

Host-Erkrankung vorkommen, sind Trübungen der Linse, Netzhautblutungen und ischämische Netzhautveränderungen mit Cotton-wool-Flecken, ein Papillenödem sowie eine Reihe sehr unterschiedlicher Infektionen des Auges. Diese letztgenannten Komplikationen sind jedoch nicht auf die Graft-versus-Host Erkrankung, sondern auf die zu ihrer Prophylaxe oder Behandlung durchgeführte immunsuppressive Therapie zurückzuführen.

#### **Benetzungsstörung des Auges als Zeichen einer Graft-versus-Host- Erkrankung**

Die Keratokonjunktivitis sicca ist eine der häufigsten Augenkomplikationen nach Knochenmarktransplantationen. Beschwerden, die zum Zeitpunkt der Transplantation bestehen und auf die Induktionstherapie zurückzuführen sind, bessern sich in der Regel unter einer lokalen Tränensubstitution innerhalb von 6 bis 8 Wochen. Später auftretende Benetzungsstörungen sind dagegen oft Folge einer GVHD und sprechen nur schlecht auf eine lokale Behandlung an. Sowohl das fehlende Ansprechen auf die Therapie als auch die außerordentlich starken Beschwerden sind wichtige Indizien dafür, dass eine GVHD vorliegt und Ursache der Benetzungsstörung ist. 58-76% der Patienten mit akuter GVHD und 56-82% der Patienten mit chronischer GVHD leiden unter erheblichen Benetzungsstörungen. **Hauptursache der Keratokonjunktivitis sicca ist die Ausdehnung der GVHD auf die Tränendrüse. Die Ausführungsgänge und Acini der Tränendrüsen werden zerstört und durch Mucopolysaccharide verstopft. In der Folge gehen ganze Drüsenläppchen zugrunde.**

**( so bei mir => wäre wahrscheinlich zu verhindern gewesen! )**

#### **Hornhautkomplikationen nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation**

Ophthalmologe 2003 · 100:222–229:

(H. Mittelviehhaus · C.Auw-Hädrich, · Universitätsaugenklinik Freiburg)

Schlussfolgerungen. Patienten mit Sjögrenartigen Benetzungsstörungen nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation haben ein hohes Risiko, Hornhautkomplikationen zu entwickeln. Als Ursache muss eine aggressive Ausdehnung einer GvH-Reaktion auf Bindehaut- und Tränendrüsengewebe angesehen werden. Die Patienten sind vor allem in der Reduktionsphase der systemischen immunsuppressiven Behandlung gefährdet. Da auch eine lokale immunsuppressive Therapie infektiöse, trophische und/oder toxische Hornhautschäden wie etwa bei der Cyclosporin-A Keratopathie hervorrufen kann, sollten Patienten nach HSCT unter dieser Therapie engmaschig augenärztlich überwacht werden.

Alles Gute,

Mario Schäfer

15.06.2009

Lindenstr. 15  
65520 Bad Camberg

Tel.: 0 64 83 - 91 80 40, Fax.: 0 64 83 - 91 80 42  
mail: schaefer.mario27@gmx.de

# **Trockene Augen**

## **nach allogener Stammzelltransplantation ?!**

Mein Name ist Mario Schäfer. Ich wurde Sommer 2005 allogen transplantiert und habe seit dem darauf folgenden Winter trockene Augen. Auf meiner Homepage möchte ich auf dieses Thema aufmerksam machen und anderen Patienten helfen mit trockenen Augen umzugehen.

<http://www.kmt-trockene-augen.de.tl>

Brennen, jucken, Lichtempfindlichkeit, Entzündungen usw. ...  
Rechtzeitig richtig Handeln ist sehr wichtig.

Bei einer allogenen Stammzelltransplantation kann es zu verschiedenen Formen von trockenen Augen kommen. Das kann von vorübergehenden Benetzungsstörungen bis zum völligen Versagen der Tränendrüsen gehen. Letzteres zieht meistens weitere Komplikationen nach sich, da die Nährstoffe für Horn- und Bindehaut ausbleiben.

In meinem Fall haben sich die Tränenausführungskanälchen bei einer Entzündung verschlossen. Daraufhin sind die Tränendrüsen eingegangen. Zu meist (wie auch bei mir) entzündeten sich in diesem Zuge auch die Meibomdrüsen (an den Lidrändern), welche für die Lipidschicht sorgen (dünne ölige Schicht welche das Verdunsten der wässrigen Schicht aufhält). All das führt zu Schädigungen der Hornhaut und kann, falsch behandelt, im Extremfall nach Jahren zum Verlust des Auges führen.

#### Vorbeugen um das Schlimmste abzuwenden

Eventuell gibt es vorbeugende Maßnahmen um größere Komplikationen zu vermeiden. Da eine Entzündung recht plötzlich erfolgen kann sollte man darauf vorbereitet sein und entsprechende Tropfen wie z.B. Floxal-Edo zu Hause haben, um die Entzündung möglichst schnell einzudämmen. Bei ersten Auffälligkeiten an Augen umgehend in der Transplantationsambulanz melden, welche Ihnen einen kurzfristigen Termin in der Uveitis-Sprechstunde bei Fr. Dr. Mackensen, in der Kopfklinik, gibt (es gibt nur wenig Augenärzte die mit der besonderen Problematik von trockenen Augen bei Transplantations-Patienten vertraut sind). Man kann mit Tropfen wie Eflumidex, oder besser Ciclosporin Liposomen Augentropfen in der kritischen Zeit (etwa 100 Tage nach Transplantation, wenn mit ersten Abstoßungsreaktionen zu rechnen ist, der Beginn kündigt sich oft mit trockenen Lippen an) solchen Entzündungen prophylaktisch entgegenwirken. Eflumidex ist zwar kortisonhaltig aber das Kortison scheint tief ins Auge einzudringen und kann daher auch über längere Zeit getropft werden, ohne eine Linsentrübung befürchten zu müssen. Ciclosporin Liposomen 0,5% bis 2% aus Tübingen (googlen) brennen nicht und dringen mit guter Wirkung tief ein. Zudem sollte man versuchen mit Salagen (welches sämtliche Drüsen anregt) die Tränendrüsen in der kritischen Zeit mobil zu halten. Wenn man mit diesen Maßnahmen einen völligen Verschluss verhindert und eventuell mit einer verringerten Tränenproduktion davonkommt wäre dies ein großer Erfolg. Wenn noch Tränen vorhanden sind, lassen sich trockene Augen doch wesentlich einfacher als bei völliger Träneninsuffizienz behandeln.

**Die hier genannten Tropfen oder Medikamente kenne ich aus eigener Erfahrung. Natürlich ist die Gabe, oder Behandlung mit dem behandelnden Arzt abzuklären.**

Für Patienten, welche bereits trockene Augen haben, kann ich mit einigen nützlichen Tipps im Alltag sicherlich weiterhelfen:

Welche Möglichkeiten gibt es bei Tränenmangel, und welche bei völliger Träneninsuffizienz. Zur Behandlung mit Eigenblut-Serum gibt es mittlerweile einige Studien, sogar für den Fall der trockenen Augen nach allogener Transplantation:

*Ogawa Y, Okamoto S, Mori T, Yamada M, Mashima Y, Watanabe R, Kuwana M, Tsubota K, Ikeda Y, Oguchi Y.*

**Autologous serum eye drops for the treatment of severe dry eye in patients with chronic graft-versus-host disease.**

*Bone Marrow Transplant. 2003 Apr;31(7):579-83.*

*PMID: 12692625 [PubMed - indexed for MEDLINE]*

Ebenso gibt es Studien über den Einsatz von Sklerallinsen bei GvHD. Sklerallinsen sind sehr große harte Linsen, welche das komplette vordere Auge abdecken, um die Horn- und die Bindehaut zu schützen. Mit der Flüssigkeit zwischen Linse und Auge wird das Austrocknen verhindert. (Mittlerweile habe ich selbst welche) Auch über Unterkieferspeicheldrüsentransplantationen, welche bei harten Fällen völliger Träneninsuffizienz in Erwägung gezogen werden kann, gibt es Studien. In Deutschland hat Peter Sieg in der Uni-Klinik Lübeck große Erfahrung damit.

**Wie ernst diese Problematik der trockenen Augen bei GvHD zu nehmen ist, zeigen viele Artikel:**

GVHD - Hornhautkomplikationen 03.pdf :

**Hornhautkomplikationen nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation**

Für \$32 gab es diesen Artikel in Deutsch.

Das Ausmaß der Komplikationen ist ja wohl vernichtend - Genauer Hornhaut- und Visus vernichtend.

<http://www.springerlink.com/content/mvt2nvf796024rr1/>

Augenbeteiligung Graft v Host Disease 2000.pdf :

**Augenbeteiligung bei Graft-versus-Host-Erkrankung nach Knochenmarktransplantation**

Der zweite Artikel von Mittelviehhaus - Uni-Freiburg.

Die Bilder sind sehr beeindruckend und schon die \$32 wert.

<http://www.springerlink.com/content/yumba6pl7y8glk9h/>

Dry Eye Allog BM stem cell transpl - GVHD - 03.pdf:

**Dry Eye as a Major Complication Associated with Chronic Graft-Versus-Host Disease after Hematopoietic Stem Cell Transplantation**

Noch einmal \$40 fuer diesen Artikel-PDF von Ogawa, dem führenden Experten bez. - ocular allog stem cell - GVHD. Zusammen mit seinem Artikel aus 1999, die Referenzstudien zu dem Thema - Incidence rate and prevalence. Alle anderen Studien beziehen sich auf diese beiden Artikel.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14703704>

Post allog BMT dry eye Japan 99.pdf :

**Dry eye after haematopoietic stem cell transplantation**

dies ist immer noch die - reference study - zu dem Komplex - ocular involvements.

Also 50% - dry eye - von allen allogenen transplantierten. (Sehr gute Tabelle)

<http://bjournal.com/cgi/content/abstract/83/10/1125>

Dry eye syndrome Allog BMT - Children May08.pdf:

**Dry-eye syndrome after allogeneic stem-cell transplantation in children**

Hier ist also nun ein Artikel, der erst jetzt im Mai [2008] in ACTA Ophthalmol erschienen ist und somit haben sicherlich nur wenige deutscher Mediziner diese Studie gelesen. Bei Kindern sollen übrigens die okularen Folgen geringer sein als bei Erwachsenen.

Im Berichtszeitraum traten keine schweren Schädigungen oder gar Erblindungen auf. Das ist ja schon einmal höchst erfreulich und auch beruhigend!

Allerdings ist die Augenbeteiligung doch recht hoch.

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093259?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093259?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum)

**Zum Übersetzten sehr hilfreich:**

<http://dict.leo.org>

Leider gibt es nur wenige davon in Deutsch, wie diese beiden von Mittelviehhaus.

Die beiden folgenden Auszüge zeigen kurz worum es hier geht:

**Augenbeteiligung bei Graft versus-Host-Erkrankung nach Knochenmarktransplantation**

Aus: Ophthalmologie 2000 · 97:228–242

(H. Mittelviehhaus, Universitäts-Augenklinik Freiburg)

Die Graft-versus-Host-Erkrankung (GVHD) ist eine typische Komplikation der Knochenmarktransplantation, bei der immunkompetente Zellen des gespendeten Knochenmarks (Graft) einzelne oder mehrere Organe des Empfängers (Host) angreifen. Zytotoxische T-Lymphozyten wenden sich gegen die Histokompatibilitätsantigen-präsentierenden Zellen des Empfängers und zerstören sukzessive ihre eigene Lebensgrundlage. Die Graft-versus-Host-Erkrankung führt häufig zu Augenbeschwerden. Leitsymptom ist dabei eine chronische Benetzungsstörung, die außerordentlich starke Beschwerden verursacht. Diagnoseweisend sind eine Chemose, eine hämorrhagische oder noch charakteristischer eine schwere pseudomembranöse Konjunktivitis. Weitere Komplikationen, die bei Patienten mit Graft-versus-