, Albrecht J, Bonilla-Martinez Z et al. Lenalidomide for the treatment of resistant discoid lupus erythematosus. *Arch Dermatol*. 2009; 145: 303–306
- (34) Gensburger D, Kawashima M, Marotte H, Kanitakis J, Miossec P. Lupus erythematosus with leflunomide: induction or reactivation? *Ann Rheum Dis*. 2005; 64: 153–155
- (35) Ruzicka T, Sommerburg C, Goerz G, Kind P, Mensing H. Treatment of cutaneous lupus erythematosus with acitretin and hydroxychloroquine. *Br J Dermatol*. 1992; 127: 513–518
- (36) Al-Mutairi N, Rijhwani M, Nour-Eldin O. Hypertrophic lupus erythematosus treated successfully with acitretin as monotherapy. *J Dermatol*. 2005; 32: 482–486
- (37) Newton RC, Jorizzo JL, Solomon AR Jr et al. Mechanism-oriented assessment of isotretinoin in chronic or subacute cutaneous lupus erythematosus. *Arch Dermatol*. 1986; 122: 170–176
- (38) Vena GA CC, Angelini G. Use of oral isotretinoin in the treatment of cutaneous lupus erythematosus. *G Ital Dermatol Venereol*. 1989; 124: 311–315
- (39) Furner BB. Subacute cutaneous lupus erythematosus response to isotretinoin. *Int J Dermatol*. 1990; 29: 587–590
- (40) Shornick JK, Formica N, Parke AL. Isotretinoin for refractory lupus erythematosus. *J Am Acad Dermatol*. 1991; 24: 49–52
- (41) Jessop S, Whitelaw DA, Grainge MJ, Jayasekera P. Drugs for discoid lupus erythematosus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;5:CD002954
- (42) Green PJ, Pasternak S. Hypertrophic and ulcerated discoid lupus erythematosus. *J Cutan Med Surg*. 2012 ;16:453–7
- (43) Ruzicka T, Meurer M, Bieber T. Efficiency of acitretin in the treatment of cutaneous lupus erythematosus. *Arch Dermatol*. 1988; 124: 897–902
- (44) Klebes M, Wutte N, Aberer E. Dapsone as second-line treatment for cutaneous lupus erythematosus? A retrospective analysis of 34 patients and a review of the literature. *Dermatology*. 2016; 232: 91–96
- (45) Lindskov R, Reymann F. Dapsone in the treatment of cutaneous lupus erythematosus. *Dermatologica*. 1986; 172: 214–217

Bibliographie

- (46) Ujiie H, Shimizu T, Ito M, Arita K, Shimizu H. Lupus erythematosus profundus successfully treated with dapsone: review of the literature. *Arch Dermatol*. 2006; 142: 399–401
- (47) Bohm I, Bruns A, Schupp G, Bauer R. ANCA-positive lupus erythema- todes profundus. Successful therapy with low dosage dapsone. *Hautarzt*. 1998; 49: 403–407
- (48) McCormack LS, Elgart ML, Turner ML. Annular subacute cutaneous lupus erythematosus responsive to dapsone. *J Am Acad Dermatol*. 1984; 11: 397–401
- (49) Holtman JH, Neustadt DH, Klein J, Callen JP. Dapsone is an effective therapy for the skin lesions of subacute cutaneous lupus erythematosus and urticarial vasculitis in a patient with C2 deficiency. *J Rheumatol*. 1990; 17: 1222–1225
- (50) Fenton DA, Black MM. Low-dose dapsone in the treatment of subacute cutaneous lupus erythematosus. *Clin Exp Dermatol*. 1986; 11: 102–103
- (51) Gusdorf L, Lipsker D. Neutrophilic urticarial dermatosis: A review. *Ann Dermatol Venereol*. 2018;145:735-740
- (52) Ludgate MW, Greig DE. Bullous systemic lupus erythematosus responding to dapsone. *Australas J Dermatol*. 2008; 49: 91–93
- (53) Gammon B, Hansen C, Costner MI. Efficacy of mycophenolate mofetil in antimalarial-resistant cutaneous lupus erythematosus. *J Am Acad Dermatol*. 2011; 65: 717–721
- (54) Sadlier M, Kirby B, Lally A. Mycophenolate mofetil and hydroxychloroquine: an effective treatment for recalcitrant cutaneous lupus erythematosus. *J Am Acad Dermatol*. 2012; 66: 160–161
- (55) Boehm I, Bieber T. Chilblain lupus erythematosus Hutchinson: successful treatment with mycophenolate mofetil. *Arch Dermatol*. 2001; 137: 235–236
- (56) Goyal S, Nousari HC. Treatment of resistant discoid lupus erythematosus of the palms and soles with mycophenolate mofetil. *J Am Acad Dermatol*. 2001; 45: 142–144
- (57) Schanz S, Ulmer A, Rassner G, Fierlbeck G. Successful treatment of subacute cutaneous lupus erythematosus with mycophenolate mofetil. *Br J Dermatol*. 2002; 147: 174–178

Bibliographie

- (58) Kamar N, Oufroukhi L, Faure P, et al. Questionnaire-based evaluation of gastrointestinal disorders in de novo renal-transplant patients receiving either mycophenolate mofetil or enteric-coated mycophenolate sodium. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20:2231-6
- (59) Kreuter A, Tomi NS, Weiner SM, Huger M, Altmeyer P, Gambichler T. Mycophenolate sodium for subacute cutaneous lupus erythematosus resistant to standard therapy. *Br J Dermatol*. 2007; 156: 1321– 1327
- (60) Piette J, Frances C, Roy S, Papo T, Godeau P. High-dose immunoglobulins in the treatment of refractory cutaneous lupus erythematosus. Open trial in 5 cases. *Arthritis Rheum*. 1995; 38: S304
- (61) Genereau T, Chosidow O, Danel C, Cherin P, Herson S. High-dose intravenous immunoglobulin in cutaneous lupus erythematosus. *Arch Dermatol*. 1999; 135: 1124–1125
- (62) Lampropoulos CE, Hughes GR, Cruz D.P.D. Intravenous immunoglobulin in the treatment of resistant subacute cutaneous lupus erythematosus: a possible alternative. *Clin Rheumatol*. 2007; 26: 981–983
- (63) Goodfield M, Davison K, Bowden K. Intravenous immunoglobulin (IVIg) for therapy-resistant cutaneous lupus erythematosus (LE). *J Dermatolog Treat*. 2004; 15: 46–50
- (64) Kreuter A, Hyun J, Altmeyer P, Gambichler T. Intravenous immunoglobulin for recalcitrant subacute cutaneous lupus erythematosus. *Acta Derm Venereol*. 2005; 85: 545–547
- (65) De Pita O, Bellucci AM, Ruffelli M, Girardelli CR, Puddu P. Intravenous immunoglobulin therapy is not able to efficiently control cutaneous manifestations in patients with lupus erythematosus. *Lupus*. 1997; 6: 415–417
- (66) Fanto M, Salemi S, Socciarelli F et al. A case of subacute cutaneous lupus erythematosus in a patient with mixed connective tissue disease: successful treatment with plasmapheresis and rituximab. *Case Rep Rheumatol*. 2013; 2013: 857694
- (67) Hofmann SC, Leandro MJ, Morris SD, Isenberg DA. Effects of rituximab-based B-cell depletion therapy on skin manifestations of lupus erythematosus—report of 17 cases and review of the literature. *Lupus*. 2013; 22: 932–939

Bibliographie

- (68) Cieza-Diaz DE, Aviles-Izquierdo JA, Ceballos-Rodriguez C, Suarez-Fernandez R. Refractory subacute cutaneous lupus erythematosus treated with rituximab. *Actas Dermosifiliogr.* 2012; 103: 555–557
- (69) Merrill JT, Neuwelt CM, Wallace DJ et al. Efficacy and safety of rituximab in moderately-to-severely active systemic lupus erythematosus: the randomized, double-blind, phase II/III systemic lupus erythematosus evaluation of rituximab trial. *Arthritis Rheum.* 2010; 62: 222–233
- (70) Rovin BH, Furie R, Latinis K et al. Efficacy and safety of rituximab in patients with active proliferative lupus nephritis: the Lupus Nephritis Assessment with Rituximab study. *Arthritis Rheum.* 2012; 64: 1215–122
- (71) Moreno-Suarez F, Pulpillo-Ruiz A. Rituximab for the treatment of lupus erythematosus panniculitis. *Dermatol. Ther.* 2013; 26: 415–8
- (72) Little AJ, Vesely MD. Cutaneous Lupus Erythematosus: Current and Future Pathogenesis-Directed Therapies. *YJBM.* 2020; 93:81-95