



148 Augen und Sehbahn

Gesunde Augen und Sehbahn beziehen sich auf die Verbindung von Nervenbahnen, die visuelle Informationen vom Auge zum Gehirn übertragen, um Seheindrücke zu erzeugen. Hier sind einige wichtige Begriffe im Zusammenhang mit diesen Themen:

Optikus Nerv (Sehnerv)

Dieser Nerv überträgt visuelle Informationen vom Auge zum Gehirn. Eine gute Gesundheit des Sehnervs ist wichtig für eine klare und genaue Übertragung von Seheindrücken.

Netzhaut (Retina)

Die Netzhaut ist die lichtempfindliche Schicht im hinteren Teil des Auges. Sie wandelt Licht in elektrische Signale um, die dann über den Sehnerv an das Gehirn gesendet werden.

Makula

Die Makula ist der Bereich der Netzhaut, der für zentrales Sehen und Feinheiten in der Sicht verantwortlich ist. Eine gesunde Makula ist wichtig für klare Sicht.

Grauer Star (Katarakt)

Dies ist eine Trübung der Augenlinse, die zu verschwommenem Sehen führen kann. Eine Operation zur Entfernung der getrübbten Linse kann das Sehvermögen wiederherstellen.

Glaukom (Grüner Star)

Ein Zustand, bei dem der Augeninnendruck erhöht ist und Schäden am Sehnerv verursachen kann. Früherkennung und Behandlung sind wichtig, um Sehverlust zu verhindern.

Diabetische Retinopathie

Eine Komplikation von Diabetes, bei der hoher Blutzucker Schäden an den Blutgefäßen der Netzhaut verursachen kann. Unbehandelt kann dies zu Sehverlust führen.

Augenpflege

Eine gesunde Ernährung, der Schutz vor UV-Strahlung, regelmäßige Augenuntersuchungen und das Vermeiden von Rauchen sind wichtige Faktoren für die langfristige Gesundheit der Augen.

Störungen, die die Augen und das Sehvermögen treffen

Es gibt verschiedene Krankheiten und Störungen, die die Augen und das Sehvermögen betreffen können. Hier sind einige Beispiele:

1. Kurzsichtigkeit (Myopie): Bei Kurzsichtigkeit kann eine Person in der Ferne unscharf sehen, während nahe Objekte klar erscheinen. Dies liegt oft daran, dass das Licht vor der Netzhaut gebrochen wird, anstatt direkt darauf zu fallen.
2. Weitsichtigkeit (Hyperopie): Bei Weitsichtigkeit ist das Sehen von nahen Objekten schwerer, während das Sehen von fernen Objekten einfacher sein kann. Dies geschieht, wenn das Licht hinter der Netzhaut gebrochen wird.
3. Astigmatismus: Bei Astigmatismus ist die Hornhaut oder die Linse des Auges unregelmäßig geformt, was zu unscharfem Sehen führt. Das Bild wird verzerrt, da es in unterschiedlichen Ebenen fokussiert wird.
4. Alterssichtigkeit (Presbyopie): Dies ist eine normale Veränderung des Auges, die normalerweise ab dem Alter von 40 Jahren auftritt. Mit der Zeit verliert die Linse ihre Flexibilität, was das Fokussieren von nahen Objekten erschwert.

5. Grauer Star (Katarakt): Eine Trübung der Linse des Auges wird als Grauer Star bezeichnet. Dies führt zu verschwommenem Sehen, Blendung und verminderter Sehschärfe.

6. Grüner Star (Glaukom): Glaukom ist eine Gruppe von Augenkrankheiten, die den Sehnerv schädigen können. Es entwickelt sich normalerweise allmählich und kann zu einem allmählichen Verlust des peripheren Sehvermögens führen.

7. Makuladegeneration: Dies ist eine Erkrankung der Makula, dem Bereich der Netzhaut, der für scharfes, zentrales Sehen verantwortlich ist. Es gibt zwei Haupttypen: die trockene und die feuchte Makuladegeneration, die zu einem allmählichen oder plötzlichen Verlust des zentralen Sehvermögens führen können.

8. Netzhautablösung: Die Netzhaut kann sich von der darunter liegenden Gewebeschicht ablösen, was zu einem plötzlichen Verlust des Sehvermögens führen kann. Dies erfordert sofortige medizinische Behandlung.

9. Farbenblindheit: Menschen mit Farbenblindheit haben Schwierigkeiten, bestimmte Farben zu erkennen oder zu unterscheiden. Dies kann genetisch bedingt sein und verschiedene Schweregrade aufweisen.

10. Diabetische Retinopathie: Diese Augenkrankheit tritt bei Menschen mit Diabetes auf und resultiert aus Schäden an den Blutgefäßen der Netzhaut. Es kann zu Sehstörungen und sogar Blindheit führen.

11. Trockenes Auge: Ein Zustand, bei dem die Augen nicht genügend Tränenflüssigkeit produzieren oder die Tränen von minderer Qualität sind, was zu Trockenheit, Reizung und Unbehagen führen kann.

Es ist wichtig, regelmäßige Augenuntersuchungen durchzuführen, um potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Wenn Sie Bedenken hinsichtlich Ihrer Augengesundheit haben, sollten Sie immer einen Facharzt für Augenheilkunde (Ophthalmologen) aufsuchen.

Lichtstrahlung

Längere Exposition gegenüber bestimmten Arten von Lichtstrahlung, wie sie von Bildschirmen von Handys, Computern und Fernsehern emittiert wird, kann potenziell zu Augenbeschwerden führen. Hier sind einige Aspekte, die berücksichtigt werden sollten:

1. Blauwasserlichtexposition: Bildschirme von digitalen Geräten emittieren Blaulicht, das eine kurzwellige Hochenergiestrahlung ist. Langfristige Exposition gegenüber Blaulicht kann zu Augenbelastung, Trockenheit, Ermüdung und sogar zu Schlafstörungen führen.
2. Bildschirmarbeit und Augenbelastung: Längeres Arbeiten vor Bildschirmen kann zu Computer-Vision-Syndrom (CVS) führen, die Symptome wie verschwommenes Sehen, Kopfschmerzen, Augenbrennen und -reizungen umfasst.
3. Bildschirmhelligkeit und Kontrast: Eine zu hohe Bildschirmhelligkeit oder schlechter Kontrast zwischen Text und Hintergrund kann die Augenbelastung erhöhen und das Lesen erschweren.
4. Blinkrate reduzieren: Beim Starren auf Bildschirme neigen Menschen dazu, weniger oft zu blinzeln, was zu trockenen Augen führen kann, da die Tränenflüssigkeit verdunstet.
5. Bildschirmarbeit und Kurzsichtigkeit: Einige Studien deuten darauf hin, dass längere Zeit im Nahbereich (wie beim Arbeiten an Computern) das Risiko für die Entwicklung von Kurzsichtigkeit erhöhen könnte.

Maßnahmen

Um Augenbelastung und mögliche Sehprobleme zu minimieren, können Sie folgende Maßnahmen ergreifen:

- Bildschirmposition: Stellen Sie sicher, dass der Bildschirm auf Augenhöhe ist und etwa 50-70 cm von Ihren Augen entfernt liegt.
- Bildschirmpause: Machen Sie regelmäßige Pausen, um Ihre Augen zu entlasten. Die 20-20-20-Regel besagt, alle 20 Minuten für 20 Sekunden in die Ferne zu schauen, um Ihre Augen zu entspannen.
- Blinken: Denken Sie daran, bewusst zu blinzeln, um die Augen befeuchtet zu halten.
- Blendschutz: Verwenden Sie Bildschirmschutzfilter oder reduzieren Sie die Bildschirmhelligkeit, um Blendung zu minimieren.

- Umgebungsbeleuchtung: Stellen Sie sicher, dass die Beleuchtung um den Bildschirm herum angemessen ist, um die Ermüdung der Augen zu verringern.

- Brillen mit Blaulichtfilter: Spezielle Brillengläser mit Blaulichtfilter können dazu beitragen, die Exposition gegenüber schädlichem Blaulicht zu reduzieren.

Es ist wichtig, ein gesundes Gleichgewicht zwischen Bildschirmnutzung und Pausen zu finden, um die Gesundheit Ihrer Augen zu erhalten.

Gesunde Ernährung für die Augen

Eine ausgewogene Ernährung ist wichtig, um die Gesundheit der Augen zu unterstützen. Es gibt bestimmte Vitamine und Nährstoffe, die besonders gut für die Augen sind. Hier sind einige davon:

Vitamin A

Dieses Vitamin ist entscheidend für die Sehfunktion und die Gesundheit der Netzhaut. Es findet sich in Lebensmitteln wie Karotten, Süßkartoffeln, Spinat, Kürbis und Leber.

Lutein und Zeaxanthin

Diese Carotinoide sind in grünem Blattgemüse wie Spinat und Grünkohl enthalten. Sie tragen zum Schutz der Augen vor schädlichem Licht und oxidativem Stress bei.

Dieses Antioxidans unterstützt die Gesundheit der Blutgefäße in den Augen und kann in Zitrusfrüchten, Paprika, Erdbeeren und Brokkoli gefunden werden.

Vitamin E

Ein weiteres Antioxidans, das die Zellen der Augen schützen kann. Nüsse, Samen und pflanzliche Öle sind gute Quellen dafür.

Omega-3-Fettsäuren

Diese gesunden Fette finden sich in Fisch wie Lachs, Makrele und Thunfisch sowie in Leinsamen, Chiasamen und Walnüssen. Sie sind gut für die allgemeine Gesundheit der Augen und können Entzündungen reduzieren.

Zink

Dieses Mineral ist wichtig für das Sehvermögen und die Bildung von Melanin, einem Pigment, das die Augen schützt. Zink ist in Fleisch, Geflügel, Nüssen, Samen und Vollkornprodukten vorhanden.

Beta-Carotin

Eine Vorstufe von Vitamin A, die in orangefarbenen Früchten und Gemüse wie Karotten, Süßkartoffeln und Kürbis vorkommt.

Vitamin D

Dieses Vitamin kann auch zur allgemeinen Gesundheit der Augen beitragen. Es kann durch Sonnenlicht oder Nahrungsergänzungsmittel aufgenommen werden.

Anthocyanin-reiche Lebensmittel

Diese Antioxidantien können dazu beitragen, die Blutgefäße in den Augen zu stärken. Beeren wie Blaubeeren, Brombeeren und Himbeeren sind gute Quellen dafür.

Anthocyane sind natürliche Pflanzenpigmente, die in einer Vielzahl von Lebensmitteln vorkommen und ihnen oft ihre charakteristische rote, blaue oder violette Farbe verleihen. Hier sind einige Lebensmittel, die reich an Anthocyanen sind:

Blaubeeren

Blaubeeren sind eine der bekanntesten Quellen von Anthocyanen. Sie enthalten eine hohe Konzentration dieser Verbindungen, die nicht nur für die Farbe, sondern auch für ihre potenziellen gesundheitlichen Vorteile verantwortlich sein könnten.

Himbeeren

Himbeeren sind reich an roten Anthocyanen. Sie können frisch oder gefroren genossen werden und sind eine gute Ergänzung zu Müsli, Joghurt oder Smoothies.

Erdbeeren

Auch Erdbeeren enthalten Anthocyane, insbesondere in ihren roten Varietäten. Sie sind eine köstliche und gesunde Ergänzung zu vielen Gerichten.

Kirschen

Sowohl rote als auch dunkle Kirschen sind reich an Anthocyanen. Diese Früchte können frisch, getrocknet oder als Saft genossen werden.

Cranberries

Cranberries sind eine weitere Quelle von Anthocyanen. Sie werden oft in Form von Saft, getrockneten Früchten oder als Beilage zu herzhaften Gerichten konsumiert.

Schwarze Johannisbeeren

Diese Beeren sind nicht nur reich an Vitamin C, sondern auch an Anthocyanen. Sie werden oft zu Säften, Marmeladen und Desserts verarbeitet.

Acai-Beeren

Acai-Beeren aus Südamerika sind reich an Anthocyanen und werden oft in Smoothie-Bowls, Säften und Nahrungsergänzungsmitteln verwendet.

Rotkohl

Das tiefe Violett oder Rot von Rotkohl stammt von den enthaltenen Anthocyanen. Er kann roh in Salaten oder gekocht in verschiedenen Gerichten verwendet werden.

Schwarze Trauben

Die dunkle Haut von schwarzen Trauben enthält Anthocyane. Diese Trauben werden frisch gegessen oder zu Wein verarbeitet.

Auberginen (Eierpflanzen)

Die dunkelviolette Farbe der Aubergine wird durch Anthocyane verursacht. Sie kann in vielen herzhaften Gerichten verwendet werden.

Holunderbeeren

Holunderbeeren sind reich an Anthocyanen und werden oft zu Säften, Marmeladen und anderen Lebensmitteln verarbeitet.

Diese Lebensmittel sind nicht nur wegen ihrer Farben attraktiv, sondern sie können auch gesundheitliche Vorteile bieten. Anthocyane gelten als starke Antioxidantien, die helfen können, Zellschäden durch freie Radikale zu bekämpfen und Entzündungen zu reduzieren. Sie könnten

auch positive Auswirkungen auf die kardiovaskuläre Gesundheit und die kognitive Funktion haben.

Mischung von Lebensmitteln, wie A, B und C, zum Beispiel Äpfel, Karotten und rote Rüben

Diese Nahrungsmittelkombination, reich an den Vitaminen A, B und C sowie Anthocyanen und Karotinoiden, kann sich positiv auf die Gesundheit der Augen und das Sehvermögen auswirken.

Vitamin A: Dieses Vitamin ist wichtig für die Gesundheit der Netzhaut und spielt eine Rolle bei der Wahrnehmung von Licht. Es kann dazu beitragen, das Sehvermögen bei schlechten Lichtverhältnissen zu verbessern. Quelle Karotten sind besonders bekannt für ihren hohen Gehalt an Beta-Carotin, einer Vorstufe von Vitamin A. Süßkartoffeln, Kürbis, Mangos und Spinat sind ebenfalls reich an Vitamin A.

Vitamin B: Verschiedene B-Vitamine können zur allgemeinen Gesundheit der Augen beitragen, indem sie Entzündungen reduzieren und die Nervenfunktion unterstützen. Quelle Vollkornprodukte wie Haferflocken und brauner Reis enthalten B-Vitamine. Hühnchen, Fisch, Eier und Milchprodukte sind ebenfalls gute Quellen.

Vitamin C: ist ein starkes Antioxidans, das die Augen vor schädlichen freien Radikalen schützen kann. Es unterstützt auch die Gesundheit der Blutgefäße in den Augen. Quelle Orangen, Zitronen, Kiwis, Erdbeeren und Paprika sind reich an Vitamin C.

Anthocyane Diese Pflanzenpigmente können die Durchblutung der Augen fördern und antioxidative Eigenschaften haben, die den Schutz vor altersbedingten Augenerkrankungen unterstützen könnten. Quelle Rote und violette Früchte wie Blaubeeren, Himbeeren, schwarze Johannisbeeren und rote Trauben enthalten Anthocyane.

Karotinoide wie Lutein und Zeaxanthin sind wichtige Pigmente, die in der Makula des Auges vorkommen und dazu beitragen können, das Risiko für altersbedingte Makuladegeneration zu reduzieren. Quelle Spinat, Grünkohl, Brokkoli, Mais und Eigelb sind reich an Lutein und Zeaxanthin.

Die Kombination dieser Nährstoffe in einer ausgewogenen Ernährung kann dazu beitragen, die Gesundheit Ihrer Augen zu unterstützen und das Sehvermögen zu erhalten. Denken Sie daran, dass eine abwechslungsreiche Ernährung mit einer Vielzahl von Obst, Gemüse, Vollkornprodukten und proteinreichen Lebensmitteln am besten ist, um sicherzustellen, dass Sie alle notwendigen Nährstoffe für Ihre Augen erhalten.

Der grüne Saft

Ist eine Flüssigkeitsmischung aus Spinat, Grünkohl, Kohl, und Zitrone, die tatsächlich zur Gesundheit der Augen und des Sehvermögens beitragen kann. Diese Gemüsesorten sind reich an wichtigen Nährstoffen, die von Vorteil für die Augengesundheit sein können:

1. Lutein und Zeaxanthin: Diese Carotinoide sind in grünem Blattgemüse wie Spinat, Grünkohl und Kohl enthalten. Sie sind in der Makula des Auges konzentriert und spielen eine wichtige Rolle bei der Filterung schädlicher UV-Strahlen und dem Schutz der Netzhaut.
2. Vitamin A: Alle diese Gemüsesorten enthalten Vitamin A oder Vorstufen davon, wie zum Beispiel Beta-Carotin. Vitamin A ist wichtig für die Gesundheit der Netzhaut und unterstützt die Anpassung des Auges an verschiedene Lichtverhältnisse.
3. Vitamin C: Spinat und Kohl sind reich an Vitamin C, einem starken Antioxidans, das die Augen vor oxidativem Stress schützen kann.
4. Andere Antioxidantien: Diese Gemüsesorten enthalten eine Vielzahl von Antioxidantien, die helfen können, schädliche freie Radikale zu neutralisieren und die Zellen der Augen zu schützen.
5. Ballaststoffe: Ballaststoffe, die in diesen Gemüsesorten enthalten sind, unterstützen die allgemeine Gesundheit und Durchblutung der Augen.

Es ist wichtig, eine abwechslungsreiche Ernährung zu haben, die reich an einer Vielzahl von Nährstoffen ist, um die Gesundheit Ihrer Augen zu erhalten.

Tomaten

Tomaten sind eine gute Quelle für verschiedene Nährstoffe, die zur allgemeinen Gesundheit und auch zur Gesundheit der Augen beitragen können. Hier sind einige der Nährstoffe, die in Tomaten gefunden werden und positiven Einfluss auf die Augengesundheit haben könnten:

Tomaten - reich an Lycopin

Tomaten sind besonders reich an Lycopin, einem starken Antioxidans, das dazu beitragen kann, die Zellen vor Schäden durch freie Radikale zu schützen. Es wird angenommen, dass Lycopin das Risiko von altersbedingter Makuladegeneration und anderen Augenkrankheiten reduzieren kann.

Tomaten - reich an Vitamin C

Tomaten enthalten auch Vitamin C, ein weiteres Antioxidans, das zur Reduzierung von oxidativem Stress in den Augen beitragen kann.

Tomaten - reich Vitamin A.

Tomaten sind eine Quelle von Beta-Carotin, einer Vorstufe von Vitamin A. Vitamin A ist wichtig für die Gesundheit der Netzhaut und unterstützt das Sehvermögen bei schlechten Lichtverhältnissen.

Vitamin E.

Dieses Vitamin ist ebenfalls ein Antioxidans und kann helfen, die Augenzellen vor Schäden zu schützen.

Zeaxanthin und Lutein

Obwohl in geringeren Mengen als in Blattgemüse, können Tomaten auch Zeaxanthin und Lutein enthalten, die zur Filterung von schädlichem Blaulicht beitragen und die Augengesundheit fördern können.

Literaturverzeichnis

Wissenschaftliche Zeitschriften

Investigative Ophthalmology & Visual Science (IOVS): Eine führende Zeitschrift für ophthalmologische Forschung.

Ophthalmology: Diese Zeitschrift veröffentlicht klinische Studien und Forschungsergebnisse im Bereich der Augenheilkunde.

American Journal of Ophthalmology Eine renommierte Zeitschrift, die sich auf klinische und wissenschaftliche Forschung im Bereich der Augenheilkunde konzentriert.

Survey of Ophthalmology Diese Zeitschrift bietet umfassende Überblicke und kritische Analysen verschiedener Themen in der Augenheilkunde.

Kanski's Clinical Ophthalmology von Brad Bowling Ein bekanntes Lehrbuch, das eine breite Palette von ophthalmologischen Themen abdeckt.

Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach" von Jack J. Kanski und Brad Bowling**: Ein umfassendes Buch zur Augenheilkunde für Fachleute und Studenten.

Organisationen

American Academy of Ophthalmology (AAO) Diese Organisation bietet umfangreiche Ressourcen, Forschungsergebnisse und klinische Leitlinien im Bereich der Augenheilkunde.

World Health Organization (WHO) - Vision and Eye Health Die WHO bietet umfangreiche Informationen zur globalen Augengesundheit und Sehversorgung.

National Eye Institute (NEI) Ein Teil der National Institutes of Health (NIH) in den USA, der sich auf Forschung und Aufklärung im Bereich der Augengesundheit konzentriert.

Royal College of Ophthalmologists (RCOphth): Eine Organisation im Vereinigten Königreich, die Informationen, Fortbildung und Forschung im Bereich der Augenheilkunde bereitstellt.

Andrawis A, 2023