# LANGERHANS-ZELLEN

Histr: 1868 von Paul Langerhans (1847-1888) während des Medizinstudiums entdeckt

Def: MHC-Klasse-II-Antigen-tragende antigenpräsentierende dendritische Zellen, die aus dem Knochenmark stammen, als spezialisierte Leukozyten verstanden werden können und die Epidermis gleichmäßig suprabasal besiedeln.

Note:
- i. G. zu den basal lokalisierten und unregelmäßig angeordneten Melanozyten neuroektodermaler Abkunft
- Die Epidermis besitzt zwei Arten dendritischer Zellen: Langerhanszellen und Melanozyten. Die Dermis weist ebenfalls zwei Arten dendritischer Zellen auf: Zum einen immunstimulatorische migratorische dendritische Zellen, die den Langerhans-Zellen analog sind, aber keine Granula enthalten, zum anderen Faktor-XIIIa-positive dermale dendritische Zellen, die spezielle Histiozyten darstellen.

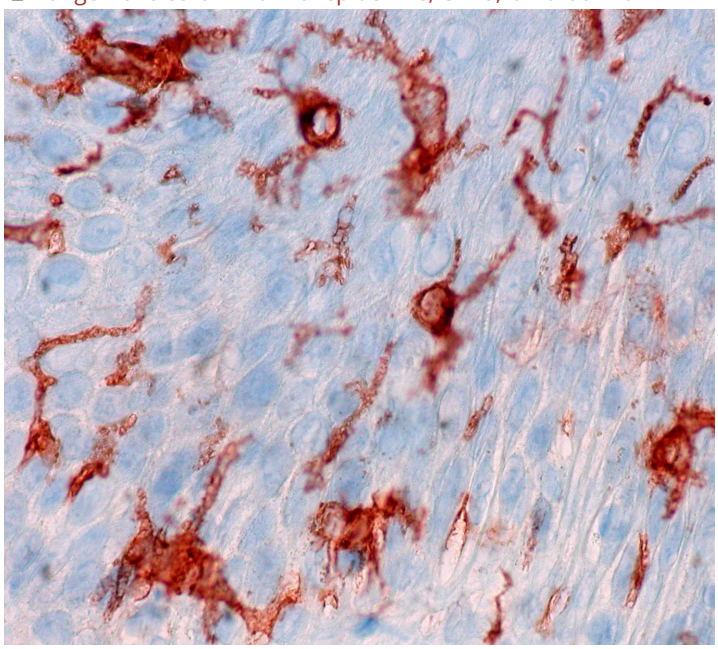
Fkt: Antigenpräsentation im Rahmen des afferenten Schenkels T-Zell-abhängiger Immunantworten

Eig:
- Expression von MHC-II
- Expression von kostimulatorischen Molekülen B7-1 und B7-2
- Expression von CD1a (Langerhans-Zell-Marker) [From Flickr, Copyrighted work available under ©]
- Expression des akzessorischen Moleküls CD40
- Rezeptorexpression für M-CSF, GM-CSF, TNF-alpha

WW:
- TNF-alpha verstärkt die Expression von CD40 und B7-1 (aber nicht B7-2)
- Dexamethason inhibiert die Expression von CD40, B7-1 und B7-2. Dieser Effekt kann durch GM-CSF komplett antagonisiert werden, während TNF-alpha lediglich die CD40-Expression nach Dexamethason wiederherstellt.
- Cyclosporin A und FK506 hemmen die Expression von CD40 und B7-1 leichtgradig (aber nicht von B7-2)
- IFN-gamma aus aktivierten T-Zellen führt zu erhöhter Fas-Expression und dadurch zu verstärkter Apoptose

Lit:

Langerhans cells in normal epidermis, CD1a, © Ed Uthman



## Vorangestellte Abkürzungen

**AG**: Antigen **Allg**: Allgemeines **ALM**: Auflichtmikroskopie **Altn**: Alternative **Amn**: Anamnese **Anat**: Anatomie **Appl**: Applikation **Aus**: Ausnahme **Ass**: Assoziationen **Ät**: Ätiologie **Bed**: Bedeutung **Bef**: Befund **Bsp**: Beispiel **Co**: Kombination **CV**: Cave **DD**: Differentialdiagnose **Def**: Definition **Di**: Diagnostik **DIF**: Direkte Immunfluoreszenz **Dos**: Dosis **EbM**: Evidenz-basierte Medizin **Eig**: Eigenschaften **EM**: Elektronenmikroskopie **Engl**: Englisch **Epi**: Epikutantestung **Erg**: Ergebnis **Erkl**: Erklärung **Err**: Erreger **Etlg**: Einteilung **Exp**: Experimentell **Filia**: Filiarisierung **Fkt**: Funktion **Folg**: Folge/Konsequenz **Frag**: Fragestellung **Gen**: Genetik **GS**: Goldstandard **Hi**: Histologie **Histr**: Historisch **HV**: Hautveränderungen **Hyp**: Hypothese **IHC**: Immunhistochemie **IIF**: Indirekte Immunfluoreszenz **Ind**: Indikation **Inf**: Infektionsweg **Inh**: Inhaltsstoffe **Ink**: Inkubationszeit **Int**: Interpretation **KI**: Kontraindikation **KL**: Klinik **Kopl**: Komplikationen **Lab**: Labor **Lit**: Literatur **LL**: Leitlinie **Lok**: Lokalisation **Makro**: Makroskopie **Man**: Manifestationszeitpunkt **Mat**: Material/Arbeitsmittel **Merk**: Merkhilfe **Meth**: Methodik **Mikro**: Mikroskopie **Mon**: Monitoring **Neg**: Negativ/Nachteil **Note**: Notiz/Anmerkung **NW**: Nebenwirkung **OCT**: opt. Kohärenztomografie **OTC**: Over-the-counter-Produkt **Pa**: Pathologie **PCR**: polymerase chain reaction **Pg**: Pathogenese **Phar**: Pharmakon/Handelsname **Pos**: Positiv/Vorteil **PPh**: Pathophysiologie **Proc**: Procedere **Prog**: Prognose **Prop**: Prophylaxe **Przp**: Prinzip **PT**: Publikationstyp **RCM**: konfokaler Laserscan **Risk**: Risikofaktoren **Rö**: Röntgen **Rp**: Rezeptur **S**: Signa/Beschrifte **So**: Sonderformen **SS**: Schwangerschaft **Stoff**: Wirkstoff **Syn**: Synonyme **TF**: Triggerfaktoren **Th**: Therapie **TNM**: TNM-Klassifikation **Urs**: Ursache **Verl**: Verlauf **Vor**: Voraussetzung **Vork**: Vorkommen **Web**: world wide web **Wirk**: Wirkung **WW**: Wechselwirkung **Zus**: Zusammenfassung

## Abkürzungen im Fließtext

**AA**: Alopecia areata **AD**: Atopische Dermatitis **AEP**: Atopische Eruption in der Schwangerschaft **AGEP**: Akute generalisierte exanthematische Pustulose **AGS**: Adrenogenitales Syndrom **AHEI**: Akutes hämorrhagisches Ödem des Kindesalters **AJCC**: American Joint Committee on Cancer **AKN**: Acne keloidalis nuchae **ALM**: Auflichtmikroskopie **AN**: Acanthosis nigricans **APC**: antigen presenting cell **APD**: Autoimmun-Progesteron-Dermatitis **ATLL**: Adultes T-Zell-Lymphom/Adulte T-Zell-Leukämie **AZ**: Allgemeinzustand **BB**: Blutbild **BD**: Bowen, Morbus **BMZ**: Basalmembranzone **BP**: Bullöses Pemphigoid **BTX**: Botulinumtoxin **CA**: Karzinom **CBCL**: B-Zell-Lymphome, primär kutane **CD1a**: Langerhanszell-Marker **CD20**: B-Zell-Marker **CD23**: FceRII **CD26**: Dipeptidyl-Peptidase IV **CD28**: Rezeptor der T-Zelle für B7.1 und B7.2 der APC **CD3**: Pan-T-Zell-Marker **CD30**: Marker für B- oder T-Zell-Aktivierung = Ki-1-Antigen **CD56**: NK-Zell-Marker **CD68**: Zytotoxizitätsmarker von Monozyten/Makrophagen **CD80**: B7.1 der APC **CD86**: B7.2 der APC **CD95**: Fas-Antigen **CK**: Zytokeratin **CLA**: Cutaneous Lymphocyte Associated Antigen **CNHC**: Chondrodermatitis nodularis chronica helicis **CR**: Fallbericht (case report) **CS**: Fallserie (case series mit mindestens 3 Patienten) **CSS**: Churg-Strauss-Syndrom **CT**: Kontrollierte Studie (controlled trial) **CTCL**: T-Zell-Lymphome, primär kutane **CVI**: Chronisch venöse Insuffizienz **CyA**: Cyclosporin A **DAB**: Deutsches Arzneibuch **DAC**: Deutscher Arznei-Codex **DDG**: Deutsche Dermatologische Gesellschaft **DFP**: Dermatofibrosarcoma protuberans **DH**: Dermatitis herpetiformis Duhring-Brocq **DIC**: Disseminated Intravascular Coagulation **DM**: Dermatomyositis **DNCB**: Dinitrochlorbenzol **DTIC**: Dacarbazin **EB**: Epidermolysis bullosa congenita – Gruppe **EBA**: Epidermolysis bullosa acquisita **EBD**: Epidermolysis bullosa dystrophica **EBS**: Epidermolysis bullosa simplex **ECM**: Extrazelluläre Matrix **ECP**: Eosinophiles kationisches Protein **ED**: Einzeldosis /-dosen **EDS**: Ehlers-Danlos-Syndrom **EEM**: Erythema exsudativum multiforme **EGF**: Epidermaler Wachstumsfaktor **EGR**: Erythema gyratum repens Gammel **ELAM**: Endothelial Leukocyte Adhesion Molecule **ELND**: Elective Lymph Node Dissection **EMS**: Eosinophilie-Myalgie-Syndrom **EN**: Erythema nodosum **EPDS**: Erosive pustulöse Dermatose des Kapillitiums **EPF**: Eosinophile pustulöse Follikulitis Ofuji **EQ**: Erythroplasie Queyrat **FFD**: Fox-Fordyce-Erkrankung **FTA-Abs**: Fluoreszenz-Treponemen-Antikörper-Absorptionstest **GA**: Granuloma anulare **GI**: Gastrointestinal **GM**: Granuloma multiforme **GM-CSF**: Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor **GS**: Goldstandard **GSS**: Gloves-and-socks-Syndrom **GvHD**: Graft-versus-host-Krankheit **HES**: Hypereosinophilie-Syndrom **HHD**: Hailey-Hailey, Morbus **HIS**: Hyper-IgE-Syndrom **HLP**: Hyperkeratosis lenticularis perstans **HWZ**: Halbwertszeit **IBD**: Inflammatory Bowel Disease (chronisch entzündliche Darmerkrankung) **ICAM**: Intercellular Adhesion Molecule **ICAM-1**: CD54 = Intercellular Adhesion Molecule-1 **IHC**: Immunhistochemie **IPL**: Intense Pulsed Light **IVIG**: Intravenöse Immunglobuline **JÜR**: Jahres-Überlebensrate **JEB**: Junktionale Epidermolysis bullosa congenita **KD**: Kontaktdermatitis **KOF**: Körperoberfläche **KS**: Kaposi-Sarkom **LCH**: Langerhans-Zell-Histiozytose **LFA**: Lymphocyte Function-associated Antigen **LFA-1**: CD11a/CD18 = Lymphocyte Function-associated Antigen-1 (Beta2-Integrin) **LK**: Lymphknoten **LL**: Leitlinie **LT**: Leukotrien **M-CSF**: Macrophage Colony-Stimulating Factor **MA**: Metaanalyse **MA/SR**: Meta-Analysis / Systematic Review **Mac-1**: CD11b/CD18 (Beta2-Integrin) **MCP**: Monozyten-chemotaktisches Protein **MCP-1**: Monocyte Chemoattractant Protein-1 **MED**: Minimale Erythemdosis **MI**: Mitoseindex/Mitoserate pro qmm **MIA**: melanoma inhibitory activity **MM**: Malignes Melanom **MMP**: Matrix-Metalloproteinasen **NMH**: niedermolekulare Heparine **NMSC**: Nonmelanoma Skin Cancer **NMU**: Nahrungsmittelunverträglichkeiten **NNH**: Nasennebenhöhlen **NRF**: Neues Rezeptur Formularium **OCA**: Albinismus, okulokutaner **p.i.**: post infectionem **pAVK**: periphere arterielle Verschlußkrankheit **PDE**: Phosphodiesterase **PDGF**: Platelet Derived Growth Factor **PDT**: Photodynamische Therapie **PECAM**: Platelet-Endothelial Cell Activation Molecule **qmm**: Quadratmillimeter **RCT**: Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial) **RES**: Retikuloendotheliales System **RF**: Rheumafaktoren **SA**: Sicherheitsabstand **sLa**: sialyl Lewis a-Antigen **SLN**: Sentinel Lymph Node **SLND**: Sentinel Lymph Node Dissection **sLx**: sialyl Lewis x-Antigen **SR**: Systematische Übersichtsarbeit **SS**: Schwangerschaft **SSc**: systemische Sklerodermie **SSW**: Schwangerschaftswoche **TCR**: T-Zell-Rezeptor **TD**: Tumordicke **TEN**: Toxische Epidermale Nekrolyse **TNM**: Tumor-Lymphknoten-Metastasen-Malignomklassifikation **TP**: Treponema pallidum **TPHA**: Treponema pallidum-Hämagglutinationstest **VCAM**: Vascular Cell Adhesion Molecule **VDRL**: Veneral-Disesase-Research-Laboratory-Flockungstest **VCAM-1**: CD106 = Vascular Cell Adhesion Molecule-1 **VEGF**: Vascular Endothelial Growth Factor **VLA-4**: CD49d/CD29 = Very Late Antigen 4 (Beta1-Integrin) **Z.n.**: Zustand nach