

Inhaltsverzeichnis

VITILIGO

Fragen und Antworten

Vitiligo. Fragen und Antworten. Teil 1 von Professor Torello Lotti, MD

Frage 1 Was ist Vitiligo?	2
Frage 2 Ist Vitiligo eine häufige Erkrankung?	3
Frage 3 Was ist die Ursache von Vitiligo?	4
Frage 4 Ich habe Vitiligo. Werden meine Kinder auch Vitiligo bekommen?	5
Frage 5 Ist es wahr, dass Vitiligo meine Lebensqualität beeinflussen kann?	6
Frage 6 Wie kann ich feststellen, dass ich wirklich Vitiligo habe?	7
Frage 7 Ich habe Vitiligo. Welche Bluttests oder zusätzliche Untersuchungen sind notwendig?	8
Frage 8 Ist es wahr, dass Vitiligo ein Symptom des komplexen Multiorganversagens des menschlichen Körpers ist?	8
Frage 9 Gibt es eine Liste von Krankheiten mit Symptomen von weißen Flecken auf der Haut, die keinen Zusammenhang mit Vitiligo haben?	10
Frage 10 Weiße und depigmentierte Flecken auf der Haut: woher weiß ich, was es ist?	11
Frage 11 Wie kann ich Vitiligo behandeln?	12
Frage 12 Ist es möglich, das Fortschreiten von Vitiligo zu stoppen?	15
Frage 13 Depigmentierung: wann und wie?	15
Frage 14 Welche individuellen Faktoren hängen mit der Neigung Vitiligo zu entwickeln zusammen? ..	16
Frage 15 Chirurgische Behandlung von Vitiligo: wann und wie?	17
Frage 16 Tattoo über Vitiligoflecken: wann und wie?	18
Frage 17 Sollten bei Vitiligo orale oder topische Antioxidantien eingenommen werden?	19
Frage 18 Was bedeutet eine „Behandlung von Vitiligo mit Katalase und Superoxiddismutase“?	19
Frage 19 Was sind die häufigsten Nebenwirkungen bei der Behandlung von Vitiligo?	20
Frage 20 Camouflage: wann und wie?	21
Frage 21 Psychotherapie: wann und wie?	22
Ausblick: Neue Konzepte in der Behandlung von Vitiligo	23
Quellen und Literaturangaben	26

Vitiligo. Fragen und Antworten. Teil 2 von Professor Antonio Salafia, MD

Einführung	27
Kapitel 1 Einleitung: Hautfarbe	27
Kapitel 2 Die erste Frage, die man sich stellt: Wer bekommt Vitiligo?	28
Kapitel 3 Generelle Prävalenz	29
Kapitel 4 Manifestationsalter der Vitiligo	30
Kapitel 5 Familiäre Häufigkeit	31
Kapitel 6 Auslösende Faktoren	32
Kapitel 7 Behandlung und Bewältigung von Vitiligo. Einführung	35
Kapitel 8 Behandlung und Bewältigung von Vitiligo	36
Abschließende Bemerkungen	37
Über Prof. Torello Lotti, MD	39
Über Prof. Antonio Salafia, MD	40

Vitiligo. Fragen und Antworten.

Teil 1 von Professor Torello Lotti, MD

Frage 1. Was ist Vitiligo?

Wichtige Punkte

- Vitiligo ist eine Erkrankung aus der Gruppe von Pigmentstörungen, die durch das Entstehen von depigmentierten weißen Flecken auf der Haut charakterisiert ist. Vitiligo kann in jedem Alter auftreten und ist eine Krankheit, die den Patienten psychisch sehr belasten kann.
- Vitiligo tritt bei allen Hauttypen und gleichverteilt bei Männern und Frauen jeden Alters auf.
- Vitiligo wird als autoimmune Krankheit angesehen, der eine genetische Disposition in einer Vielzahl der Fälle zugrunde liegt.
- Vitiligo wird nicht durch eine schlechte medizinische Versorgung ausgelöst.
- Persönliches Verhalten und die eigene Einstellung einer Person spielen eine wichtige Rolle bei der Bewältigung der Krankheit.
- Vitiligo ist keine ansteckende Krankheit, aber in einigen Fällen kann ein Infektionserreger indirekten Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung haben.
- Vitiligo wird nicht mit falscher Ernährung in Verbindung gebracht, aber eine gesunde Ernährung kann helfen.
- Vitiligo scheint nicht direkt mit Umweltverschmutzung zusammen zu hängen, aber die Umwelt spielt dennoch eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Vitiligo.
- Die genetische Übertragung von Vitiligo ist nicht eindeutig belegt.
- Das Fortschreiten der Krankheit kann in 90% der Fälle gestoppt werden.
- Eine Heilung, die bei allen Fällen von Vitiligo helfen könnte, wurde noch nicht gefunden, aber in mehr als 75% der Fälle bieten entsprechende therapeutische und /oder chirurgische Maßnahmen eine befriedigende Wirkung.
- Bleiben Sie optimistisch! Es ist nicht wahr, dass man gegen Vitiligo nichts tun kann. Das Gegenteil ist der Fall und es wird in der ganzen Welt geforscht, um eine Heilung für Vitiligo zu finden.

Antwort

Vitiligo ist ein erworbener, plötzlicher Verlust der Hautfarbe, der durch die Entstehung von klar definierten weißen Flecken gekennzeichnet ist, die überall auf dem Körper auftreten können. Obwohl sie schon lange bekannt ist, sind die genauen Ursachen der Krankheit immer noch unbekannt. Vitiligo kann bei Menschen jeglicher Herkunft, jeglichem Geschlecht und in jedem Alter auftreten. Es gab Fälle bei denen die Krankheit im Alter von 6 Wochen nach der Geburt oder erst im Alter von 80 Jahren auftrat.

Vitiligo ist keine ansteckende Krankheit. Vitiligo wird selten einfach hingenommen,

den meisten Menschen bereitet es großes psychisches Leid, vor allem bei Menschen mit dunkler Hautfarbe, da die Vitiligo hier sehr viel auffälliger ist. Die genaue Ursache für Vitiligo wird noch diskutiert; meistens wird es den Autoimmunerkrankungen zugeordnet und mit oxidativem Stress und / oder neurogenetischen Störungen in Zusammenhang gebracht. Diese Begriffe werden später genauer erläutert.

Mit anderen Worten, Vitiligo ist eine Krankheit der Haut und / oder Schleimhaut, gekennzeichnet durch weiße Flecken, oft, aber nicht immer, symmetrisch, die in der Regel mit der Zeit grösser werden, entsprechend dem Verlust der normalen

Funktion der Melanozyten der Epidermis und der Melanozyten der Haarfollikel. Vitiligo kann unilateral (nur auf einer Seite des Körpers) oder generalisiert (symmetrisch) verteilt sein.

Die von Vitiligo betroffenen Stellen werden (selten) von Juckreiz begleitet und haben eine erhöhte Neigung zum Sonnenbrand. Vitiligo ist eine chronisch anhaltende und oft progressive Krankheit. Eine spontane Repigmentation kommt nur sehr selten vor, meist in den perifollikulären Bereichen der Haarfollikel. Oft sind Patienten schlecht informiert über ihre Krankheit. Laut einer Studie glauben 51,3% der Patienten, dass ihre Vitiligo durch schlechte medizinische Versorgung verursacht wurde, 30% der Patienten glauben, dass ihr persönliches Verhalten eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Vitiligo gespielt habe, 25% der Patienten vermuten eine schlechte Ernährung als Ursache, 21,3% - einen veränderten psychischen Zustand und 20% sehen den Grund für Vitiligo in

Umweltverschmutzung oder veränderten Lebensumständen.

All die oben genannten vermuteten Ursachen werden von der wissenschaftlichen Gemeinschaft „per se“ als unbelegt und irreführend angesehen, auch wenn einige von ihnen für das Verständnis der Krankheit hilfreich sein können und hilfreich eine Heilung zu finden.

Vitiligo ist eine Krankheit, die derzeit nicht geheilt werden kann, aber durch unterschiedliche Behandlungen können schon bedeutende Effekte erzielt werden. Der Verlauf der Krankheit kann in 90% der Fälle mit entsprechender Therapie gestoppt werden, meist durch Kombination von verschiedenen Behandlungsmethoden. Mehr als 75% der Vitiligo-Patienten reagieren positiv auf eine aktive Behandlung (medizinisch oder chirurgisch).

Also ist es nicht wahr, dass man Vitiligo nicht behandeln kann. Das Gegenteil ist der Fall!

Frage 2. Ist Vitiligo eine häufige Erkrankung?

Wichtige Punkte

- Knapp 100 Millionen Menschen weltweit leidet an Vitiligo.
- Die Häufigkeit von Vitiligo ist in manchen Ländern gering und in anderen sehr hoch ; in China sind nur 0,09% der Bevölkerung betroffen, während es in Indien (Gujarat) 8,8% sind.
- Frauen bekommen Vitiligo meistens im ersten Lebensjahrzehnt.
- Männer bekommen Vitiligo meistens im fünften Lebensjahrzehnt.
- Derzeit gibt es keine plausible Erklärung für die Tatsache, dass es in verschiedenen Ländern eine so große Differenz in der Prävalenz von Vitiligo gibt.

Antwort

Die Prävalenz von Vitiligo in der Welt liegt zwischen 0,5% - 2% im Durchschnitt, aber lokale Zahlen variieren stark. Große Studien in China, Indien und Dänemark fanden eine

Prävalenz von Vitiligo bei 0,093%, 0,005% und 0,38%. In Gujarat (Indien) scheint die höchste Prävalenz von Vitiligo – mit etwa 8,8% - vorzuliegen. Männer und Frauen sind von der Krankheit gleichermaßen betroffen,

doch die Frauen sind häufiger dazu bereit, sich bei den Ärzten für eine Behandlung zu melden.

In den meisten Studien geben 20% der Vitiligo-Patienten an, einen direkten Verwandten zu haben, der ebenfalls an der Krankheit leidet. Das durchschnittliche Alter bei Entstehen der Krankheit ist wesentlich jünger bei Patienten, mit einer positiven

Familiengeschichte von 7,7% bis zu 50%. Vitiligo erscheint häufiger bei jungen Frauen (≤ 30 Jahre alt) als bei jungen Männern. Die meisten Frauen bekommen Vitiligo im ersten Lebensjahrzehnt, die meisten Männer bekommen Vitiligo im fünften Lebensjahrzehnt. Vitiligo wird häufiger im Frühjahr und Sommer diagnostiziert (64,4%).

Frage 3. Was ist die Ursache von Vitiligo?

Wichtige Punkte

- Die Ursache von Vitiligo ist unbekannt.
 - Es gibt verschiedene Arten von Vitiligo.
 - Verschiedene Arten von Vitiligo können verschiedene Ursprünge und Ursachen haben.
 - Aller Wahrscheinlichkeit nach liegt den häufigsten Formen von Vitiligo eine Störungen des Immunsystems zugrunde, wodurch Antikörper produziert werden, die die Melanozyten angreifen. Derzeit untersucht man den Grad des Einflusses von Stressfaktoren, Infektionen und Ansammlungen von toxischen Substanzen im Körper.
 - Einige seltene Formen von Vitiligo stehen in Verbindung mit einer Veränderung der Hautnerven.
- Die am besten dokumentierte Theorie ist die Autoimmun-Hypothese. Es gibt Hinweise darauf, dass das Immunsystem aus irgendeinem Grund gegen körpereigene Zellen arbeitet, die das Pigment Melanin produzieren.
- Die neurohumorale Theorie, zytotoxische Theorie und die Theorie von oxidativem Stress weisen eine moderate Evidenz auf (Alle medizinischen Begriffe werden im Folgenden erklärt).
 - Neue Theorien konzentrieren sich auf die Untersuchung von Phänomenen der „melanocytorrhagy“ - Melanozyten werden von der Haut abgestoßen – und der abnehmenden Zahl an überlebenden Melanozyten in der Haut.

Antwort

Es bleibt immer noch unklar, was genau zur Beschädigung von Melanozyten und ihrer totalen Inaktivierung und / oder Vernichtung bei Vitiligo-Patienten führt. Es gibt eine Reihe von Theorien. Die prominentesten sind die Autoimmun-Theorie, die neurohumorale Theorie, bezüglich abnormaler Verbindung von Melanozyten in der epidermalen Schicht sowie autotoxische Theorien. Diese Theorien schließen sich nicht gegenseitig aus, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie alle in Teilen zu der Erklärung der

Entwicklung der Erkrankung beitragen können.

Ein aktueller Grundgedanke ist, dass Vitiligo eine Gruppe verschiedener Krankheiten darstellt, die von dem gleichen Symptom charakterisiert sind: das Vorhandensein von weißen Flecken auf der Haut.

Die Konvergenztheorie geht davon aus, dass Stress, Ansammlung toxischer Substanzen im Körper, Infektionen, autoimmune Mechanismen, genetische Prädispositionen, Veränderungen der Zellumgebung und beeinträchtigte Migration von Melanozyten zu dem Entstehungsprozess von Vitiligo

beitragen. Autoimmune Mechanismen liegen aller Wahrscheinlichkeit nach der generalisierten Form von Vitiligo zugrunde, wohingegen lokalisierte Phänomene (zum Beispiel, eine Veränderung von sensiblen

Nerven in der Haut) eher für die lokale oder fokale Vitiligo verantwortlich sind. Vitiligo kann auch durch mechanische Verletzungen der Haut entstehen; bekannt als „Koebner Phänomen“.

Frage 4. Ich habe Vitiligo. Werden meine Kinder auch Vitiligo bekommen?

Wichtige Punkte

- Bleiben Sie optimistisch! Wenn Sie an Vitiligo leiden, bedeutet dies nicht, dass Ihre Kinder es auch bekommen werden.
- Genetische Ursachen bei der Entwicklung von Vitiligo sind zurzeit nur schwach und inkonsistent erforscht.
- Wenn ich Vitiligo habe, ist es möglich, dass alle meine Verwandten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit besitzen, auch Vitiligo zu entwickeln.
- Die Konkordanzrate von eineiigen Zwillingen Vitiligo zu entwickeln liegt bei 23%, was bedeutet, dass die reine genetische Komponente der Erkrankung nicht sehr dominant ist
- Die meisten Vitiligofälle sind sporadisch, daher entwickeln Kinder von Eltern mit Vitiligo nicht notwendigerweise auch Vitiligo.
- Bei weniger als 20% der Patienten mit Vitiligo, gibt es auch Verwandte, die ebenfalls an dieser Krankheit leiden.

Antwort

Obwohl die meisten Fälle von Vitiligo sporadisch auftreten, sind familiäre Häufungen nicht ungewöhnlich und etwa 20% der Patienten berichten von einem Verwandten mit Vitiligo. Bei hellhäutigen Menschen liegt die Lebenszeitprävalenz der Geschwister von Vitiligo Patienten bei 6,1%, dies entspricht einer 18-fach erhöhten Rate, verglichen mit der Gesamtpopulation. Die Häufigkeit von Vitiligo unter Familienangehörigen ersten Grades bei europäischen, indischen pakistanischen und spanischen Gruppen liegt bei 7,1%, 6,1% und 4,8%, verglichen mit einer weltweiten Häufigkeit von 0,14% - 2%.

Epidemiologische Untersuchungen weisen darauf hin, dass Vitiligo multifaktoriell vererbt wird. Eineiige Zwillinge mit identischer DNA haben lediglich eine

Konkordanzrate von 23%, Vitiligo zu entwickeln, was wiederum auf eine starke nicht-genetische Komponente bei der Entwicklung der Krankheit hindeutet.

Familiäre Häufung von generalisierter Vitiligo zusammen mit anderen Autoimmunerkrankungen bestätigt stark die Autoimmun-Prädispositions-Hypothese mit einer zugrunde liegenden genetischen Anfälligkeit für immunologische Anomalien. Unter den Vitiligo-Patienten berichten 20% von Schilddrüsenerkrankungen (8-fach erhöht, verglichen mit der Allgemeinbevölkerung), am häufigsten Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion). Außerdem treten auch andere Formen von autoimmunen Erkrankungen und autoimmune Störungen des endokrinen Systems vermehrt auf (siehe unten).

Frage 5. Ist es wahr, dass Vitiligo meine Lebensqualität beeinflussen kann?

Wichtige Punkte

- Vitiligo beeinträchtigt hauptsächlich die Lebensqualität, weil in vielen Gemeinden ein ausreichendes Verständnis für die Krankheit fehlt
- Es wird häufig mit Lepra oder einer sexuell übertragbaren Infektion verwechselt, oder sogar auch als Zeichen der Sünde oder eine Art "göttlichen Strafe" gesehen.
- In der Regel sind Frauen durch die Hautkrankheit psychisch stärker belastet als Männer.
- Ärzte sollten das wichtige Thema der Lebensqualität offen ansprechen und Initiativen aufzeigen
- Der Hautarzt sollte den Vitiligo-Patienten immer über die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung informieren: dies hat eine enorm positive Wirkung auf die Stimmung des Patienten.
- Das Beobachten von Repigmentation auf weißen Flecken macht einen Patienten immer optimistisch.
- In einigen Fällen kann Psychotherapie helfen, aber nur nach genauer Abwägung.
- Regionale Vitiligo Selbsthilfegruppen und der VRF tragen dazu bei, Diskriminierung gegen Vitiligo-Patienten weltweit zu eliminieren.

Antwort

In der Tat kann Vitiligo eine psychisch sehr belastende Krankheit sein, insbesondere bei dunkelhäutigen Patienten und bei falschem Ansatz durch den behandelnden Hautarzt.

Der Arzt sollte immer schon bei der ersten Begegnung mit dem Patienten ihre/seine Lebensqualität erfassen, da sich die Einschätzungen der Schwere der Krankheit bei Patient und Arzt sehr unterscheiden können. Um dem Patienten zu helfen, sollte dieser Aspekt der Lebensqualität während der ganzen Behandlung immer wieder abgefragt werden. Studien zufolge löst Vitiligo vergleichbare mentale und emotionale Belastungen aus, wie durch chronische Handekzeme oder Psoriasis. Zudem scheinen Frauen mehr darunter zu leiden als Männer. Vitiligo-Patienten erleben auch häufig sexuelle Schwierigkeiten und eine Reihe psychologischer Probleme, wie Anpassungsstörungen, Schlafstörungen, Depressionen, Ängste und die sogenannte Dysthymie.

Klinische Merkmale, wie Dauer, Gesicht oder Brust betroffen (da sehr sichtbar), eine frühere bereits erfolglose Behandlung, dunklere Hautfarbe, sowie das Ausmaß der Krankheit, können eine schlechtere Lebensqualität voraussagen.

In der Tat kann Vitiligo eine sehr belastende Krankheit sein oder werden. Der Fakt, dass es oft auf sehr sichtbaren Körperteilen (Hände und Gesicht) entsteht, hat einen großen Einfluss auf den Selbstwert und die Selbstwahrnehmung von Patienten. In vielen Gemeinden gibt es noch immer nicht genug Wissen über Vitiligo. Manche glauben, es ist ein Symptom der Leprakrankheit oder einer sexuell übertragbaren Infektion. In solchen Gesellschaften haben Frauen mit Vitiligo Probleme zu heiraten oder, entsprechend ihrer Fähigkeiten, angemessene schulische oder berufliche Möglichkeiten zu finden. Viele Patienten sorgen sich darüber, dass die Krankheit schlimmer werden und weiter vorschreiten könnte, so dass sie ihr soziales

Leben beeinträchtigt, es ihnen peinlich ist, sie depressiv werden und sich schämen.

Zuverlässige Information über Vitiligo (erweitert auch auf nicht-erkrankte, Medien und Ärzte) sollten zügig Veränderung in diese teilweise unverschämte und unglaublich diskriminierende Einstellung

gegen eine veränderte Hautfarbe bringen. Die Vitiligo-Selbsthilfegruppen und der VRF werden gegen all diese unvernünftigen Gefühle und Verhaltensweise kämpfen, die zu negativer Beeinträchtigung der Lebensqualität von Vitiligo-Patienten auf der ganzen Welt führen.

Frage 6. Wie kann ich feststellen, dass ich wirklich Vitiligo habe?

Wichtige Punkte

- Einheitliche weiße Flecken umgeben von normaler Haut, schmerzfrei und in der Regel ohne Juckreiz – so ist die typische Erscheinungsform von Vitiligo.
- Vitiligo wird in der Regel im Frühjahr und Sommer, auf Hautbereichen die der Sonne ausgesetzt sind, entdeckt. Die weißen Flecken pigmentieren nicht in der Sonne und sind meist empfindlicher für Sonnenbrand.
- Der Hautarzt sollte immer eine vollständige Untersuchung der gesamten Haut durchführen, um Vitiligo zu diagnostizieren
- Ein spezielles handliches Gerät (Wood-Lampe), die ultraviolette Licht erzeugt, wird häufig verwendet, um die weißen Flecken besser erkennen zu können. Dieses Verfahren kann für eine korrekte Diagnosestellung ausreichend sein.
- Eine Hautbiopsie ist normalerweise nicht erforderlich.
- Nach der Untersuchung kann eine Blutprobe entnommen und eine entsprechend der Blutergebnisse geeignete Behandlung ausgewählt werden.
- Es gibt zudem auch seltene Formen von Vitiligo, die eine eingehende Diagnostik von einem erfahrenen Hautarzt erfordern.

Antwort

Einzelne, für sich allein stehende, einheitliche weiße Flecken mit konvexen Grenzen und umgeben von normaler Haut sind schmerzlos und selten von Juckreiz begleitet – das ist die typische Erscheinung von Vitiligo. Zu den weißen Flecken kann auch weißes Haar gehören, muss es aber nicht. Physische Verletzungen der Haut können ebenfalls zu Vitiligoflecken führen – man nennt dies das Koebner Phänomen, es tritt häufig auf.

Die Diagnose Vitiligo wird in der Regel klinisch und mit Hilfe einer Wood-Lampe gestellt. Die Wood Lampe ist ein Handgerät, das ultraviolette Strahlung abgibt (365 nm), wodurch die Farbe der weißen Flecken noch weißer wird.

Vitiligo wird in der Regel im Frühjahr und im Sommer auf der Sonne ausgesetzten Hautbereichen entdeckt: normale Haut wird gebräunt von der Sonne, während die Vitiligohaut weiß bleibt, mit einer Neigung zu Sonnenbrand. Sollte die Erscheinungsform von Vitiligo atypisch sein, kann eine Biopsie aus der Haut entnommen werden, um das vollständige Fehlen von Melanozyten in den weißen Stelle zu belegen. Eine vollständige Untersuchung der gesamten Körperoberfläche ist notwendig, um alle von Vitiligo betroffenen Bereiche zu erkennen (inklusive Mundschleimhaut und genitale Depigmentation).

Frage 7. Ich habe Vitiligo. Welche Bluttests oder zusätzliche Untersuchungen sind notwendig?

Wichtige Punkte

- Nach einer vollständigen Untersuchung der Haut werden bei spezifischen Formen von Vitiligo möglicherweise Bluttests oder andere medizinische Untersuchungen notwendig sein
- Vitiligo kann allgemein in drei Klassifikationstypen eingeteilt werden: lokalisierte, generalisierte und universelle (bei mehr als 80% betroffener Haut): dementsprechend sind verschiedene Bluttests und spezifische Untersuchungen notwendig.
- Schilddrüsen- und Autoimmunerkrankungen sollten bei generalisierter und universeller Vitiligo abgeklärt werden.
- Augenärztliche und auditorische Untersuchungen können bei generalisierter und universeller Vitiligo nützlich sein.
- Bei lokalisierter Vitiligo sind in der Regel keine weiteren Bluttests oder medizinischen Untersuchungen notwendig.
- Zusammenfassend verlangen die generalisierte und universelle Form von Vitiligo weitere Untersuchungen auf Schilddrüsen- oder andere Autoimmunerkrankungen, sowie augenärztliche und auditorische Untersuchungen.

Antwort

Nach der Diagnosestellung einer Vitiligo ist eine Hautuntersuchung des ganzen Körpers notwendig, um die spezifische Form der Krankheit zu bestimmen. Der Thyreotropin-Spiegel (thyreotropes Hormon oder TSH), antinukleare Antikörper (ANA) Titer sowie ein großes Blutbild sollten bei der generalisierten Form der Vitiligo immer durchgeführt werden, besonders wenn es schon durch einige Anzeichen oder Symptome begleitet wird. Antithyreoperoxidase-Antikörper und / oder Antithyroglobulin-Antikörper werden

ebenfalls empfohlen zu untersuchen, sogar obligatorisch, wenn auch nur geringste Anzeichen auf eine Schilddrüsenerkrankung hindeuten.

Bei allen generalisierten Formen von Vitiligo ist es immer erforderlich, auf mögliche Begleiterkrankungen zu prüfen, darunter alle Autoimmunerkrankungen, sowie atopische Dermatitis, Psoriasis, perniziöse Anämie und Diabetes. Augenärztliche und auditorische Untersuchungen können sinnvoll sein, weil Melanozyten sowohl im Auge als auch im Innenohr vorkommen.

Frage 8. Ist es wahr, dass Vitiligo ein Symptom des komplexen Multiorganversagens des menschlichen Körpers ist?

Wichtige Punkte

- Vitiligo kann mit anderen Krankheiten zusammenhängen.
- Der Hautarzt sollte in enger Zusammenarbeit mit Genetikern und Experten in den entsprechenden Bereichen die richtige Behandlung für jeden zusammenhängenden oder isolierten Zustand finden.
- Vitiligo-Patienten können auch an Multiorganversagen erkrankt sein.
- Letztgenannte werden als „Vitiligo System-Syndrome“ bezeichnet.
- Im Allgemeinen werden diese Fälle schon bei der Geburt oder in der frühen Kindheit erkannt.

Antwort

**Erkrankungen und Syndrome, die möglicherweise mit Vitiligo zusammenhängen
(in alphabetischer Reihenfolge)**

Häufiger vorkommend	Seltener vorkommend	
(Morbus) Addison	Paraneoplastische Akrokeratose (Bazex-Syndrom)	Melanom
Alopezie	Alezzandrini Syndrom	MELAS-Syndrom
Atopische Dermatitis	Autoimmun-Polyendokrinopathie-Candidiasis-Ektodermaldystrophie-Syndrom Typ I (APECED)	Multiple Sklerose
Autoimmune Thyreoiditis	Asthma	Myasthenia gravis
Chronische Urtikaria	Ataxia teleangiectasia	Nicht-melanozytärer Hautkrebs (heller Hautkrebs)
Diabetes mellitus	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	Nageldystrophie
Halonävus	Dopa-responsive Dystonie	Pemphigus vulgaris
Hypoakusis	Dysgammaglobulinämie	Sarkoidose
Hypoparathyreoiditis	Hämolytische Anämie (autoimmun)	Schmidt-Syndrom
Ichthyose	Hepatitis C	Systemischer Lupus erythematoses
Morphea	HIV	Taubheit
Okkulare Abnormalitäten	Kabuki-Syndrom	Turner-Syndrom
Perniziöse Anämie	Kaposi-Sakom	Trachyonychie
Psoriasis	Lymphom	Vogt -Koyanagi - Harada Syndrom
Rheumatoide Arthritis		

Frage 9. Gibt es eine Liste von Krankheiten mit Symptomen von weißen Flecken auf der Haut, die keinen Zusammenhang mit Vitiligo haben?

Wichtige Punkte

- Nicht alle weiße Flecken auf der Haut sind ein Symptom von Vitiligo. Weiße Flecken, die keine diagnostizierte Vitiligo sind, heißen "Leukoderme" (auch „Leukodermie“)
- Nachstehend ist eine Liste von sogenannten Leukodermien zu finden, als Hilfe für Dermatologen zwecks Differentialdiagnose von Vitiligo.
- Ein Dermatologe sollte alle Fälle von Leukodermien erkennen können.
- Verschiedene Arten von Leukodermien erfordern unterschiedliche Therapieansätze.

Antwort

Nicht alle weißen Flecken auf der Haut sind Vitiligo. Weiße Flecken, die nicht als Vitiligo diagnostiziert werden, sind sogenannte

Leukoderme. Im Folgenden ist eine Liste von Leukodermien für den dermatologischen Gebrauch zu finden (aus: Alikhan et al. (4))

Differentialdiagnose von Vitiligo: die Leukodermien

Chemisch induzierte Leukoderme (oft berufsbezogen):

- Arsen
- Phenole und andere Derivate

Infektionen

- Leishmaniose (Kala-Azar)
- Lepra
- Onchozerkose
- sekundäre Syphilis
- Kleienflechte
- Treponematose (Pinta, Syphilis)

Genetische Syndrome

- Chediak-Higashi Syndrom
- Hypomelanoses Ito
- Oculocutaner Albinismus
- Piebaldismus
- Tuberöse Sklerose
- Vogt-Koyanagi-Harada Syndrom
- Waardenburg Syndrom

Postinflammatorische Hypopigmentierung

- atopische Dermatitis / allergische Kontaktdermatitis
- nummuläres Ekzem
- Hypopigmentierung, induziert durch Phototherapie und Strahlentherapie

- Pityriasis alba
- Posttraumatische Hypopigmentierung (Narbe)
- Psoriasis
- Sarkoidose
- SLE (Systemischer Lupus erythematoses)
- Topische oder systemische drogeninduzierte Depigmentierung

Neoplastisch

- amelanotisches Melanom
- Halonävus
- Leucoderm Melanom
- Mycosis fungoides

Idiopathisch

- idiopathische Hypomelanoses guttata
- LSA (Lichen sclerosus et atrophicus)
- Lichen striatus
- Morphea
- Melasma
- progressive (oder erworbene) makuläre Hypomelanoses

Missbildungen

- Naevus anaemicus
- Naevus depigmentosus /hypopigmentosus

Ernährungsbedingt

- Kwashiorkor**
- Selenmangel**

Frage 10. Weiße und depigmentierte Flecken auf der Haut: woher weiß ich, was es ist?

Wichtige Punkte

- Nicht alle weißlichen Flecken auf der Haut sind Vitiligo.
- Depigmentierte Flecken auf der Haut, die keine Vitiligo sind, werden Leukoderme genannt, sie haben häufig berufsbezogene Ursachen.
- Berufsbezogene Formen der Depigmentierung der Haut können wie Vitiligo aussehen und sind es dennoch nicht.
- Zu den häufigsten Erkrankungen mit einem ähnlichen Erscheinungsbild gehören Naevus depigmentosus, Piebaldismus, usw.

Antwort

Nicht alle weißen Flecken auf der Haut sind Vitiligo. Außerdem sind weiße Flecken, die wie Vitiligo aussehen, keine Seltenheit. Man nennt sie Leukoderme. Chemische Leukoderme können durch den Gebrauch von verschiedenen Mitteln auftreten. Zu diesen gehören Färbemittel, Parfums, Wasch- und Reinigungsmittel, Insektizide, Gummikondome, Gummischuhe, schwarze Socken und Schuhe, Eyeliner, Lipliner, Lippenstift, Zahnpasta, Phenol-enthaltende Antiseptika, antibakterielle Seife mit Quecksilberjodid.

Berufsbezogene Vitiligo kann bei Menschen auftreten, die mit depigmentierenden Substanzen arbeiten, wie Hydrochinon, para-tertiäres Butylkacetol, para-tertiäres Butylphenol, para-tertiäres Amylphenol, Hydrochinonmethylether.

Depigmentierung kommt auch unter Schuhhandwerkern durch den Kontakt mit arsenhaltigen Verschlüssen vor. Naevus

depigmentosus ist eine segmentale Hypopigmentierung, die sich in den ersten Lebensjahren zeigt und stabil in der Größe proportional zum Wachstum des Kindes bleibt. Bei einer Untersuchung mit der Wood-Lampe ist der Kontrast zwischen beschädigten und normalen Hautzonen weniger ausgeprägt als bei Vitiligo. Piebaldismus ist eine autosomal-dominante Krankheit, die sich schon bei der Geburt zeigt. Sie ist durch eine depigmentierte Zone an der Stirn mit gebleichter Haarsträhne charakterisiert (Poliosis). In der medizinischen Literatur wird eine ganze Reihe von anderen Typen der Leukodermie beschrieben. Die Diagnosestellung und Behandlung von Leukodermen erfordert einen fachkundigen Arzt. Der einzige Weg um herauszufinden, ob ein depigmentierter Fleck auf der Haut Vitiligo ist oder nicht, ist einen Dermatologen zu konsultieren, der Erfahrung und ein vertieftes Wissen in Pigmentstörungen der Haut hat.

Frage 11. Wie kann ich Vitiligo behandeln?

Wichtige Punkte

- Für die Behandlung von Vitiligo wurden viele verschiedene Techniken entwickelt.
- Die Behandlung sollte immer mit der effektivsten und sichersten Methode beginnen, die dabei auch am wenigsten invasiv und kosteneffizient ist (first-line therapy).
- Eine gezielte UVB-Therapie (308 oder 311 nm) alleine oder zusammen mit topischen Steroiden oder mit topischen Calcineurin-Inhibitoren stellt den effektivsten und sichersten Ansatz dar, wenn weniger als 15% der Haut betroffen sind.
- Zweit-, Dritt-, und Viertlinien (second-, third-, and fourth-line therapies) Therapien sollten zusammen von Arzt und Patient gemeinsam besprochen und ausgewählt werden. Dies sollte auf eine offene und konstruktive Weise erfolgen, unter Berücksichtigung, dass die am wenigsten aggressiven / invasiven und die ein optimales Preis- und Leistungsverhältnis erfüllenden Therapien immer die erste Wahl sein sollten.
- Verzweifeln sie nicht, wenn die erste Therapie keine Wirkung hatte! Besprechen Sie mit dem Arzt weitere Optionen für die Behandlung und beginnen Sie dann mit dieser neuen Behandlung.
- Bleiben Sie immer optimistisch! Sie haben eine große Chance, die richtige Behandlung für ihre Vitiligo zu finden!

Antwort

Die Auswahl einer Behandlung von Vitiligo kann sehr schwierig und manchmal überfordernd sein. Die Therapie erster Wahl (first-line therapy) sollte sicher, effektiv, minimal invasiv und kosteneffizient sein. Komplexere, invasivere und zeitintensivere Therapieoptionen kommen eher für die Behandlung von resistenten Formen der Krankheit in Betracht. Jedes Therapiemodell sollte über einen angemessenen Zeitraum durchgeführt werden, da die Initiation (Erzeugung) einer Repigmentation individuelle sehr variieren kann. Eine wirksame Therapie sollte fortgesetzt werden, solange eine Verbesserung beobachtet werden kann oder bis eine volle Repigmentation erreicht worden ist.

Wir brauchen dringend konsistente Daten über die Aufrechterhaltung oder die Langzeit-Erhaltung von Pigmenten mit den empfohlenen Therapien.

Wie man Vitiligo behandelt:

Erste Stufe (first-line)

Es gibt viele topische und einige orale Medikamente, die preiswert und anwendungsfreundlich sind. Sie halten das Fortschreiten der Krankheit wirksam auf und induzieren Repigmentation.

Cortikosteroide (CSs) bleiben bis heute das wirksamste topische Mittel, und an zweiter Stelle sind die Calcineurin-Inhibitoren (CIs) zu nennen. Angesichts der möglichen lokalen Nebenwirkungen von CSs, werden regelmäßige Therapiepausen empfohlen.

Unserer Erfahrung nach ist fokussierte Mikrofototherapie (mit 308 oder 311 nm Bestrahlungsgerät) eine zu empfehlende Behandlung als Monotherapie und in Kombination mit topischer Behandlung. Topische CIs sind als Monotherapie bei Patienten wirksam, die topische CSs nicht vertragen.

Sie sind außerdem auch nützlich für hartnäckige Vitiligostellen an den

Extremitäten, wenn man sie nächtlich und abgedeckt aufträgt. Aktuelle Daten unterstützen eine Monotherapie mit topische Vitamin D3 Analogen nicht, aber Vitamin D3 kann den Effekt von topischen Steroiden erhöhen, sogar bei zuvor Steroid non-responsiven Patienten. Topisches L-Phenylalanin, Antioxidanten und Stimulatoren der mitochondrialen Aktivität in Kombination mit natürlichem Sonnenlicht und oral einzunehmendem Khellin, wurden als effektive Alternative zu den First-Line Therapien empfohlen.

Bei Patienten mit einer aktiven Vitiligo kann die kurzzeitige orale oder intravenöse Verabreichung von Steroiden das Fortschreiten der Vitiligo stoppen und eine Repigmentation bei den meisten Patienten auslösen. Dennoch muss erst die optimale Dosis bestimmt werden, um die Vorteile zu maximieren und die Nebenwirkungen zu minimieren.

Zweite Stufe (second-line)

Die zweite Stufe der Behandlung sollte zum Einsatz kommen, wenn die Therapie in der ersten Stufe keine Ergebnisse liefern konnte. Berücksichtigt man Faktoren, wie Kosten, Zeitaufwand für den Patienten, Personal, ein höheres Auftreten von Nebenwirkungen, so wird die Lichttherapie (phototherapy) als second-line Therapie der zweiten Stufe empfohlen, wenn die konservative first-line Therapie der ersten Stufe nicht erfolgreich gewesen ist. Lokale / fokussierte Mikrophototherapie (308 oder 311 nm) kann wahlweise empfohlen werden, wenn die von Vitiligo betroffenen Bereiche weniger als 15% ausmachen. Schmalband Ultraviolettes Licht Typ B

(Schmalband-UVB; Englisch: Narrow Band Ultra Violet type B - NBUVB) Bestrahlung erreicht die größte klinische Wirkung im Vergleich zu anderen Formen der Lichttherapien. Eine Kombination von Schmalband UVB mit topischen Mitteln erhöht dann nochmals die Wirkung.

Topische CIs zusammen mit Schmalband-UVB Bestrahlungstherapie weisen die besten klinischen Ergebnisse auf, im Vergleich zu anderen nützlichen topischen Mitteln. Es ist unklar, inwieweit eine Hinzunahme eines Vitamin D3-Analogons zur Schmalband-UVB Bestrahlung den Effekt verstärken kann. Obwohl sie der Schmalband-UVB Bestrahlung unterliegen, können auch UVA und Breitband-UVB Bestrahlung in Kombination mit verschiedenen hilfreichen Therapien nützliche Alternativen für second-line Therapien zweiter Stufe darstellen.

Dritte Stufe (third-line)

Gezielte (punktuelle) Bestrahlung mit dem 308 nm monochromatischen Excimer-Laser (MEL) ist als Monotherapie effizient und der Schmalband-UVB Bestrahlung in einem Direktvergleich sogar überlegen. Dennoch sollte diese Methode ausschließlich für Patienten benutzt werden, die keine Erfolge bei der Behandlung durch Schmalband-UVB erzielen konnte (mit einer Ausnahme bei einer sehr begrenzten Formen der Erkrankung) oder für Patienten, die sich die Kosten und die Dauer der Behandlung leisten können. MEL funktioniert am besten in Kombination mit topischen CSs oder CIs.

Vierte Stufe (fourth-line)

Chirurgische Behandlungsmethoden sollten angeboten werden, wenn betroffene Stellen dauerhaft persistieren, trotz entsprechender Therapieversuche. Es stehen viele verschiedene operative Techniken zur Verfügung. Die spezifische Technik hängt von den individuellen Charakteristika des Patienten ab und von den vom Chirurg angebotenen Methoden. Eine Operation kann hervorragende kosmetische Ergebnisse für begrenzte Vitiligobereiche liefern, die auf andere therapeutische Behandlungen keine Reaktion zeigten.

Besondere Patientengruppen

Obwohl Patienten mit segmentaler Vitiligo parallel zu denen mit nicht-segmentaler Vitiligo untersucht wurden, bleibt es unklar, ob die Forschungsergebnisse auch so für Patienten mit segmentaler Vitiligo gelten. Segmentale Vitiligo tendiert dazu, meistens eher stabil und therapieresistent zu sein. Der Helium-Neon-Laser ist hierbei oft wirksamer für diese Patienten. Generalisierte / universelle Vitiligo kann ebenfalls eine individuell angepasste Behandlung erfordern.

Das Ausmaß der Erkrankung kann so umfangreich sein, dass eine befriedigende kosmetische Repigmentation fast unmöglich werden kann. Für diese Patienten kommt möglicherweise die Verwendung von depigmentierenden

Mitteln in Frage, aber immer auch mit Berücksichtigung der irreversible Wirkung.

Abschluss

In allen Phasen der Behandlung sollte man im Blick haben, dass Vitiligo eine lebenslange Krankheit ist, die einen drastischen Einfluss auf die psychosozialen Aspekte und die Lebenszufriedenheit eines Patienten haben kann. Durch Anerkennung dieses versteckten Einflusses der Krankheit auf die Lebensqualität und aus dem Grund Unterstützung im Umgang anzubieten, kann die Arzt-Patient Beziehung deutlich verbessern und zu positiven Ergebnissen führen. Camouflage bieten immer eine vorläufige kosmetische Entlastung und Psychotherapie sollte angeboten werden, damit Patienten lernen mit der psychologischen Belastung umzugehen.

Ein Ansatz, Patienten mit Vitiligo zu behandeln (Behandlungs-Algorithmus):

Zunächst wird die Behandlung in mehrere Behandlungs-Optionen unterteilt: Stufe eins (first-line), Stufe zwei (second-line), Stufe drei (third-line), Stufe vier (fourth-line). Die Reihenfolge der Behandlungen wurde durch evidenzbasierte Literatur festgelegt. Behandlungsformen für spezielle Fälle sind auch inbegriffen. Fokussierte Mikro-Bestrahlung (Focused Micro-Phototherapy; PMP) - 308 oder 311 nm – wurde aufgrund von Effektivität und aus Sicherheitsgründen in die erste Stufe der Behandlung (first-line therapy) mit aufgenommen.

Frage 12. Ist es möglich, das Fortschreiten von Vitiligo stoppen?

Wichtige Punkte

- Lokalisierte Vitiligo stoppt ihre Ausbreitung in der Regel 1-2 Jahren nach der Erstmanifestation (erstes Auftreten).
- Generalisierte Vitiligo schreitet in 73% der Fälle weiter fort.
- Die Gabe von oralen oder intravenösen Kortikosteroiden kann das Fortschreiten der Krankheit in 85% der Fälle stoppen.
- Das Fortschreiten von Vitiligo konnte in 4 von 5 Fällen durch die Gabe von systemisch wirksamen Kortikosteroiden gestoppt werden, doch aufgrund der möglichen Nebenwirkungen sollte diese Entscheidung von einem Dermatologen und nur nach sorgfältiger Evaluation des Einzelfalls getroffen werden.

Antwort

Vitiligo schreitet in 73% der Fälle immer weiter fort und ist nur in 1,3% der Fälle rückläufig. Meistens erklären wir den Patienten, dass das Fortschreiten der Erkrankung vom Verteilungstyp der Krankheit abhängt: lokalisierte und generalisierte Formen von Vitiligo entwickeln sich auf verschiedene Weisen. Bei 89% der Fälle mit lokalisierter Vitiligo, stoppt das Fortschreiten der Vitiligo nach 1-2 Jahren schneller Ausbreitung, während die generalisierte Form von Vitiligo eher verlangsamt Fortschreitet, es sei denn das Gesicht ist betroffen (52% der Fälle).

In 89% der Fälle von generalisierter Vitiligo können wir das Ausbreiten der Flecken durch orale Kortikosteroid-Therapie stoppen (5 mg Betamatazon an zwei aufeinanderfolgenden Tagen pro Woche).

Die intravenöse Injektion von Kortikosteroid Methylprednisolon (8 mg/Kg) an drei aufeinanderfolgenden Tagen pro Woche führte bei 85% Patienten mit generalisierter Vitiligo zu einem zeitweisen Stillstand (stoppte das Fortschreiten) und führt bei 71% der Fälle zu einer Repigmentation. Andere intravenös verabreichten Steroide zeigten ähnliche Effekte hinsichtlich der Beendigung des Fortschreitens der Vitiligo.

Demnach kann das Fortschreiten von Vitiligo bei 4 von 5 Fällen durch Kortikosteroid-Therapie gestoppt werden. Dennoch können Kortikosteroide deutliche Nebenwirkungen haben, deswegen sollte die Entscheidung über ihren Einsatz von einem Dermatologen nach sorgfältiger Einschätzung jedes Einzelfalls getroffen werden.

Frage 13. Depigmentierung: wann und wie?

Wichtige Punkte

- Wenn nach einer konsequenten Behandlung von Vitiligo keine befriedigenden Ergebnisse erreicht worden sind, kann man eine Depigmentierung in Betracht ziehen, um den Kontrast zwischen normaler und von Vitiligo betroffener Haut zu verringern.
- Chemikalien wie Hydrochinon und Monobenzon wurden als topische Depigmentierungsmittel benutzt, aber es besteht wachsender Zweifel daran, hinsichtlich eines hohen Nebenwirkungsrisikos.

- Viele Arten von Lasern (darunter Q-SWITCH Laser, Alexandrit und Rubin-Laser) wurden erfolgreich alleine oder in Kombination mit topischen depigmentierenden Mitteln verwendet.
- Kryotherapie (Cryotherapy) hat bisher gute Ergebnisse gezeigt, aber ein Wiederauftreten der Repigmentierung ist immer möglich.

Antwort

Depigmentierung ist eine der Möglichkeiten, mit Vitiligo umzugehen. Aber diesen Weg sollte man erst gehen, wenn schon alle Repigmentierungsbehandlungen versagt haben sollten. Das Ziel einer Depigmentierung der Haut ist eine einheitliche, sehr blasse Hautfarbe.

Bei der Depigmentierung werden alle verbliebenen Melanozyten in der Haut zerstört: Patienten sollten sich darüber bewusst sein und darauf hingewiesen werden, dass dies nun ihre neue Hautfarbe für den Rest ihres Leben darstellt und sie

nie mehr ihre alte, eigentliche Hautfarbe haben werden.

Es kann passieren, dass Patienten nach einer Depigmentierung Probleme mit Lichtempfindlichkeit bekommen können.

Zu den idealen Kandidaten für Depigmentierungen gehören erwachsenen Patienten mit nur noch einigen verbliebenen dunklen Flecken auf dem Gesicht oder an anderen Körperteilen.

Kindern sind *nicht* für eine Depigmentationsbehandlung geeignet.

Frage 14. Welche individuellen Faktoren hängen mit der Neigung Vitiligo zu entwickeln zusammen?

Wichtige Punkte

- Erblichkeit: 20% der Menschen mit Vitiligo berichten, einen Verwandte ersten Grades zu haben, der ebenfalls an Vitiligo leidet.
- Das System menschlicher Leukozyten-Antigene (Human Leukocyte Antigen - HLA) kann zur Empfänglichkeit für Vitiligo beitragen.
- Bestimmte pathologische Zustände sind mit der Entwicklung von Vitiligo assoziiert: ihre Anwesenheit kann die Neigung, die Krankheit zu entwickeln, verstärken.
- Der Beginn der Erkrankung ist häufig mit stressigen Lebensereignissen verbunden.
- Physische Verletzung der Haut kann auch zum Ausbruch von Vitiligo führen (Koebner-Phänomen).

Antwort

Es ist bekannt, dass familiäre Erblichkeit zu den prädisponierenden Faktoren von Vitiligo gehört. Tatsächlich berichten etwa 20% der Menschen mit Vitiligo über einen Verwandten ersten Grades, der ebenfalls an der gleichen Krankheit leidet. Kindern von Eltern, die Vitiligo haben, haben ein 1,7 –

fach erhöhtes Risiko, ebenfalls Vitiligo zu bekommen, verglichen mit anderen Familienmitgliedern. HLA-Haplotypen tragen möglicherweise zur Ausbildung von generalisierter Vitiligo bei, z.B. HLAs -A2, -DR4, -DR7 und -DQB1 0303.

Das NALP-1-Gen (NACTH leucine rich-repeat protein 1) ist ein Gen, das prädisponierend epidemiologisch mit generalisierter Vitiligo und anderen Autoimmunerkrankungen (Schilddrüsen-Krankheiten, perniziöse Anämie, SLE (Systemischer Lupus erythematodes), usw.) in Verbindung gebracht wird.

Patienten, die an folgenden Krankheiten leiden, sind anfälliger, auch eine Vitiligo zu entwickeln (und umgekehrt):

- Alopecia areata
- Perniziöse Anämie;

- Selektiver IgA-Mangel;
- Schilddrüsenautoimmunerkrankungen;
- Morbus Addison;
- kongenitale melanozytäre Nävi;
- MELAS Syndrom (Encephalomyopathie, Laktatazidose, Schlaganfall-ähnliche Episoden)
- Belastende Lebensereignisse, die wahrscheinlich das psycho-neuro-endokrine Immunsystem stören, sowie physische Verletzungen der Haut, inklusive Sonnenbrand, führen schnell zu einem Auslösen der Vitiligo bei prädisponierten Menschen.

Frage 15. Chirurgische Behandlung von Vitiligo: wann und wie?

Wichtige Punkte

- Die chirurgische Behandlung von Vitiligo kommt normalerweise zum Einsatz, wenn konservative Methoden der Behandlung keine Ergebnisse liefern konnten.
- Eine chirurgische Behandlung von Vitiligo besteht darin, die eigenen Melanozyten des Patienten aus gesunden bzw. pigmentierten Hautpartien auf die weißen Flecken der gleichen Person aufzutragen.
- Momentan werden viele verschiedene chirurgische Behandlungsmethoden angeboten, wie „Skin Punch Grafting“ (Grafting = Transplantation), „Blistering Roof Grafting“ und die anspruchsvollste Behandlung durch Hemmung der Melanozyten oder Keratinozyto-Melanozyten (melanocytes or keratinocytes-melanocytes suspensions).
- Eine misslungene Transplantation, Narben, Infektionen, unregelmäßige Pigmentierung, der "Kopfsteinpflaster"- Effekt und das Koebner-Phänomen, sind immer mögliche Nebenwirkungen und begrenzen so den Einsatz chirurgischer Behandlung von Vitiligo.

Antwort

Eine chirurgische Behandlung von Vitiligo ist immer möglich, zumindest bei ausgewählten / begrenzten depigmentierten Bereichen.

Es ist aber notwendig, dass zwei wichtigsten Bedingungen erfüllt sind:

1. Der von Vitiligo betroffene Hautbereich sollte stabil sein. Das heißt, Operationsverfahren sollte man in Hautbereichen mit progressiver Vitiligo vermeiden.

Vor einer chirurgischen Behandlung muss man die weißen Flecken zu mindestens 2 Jahre beobachten und dokumentieren; es soll in den entsprechenden Hautbereichen kein Fortschreiten von Depigmentierungen geben und auch keine neuen Stellen auftauchen.

2. Diese weißen Flecken sollen auf die konservativen, UVB basierten Behandlungsmethoden therapieresistent, also nicht reagiert haben.

Eine Vielzahl chirurgische Behandlungsmethoden sind möglich, zu ihnen gehören:

- ‚punch grafting‘ und ‚mini-grafting‘
- ‚epidermal grafting‘ (Transplantation der Epidermis; eine Methode, bei der man die depigmentierte Haut ersetzt);
- ‚dermo-epidermal grafting‘
- suction blister grafting‘
- ‚autologous melanocyte suspension transplant‘
- Behandlung mit Hautgewebetechiken
- Transplantation von kultivierter Epidermis mit Melanozyten;

Die oben genannten sind die bisher populärsten Prozeduren.

Neo-Melanogenese, also die Neubildung der Melanozyten beginnt kurz nach der Transplantation und läuft dann langsam über wenige Monate weiter.

UV Bestrahlung (mit Bestrahlungsgerät oder natürlichem Sonnenlicht) führt zu schnellerer und tieferer Repigmentation nach der Operation. Repigmentation durch operative Techniken ist meist nicht vergleichbar mit normal pigmentierter Haut. Dies sind immer invasive Prozeduren und letztendliche Ergebnisse variieren deutlich von Patient zu Patient.

Die psychologischen Aspekte der Person die sich der operativen und invasiven Prozedur unterzieht, müssen immer gut evaluiert werden und auch die Erwartungen des Patienten müssen klar und deutlich besprochen werden.

Demnach sollte die Entscheidung, eine operative Behandlung der Vitiligo zu wählen, immer aufgrund von gut informierten und hinreichenden Überlegungen getroffen werden.

Frage 16. Tattoo über Vitiligoflecken: wann und wie?

Wichtige Punkte

- Kosmetische Tätowierung ist eine Standard-Behandlung für eine dauerhafte Abdeckung der Vitiligo-Bereiche.
- Diese Technik ist besonders effektiv für von Vitiligo betroffener Schleimhaut.
- Kosmetische Tätowierung kann Nebenwirkungen haben.

Antwort

Aus rituellen und symbolischen Gründen wird eine klassische Tätowierung oft verwendet. Die Technik beruht auf der Implantation von Mikropigmenten in die Epidermis (inertes Eisenoxid ist z.B. nicht migrationsfähig). Der Prozess von einmal in die Haut eingeführten Mikropigmenten ist irreversibel und nicht abwaschbar, doch die Pigmente bleichen nach Ablauf von 24-36 Monaten (etwas) aus.

Das kosmetische Ergebnis der Tätowierung hängt von der Fachkompetenz des

Spezialisten und der richtigen Wahl des Farbtönen ab. Patienten mit dunkler Hautfarbe erzielen in der Regel bessere Ergebnisse, als Patienten mit der heller Hautfarbe.

Zu beschriebenen Nebenwirkungen der Technik gehören: Infektion mit dem Herpes-Virus Typ 1, chronische granulomatöse Reaktion auf das implantierte Pigment, allergische Reaktionen, Kobner-Effekt, schlechte Farb-Übereinstimmung und, nach unserer Erfahrung, auch Pseudolymphome.

Frage 17. Sollten bei Vitiligo orale oder topische Antioxidantien eingenommen werden?

Wichtige Punkte

- Es gibt immer mehr Belege dafür, dass oralen Antioxidantien wirksam sind, meist in Kombination mit UVB Bestrahlung der Haut.
Es gibt keine Studien über die Dosierung und Nebenwirkungen der oralen Antioxidantien bei Vitiligo-Patienten.
- Polypodium Leucotomos, Gingko Biloba, Cucumis Melo, AlphaLiponsäure, Vitamin C und E, mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Phenylalanin und andere natürliche Substanzen - oral eingenommen – werden mit einer erhöhten Systemaktivität der Katalase im Blut in Zusammenhang gebracht, wodurch sich der Spiegel an reaktivem Sauerstoff reduziert. Vor allem neuerdings zeigte sich Curcumin alleine oder in Kombination mit Capsaicin und Resveratrol als guter Wirkstoff gegen Vitiligo

Antwort

Die meisten Experten sind der Meinung, dass die Entstehung und das Fortschreiten der weißen Vitiligoflecken mit der globalen unbalancierten Aktivität der Radikalfänger-Mechanismen (scavenger mechanism) verbunden sind, welche die Anzahl an reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) im Blut und in der Haut reduzieren.

Somit werden lokale und systemische Mittel verwendet, die das Niveau der reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) im Blut senken.

Die meisten von diesen Mitteln wurden in den „Wichtigen Punkten“ dieses Abschnitts erwähnt.

Im Allgemeinen gibt es Studien, die gute Repigmentationsergebnisse nach der Behandlung mit „natürlichen Antioxidantien“ beweisen, während andere Studien

wiederum keinen positiven Effekt nach der Einnahme von diesen Medikamenten berichten.

Die Dermatologische Wissenschaftsgemeinschaft erteilte die Genehmigung, orale und topische „natürliche Antioxidantien“ für die Behandlung von Vitiligo zu benutzen.

Dennoch gibt es noch keine klaren Dosierparameter oder Doppelblindversuche über die Wirksamkeit und Sicherheit dieser natürlichen Substanzen.

Ein Buch über natürliche Antioxidantien in Allgemeinmedizin und Dermatologie mit dem Titel „Natural Antioxidants in General Medicine and Dermatology“, von dieser Autorengruppe als Mitherausgeber, wird in naher Zukunft dem VRF-Publikum zur Verfügung stehen.

Frage 18. Was bedeutet eine „Behandlung von Vitiligo mit Katalase und Superoxiddismutase“?

Wichtige Punkte

- Der Effekt der Induzierung einer lokalen und/oder systemischen Immunsuppression bildet die Grundlage einer anerkannten medizinischen Behandlungen für Vitiligo.

- Eine alternative therapeutische Behandlung basiert auf dem Konzept, dass man den Vitiligo-Patienten, anstelle einer Induzierung der lokalen und/oder systemischen Immunsuppression, direkt Mittel mit erhöhter Katalase-Aktivität geben kann, um Melanozyten vor übermäßigem oxidativem Stress zu schützen.

Antwort

Superoxiddismutase und Katalase gehören zu Substanzen mit bekannter antioxidativer Wirkung.

Die meisten von diesen gehören zu einer Gruppe der oralen und lokalen Antioxidantien, die in den vorherigen Kapiteln aufgelistet und beschrieben waren. Sie wurden in der Arbeit „Natural Antioxidants in General Medicine and Dermatology“, erhältlich als E-Book für das VRF-Publikum, erschöpfend beschrieben.

Diese Substanzen sind üblicherweise natürlichen Ursprungs und werden in Kombination mit ultravioletter Bestrahlung angewandt.

Die Klimatherapie am Toten Meer in Kombination mit topischer Pseudo-Katalase zeigt einen vergleichbaren Effekt in der Induzierung von Repigmentation, wie der Gebrauch von leistungsstarken topischen Kortikosteroiden.

Daher sollte diese Therapie im Detail zwischen Patient und Arzt diskutiert werden, bevor eine andere chemische, immunsuppressive Behandlung gewählt wird. Leider gibt es für natürliche Substanzen, die die Katalase-Aktivität beeinflussen, keine klaren Parameter für die Dosierung und mögliche Nebenwirkungen wurden noch nicht geklärt.

Frage 19. Was sind die häufigsten Nebenwirkungen bei der Behandlung von Vitiligo?

Wichtige Punkte

- Lokale und systemische Behandlungen von Vitiligo können unterschiedliche Nebenwirkungen bei verschiedenen Patienten haben.
- Topische Kortikosteroide gelten als Therapie der ersten Stufe (first-line). Zu den häufigsten Nebenwirkungen gehören: Erythem, Akne-Läsionen, epidermale Atrophie, Teleangiectasien, Striae und vermehrter Haarwuchs.
- Topische Calcineurin-Inhibitoren (Tacrolimus, Pimecrolimus) verursachen häufig Erythem, Rötung und Reizung (Beschädigung) der Haut. Information über die Zunahme von Hautkrebsfällen bei der Anwendung dieser Medikamente bei Vitiligo-Patienten ist nicht bewiesen.
- Analoga von Vitamin D3 kann zu leichten Irritationen der Haut an der Anwendungsstelle führen.
- Topische Psorale, auch in sehr kleinen Dosen, haben eine starke phototoxische Wirkung, auch in sehr geringer Konzentration, nach UV-Bestrahlung: Blasenbildung und Hautnekrose sind möglich.

Antwort

Die Behandlung von Vitiligo ist eine komplex Angelegenheit, die immer einer klaren, verständlichen und ausführlichen Erklärung der Nebenwirkungen, sowohl

einer systemischen, als auch einer lokalen Behandlung, erfordert.

Jeder Vitiligo-Patient sollte sich bei seinem behandelnden Arzt genau über die Dauer

der Therapie und mögliche Nebenwirkungen erkundigen.

Wenn es um systemische Behandlungen von Vitiligo geht, sollte eine Entscheidung immer in einem vertraulichen Gespräch zwischen Patienten und Arzt, in einer offenen und freundlichen Art erfolgen. Es erfordert ehrliche Fragen und ehrliche Antworten.

Frage 20. Camouflage: wann und wie?

Wichtige Punkte

- Make-up kann ein wichtiger Ansatz bei Vitiligo sein, insbesondere bei Fällen, wenn der Patient den emotionalen Stress, wegen der veränderten Hautfarbe, nicht überwinden kann.
- Zu den Korrekturmaßnahmen bei Vitiligo gehören getönte Camouflage-Cremes, sofort wirkende Selbstbräuner, Farb- und Färbemittel.
- Camouflage kann vorübergehend sein (Make-up), langfristig (Selbstbräuner) oder dauerhaft (Tätowierung).
- Camouflage und eine aktive Vitiligobehandlung können kombiniert werden.

Antwort

Die meisten Vitiligo Therapien erfordern lange Behandlungszeiträume, über Monate oder Jahre, bis es eventuell zu einer Repigmentation kommt.

Daher können zur gleichen Zeit palliative Behandlungen verwendet werden, mit beträchtlichen Verbesserungen der Lebensqualität der Vitiligo-Patienten.

Um Sonnenbrand zu vermeiden, enthalten die meisten dieser kosmetischen Produkte heutzutage Sonnenschutz.

Patienten mit Vitiligo sollten sich gut im gesamten Spektrum der kosmetischen Produkte auf dem Markt auskennen, und auch über die verschiedenen Methoden der Anwendung Bescheid wissen.

Optimale Ergebnisse für die depigmentierten Bereiche erfordern kompetente Beratung hinsichtlich oberflächlich aufzutra-

Wir hoffen, dass dieses Handbuch Patienten helfen wird, die richtigen Fragen für das Gespräch mit dem Arzt zu wählen. Es sollte auch dabei helfen, ein besseres Verständnis der Krankheit zu bekommen und die richtige Entscheidung bei der Wahl der Behandlung zu treffen.

gender, korrigierender oder tönender Cremes, sowie Fixiersprays.

Eine permanente Abdeckung wird durch kosmetische Tattoos erreicht, in der Regel werden hierbei Eisenoxid-Pigmente in die Haut implantiert.

Die Farbe der Tätowierungen wird im Laufe der Jahre bleichen, daher wird eine regelmäßige Auffrischung nötig, meist alle 30 Monate.

Die Lebensqualität der Vitiligo-Patienten kann signifikant verbessert werden, durch den Gebrauch von abdeckendem Make-up, das vorübergehend die weißen Flecken verdeckt und der Haut eine natürliche Farbe schenkt.

Bedauerlicherweise sind verlässliche Kliniken, die auf wissenschaftlicher Grundlage Abdeckung von Vitiligo anbieten, nicht immer verfügbar.

Frage 21. Psychotherapie: wann und wie?

Wichtige Punkte

- Vitiligo kann aufgrund einer stigmatisierenden Wirkung, kosmetischer Defekte und langem chronischen Verlauf zu einer psychisch-emotional belastenden Krankheit werden.
- In bestimmten Fällen können psychotherapeutische Techniken das Selbstvertrauen des Patienten sowie klinische Ergebnisse der Behandlung verbessern. Dies sollte zu Beginn als „Co-Beratung“ erfolgen, also bei gleichzeitigem Kontakt mit Dermatologe und Psychotherapeut.
- Kognitive Verhaltenstherapie scheint in bestimmten Fällen am angemessensten und erfolgversprechendsten zu sein.

Antwort

Oft glauben die Ärzte sowie Vitiligo-Patienten, dass das Auftreten von Vitiligo mit emotionalen Faktoren, wie Stress verbunden ist.

In 70% der Fälle erschien Vitiligo 2-3 Wochen nach einem schweren, stressreichen Ereignis.

Es gibt auch anekdotenhafte, aber häufig berichtete Fälle, dass bestimmte emotionale Erfahrungen, mit den Stellen an denen die Vitiligo auftritt, zusammenhängen.

So habe sich, einigen Berichten zu Folge, bei Männern, die betrogen wurden, Vitiligo an den Genitalien entwickelt, und bei Frauen, die ihre Schwangerschaft nicht akzeptieren konnten, seien weiße Flecken am Bauch entstanden.

Es scheint auch einleuchtend zu sein, dass eine Frau in einem Fall ihre Vitiligo an den Händen in nur wenigen Stunden entwickelt habe, nachdem sie die Bettwäsche gewaschen habe, in der die Freundin ihres Sohnes abgetrieben habe.

Dies sind offensichtlich anekdotenhafte Geschichten aus der medizinischen Literatur, die „per se“ von nur sehr geringem Wert sind. Sie liefern keine

wissenschaftlichen Informationen, aber sie spiegeln mögliche psychosomatische Aspekte der Krankheit wider, was die Forscher wiederum zu einem besserem Verständnis der Ursache von Vitiligo und damit zu einer Heilung führen könnte, in noch nicht untersuchten Bereichen der psycho-neuro-immun-endokrinen Wechselbeziehungen.

Die psycho-somatische Belastung, die eine einmal entwickelte Vitiligo auslösen kann, sollte ebenfalls nicht ignoriert werden.

Vitiligo-Patienten entwickeln (mehr oder weniger bewusst) verschiedene, individuelle Arten, mit der Krankheit umzugehen.

Einige Patienten werden die aktive psychologische Bewältigungsmethode („mastery active“) wählen, die durch aktives (Nach-)Lesen, Lernen und der Erforschung nach der Ursache der Krankheit gekennzeichnet ist.

Andere werden eine natürliche Akzeptanz zeigen („natural acceptors“), mit gesundem Selbstbewusstsein versuchen sie nicht ihre Flecken zu verstecken.

Andere hingegen unternehmen unglaubliche Versuche, die Flecken zu verbergen, schämen sich oft und werden depressiv. Bei

diesen Personen besteht die Gefahr, dass sie ihre sozialen Kontakte eingrenzen und vielleicht sogar ihren Job verlieren, aufgrund von Vitiligo.

Bei einer Untersuchung des Vitiligo-Patienten und der Wahl der Behandlungsoption, sollte ein erfahrener Dermatologe immer versuchen, den psycho-somatischen Effekt, der die Vitiligo-Flecken auslösen kann, sowie den wiederum somatopsychischen Effekt, ausgelöst durch die Flecken, auf das Selbstwertgefühl und die Lebensqualität des Patienten zu verstehen.

Aber sollte der Dermatologe darum nun jeden Patienten mit Vitiligo zu einem Psychologen, Psychotherapeuten oder Psychiater senden?

„Nein“ ist schwer zu sagen, aber noch schwieriger ist es, „ja“ zu sagen.

Hat ein Patient mit Vitiligo seinen/ihren Dermatologen gewählt, so erwartet er/sie eine „äußere sowie innere“ Hilfe bei der Behandlung, um sowohl die äußeren Vorgänge auf der Haut, als auch die inneren psychologischen Vorgänge besser zu verstehen.

Ein Hautarzt sollte immer auf die Bedürfnisse des Patienten eingehen und ihnen entsprechen und eine umfassende, ganzheitliche Behandlung anbieten, darin inbegriffen sind auch weitere Konsultationen bei anderen Spezialisten.

Allerdings kann eine „erzwungene“ Überweisung des Patienten zu einem anderen Spezialisten (nicht Dermatologen) auch gefährlich sein.

Wie bereits mehrfach in der Literatur beschrieben wurde, kann eine unmittelbare Überweisung eines Patienten mit einer Hauterkrankung zu einem Psychiater, bei extrem sensitiven Patienten, zu Selbstmordgedanken führen.

Wenn also bei einem Patienten die Notwendigkeit einer psychologischen oder psychotherapeutischen Intervention bestehen sollte, sollte der Dermatologe in Richtung „Co-Beratung“ („liaison consultation“), also in engem Kontakt mit diesen Spezialisten, zusammenarbeiten. Es wird im besten Fall ein direkter Kontakt, im Sinne von „Zwei für Einen“, hergestellt: Vitiligo-Patient, Dermatologe und Psychiater oder Psychologe.

Erst nach einiger Zeit sollten die beiden Ärzte mit einer getrennten Behandlung / Beratung des Patienten fortfahren, so dass exzellente Ergebnisse zu erwarten sind.

In diesem Zusammenhang hat sich eine kognitive Verhaltenstherapie sehr bewährt, im Vergleich zu anderen psychotherapeutischen Techniken.

Ausblick: Neue Konzepte in der Behandlung von Vitiligo

Wichtige Punkte

- Ist Vitiligo eine eigenständige Krankheit, für die es eine spezifische Heilung / Behandlung geben wird?
- Oder ist das Gegenteil der Fall und Vitiligo besteht aus einem Spektrum von verschiedenen Krankheiten, mit unterschiedlichen Ursachen, die sich aber alle als weiße Flecken auf der Haut manifestieren, allerdings durch die verschiedene Ursachen bedingt, unterschiedliche Behandlungen erfordern?

- Können genetische Studien zur Entdeckung einer Heilung für Vitiligo führen?
- Werden Vitiligo-Patienten einen Zugang zu wirksamen Behandlungsmethoden von Vitiligo haben und finanzielle Unterstützung bekommen, um die Kosten der Behandlung zu bewältigen?
- Welche Rolle wird die Cloud Medical Research Management Plattform (MRM) spielen?
- Was sind die Perspektiven für die Vitiligo Behandlung und Heilung?

Antwort

Dies ist der einzige Teil dieser Broschüre, in dem alle oben dargestellten wichtigen Punkte mit einem Fragezeichen enden.

Die Aussage „die Ursache von Vitiligo bleibt unbekannt“ sollte immer mit folgender Erklärung genannt werden: „denn bei jedem Vitiligo-Patienten sind verschiedene Prozesse in die Entstehung von weißen Flecken auf der Haut involviert“.

Mit anderen Worten, die gleichen weißen Flecken auf der Haut verschiedener Patienten, die von Dermatologen als "Vitiligo" diagnostiziert werden, unterliegen jeweils sehr wahrscheinlich unterschiedlichen Prozessen, die die Produktion, Freisetzung und das Verschwinden von Melanin beeinflussen. Vive la difference!

Demnach, wird es nicht eine Form von Vitiligo geben, sondern eher mehrere Arten von „Vitiligos“, die bei unterschiedlichen Patienten, auf ähnliche oder identische Art durch weiße Flecken auf der Haut und/oder Schleimhaut manifestiert sind.

Dieses Konzept schließt dann die sogenannten Leukoderma aus, denn bei diesen weißen Flecken, ist ein spezifische Ursache bekannt.

Dieses Konzept impliziert, dass verschiedene Formen von Vitiligo auch verschiedene Behandlungsmethoden erfordern und möglicherweise auch verschiedene Heilungsmethoden.

Es impliziert auch, dass die heutzutage „kombinierten Behandlungen“ die allerbeste und vernünftigste Wahl für die Behandlung in jedem einzelnen Vitiligo-Fall darstellt.

Es ist schwer zu sagen, ob genetische Forschung direkt zu einer Heilung von Vitiligo führen wird. Wahrscheinlich wird dies nicht in der unmittelbaren Zukunft gelöst. Eineiige Zwillinge mit identischer DNA weisen nur eine 23%-ige Konkordanzrate bei der Entwicklung von Vitiligo auf, was auf eine stark umweltbedingte, nicht-genetischen Komponente der Krankheit hindeutet.

Genetiker werden uns aber dabei helfen, verschiedene Untergruppen von Patienten mit „weißen Flecken auf der Haut und Schleimhaut“, vom Dermatologen als „Vitiligo“ diagnostiziert, zu bilden; die jeweils verschiedene Arten der Untersuchungen, der Behandlung und möglicherweise auch der Heilung, benötigen. Dies könnte das beste derzeitige Ziel der genetischen Untersuchung von Vitiligo Patienten darstellen, mit exzellenten Aussichten. Außerdem könnten genetische Untersuchungen den Behandlungserfolg bei Vitiligo Patienten voraussagen und somit ermöglichen, die bestmögliche Therapie individuell zu wählen.

Bei der Auswahl eines bestimmten Behandlungsplanes sollten Preis und Verfügbarkeit von einer Behandlung in

Betracht gezogen werden. Zurzeit bestehen bei vielen Vitiligo Patienten große finanzielle Schwierigkeiten für eine passende Behandlung, nach dem aktuell vorliegenden Behandlungsprotokoll.

Dieses Problem wird wahrscheinlich noch akuter in der unmittelbaren Zukunft, da die Wirtschaft vieler Länder sich in einer Rezessionsperiode befindet und effektive Behandlungsmethoden immer kostenintensiver werden.

Daher sehen wir am Horizont der Therapie und möglichen Heilung von Vitiligo eine komplexe Wechselwirkung von verschiedenen, sich überlappenden Komponenten, wie: die Identifikation von spezifischen Formen von Vitiligo (Klassifizierung und Genetik), Evaluation der inhärenten biologischen Mechanismen, die zum Auftreten von weißen Flecken in jedem individuellen Fall führen (Pathophysiologie) und letztlich die Auswahl einer geeigneten Therapie (Behandlung und, wünschenswerterweise Heilung).

Dieser letzte Punkt weist noch einmal deutlich darauf hin (und wird dies noch mehr in der Zukunft), dass Kosten und Verfügbarkeit der Behandlung immer eine sehr wichtige Rolle spielen und mit in Betracht gezogen werden müssen, wenn es

um eine (jedenfalls bis jetzt noch) lebenslange Krankheit geht, die sehr „demokratisch“ alle Populationen in der Welt betrifft.

Die meisten Patienten werden wahrscheinlich finanzielle Schwierigkeiten haben, eine entsprechende Behandlung oder Heilung für „ihre“ Vitiligo zu finden.

Am Horizont der Vitiligo Therapie und Heilung zeigt sich ein komplexes Puzzle, bei dem einige wichtige Puzzleteile bereits an der richtigen Stelle liegen.

Um den Rest des Puzzles zu vervollständigen, sind die wissenschaftliche Gemeinschaft, die Vereine der Vitiligo-Patienten und die Stiftungen für Vitiligo gefordert, zusammenzuarbeiten und ihre Strategien und Bemühungen zu koordinieren und aufeinander abzustimmen, um gemeinsam den Kampf gegen Vitiligo zu gewinnen.

Die Vitiligo Research Foundation (www.vrfoundation.org); www.vitinomics.net) engagiert sich, Sie immer über alle aktuelle Forschungen auf dem Vitiligo-Gebiet sowie über aktuelle Behandlungsmöglichkeiten zu informieren.

Quellen und Literaturangaben

1. *Vitiligo - Probleme und Lösungen*. Lotti T. & Hercogova J. , Editors, Marcel Dekker, Inc., New York (NY) 2004
2. *La Vitiligine - Nuovi Concetti e Nuove Terapie*. Lotti T., Editor, UTET, Torino, 2000
3. *Pigmentationsstörungen*. Lotti T. , Guest Editor, Thiers B.H., Consulting Editor, in: *Dermatologische Klinik*, Vol. 25 (3), 2007
4. *Vitiligo: ein umfassender Überblick (Teil I und II)*. Alikan A. , Felsten L.M., Daly M., Petronic-Rosic V., *Journal of the American Academy of Dermatology* 65: 473 - 515, 2011
5. *Gezielte und kombinierte Behandlung für Vitiligo. Vergleichende Bewertung verschiedener derzeitigen Modalitäten in 458 Themen*. Lotti T., Buggiani G., Troiano M. Assad G.B. , Delescluse J., De Giorgi V. & Hercogova J. *Dermatologische Therapie*, 21: 320-6, 2008
6. *Vitiligo*. Picardo M. & Taieb A. , Editors, Springer Verlag, Berlin, 2010
7. *Autoimmune Marker in Vitiligo-Patienten scheinen korreliert mit Besessenheit und Phobie*. Moretti S., Arunachalam M., Colucci R., Pallanti S., Kline JA, Berti S., Lotti F. & Lotti T., *Amtsblatt der Europäischen Akademie für Dermatologie und Venerologie* 21: 1468 bis 1471, 2011
8. *Cloud Medical Research Management (MRM): A Bio IT-Tool für korrelative Studien in der Dermatologie*. Valle Y., Couture P., Lotti T. & Korobko I., *Behandlungsstrategien-Dermatologie-Pigmentationsstörungen und Vitiligo-2* :82-86, 2011
9. [http:// www.vrfoundation.org](http://www.vrfoundation.org)
10. [http:// www.vitinomics.net](http://www.vitinomics.net)

Vitiligo. Fragen und Antworten.

Teil 2 von Professor Antonio Salafia, MD

Einführung

Vitiligo ist eine erworbene Pigmentstörung, die sowohl körperliche Makel verursacht, als auch psychischen Stress bei den Patienten, besonders bei Menschen mit dunkler Haut. Diese Krankheit ist mehrere tausend Jahre alt. Vernachlässigt man die ästhetische Seite der Symptome, ist Vitiligo keine lebensbedrohliche oder ansteckende Krankheit, sie hat aber einen großen Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten.

Vitiligo ist eine multifaktorielle Krankheit, was bedeutet, dass viele Faktoren in die

Entstehung der Krankheit involviert sind. Einige Autoren vermuten, dass Vitiligo erblich sei, aber es gibt keine zuverlässige Bestätigung dafür. Ich stimme dem bei einigen Patienten zu, dass eine genetische Prädisposition der Krankheit möglich ist, und ich werde es weiter unten genauer diskutieren. Manchmal tritt Vitiligo in Zusammenhang mit anderen Erkrankungen auf, dies ist allerdings eher die Ausnahme als die Regel. Gleichzeitig aber kann Vitiligo durch weitere Krankheiten begleitet werden.

Kapitel 1. Einleitung: Hautfarbe

Die normale Hautfarbe scheint die dunkle zu sein, helle Haut ist eine genetische Mutation. Bei Menschen afrikanischer Herkunft besteht eine breitere genetische Variation, als bei Menschen mit weißer Hautfarbe. Dies spricht auch für die Theorie, dass "schwarze Haare, braune Augen und dunkle Haut ursprüngliche Merkmale des Menschen darstellen".

Die letztendliche Hautfarbe eines Menschen wird durch eine Wechselwirkung von vier Pigmenten bestimmt:

- a) Gelb - produziert durch Carotinoide (von lat. Carota. - Karotten), die zu großen Mengen in Karotten vorhanden sind;
- b) Braun – produziert durch Melanin;
- c) Rot - durch Sauerstoff angereichertes Hämoglobin in den Kapillaren;

- d) Blau - die Farbe des Hämoglobins mit weniger Sauerstoffanteil in den Venen.

Von all diesen vier Pigmenten ist Melanin die Hauptkomponente der Hautfarbe, die von der Anzahl, des Typs und der Verteilung von Melanosomen und sogar ihrer Größe abhängt.

Andere Faktoren, die zur Hautfarbe beitragen, sind: die Dicke der Haut (vor allem die obere Schicht), die Rate der Durchblutung und der Sauerstoffgehalt des zirkulierenden Hämoglobins, sowie die Bestrahlung mit UV-Licht. Schließlich hängt die Hautfarbe nicht nur von der Produktion von Melanin, sondern auch von dessen Transport ab. Jede Zelle, die in der Lage ist, Melanin zu produzieren, kann "Melanozyt" genannt werden, aber aktuell wird der Name "Melanozyt" für Zellen benutzt, die aus der Neuralleiste stammen (der Bereich

im Fötus, aus dem sich das Rückenmark entwickelt) und das Tyrosinase Enzym enthalten.

Es ist bekannt, dass Haare als Depot für Melanozyten fungieren, und klinisch sehen wir, dass haarige Körperteile, bei der Behandlung von Vitiligo, früher und schneller repigmentieren. Melanozyten sind nicht gleichmäßig in allen anatomischen Bereichen eines Individuums verteilt. Auf einem Quadratmillimeter der menschlichen Haut finden sich 1.000 bis 3.000 Melanozyten, mit größerer Dichte an der Stirn, den Wangen, im Nasenbereich, im Gesicht, an den Lippen, am Penis und am Hodensack. Es ist daher offensichtlich, dass die Hautbereiche, die mehr Melanozyten beinhalten, größere Chancen für eine frühe Repigmentation besitzen, als die Bereiche mit niedriger Melanozytenkonzentration.

Kapitel 2. Die erste Frage, die man sich stellt: Wer bekommt Vitiligo?

Die Antwort ist nicht einfach oder eindeutig. Aktuell gibt es keine zuverlässigen Hinweise dafür, dass Vitiligo bei bestimmten ethnischen Gruppen, Gesellschaften oder Einwohnern bestimmter Regionen häufiger auftritt. Eines ist jedoch sicher: bestimmte Ernährung, wie vegetarisch oder nicht-vegetarisch, macht keinen großen Unterschied, bis auf die mögliche Unterversorgung von Vegetariern hinsichtlich einiger wichtiger Vitamine. Trotzdem betrachte ich Vitiligo hauptsächlich als metabolische Krankheit. Die Möglichkeit besteht, dass Diät, Fasten, intestinale Parasiten, sowie die Anwesenheit anderer metabolischer Krankheiten - wie Diabetes Mellitus - das Problem verkomplizieren oder verstärken können.

Die Blutversorgung wird ebenfalls mit der Repigmentationsrate in Verbindung gebracht (wie Prota bereits bemerkte). Die Blutversorgung in den Fingern und Zehen ist um 25% geringer als in anderen Körperteilen. Unser Gesicht hat die höchste Blutversorgung und es ist daher nicht verwunderlich, dass bei fast allen Patienten das Gesicht am frühesten und schnellsten repigmentiert.

Bestrahlung durch Sonnenlicht (oder künstliche UV-Strahlung) erhöht die Intensität der Hautfarbe, und aus diesem Grund stellt die (moderate) Bestrahlung im Fall von Vitiligo einen wesentlichen Bestandteil der Behandlung dar. Zu viel Bestrahlung durch Sonnenlicht, kann jedoch die Haut schädigen, was weiter unten noch genauer diskutiert wird.

Nach meinen Informationen gibt es keine systematischen epidemiologischen Studien zu Vitiligo. Die meisten statistischen Daten werden von Dermatologen erhoben und diese Prozentsätze spiegeln die Häufigkeit des Auftretens von Vitiligo und anderen dermatologischen Erkrankungen wieder.

Somit können wir bei Vitiligo in der Gesamtpopulation nicht absolut sicher sein, hinsichtlich der Prävalenz (=die Gesamtzahl der Patienten in der Welt zu einem Zeitpunkt) und der Inzidenz (=die Anzahl der neuauftretenden Erkrankungen pro Jahr).

Schlussfolgerungen der Epidemiologen sind oft beeinflusst durch geringe Erfahrung und

/ oder einer relativ kleinen Anzahl an untersuchten Patienten.

Die Prävalenz von Vitiligo in der Welt wird zwischen 0,5% -2% geschätzt; 1% in den USA, 1% in Europa, 4% in Indien, 0,38% in Dänemark.

Wie korrekt diese Statistiken jedoch sind, ist unbekannt. Mögliche Über- und Unterschätzung sind möglich.

Meine Statistik bezieht sich auch auf die Prozentzahlen aller Hautprobleme, die im Vimala Dermatological Center (VDC), gemeinnützigen Krankenhäusern und in meiner eigenen Praxis registriert sind. Meine Therapie ist vollkommen verschieden von den üblich verschriebenen Therapien von anderen Dermatologen, meine Therapie am VDC ist anders und effektiver.

Aus diesem Grund sehe ich eine größere Anzahl an Patienten. Viele Aufzeichnungen sind aus diversen Gründen leider verloren gegangen, aber aktuell habe ich auf meinem Computer vollständige

Aufzeichnungen von mehr als 19.000 Patienten. Rund 20% meiner Patienten kommen aus verschiedensten Regionen in Indien, und einige Hundert aus dem Ausland. Nach der Evaluation meiner Aufzeichnungen der vergangenen 15 Jahre kann ich sagen, dass die Prävalenz bei ca. 8% und die jährliche Inzidenz bei ca. 11.7 % liegen. Um den nationalen Durchschnitt korrekt darzustellen, sollten meine Zahlen aus den eben genannten Gründen noch verringert werden.

Eine Prävalenz von 4-5% würde ich als eine für Indien realistische Zahl in Betracht ziehen. Dennoch scheint es so, als würde die Inzidenz für Vitiligo langsam aber sicher ansteigen, aus Gründen, die bis heute unklar sind. Ich wage zu behaupten, dass an der Pathogenese von Vitiligo freie Radikale (wie wir später noch sehen werden), Umweltverschmutzung, verfälschte Lebensmittel, Speiseöl, bestimmte Diäten und ein stressiger Lebensstil beteiligt sind und zur Häufigkeit der Krankheit beitragen.

Kapitel 3. Generelle Prävalenz

Die Prävalenz in der gesamten Population hängt von verschiedenen Faktoren ab:

1. Das Bewusstsein der Patienten und der Ärzte, Grad der Besorgnis auf Seiten des Patienten, was wiederum beeinflusst wird durch Verwandte, die Gesellschaft im Ganzen und das Ausmaß des psychologischen Traumas des Patienten.

2. Der Zugang zur Gesundheitsversorgung. Es ist erwiesen, dass es in vielen abgelegenen Gebieten – und es gibt einige davon in Indien, Afrika und Australien –

keine Ärzte gibt und die Menschen dort sind nicht besorgt über die Farbe ihrer Haut, wenn es dort weitaus schlimmere Krankheiten gibt, mit denen sie sich auseinandersetzen müssen. Schauen wir uns einige Berichte aus verschiedenen Teilen der Welt an.

AFRIKA: in Nigeria wird ein Anteil von 6% für den Zeitraum 1980-1983 angegeben. Etwa 70% der Patienten waren jünger als 30 Jahre. Wieder in Nigeria wird für den Zeitraum 1985-1998 in der Stadt Benin, nur ein Anteil von 3,2% an Vitiligo unter 351

dermatologischen Krankheitsfällen angegeben.

INDIEN: Die erste umfassende Studie wurde in Calcutta von Das et al. durchgeführt und sie fanden eine Prävalenzrate für Vitiligo von 1:1000 in 15.685 Patienten. In Saurashtra sollen es 2% von 400 dermatologischen Patienten gewesen sein. Gleichzeitig veröffentlichte ein anderer Autor in Surat eine Prävalenz von 1,13%. In Pondicherry wurde die Prävalenz auf 2,6% geschätzt. Shajil schreibt: "Die Inzidenz von Vitiligo beträgt in Indien zwischen 0,5-2,5% mit der höchsten Prävalenz von 8,8% in Gujarat und Rajasthan".

BANGLADESH: Khan weist zu Recht darauf hin, dass die Inzidenz von Vitiligo von Land zu Land variiert. Die Prävalenz in seinem Land beträgt 0,4%.

Kapitel 4. Manifestationsalter der Vitiligo

Das Alter bei Beginn der Erkrankung wird auch von vielen Autoren diskutiert. Hier ist wieder die schon zuvor gemachte Beobachtung gültig und ich werde nur auszugsweise Autoren zitieren.

Vitiligo kann schon von Geburt an auftreten. Handa berichtet über ein Durchschnittsalter von 25 Jahren. Cho wiederum sagt, der Altersdurchschnitt der Manifestation von Vitiligo liegt bei 5,6 Jahren. Prcić gibt ein Durchschnittsalter beim ersten Auftreten von 7 Jahren an. In einer Studie von Handa, mit 182 älteren Patienten, fand er im Durchschnitt ein Alter von 55 Jahren zum Zeitpunkt des Ausbruchs der Krankheit. Bleehen (Großbritannien) postuliert, dass Vitiligo vor dem 20.

KUWAIT: Während der Analyse von 10.000 Patienten stellte Nanda fest, dass Vitiligo sehr gering auftritt, im Vergleich zur atopischen Dermatitis.

KOREA: Ahn untersuchte koreanische Patienten mit Vitiligo und gesunde koreanische Probanden. Verglichen mit der Kontrollgruppe, hatten Patienten mit heller Hautfarbe eine signifikant niedrigere Prävalenz der Vitiligo als solche mit ‚dunkler‘ Hautfarbe.

SAUDI-ARABIEN: Eine Studie nimmt eine Häufigkeit von Vitiligo von 5% an.

EUROPA: eine Studie, die in einer älteren Population in Nordeuropa durchgeführt wurde, zeigt eine Prävalenz von Vitiligo bei 1,2% verglichen mit 2,9% bei Psoriasis. Vor einigen Jahren postulierte ein Autor, dass in ganz England 500.000 Fälle von Vitiligo existieren würden. In Dänemark zeigte sich in 47.033 untersuchten Fällen eine Prävalenz für Vitiligo von 0,38%.

Lebensjahr auftritt, was sogar zu einer Art Leitmotiv für andere Autoren wurde, die ihn zitieren, ohne zu erwähnen, ob sie selbst eine Studie in ihrem Land durchgeführt haben, oder nicht.

Nach meiner persönlichen Erfahrung kenne ich 4 Fälle, bei denen Vitiligo seit der Geburt besteht, 8 Fälle bei denen die Patienten 80 Jahre alt waren und ein Patient sogar 97 Jahre!

Durch die Analyse all dieser Daten, bei denen in den meisten Fällen nur auf eine eher begrenzte Anzahl von Patienten zurückgegriffen wurde, schlussfolgern wir, in einer eher praktischen und pragmatischen Weise, dass die Krankheit in jedem Alter auftreten kann. Nach meinen

Informationen, liegt die höchste Inzidenz in der Altersgruppe zwischen 20 und 30 Jahren.

Eine detaillierte Analyse meiner Daten zeigt einen Hochpunkt für Mädchen bis zum Alter von 17 Jahren, anschließend übersteigt die Prävalenz der männlichen Patienten die der

Kapitel 5. Familiäre Häufigkeit

Die Studien des italienischen Autors Frati sind hier von großer Bedeutung: er fand eine familiäre Häufung.

Alkhabeet beschreibt Familien ohne Mendelschen Erbgang, was auf eine multifaktorielle, polygenetische Vererbung hindeutet. Einige indische Autoren postulieren eine familiäre Inzidenz von 13,8%, während andere sie auf 2,55% (Apte in Mumbai) schätzten. Dies ist ein sehr großer Unterschied!

In den 1930er und 1940er Jahren galt die These, dass Vitiligo nicht vererbbar sei. Heutzutage wird jedoch von einem starken familiären Zusammenhang ausgegangen.

Dennoch haben viele Autoren ihre Schlussfolgerungen an Hand von kleinen Gruppen gemacht, die zudem auf ein bestimmtes geografisches Gebiet begrenzt waren. In der medizinischen Literatur gibt es einen Bericht über einen Vitiligofall bei zweieiigen Zwillingen. Außerdem gibt es Aufzeichnungen hinsichtlich großer Varianz im Erscheinungsbild von Vitiligo bei eineiigen Zwillingen. Es gibt auch Fälle von eineiigen Zwillingen, wo nur ein Zwilling betroffen ist. Erst kürzlich traf ich eineiige männliche Zwilling im Alter von 12 Jahren, bei denen nur einer von beiden Vitiligo hatte. Der andere hatte – sogar drei Jahre

weiblichen. Zusammengefasst kann man sagen, dass Geschlecht, Religion oder sozioökonomischer Status keinen Einfluss zu haben scheinen. Der Beruf kann bei einigen Patienten ein Auslöser sein, wie wir später sehen werden.

später – kein einziges Anzeichen von Vitiligo aufweisen können. Ein anderes Beispiel mit weiblichen eineiigen Zwillingen: nur eine der beiden hatte Vitiligo seit zwei Jahren. Alkhabeet gibt an, dass eine gewisse genetische Komponente bei Vitiligo bestehe, allerdings liege die Konkordanzrate bei monozygoten Zwillingen lediglich bei 23% und dies deute darauf hin, dass eine nicht-genetische Komponente ebenfalls eine entscheidende Rolle spiele. Neumeister berichtet von einem Fall, bei dem Vitiligo erst im Alter von 50 Jahren ausgebrochen sei, 9 Monate nachdem er eine Transplantation seiner Schwester erhalten habe, die Vitiligo schon seit vielen Jahren gehabt habe. Außerdem gibt es auch Autoren, die die Meinung vertreten, dass Vitiligo in der Kindheit hauptsächlich mit der Familiengeschichte zusammenhängt.

Meine Untersuchung, die fast alle indischen Staaten repräsentiert und einigen Hundert aus verschiedenen Teilen der Welt (Saudi Arabien, Dubai, Maskat, Süd-Afrika, Italien, Großbritannien, USA), zeigt eine geringe familiäre Inzidenz, die mit 2,94% sogar niedriger liegt, als die Prävalenz in bestimmten Bereichen Indiens. Dennoch möchte ich an der Meinung festhalten, dass eine angeborene Prädisposition besteht, die

nicht notwendigerweise genetisch sein muss, oder wenn sie genetisch ist, der

polygenetischen Vererbung nach Alkhabeet unterliegt.

Kapitel 6. Auslösende Faktoren

Viele Patienten äußern, dass die Krankheit mit einem kleinen weißen Fleck begonnen habe und sich dann weiter verteilte und ausbreitete, vor allem nach schwerem physischem und / oder psychischem Stress. Dies nennt man „auslösende Faktoren“, weil sie nicht die Ursache für die Krankheit sind, aber deren Entwicklung induzieren. Stress kann in diesem Fall nicht als Ursache für die Krankheit gesehen werden, sondern eher als Faktor, der dazu beiträgt, oder eben als auslösender Faktor.

Die Liste der auslösenden Faktoren ist lang, und kann in vier Sektionen unterteilt werden:

1) Physiologische-Faktoren.

a) Menarche, oder das Auftreten der ersten Monatsblutung. Dies kann auch die hohe Inzidenz bei jungen Mädchen erklären.

b) Schwangerschaft, Geburt und Menopause (in all diesen Fällen wird der weibliche Körper großem Stress ausgesetzt, und außerdem kommt es zu starken hormonellen Veränderungen, Östrogene sind dafür bekannt, Hautfarbe zu verstärken. Eine Verringerung dieses Hormone, wie es bei der Menopause der Fall ist, kann das Vermehrte Auftreten von Vitiligoflecken bei Frauen in den Wechseljahren erklären).

2) Pathologische Faktoren.

a) Parasiten, wie Darmwürmer, Amöben, Giardia Intestinalis. Es ist selbsterklärend, dass Darmparasiten

die normalen Funktionen des Verdauungssystems durcheinander bringen und stören.

b) Bakterien und Pilze. Viele junge Mädchen mit vaginaler Vitiligo, litten in ihrer Vergangenheit an einer Pilzinfektion (Candidiasis). Dasselbe gilt auch für Vitiligo an der Eichel des Penis bei Männern. Vitiligo entsteht auch als Konsequenz nach einer Pityriasis versicolor (Kleienpilzflechte, also eine weitere Pilzinfektion, die die Melanogenese beeinflusst).

c) Viruserkrankungen. Ich konnte eine gewisse Anzahl an Patienten beobachten, bei denen sich Vitiligo nach der Infektion mit dem Herpes-Virus (Herpes Zoster) entwickelte. Außerdem gibt es ein paar Patienten, die einen weißen Fleck auf den Lippen entwickelten, nach einem Herpes labialis.

d) Typhus, Malaria, Gelbsucht. Diese Krankheiten verursachen in einem solch großen Ausmaß Stress, dass es nicht verwunderlich ist, dass aus diesen wiederum andere Krankheiten entstehen / ausgelöst werden, als Konsequenz auf diese großen körperliche Veränderungen.

e) Chronische Gastritis und ein niedriger Spiegel der Magensäure ist charakteristisch für einige Patienten,

was natürlich eine Malabsorption von entscheidenden und wichtigen Spurenelementen verursacht.

- f) Hepatitis. Die Zusammenhänge sind nicht klar, aber es gibt Autoren, die die Meinung vertreten, dass es zwingende Beweise für einen Zusammenhang gibt. Vor einigen Jahren traf ich einen Allgemeinmediziner, der gute Ergebnisse erzielte, Vitiligo zu kontrollieren, unter Benutzung von ‚Essentiale‘ (normalisiert den Metabolismus der Lipide und der Proteine, verbessert die Entgiftungsfunktion der Leber)
 - g) Schilddrüsenerkrankungen. Diese können zu einer Verschlimmerung der Vitiligo führen, wie bereits zuvor erwähnt.
- 3) Psychologische-Faktoren.
Der Verlust eines geliebten Menschen, der Verlust des Arbeitsplatzes, Probleme in der Familie - all diese Ereignisse können zu Stress von großer Intensität führen. In diesem Fall sind Interleukine involviert, die später noch genauer erläutert werden. Die Rolle von Stress wurde durch verschiedene Autoren betont, dennoch gibt es bis jetzt keine einheitliche Meinung. Einige Autoren argumentieren, dass Stress das Immunsystem verändern kann, und daher spielt Stress eine große Rolle hinsichtlich des Auslösens von Autoimmun-erkrankungen bei Patienten mit einer Prädisposition. Fisher berichtet von einem Fall, bei dem Vitiligo nach einer Verfolgung aufgetreten sei. Verschiedene Autoren

berichten zudem über eine geringe Lebensqualität bei Vitiligo-Patienten. Es ist selbsterklärend, dass Vitiligo oder auch andere, das Aussehen verändernde Krankheiten, einen bestimmten Einfluss auf das Leben der Patienten haben. Dies gilt vor allem für dunkelhäutige Patienten mit Vitiligo, wo jeder Fleck wie ein heller Stern erstrahlt. Speziell in Indien gibt es ein weiteres Problem: viele Menschen verwechseln Vitiligo mit Lepra, und dies wiederum führt zu Furcht, da Lepra als „Strafe von Gott“ angesehen wird. Ich habe mitbekommen, dass junge Mädchen gezwungen wurden, sich scheiden zu lassen, wegen der Krankheit. Ich habe mitbekommen, dass junge Männer Selbstmordgedanken hatten, weil sie keinen Lebenspartner finden konnten.

- 4) Chemisch-induzierte-Vitiligo.
Eine Vielzahl von Chemikalien kann dafür verantwortlich gemacht werden, einen Vitiligofleck zu verursachen und / oder auszulösen, bei Patienten, die die Disposition zu dieser Krankheit besitzen. Über Vitiligo aufgrund von para-tertiär-Butylphenol wurde 1971 vom St Johns Hospital of Dermatology in London berichtet, und kurz danach in Deutschland von Rodermund, der über Vitiligo verbunden mit Hepatomegalie (Lebervergrößerung) und Splenomegalie (Milzvergrößerung) bei drei Patienten berichtete, die in einer Fabrik arbeiteten, die para-tertiär-Butylphenol produzierte. Seit dem haben viele Autoren einen kausalen Zusammenhang zwischen einer Form der chemischen Vitiligo (ununterscheidbar von

Vitiligo vulgaris) und para-tertiär-Butylphenol gefunden.

Verschiedene Farbstoffe scheinen ebenfalls Vitiligo verursachen zu können, wie:

1. Azofarbstoff in Alta. Alta ist eine feuerrote Lösung, die von indischen Frauen als Kosmetikfarbe für ihre Füße verwendet wird.
2. Haarfärbemittel
3. Gummi, in verschiedenen Industriezweigen, Reifenmontage im Speziellen, da diese häufig mit einem Gummi Antioxidans in Kontakt kommen. Gummischuhe wurden ebenfalls mit chemischer Vitiligo in Verbindung gebracht. In diesem Fall wurden die Chemikalien als typischer allergie-auslösender Beschleuniger identifiziert, in Gummischuhen für Kinder, Gummistiefeln und Leinenschuhen für Frauen. Gummi- und Plastiksandalen sind in Indien ein wohl bekannter Grund für Vitiligo. Deshalb besteht die Möglichkeit, Vitiligo am Penis zu entwickeln, zu Teilen auf Grund von Kondombenutzung, zumindest bei Patienten, die eine Prädisposition für Vitiligo aufweisen. Das gleiche kann über den Kontakt mit Plastikgeldbörsen und Plastik-Brillengestellen gesagt werden.
4. Zimtaldehyd in Zahnpasten und der Klebstoff zur Befestigung von Bindis. Epoxidharz in Acrylmaterial für die Zähne. Nickel kann zu einer Entwicklung einer Dermatitis führen, die sich als Vitiligo manifestiert.

Eine große Zahl von Arzneistoffen, werden ebenfalls mit der Entwicklung von Vitiligo assoziiert:

- a) Chloroquin;
- b) Hydrochinon (vorhanden in Entwicklungsflüssigkeit für Fotos) und Monobenzon;
- c) Alpha-Interferon, verwendet zur Behandlung von aktiver Hepatitis C;
- d) selbst Kortikosteroide wirken ursächlich. Dies entspricht auch meiner medizinischen Erfahrung - ich habe 19 dieser Patienten die eine chemische Vitiligo entwickelten, nach ausgiebiger Langzeitverwendung der Creme Betnovate;
- e) Levodopa, zur Behandlung der Parkinson-Krankheit);
- f) Beta-Blocker wie Atenolol können den Verlauf von Vitiligo verschlimmern;
- h) Protonenpumpenhemmer, wie Lansopran, zur Behandlung von gastritischen Beschwerden.

Chlor-induzierte Vitiligo ist nicht ungewöhnlich. Chlor wird im Übermaß in Schwimmbädern verwendet. Ich kenne drei junge Mädchen und zwei Jungen (ohne Familiengeschichte mit Vitiligo), die die Entwicklung von Vitiligo ganz klar dem täglichen Schwimmen im Schwimmbad über 2-3 Monate zuschreiben. Ein weiterer Patient von mir vermutet, seine Vitiligo sei durch Lippenkontakt mit Natriumalaun zustande gekommen, was er benutzte, um seine Zähne zu putzen.

Natriumalaun wurde im 16. Jahrhundert als Grundlage zum Hautaufhellen verwendet.

Ghosh et al. haben kürzlich eine interessante und detaillierte Studie durchgeführt, mit einer Reihe von Chemikalien, die oft mit Leukoderma assoziiert werden. Ihre Liste umfasst:

Haarfärbemittel, Deodorants / Parfums, Aufkleber (Bini), Gummi-Sandalen, schwarze Socken / Schuhe, Eyeliner, Lipliner, Lippenstift, Kondome, Spielzeug „zum Knuddeln“, Zahnpasta und Insektizide.

Zu den häufigsten genutzten Dingen zählen:

- Gummihandschuhe - 12%;
- Schmierstoffe und Motoröl - 6,8%;
- Reinigungsmittel - 5,3%;
- Druckerfarben 3,6%;
- Chemische Laborwirkstoffe -1,5%.

Jeder Dermatologe in Indien hat Frauen gesehen, mit einem Vitiligo-Punkt auf der linken Brust: sehr oft verstecken Frauen ihre Geldbörsen in diesem Teil ihres BHs.

Vitiligo, die durch ein Bindi ausgelöst wurde, ist weit verbreitet (Bindi - farbiger Schönheitspunkt, den indische Frauen in der Mitte der Stirn tragen). Wenn ein Arzt die Empfehlung ausspricht, dies zu

vermeiden, stimmen dem nicht alle Patienten zu, auf Grund von Druck durch die Familie: verheiratete junge Mädchen in Maharashtra müssen ein Bindi tragen.

Patienten fragen oft: "Wann hört es auf, dass ich weiße Flecken bekomme?" Es ist schwierig den Verlauf der Krankheit vorherzusagen. Bei einer großen Anzahl von Patienten, so wie ich es beobachten konnte, schreitet die Krankheit über 3-4 Jahre fort und „beruhigt“ sich dann. Es gibt Patienten bei denen die Krankheit lange sehr stabil verläuft und dann wieder zunimmt. Und es gibt Patienten - allerdings sehr wenige – bei denen die Krankheit zwangsläufig immer weiter fortschreitet, bis sie schließlich komplett weiß sind, manche Porzellan-weiß, andere der kaukasischen Hautfarbe ähnlich. Der natürliche Verlauf von Vitiligo ist nicht vorhersagbar.

Kapitel 7. Behandlung und Bewältigung von Vitiligo. Einführung

Die Behandlung von Vitiligo ist keine leichte Aufgabe und teilweise sogar eine gewisse "Kunst".

Die Behandlung erfordert eine Menge vom behandelnden Arzt, den Patienten und den Familienmitgliedern. Beide, sowohl Patienten als auch Ärzte, sollten verstehen, dass Vitiligo eine komplexe Erkrankung ist, ebenso wie die Behandlung. Außerdem wirkt Vitiligo wie eine gleiche Krankheit, in Wirklichkeit gibt es aber viele verschiedene Formen der Krankheit, und diese müssen auch in unterschiedlicher Weise behandelt werden. Es nicht nur eine Frage von Tabletten und Cremes, sondern auch von Moral und psychologischer Unterstützung, ebenso wie des Willens und der Zuversicht

des Patienten in den möglichen Erfolg der Behandlung.

Nichts steigert die Moral der Patienten mehr, als schnelle Veränderungen zum Besseren. Wenn Patienten nach 2-3 Monaten keine sichtbaren Ergebnisse der Therapie bemerken, können sie unmotiviert werden und die Therapie abbrechen.

Da es viele verschiedene Formen der Erkrankung gibt, kann es keine einheitliche Behandlung geben. Hände und Gesicht können z.B. nicht mit der gleichen Creme behandelt werden, wie wir später sehen werden.

Die Behandlung von Vitiligo erfordert auf Seitens des Patienten viel Motivation, weil der Prozess oft langwierig und anspruchsvoll

voll ist. Insbesondere zum Beispiel Sonnenexposition ist nicht immer möglich ist (zum Beispiel bei Frauen, oder im Zusammenhang mit den klimatischen Bedingungen) und somit fehlt eine wichtige Hauptkomponente der Behandlung.

Empfehlungen zur Ernährung können nicht immer umgesetzt werden, vor allem von Patienten, die in einem Internat oder Heim leben.

Kapitel 8. Behandlung und Bewältigung von Vitiligo

Lassen Sie uns zuerst versuchen, einen kritischen Blick auf einige Arten der Behandlung zu werfen und anschließend werde ich meine Ansicht schildern und Empfehlungen aussprechen.

1. Steroide. Topisch (auf die Haut aufgetragen) angewandt und zum Einnehmen. Steroide allein heilen nicht, sie werden lediglich für einen Zweck verwendet: um Entzündungen zu stoppen, die häufig bei Vitiligo vorliegen. Außerdem haben Steroide eine immunsuppressive Wirkung auf Antikörper (wenn diese vorhanden sind), aber Steroide allein heilen Vitiligo nicht. Dennoch haben Steroide in Kombination mit meinen Methoden zu guten Ergebnissen geführt, können aber wiederum nicht allzu lange angewendet werden, wegen ihrer Nebenwirkungen (Ausdünnen der Haut, Dehnungstreifen, etc.)

2. PUVA. PUVA stellt eine Kombination von Psoralen + ultraviolettem Licht Typ A dar, während PUVASOL Psoralen + Sonnenstrahlung bedeutet. Psoralen wird in Indien von el-Mofty und ayurvedischen Ärzten seit jeher benutzt. Seit den späten 50er Jahren begannen auch amerikanische Ärzte Psoralen zu benutzen und sie fanden auch schnell heraus, dass sich der heilsame

Effekt durch Sonnenbestrahlung für 15-20 Minuten nach der Einnahme einer Psoralentablette zeigte. PUVA hat teils häufige und auch einige seltene Nebenwirkungen. Zu den häufigen Nebenwirkungen gehören Leberschäden und Katarakte.

Nach Jahren der Behandlungsversuche mit Psoralen und anderen Behandlungsmethoden - ohne viel Erfolg - beschloss ich, nach einer anderen Form der Behandlung zu suchen. Im Jahr 1983 stieß ich auf die Arbeit von Frati, der die Theorie der "metabolischen Störung" aufstellte und auf die wichtige Bedeutung von Vitamin B6 im Zusammenhang mit Vitiligo hinwies. Gleichzeitig, wurde ich darauf aufmerksam, dass in einem Lepra-Krankenhaus in Andhra Pradesh, das Arzneimittel Dapson zur Behandlung von Lepra verwendet wird.

Die Bedeutung von Kupfer (als Bestandteil des Enzyms Tyrosinase) und Eisen wurde von vielen Autoren festgestellt. Der Forscher Prota hat ausführlich über die Rolle von Peroxidase berichtet. Führt man alle diese Daten und Ideen zusammen, habe ich ein Protokoll erstellt, das ich in mein Buch eingefügt habe, das es momentan über mich zu kaufen gibt, aber bald auch über das Internet.

Vorschläge, die verschiedenen Körperteile zu behandeln

GESICHT: Hydrocortisonbutyrat 0,1% sollte morgens aufgetragen werden, gefolgt von Sonnenlichtbestrahlung, ebenso vor dem Zubettgehen. Dies funktioniert sehr gut, sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen. Sollte dies nicht funktionieren, kann TACROLIMUS 0.1% (nicht 0.03%) versucht werden, dies sollte morgens aufgetragen werden, gefolgt von Sonnenlichtbestrahlung, ebenso vor dem Zubettgehen.

NACKEN: hier rate ich zu derselben Prozedur wie oben.

Körper: Daivonex und UVB sollten gute Ergebnisse erzielen. Man kann hier ebenfalls Tacrolimus zusammen mit Schmalband UVB probieren.

ARME: Clobetasol zusammen mit Salicylic Säure 4% erzielt gute Ergebnisse, aber sollte nicht länger als 2-3 Monate benutzt werden. Bessere Ergebnisse erzielt man mit Schmalband UVB zusammen mit Clobetasol.

FINGER UND ZEHEN sind schwierig zu behandeln, aber ich arbeite noch daran und hoffe bald eine differenzierte Behandlung für diese schwer zu behandelnden Bereiche zu finden, möglicherweise schon in 3-4 Monaten. Eine Operation sollte erst die allerletzte Wahl sein.

Hierbei bevorzuge ich „free skin grafting“ was gute und akzeptable Ergebnisse liefert. „Punch grafting“ zeigte ebenfalls gute Ergebnisse, allerdings nur bei kleineren Bereichen und nicht bei größeren, außerdem hängen die Endergebnisse auch immer von der Erfahrung und der zur Verfügung stehenden Technik des jeweiligen Chirurgen ab.

Melanozyten Transplantation – kultivierte oder nicht-kultivierte Melanozyten – ist eine gute Wahl, aber es ist nicht billig, ein Labor ist nötig, sowie darauf spezialisiertes Personal.

Abschließende Bemerkungen

Die Pathogenese von Vitiligo ist immer noch ein Rätsel, das gelöst werden muss.

Aktuelle Forschung konnte Lücken aufzeigen, in jeder der bisher aufgestellten Hypothesen. Darum wird eine dies alles vereinende Hypothese gebraucht, die sowohl alte Hypothesen und auch aktuelle Befunde hinsichtlich der Rolle der T-Zellen, Cytokinen, Langerhans-Zellen und viele andere Faktoren berücksichtigt. Segmentale Vitiligo zeigt sich meist in lokalisierter Form; chemische Vitiligo stellt nochmal einen Sonderfall dar, genauso wie die

Palmoplantare Vitiligo, die oft in Indien beobachtet werden kann.

Bei der Behandlung sollte es um die Verbesserung der Erkrankung gehen und nicht darum, „die Haut zu bräunen“. Über all die letzten Jahre, 24 oder mehr, habe ich eine große Anzahl an Therapien ausprobiert und mich schließlich entschieden und damit mein Protokoll komplettiert; dennoch bin ich immer offen für neue Vorschläge. Mit meinem Behandlungsprotokoll können in 80% der Fälle exzellente Ergebnisse erzielt werden, vorausgesetzt sie halten sich an die

Anweisungen und nutzen auch die Sonnenbestrahlung.

Es gibt auch einige Misserfolge, wie in jeder Sparte der Medizin. Es gibt Patienten, die auf keine der Therapie anzusprechen scheinen, was zunächst ein Rückschlag ist, und aber eigentlich weiter anspricht die Forschung voranzutreiben und neue Wege zu gehen. Und obwohl die Krankheit aussieht, als wäre sie ein und dieselbe, gibt es bestimmte Variationen, wie die segmentale oder die palmoplantar Vitiligo, die eine andere Behandlung erfordern.

Die Mitarbeit der Patientin / des Patienten und ihr / sein Wille zur Heilung sind extrem wichtig. Ich kann versichern, dass bis zum heutigen Tag tausende Patienten meine Behandlung sehr gewissenhaft durchgeführt haben und nun völlig geheilt sind. Es gibt also Hoffnung und es gibt eine Behandlung; beide, Patient und Arzt, müssen den Instruktionen strikt folgen und viel Geduld haben ... es ist keine Wunderheilung.

Vitiligo-bezogene Operationen sind eine interessante Entwicklung und viele

Hautchirurgen versuchen, alte Prozeduren immer mehr zu verbessern und neue Wege zu gehen. Heutzutage haben Hautchirurgen eine breite Auswahl an Prozeduren, aber Training, Erfahrung und entsprechendes Material (für bestimmte Methoden) sind notwendig, um gute Ergebnisse zu erzielen. Dennoch ist eine Operation nie die erste Wahl, und dies sollte dem Arzt klar sein und dem Patienten erklärt werden. Über die Jahre konnte ich sehen, dass die medizinischen Behandlungen – bei den Patienten, die darauf reagierten – die besten Ergebnisse erzielt haben, hinsichtlich des Farbergebnisses, was durch Operationen kaum erreicht werden kann. Dies ist auch der Grund, weshalb ich, wenn Patienten mit dem Wunsch nach einer Operation zu mir kommen, darauf bestehe, dass sie zuerst einen medizinischen Ansatz probieren. Wenn die medizinische Behandlung nach 6 Monaten oder mehr, keine signifikanten Ergebnisse brachte, dann und auch nur dann rate ich zu einer Operation.



Über Prof. Torello Lotti, MD

Prof. Lotti ist Professor und Vorsitzender der "Dermatology and Venereology Division" an der Universität von Florenz Schule der Medizin, Florenz, Italien.

Er machte seinen Abschluss in Medizin und Operation *cum laude* 1978 an der Universität von Florenz, Schule der Medizin, in Italien. Anschließend machte er einen weiteren Abschluss in Dermatologie und Venerologie *cum laude* in 1981 an derselben Universität. Von 1983-84 vertiefte er sein Wissen als medizinischer Doktor am Institut für Dermatologie in London, UK. Zurzeit ist er Professor für Dermatologie, in der Abteilung der Kritischen Medizinischen Operationen an der Universität von Florenz, Italien, und vorsitzender Arzt der Dermatologie, an derselben Universität.

Die Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten sind Neuropeptide, Vitiligo, Vasculitis, Psoriasis, Kosmetische Dermatologie, dermatologische Physiotherapie.

Er hält Vorträge an folgenden Universitäten: Thomas Jefferson University, Philadelphia (PA, USA), Charles University (Prague, Czech Republic), Bowman Gray University (NC, USA), University of Louisville (KY, USA), Medical University of South Carolina (SC, USA).

Seine vergangenen Aktivitäten im Bereich der Dermatologie sind zahlreich, unter ihnen findet man ihn als Ehemaligen Präsidenten der Italienische Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (SIDeMaST, 2009-2010) und als ehemaligen Präsidenten der Internationalen Gesellschaft für Dermatologie (ISD, 2009-2010)

Präsident der Europäischen Gesellschaft für Kosmetische und Ästhetische Dermatologie (2003-2004)

Cheflektor des Heftes „Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology“ (1992-2002)

Präsident des 13ten Kongresses der „European Academy of Dermatology and Venereology“ (2004)

Vorsitzender im Kongressforum „American Academy of Dermatology“ (1999-2006)

Cheflektor des Heftes "Psoriasis", (2006-heute)

Cheflektor der Heftes „Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia“ (2010-2020)

Zweitilektor bei "Dermatologic Therapy", (2007-heute)

Hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Publikationen ist er der Autor von 1054 Veröffentlichungen (393 von Experten begutachtete Artikel, 288 Buchkapitel, 363 Abstracts).

Jegliche Informationen sind dafür gedacht, das generelle Wissen über Vitiligo zu erweitern und keineswegs als Ersatz für medizinischen Rat oder als Ersatz für eine Behandlung spezifischer medizinischer Zustände zu sehen. Sie sollten sofort medizinische Hilfe suchen für jegliche spezifische gesundheitliche Fragen und ihren Arzt konsultieren. Der Leser wird davor gewarnt, Aspekte der eigenen Behandlung, der Ernährung oder des Lebensstils basierend auf den hier zur Verfügung gestellten Informationen, zu verändern, ohne zunächst mit einem Arzt Rücksprache gehalten zu haben. Der VRF macht seinen Haftungsausschluss geltend hinsichtlich der Verlässlichkeit, Genauigkeit, Aktualität, Nützlichkeit oder der Vollständigkeit des Inhaltes, der ausschließlich die persönliche Meinung des jeweiligen Autoren widerspiegelt.



Über Prof. Antonio Salafia, MD

Prof. Antonio Salafia machte seinen Abschluss am „St.Johns' Medical College“ in Bangalore und kurz danach begann er in Mumbai zu arbeiten, auf Honorarbasis, in einem NGO mit Lepra Patienten. In Bombay studierte er weitere 4 Jahre Dermatologie unter Prof. Rui J. Fernandez und Plastische Chirurgie unter Dr.J.Shah. 1983 ging er an das "Istituto Dermatopatico dell'Immacolata“, in Rom, um seine Kenntnisse auf dem Gebiet der Dermatologie zu erweitern. Hier kam er mit Dr. C. Frati in Kontakt, der ihm sein Wissen und seine Erfahrung mit Vitiligo weitergab. 1981 startete das „Vimala Dermatological Center“ (VDC) rekonstruktive Operationen für Lepra Patienten; Prof. Salafia unterstützte dort Dr.J.Shah.

1984 studierte er in Italien Hand-Chirurgie, unter Prof. E. Morelli, und Mikrochirurgie mit Prof. G. Brunelli. Nach seiner Wiederkehr führte er die Arbeit als Assistenzchirurg am VDC weiter. Als Dr. Shah vom VDC emeritierte, übernahm Prof. Salafia als rekonstruktiver Chirurg seine Stelle, während er zeitgleich immer als Dermatologe arbeitete. Das VDC ist in erster Linie eine Spezialklinik für Leprakranke.

Mit den Jahren wurde das VDC in und um Mumbai sehr bekannt für seine Hautspezifische ambulante Behandlungsabteilung und hier begann Prof. Salafia mit neuen Cremes und Lotionen für Vitiligo zu experimentieren; graduiert und nach dem Behandlungsprotokoll - mit Dapsone, Vitamin B6, Folsäure, nach und nach verbessert und heute – nach vielen Jahren - ist dies die Standardbehandlung bei Vitiligo am VDC.

Jegliche Informationen sind dafür gedacht, das generelle Wissen über Vitiligo zu erweitern und keineswegs als Ersatz für medizinischen Rat oder als Ersatz für eine Behandlung spezifischer medizinischer Zustände zu sehen. Sie sollten sofort medizinische Hilfe suchen für jegliche spezifische gesundheitliche Fragen und ihren Arzt konsultieren. Der Leser wird davor gewarnt, Aspekte der eigenen Behandlung, der Ernährung oder des Lebensstils basierend auf den hier zur Verfügung gestellten Informationen, zu verändern, ohne zunächst mit einem Arzt Rücksprache gehalten zu haben. Der VRF macht seinen Haftungsausschluss geltend hinsichtlich der Verlässlichkeit, Genauigkeit, Aktualität, Nützlichkeit oder der Vollständigkeit des Inhaltes, der ausschließlich die persönliche Meinung des jeweiligen Autoren widerspiegelt.

25 Juni

Über 100 Millionen Menschen leiden täglich an dieser Hautkrankheit, aber es ist keine Heilung in Sicht. Durch gemeinsame Anstrengungen, können wir diese Zahl verkleinern.

Beteiligen sie sich heute und bringen sie den UN Generalsekretär dazu, dieser lange vernachlässigten Krankheit mehr Priorität im Gesundheitswesen einzuräumen.

Gehen Sie auf
25June.org
und unterzeichnen sie die Petition

Gesponsort von der VR Foundation,
unterstützt von der World Health Academy