

# Bericht der Arbeitsgemeinschaft Dermatopathologie der Deutschen Gesellschaft für Pathologie

E. Bierhoff<sup>1</sup> · D. Metze<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Heinz-Werner-Seifert-Institut für Dermatopathologie Bonn, Bonn, Deutschland

<sup>2</sup>Klinik für Hautkrankheiten, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

Bericht der Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Dermatopathologie am Donnerstag, den 01. Juni 2023, 16.00–17.45 Uhr im Rahmen der 106. Jahrestagung der DGP in Leipzig.

Die diesjährige Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie in Leipzig wurde in Präsenz mit über 30 Teilnehmern durchgeführt.

Die Moderation erfolgte durch Dr. Manfred Uerlich, Bonn (in Vertretung von Prof. Dieter Metze, Münster), und Prof. Erhard Bierhoff, Bonn.

Folgende Vorträge wurden präsentiert:

## Abklärung kutaner B-Zell-Infiltrate: Diagnostische Algorithmen, Differentialdiagnosen und Fallstricke

### Cutaneous B-cell infiltration: diagnostic algorithms, differential diagnosis, and pitfalls

Oschlies I, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Institut für Pathologie, Kiel, Keynote

Der Übersichtsvortrag soll eine Hilfestellung zur diagnostischen Einordnung von lymphatischen, B-Zell-reichen Infiltraten in der Haut geben. Die diagnostischen Kriterien und biologischen Eigenschaften der häufigsten Subtypen der primär kutanen B-Zell-Lymphome der Haut werden vorgestellt. Die Abgrenzung gegenüber Pseudolymphomen, sekundären Infiltraten systemischer B-Zell-Lymphome/Leukämien sowie B-Zell-reichen T-Zell-

Lymphoproliferationen werden erläutert. Diagnostische Immunalgorithmen in Abhängigkeit vom Muster der B-Zell-Infiltrate können eine gezielte Abklärung erleichtern. Diagnostische Fallstricke werden benannt und hilfreiche immunphänotypische und molekulare Methoden zur korrekten Befundung vorgestellt.

## Vom digitalen Workflow zur KI-gestützten Diagnostik

### From digital workflow to AI-assisted diagnosis

Schaller J, MVZ Dermatopathologie Duisburg Essen GmbH, Duisburg, Keynote

Dermatopathologische Institute stehen aufgrund immer höherer Anforderungen bei andererseits schwindenden Ressourcen vor zunehmenden Herausforderungen. Die Etablierung eines digitalen Laborworkflows ist eine Möglichkeit, dies zu kompensieren, und eröffnet neue Möglichkeiten für die Diagnostik und Qualitätssicherung. Gleichzeitig ist die Digitalisierung von Glasobjektträgern Grundlage für den Einsatz von Verfahren auf Basis künstlicher Intelligenz (KI) in der Dermatopathologie. Bislang haben diese Verfahren keinen Einzug in die Routinediagnostik gefunden. Ziel dieses Vortrags ist die Demonstration eines effektiven digitalen Laborworkflows, der den Einsatz eines KI-basierten Modells zur automatisierten dermatopathologischen Diagnostik ermöglicht. Das Ausgangsmodell wurde mit Basalzellkarzinomen trainiert und eta-

Diese Abstractsammlung ist bereits erschienen unter <https://www.pathologie-dgp.de/downloads/>



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

bliert. Im Routinebetrieb erzielte dieses Modell eine Sensitivität von 98,23 % und eine Spezifität von 98,51 %. Zusätzlich wurden eine automatisierte, KI-basierte Basalzellkarzinom-Subtypisierung und Tumordickenmessung etabliert. Darauf aufbauend können zahlreiche andere dermatopathologische Diagnosen mit diesem Modell erkannt und klassifiziert werden. Neben der KI gestützten automatisierten Erkennung und Klassifikation bestimmter Hautläsionen ermöglicht dieses System auch eine automatische Befunderstellung auf der Basis einer strukturellen Befundgenerierung.

Zusammenfassend können KI-basierte Verfahren mit einer hohen Genauigkeit im Routinebetrieb entsprechend trainierte Hauttumoren erkennen und signifikant die Arbeit zeitlich als auch quantitativ unterstützen. Aktuell wird dies den Dermatopathologen nicht ersetzen, ihn aber unterstützen und damit neue Möglichkeiten in der Routinediagnostik, der Lösung schwieriger Fälle, aber auch der Weiterbildung und Forschung schaffen.

### Der Verlust der Expression des BRCA-assoziierten Proteins 1 (BAP1) in Aderhautmelanomen ist mit morphologischen Merkmalen der Dedifferenzierung und einer ungünstigen Prognose assoziiert

Loss of BRCA-associated protein 1 (BAP1) expression in uveal melanoma is associated with morphological features of dedifferentiation and adverse prognosis

A. Zimpfer<sup>1</sup>, L. Dyballa<sup>1</sup>, C. Brockmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut für Pathologie, Universitätsmedizin Rostock, Rostock, <sup>2</sup>Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsmedizin Rostock, Rostock

**Questions/Background.** Approximately 50 % of patients with uveal melanoma (UM) develop metastatic disease, usually involving the liver. Metastatic disease is rarely apparent at the time of treatment for primary UM and may develop months to years after diagnosis. The development of metastatic disease correlates strongly with chromosomal abnormalities such as

monosomy 3 and 8q gain. Previously, inactivating mutations in the BRCA-associated protein 1 (BAP1) gene on chromosome 3p21.1 were found to occur almost exclusively in metastatic UM class 2 with monosomy 3, and loss of nuclear BAP1 expression has been shown to be a good surrogate marker for both genetic alterations. Some immunohistochemical BAP1 studies have been performed in UM, but there are few data on the correlating morphologic findings. To fill this gap, we morphologically examined a larger UM collective and correlated the findings with BAP1 immunohistochemistry results.

**Methods.** A total of 139 UMs were included in the retrospective study. BAP1 immunohistochemistry was evaluated for associations with clinical and various histological features, such as Callender classification, anaplasia, and mitoses. Additionally, survival analyses were performed.

**Results.** Uveal melanomas from 79 male and 60 female patients (median age 67 years, range 31–92 years) were included. Complete or incomplete nuclear loss of BAP1 expression was seen in 10.1 % and 14.1 % of cases, respectively. BAP1 loss was significantly associated with death, disease progression, and occurrence of anaplasia ( $p < 0.05$ ). UM with loss of nuclear BAP1 expression showed a significant shorter overall survival ( $p = 0.006$ ) and a trend towards shorter progression-free survival ( $p = 0.163$ ).

**Figure legend.** (A) Uveal melanoma with anaplastic features and (B) complete loss of nuclear BAP1 expression. (C) In uveal melanomas with partial or complete loss of nuclear BAP1 expression, OS was significantly reduced.

**Conclusion.** We suggest that immunohistochemical screening for BAP1 should become routine in the histopathologic examination of uveal melanomas. The anaplastic phenotype correlates particularly with loss of BAP1. Furthermore, our results indicate that loss of BAP1 may play a special role in the progression of uveal melanoma to an aggressive, metastatic phenotype.

### Expression von PRAME in Melanoma in situ versus dysplastische Nevi: immunhistochemische Studie

Expression of PRAME in melanoma in situ versus dysplastic nevi: immunohistochemical study

M. Abbas<sup>1</sup>, O. Bettendorf<sup>2</sup>, J. de Jonge<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitätsklinikum Münster, Gerhard-Domagk-Institut für Pathologie, Münster, <sup>2</sup>Institut für Pathologie und Zytologie, Schüttorf

**Question/Background.** Preferentially expressed antigen in melanoma (PRAME) is expressed frequently in malignant cutaneous melanocytic lesions but is not common in normal or benign melanocytic lesions, which can be detected immunohistochemically. PRAME mRNA expression levels have been identified as an important biomarker for metastatic risk stratification of uveal melanomas. Its expression has been described by multiple authors (e.g., Alomari et al. 2021 and Koh et al. 2022), who describe the wide expression of PRAME in melanoma in situ and invasive melanoma as well as in conjunctival melanoma.

**Methods.** Thirty cases were retrospectively immunohistochemically examined after reaching the correct diagnosis either by a local pathologist or by sending samples to a reference pathology laboratory. Twenty cases were diagnosed as dysplastic nevi and 10 cases were diagnosed as melanoma in situ. The immunohistochemistry was done with PRAME antibodies (Abcam-219650) using an automated Dakostainer. The staining results were recorded as the percentage of immunoreactive tumour cells with nuclear labelling per total number of tumour cells. Zero indicated no staining at all. Staining of 1 %–25 % of the tumour cells was scored as 1+, 26 %–50 % as 2+, 51 %–75 % as 3+, and more than 75 % as 4+.

**Results.** For PRAME expression in melanoma in situ, six cases scored 3+ (6/10 = 60 %) and four cases scored 1+ (4/10 = 40 %). The total positive cases were 100 %. For PRAME expression in dysplastic nevi, six cases sco-

red 1+ (6/20 = 30%) and the rest of the cases scored 0 (14/20 = 70%).

**Conclusion.** We suggest the immunohistochemical examination of PRAME as a marker to detect the actual spread of malignant melanocytes within the epidermis in cases of melanoma in situ and to differentiate between these parts of melanoma in situ from dysplastic nevi in combined melanocytic lesions to avoid inappropriate wide excision of these lesions especially in the face near the eye.

### Eine immunohistochemische Analyse des Basalzellkarzinoms von 50 Patienten unter 40 Jahren

#### An immunohistochemical analysis of basal cell carcinoma from 50 patients under the age of 40

V. Waller, M. Boeschen, M. Stiller, H. Bläker, M. von Laffert  
Institute of Pathology, University of Leipzig, Leipzig

**Questions/Background.** Basal cell carcinoma (BCC) is the most common skin cancer, mainly occurring in the elderly. Thus, there is a plethora of studies encompassing aspects of cell cycle, epithelial mesenchymal transition and immunogenicity. BCC in younger patients is rare and studies reflecting the above-mentioned aspects are scarce.

**Methods.** We analysed 57 operative BCC specimens of 50 patients (without Gorlin Goltz syndrome) with a median age of 35 years (range: 21–40). Besides localisation and conventional histology (growth pattern), we performed immunohistochemistry focusing on cell cycle (p53, p16, Ki67, PPH3) and immunogenicity (i.e., CD 3, CD4, CD8, CD20, PD-L1, PD1), as well as on Her2 expression, which was recently reported in BCC of the elderly.

**Results.** We found no correlation between the localisation (35 × skin of other and unspecified parts of face, 7 × ear, 6 × eyelid, 3 × lip, 3 × hairy head, 2 × trunk and 1 × upper extremities) and the predominant histological subtype (32 nodular, 12 infiltrative, 6 superficial and

7 mixed [3 nodular/morpheaform, 3 nodular/micronodular, and 1 infiltrative/micronodular]). p53 alterations (overexpression, null staining) were found in 42% (24/57) and p16 expression in 12% (7/57) of the samples. There was combined p16/p53 alteration in 7% (4/57) of the cases. The nodular subtype showed a lower p16 expression compared to the sclerodermiform type. p16 alteration led to significantly higher expression of cyclin E1. The scoring of Her2 had the following distribution: score 0, 26% (16/57); score 1, 60% (34/57); and score 2, 12% (7/57). Of the seven samples with a Her2 score 2, two had a p53 alteration and one had a p16 alteration (no simultaneous p16/p53 alteration). The Her2 score 0 BCC showed significantly less expression of Ki67 and cyclin E1 compared to Her2 score 1 and 2. In contrast, Her2 score 2 BCCs showed significantly deeper infiltration and higher PPH3 expression and they were more immunogenic with higher rates of T and B lymphocytes in the stroma. These results were independent of the morphological subtype.

**Conclusion.** As already reported in the elderly, BCC in young patients also shows alterations of the cell cycle control (p16 and p53 interference). Moreover, Her2 expression can also be found. The latter seems to be a good discriminator for BCC in this patient cohort, as Her2 negative BCCs are in line with slow growing BCC, whereas Her2 score 2 BCCs correlate with a more immunogenic and aggressive subtype.

### Geschäftssitzung

In der Mitgliederversammlung wurden die Leiter der AG einstimmig wiedergewählt.

### Korrespondenzadresse

#### Prof. Dr. E. Bierhoff

Heinz-Werner-Seifert-Institut für Dermatopathologie Bonn  
Trierer Str. 70, 53115 Bonn, Deutschland  
erhard.bierhoff@t-online.de

#### Prof. Dr. D. Metzke

Klinik für Hautkrankheiten, Universitätsklinikum Münster  
Von-Esmarch-Str. 58, 48149 Münster, Deutschland  
metzed@uni-muenster.de

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** E. Bierhoff und D. Metzke geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

The supplement containing this article is not sponsored by industry.

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.