



## Die Wächter des Bösen:

### Sentinel-Lymphknoten bei schwarzem Hautkrebs

#### Einsatz von Chirurgie und Nuklearmedizin im Kampf gegen den Hautkrebs

Spätestens nachdem wir in den Medien die erschreckenden Schlagzeilen über den 30-jährigen Handballspieler der deutschen Nationalmannschaft gelesen haben, der unermüdlich gegen den schwarzen Hautkrebs kämpft - spätestens da wird uns bewusst, dass es auch uns junge, vitale und gesunde Sportler treffen kann.

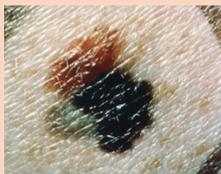
Wichtig im Kampf gegen den Krebs ist eine frühe Erkennung und eine rasche Behandlung. In der Hirslanden Klinik Belair kann seit neuestem die Methode der Sentinel Node Dissection angeboten werden, mit der schon kleinste Tochtergeschwülste aufgespürt werden können.

In dieser sommerlichen Jahreszeit gibt es kaum eine Zeitschrift oder einen TV-Werbeblock, der uns nicht auf die Notwendigkeit eines adäquaten Sonnenschutzes hinweist. Jeder kennt die Gefahr, an „schwarzem Hautkrebs“ zu erkranken, doch die wenigsten realisieren, wie gefährlich Sonnenstrahlung tatsächlich für Leib und Leben sein kann.

Wenn wir uns dann noch Studien wie die der Universität Graz in Erinnerung rufen, welche einen Hinweis gefunden hat, dass Marathonläufer im Vergleich zu den lauffaulen Studienteilnehmern ein fast doppelt so hohes Risiko haben, an Hautkrebs zu erkranken - allerspätestens dann sollten wir wachgerüttelt sein, uns informieren und handeln!

#### Was ist ein Melanom überhaupt?

Der „schwarze Hautkrebs“ ist eine bösartige Wucherung der Pigmentzellen (Melanozyten) und kann überall auf der Haut entstehen - vor allem aber an Arealen, die der Sonne ausgesetzt sind.



Malignes Melanom

Das Melanom ist ein sehr aggressiver Tumor und bildet frühzeitig Ableger, wodurch diese Hauterkrankung auch für junge Leute lebensbedrohlich ist.

#### Worauf sollte man achten:

Die Früherkennung spielt zusammen mit der Vorsorge (Sonnenschutz) die wichtigste Rolle im Kampf gegen das Melanom. Da die Hautveränderungen auch ohne technische Hilfsmittel gut sichtbar sind, ist es empfehlenswert, seine gesamte Haut regelmässig selbst zu kontrollieren.

Als Warnsymptome an Leberflecken/Muttermalen oder pigmentierten Hautpartien gelten folgende: Vergrösserung der Leberflecken, eine unscharfe Begrenzung, Vorwölbung, Farbänderungen, Jucken, Brennen oder Bluten.

Jeder, der bei sich solche Hautveränderungen beobachtet, sollte nicht zögern und rasch den Weg zum Hausarzt oder dem Dermatologen (Hautarzt) suchen. Da das Melanom eine der aggressivsten Tumorarten ist und relativ schnell Ableger bildet, ist es wichtig, so früh wie möglich mit einer Behandlung anzufangen!

#### Diagnose „schwarzer Hautkrebs“ – was nun?

Das Hauptziel jeder Therapie ist die sofortige und vollständige Entfernung des Tumors.

Generell besteht die Therapie aus folgenden Schritten:

1. Bei Verdacht auf Hautkrebs oder bei Unklarheit muss die Hautpartie entfernt werden und mikroskopisch untersucht werden, damit eine genaue Diagnose gestellt werden kann.
2. Wenn ein „schwarzer Hautkrebs“ vorhanden ist, dann muss eine erneute Operation – die sogenannte „Nachresektion“ – durchgeführt werden. Dabei wird die alte Narbe mit einem Sicherheitsabstand von 0.5 - 2 cm ausgeschnitten. Die Grösse des Sicherheitsabstands richtet sich nach der Grösse und Tiefe des Tumors. Dabei sind selten auch Hauttransplantationen zum Verschluss der Wunde nötig.

#### Sentinel Node Dissection (SND)

Um herauszufinden, ob bereits Lymphknoten befallen sind, ist die Sentinel-Node Darstellung aktuell die genaueste und schonendste Methode, welche in der Hirslanden Klinik Belair Schaffhausen für Patienten aller Versicherungsklassen angeboten werden kann. Das Verfahren kommt bei einer Melanomdicke ab 0.75 mm zur Anwendung und sollte möglichst zeitnah, also 2-6 Wochen nach Entfernung der ursprünglichen Hautveränderung erfolgen.

#### Wächterlymphknoten/Sentinel-Node

Als Wächterlymphknoten (auch Sentinel-Node) wird der Lymphknoten bezeichnet, der zu vorderst im Lymph-Abflussgebiet eines bösartigen Tumors liegt. Durch Verschleppung von Tumorzellverbänden über den Lymphfluss ist eine Entstehung von Tumorablegern möglich. Es ist nachgewiesen, dass der Metastasierungsweg für ein bestimmtes Hautgebiet immer über genau die gleichen Lymphgefässe und Lymphknoten erfolgt, weshalb bei einer Metastasierung immer der gleiche erste Lymphknoten befallen wird.

Mit der „Sentinel Node Technik“ kann gezielt dieser erstbefallene Lymphknoten - der Sentinel Node - aufgesucht und entfernt werden.

Ist der Wächterlymphknoten nicht befallen, dann kann mit höchster Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die

anderen Lymphknoten auch tumorfrei sind und eine Metastasierung mit hoher Wahrscheinlichkeit noch nicht stattgefunden hat.

Wenn der Sentinel-Node jedoch befallen ist, dann muss eine vollständige Lymphknotenentfernung der betroffenen Lymphstation durchgeführt werden.

Früher mussten die gesamten Lymphknotenpakete z.B. in der Achselhöhle oder in der Leiste ausgeräumt werden. Diese Eingriffe ziehen viele Komplikationen nach sich. Drei von vier Patienten haben Beschwerden wie Armoedeme, Schulterfunktionsstörungen, chronische Schmerzen und Sensibilitätsstörungen!

Mit dem Sentinel-Node-Verfahren können ganz gezielt betroffene Patienten erfasst werden. Bei allen anderen Patienten ohne Lymphknotenbefall kann eine unnötig grosse Operation vermieden werden, wodurch ihnen viele Komplikationen und Spätfolgen erspart bleiben.

Wenn bereits Metastasen in inneren Organen gefunden werden, kann mit einer Operation nur selten geholfen werden.

#### Technisches Vorgehen

1. An der Stelle der Hautveränderung, wo sich nach deren Entfernung eine Narbe befindet, wird eine kleine Menge radioaktiv markierte Substanz durch die Nuklearmediziner injiziert.
2. Unmittelbar vor der Operation wird zur Sichtbarmachung zusätzlich noch ein blauer Farbstoff injiziert.
3. Diese Substanzen werden nun entlang der Lymphgefässe abtransportiert und reichern sich dann im ersten Lymphknoten, dem „Sentinel node“ an.
4. Mittels szintigraphischer Aufnahmen und unter Zuhilfenahme einer Sonde (ähnlich einem Geigerzähler) wird die Identifikation des Wächterlymphknotens möglich.
5. Über einen kleinen Hautschnitt wird dann der betroffene Lymphknoten entfernt.
6. Nach einem speziellen Untersuchungsschema wird das entnommene Gewebe mikroskopisch auf Ableger (Mikrometastasen) untersucht.



Markieren mittels Farbstoff injiziert.

Haben sich bereits Tochtergeschwülste in inneren Organen gebildet, können neben der Operation Strahlentherapie, Chemotherapie, Immuntherapie sowie kombinierte Chemo-Immuntherapie angewendet werden.

Eine Heilung ist durch diese Therapien in der Regel aber nicht mehr möglich. Allerdings kann eine Rückbildung der Metastasen erreicht werden, so dass sich die tumorbedingten Beschwerden lindern lassen.



Aufsuchen mittels Sonde

#### Vorteile des „Sentinel-Node“

- Es können sogenannte Mikrometastasen nachgewiesen werden, die sonst gar nicht gefunden werden können.
- Unnötige vollständige Lymphknotenentfernungen und damit verbundene Komplikationen können vermieden werden.

#### Besteht eine Gefahr von Seiten der Strahlung - braucht es spezielle Massnahmen?

- Nein, eine Strahlenbelastung existiert praktisch nicht.
- Spezielle Massnahmen bezüglich Strahlung sind nicht nötig.
- Es handelt sich um kleinste Mengen Substanz, die zudem nur sehr wenig strahlt, so dass die Patienten nicht isoliert werden müssen. Selbst das bei der Operation entnommene Material muss nicht speziell abgeschirmt werden.

#### Schlussgedanke

Ein guter und konsequenter Sonnenschutz ist die beste Vorsorge im Kampf gegen den schwarzen Hautkrebs. Sollten Sie jedoch verdächtige Hautveränderungen bei sich feststellen, so gilt gerade in bezug auf das aggressive Melanom: „Je früher Sie sich für eine fachgerechte Untersuchung beim Haut- oder Hausarzt entscheiden, desto grösser sind die Heilungschancen und desto kleiner und schonender ist die Behandlung! Scheuen Sie auch als junger, vitaler Sportler nicht den Gang zum Arzt, denn eine rechtzeitige Therapie des Hautkrebses kann Ihr Leben retten!“



Stadtpraxis  
Chirurgie mit Kompetenz und Herz

Dr. med. Harald Marlovits  
Facharzt FMH Chirurgie  
Proktologie und Viszeralchirurgie  
Belegarzt Hirslanden Klinik Belair

Oberstadt 8  
8201 Schaffhausen  
Tel 052 624 43 00, Fax 052 43 01  
chirurgie@stadtpraxis.ch  
www.stadtpraxis.ch

## QUALITÄT hat einen Namen

#### Die Hauptfachgebiete der Klinik

- Orthopädie
- Wirbelsäulenchirurgie
- Allgemeine Chirurgie und Viszeralchirurgie
- Ophthalmologie
- Gynäkologie und Geburtshilfe
- Urologie

Hirslanden Klinik Belair

Rietstrasse 30  
8201 Schaffhausen  
T 052 632 19 00

www.hirslanden.ch/belair

hirslanden  
Klinik Belair

