

مكملات الفيتامينات - أ



دليل استخدامها في معالجة وتوقّي
عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة

أعدّه فريق العمل المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والمجموعة
الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ



مَنْظَرُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

١٩٩٠

مكملات الفيتامين - أ



دليل استخدامها في معالجة وتوقّي
عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة

أعدّه فريق العمل المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والمجموعة
الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ



مَنْظَرُ الصِّحَّةِ الْعَالَمِيَّةِ

١٩٩٠

ISBN 92-9021-129-6

منظمة الصحة العالمية ١٩٩٠

تتمتع منشورات منظمة الصحة العالمية بحماية حقوق الطبع وفقاً لأحكام البروتوكول ٢ من الاتفاقية العالمية لحقوق الطبع . ومن أجل الحصول على حقوق إعادة طبع أو ترجمة منشورات منظمة الصحة العالمية جزئياً أو كلياً ، ينبغي التقدم بطلب إلى دائرة المنشورات ، منظمة الصحة العالمية ، جنيف ، سويسرا . والمنظمة ترحب بمثل هذه الطلبات . إن التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد الواردة في هذا المنشور لا تعني صمناً التعبير عن أي رأي للأمانة العامة لمنظمة الصحة العالمية فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو سلطاتها أو بشأن تحديد حدودها أو نفوذها .

كما أن ذكر شركات أو منتجات تجارية معينة لا يعني ضمناً أنها معتمدة أو موثوقة بها من قبل منظمة الصحة العالمية ، تفضيلاً لها عن سواها مما يماثلها ولم يرد ذكره . وفيما عدا الخطأ والسهو يتم تمييز أسماء المنتجات المسجلة الملكية بوضع حط تحتها .

طبع في الإسكندرية

المحتوى

صفحة

٥	تمهيد
٧	١ - مقدمة
٨	٢ - علاج جفاف المقلة
٨	الأطفال دون ست سنوات من العمر
٩	الأطفال في سن السادسة فأكثر والمراهقون والبالغون
٩	النساء في سن الإنجاب سواء الحوامل منهن أو غير الحوامل
١١	٣ - الوقاية من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة والعمى التغذوي في الأطفال
١١	المبررات
١١	السلامة
١١	التوزيع الموجه إلى الأمراض المستهدفة
١٢	التوزيع العام
١٤	٤ - مسائل ميدانية
١٤	مستحضرات الفيتامين - أ
١٥	الإمداد والتموين
١٩	التدريب
٢٠	المراقبة والتقييم
٢١	المصادر المختارة
	الملحق ١ - المشاركون في فريق العمل المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونسيف والمجموعة الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ
٢٣	
	الملحق ٢ - تصنيف البلدان حسب درجة الأهمية للصحة العامة لكل من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة والعمى التغذوي
٢٤	
٢٦	الملحق ٣ - بيانات عن نسب ثبات مستحضرات الفيتامين - أ المعتاد توريدها

تمهيد

اعتمدت جمعية الصحة العالمية السابعة والثلاثون في عام ١٩٨٤ قراراً يطلب من المدير العام لمنظمة الصحة العالمية أن يقدم كل الدعم الممكن إلى الدول الأعضاء من أجل الوقاية من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة ومكافحتها ، وأن ينسق مع المنظمات الحكومية الدولية الأخرى والمنظمات الملائمة غير الحكومية الشروع في برنامج عمل إداري لهذا الغرض وإدارتها .

ولذا اقترحت منظمة الصحة العالمية في عام ١٩٨٥ خطة عمل منسقة لمدة عشر سنوات بهدف الوقاية من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة ومكافحتها . وتتضمن الاستراتيجية الشاملة تدابير طويلة ومتوسطة وقصيرة الأجل . وتهدف التدابير الطويلة الأجل إلى زيادة توفر واستهلاك الأغذية الغنية بالفيتامين - أ . وتشمل التدابير المتوسطة الأجل تقوية الأغذية بالفيتامين - أ . أما إعطاء جرعات تكميلية كبيرة من الفيتامين - أ لمجموعات السكان المعرضة للخطر فيمثل التدبير القصير الأجل الذي يمكن المبادرة به إذا دعت الضرورة إلى اتخاذ إجراء عاجل وفوري .

وقد توسعت برامج توزيع مكملات الفيتامين - أ توسعاً مطرداً في غضون السنوات الثلاث الأخيرة لدرجة أن منظمة الصحة العالمية طلبت من المجموعة الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ ، التي تقدم المشورة الفنية في الأمور المتصلة بعوز الفيتامين - أ ، المساعدة في إعداد إرشادات يمكن للمسؤولين الصحيين ومديري البرامج الصحية استخدامها في وضع برامج وطنية أو إقليمية للوقاية من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة ومكافحتها في المناطق التي يمثل فيها جفاف المقلة مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العامة .

وقد أعد الإرشادات المعروضة في هذا الكتيب فريق عمل مشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والمجموعة الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ بعد دراسة المسودات في اجتماعات عقدها في برازيليا في تشرين الأول/أكتوبر ١٩٨٦ وفي نيويورك في نيسان/أبريل ١٩٨٧ ثم وضع اللمسات النهائية عليها في ضوء أحدث النتائج العلمية في كانون الثاني/يناير ١٩٨٨ في واشنطن العاصمة . وتستند هذه الإرشادات إلى أفضل الأدلة العلمية المتوفرة حالياً ولكن يحتمل إجراء بعض التعديلات عليها في الأعوام المقبلة كلما تزايدت الخبرة المكتسبة في هذا المجال .

ومن المقترح أن يقوم المسؤولون الصحيون ومديرو البرنامج الصحية ببحث هذه الإرشادات وتطويرها لتناسب ظروفهم المحلية كما يتراءى لهم ثم مراقبة تطبيقها مراقبة دقيقة . وبحسب تأثير البرامج التكميلية على معدلات المرض والوفاة للمصابين بعوز الفيتامين - أ وخاصة الأطفال إلى مزيد من الدراسة ؛ وتتيح برامج الوقاية والمكافحة الوطنية والإقليمية فرصة ممتازة لهذا الغرض .

المقدمة

تعني التكملة بالفيتامين - أ إعطاء جرعات دورية كبيرة من هذا الفيتامين (٢٠٠ . ٥٠٠ وحدة دولية^(١) أو أقل لمجموعات معينة) للمصابين بعوز الفيتامين - أ ، وهذه الجرعات فعالة في الحد من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة وفي الوقاية من فقد البصر التغذوي . ولكن تأمين الوصول إلى مستوى معقول من الفيتامين - أ في أي مجموعة سكانية والمحافظة على هذا المستوى يتطلب بالطبع تدابير طويلة الأجل وأكثر شمولاً بما فيها التثقيف التغذوي وإضافة الفيتامين - أ إلى المنتجات الغذائية مثل مسحوق الحليب المنزوع الدسم والسكر وإنتاج الأعذية الغنية بطبيعتها بالفيتامين - أ أو بمكونه الأصلي مثل زيت كبد الحوت والخضراوات ذات الأوراق الخضراء وتناولها بانتظام . أما جرعات الفيتامين - أ التكميلية الكبيرة فعادة ما تكون من أنجع التدابير القصيرة الأجل بشرط أن تتحقق تغطية كافية ومنتظمة للسكان المعرضين للخطر . ويمكن تنظيم ذلك بسرعة وتكلفة معقولتين فيؤثر فوراً في رفع احتياطات الجسم من الفيتامين - أ لدى السكان المستهدفين . وهذا التحسن هام ليس فقط للسيطرة على عوز الفيتامين - أ في حد ذاته ولكن أيضاً لخفض معدلات أمراض ووفيات الأطفال من أسباب أخرى مثل الإسهال وأمراض الجهاز التنفسي السفلي . وبعد تنفيذ تدابير المكافحة المستديمة المذكورة آنفاً يمكن التخلص تدريجياً من برامج الجرعات التكميلية الكبيرة .

وفي المناطق المعروفة أن عوز الفيتامين - أ وحفاف المقلة يمثلان فيها مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العامة (انظر الملحق ٢) يجب توفير كميات كافية من مستحضرات الفيتامين - أ بانتظام من خلال نظام الخدمات الصحية وذلك للتوزيع على المستوى المحلي على السكان المحليين المعرضين للخطر . وينبغي تدريب كافة العاملين على مستوى الرعاية الصحية الأولية ولاسيما عمال صحة المجتمع على كيفية الوقاية من جفاف المقلة والتعرف عليه وعلاجه كجزء من مهامهم المعتادة .

(١) يعبر عن الجرعات في هذه النشرة بالوحدات الدولية بغرض التبسيط . انظر القسم ٤ للحصول على المعادل بمليغرامات الريتينول .

٢ - علاج جفاف المقلة

تنطبق جداول العلاج الواردة أدناه على كل مراحل جفاف المقلة النشط بما فيها العشى الليلي وجفاف المتحممة وبقعة يتو وجفاف القرنية وتلين القرنية وطريقة العلاج الموصى بها هي إعطاء جرعات كبيرة من الفيتامين - أ عن طريق الفم . فتعطي الجرعة الأولى فور اكتشاف جفاف المقلة . وينبغي إحالة المصابين بأمراض حادة بالقرنية إلى المستشفى مباشرة لعلاج حالتهم العامة فضلاً عن مرض عيونهم .

الأطفال دون ست سنوات من العمر

الأطفال فوق سنة واحدة ودون ست سنوات من العمر

يعالجون كما هو مبين بالجدول ١ .

الجدول ١ : نظام علاج جفاف المقلة

للأطفال فوق سنة واحدة ودون ست سنوات من العمر

فور التشخيص	٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم
	(انظر الملحوظة)
اليوم التالي	٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم
بعد أربعة أسابيع	٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم

ملحوظة : في حالة القىء المتواصل أو الإسهال الشديد يمكن الاستعاضة عن الجرعة الأولى بمقن ١٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين أ القابل للامتزاج بالماء (وليس المستحضرات الزيتية) عن طريق العضل . ومن الضروري بالطبع استخدام محاقن وإبر معقمة .

الأطفال دون سنة واحدة من العمر والأطفال من أي عمر

الذين يزنون أقل من ٨ كيلوغرامات

يعالجون بنصف الجرعات المبينة بالجدول ١ .

ملاحظات عن علاج صغار الأطفال

قد يكون امتصاص الأطفال المصابين بالإسهال للفيتامين - أ أقل نوعاً ما من غيرهم من الأطفال ، ولكن باستخدام الجرعات الموصى بها أعلاه قد يمتصون على أي حال ما يكفي لنجاح

علاج جفاف المقلة

العلاج . ويجب متابعة الأطفال المصابين بجفاف المقلة المصحوب بسوء التغذية الشديد الناجم عن نقص البروتين والطاقة متابعة دقيقة لأن مستوى الفيتامين - أ لديهم غير مستقر ، وقد يتدهور سريعاً حتى لو كانوا تحت العلاج بالجرعات الموصى بها . ولذا قد يحتاجون إلى مزيد من الجرعات .

ويفضّل عند إعطاء الفيتامين - أ عن طريق الفم استخدام المستحضرات الزيتية ولكن يمكن استخدام المستحضرات المائية إذا لم يتوفر المحلول الزيتي . فإذا لم تتوفر الجرعات الكبيرة في صورة كبسولات أو شراب مركز ، يمكن إعطاء الفيتامين - أ بجرعات مساوية عن طريق الفم في صور أخرى مثل زيت السمك . وعادة ما يمتص الجسم المستحضرات الزيتية المعطاة عن طريق الفم ولكن لا ينبغي أبداً حقنها لأن الفيتامين - أ المذاب في الزيوت يُمتص ببطء شديد من موضع الحقن . والمستحضر الوحيد المناسب للحقن بالعضل هو الفيتامين - أ القابل للامتزاج بالماء .

وتعتبر إصابة القرنية نتيجة جفاف المقلة حالة من حالات الطوارئ الطبية . ويجب إعطاء الفيتامين - أ فوراً طبقاً لنظام الجرعات الثلاث المبين بالجدول ١ . ويوصى باستخدام مرهم للعين يحتوي على مضادات حيوية مثل التتراسيكلين أو الكلور أمفنيكول بغرض علاج العين أو الحد من خطر إصابتها بعدوى ثانوية جرثومية أو فيروسية (مثل الحصبة) تضاعف من تلف القرنية . ولا يجوز أبداً استخدام مرهم العين التي تحتوي على سترويد في هذه الحالات . وللوقاية من حدوث أي إصابة للقرنية الضعيفة أصلاً نتيجة الجفاف أو القرحة ، يجب حماية العين بحجاب واق (غير عازل) ، كما قد يلزم الحد من حركات الذراع في صغار الأطفال وذلك بربطه برباط خفيف .

الأطفال في سن السادسة فأكثر والمراهقون

والبالغون (ما عدا النساء في سن الإنجاب)

يعالجون بنفس الجرعات الموصوفة للأطفال من سنة واحدة إلى ٦ سنوات من العمر (انظر الجدول ١) .

النساء في سن الإنجاب سواء الحوامل منهن أو غير الحوامل

يعالج العشى الليلي أو يقع بيتو في هذه المجموعة بإعطاء ١٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ يومياً عن طريق الفم (قرص واحد ملبس بالسكر) لمدة أسبوعين .

وفي حالة حدوث إصابات نشطة بالقرنية نتيجة جفاف المقلة في سيدة في سن الإنجاب ، يتعين موازنة احتمال تعرض الجنين للتشوهات أو أي أخطار أخرى (إذا كانت حاملاً) نتيجة جرعات فيتامين أ الكبيرة إزاء العواقب الخطيرة لعوز الفيتامين - أ ، إذا لم تعط جرعات كبيرة منه . وفي هذه الظروف الاستثنائية يبدو من المعقول إعطاء العلاج الكامل لجفاف القرنية الموصوف آنفاً لصغار الأطفال .

٣ - الوقاية من عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة والعمى التغذوي في الأطفال

المسبررات

الفيتامين - أ (رتينول) مادة قابلة للذوبان في الدهون تختزن في جسم الإنسان لاسيما الكبد وتنطلق حسب الحاجة في مجرى الدم حيث تسحب منه لتستخدمها الخلايا الظهارية في جميع أنحاء الجسم بما فيها خلايا العين فضلاً عن الخلايا المستقبلية للضوء بالعين . والهدف من إعطاء جرعات الفيتامين - أ التكميلية الضخمة دورياً هو حماية الفرد من عوز الفيتامين - أ وعواقبه الوخيمة على مدى فترة زمنية محددة وذلك ببناء مخزون احتياطي من هذا الفيتامين في الكبد . وتوفر جرعة مقدارها ٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ للطفل حماية لفترة تتراوح من ٣ إلى ٦ أشهر تتوقف على محتوى الأطعمة من الفيتامين - أ ومعدل استخدام الجسم له .

السلامة

المعروف عن برامج الفيتامين - أ التكميلية أنها فعالة ومأمونة . وإذا أعطى الفيتامين - أ بالجرعات الموصى بها فنادرأ ما تنتج أي آثار ضارة . وقد تحدث أعراض جانبية (مثل الصداع والقىء) تكون عادة بسيطة ومؤقتة ولا تتطلب أي علاج معين .

التوزيع الموجه إلى الأمراض المستهدفة

يتطلب التوزيع الموجه إلى الأمراض المستهدفة إعطاء جرعات كبيرة من الفيتامين - أ للمعرضين بصفة خاصة لخطر الإصابة بعوز الفيتامين - أ . وأهم المجموعات التي تحتاج إلى الفيتامين - أ التكميلي في أي برنامج موجه هم الرضع والأطفال المصابون بالإسهال الحاد أو المتواصل^(١)، والالتهابات الحادة بالجهاز التنفسي السفلي ، وسوء التغذية الشديد الناجم عن نقص البروتين والطاقة الذين يحضرون للعلاج في المراكز الصحية . ويرد في الجدول ٢ نظام الوقاية الموجه إلى الأمراض المستهدفة .

(١) يعني تعبير الإسهال المتواصل الإسهال الذي يستمر ١٤ يوماً أو أكثر .

الجدول ٢ : نظام الوقاية الموجه إلى الأمراض المستهدفة

للأطفال دون سن الدراسة الأكثر تعرضاً للخطر (مثل المترددين على المراكز الصحية بسبب الحصبة (انظر الملاحظة ١) ، وسوء التغذية الشديد الناجم عن نقص البروتين والطاقة ، والإسهال الحاد أو المتواصل ، والالتهابات الحادة بالجهاز التنفسي السفلي)

الأطفال فوق سنة واحدة ودون ٦ سنوات من العمر	٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم عند أول اتصال بالعاملين الصحيين في كل نوبة من المرض (انظر الملاحظة ٢)
الرضع دون سنة واحدة من العمر والأطفال من أي عمر الذين يزنون أقل من ٨ كيلوغرامات	١٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم عند أول اتصال بالعاملين الصحيين في كل نوبة من المرض (انظر الملاحظة ٢)

الملاحظة ١ : في المناطق التي تعتبر فيها الحصبة مرضاً شديداً الخطورة يؤدي إلى ارتفاع معدل الوفيات وزيادة احتمال العمى ، مثل أفريقيا ، من المستصوب تطبيق نظام العلاج الكامل لجفاف المقلة الموصوف في القسم ٢ ، الصفحة .

الملاحظة ٢ : لا ينبغي إعطاء هذه الجرعة للأطفال الذين تلقوا بالفعل جرعة تكملية كبيرة من الفيتامين - أ خلال الشهر السابق .

التوزيع العام

يتطلب التوزيع العام بغرض الوقاية في فترة الطفولة إعطاء جرعات كبيرة من الفيتامين - أ دورياً لجميع الأطفال دون سن السادسة في المجتمعات المحلية المعرضة لخطر الإصابة بعوز الفيتامين - أ وجرعة كبيرة واحدة للرضعات خلال أول شهرين بعد الولادة . ويرد نظام الوقاية في الجدول ٣ .

وتعتمد الفترة الزمنية بين الجرعات (من ٣ إلى ٦ أشهر) على كميات الفيتامين - أ المتوفرة في الطعام المعتاد للسكان ، وقد تتأثر هذه الفترة أيضاً باعتبارات الإمداد والتكوين .

ويتعين أن يراعى توقيت توزيع جرعات الفيتامين - أ الكبيرة العوامل الموسمية . فينبغي أن توفر تعطط التوزيع العام الفيتامين - أ للسكان قبل مستهل أي موسم يتوقع فيه احتمالات خاصة لعوز الفيتامين - أ مثل مواسم انتشار الإسهال والحصبة ومواسم ندرة الأغذية بالفيتامين - أ .

الجدول ٣ : نظام الوقاية بالتوزيع العام

للأطفال دون سن الدراسة والمرضعات

الأطفال فوق سنة واحدة ودون ٦ سنوات من العمر	٢٠٠٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم كل ٣-٦ أشهر
الرضع من سن ٦ شهور إلى ١٢ شهراً وأي أطفال أكبر في العمر يزنون أقل من ٨ كيلوغرامات	١٠٠٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ عن طريق الفم كل ٣-٦ أشهر . يتيح التطعيم ضد الحصبة فرصة ملائمة لإعطاء واحدة من هذه الجرعات (انظر الملحوظة)
المرضعات	٢٠٠٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ تعطى مرة واحدة عن طريق الفم إما عند الولادة أو خلال الشهرين التاليين . يرفع ذلك من تركيز الفيتامين - أ في لبن الأم مما يساعد على حماية الطفل الذي يتلقى الرضاعة الطبيعية .

ملحوظة : ينبغي النظر في إعطاء الرضع دون ٦ أشهر من العمر الذين لا يرضعون طبيعياً جرعة تكميلية مقدارها
٥٠٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ قبل بلوغهم ٦ أشهر من العمر .

٤ - مسائل ميدانية

مستحضرات الفيتامين - أ

الوحده الدولية تعبير عن النشاط البيولوجي لا عن الكمية الكيميائية أوقف استخدامه رسمياً منذ عام ١٩٥٤ بالنسبة للفيتامين - أ (وهو الريتينول كيميائياً) ، ورغم ذلك مازالت مستحضرات الفيتامين - أ تميز عادة بالوحدات الدولية إلى جانب تزايد تمييزها بالمليغرام أو الميكروغرام من الريتينول أو أملاحه العضوية (الإسترات) . وتتوافر مستحضرات الفيتامين - أ التكميلية في صورة بالمينات الريتينول أو أسيتات الريتينول . وتساوي ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ ٦٠ مليغراماً من الريتينول أو ١١٠ مليغرامات من بالمينات الريتينول أو ٦٩ مليغراماً من أسيتات الريتينول . وعادة ما يخفف الفيتامين - أ في هذه المستحضرات بالزيوت النباتية وخاصة زيت الفول السوداني عالي النوعية ، وغالباً ما يضاف الفيتامين هـ كمضاد للتأكسد ليثبت المستحضر ويزيد من امتصاص الجسم للفيتامين - أ وتخزينه (فمثلاً يضاف ٤٠ مليغراماً (أو ٤٠ وحدة دولية) من الفيتامين هـ على صورة دي إيل - ألفا - توكوفيرول لكل ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ) .

ويؤثر ضوء الشمس والحرارة في الثبات الكيميائي للفيتامين - أ وبالتالي في نشاطه البيولوجي ، ومع ذلك لا يلزم استخدام سلسلة التبريد في نظام التوزيع . وتقدر مدة صلاحية المحلول الزيتي من الفيتامين - أ بعامين على الأقل إذا ما وضع في عبوة ممتدة مغلقة مخزونة بطريقة سليمة .

ولكن بمجرد فتح العبوة يبدأ التناقص التدريجي في النشاط البيولوجي للفيتامين - أ . ويمكن الوقاية من ذلك جزئياً بتعبئة المحلول الزيتي في كبسولات . ويجب تخزين الفيتامين - أ لاسيما في صورته السائلة في زجاجات داكنة (أو عبوات من الألومنيوم) لحجبه عن الضوء . وينبغي استعمال المستحضرات السائلة المعبأة في عبوات مخزونة بطريقة سليمة خلال ٦-٨ أسابيع من تاريخ فتح العبوة . ويوصى عموماً بتحديد حجم عبوات الفيتامين - أ السائل المستخدمة ميدانياً أو في الوحدات الصحية المحيطة (فتقتصر على ١٠٠ جرعة على سبيل المثال) وذلك للحد من فقد الفاعلية الذي قد يحدث بمجرد فتح الزجاجاة . ويرد في الملحق ٣ مزيد من المعلومات عن ثبات مستحضرات الفيتامين - أ تحت مختلف الظروف .

ويوصى باستخدام المستحضرات التالي بيانها في أنظمة العلاج والوقاية المذكورة في القسمين ٢ و ٣ ، وهي المستحضرات الواردة في قائمة منظمة الصحة العالمية النموذجية الخامسة للأدوية الأساسية (انظر رقم ٣ في المصادر المختارة ، الصفحة ٢١) :

- كبسولات تحتوي على ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من فيتامين أ (١١٠ ملليغرامات من الميئات الـ ريتينول) في محلول زيتي .
- محلول زيتي في صورة سائلة يستخدم مع قطارة أو موزع متعدد الجرعات وبذلك يتسنى توزيع جرعات محددة من الفيتامين أ (مثل ٥٠.٠٠٠ أو ١٠٠.٠٠٠ أو ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية) .
- أقراص ملبسة بالسكر يحتوي كل منها على ١٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ (٥٥ ملليغرام من الميئات الـ ريتينول) .
- أبولات سعة مليلترين يحتوي كل منها على ١٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ القابل للامتزاج بالماء (٥٥ ملليغراماً من الميئات الـ ريتينول) للحقن بالعضل .

الإمداد والتأمين

يعتمد مدى تغطية واستمرار البرامج التكميلية إلى حد كبير على توفر الإمدادات على المستوى المحلي وقت الحاجة ، ويعتمد ذلك بالتالي على عاملين هامين على الأقل هما : تدبير الاحتياجات والتوزيع .

تدبير الاحتياجات

يعني تدبير الاحتياجات شراء الإمدادات الملائمة في الوقت المناسب وفقاً لحجم السكان وتوزيعهم العمري والحالات المطلوب علاجها . فعلى سبيل المثال ، ينبغي في البلدان التي يمثل فيها جفاف المقلة مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العامة توفير الفيتامين - أ للأغراض الوقائية لكل الأطفال دون سن الدراسة والأمهات بعد الولادة فضلاً عن علاج جفاف المقلة وغيره من صور عوز الفيتامين - أ .

ولتوضيح نوع التخطيط المطلوب لتحديد الاحتياجات من الإمدادات أجريت الحسابات في المثال التالي لبرنامج توزيع عام وقائي يشمل علاج جفاف المقلة .

مثال :

(أ) نفترض أن هناك مجموعة سكانية حجمها ١٠٠٠ شخص لديها الخصائص التالية :

- ٣ في المئة من الرضع دون سنة واحدة من العمر ٣٠ رضيعاً
- ٣ في المئة من الأطفال من سنة واحدة إلى سنتين من العمر ٣٠ طفلاً
- ١١ في المئة من الأطفال فوق السنتين ودون ٦ سنوات من العمر ١١٠ أطفال
- ٣ في المئة من المرضعات ٣٠ امرأة

- ٢٥ - في المئة من النساء في سن الإنجاب (٢٥٠ امرأة) منهن ٤ في المئة مصابات بالعشى الليلي أو يقع بينو ١٠ نساء
- ٥ - في المئة من ال ١٤٠ طفلاً من سنة واحدة إلى ٦ سنوات من العمر يصابون بنوبة واحدة من حفاف المقلة سنوياً ٧ أطفال

(ب) ونفترض توفر مستحضرات الفيتامين - أ التالية :

- كبسولات تحتوي على ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ في محلول زيتي .
- محلول زيتي في صورة سائلة يحتوي على ١٠٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ في كل مليلتر معبأ في مستوزع متعدد الجرعات .
- أقراص ملبسة بالسكر تحتوي على ١٠.٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ .

(ج) ونفرض أن الرضع والأطفال دون سن السنتين سيتلقون المحلول الزيتي المعبأ في مستوزع وأن الأطفال من سن سنتين فأكثر سيتلقون كبسولات .

(د) فتكون الاحتياجات كالتالي :

الرضع	١٠٠.٠٠٠ وحدة دولية (مليلتر واحد) تعطي مرتين
	في سن من ٦ أشهر إلى ١٢ شهراً لعدد ٣٠ رضيعاً مليلترات × ٣٠
الأطفال من سنة واحدة	٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية تعطي مرتين سنوياً لعدد
إلى سنتين من العمر	٣٠ طفلاً ٤ مليلترات × ٣٠
الأطفال من سنتين إلى ٦ سنوات من العمر	كبسولة واحدة ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية تعطي مرتين سنوياً لعدد ١١٠ أطفال ٢٢٠ كبسولة
الأطفال المصابون بحفاف المقلة	٣ كبسولات ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية لعدد ٧ أطفال ٢١ كبسولة
المرضعات	كبسولة واحدة ٢٠٠.٠٠٠ وحدة دولية لعدد ٣٠ امرأة ٣٠ كبسولة
النساء في سن الإنجاب	قرص واحد ملبس بالسكر ١٠.٠٠٠ وحدة دولية يومياً لمدة ١٤ يوماً لعدد ١٠ نساء ١٤٠ قرصاً

المجموع السنوي مستحضرات الفيتامين - أ السائلة المعبأة في مستوزع (٢ مل × ٣٠)
 بحوي ١٠٠.٠٠٠ وحدة دولية/مليلتر + (٤ مل × ٣٠) =
 ١٨٠ مليلتر
 ٣٠ + ٢١ + ٢٢٠
 = ٢٧١ كبسولة
 أقراص ١٠.٠٠٠ وحدة دولية

-التكلفة-

هناك عدد قليل من الشركات التي تنتج كبسولات الفيتامين - أ بمجرات كبيرة نظراً للطلب المحدود عليها ، وتمثل اليونيسيف أكبر مورد عالمي . (ولكن الهند تنتج الفيتامين - أ محلياً ويعطى للأطفال في صورة شراب) . وتفل تكلفة الكبسولة الواحدة فوه ٢٠٠ ٠٠٠ وحدة دولية من الفيتامين - أ (ويعرف باسم الرتينول عالي القوة في قائمة اليونيسيف للأدوية الأساسية) عن ٠.٢ دولار أمريكي عند الحصول عليها عن طريق خدمات المشتريات التابعة لليونيسيف . وتتوفر الكبسولات في زجاجات عبوة ١٠٠ أو ٥٠٠ كبسولة . أما التكلفة بالعمولات الأخرى فتختلف حسب أسعار الصرف . ويضاف إلى التكلفة ٤ في المئة رسوم مناولة و ١٥ في المئة رسوم الشحن بالبحر .

التوزيع

أهم هدف لتوزيع الفيتامين - أ هو الطفل المصاب بجفاف المقلة . وهناك مجموعة ضعيفة أخرى تستدعي الاهتمام الفوري وتشمل الأطفال المصابين بعدوى مثل الحصبة ، والإسهال الحاد أو المتواصل ، والالتهابات الحادة بالجهاز التنفسي السفلي ، والذين يعانون من سوء التغذية الشديد الناجم عن نقص البروتين والطاقة . ولذا يجب أن تعطي أي استراتيجية للتوزيع الأولوية لعلاج الأطفال المرضى سواء كانوا في المستشفيات أو المراكز الطبية أو في مجتمعاتهم المحلية . وعلى أي حال لا يمثل هؤلاء إلا نسبة ضئيلة من مجموع من يمكنهم الاستفادة من برامج الوقاية بالفيتامين - أ التكميلي .

وتعتمد سرعة توزيع مخزونات مستحضرات الفيتامين - أ من المخازن المركزية إلى مخازن المقاطعات والمناطق وبالتالي إلى العيادات الميدانية على نظام الإمدادات الطبية القائم فعلاً ، كما تعتمد على الاحتياجات المتوقعة للبرامج التكميلية والموارد المتوافرة والأجهزة المتاحة لتنفيذ البرنامج . وعندما بدأ التوزيع العام للفيتامين - أ منذ عشرة أعوام أو خمسة عشر عاماً مضت ، كانت تُشكّل فرق مخصصة لهذا الغرض بالذات وكانت تمثل ركيزة البرامج الناشئة . ولكن يجري حالياً ، تحت تأثير الاستراتيجيات الجديدة وضرورة الاقتصاد ، إدماج توزيع الفيتامين - أ في هياكل الرعاية الصحية الأولية الموجودة فعلاً . ورغم أن الفرق الخاصة مازالت تستخدم أحياناً فإن التوزيع يعتبر عموماً إجراءً روتينياً تضطلع به أنظمة الرعاية الصحية المحلية .

ومن البديهي أنه يتعذر تقديم شرح مفصل لكيفية إدماج إجراءات توزيع مستحضرات الفيتامين - أ في برامج محددة من النظم الصحية لختلف البلدان . ولكن يمكن لمديري البرامج النظر في بعض الاحتمالات التالية واضعين نصب أعينهم ضرورة أن تكون التدابير ملائمة للظروف الخاصة بكل قطر .

خدمات الرعاية الصحية الأولية وخدمات صحة الأم والطفل

منذ اعتماد إعلان الما-آتا في عام ١٩٧٨ والذي أكد على أهمية الوصول إلى المجتمعات المحلية لتلبية مطالبها من الرعاية الصحية ، حدثت دفعة لتعزيز ورفع مستوى خدمات الرعاية الصحية الأولية وخدمات صحة الأم والطفل . وهنا تظهر الأهمية الخاصة لعامل صحة المجتمع بصفته همزة الوصل الأساسية بين الأفراد والخدمات الصحية . ولأن الهدف من نظام الرعاية الصحية الأولية هو علاج الأطفال المرضى ومتابعة الأصحاء منهم ، يمكنه في نفس الوقت أن يكون قناة فعالة تستوعب التدخلات بالفيتامين - أ بغرض علاج جفاف المقلة وعوز الفيتامين - أ والوقاية منهما . وقد أدرجت بعض البلدان مستحضرات الفيتامين - أ في برامجها للأدوية الأساسية وبالتالي في مجموعات الأدوية الأساسية المرسله إلى مراكز الرعاية الصحية الأولية وغيرها من مستويات الرعاية . وينبغي تطبيق هذا الإجراء ، الذي يسهل الشراء والتوزيع على حد سواء ، في جميع البلدان التي يمثل فيها جفاف المقلة مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العامة .

برامج الوقاية من العمى

يتزايد عدد البلدان النامية التي تنفذ هذه البرامج التي تركز على مكافحة الأسباب الرئيسية للعمى الممكن تجنبه ، ومنها جفاف المقلة . وعادة ماترتبط هذه البرامج بالرعاية الصحية الأولية أو تكون جزءاً منها ، وتشمل عنصراً لرعاية العيون على مستوى المجتمعات المحلية يمكن استخدامه في توصيل الفيتامين - أ بانتظام إلى الأطفال والأمهات لاسيما أنه يتم فحصهم على أي حال للكشف عن الإصابة بالحرّ (التراكوما) في مناطق توطنها أو يتم علاجهم من التهاب الملتحمة وغيره من أمراض العيون . وبالإضافة إلى ذلك ينبغي أن يكون التثقيف التغذوي جزءاً من التثقيف الصحي العام في مجال صحة العين .

برامج التثقيف الموسع

مهدف هذه البرامج في العديد من البلدان التي نفذها إلى توفير التطعيم لمجموعات مستهدفة من صغار الأطفال وإلى تأصيل نظم هذا التطعيم . ولذا يمكن لهذه البرامج توفير قناة فعالة لتوزيع الفيتامين - أ على فئة عمرية حساسة بالنسبة لمكافحة عوز الفيتامين - أ ، رغم أنها قد تغفل المفظومين والأطفال الذين يعانون من سوء التغذية الشديد من فئة العمر سنتين - ٣ سنوات . وسوف يكون من الأفضل الاستفادة من نظام لتقديم الخدمات يصل إلى نسبة كبيرة من المجموعة الحرجة .

أنشطة مكافحة الإسهال

يتعرض الطفل الذي يعاني من إسهال حاد أو متواصل لخطر الإصابة أيضاً بعوز الفيتامين - أ بصفة خاصة . وتوفر عملية تعويض السوائل عن طريق الفم في المراكز الصحية وسيلة يمكن من خلالها تحديد الأطفال المحتاجين لجرعات تكميلية من الفيتامين - أ وإعطاء هذه الجرعات لهم .

القنوات الأخرى

استخدمت أيضاً قنوات خارج النطاق المعتاد لنظام الرعاية الصحية في توصيل الفيتامين - أ التكميلي منها النظام المدرسي وبرامج الإرشاد الزراعي وتجمعات الأمهات والمنظمات غير الحكومية والوكالات التطوعية . والواقع أن العايد من المنظمات غير الحكومية كانت وسازالت تساند فعلياً برامج الفيتامين - أ التكميلية كجزء من مساهمتها في أعمال التنمية .

التدريب

من أجل تأمين التغطية القصوى لمجموعات السكان الضعيفة يجب أن يشارك النظام الصحي بأكمله وأن يكون موظفوه قادرين على التعرف على علامات وأعراض عوز الفيتامين - أ وطرق علاجه والوقاية منه . ويتعين أن تتوفر لأعضاء الهيئة الطبية القدرة على التعرف على الحالات وعلاجها فضلاً عن معالجة المرضى المحليين إليهم من جهات أخرى في النظام الصحي . ويحتاج عمال صحة المجتمع إلى التدريب للتعرف على الأمراض وطرق الوقاية منها وعلاجها وإحالة الحالات . ويجب أن تكون الأنظمة المحددة للعلاج والوقاية معروفة للموظفين على كافة مستويات النظام الصحي فضلاً عن غيرهم من المشاركين في أعمال مكافحة عوز الفيتامين - أ .

وأنجح الطرق لتأمين توفير التدريب المطلوب بانتظام هي إدخال مادة تتعلق بالفيتامين - أ ضمن المناهج الدراسية الموجودة فعلاً لكل العاملين الصحيين على كافة المستويات . وقد أعدت منظمة الصحة العالمية^(١) وغيرها من المنظمات مثل مؤسسة هيلين كيلر الدولية^(٢) مواد للتدريب يسهل إدراجها في الدورات التدريبية النظامية .

(١) للحصول على معلومات ، أكتب إلى :

Nutrition, Division of Family Health, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

(٢) للحصول على معلومات ، أكتب إلى :

Helen Keller International Incorporated, 15 West 16th Street, New York, NY 10011, USA.

المراقبة والتقييم المراقبة

تعتبر المراقبة في هذا الصدد وسيلة أساسية لتحديد مدى ملاءمة عملية إيتاء الفيتامين - أ ومكان تسليمه ومتسلميه . والمراقبة أداة مفيدة للإشراف على إدارة البرامج ولا غنى عنها كمؤشر لمشاكل إدارة الإمدادات فور حدوثها . ويوصى لهذا الغرض بقيد جرعات الفيتامين - أ في السجلات المستخدمة فعلاً مثل الرسوم البيانية لمتابعة نمو الطفل وبطاقات الأمهات وسجلات المراكز الصحية . ويكتسب ذلك أهمية خاصة في حالة استخدام عدة قنوات لتقديم الفيتامين - أ إذ يساعد على تفادي الازدواج وتأمين السلامة والتغطية الكاملة .

التقييم

هناك طريقة مبسطة للتقييم هي قياس مدى تحقيق أي برنامج تكميلي لأهدافه في توزيع الفيتامين - أ . ويشمل ذلك مبدئياً تحديد مجموعة مستهدفة من السكان ومستوى التغطية المطلوب ، ثم متابعة ذلك لتحديد ما إذا كان الفيتامين - أ يصل إلى هذه المجموعة السكانية بالمستوى المطلوب . ويمكن استخدام السجلات الموجودة فعلاً كما يمكن قيام فرق المراقبة بجمع معلومات إضافية تكمل البيانات المأخوذة من هذه السجلات . أما تقييم تأثير البرنامج (أي مدى انخفاض معدلات حدوث وانتشار حالات عوز الفيتامين - أ منذ بدء أنشطة البرنامج) فهي عملية أكثر تعقيداً ويتطلب مزيداً من الموارد ولكنها لا تقدر بثمن نظراً لأنها تحت الساسة والمسؤولين الصحيين وعامة الجمهور على مساندة البرنامج . كما أن تقييم التأثير يساعد في تحديد ما إذا كان يلزم إجراء المزيد من البحوث العملية بغرض تطوير استراتيجية التوزيع للظروف المحلية ، وينطبق ذلك بصفة خاصة على البرامج الموجهة إلى الأمراض المستهدفة لأنها تتناول طائفة من الحالات المرضية تختلف معدلات انتشارها وشدتها من مكان لآخر .

مصادر منتقاة

منشورات منظمة الصحة العالمية^(١)

- WHO Technical Report Series, No. 590, 1976 (*Vitamin A deficiency and xerophthalmia: report of a Joint WHO/USAID Meeting*). - ١
- ٢ - سلسلة التقارير التقنية لمنظمة الصحة العالمية رقم ٦٧٢ ، ١٩٨٢ ، مكافحة نقص فيتامين أ وجفاف العين : تقرير اجتماع مشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف ووكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية ومؤسسة هيلين كيلر الدولية والمجموعة الاستشارية الدولية المعنية بفيتامين أ) .
- WHO Technical Report Series, No. 770, 1988 (*The use of essential drugs: third report of the WHO Expert Committee*). - ٣
- SOMMER, A. *Field guide to the detection and control of xerophthalmia*, 2nd ed. - ٤
Geneva, World Health Organization, 1982.
- ٥ - السجل الوبائي الأسبوعي ، ٦٢ (١٩) : ١٣٣-١٣٤ (١٩٨٧) (بيان مشترك لمنظمة الصحة العالمية واليونيسيف عن فيتامين أ في حالات الحصبة) .
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Prevention and control of vitamin A deficiency, xerophthalmia and nutritional blindness: proposal for a ten-year programme of support to countries*. Unpublished document NUT/84.5 Rev. 1 (Available upon request from Nutrition, Division of Family Health, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland). - ٦

منشورات لجنة التنسيق الإدارية للأمم المتحدة / اللجنة الفرعية المعنية بالأغذية^(٢)

- WEST, K. W. & SOMMER, A. *Delivery of oral doses of vitamin A to prevent vitamin A deficiency and nutritional blindness*. 1987 (Nutrition Policy Discussion Paper No 2) - ٧

منشورات مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة^(٣)

- Essential drugs: Price list*. Copenhagen, UNICEF (published twice yearly). - ٨
- EASTMAN, S. J. *Vitamin A deficiency and xerophthalmia. Recent findings and some programme implications*. New York, UNICEF, 1987. - ٩

(١) تتوفر المصادر ١-٥ من :

Distribution and Sales, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

(٢) تتوفر من :

ACC/SCN, c/o World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.

(٣) تتوفر من :

UNICEF, UNICEF House, 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA.

نشرات المجموعة الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ^(١)

- INTERNATIONAL VITAMIN A CONSULTATIVE GROUP. *Guidelines for the eradication of vitamin A deficiency and xerophthalmia*. Washington, DC, IVACG, 1977. -١٠
- DE LUCA, L.M. ET AL. *Recent advances in the metabolism and function of vitamin A and their relationship to applied nutrition*. Washington, DC, IVACG, 1979. -١١
- BAUERNFEIND, J.C. *The safe use of vitamin A*. Washington, DC, IVACG, 1980. -١٢
- MCLAREN, D.S. ET AL. *The symptoms and signs of vitamin A deficiency and their relationship to applied nutrition*. Washington, DC, IVACG, 1981. -١٣
- INTERNATIONAL VITAMIN A CONSULTATIVE GROUP. *Biochemical methodology for the assessment of vitamin A status*. Washington, DC, IVACG, 1982. -١٤
- WESI, K.P. & SOMMER, A. *Periodic large oral doses of vitamin A for the prevention of vitamin A deficiency and xerophthalmia: a summary of experiences*. Washington, DC, IVACG, 1984. -١٥
- UNDERWOOD, B.A. *The safe use of vitamin A by women during the reproductive years*. Washington, DC, IVACG, 1986. -١٦

نشرات المركز الدولي لطب العيون الربائي والوقائي^(٢)

- SOMMER, A. ET AL. Oral versus intramuscular vitamin A in the treatment of xerophthalmia. *Lancet*, 1: 557-559 (1980). -١٧
- SOMMER, A. *Nutritional blindness: xerophthalmia and keratomalacia*. New York, Oxford University Press, 1982. -١٨
- SOMMER, A. ET AL. Increased mortality in children with mild vitamin A deficiency. *Lancet*, 2: 585-588 (1983). -١٩
- SOMMER, A. ET AL. Increased risk of respiratory disease and diarrhoea in children with pre-existing mild vitamin A deficiency. *American journal of clinical nutrition*, 40: 1090-1095 (1984). -٢٠
- SOMMER A. ET AL. Impact of vitamin A supplementation on childhood mortality. *Lancet*, 1: 1169-1173 (1986). -٢١

(١) تتوفر من :

International Life Sciences Institute - Nutrition Foundation, 1126 Sixteenth Street NW. Washington, DC, 20036, USA.

(٢) العنوان :

International Center for Epidemiologic and Preventive Ophthalmology, Dana Center, Wilmer Institute, Johns Hopkins Hospital, 600 North Wolfe Street, Baltimore, MD 21205, USA.

المشاركون في فريق العمل المشترك بين منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والمجموعة
الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ

Dr C.O. Chichester, International Vitamin A Consultative Group, Washington,
DC, USA

Dr N. Cohen, Geneva, Switzerland (WHO Consultant)

Dr F. Davidson, Office of Nutrition, United States Agency for International
Development, Washington, DC, USA

Dr E.M. DeMaeyer, Geneva, Switzerland (WHO Consultant) (*Chairman*)

Ms S.J. Eastman, Helen Keller International Incorporated, New York, NY, USA

Dr J.P. Greaves, United Nations Children's Fund, New York, NY, USA

Dr K. Leavell, Helen Keller International Incorporated, New York, NY, USA

Dr D.S. McLaren, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland

Dr L.H. Pacheco-Santos, Federal University of Paraíba João Pessoa, Paraíba,
Brazil

Dr F. Solon, Nutrition Centre of the Philippines, Manila, Philippines

Dr A. Sommer, International Center for Epidemiologic and Preventive
Ophthalmology, Wilmer Institute, Johns Hopkins Hospital, Baltimore, MD,
USA

Dr L.J. Teply, International Vitamin A Consultative Group, Washington, DC,
USA

Dr B.A. Underwood, National Eye Institute, National Institutes of Health,
Bethesda, MD, USA

Dr K.P. West, Jr, International Center for Epidemiologic and Preventive
Ophthalmology, Wilmer Institute, Johns Hopkins Hospital, Baltimore, MD,
USA

تصنيف البلدان حسب درجة الأهمية للصحة العمومية لكل من عوز الفيتامين - أ
وجفاف المقلة والعمى التغدوي

(من المعلومات المتوافرة لمنظمة الصحة العالمية في كانون الثاني / يناير ١٩٨٨)

أقاليم منظمة الصحة العالمية	الفئة ١ (أ)	الفئة ٢ (ب)	الفئة ٣ (ج)
الإقليم الأفريقي	أثيوبيا	أنغولا	توتسوانا
	بنين	أوغندا	الجزائر
	بوركينافاسو	بوروندي	زائير
	تشاد	رواندا	زمبابوي
	جمهورية تنزانيا المتحدة	كينيا	السنغال
	زامبيا	موزامبيق	لسوتو
	غانا		مدغشقر
	مالي		
	ملاوي		
	موريتانيا		
	النيجر		
نيجيريا			
الإقليم الأمريكي	البرازيل	السلفادور	اكوادور
	هايتي	غواتيمالا	بوليفيا
		هندوراس	بيرو
			جامايكا
		المكسيك	

- (أ) الفئة ١ : مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العمومية في كل القطر أو جزء منه .
 (ب) الفئة ٢ : المعلومات غير كافية ولكن هناك احتمال قوي بوجود مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العمومية في كل القطر أو جزء منه .
 (ج) الفئة ٣ : حالات متفرقة ولكن معدّل الانتشار لا يمثل مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العمومية .

أقاليم منظمة الصحة العالمية	الفئة ٤ (أ)	الفئة ٢ (ب)	الفئة ٣ (ج)
إقليم جنوب شرق آسيا	أندونيسيا بنغلاديش سري لانكا نيبال الهند	بوتان بورما	تايلند
الإقليم الأوروبي			تركيا
إقليم شرق البحر المتوسط	السودان	أفغانستان باكستان	الأردن إيران (جمهورية إسلامية) الصومال العراق عمان مصر المنرب اليمن
إقليم غرب المحيط الهادي	الفلبين فييت نام	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية كمبوتشيا الديمقراطية	الصين فيجي ماليزيا

بيانات عن نسب ثبات مستحضرات الفيتامين - أ المعتاد توريدها

فيتامين أ (في صورة بالميتات الريتينول) في محلول زيتي ، ١٠ وحدة دولية / غرام مثبت بواسطة دي إل - ألفا - توكوفيرول .
ظروف التخزين : ٥ درجات مئوية ؛ درجة حرارة الغرفة ؛ ٣٥ درجة مئوية ؛ عبوة مغلقة .

نسبة الاحتفاظ بالريتينول بعد فترة :			درجة حرارة التخزين
٦ أشهر	١٢ شهراً	٢٤ شهراً	
%٩٩	%٩٨	%٩٧	٥ درجات مئوية
%٩٩	%٩٥	%٩٢	درجة حرارة الغرفة
%٩٧	%٩٢	%٧٦	٣٥ درجة مئوية

المصدر : شركة هوفمان لاروش ، بازل ، سويسرا .

فيتامين أ (في صورة بالميتات الريتينول) مذاب في زيت الطعام ومعاً في كبسولات من الجيلاتين الرخو
ظروف التخزين : ٢٣ درجة مئوية ؛ عبوات مغلقة

رقم التشفيلة	المحتوى الأصلي من الريتينول (وحدة دولية لكل كبسولة)	نسبة الاحتفاظ بالريتينول (بعد فترات التخزين المبينة)
١	٢١٤٠٠٠	%٩٩ (٢٠ شهراً)
٢	٢٠٩٠٠٠	%٩٩ (٢٩ شهراً)
٣	١١٤٠٠٠	%٩٧ (٣١ شهراً)

المصدر : شركة هوفمان لاروش ، نتل ، نيوجرسي ، الولايات المتحدة الأمريكية .

شهدت السنوات القليلة الماضية زيادة مطردة في عدد البرامج المخصصة لتوزيع جرعات تكميلية كبيرة من الفيتامين - أ كإجراء عاجل لعلاج عوز الفيتامين - أ وجفاف المقلة والوقاية منهما . وأحياناً ماتراود الشكوك أذهان المسؤولين الصحيين ومديري البرامج الصحية ، في البلدان التي تمثل فيها هذه الحالات مشكلة كبيرة من مشاكل الصحة العامة ، بصدد تحديد كميات الفيتامين - أ الواجب إعطاؤها والفئات العمرية والمجموعات السكانية المستهدفة وعدد الجرعات وصورة المستحضر . وقد أعدت منظمة الصحة العالمية واليونيسيف والمجموعة الاستشارية الدولية المعنية بالفيتامين - أ الإرشادات الموجزة المعروضة في هذا الكتيب بغرض المساعدة في تبديد هذه الشكوك .

وتتضمن هذه الإرشادات جداول واضحة للعلاج والوقاية وعرض لكيفية إدماج توزيع الفيتامين - أ في عدة أنواع من خدمات الرعاية الصحية الأولية .