

# Lymphomes cutanés

## Classification et recommandations thérapeutiques

Katrin Baumann Conzett, Karin Schad, Antonio Cozzio, Lars E. French, Reinhard Dummer

Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich

### Quintessence

● Les lymphomes cutanés sont des pathologies cutanées rares qu'il s'agit de différencier des infiltrats cutanés secondaires des lymphomes nodaux primaires. Les lymphomes cutanés primaires se subdivisent en lymphomes à cellules B et T (CTCL, CBCL) et en pathologies hématodermiques, leur pronostic est généralement bon malgré leur évolution chronique.

● Le traitement des CTCL n'est pas le même que celui des CBCL.

● Pour les CTCL, il est recommandé de traiter avec retenue et en fonction du stade. Comme aucune guérison n'est possible, il faut viser un traitement palliatif bien toléré.

● La PUVA est le traitement de première intention. Aux stades initiaux, des cytostatiques, des stéroïdes topiques ou la radiothérapie sont également utilisés. L'interféron- $\alpha$ -2a et le rétinoïde RXR (rétinoid X receptor) bexarotène sont envisageables comme traitements systémiques.

● Les chimiothérapies palliatives ne sont administrées que brièvement aux stades avancés de la maladie. Aucun effet certain sur la survie n'a été démontré.

● La photophérèse extracorporelle est efficace dans le syndrome de Sézary.

● Les CBCL primaires ont un pronostic nettement meilleur que celui des lymphomes nodaux à cellules B.

● Les patients doivent être suivis de très près dans des centres interdisciplinaires expérimentés. Ce n'est qu'ainsi que toutes les possibilités de traitement actuellement à disposition peuvent être mises en œuvre et que de nouvelles options expérimentales peuvent être testées. Ils devraient être traités dans le cadre de protocoles d'études dans le but d'améliorer les données sur ces pathologies.



Katrin Baumann Conzett

Les auteurs certifiant qu'aucun conflit d'intérêt n'est lié à cet article.

### Introduction

Les lymphomes cutanés font partie du groupe des lymphomes non hodgkiniens extranodaux. En raison de similitudes morphologiques, ils sont également considérés comme des équivalents cutanés des lymphomes MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) et certains auteurs les nomment SALT (skin-associated lymphoid tissue) en référence à cela. Dans ce groupe, par ordre de fréquence, ils viennent juste après les lymphomes du tractus gastro-intestinal.

Leur incidence est estimée à 1 nouvelle maladie pour 100 000 habitants et par an. Les lymphomes cutanés primaires apparaissent par définition dans la peau et restent la plupart du temps très longtemps limités à cet

organe. Ils doivent être différenciés des infiltrats cutanés secondaires des lymphomes nodaux primaires. Le groupe des lymphomes cutanés primaires comprend un large spectre de pathologies lymphoprolifératives dont le tableau clinique, l'histologie et la pathogenèse diffèrent [1]. Les lymphomes cutanés à cellules T (CTCL) sont plus fréquents que ceux à cellules B (CBCL) (fig. 1 et 2 [6]). Le plus grand groupe est celui du mycosis fongoïde (MF) et de ses variantes cliniques. Le deuxième groupe est celui des lymphomes à cellules T CD30+, suivi de celui des CBCL à évolution clinique indolente.

Une révision des stades TNM par l'International Society of Cutaneous Lymphomas (ISCL) et l'European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC) a récemment été proposée, compte tenu des progrès réalisés en biologie moléculaire, en immunohistochimie et en imagerie diagnostique. Dans ce nouveau système, la classification des stades du MS/SS est distincte de celle des autres lymphomes cutanés primaires [2, 3]. Le tableau 1 [6] présente une telle classification simplifiée.

### Traitement des lymphomes cutanés

#### Généralités sur le traitement des lymphomes cutanés

En raison des classifications souvent modifiées des lymphomes, toute analyse rétrospective de nombreuses études cliniques sur les lymphomes cutanés est difficile. L'importance de la classification de l'OMS-EORTC des lymphomes cutanés réside dans la subdivision des CTCL et CBCL en sous-groupes, subdivision importante pour la clinique, l'histologie et le pronostic [4] (tab. 2 [6]). Le traitement des CTCL doit donc être distinct de celui des CBCL. Les dernières recommandations du «Guidelines Working Group» de l'ESMO pour le traitement et le suivi sont disponibles [5].

De manière générale – et si le stade de la maladie le permet – ce sont tout d'abord des traitements locaux

#### Abréviations

CBCL	Lymphome cutané à cellules B
CTCL	Lymphome cutané à cellules T
EORTC	European Organization of Research and Treatment of Cancer
ESMO	European Society for Medical Oncology
IFN	Interféron
ISCL	International Society for Cutaneous Lymphomas
MALT	Mucosa-associated lymphoid tissue
MF	Mycosis fongoïde
PUVA	Psoralène plus UVA
SALT	Skin-associated lymphoid tissue
SS	Syndrome de Sézary



**Figure 1**  
Flanc gauche. Mycosis fungoïde (MF) avec patch et plaques.



**Figure 2**  
Jambe gauche. Lymphome cutané primitif diffus à cellules B géantes (leg type).


**Tableau 1. Classification par stades du mycosis fungoïde et du syndrome de Sézary (retour à un stade inférieur impossible).**

Stade	Extension
I A/B	Uniquement peau (patch/plaque) A peau <10% de la SC B peau >10% de la SC
II A/B	Stade I + A lymphadénopathie (clinique) ou B tumeurs cutanées
III	Erythrodermie (>80% de la SC)
IV A/B	A lymphadénopathie (histologique) ou cellules de Sézary dans le sang B métastases organiques (y c. médullaires)

SC = surface corporelle.

### Aucun effet certain sur la survie spécifique de cette maladie n'a été démontré

qui sont administrés, les thérapies systémiques étant réservées uniquement aux stades avancés. Il faut toujours bien réaliser qu'aucun effet sur la survie spécifique à cette maladie n'a pu être démontré jusqu'ici, et que de nombreux traitements peuvent aggraver l'immunosuppression secondaire à cette pathologie. Les complications infectieuses peuvent donc être plus fréquentes. Les patients porteurs de lymphomes cutanés devraient être pris en charge de façon étroite dans des centres expérimentés, en collaboration avec les médecins installés. Les contrôles de laboratoire en cours de traitement peuvent, en particulier, être effectués au cabinet afin que le patient ne perde pas le contact avec son médecin traitant.

Comme aucun traitement curatif n'est connu à l'heure actuelle, il faut toujours rechercher de nouvelles options. De nombreux nouveaux médicaments sont développés depuis quelques années pour ces pathologies. C'est pourquoi nous aimerions parler des options thérapeutiques expérimentales après chaque recommandation actuelle (fig. 3 ). Les patients devraient être traités dans toute la mesure du possible dans le cadre de protocoles d'études, afin de pouvoir juger du résultat du traitement chez un plus grand nombre de sujets. Il est important à ce propos que les médecins installés connaissent et comprennent cet objectif. Ils peuvent ainsi combattre une éventuelle peur du patient ou de ses proches à propos des «traitements d'étude» et informer le patient au préalable. Dans quelques hôpitaux universitaires de Suisse les patients ayant des lymphomes cutanés sont pris en charge dans le cadre d'une consultation spécialisée «lymphome cutané» d'une division de dermatologie. Les protocoles expérimentaux cités dans cet article sont proposés à l'Hôpital universitaire de Zurich.

## Lymphomes cutanés à cellules T

### Mycosis fungoïde et ses variantes (tab. 3

Du fait qu'une guérison des CTCL est impossible, il s'agit de garder le contrôle de l'évolution de la maladie et d'en atténuer les symptômes. Le but du traitement au stade initial est la rémission complète, et au stade avancé, il faut si possible faire régresser la maladie à un stade plus précoce. Le traitement recommandé est fonction du stade, mais plutôt sur la retenue. Aux stades initiaux ce sont les traitements locaux qui sont au premier plan, tels que stéroïdes topiques, photothérapie (PUVA [psoralène plus UVA], UVB narrow band 311), cytotostatiques locaux, radiothérapie à électrons rapides ou à rayons mous [6]. Les cytotostatiques topiques sont souvent utilisés aux Etats-Unis et dans les pays scandinaves, plus rarement ailleurs en Europe. Chez nous, c'est la PUVA-thérapie qui est l'option préférée. Pour les formes localisées, y compris la réticulose pagétoïde, c'est une radiothérapie qui est recommandée (rayons mous [6–10 × 2 Gy, 30–50 kV, 2 ×/semaine], électrons rapides [30–40 Gy]). Pour les stades avancés, il y a les traitements locaux et systémiques combinés, par ex. PUVA et rétinoïdes ou

**Tableau 2. Classification des lymphomes cutanés selon l'OMS-EORTC.**

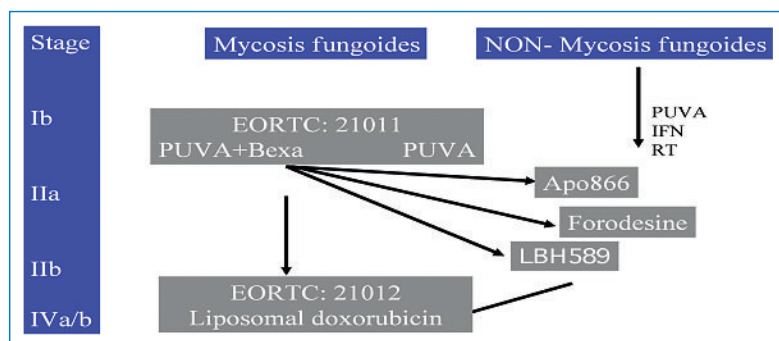
Lymphomes cutanés à cellules T et à cellules NK	Lymphomes cutanés à cellules B
Mycosis fongoïde (MF)	Lymphomes cutanés primitifs à cellules B des zones marginales
Mycosis fongoïde – variantes et sous-types	Lymphomes cutanés primitifs centronodulaires
MF folliculotrope	Lymphome cutané primitif diffus à cellules B géantes (leg type)
Réticulose pagétoïde	Lymphome cutané primitif diffus à cellules B géantes, autres types
Granulomatous slack skin, lymphome à cellules T élastolytique	
Syndrôme de Sézary	Lymphome cutané primitif intravasculaire à cellules B géantes
Adult T-cell leukemia/lymphoma	
Anomalies cutanées primitives lymphoprolifératives à CD30+	Néoplasmes hématologiques précurseurs
Lymphome cutané primitif géantocellulaire anaplasique	(Precursor hematologic neoplasm, leucémie avec atteinte cutanée)
Papulose lymphomatoïde	Néoplasies hématodermiques à CD4+, CD56+ anciennement lymphomes blastiques à cellules NK)
Lymphome sous-cutané de type panniculite à cellules T	
Lymphome à cellules NK/T extranodal, type nasal	
Lymphome cutané primaire périphérique à cellules T, pas spécifié plus en détail	
Lymphome cutané primaire à cellules T CD8+ épidermotrope agressif (provisoire)	
Lymphome cutané à cellules $\gamma/\delta$ -T (provisoire)	
Lymphome cutané primaire pléiomorphe à cellules T petites et moyennes (provisoire)	

interféron- $\alpha$  recombiné (IFN- $\alpha$ ) [7]. En ce qui concerne le mode d'action de l'IFN, des effets antitumoraux directs dans le sens d'une inhibition de la prolifération, ou des effets immunomodulateurs par activation du bras effecteur Th1, y compris des cellules cytotoxiques, sont discutés. Le rétinoïde bexarotène, enregistré aux Etats-Unis et en Europe – mais pas en Suisse – est efficace à tous les stades. Une étude de phase III est en cours (EORTC, protocole 21011). Elle examine l'efficacité et la sécurité du bexarotène (Targretin®) en association à la PUVA-thérapie par rapport à la PUVA-thérapie seule. Elle évalue si l'adjonction de bexarotène permet de diminuer la dose cumulée d'UVA. Le bexarotène est un analogue synthétique des rétinoïdes ayant un effet antinéoplasique. Bien que son mécanisme d'action dans les CTCL ne soit pas entièrement élucidé, nous savons qu'il a un effet à tous les stades de CTCL/MF. Au cours du traitement au bexarotène, la plupart des patients (74%) présentent une hyperlipidémie (surtout hypertriglycéridémie), qui peut être normalisée par un hypolipémiant (de préférence un fibrate). Ils développent typiquement une hypothyroïdie centrale devant être substituée par la thyroxine.

Aux stades encore plus avancés, on peut envisager un traitement par toxines de fusion ou anticorps, ou une chimiothérapie bien tolérée. Des études ont montré, comme prévu, un taux plus élevé de réponse sous chimiothérapie agressive. Cet aspect positif fut cependant associé à de sérieux effets indésirables et n'eut aucun effet sur la survie globale comparativement à un traitement topique adapté (y compris photothérapie) lors de l'analyse globale [8]. Ceci fait que ce traitement agressif reste réservé aux stades très avancés ayant déjà passé par tous les autres traitements. Selon de récents rapports, des alternatives efficaces pour les CTCL à un stade avancé sont la doxorubicine liposomale (Caelyx®), la pentostatine et la gemcitabine (Gemzar®). La doxorubicine est utilisée depuis longtemps déjà pour le traitement des lymphomes. Mais ce traitement est associé à quelques graves effets indésirables. La cardiomyopathie irréversible et la neuropathie sont particulièrement redoutées dans le traitement par doxorubicine

**La cardiomyopathie irréversible et la neuropathie sont particulièrement redoutées dans le traitement par doxorubicine**

lièrement redoutées. Caelyx® est une forme liposomale de doxorubicine pégylée. La pégylation protège la molécule de sa clairance rénale, de sa dégradation enzymatique et de sa reconnaissance par les cellules du système immunitaire. Cette galénique a permis d'obtenir une prolongation de la demi-vie avec des pics de concentration plasmatique plus bas et une concentration intratumorale plus élevée que dans le tissu normal. Cette accumulation relative est due à la plus grande perméabilité microvasculaire dans la tumeur. La pégylation diminue également les effets indésirables, dont surtout la cardio- et la neurotoxicité. Des études ont déjà été effectuées avec Caelyx® dans le traitement des



**Figure 3**  
Schéma d'incorporation des patients ayant un CTCL dans les protocoles d'études.



lymphomes cutanés à cellules T, avec des taux de réponse >80%. Caelyx® n'est pas encore enregistré pour le traitement des CTCL. Une étude de phase II multicentrique de l'EORTC (protocole 21012) examine une monothérapie par Caelyx® chez des patients ayant un MF au stade tumoral réfractaire à tout traitement.

Les inhibiteurs de l'histonacétylase (HDAC) (vorinostat, LBH589), l'inhibiteur de la purine-nucléoside-phosphorylase (PNP) Forodesin® (BCX-1777) ou l'inhibiteur de la niazinamide-phosphoribosyl-transférase (NAPRT) (APO866) sont d'autres options thérapeutiques dans le cadre de protocoles d'études sur les CTCL récidivants ou réfractaires (y c. le syndrome de Sézary).

#### Syndrome de Sézary (tab. 4) ↩

Dans le syndrome de Sézary (SS), la photophérèse extracorporelle seule, avec peu d'effets indésirables, ou en association à l'interféron- $\alpha$ , est efficace. La photophérèse extracorporelle consiste à extraire les globules blancs et

à les irradier par UV en présence de psoralène. Les leucocytes ainsi traités sont réinjectés au patient et provoquent probablement des réactions immunologiques dans l'organisme, quasi comme une vaccination. Aux stades tardifs, il est également possible de tenter une chimiothérapie palliative. Mais il ne faut jamais oublier qu'aucun effet certain n'a été démontré sur la survie et que ce traitement peut provoquer une immunosuppression additionnelle, les complications infectieuses peuvent donc être plus nombreuses. Dans le SS réfractaire, une alternative judicieuse au traitement conventionnel est l'inclusion dans un protocole d'étude avec un inhibiteur de l'HDAC, de la PNP ou de la NAPRT (v. plus haut sous MF).

#### Pathologies lymphoprolifératives à CD30+

Contrairement aux lymphomes CD30+ nodaux, les pathologies lymphoprolifératives à CD30+ cutanées ont un excellent pronostic.

**Tableau 3. Recommandations pour le traitement du mycosis fongoïde et de ses formes particulières.**

Stades	Traitement recommandé		Commentaire
	First line	Second line	
I A	Observation PUVA Stéroïdes de classes III-IV HN2 / BCNU local UVB/UVB narrow band	Bexarotène gel Hexadécylphosphocholine solution	
MF unilésionnel Réticulose pagétoïde	Radiothérapie (rayons mous ou électrons rapides, dose totale 20-40 Gy)	PUVA locale IFN intralésionnel Stéroïdes de classes III-IV	Ces tableaux cliniques doivent être considérés comme des présentations particulières du MF au stade IA
I B – II A	PUVA HN2 / BCNU local	PUVA + IFN	PUVA préférée en Europe
II B	PUVA + IFN et RT pour tumeurs HN2 / BCNU local	MTX low-dose Bexarotène oral Doxorubicine liposomale Electrons rapides peau totale (TSEB) Dénileukine diftitox	
III*	PUVA  Photophérèse  Evt associée à IFN ou MTX	MTX low-dose Bexarotène oral Electrons rapides peau totale (TSEB) Chlorambucil/stéroïde Radiothérapie à distance	
IV A	PUVA + IFN	MTX low-dose Bexarotène oral Electrons rapides peau totale (TSEB) Chlorambucil/stéroïde Radiothérapie à distance	
IV B	PUVA + IFN Chlorambucil/stéroïde Doxorubicine liposomale RT pour tumeurs	Bexarotène oral Gemcitabine, Cladribine Polychimiothérapie CHOP Dénileukine diftitox Alemtuzumab (anticorps anti-CD52)	Evt traitement d'entretien par PUVA + IFN après avoir atteint une rémission

\* MF érythrodermique.

RT = rayons mous ou électrons rapides; TSEB = total skin electron beam radiation therapy; MTX = méthotrexate; BCNU = Carmustin.

**Tableau 4. Recommandations pour le traitement du syndrome de Sézary.**

Traitement de première intention	Traitement de seconde intention
PUVA	Bexarotène
Photophérese extracorporelle (ECP)	Chlorambucil/stéroïde Méthotrexate low-dose
PUVA + IFN, ECP + IFN	Dénileukine diftitox
HN2	Electrons rapides peau totale Alemtuzumab (anticorps anti-CD52)

ECP = Photophérese extracorporelle;

HN2 = méchloréthamine hydrochloride (moutarde à l'azote).

### *Lymphome cutané primaire anaplasique à cellules géantes*

Bien que le lymphome anaplasique à cellules géantes soit histologiquement classé comme «très malin», et que sa forme nodale soit cliniquement agressive, le lymphome cutané primaire anaplasique à cellules géantes CD30+ sans manifestation systémique a un pronostic nettement meilleur. Comme il se manifeste généralement par des nodules solitaires, un traitement topique suffit dans de nombreux cas. Un bon staging est important (par ex. échographie de l'abdomen/ganglions lymphatiques, radiographies du thorax ou TC du cou jusqu'à l'aïne et formule sanguine) pour détecter les manifestations extracutanées primaires ou secondaires justifiant parfois un traitement agressif. En cas d'atteinte uniquement cutanée ou cutanée et ganglionnaire purement locorégionale, l'exérèse chirurgicale ou la radiothérapie (rayons mous [20–40 × 2 Gy], électrons rapides [40 Gy]) sont au premier plan.

### *Papulose lymphomatoïde (LyP) et lymphome cutané à cellules CD30+ géantes*

Aussi bien les lésions cutanées de la papulose lymphomatoïde que les lésions multifocales macronodulaires des lymphomes à cellules CD30+ géantes peuvent régresser spontanément et laisser des cicatrices typiques. Le traitement va de l'expectative à un traitement par méthotrexate à une dose de 10–25 mg/semaine, en passant par une PUVA-thérapie ou l'interféron- $\alpha$ . Une radiothérapie est indiquée dans les tumeurs volumineuses.

## **Lymphomes cutanés à cellules B**

Les CBCL primitifs sans manifestation systémique ont un pronostic nettement meilleur que les lymphomes nodaux à cellules B, même si histologiquement ils semblent «très malins». C'est pourquoi il est très souvent possible de renoncer à tout traitement systémique. Ce n'est qu'en cas de manifestation extracutanée qu'une polychimiothérapie est indiquée en première intention.

**Les CBCL primitifs sans manifestation systémique ont un pronostic nettement meilleur que les lymphomes nodaux à cellules B**

Les premières recommandations consensuelles sur le management des CBCL ont récemment été publiées [9]. En raison de la rareté de cette maladie, elles sont considérées comme représentant le State-of-the-Art, malgré l'absence d'études systématiques contrôlées.

### **Lymphomes cutanés primitifs à cellules B des zones marginales et lymphomes centrolliculaires**

Le pronostic de ce groupe de maladies est généralement très bon. Comme dans quelques cas l'ADN de borrélias peut être mis en évidence par PCR, un traitement de doxycycline (100 mg 2 fois par jour pendant 3 semaines) est recommandé initialement à chaque patient. Pour les petites lésions, c'est une excision chirurgicale qui est recommandée, et pour les plus grandes une radiothérapie par rayons mous, mais il n'y a que très peu de données comparatives sur les différentes qualités et doses d'irradiation. Nous recommandons une dose de 20–35 Gy à 30–50 kV de tension. Comme alternative, des injections intralésionnelles d'interféron ou l'administration de rituximab, anticorps humanisés contre l'antigène CD20 des cellules B, sont recommandées. Un traitement intralésionnel est également possible avec cette substance, mais il ne faut injecter que 20% de la dose nécessaire par voie systémique.

### **Lymphome cutané primaire diffus à cellules B géantes (leg type)**

Contrairement aux lymphomes à cellules B à structure folliculaire, ces lymphomes ont un pronostic relativement mauvais. Une exérèse et une radiothérapie sont recommandées en premier lieu, et des doses d'au moins 30 Gy sont nécessaires. En cas de récurrence, envisager une polychimiothérapie associée au rituximab. Mais contrairement au CBCL cité plus haut, le lymphome diffus à cellules B géantes, leg type, se voit le plus souvent chez des patients âgés, ce qui rend le recours à la polychimiothérapie problématique.

Dans les CBCL réfractaires à tout traitement, il est possible de recourir à une option thérapeutique génique par un *interferon- $\alpha$  cDNA Insert* codé sur adénovirus (TG1042, étude de phase II). L'injection intratumorale donne une concentration élevée d'interféron- $\alpha$  dans le tissu tumoral avec une concentration systémique minime. L'IFN- $\alpha$  a un effet antiviral et antiprolifératif. Ce traitement donne un taux de réponses d'env. 50% et les injections intralésionnelles sont très bien tolérées.

## **Néoplasmes hématologiques précurseurs (precursor hematologic neoplasm)**

### **Néoplasies hématodermiques CD4+, CD56+ (auparavant lymphomes blastiques à cellules NK)**

Les précurseurs de ces pathologies sont supposés être les cellules plasmocytoïdes dendritiques.

Pour le traitement des pathologies hématodermiques (CD56+), ce sont une radiothérapie locale et une polychimiothérapie agressive systémique avec transplantation médullaire qui sont recommandées, bien qu'il n'y ait aucune étude randomisée sur ce type de traitement.

## Intervalles de suivi

Les intervalles de suivi et les mesures diagnostiques à entreprendre chez les patients ayant des lymphomes cutanés doivent être adaptés à leur tableau clinique.

Alors qu'aux stades initiaux des intervalles de suivi de 6–12 mois sont judicieux, aux stades plus avancés ils seront adaptés aux schémas de traitement respectifs.

### Références recommandées

- Olsen E, Vonderheid E, Pimpinelli N, Willemze R, Kim Y, Knobler R, et al. Revisions to the staging and classification of mycosis fungoides and Sezary syndrome: a proposal of the International Society for Cutaneous Lymphomas (ISCL) and the cutaneous lymphoma task force of the European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Blood*. 2007;110(6):1713–22.
- Kim YH, Willemze R, Pimpinelli N, Whittaker S, Olsen EA, Ranki A, et al. TNM classification system for primary cutaneous lymphomas other than mycosis fungoides and Sezary syndrome: a proposal of the International Society for Cutaneous Lymphomas (ISCL) and the Cutaneous Lymphoma Task Force of the European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Blood*. 2007;110(2):479–84.

---

### Correspondance:

Prof. Reinhard Dummer  
Dermatologische Klinik  
Universitätsspital Zürich  
Gloriastrasse 31  
CH-8091 Zürich  
[reinhard.dummer@usz.ch](mailto:reinhard.dummer@usz.ch)

- Dummer R, Dreyling M. Primary cutaneous lymphoma: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2008;19(Suppl 2):ii72–6.
- Senff NJ, Noordijk EM, Kim YH, Bagot M, Berti E, Cerroni L, et al. European Organization for Research and Treatment of Cancer and International Society for Cutaneous Lymphoma consensus recommendations for the management of cutaneous B-cell lymphomas. *Blood*. 2008;112(5):1600–9.

Vous trouverez la liste complète et numérotée des références dans la version en ligne de cet article sous [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch).

# Kutane Lymphome. Stadieneinteilung und Therapieempfehlungen / Lymphomes cutanés. Classification et recommandations thérapeutiques

## Weiterführende Literatur (Online-Version) / Références complémentaires (online version)

- 1 Burg G, Kempf W, Cozzio A, Dobbeling U, Feit J, Golling P, et al. Cutaneous malignant lymphomas: update 2006. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2006;4(11):914–33.
- 2 Olsen E, Vonderheid E, Pimpinelli N, Willemze R, Kim Y, Knobler R, et al. Revisions to the staging and classification of mycosis fungoides and Sezary syndrome: a proposal of the International Society for Cutaneous Lymphomas (ISCL) and the cutaneous lymphoma task force of the European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Blood.* 2007;110(6):1713–22.
- 3 Kim YH, Willemze R, Pimpinelli N, Whittaker S, Olsen EA, Ranki A, et al. TNM classification system for primary cutaneous lymphomas other than mycosis fungoides and Sezary syndrome: a proposal of the International Society for Cutaneous Lymphomas (ISCL) and the Cutaneous Lymphoma Task Force of the European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Blood.* 2007;110(2):479–84.
- 4 Willemze R, Jaffe ES, Burg G, Cerroni L, Berti E, Swerdlow SH, et al. WHO-EORTC classification for cutaneous lymphomas. *Blood.* 2005;105(10):3768–85.
- 5 Dummer R, Dreyling M. Primary cutaneous lymphoma: ESMO clinical recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2008;19(Suppl 2):ii72–6.
- 6 Trautinger F, Knobler R, Willemze R, Peris K, Stadler R, Laroche L, et al. EORTC consensus recommendations for the treatment of mycosis fungoides/Sezary syndrome. *Eur J Cancer.* 2006;42(8):1014–30.
- 7 Stadler R, Otte HG, Luger T, Henz BM, Kuhl P, Zwingers T, et al. Prospective randomized multicenter clinical trial on the use of interferon -2a plus acitretin versus interferon -2a plus PUVA in patients with cutaneous T-cell lymphoma stages I and II. *Blood.* 1998;92(10):3578–81.
- 8 Kaye FJ, Bunn PA Jr, Steinberg SM, Stocker JL, Ihde DC, Fischmann AB, et al. A randomized trial comparing combination electron-beam radiation and chemotherapy with topical therapy in the initial treatment of mycosis fungoides. *N Engl J Med.* 1989;321(26):1784–90.
- 9 Senff NJ, Noordijk EM, Kim YH, Bagot M, Berti E, Cerroni L, et al. European Organization for Research and Treatment of Cancer and International Society for Cutaneous Lymphoma consensus recommendations for the management of cutaneous B-cell lymphomas. *Blood.* 2008;112(5):1600–9.
- 10 Dummer R, Hassel JC, Fellenberg F, Eichmuller S, Maier T, Slos P, et al. Adenovirus-mediated intralesional interferon-gamma gene transfer induces tumor regressions in cutaneous lymphomas. *Blood.* 2004;104(6):1631–8.