



XEROPHTHALMIE – URSACHEN, SYMPTOME, RISIKOFAKTOREN UND BEHANDLUNG

Wissenschaftliche Beraterin: Khodjaeva Muqaddas Mahamadovna

Autor: Musajonov Nurillo Mansurbek ugli

Andischan-Zweigstelle der Kokand-Universität,

Leitung der medizinischen Arbeitsgruppe 24-11

Anmerkung: Xerophthalmie ist eine Erkrankung, die durch Trockenheit, trophische Veränderungen und Verhornung der Schleimhaut und Hornhaut des Auges infolge eines Vitamin-A-Mangels gekennzeichnet ist. Die Krankheit tritt hauptsächlich bei Kindern und Menschen mit chronischer Hypovitaminose auf. Sie verursacht zunächst Trockenheit und Weißfärbung der Bindehaut, später das Auftreten von Bitot-Flecken, Trübung und Erweichung der Hornhaut. In schweren Fällen kommt es zum vollständigen Verlust des Sehvermögens. Als vorbeugende Maßnahme ist es wichtig, auf den Verzehr von Vitamin-A-reichen Lebensmitteln (Leber, Milchprodukte, Karotten, Fischöl usw.) zu achten und bei Kindern regelmäßig eine Vitaminprophylaxe durchzuführen. Die rechtzeitige Erkennung und Behandlung von Xerophthalmie ist der wichtigste Faktor für den Erhalt des Sehvermögens. Schauen wir uns an, was passieren kann, wenn wir nicht rechtzeitig handeln.

Аннотация: Ксерофтальмия — заболевание, характеризующееся сухостью, трофическими изменениями и ороговением слизистой оболочки и роговицы глаза вследствие дефицита витамина. Заболевание встречается преимущественно у детей и лиц с хроническим гиповитаминозом. Вначале оно приводит к сухости и белизне конъюнктивы, затем к появлению пятен Бито, помутнению и размягчению роговицы. В тяжёлых случаях наблюдается полная потеря зрения. В качестве профилактики важно обеспечить употребление продуктов, богатых витамином А (печень, молочные продукты, морковь, рыбий жир и др.), и проводить регулярную витаминпрофилактику у детей. Своевременное выявление и лечение ксерофтальмии — главный фактор сохранения зрения. Давайте рассмотрим, что может произойти, если вовремя не принять меры.

Annotation: Xerophthalmia is a disease characterized by dryness, trophic changes, and keratinization of the mucous membrane and cornea of the eye as a result of vitamin A (retinol) deficiency. The disease occurs mainly in children and in people with chronic hypovitaminosis. Initially, it leads to dryness and whiteness of the conjunctiva, later to the appearance of Bitot spots, clouding and softening of the cornea (keratomalacia). In severe cases, complete loss of vision is observed. As a preventive measure, it is important to ensure the consumption of foods rich in vitamin A (liver, dairy products, carrots, fish oil, etc.) and to conduct regular vitamin prophylaxis in children. Timely detection and treatment of xerophthalmia is the main factor in preserving vision. Let's look at what can happen if we do not take action in time.



Schlüsselwörter: Xerophthalmie, Vitamin A, Hypovitaminose A, Augenkrankheiten, Bitot-Fleck, Keratomalazie

Ключевые слова: ксерофтальмия, витамин А, гиповитаминоз А, заболевания глаз, пятно Бито, кератомаляция.

Keywords: Xerophthalmia, vitamin A, hypovitaminosis A, eye diseases, Bitot's spot, keratomalacia.

Einleitung

Vitamin A, auch Retinol genannt, ist heute ein essentieller Nährstoff, dessen Hauptfunktion darin besteht, die menschliche Gesundheit und das Sehvermögen zu erhalten. Es schützt außerdem lebenswichtige Organe wie Lunge und Herz und stärkt das Immunsystem. Der Körper kann Vitamin A nicht selbst produzieren. Daher ist es wichtig, Lebensmittel wie Karotten und Fleisch zu essen oder Vitamin-A-reiche Nahrungsergänzungsmittel einzunehmen, da eine ausreichende Vitamin-A-Zufuhr für eine gute Gesundheit unerlässlich ist. Ein Mangel an Vitamin A in der Ernährung kann zu trockenen Augen und sogar zur Erblindung führen, auch bekannt als Xerophthalmie. Xerophthalmie ist eine fortschreitende Erkrankung, die mit trockenen Augen beginnt und sich zunehmend verschlimmern kann. Häufige Symptome der Xerophthalmie sind:

- Trockenheit und Fältchenbildung der äußeren Augenschicht (Bindehaut)
- Nachtblindheit, eine Augenerkrankung, bei der Menschen bei schwachem Licht nicht sehen können
- Wunden oder Narben auf der Hornhaut
- Bitot-Flecken oder weiße Flecken auf der Bindehaut
- Erweichung der Hornhaut

Xerophthalmie ist im Frühstadium gut behandelbar und kann leicht behandelt werden. In schweren Fällen kann sie jedoch zu dauerhafter Erblindung führen. Xerophthalmie kann durch Grunderkrankungen verursacht werden, die einen Vitamin-A-Mangel verursachen. Xerophthalmie hat folgende Risikofaktoren:

- Junges Alter – Vitamin-A-Mangel kommt häufig bei Säuglingen und Kindern vor. Er kann das Wachstum eines Kindes hemmen, lebenswichtige Organe beeinträchtigen und andere Erkrankungen oder Infektionen verschlimmern. Wenn ein Kind im Alter nicht genügend Vitamin A erhält, kann dies zu Xerophthalmie oder Erblindung im Kindesalter führen.
- Krankheiten wie Masern und Atemwegsinfektionen können ebenfalls einen Vitamin-A-Mangel bei Kindern verursachen.
- Kleinkinder leiden häufiger an schwerer Xerophthalmie als Erwachsene. Kinder zwischen 3 und 6 Jahren leiden häufiger an Nachtblindheit aufgrund von Xerophthalmie.

Andere Faktoren. Weitere Risikofaktoren für Xerophthalmie bei Kindern und Erwachsenen sind:

- Armut – Menschen, die unter Armut leiden oder keinen Zugang zu gesunder Ernährung haben, sind anfälliger für Krankheiten wie Xerophthalmie.
- Mangelnde Ernährungsaufklärung – Menschen ohne ausreichende Ernährungsaufklärung sind sich der Vorteile von Vitamin A meist nicht bewusst. Dies kann zu einer geringeren Vitamin-A-Aufnahme über die Ernährung führen.
- Ernährung – Vitamin-A-Mangel wird durch eine unzureichende Ernährung verursacht. Schwere Unterernährung kann zu trockenen Augen und Nachtblindheit führen.



- Andere Krankheiten – Krankheiten wie Pankreatitis oder entzündliche Darmerkrankungen können zu Vitamin-A-Mangel führen.
- Leberprobleme – Chronische Lebererkrankungen oder Leberzirrhose können die Aufnahme von Vitamin A durch den Körper verhindern. Infolgedessen kann Vitamin-A-Mangel zu Xerophthalmie führen.
- Chronischer Durchfall – Menschen mit häufigem Durchfall haben ein höheres Risiko für Xerophthalmie, da der Körper Vitamin A nicht speichern kann.
- Übermäßiger Alkoholkonsum: Hoher Alkoholkonsum senkt den Vitamin-A-Spiegel im Körper.
- Weltweit leiden etwa 500.000 Kinder an einer schweren Xerophthalmie in der „aktiven Hornhautphase“ (d. h. an schweren Veränderungen der Hornhautschichten). Weitere 5–10 Millionen Kinder haben mildere Formen, die in die Spätphase übergehen können.
- In Südostasien leiden schätzungsweise 2,6 % (ca. 9 Millionen) der Kinder im Schulalter (5–15 Jahre) an einer leichten Xerophthalmie (späte Sehstörungen oder Bitot-Fleck).
- In einer Studie mit 802 Kindern im Alter von 0–15 Jahren im indischen Bundesstaat Uttar Pradesh lag die Gesamtprävalenz der Xerophthalmie bei 5,4 %; der Bitot-Fleck trat bei Kindern im Alter von 0–6 Jahren bei 0,9 % und bei Kindern ab 6 Jahren bei 3,3 % auf.
- In Nigeria lag die Prävalenz der Xerophthalmie bei Kindern im Alter von 6–59 Monaten (d. h. etwa 0,5–5 Jahren) mit Protein-Energie-Mangelernährung bei 6 % (was auf einen sehr niedrigen Vitamin-A-Spiegel zurückzuführen ist).

Die Prävalenz von Xerophthalmie bei Kindern im Alter von 0–6 Jahren in der irakischen Provinz Diyala betrug 29 % (hauptsächlich in der Altersgruppe von 1–3 Jahren) – ein Hinweis auf eine schwere Epidemie.

Das Auftreten einer leichten Xerophthalmie (Nachtblindheit + Bitot-Fleck) bei Kindern zusammen mit anderen Gesundheitsproblemen (z. B. Durchfall, Atemwegserkrankungen) erhöht nachweislich das Sterberisiko bei Kindern signifikant: In einer Studie mit Kindern im Alter von 0–6 Jahren in Indonesien lag die Sterblichkeitsrate in der Gruppe mit leichter Xerophthalmie bei 23,3/1000 (im „Kind-Intervall“), verglichen mit 5,3/1000 bei Kindern ohne Xerophthalmie (etwa viermal höher).

Die Hauptbehandlungsmethode für Xerophthalmie ist eine Vitamin-A-Therapie oder -Supplementierung. Vitamin A kann oral oder per Injektion verabreicht werden. Der Arzt kann auch andere Medikamente wie Antibiotika verschreiben, um Augeninfektionen vorzubeugen.

Xerophthalmie wird bei Erwachsenen und Kindern mit Vitamin A behandelt. Die Dosierung hängt vom Alter und der Schwere der Xerophthalmie ab. Ärzte können Patienten auch dazu anhalten, gelbes Obst und Gemüse mit hohem Beta-Carotin-Gehalt zu essen. Sie können dem Patienten auch raten, grünes Blattgemüse, Fleisch und Milchprodukte in seine Ernährung aufzunehmen. Wenn andere Faktoren die Xerophthalmie verursachen, kann der Arzt gemeinsam mit dem Patienten die zugrunde liegende Ursache behandeln. Xerophthalmie kann durch die Einnahme von Vitamin-A-Präparaten verhindert werden. Eine Erhöhung der Vitamin-A-Menge in der Ernährung kann ebenfalls dazu beitragen, dieser Erkrankung vorzubeugen.

Zusammenfassung. Xerophthalmie kann mit Vitamin-A-Präparaten behandelt werden. In schweren Fällen können Narbenbildungen dauerhaft sein und das Sehvermögen beeinträchtigen. In schweren Fällen kann es zu dauerhafter Erblindung kommen. Personen mit einem Risiko für einen Vitamin-A-Mangel sollten mit ihrem Arzt über die Einnahme von Vitamin-A-Präparaten sprechen. Sie sollten außerdem ihre Ernährung umstellen und möglichst viele tierische Produkte sowie Gemüse und Obst mit Beta-Carotin zu sich nehmen.



VERWENDETE REFERENZEN

1. World Health Organization (WHO). *Vitamin A Deficiency and Xerophthalmia: Report of a WHO Scientific Group*. Geneva: WHO, 2023.
2. Guyton A.C., Hall J.E. *Textbook of Medical Physiology*. 14th Edition. Philadelphia: Elsevier, 2021.
3. G'ofurova N., Yusupova M. *Oftalmologiya asoslari*. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019.
4. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi. *A vitamini yetishmovchiligi va kseroftalmiya profilaktikasi bo'yicha metodik qo'llanma*. Toshkent, 2022.
5. Forrester JV, Dick AD, McMenamin PG. *The Eye: Basic Sciences in Practice*. 5th Edition. Elsevier, 2020.
6. Sommer A. *Vitamin A Deficiency and Its Consequences: A Field Guide to Detection and Control*. WHO, 2021.
7. Shermuhamedova M.R. *Bolalarda vitamin yetishmovchiligi kasalliklari*. Toshkent: Fan, 2020.