

Heal Yourself with Sunlight

# دُھوپ سے علاج

کینسر، دل کی بیماریاں، بلڈ پریشر، گھٹیا اور  
متعدد بیماریاں سے تحفظ اور تندرست رہنے کا فطری ذریعہ

مرچو

الح مالک گل میرے والدین پر رحم فرما۔۔۔۔۔ آمین

ترجمہ: طاہر منصور فاروقی

مصنف: اینڈریاس موریز

Heal Yourself with Sunlight

# دُھوپ سے علاج

کینسر، دل کی بیماری، بلڈ پریشر، گٹھیا اور متعدد بیماریوں  
میں چُو سے تحفظ اور تدارک کا فطری ذریعہ

اے مالکِ کُل میرے والدین پر رحم فرما۔۔۔۔۔ آمین

مصنف: اینڈریاس موریز

ترجمہ: طاہر منصور فاروقی



تخلیقات: 6 بیگم روڈ، مزنگ، لاہور۔ فون: 042-37238014  
www.takhleeqatbooks.com ای میل: takhleeqat@yahoo.com

## فہرست

- 5..... تعارف دھوپ۔ فطرت کی دوا
- پہلا باب
- 9..... سورج۔ زمین پر زندگی کا حتمی ذریعہ
- دوسرا باب
- 14..... الزرا و اہلیٹ روشنی کی شفا بخش قوتیں
- تیسرا باب
- 21..... کیا الزرا و اہلیٹ شعاعیں علاج بن سکتی ہیں؟ آمین
- چوتھا باب
- 36..... الزرا و اہلیٹ کی کثرت۔ کینسر میں کمی
- پانچواں باب
- 45..... یہ سچ نہیں ہے.....
- چھٹا باب
- 50..... دھوپ سے تحفظ۔ اور سکن کینسر
- ساتواں باب
- 80..... دھوپ کی کمی۔ موت کا جال

## مِ رِ چُ و

## اے مالکِ کُل میرے والدین پر رحم فرما آمین

نام کتاب : دھوپ سے علاج  
ناشر : "تخلیقات" لاہور  
اہتمام : لیاقت علی  
سن اشاعت : 2014ء  
ٹائٹل : آغا ناصر  
پرنٹر : زاہد بشیر پرنٹرز، لاہور  
نسخہ امت : 224 صفحات  
قیمت : 300/- روپے

## تعارف

## اصوب فطرت کی دوا:

جب آپ لفظ "دوا" سنتے ہیں تو سب سے پہلے آپ کے ذہن میں جو تصور ابھرتا ہے وہ کسی فارسی سے ملنے والی گولی یا سیرپ ہوتا ہے۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ تمام ادویات گولیوں یا سیرپ کی شکل میں نہیں ہوتیں بلکہ اور بہت سے بنیادی، ابتدائی اور زیادہ ضروری شفا بخش مادے اور توانائیاں موجود ہیں۔ یہ ہم سب کے لیے وافر مقدار میں اور مفت ایک وسیع تر فارسی میں پائی جاتی ہیں جسے ہم فطرت کہتے ہیں جہاں آپ کا ڈاکٹر آپ خود ہیں اور آپ کا اپنا جسم آپ کو چھوٹے چھوٹے نسخے اس وقت بھیجتا رہتا ہے جب صورت حال ٹھیک نہیں ہوتی۔ یہ نسخے وہ اشارے اور علامتیں ہیں جو داخلی طور پر قابل فہم ہوتی ہیں۔

میں آپ کو ایک تھوٹی سی مثال پیش کرتا ہوں جب آپ کے جسم میں سے پانی کم ہو جاتا ہے، تو آپ کو پیاس لگتی ہے یعنی آپ کا جسم آپ کو بتاتا ہے کہ اسے پانی کی ضرورت ہے۔ پیاس وہ کیفیت ہے جو آپ داخلی طور پر محسوس کرتے ہیں۔ آپ کا منہ خشکی محسوس کرتا ہے اور آپ بذات خود جانتے ہیں کہ ایک گلاس پانی (مفت اور قدرتی مادہ) پینا آپ کا مسئلہ حل کر دے گا۔ اس کے لیے آپ کو کسی طبی ماہر کی ضرورت نہیں ہوتی جو آپ کو بتائے کہ آپ کو پانی پینا چاہیے۔ آپ محض جبلت کے تحت جانتے ہیں کہ صرف پانی یہ کام کر دے گا۔

اسی طرح ادویات روایتی گولیوں، کپسولز یا سیرپس تک محدود نہیں جن کے مخصوص نام، خوراکیں، مدت استعمال اور بار کوڈز ہوتے ہیں۔ دنیا میں بہت سی ناگزیر، قابل اعتماد

آٹھواں باب

92..... پتلا لوگ۔ توجہ دیں.....

نواں باب

98..... دھوپ نہیں تو صحت نہیں.....

دسواں باب

111..... دھوپ کینسر اور متعدد بیماریوں سے بچاتی ہے.....

گیارہواں باب

130..... دھوپ کینسر کا خطرہ کم کرتی ہے.....

بارہواں باب

141..... دھوپ اور ورزش۔ ایک شاندار استخراج.....

تیرہواں باب

157..... دھوپ کو کون سی چیز خطرناک بناتی ہے؟.....

چودھواں باب

190..... جلد کو کیا چیز نقصان پہنچاتی ہے؟.....

پندرہواں باب

213..... دھوپ سے استفادہ کے لیے گائیڈ لائنز.....

سولہواں باب

218..... شمس جینی کی قدیم رسوم.....

223..... کچھ منصف اینڈ ریاس موریز کے بارے میں.....



اور وافر مقدار میں قدرتی ادویات ہیں ان میں سب سے اہم (قوت حیات کے لیے) دھوپ ہے۔ یہ فطرت کی دواسازی کی ان گنت طاقتور ادویات میں سے ایک ہے۔

بدقسمتی سے سورج کو ہمارے بہت سے طبی مسائل کے حل کی بجائے سب کے طور پر بدنام کیا جا رہا ہے۔ مجھے اس حقیقت کی وضاحت کرنے دیجئے۔ آپ کسی وینٹگ روم میں پڑے بہت سے میگزینز میں سے ایک کی ورق گردانی کر رہی ہیں ایک نوجوان عورت المناک تاثرات کے ساتھ ایک سنہری بالوں والی لڑکی کی فریم شدہ فوٹو گراف اٹھائے ہوئے نظر آتی ہے۔ "میری بہن نے حادثاتی طور پر خود کو ہلاک کر لیا۔ وہ سکین کینسر سے مر گئی۔" اس عورت کا یہ بیان پبلک سروس اناؤنسمنٹ کی ہیڈ لائن ہے۔ یہ دیکھ کر صدمہ اور ہمدردی غالب آجاتے ہیں۔ خوف اور اضطراب کے سانپ بچن پھیلائے ارد گرد رینگنے لگتے ہیں۔ پیغام انتباہی ہے کہ سورج سے بچنے میں ہی زندگی ہے۔ یہ اپیل آپ کو سراہیدہ کر دیتی ہے۔ آپ یقینی طور پر شہسی حملے کا نشانہ بننے سے بچنا چاہتی ہیں۔ ایک اداس فوٹو فریم میں آپ کے سامنے ہے۔ چنانچہ آپ کا پہلا رد عمل جلدی سے کسی دکان میں پہنچنا اور کسی تاخیر کے بغیر سن سکرین خریدنا ہے کیوں کہ آپ کو یقین دلا دیا گیا ہے کہ دھوپ کے خطرات سے محفوظ کا یہی سواٹھ طریقہ ہے۔

لیکن ایک منٹ ٹھہریے۔

تمام چیزیں بظاہر جیسی نظر آتی ہیں ان کو ویسا ہی نہ سمجھ لیا جائے چالاک اور خواہ صورتی سے تراشے ہوئے جھوٹ کے ذریعے آپ کو دھوکہ دیا گیا ہے۔

سورج آپ کا دشمن نہیں دوست ہے۔ آپ اس لیے موجود ہیں کہ یہ موجود ہے۔ آپ کو کہا جا رہا ہے کہ فطری معاملہ کو ترک کر کے غیر فطری معاملہ اپنا کر مسائل کو دعوت دیں۔ آپ ان لوگوں کے معاشی فوائد کے لیے اپنی صحت بلکہ ممکنہ طور پر اپنی زندگی کی قربانی دے رہی ہیں جن کو آپ جانتی تک نہیں۔

یہ پریشان کن معلومات آپ کو میگزین میں ایک ایسے اشتہار نے دی ہے جو دراصل ایک ممتاز خیراتی ادارے کی طرف سے دیا گیا ہے جو کینسر کے علاج کے لیے دن رات عوامی خدمت میں کوشاں ہے اور اس اشتہار کی ادائیگی ایک کمپنی نے کی ہے جو براہ راست مفاد رکھتی ہے (یعنی سن سکرین تیار کرتی ہے)۔ یہ الفاظ دیگر یہ ایک تشبیہی مہم ہے

ہیں کی سن سکرین مینوفیکچرنگ کمپنیوں میں سے ایک نے مالی معاونت کی ہے۔ موسم گرما کے دوران یہ اشتہار خواتین کے متعدد میگزینز میں شائع ہوتا رہے گا۔ میں آپ کو ٹھیک لکھیں وہ اگلا پڑھو اتنا ہوں جو اشتہار میں دیا گیا ہے۔

"اگر قابو نہ پایا جائے تو سکین کینسر مہلک ثابت ہو سکتا ہے۔" اسی اشتہار میں انہوں نے زور دیا جاتا ہے کہ "سن سکرین" استعمال کریں۔ دھوپ سے بچیں اور جلد میں آنے والی تبدیلیوں پر نظر رکھیں۔

اب آئیے ایک شرمناک صداقت کی طرف چلتے ہیں۔ تھوڑی سی تحقیق کے بعد آپ کو معلوم ہوتا ہے کہ تصویر میں نظر آنے والی خاتون ایک پیشہ ور ماڈل ہے سکین کینسر کی شکار نہیں ہے، علاوہ ازیں تکلیف دہ اشتہار غمازی کرتا ہے کہ جو لوگ سکین کینسر سے مرے ہیں وہ دراصل اپنی غفلت اور کوتاہی کے سبب مرے ہیں کیوں کہ واضح قسم کے وارنڈ موجود نہیں۔

کچھ لوگوں کے نزدیک یہ اشتہار عوامی رائے کو اپنی مرضی سے تشکیل دینے کی ایک فیر منصفانہ اور ناجائز کوشش ہے۔ بہت سے دوسرے لوگوں کے نزدیک یہ اس اعتماد اور بھروسے کو ختم کرنے کے مترادف ہے جو متعلقہ ادارے پر عوامی خدمت کے حوالے سے لوگ کرتے آ رہے ہیں۔ اس واقعہ نے لوگوں میں زبردست تشویش پیدا کر دی۔ کیوں کہ یہ خیراتی ادارہ عوامی روابط کی بدولت ملک کا سب سے متمول ادارہ بن چکا ہے۔ یہ حقیقت کہ اس ادارے کا بانی سگریٹ فروشی کی مہم کے حوالے سے اب تک لوگوں کے ذہنوں میں ہے۔

یہ ادارہ عوام کو یہ بتانے میں جزوی طور پر درست ہے کہ سکین کینسر مہلک ہے کیوں کہ سکین کینسر کی مہلک قسمیں موجود ہیں۔ لیکن سکین کینسر کی مہلک اقسام، امریکہ جیسے ملک میں کینسر کے سالانہ تمام تر واقعات کا صرف 6 فی صد ہیں، بقیہ 94 فی صد سے زندگی کو کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔ بدقسمتی سے زیادہ تر لوگوں کو غیر مہلک اور مہلک (لیکن بہت کم لاحق ہونے والے) کینسر کے درمیان فرق کا علم نہیں۔ ایسا لگتا ہے کہ بہت سے ادارے عام آدمی کی اس کم علمی کا فائدہ اٹھا رہے ہیں۔

سکین کینسر کی عام طور پر پائی جانے والی اقسام Basal Cell اور Squamous Cell، سکین میوزوکارینوما کینسر انسٹی ٹیوٹ کے Seer ڈیٹا بیس میں کینسر ہی نہیں سمجھا جاتا

اس میں امریکہ میں کینسر کے واقعات اور جاں برونے والے مریضوں کی تعداد اور دیگر معلومات مہیا کی جاتی ہیں۔ Basal اور Squamous سیل سکن کینسر بہت کم انتقال مقام (ایک عضو سے دوسرے عضو کو منتقل ہونے کا عمل) کرتا ہے۔ تقریباً ہمیشہ ہی قابل علاج ہوتا ہے اور بہت کم کسی کو ہلاک کرتا ہے۔ اب تک نہ تو کسی نے سنا ہے اور نہ کہا ہے کہ یہ عام طور پر پائے جانے والے کینسرز مہلک ہیں۔

عام لوگوں کو خوف زدہ کرنا کہ دھوپ مہلک سکن کینسرز کا سبب بنتی ہے جو بے رحمی سے ہلاکتیں لاحق کرتے ہیں اور لوگوں کو مہلک اور غیر مہلک کینسرز کے درمیان پائے جانے والے فرق سے آگاہ نہ کرنا، لگتا ہے کہ عوام کو دہشت زدہ کرنے کی ایک سوچی سمجھی کوشش ہے۔ مقصد تو واضح ہے یعنی سکن سکرینز اور دھوپ سے تحفظ دینے والی دیگر پراڈکٹس کی فروخت کو فروغ دینا ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ سن سکرین زیادہ سے زیادہ جھلنے سے محفوظ رکھتی ہے۔ یہ مہلک کینسر کو نہ تو روک سکتی ہے اور نہ تحفظ دے سکتی ہے۔ کوئی نتیجہ خیز تعلق دھوپ سے جھلنے اور سکن کینسر (Melanoma) کے درمیان نہیں پایا جاتا۔ تو پھر یہ تجویز کرتا کہاں کی منطلق ہے کہ سن سکرینز استعمال کی جائیں بلکہ آپ کو سکن کینسر (جلد کے سرطان) سے لاحق ہونے والی موت سے بچاؤ ہیں۔ جبکہ تحقیقی مطالعات تو نتائج اخذ کرتے ہیں کہ جو لوگ سن سکرینز استعمال کرتے ہیں ان میں Melanomas (میلا نوماز) پیدا ہونے کے خطرات کا امکان کئی گنا بڑھ جاتا ہے۔

اس کتاب کے ذریعے میری خواہش ہے کہ لوگ دھوپ کے بارے میں اس صوبت کے طومار اور فریب کاری سے آگاہ ہوں جو ہمارے ذہنوں پہ بڑی عیاری سے تھوپ دی گئی اور اس سے بھی زیادہ اہم بات یہ ہے کہ لوگوں کو دھوپ کے ان گنت فوائد سے آگاہ کیا جائے تاکہ وہ خدا کی اس نعمت سے بہرہ ور ہو سکیں۔ آپ کو حقائق جاننے کا حق حاصل ہے۔ آج کی دنیا میں آگاہی ہی سب کچھ ہے۔

اپنا ہاتھ تاریکی میں لے جانے کی ہمت کریں تاکہ کسی کو کھینچ کر روشنی میں لاسکیں۔

اینڈریاس موریز

## سورج زمین پہ زندگی کا حتمی ذریعہ

دھوپ، بقا اور زندگی کے لیے اہم ترین حیاتیاتی ضرورت ہے۔ ہمارا وجود اسی کا منہ منت ہے اگر سورج نہ ہوتا تو نہ زمین ہوتی نہ کرہ ارض (زمین) پہ زندگی اور نہ ہی زمین اور انسان۔

کرہ ارض پہ انتہائی ابتدائی زندگی کی مختلف شکلوں نے بقا کے لیے دھوپ کو خام مال کی حیثیت سے استعمال کیا۔ زندگی کی یہ شکلیں یا حالتیں فوٹوسینتھیسز جراثیم اور آٹوٹروفک جراثیم (Photosynthetic & Autotrophic Organisms) تھیں۔ آج ارتقا کی صدیوں کے بعد بھی یہ پائے جاتے ہیں ہم سب نے سورج کی مرہون منت زندگی کی ان ابتدائی شکلوں سے ارتقا حاصل کیا ہے۔ اب اگرچہ ہم انتہائی پیچیدہ اجسام میں تبدیل ہو چکے ہیں، اس کے باوجود دھوپ پہ ہمارا انتہائی بنیادی انحصار ہے۔ اس کے بغیر ہم فنا ہو جائیں۔

سورج کی الٹرا وائیٹ روشنی کی جراثیم کش لہروں کے سامنے باقاعدگی سے ہمارے جسم کا رہنا کامیابی سے جراثیم، جوؤں، پیوؤں، بیکٹیریا اور وائرسز کو ختم کرتا ہے۔ الٹرا وائیٹ تابکاری اتنی طاقتور ہوتی ہے کہ اسے صنعتوں میں پانی، غذاؤں اور آلات کو جراثیم سے پاک کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ بہت سے بیکٹیریا، وائرسز اور زندہ مادے براہ راست دھوپ میں زیادہ عرصہ تک رکھ کر ہلاک و تلف کیے جاتے ہیں۔ اس کی ایک مخصوص مثال Nisseria Gonorrhoea بیکٹیریا ہے جو کھلی ہوا میں دھوپ میں چند



گھٹنے رہنے سے مر جاتا ہے۔ اسی طرح اور بہت سے بیماریاں پیدا کرنے والے بیکٹیریا دھوپ میں آنے پر ہلاک ہو جاتے ہیں۔

کیا آپ کو علم ہے کہ دھوپ بیکٹیریا کو ہلاک کر دیتی ہے اور یہ ایسا اس وقت بھی کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے جب یہ کھڑکی کے شیشوں میں سے آرہی ہو۔ اور کیا آپ جانتے ہیں کہ دھوپ کی زد میں رہنے والے ہپتالوں کے وارڈز میں ان وارڈز کے برعکس کم بیکٹیریا ہوتے ہیں جن میں دھوپ یا سورج کی روشنی نہیں آتی۔

دھوپ کے طاقتور حفاظتی اثرات اسے بیماریاں روکنے والا انتہائی اہم عامل بناتے ہیں۔ لیکن یہ دھوپ کے ان بہت سے فوائد میں سے صرف ایک ہے جو انسانی صحت بہتر بنانے اور برقرار رکھنے کے لیے فطرت ہمیں پیش کرتی ہے۔

سورج ہی کرہ ارض پہ توانائی کا صرف حقیقی ذریعہ ہے۔ یہ پودوں کو نہایت درست مقدار میں توانائی مہیا کرتا ہے تا کہ نشوونما اور تولید کے لیے درکار تمام اجزاء کی تشکیل ہو سکے۔ توانائی کو ایک شکل سے دوسری شکل میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ شمسی توانائی پودوں میں ذخیرہ ہوتی ہے۔ ہم یہ پودے کھاتے ہیں اور ان میں ذخیرہ شدہ توانائی کو اپنے آپ میں منتقل کرتے ہیں۔ پھر وہی توانائی ہمارے جسموں میں ہی دوسری شکلوں میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

سورج کی توانائی پودوں میں کاربوہائیڈریٹس، پروٹین اور چکنائی (فیٹ) کی صورت میں ذخیرہ ہوتی ہے۔ جب ہم پودوں کی صورت میں غذا کھاتے ہیں تو یہ ہمیں وہ ضروری توانائی مہیا کرتے ہیں جو ہمیں فعال اور صحت مندانہ زندگیاں گزارنے کے لیے درکار ہوتی ہے۔ جسم میں غذاؤں کے ہضم و جذب اور توانائی میں تبدیل ہونے کا عمل اس ملفوف شمسی توانائی کو توڑنے، تبدیل کرنے، ذخیرہ کرنے اور استعمال کرنے کے مراحل سے گزرتا ہے۔

اس غذائی زنجیر کا پست ترین درجہ جہاں غذا کھیں براہ راست دھوپ سے تیار کی جاتی ہیں، زیادہ سے زیادہ شمسی توانائی ہمارے لیے مہیا کرتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں پودے جو غذائی زنجیر کی بنیاد میں ہیں، وہ شمسی توانائی سے زیادہ لبریز ہیں۔ اس کے برعکس

اور لگائی زنجیر میں سب سے اونچے درجہ میں غذائیں پائی جاتی ہیں ان میں سورج کی توانائی کم پائی جاتی ہے یا بالکل نہیں پائی جاتی۔ ایسی غذائیں ہمارے جسموں کے لیے اگر انسان وہ نہیں تو خاص طور پر بیکار ہوتی ہیں۔ ان غذاؤں میں وہ پراڈکس شامل ہیں جو مرد و بانوروں سے تیار کی جاتی ہیں علاوہ ازیں مچھلی، جنک فوڈز اور مائیکرو ویو فوڈز، مجسمہ لڈائیں، جینیاتی اعتبار سے تبدیل شدہ غذائیں اور دیگر پراسیس شدہ غذائیں شامل ہیں۔ لکڑی، ایندھن اور معدنیات بھی شمسی توانائی کی مختلف متغزل شکلیں ہیں۔ یہ شمسی توانائی کے پاور ہاؤسز ہیں۔ شمسی توانائی دیگر ناقابل تجدید ذرائع کے برعکس لامحدود ہے۔

انسانی کی جو مقدار سورج ہمارے سیارے کی طرف بھیجتا ہے وہ 35 ہزار گنا اس توانائی سے زیادہ ہے جو ہم آج کل پیدا اور استعمال کر رہے ہیں۔ درحقیقت اس توانائی کا کچھ حصہ واپس خلا کی طرف واپس منعکس ہو جاتا ہے لیکن بیشتر مقدار زمین کا ماحول اور دیگر ماحولیات جذب کر لیتے ہیں۔ یہ توانائی آسانی سے مخصوص مقاصد کے لیے استعمال ہو سکتی ہے۔ ہمارے اپنے جسم بھی شمسی توانائی استعمال کرتے ہیں۔ عام مادہ "مجسمہ" روشنی ہے۔ ہمارے جسمانی ظہیے بھی سورج کی توانائی کے بندلز ہیں۔

اپنے ماحول کو ہم جو گلوکوز اور آکسیجن مہیا کرتے ہیں یہ بھی سورج کی پراڈکس ہیں۔ سورج کی توانائی سے لبریز گلوکوز اور آکسیجن کے مالیکولز کے بغیر نہ تو ہم کچھ سوچ سکتے ہیں اور نہ کوئی خیال تصور میں لاسکتے ہیں۔

ہوا، جو سورج سے گرم ہوتی ہے، سمندروں کے اوپر سے گزرتے ہوئے ان کے پانی کی کچھ مقدار جذب کرنے کے قابل ہو جاتی ہے، جب یہ رطوبت سے بھری ہوا خشکی سے اوپر کو حرکت کرتی اور بلند فضاؤں میں جمع ہو جاتی ہے تو ٹھنڈی ہونے لگتی ہے اور جذب کیے ہوئے پانی کی کچھ مقدار خارج کر دیتی ہے۔ یہ پانی بارش کی صورت یا برف کی شکل میں زمین پر گرتا ہے۔ ندیوں اور دریاؤں کے ذریعے زمین کو سیراب کرتا اور نباتات کو روئیدگی دیتا ہے۔

زمین کی گردش چاند کی پوزیشن اور اپنی داخلی گردش سرگرمیوں (سورج کے متحرک حصوں) کے اعتبار سے سورج، زمین کی تمام تر آب و ہوا اور موسمی تبدیلیوں کی

چھوٹی چھوٹی جزئیات تک بشمول درجہ حرارت بارش کی مقدار، بادلوں کی ترتیب، خشک سالی کے دورانے کو کنٹرول کرتا ہے۔

کرہ ارض صرف انسانوں کا گھر یا مسکن نہیں۔ سورج کو کرہ ارض پہ دیگر انواع کی نشوونما کی بھی اعانت کرنا ہوتی ہے جن میں پودے، حیوان، حشرات اور خاص طور پر خوردبینی اجسام (جراثیم) جن کے بغیر اس سیارے پر زندگی ممکن نہیں۔ ریاضیاتی پیچیدگی جو کسی تنظیم کے پیچھے ایک امداد و تنوع کی طرح کھڑی اور سیارائی زندگی کی طرح گنجانے ہوتی ہے، اربوں کھربوں سپر کمپیوٹروں سے بھی نہیں ہانی (کنجی) جاسکتی۔ لیکن سورج کوئی غلطی کیے بغیر، خمینہ لگاتا ہے کہ ہر نوع کو چاہے وہ بیونی ہو یا کوئی درخت یا پھر انسان اسے اپنے ارتقائی مقاصد اور حیاتیاتی گردش پوری کرنے کے لیے کئی توانائی درکار ہوتی ہے۔

اسی لیے حیرت کی کوئی بات نہیں کہ ہمارے اجداد سورج کی پرستش کرتے رہے ہیں۔ ساری دنیا کے لوگ مختلف تہذیبوں اور ثقافتوں سے تعلق رکھنے والے لوگ جداگانہ طور پر سورج کی پرستش کرتے رہے ہیں۔ اپالو۔ روٹنوں کا سورج دیوتا تھا۔ اس کے بارے میں کہا جاتا تھا کہ وہ روشنی اور شفا بخش کا خدا ہے۔ قدیم یونانی ادب میں ہیلنوس سورج دیوتا قرار دیا گیا تھا جس کے سر کے گرد نورانی تہاڑے تھا اور وہ ایک رتھ کو روزانہ آسمان پہ مشرق سے مغرب کو دوڑاتا تھا۔ قدیم مصریوں میں رع، سوج اور الو بیت کا مظہر تھا۔ ان کا ایمان تھا کہ انسان رع کے آنسوؤں میں سے پیدا ہوا ہے۔ چینوں کا ایمان تھا کہ سورج دس کی تعداد میں ہیں اور باری باری طلوع ہوتے ہیں۔ ہندو لوگ یوگا کے مخصوص آسن اختیار کر کے سورج کو سلام کرتے اور منتر پڑھتے تھے۔ اس ورزش کو سور یہ نمسکار کہتے ہیں اور آج بھی بہت سے لوگ یہ ورزش کرتے ہیں۔

سورج سے پیدا ہونے والی برقی مقناطیسی لہریں مختلف امواج طول میں آتی ہیں جو ان کے مخصوص طرز عمل اور ذمہ داری کا تعین کرتی ہیں۔ ان کی ریش  $0.00001$  نیومیٹر کا کثاتی شعاعوں کے لیے سے لے کر  $4.990$  کلو میٹر برقی لہروں کے لیے ہے۔ (ایک نیومیٹر، ایک میٹر کا اربواں حصہ ہوتا ہے)۔ سورج سے آنے والی لہروں میں

کامک ریز، گیمار ریز، ایکس ریز، مختلف اقسام کی الٹرا وائیلٹ ریز، مرئی روشنی کا طیف جو سات رنگوں کی ریز پر مشتمل ہوتا ہے۔ پھر شارٹ ویو انفراریڈ، انفراریڈ، ریڈیو ویوز اور ایٹمک ویوز ہیں۔ توانائی کی ان زیادہ تر لہروں کو زمین کے گرد فضائی گمرہ کی مختلف تہوں میں جذب کر کے مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

ان کا ایک مختصر سا حصہ..... برقی مقناطیسی طیف، زمین کی سطح پر پہنچتا ہے۔ انسانی آنکھ البتہ اس طیف کا صرف ایک فی صد دیکھ سکتی ہے۔ اگرچہ ہم الٹرا وائیلٹ اور انفراریڈ لہروں کو نہیں دیکھ سکتے۔ انسانی آنکھ میں یہ صلاحیت ہی نہیں۔ لیکن وہ ہم پر بہت گہرا اور شدید اثر ڈال سکتی ہیں۔

الٹرا وائیلٹ روشنی کے بارے میں ثابت ہو چکا ہے کہ متعدد مختلف لہروں میں یہ حیاتیاتی اعتبار سے بہت زیادہ فعال ہوتی ہے۔ کرہ ارض کی پوزیشن اور موسموں پہ انحصار الٹرا وائیلٹ شعاعیں اور دیگر تمام روشنیوں کے حصے شدت میں ایک جیسے نہیں ہوتے۔ یہ صورت حال زندگی کی تمام حالتوں کو اجازت دیتی ہے کہ اس تبدیلی کے مسلسل پلکروں میں سے گزریں جو نشوونما اور تجدید کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

پر رحم فرما..... آمین



## الٹرا وائیلٹ روشنی اور شفا بخش قوتیں

وہ دن گئے جب کسی شخص کی فطری امنگ موسم بہار کے پہلے اُچلے اور چمکدار دن میں گھر سے باہر نکلنا اور سورج کی سنہری دھوپ کو خوش آمدید کہتے ہوئے اس سے لطف اندوز ہونا پہلی ترجیح ہوتی تھی۔ اب تو صرف جرات مند یا کچھ لوگوں کی نظر میں لاپرواہ افراد ہی طبی ماہرین اور کینسر سوشلسٹوں کی سنجیدہ تنبیہ کو نظر انداز کر کے جس کو سن سکرین انڈسٹری بڑے زور و شور سے میڈیا کے ذریعے آپ تک پہنچاتی ہے، خطرناک سورج کے سامنے خود کو رکھنے کی مہم جوئی کرتے ہیں۔ کچھ غیر عملی معالجین دھوپ میں چلنے پھرنے کو نہایت غیر ذمہ داری اور انتہائی خطرناک اقدام قرار دیتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ جب تک سر سے پاؤں تک سن سکرین نہ لگائی گئی ہو، دھوپ میں لوگوں کا چلنا بہت بڑے جوئے سے کم نہیں اور اس جوئے میں ان کی زندگیاں داؤ پہ لگ جاتی ہیں۔ اس طرح کی باتوں کا یقین عام لوگوں کو وہ لوگ دلاتے ہیں جن کے اپنے مخصوص مفادات ہوتے ہیں۔

دھوپ، زندگی کے لیے خطرہ نہیں بلکہ حقیقت یہ ہے کہ دھوپ زندگی بخشی ہے اور اسے تحفظ دیتی ہے۔ سادہ سی بات ہے کہ سن سکرینز اور سن بلاک تو آج بنائے گئے ہیں انسان تو لاکھوں سال سے ان کے بغیر زندگی کے ارتقائی مراحل طے کرتا آیا ہے۔ جب یہ نہیں تھے تو انسانی نسلیں دھوپ کی ”تباہ کاری“ سے کیسے محفوظ رہیں۔ خوش قسمتی سے یہ گمراہ کن تصور کوئی ٹھوس سائنسی ثبوت نہ ہونے کی وجہ سے تدریج تحلیل ہو رہا ہے کہ دھوپ حقیقت میں بیماری کا سبب بنتی ہے۔ اس کے برعکس یہ

الٹرا وائیلٹ بلکہ بازیافت کی جارہی ہے کہ دھوپ میں نہ جانا بیماریوں کے بڑے اثرات میں سے ایک ہے۔

۱۰۔ جدید میں ایک طویل عرصہ سے سورج کو غلط طور پر بنی نوع انسان کا ایک اہم ماہر پیش کیا گیا ہے۔ یہ دعویٰ کرنے والے اکثریت کے ساتھ وہ لوگ ہیں جن کا تعلق سن سکرین انڈسٹریز اور میڈیکل انڈسٹری سے ہے اور ہم لوگ جیوری ہیں۔ ہم نے لڑا اب آ کر یہ سمجھنا شروع کیا ہے کہ سورج کے خلاف تو کوئی ٹھوس اور نتیجہ خیز ثبوت موجود ہی نہیں۔ ہم نے اب دیکھنا شروع کیا ہے کہ سورج بہر حال مجرم نہیں ہے۔

جب ان دعویداروں کو چیلنج دیا گیا تو جواب آیا کہ ٹھیک ہے دھوپ کے بہت سے فائدے ہیں دراصل الٹرا وائیلٹ شعاعیں نقصان دہ ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ الٹرا وائیلٹ تاب کاری انسانی جسمانی سرگرمیوں کے لیے نہایت اہم اثرات رکھتی ہے۔

## الٹرا وائیلٹ روشنی کیا ہے؟

الٹرا وائیلٹ شعاعیں تین مختلف قسم کی شمسی شعاعوں میں سے ایک ہیں۔ یہ سورج سے آنے والی توانائی اور روشنی کے برقی مقناطیسی طیف کا ایک حصہ ہیں۔ یہ شعاعیں انسانی آنکھ سے نظر نہیں آتیں۔ روشنی کے طیف میں منفشی رنگ کی روشنی کی پٹی کے اوپر یہ شعاعیں پائی جاتی ہیں چنانچہ انہیں بالائے بنفشی شعاعیں یا انگریزی میں الٹرا وائیلٹ شعاعیں کہا جاتا ہے۔ ان کا طول موج سب سے چھوٹا یعنی 300-380 نینومیٹر ہے۔ یہ نظر آنے والی روشنی اور انفراریڈ ہیٹ ویوز دو اقسام کی شمسی شعاعیں ہیں۔ اگرچہ الٹرا وائیلٹ شعاعیں قدرتی طور پر سورج سے آتی ہیں لیکن انسانوں کے مانے ہوئے کبھی کبھی ذرائع ہیں جو الٹرا وائیلٹ شعاعیں پیدا کرتے ہیں مثلاً لیمپس اور ٹولز (مثلاً ویلڈنگ ٹولز)۔ بہر حال سورج ہی الٹرا وائیلٹ روشنی کا بڑا ذریعہ ہے۔ سورج سے آنے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی شدت نہ تو تمام دن میں یکساں ہوتی ہے اور نہ ہی دنیا کے مختلف حصوں میں یہ ایک جیسی شدت کے ساتھ پڑتی ہیں۔ دوپہر کے وقت ان کی شدت سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ پورے دن میں آنے والی مجموعی

شعاعوں کا تقریباً نصف دوپہر کے چند گھنٹوں میں زمین پہ موصول ہوتا ہے۔ سورج کی نسبت سے زمین کی پوزیشن سے قطع نظر بادل اور اوزون بھی الٹرا وائیلٹ شعاع کاری کو متاثر کرتے ہیں۔ اوزون کرہ ارض کے ارد گرد پائے جانے والے فضائی غلاف میں موجود ایک تہہ ہے۔ اوزون کی تہہ سورج سے آنے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی بہت بڑی مقدار کو جذب کر لیتی ہے اور صرف تھوڑی سی مقدار کو زمین کی سطح پر پہنچنے کی اجازت دیتی ہے۔ بد قسمتی سے یہی بچی کچی الٹرا وائیلٹ شعاعیں ہوتی ہیں جو مزید آسانی سے کھڑکیوں، گھروں، چشموں (عینکوں اور سن گلاسز) سن لوشنز اور ملبوسات کے ذریعے ختم کردی جاتی ہیں۔

کھڑکیاں عام حالات میں سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو کمروں میں داخل ہونے کی اجازت دیتی ہیں۔ لیکن اب ترقی یافتہ ممالک میں کھڑکیوں کے شیشوں پر ایسی کیمیائی تھیں (فلمز) چڑھائی جاتی ہیں جو الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو روک دیتی ہیں۔ یہ تھیں 95 فی صد موثر رہتی ہیں۔ البتہ مقدار کو روکنے کے لیے جیسے، کھٹکٹ لینزز تجویز کر دیے جاتے ہیں۔

1930ء کے عشرہ میں ایٹمی بائیونک ادویات (ان میں ہٹسلیٹن کا نمبر سب سے پہلے ہے) کی دریافت سے پہلے اور طریقہ علاج کو جدید ترین بنانے سے پہلے، ڈھوپ کی شفا بخش قوت کو میڈیکل کیونٹی، کم از کم یورپ میں پوری طرح تسلیم کرتی تھی۔

ڈھوپ سے علاج جسے ہیلپو تھیراپی کہا جاتا ہے درحقیقت متعدد بیماریوں کا انتہائی کامیاب علاج قرار دیا جاتا تھا۔ بیسویں صدی کے وسط تک عام لوگ ہی نہیں طبی ماہرین بھی یہی رائے دیتے تھے۔ ہیلپو تھیراپی میں بنیادی طور پر خود کو جان بوجھ کر زیادہ سے زیادہ وقت تک ڈھوپ میں رکھنا تھا۔ مقصد صرف اور صرف یہ ہوتا تھا کہ سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے شفا بخش اثرات کا فائدہ اٹھایا جائے۔

تحقیقی مطالعات نے منکشف کیا ہے کہ مرلیضوں کو ڈھوپ کی طے شدہ مقدار میں طے شدہ وقت تک رکھنے سے ان کا بلڈ پریشر ڈرامائی طور پر (40 ایم ایم تک) کم ہو جاتا ہے۔ خون میں سے کولیسٹرول کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ ذیابیطس کے مرلیضوں میں بڑھی ہوئی شوگر کم ہو جاتی ہے اور خون کے سفید خلیوں کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

مرض کی مزاحمت کرنے کے لیے شوگر کے مرلیضوں کو ان کی ضرورت ہوتی ہے۔ سن لائٹ تھیراپی یعنی ڈھوپ سے علاج دل کی کارکردگی بہتر بنا دیتا ہے جبکہ خون میں آکسیجن کی تزیل کی صلاحیت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ فٹرس، گھٹیا، تو لون کی سوزش، شریانون کی سختی (تھمب) ، خون کی کمی، مٹانے کی سوزش، ایگزیم، انگیٹی، سرخ باد، نملہ، شیاڈیکا، گردوں کے مسائل، دمہ یہاں تک کہ جٹے ہوسے مرلیضوں کو سورج کی شفا بخش کرنوں سے زبردست فائدہ ہوا ہے۔ ہیلپو تھیراپی کو ڈی این اے کی کامیاب اصلاح (Repair) کے لیے کینسر ریسرچ انسٹی ٹیوٹ میں بھی آزما گیا ہے۔ دیکھنے میں آیا کہ کینسر کے خلیے ڈھوپ سے علاج کے دوران چند گھنٹوں کے اندر ہلاک ہونا شروع ہو گئے۔ صحت مند بافت رہنے دی گئی اور آخر تک اسے کوئی نقصان نہ پہنچا۔ جن نیورمز کا علاج کیا گیا ان میں سے 70 سے 80 فی صد نے علاج کے پہلے مرحلہ پر ہی مثبت رد عمل کا مظاہرہ کیا۔

ڈھوپ امکانی طور پر سب سے زیادہ طاقتور قدرتی اور وسیع دائرہ اثر رکھنے والی دوا ہے۔ میڈیکل ڈاکٹر اور مصنف ڈاکٹر آکسے روٹیر اپنے دور کا مشہور ترین ہیلپو تھیراپسٹ تھا۔ اپنے عروج کے زمانہ میں لے من سوئٹزر لینڈ میں اس کے ساتھی ایک ہزار بستروں کے کھٹکٹس چلا رہے تھے۔ ان کے کھٹکٹس سطح سمندر سے 5000 فٹ بلند مقام پر تھے۔ اس لیے کہ الٹرا وائیلٹ روشنی کی شدت سطح سمندر سے ہر ایک ہزار فٹ بلندی پر اپنی صد بڑھ جاتی ہے۔ یوں سطح سمندر سے 5000 فٹ بلندی پر الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی شدت مجموعی طور پر 20 فی صد زیادہ ہو جاتی ہے۔

ڈاکٹر آکسے کی حکمت عملی کے تحت بنائے گئے کھٹکٹس میں ان کے مرلیضوں کو زیادہ مقدار میں الٹرا وائیلٹ روشنی ملتی تھی۔ ڈاکٹر موصوف اس الٹرا وائیلٹ روشنی کو مختلف بیماریوں میں مبتلا مرلیضوں کے علاج کے لیے استعمال کرتے تھے۔ ان بیماریوں میں تپ دق، کساج (Rickets)، چچک، جلد کی تپ دق اور زخم شامل تھے۔ انہوں نے اس طریقہ علاج میں ڈنمارک کے فزیشن ڈاکٹر نائیل فسن کی پیروی کی تھی جنہیں الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے ذریعے تپ دق کا علاج کرنے پر 1903ء میں نوبل انعام دیا گیا تھا۔ بیس سال کے دوران ہڈیوں اور جوڑوں کے دو ہزار سے زائد سرجیکل نیوریکلوز کے مرلیضوں کا



علاج کیا گیا۔ ان سب مریضوں کا علاج ڈاکٹر آکسے رولینز کے کینکس میں کیا گیا تھا۔ ڈاکٹر آکسے رولینز کا مشاہدہ تھا کہ صبح سویرے غذائیت بخش خوراک لینے کے بعد غسل آفتابی (سن باتھ) بہترین نتائج مہیا کرتا ہے۔ مریضوں کو جن میں زیادہ تر بچے تھے، بتدریج دھوپ کی زد میں لایا گیا یہاں تک کہ ان کا پورا جسم دھوپ میں آ گیا۔ موسم سرما میں پورا دن بھی دھوپ میں گزارا جاسکتا ہے اگر ہوا خشک ہو۔ موسم گرما میں البتہ صرف طلوع آفتاب کے ابتدائی لمحات سے استفادہ کیا جاتا ہے۔

ڈاکٹر موصوف کے زمانہ میں ہر سال تقریباً ایک لاکھ افراد تپ دق کی وجہ سے موت کی وادی میں اتر جاتے تھے۔ ان دنوں اسے سفید طاعون (وباہیٹ پلگ) کہا جاتا تھا۔ تپ دق اور دیگر متعدی امراض کا دھوپ سے مکمل طور پر معجزانہ علاج ہوا تو اخباروں کی سرخیاں جگمگانے لگیں۔ جس چیز نے میڈیکل کمیونٹی کو سب سے زیادہ حیران کیا وہ یہ حقیقت تھی کہ سورج کی شفا بخش کرنیں غیر موثر رہتیں اگر مریضوں نے دھوپ کے چشمے لگا رکھے ہوتے۔ دھوپ کے چشمے روشنی کے طیف کی وہ اہم شعاعیں روک دیتے ہیں جو آنکھوں کے ذریعے جسم میں داخل ہوتی ہیں اور ضروری حیاتیاتی سرگرمیوں کے لیے ناگزیر ہوتی ہیں۔ (یاد رہے کہ آپ کی آنکھیں یہ شعاعیں وصول کرتی رہتی ہیں چاہے آپ سائے میں ہوں۔) 1933ء میں 165 مختلف بیماریاں تھیں جن کے لیے دھوپ ایک مفید علاج ثابت ہو چکی تھی لیکن ڈاکٹر آکسے رولینز کی 1954ء میں موت اور فارماسیونیکل انڈسٹری کے بڑھتے ہوئے غلبہ کے بعد بدقسمتی سے ہیلیو تھیراپی کا استعمال بتدریج ختم ہوتا گیا اور پھر یہ طریقہ علاج گوشہ گمنامی میں چلا گیا۔ دھوپ سے علاج کی نرم و نازک اثر انگیزی نظر انداز ہو گئی اور یہ طریقہ علاج فراموش کر دیا گیا۔

1960ء کے عشرہ سے انسانوں کی بنائی ہوئی ”مجزاتی ادویات“ نے سورج کی شفا بخش قوتوں کی جگہ میڈیکل کے حلقوں کی سرپرستی حاصل کر لی۔ اور پھر 1980ء کے عشرہ سے عوام پر تیزی سے ان انتباہات کی بمباری ہونے لگی کہ سن باتھنگ خطرناک ہے اور دھوپ میں رہنے سے سکن کینسر کے خطرات پیدا ہو جاتے ہیں۔ لوگوں کو خبردار کیا گیا بلکہ خوف زدہ کر دیا گیا اور ایسا کرنے والے سن سکریں بنانے والوں کی مضبوط الابی کے

لوگ تھے جنہوں نے مالی مفادات کو سماجی صحت اور فلاح پر ہمیشہ ترجیح دی۔ آج، سورج کو مرکزی جرم قرار دیا جا رہا ہے جو سکن کینسر، کئی طرح کے موٹا بند (۱) بینائی کے خاتمہ کی طرف لے جاتے ہیں (اور جلد کو بڑھاپے میں مبتلا کرنے جیسی) اذیات کا سبب بنتا ہے۔ لیکن جو لوگ خود کو دھوپ میں لے جانے کا خطرہ مول لیتے ہیں، انہیں پتہ چلتا ہے کہ سورج تو دراصل انہیں بہتر احساس دیتا ہے اس لیے کہ وہ سن سکریز استعمال نہیں کرتے یا اپنی جلد کو زیادہ دیر تک دھوپ میں رہ کر جلا لیتے ہیں۔

اگرچہ یہ بات درست ہے کہ کسی بھی چیز کی زیادتی اچھی نہیں ہوتی لیکن اس کا بالکل نہ ہونا تو زیادہ برا ہوتا ہے۔ اسی طرح یہ بات بھی درست ہے کہ زیادہ دیر دھوپ میں رہنے سے جلد کو نقصان پہنچ سکتا ہے لیکن دھوپ میں بالکل نہ آنے سے صحت کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ ہمیں مناسب حد تک دھوپ میں آنے کی ضرورت ہے۔ ہر معاملہ میں اعتدال کی زندگی ہی صحت مندانہ ہوتی ہے۔

اشٹی بائیوٹکس کا استعمال جو عملی طور پر ہیلیو تھیراپی کی جگہ شروع ہوا تھا، حالیہ برسوں میں ادویات کی مزاحمت کرنے والے بیکٹیریا کی نشوونما کی طرف چل پڑا ہے۔ یہ بیکٹیریا سورج (دھوپ) کو پانی، ہوا، غذا اور ورزش کے متوازن استعمال کے علاوہ کسی بھی دوسری علاج کی مزاحمت کرتے ہیں۔ ادویات اور طریقہ علاج میں قابل ذکر ترقی کے باوجود گاتاہے کہ بیکٹیریا ایک قدم آگے ہیں۔ مثلاً آپ کسی نئی امید افزا ادوا کے بارے میں سنتے ہیں لیکن پھر جلد ہی آپ کسی نئے مہلک قسم کے بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کے بارے میں بھی پڑھتے ہیں جو موجودہ جراثیم کش ادویات کی زد سے باہر ہوتا ہے۔

علاج اس وقت اثر انگیز ہوتا ہے جب جسم کی بنیادی ضروریات ایک توازن میں ہوں۔ زندگی کے ضروری اجزا میں سے کسی کو کم کرنا یا محدود کرنا بیماری کو جنم دیتا ہے۔ ہماری اس کے علاوہ اور کیا ہے؟ طبعی، ذہنی اور روحانی کارکردگی میں عدم توازن اور صحت صرف اس وقت بحال ہوتی ہے جب بنیادی عناصر اچھی طرح توازن میں ہوں۔

دھوپ میں پائی جانے والی الطراویات شعاعیں درحقیقت تھائی رائیڈ گلیڈ کو ہارمون کی پیداوار بڑھانے کے لیے متحرک کرتی ہیں۔ تھائی رائیڈ کی سطحیں زیادہ تر مینا ہولڈرز

کو کنٹرول کرتی ہیں۔ ہارمون کی پیداوار میں اضافہ، جسم کے بنیادی میٹابولک کی رفتار میں اضافہ کرتا ہے۔ اس سے جسمانی وزن میں کمی اور پٹھوں کی نشوونما دونوں میں مدد ملتی ہے۔

فارم کے مویشی اس وقت زیادہ تیزی سے مرنے ہوتے ہیں جب انہیں اندر رکھا جاتا ہے۔ یہی حال ان لوگوں کا ہوتا ہے جو ڈھوپ سے دور دور رہتے ہیں۔ چنانچہ اگر آپ چاہتے ہیں کہ آپ کا وزن کم ہو جائے یا آپ کے پٹھے تو مند ہو جائیں تو اپنے جسم کو باقاعدگی کے ساتھ روزانہ کچھ دیر کے لیے ڈھوپ میں رکھا کریں۔ جو شخص ڈھوپ میں آنے سے گریز کرتا ہے وہ بلاخبر کمزور ہو جاتا ہے اور پھر اس کی ضروری توانائی بھی کچھ وقت گزرنے پر ختم ہو جاتی ہے جو اس کے معیار زندگی میں منکسر ہوتی نظر آتی ہے۔ شمالی

یورپ کے ممالک مثلاً ناروے اور فن لینڈ جہاں ہر سال تاریکی کے مہینے آتے ہیں وہاں لوگوں میں دنیا کے دیگر خطوں کے برعکس چیز چڑا پن، تھکاوٹ، بیماری یا ماندگی، بے خوابی، ڈیپریشن، شراب نوشی اور خودکشیوں کے واقعات زیادہ تر رونما ہوتے ہیں۔ ان کے مقابلہ میں گرمہ ارض کے جن علاقوں پہ سارا سال سورج چمکتا ہے وہاں یہ واقعات کم ہوتے ہیں۔ سکون کینسر کے واقعات بھی شمالی یورپ کے مذکورہ علاقے میں زیادہ دیکھنے میں آتے ہیں۔ مثال کے طور پر میلاووما (سکون کینسر) کے واقعات بحرہوم کے جزائر کے مقابلہ میں آریکنے اور شیٹ لینڈ جزائر، سکاٹ لینڈ کے شمال میں دس گنا زیادہ ہوتے ہیں۔

الٹرا وائیلٹ روشنی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ ایک اہم سکون ہارمون سولی ٹرول (Solitrol) کو متحرک کرتا ہے۔ سولی ٹرول ہمارے خود کار مدافعتی نظام اور جسم کے دیگر متعدد مراکز پر اثر انداز ہوتا ہے اور میلاووما ہارمون کے ساتھ مل کر موڈ میں اور روزمرہ کے حیاتیاتی آہنگ میں تبدیلیاں لاتا ہے۔

ہمارے خون کے سرخ ذرات میں ہیوٹوگلوبن کو آکسیجن کے ساتھ چپکنے کے لیے الٹرا وائیلٹ روشنی کی ضرورت ہوتی ہے اور آکسیجن کی ضرورت تمام خلوی سرگرمیوں کے لیے ہوتی ہے۔ چنانچہ ڈھوپ میں کمی تقریباً ہر بیماری کی شریک ذمہ دار قرار دی جاتی ہے اور ان بیماریوں میں سکون کینسر اور کینسر کی دیگر شکلیں شامل ہیں۔ آپ کو آگے چل کر مزید آگاہی ہوگی کہ ڈھوپ سے گریز آپ کی صحت کے لیے کتنا نقصان دہ ہو سکتا ہے۔

## کیا الٹرا وائیلٹ شعاعیں علاج بن سکتی ہیں؟

کینسر دور جدید کا طاعون ہے۔ اگرچہ یہ صدیوں سے موجود ہے۔ تحقیقی مطالعات بتاتے ہیں کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں سالانہ ہونے والی تمام تراموات کا 40 فی صد مختلف قسم کے کینسرز کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

کینسر ایک طبعی بے قاعدگی ہے جسے بیماری کہا جاتا ہے۔ یہ بے قاعدگی ایک ناسم قسم کے خلیوں کے گروپ کی بے قابو نشوونما کا نتیجہ ہوتی ہے اور زیادہ تر اس کے نتیجے میں ضرر رساں ٹیومر تشکیل پاتے ہیں جبکہ کچھ کینسرز مثلاً لیوکیمیا میں ٹیومر کی تشکیل نہیں ہوتی۔

خلیوں کی اپنا بل افزائش کے ساتھ ساتھ ایک اور پیش رفت بھی ہوتی ہے جس میں اپنا بل خلیے جسم میں اپنے ارد گرد صحت مند بافتوں پر حملہ آور ہونے لگتے ہیں۔ یہ طرز عمل صرف ضرر رساں یا سرطانی خلیوں کی طرف سے دیکھنے میں آتا ہے، بے ضرر ٹیومر یا رسولیاں اولیہ، ان طرح کی جارحیت کا ارتکاب نہیں کرتیں، اس لیے کم یا بالکل خطرناک نہیں ہوتیں۔

ایک اور غضب ناک رویہ ضرر رساں ٹیومر یا کینسر میں یہ دیکھنے میں آتا ہے کہ یہ انتقال مقام کا مظاہرہ کرتا ہے۔ جس میں کینسر ایک مقام سے فاصلہ پر موجود عضو یا مقام منتقل ہو جاتا ہے۔ انتقال کا ذریعہ خون یا لیمف ہوتا ہے۔

کینسر خلیے میں پائے جانے والے جینیاتی مواد کی بے قاعدگی سے ابھرتا ہے یہ مادہ نقل ہو سکتی ہیں اور کینسر کا سبب بننے والے مادوں کے اثرات کا



نتیجہ بھی ہو سکتی ہیں۔ ایسے بہت سے مادے ہیں جن میں کینسر پیدا کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ ان میں زیادہ معروف اور عام طور پر پائے جانے والے مادے تمباکو کا دھواں، متعدد کیمیکلز، پراسیس کیا ہوا گوشت، قدرتی طور پر پائے جانے والے زہریلے مادے، کئی طرح کی تابکاری شعاعیں اور وائرسز۔ ان میں سے بیشتر کے اثرات سے ہم آسانی سے محفوظ رہ سکتے ہیں۔ دنیا میں کینسر سے ہونے والی اموات کا ایک تہائی ایسے رسک فیکٹرز کا نتیجہ ہوتا ہے جن سے بچنا ممکن ہوتا ہے مثلاً سگریٹ نوشی، شراب نوشی اور غیر صحت مندانہ غذاؤں وغیرہ۔

کینسر کی بہت سی اقسام ہیں جن کا احصار متاثرہ مقام پر ہوتا ہے۔ مردوں میں زیادہ تر یہ مقام پراسٹیٹ گلینڈ اور عورتوں میں پستان کی بافتیں لیکن کینسر جسم میں کہیں بھی نمودار ہو سکتا ہے اور اس میں جلد شامل ہے۔ زیادہ تر سکن کینسر میلا انوسائٹس (سیاہ خلیوں) پر حملہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اکثر اوقات ان کی تشخیص جلد ہی ہو جاتی ہے کیونکہ یہ مادے جلد کے بیرونی حصہ میں پائے جاتے ہیں اور فوراً نظر آ جاتے ہیں۔ کینک کی سطح پر اسے سب سے زیادہ تشخیص ہونے والا کینسر قرار دیا جاتا ہے۔ اس کی تشخیص پیپیرموں، چھاتی (پستان) اور پراسٹیٹ کے کینسر والوں سے بھی زیادہ آسانی سے ہو جاتی ہے کیونکہ اس کی شکل و صورت کے اعتبار سے واضح قسم کی علامات نظر آ جاتی ہیں۔

سکن کینسر کی تین بڑی اقسام ہیں:

BCC (Basal Cell Carcinoma) -1

SCC (Squamous Cell Carcinoma) -2

MM (Malignant Melanoma) -3

پہلی دونوں اقسام یعنی BCC اور SCC سیاہ سرطانی خلیوں کے بغیر ہوتی ہیں اور کثرت سے پائی جاتی ہیں جبکہ تیسری یعنی MM بہت کم لاحق ہوتی ہے لیکن بہت مہلک ہوتی ہے۔

BCC بہت عام قسم کا سکن کینسر ہے۔ یہ نہایت کم خطرناک ہوتا ہے اور پھیلنے کا رجحان نہیں رکھتا۔ اس کی ظاہری علامت جلد کی سطح پر ابھرا ہوا ملائم گومز ہے۔ اگر اس کا

ڈیٹارک نہ کیا جائے تو یہ زیر جلد بافتوں کو گہرائی تک متاثر کر کے متاثرہ مقام کو مسخ کر دیتا اور سنگین نقصان پہنچاتا ہے۔

SCC نتائج کے اعتبار سے BCC سے زیادہ خطرناک ہوتا ہے کیونکہ یہ پھیل کر جسم کے دوسرے حصوں تک پہنچ سکتا ہے۔ طبی حوالے سے اس کینسر کی علامت جلد پہ ایک موٹا سرخ پیوند نما دھبہ ہوتا ہے جس میں خارش ہوتی ہے۔ اس طرح کے ابھار زخم ان جاتے ہیں اور ان میں سے خون رسنے لگتا ہے چنانچہ ان کو ابتدائی مرحلے میں ہی زیر علاج لے آنا چاہیے بصورت دیگر زخم پھیلنے لگتا ہے اور پھر ناقابل علاج ہو جاتا ہے۔

غیر سرطانی سیاہ خلیوں والے ابھاروں کے واقعات مہلک سرطانی سیاہ خلیوں کے مقابلے میں زیادہ سامنے آتے ہیں۔ لوگوں کی اکثریت BCC میں مبتلا ہوتی ہے۔

مہلک سرطانی سیاہ خلیوں کا ٹیورم جلد کے انتہائی خطرناک کینسر پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی پیش بینی بہت کمزور ہوتی ہے یعنی اس کے بارے میں کچھ نہیں کہا جاسکتا کہ آنے والے دنوں میں اس کی رفتار کیا ہوگی۔ یہ بہت تیزی سے پھیل سکتا ہے۔ اگر اس کی تشخیص ابتدائی مرحلے میں نہ ہو تو پھر اس کا علاج بہت مشکل ہو جاتا ہے۔ سکن کینسر سے اوسنے والی اموات میں یہ 75 فی صد کا ذمہ دار ہوتا ہے۔ یہ کینسر عام طور پر سسوں یا اعضاء میں یا پھر ابھار مل نظر آنے والی جلد میں شروع ہوتا ہے جس میں جلد کی بیرونی تہہ کے سیاہ خلیے ملوث ہوتے ہیں۔ کسی موٹھے کے سائز، شکل، رنگ یا ابھار میں تبدیلی مہلک سرطان کی نشان دہی ہوتی ہے۔ بلوغت کے بعد کسی نئے موٹھے کا نمودار ہونا یا پہلے سے موجود کسی موٹھے میں درد، خارش، جھپٹ، زخم یا خون رسنا چند ایسی علامات ہیں جو اس مرحلے کے امکان کی طرف اشارہ کرتی ہے۔

ہلکے مہلک سرطان کا ایک رجحان دوسرے رنگ و نسل کے لوگوں کے برعکس اسیلام لوگوں میں زیادہ پایا جاتا ہے۔

ہلکے مہلک سرطان کو بروقت تشخیص کرنے کے قابل ہونے کے لیے تاکہ یہ احوال مان نہ ہو جائے، آپ کو پوری احتیاط کے ساتھ موٹھوں اور ان میں آنے والی تبدیلیوں پر نظر رکھنا پڑتی ہے۔ جلد کے مہلک سرطان کی مخصوص علامتوں میں سے کچھ

درج ذیل ہیں۔

- غیر متشاکل ابھار (جلد پہ) ہوتے ہیں۔
- ابھاروں کے کنارے بے قاعدہ ہوتے ہیں۔
- جلد کے سرطانی ابھاروں کے رنگ ایک سے زیادہ ہوتے ہیں۔
- 6 ملی میٹر سے زیادہ محیط رکھنے والے موٹھے چھوٹے موٹھوں کے مقابلہ میں زیادہ سرطانی ہونے کا امکان رکھتے ہیں۔
- موٹھے لمبے یا جسامت میں بڑے ہونے لگتے ہیں۔

سکین کینسر کا تعلق جلد کی مزمن سوزشی کیفیات سے جوڑا جاتا ہے۔ بتایا جاتا ہے کہ ایسی سوزش یا درم جو طویل دورانیے تک الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے سامنے رہنے کا نتیجہ ہو یا جلد کا مزمن اشتعال ہو (جیسا کہ مندل نہ ہونے والے زخموں یا کچھ وائزل آئیگیٹور میں دیکھنے میں آتا ہے) تو یہ جلد کا کینسر بن سکتی ہے۔

غیر سرطانی ٹیومرز کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ الٹرا وائیلٹ بی شعاعوں سے مشتعل براہ راست ڈی این اے کے نقصان سے پیدا ہوتے ہیں۔ مہلک سرطانی ٹیومرز ان کے برعکس سمجھا جاتا ہے کہ شعاعوں کی زد میں آنے پر ڈی این اے کے باواسطہ نقصان کے نتیجے میں بنتے ہیں۔

(الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو تین درجوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ UVA، UVB اور UVC کو ان کی طول امواج کی بنیاد پر الگ درجے دیئے گئے ہیں۔ زمین پر پہنچنے والی الٹرا وائیلٹ روشنی کا 90 سے 95 فی صد یہ شعاعیں ہوتی ہیں۔ ان کا طول موج (Wave Length) نسبتاً لمبا (320-400 نیومیٹر) ہوتا ہے یہ اطوال موج اوزون تہہ میں جذب نہیں ہوتے۔ UVB شعاعیں میڈیم ویولینٹھ (طول موج) 290-320 نیومیٹر رکھتی ہیں۔ یہ جزوی طور پر اوزون تہہ میں جذب ہوتی ہیں۔ UVC سب سے چھوٹی طول موج (290 نیومیٹر سے کم) رکھتی ہیں۔ یہ تقریباً سب کی سب اوزون تہہ میں جذب ہو جاتی ہیں۔)

قدرتی اور مصنوعی دونوں طرح کے الٹرا وائیلٹ ذرائع یعنی ڈھوپ اور آرٹھی فیضل ٹینک سیلونز (Tanning Salons) دونوں سے سکین کینسر کو وابستہ کیا جاتا ہے۔ سکین

کینسر (85 فی صد) کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ ڈھوپ کی وجہ سے لاحق ہوتے ہیں۔ ایڈیا میں 1970ء سے 1986ء کے دوران جلد کے سرطان کے واقعات میں اضافہ ہوا۔ حد تک یعنی 6 فی صد سالانہ اضافہ خواتین میں اور 4 فی صد سالانہ مردوں میں اور آسٹریلیا میں اس کی شرح دنیا بھر سے زیادہ رہی۔ مردوں میں یہ شرح 1980ء سے 1997ء کے درمیان دوگنا ہو گئی اور خواتین میں واقعات کا 50 فی صد اضافہ ہوا۔ اب یہ گلوبل ایکیا جا رہا ہے کہ 75 سال کی عمر کے برہمن آسٹریلیوں میں سے دو کا علاج سکین کینسر کے لیے ہوتا ہے۔ حالیہ تحقیقی مطالعات حیرت انگیز طور پر دکھاتے ہیں کہ جلد کے کینسر سے ہونے والی اموات اب آسٹریلیا کی بجائے یو کے میں زیادہ ہو رہی ہیں۔ یو کے میں آج کل جلد کے کینسر کے نئے واقعات ہر سال 9,500 اور اموات 2,300

راہکار کیے جا رہے ہیں۔ یہ تحقیقی مطالعات پوری طرح مستند ہیں اور اس امر میں کوئی شک نہیں کہ سکین کینسر تیزی سے عمومی صورت حال بنتے جا رہے ہیں۔ انتہائی اہم سوال یہ ہے کہ آخر سورج کیوں اپنا تکثر انگیز بن گیا اور ہزاروں سال سے بے ضرر رہنے کے بعد اب انہوں لوگوں کو ہلاک کرنے کی کوشش کیوں مصروف ہو گیا ہے۔ سورج کے رویہ میں کیا انقلاب آیا ہے؟ آخر کیوں الٹرا وائیلٹ روشنی اپنا تکثر انگیز بن گیا ہے؟

اس سے پہلے کہ ہم اس نئی وضع ہونے والی روشنی کا تجزیہ شروع کریں، ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ انسانی جلد پہ سورج کے اثرات تین مختلف عوامل کے ذریعے مرتب ہوتے ہیں۔

- 1- سورج۔ جو کہ الٹرا وائیلٹ شعاعوں کا منبع ہے۔
  - 2- کرہ ارض۔ اور اس کا فضائی غلاف جس کے ذریعے الٹرا وائیلٹ شعاعیں غرق کر تی (یا روکی جاتی) ہیں۔
  - 3- خود وہ انسان جس کی جلد شعاعیں وصول کرتی ہے۔
- یہ درست ہے کہ ہماری جلد ٹینر (Tans) جلد کو سناٹا کرنے کا طریقہ (اور ڈھوپ میں تھلنا دونوں کی وجہ سے نقصان کی زد پذیر مری میں رہتی ہے لیکن کینسر اور شعاع



کاری کی حد تک جلد کی تباہی کے درمیان تعلق بنانے کے قابل ہونے کے لیے ہمیں ان تینوں عوامل کا بھرپور مطالعہ کرنا ہوگا جو شعاع کاری کے سامنے آنے کو کٹرول کرتے ہیں۔

اس لحاظ سے سکین کیسٹر کا لاحق ہونا سورج کے رویہ، کرہ فضائی یا ہم انسانوں میں آنے والی تبدیلیوں سے منسوب کیا جاسکتا ہے۔ لیکن سوال تو یہ ہے کہ سورج سے آنے والی الٹرا وائیلٹ تاب کاری (شعاعوں) میں گذشتہ ایک سو برسوں کے دوران کبھی بھی غیر معمولی اضافہ نہیں ہوا۔ اس کا مطلب ہے کہ سورج انسانوں کے لیے شراکیز اور ضرر رساں نہ تو ماضی میں تھا اور نہ اب بنا ہے۔

اگر یہ سورج نہیں جو حالیہ برسوں میں کسی بڑی تبدیلی سے گذرا ہو تو پھر یقیناً کسی طرح کی کوئی تبدیلی زمین کے کرہ فضائی میں آئی ہے یا پھر ہم انسانوں کے طرز عمل میں آئی ہے جو شہمی تابکاری کے سامنے ہمیں زد پذیر بنا رہی ہے۔

سائنس دانوں کا طبقہ ایک طویل عرصہ سے کہہ رہا ہے کہ زمین کے کرہ فضائی میں خطرناک رد و بدل ہو رہا ہے۔ بالخصوص اوزون کی تہہ میں تبدیلی آرہی ہے۔ انہوں نے اپنا انگلیاں بدلنے والے ماحول (فضا) کی طرف اٹھائی ہیں۔ انفرادی طور پر انسانوں کی طرف نہیں۔ انہیں یقین ہے کہ الٹرا وائیلٹ روشنی ہی سکین کیسٹر کا حتمی سبب ہے۔ یہ مفروضہ اس بنیاد پر استوار ہے کہ ہماری حفاظتی اوزون کی تہہ کا پتلا ہو جانا جراثیم کش الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی بہت بڑی مقدار کو زمین کی سطح پہ اترنے کی اجازت دے رہا ہے جس سے ہر طرح کی تباہی کے اسباب پیدا ہو رہے ہیں اور شدت سے متاثر ہونے والوں میں ہماری جلد اور آنکھوں کے خلیے شامل ہیں۔

لیکن اس مفروضے میں بہت سی خامیاں ہیں اور اس کی پشت پر سائنسی شواہد نہیں ہیں۔ عوام کو دائے جانے والے یقین کے برعکس کوئی سائنسی ثبوت موجود نہیں کہ اوزون کی پتلی تہہ نے جیسا کہ قطبین سے مشاہدہ کیا گیا ہے جلد کے سرطان / سکین کیسٹر کے واقعات میں کسی طرح اضافہ کیا ہے۔

حقیقت یہ ہے کہ جراثیم کش شدت رکھنے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی بڑی

الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی فضا میں اوزون تہہ کے ذریعے تباہ یا فلٹر کر دی جاتی ہے۔ یوں صرف الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی مقدار جو ہمارے سانس لینے کے لیے ہوا اور پینے کے لیے پانی کو صاف کرنے کے لیے ضروری ہے، زمین کی سطح پر اترنے میں کامیاب ہوتی ہے۔

آئیے اس بے بنیاد تصور کا مزید جائزہ لیں جس میں دعویٰ کیا جاتا ہے کہ اوزون میں کمی سکین کیسٹر کا سبب بن رہی ہے۔ بہت سے مفروضے پیش کیے گئے ہیں جن میں اوزون کی کمی کو سکین کیسٹر کی وبا سے جوڑنے کی کوشش کی گئی ہے ان میں سے زیادہ تر اسی تصور کے گرد گھومتے ہیں کہ:

1 CFCs فضا میں خارج ہوتی رہتی ہے۔ مخصوص عرصہ کے بعد یہ فضا کے کرہ قائمہ (Stratosphere) میں داخل ہو جاتی ہے اور فعال کلورین خارج کرتی ہے۔ یہ کلورین اوزون کو عمل انگیزی کے طور پر تباہ کرتی ہے چنانچہ اوزون کا ارتکاز کم ہو جاتا ہے۔

اوزون کی پتلی تہہ سورج سے آنے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی بہت بڑی مقدار کو زمین کی سطح پر اترنے کا موقع مل جاتا ہے۔

2 زمین پر انسانوں کو جب سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے زیادہ واسطہ پڑتا ہے تو سکین کیسٹر کے واقعات میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

CFCs سے مراد کلوروفلورو کاربنز ہیں۔ کاربن ہائیڈروجن، کلورین اور فلورین کے مرکبات۔ یہ مرکبات بج بستی اور ایروسول محرک مادہ کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں۔

یہ سب کچھ مفروضوں سے بڑھ کر کچھ نہیں کیوں کہ درست طور پر ان کی توثیق و تصدیق نہیں ہوئی اور یقیناً بہت سی خامیاں ان مفروضوں میں پائی جاتی ہیں۔ سب سے پہلا تو یہ کہ نتیجہ خیز انداز میں یہ ثابت نہیں کیا گیا کہ CFCs ہی اوزون کی تہہ کو پتلا کرنے کے اسل ذمہ دار ہیں۔ یہ ایک بہت بڑی بحث کا موضوع ہے۔

تحقیق کرنے والوں کا ایک گروپ یہ یقین رکھتا ہے کہ اوزون کی تحلیل میں CFCs نہایت اہم کردار ادا کرتے ہیں جبکہ دوسرا گروپ اس مفروضے کو اس دلیل کے

ساتھ مسٹر دگرتا ہے کہ CFCs کا اخراج اوزون تہہ پر ناقابل ذکر اور غیر اہم اثر مرتب کرتا ہے۔ یہ گروپ سمجھتا ہے کہ فعال کلورین کے قدرتی ذرائع آسانی سے اس عمل پر غالب آسکتے ہیں جو CFCs سرانجام دیتے ہیں کیوں کہ آتش فشاں پہاڑ اور وسیع و عریض سمندر دس ہزار گنا زیادہ کلورین کرہ فضا کی HCL اور سالٹ سپرے کی صورت میں خارج کرتے ہیں۔ مخالف گروپ اس دلیل کو تسلیم نہیں کرتا اور استدلال پیش کرتا ہے کہ یہ تقریباً تمام تر کلورین پانی کے قطروں میں تحلیل ہو جاتی ہے اور کبھی بھی کرہ قائمہ میں نہیں پہنچتی کیوں کہ بارش کی بوندوں کے ساتھ واپس زمین کی سطح پر آتی ہے۔ CFCs چونکہ کم حل پذیر ہوتے ہیں اس لیے کرہ قائمہ تک جا پہنچتے ہیں۔

مذکورہ بالا دونوں طرح کے دلائل کی اپنی خامیاں ہیں۔ ماضی میں مختلف مواقع پر ہونے والے تحقیقی مطالعات دونوں آرا کی توثیق و تصدیق کر چکے ہیں۔ NCAR کے سائنسدانوں میں کن اور کونے کے ابتدائی فضائی مشاہدے میں دیکھنے میں آیا کہ CFCs کی وجہ سے HCL میں اضافہ کا رجحان پایا جاتا ہے جس سے کلورین کی تشکیل فعال ہو جاتی ہے اور اوزون کی تہہ کو نقصان پہنچتا ہے۔ دوسری طرف بلجیم کے سائنسدان آرینڈر نے اپنے تحقیقی مطالعہ کے نتائج 1987ء میں شائع کیے۔ ان کے مطابق HCL میں اضافے کا کوئی رجحان دیکھنے میں نہیں آیا تھا۔ بظاہر دھناکت یہی ہے کہ کلورین کے قدرتی ذرائع کرہ قائمہ میں غالب حیثیت رکھتے ہیں۔ 1991ء میں جب ناسا کے تحقیق کار کرسٹن رائٹز لینڈ اور اس کے ساتھیوں نے 5 فی صد سالانہ کے حساب سے HCL کے اضافہ کا رجحان دیکھا، تو انہوں نے نتیجہ اخذ کیا کہ قدرتی اور انسانوں کے بنائے ذرائع دونوں اس ضمن میں اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

اگرچہ لیبارٹریوں میں اس امر کا مظاہرہ کیا گیا ہے کہ کلورین آسانی سے اوزون کو تباہ کر دیتی ہے۔ لیکن یہ سطح زمین پر ہوتا ہے۔ کرہ قائمہ کی اوزون تہہ میں اتنی آسانی سے ایسا نہیں ہوتا۔ فعال کلورین اکیلی ہی اوزون کو نقصان پہنچا سکتی ہے لیکن سطح زمین پر پانی جانے والی کلورین HCL (ہائیڈروکلورک ایسڈ گیس) کے استخراج میں ہوتی ہے۔ چنانچہ اوزون نقصان دہ کلورین کی پریشان کن بڑی مقدار کے حملوں کا بے رحمی کے ساتھ

(اٹھوپ نہیں بنتی)۔

اگلا سوال یہ ہے کہ الٹرا وائیلٹ شعاعوں اور اوزون میں کمی کے درمیان کیا تعلق ہے؟ کیا اوزون کی پتلی تہہ سورج سے آسنے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی سطح زمین کو تزیل میں اضافہ کر دیتی ہے یا یہ الفاظ دیگر اٹھوپ کی تہہ پتلی ہونے پر ان شعاعوں کے اخراج میں اضافہ ہو جاتا ہے؟ اور اگر ایسا ہے تو کیا یہ کسی طرح کی اہمیت رکھتا ہے؟ سب سے پہلے تو ہمیں یہ جاننے کی ضرورت ہے کہ کیا واقعی اوزون ختم ہو رہی ہے۔ اس کے بعد ہم اوزون کے خاتمہ سے پیدا ہونے والی مشکلات کے بارے میں کوئی ادوی کر سکتے ہیں۔ بد قسمتی سے ایسی بہت سی مجبوریاں ہیں جو اوزون کے ارتکاز کی پیمائش میں رکاوٹ ہیں۔ مثلاً طبیعی تحقیق کاروں ڈیکس ڈی میور اور ایچ ڈی نیکر کے مطالعات ظاہر کرتے ہیں کہ ہوا کو آلودہ کرنے والی ایک گیس سلفر ڈائی آکسائیڈ، اوزون کی پیمائش میں مداخلت کر سکتی ہے۔ ایسا اس لیے ہوتا ہے کہ دونوں گیسوں (اوزون اور سلفر ڈائی آکسائیڈ) ایک ہی انداز میں الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو جذب کرتی ہیں۔ اس کے نتیجے میں ماحولیاتی سلفر ڈائی آکسائیڈ میں کمی پیش آتی ہے اور اوزون میں تبدیلیوں جیسی غلط فہمی پیدا کر سکتی ہے چنانچہ 1960ء کے عشرے سے امریکہ اور جنوبی یورپ میں فضائی آلودگی یہ قابو پانے کے اقدامات کے نتیجے میں سلفر ڈائی آکسائیڈ میں کمی کے رجحان نے ایک مصنوعی اوزون رجحان پیدا کر رکھا ہے۔

انٹارکٹیکا کے اوپر اوزون کے فضائی غلاف میں شگاف کے بارے میں بہت پہلے پتہ چلا گیا ہے۔ لیکن انٹارکٹیکا کے خطے میں اکتوبر میں موسم بہار ہوتا ہے اور اس موسم میں ہر سال عارضی طور پر یہ شگاف پیدا ہوتا ہے۔ یہ ایک فطری معاملہ ہے۔ عبوری مرحلہ ہوتا ہے اور ہر سال ہوتا ہے۔ یہ ہر صدمت حتمی اشارہ نہیں ہے کہ پورے کرہ ارض سے اوزون کی تہہ ختم ہو رہی ہے۔

انٹارکٹیکا زون کے شگاف کے قمر جنوبی امریکہ کے سب سے بڑے شہر پونٹا ایمراس میں ایک تحقیقی مطالعہ کیا گیا۔ وہاں اوزون کی کمی کی وجہ سے صحت کے مسائل میں کمی ملح کا اضافہ دیکھنے میں نہیں آیا حقیقت یہ ہے کہ الٹرا وائیلٹ پینے استے



چھوٹے تھے کہ کوئی قابل ذکر اثر دیکھنے میں نہ آیا۔ اوزون میں کمی بیشی الٹرا وائلٹ بی شعاعوں کی شدت پر بذات خود کرکڑی ارض کے جغرافیائی تغیر کے مقابلہ میں ناقابل ذکر اور غیر نمایاں اثر ڈالتی ہے۔ الٹرا وائلٹ بی میں قدرتی طور پر 5000 فی صد اضافہ قطبین اور خط استوا کے درمیان ہوتا ہے۔ اس کی بیشتر وجہ سورج کے اوسط زاویہ میں تبدیلی ہے۔ اس طرح وسط عرض بلد پہ 10 فی صد اضافہ 60 میل خط استوا کی طرف سفر کرتا قرار دیا جاتا ہے۔ اس پس منظر میں کوئی وجہ نہیں کہ خط استوا پہ رہنے والے انسان کو جلد کی صحت کے بارے میں تشویش میں مبتلا کیا جائے۔ خط استوا پہ الٹرا وائلٹ شعاعوں کی شدت نہ تو اسے زیادہ زد پذیر بناتی ہے اور نہ ہی سلکن کینسر کے خطرے میں ڈالتی ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ سلکن کینسر کے واقعات خط استوا پہ قطبین کے مقابلہ میں بہت کم ہوتے ہیں۔

اوزون کی پیمائش کرنے کی زیادہ تر کوششوں کے پیچھے یہ مقصد تھا کہ UVB تاب کاری کا جائزہ لیا جائے۔ تحقیق کرنے والوں نے یہ ثابت کرنے کے لیے طویل عرصت کی ہے کہ زمین کی سطح پر UVB کی تاب کاری میں اضافہ ہو رہا ہے تاکہ وہ اپنے اس دعوے کی توثیق سامنے لاسکیں کہ کرکڑی ارض کے گرد اوزون کی تہہ ختم ہو رہی ہے لیکن وہ اپنے اس دعوے اور مفروضے کی ہمایت میں ابھی تک کوئی ثبوت نہیں حاصل کر سکی۔

1993ء میں ایک تحقیق شائع ہوئی۔ بتایا گیا کہ 1989ء سے 1993ء کے درمیان نورنؤ، کینیڈا کے اوپر UVB تاب کاری یا شعاعوں کی بارش میں زبردست اضافہ ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اس نئی تحقیق و پرتال کے بعد یہ انکشاف ہوا کہ اس مطالعہ میں اخذ کیے گئے نتائج خامیوں اور غلطیوں سے مبرا نہیں۔ ریسرچ کرنے والوں نے غیر دانشمندی کے ساتھ یہ باور کر لیا کہ UVB شعاعوں میں ایک عارضی ابھار مستقل ہے۔ حالانکہ یہ موسم کا خلل تھا۔ یہ سٹارم آف دی سٹیجری تھا جس نے مارچ 1993ء میں شمال مشرق کو اپنی زد میں رکھا۔

اگرچہ لوگوں کو مسلسل یقین دلایا جا رہا ہے کہ UV (الٹرا وائلٹ) شعاعوں کے نزول میں پوری دنیا پہ مسلسل اضافہ ہو رہا ہے لیکن تحقیقی مطالعات اس کے برعکس بتاتے ہیں۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں 1974ء سے کی جانے والی حقیقی پیمائشیں ظاہر کرتی

ہیں کہ زمین کی سطح پر پہنچنے والی UV شعاعیں کم ہوتی جا رہی ہیں اور آنے والے ہر سال میں ان کی مقدار مسلسل کم ہو رہی ہے۔ یہ ریسرچ ابتدا میں اس ارادے کے ساتھ مرتب کی گئی تھی کہ UV شعاعوں کی اس فریکوئنسی کا سراغ لگایا جائے جو لو لگانے یا جھلسانے (Sun Burn) کا سبب بنتی ہے۔

یہ حقیقت کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ان دس برسوں میں سلکن کینسر کے واقعات کی تعداد میں دو گنا اضافہ ہو چکا ہے۔ اس نظریے کی مکمل طور پر ضد ہے کہ اوزون کی تہہ میں کمی کے بعد UV شعاعوں میں اضافہ ہوا ہے اور سلکن کینسر کی وبا کا سبب بنی ہیں۔ اس مفروضے میں اگرچہ بہت سی خامیاں ہیں جس کے مطابق اوزون میں کمی سلکن کینسر کے امکانات میں اضافہ کر رہی ہے، لوگ بلاشبہ بدحواس ہونے کی کیفیت کی طرف دھکیل دیئے گئے ہیں۔

اور پھر یہ دیوانگی 1985ء کے ویانا کنونشن کی طرف لے گئی جس نے دنیا بھر میں اوزون کو ختم کرنے والے مواد کی تیاری پر عالمی پابندیاں عائد کرنے کا فریم ورک مہیا کر دیا۔ اس صورت حال کے بعد یہ اندازہ لگانے کے لیے کہ ان پابندیوں کے اثرات سلکن کینسر کے واقعات کی شرح پر کیا پڑیں گے۔ تین مختلف حالات کے مطابق تحقیقی مطالعات منعقد کیے گئے ایک وہاں، جہاں فاسد مادوں کی تیاری پر کسی قسم کی پابندی نہیں۔ دوسرے وہاں جہاں اوزون کو متاثر کرنے والے پانچ معروف مادوں کی تیاری پر 50 فی صد پابندیاں ہیں اور تیسرے وہاں جہاں اس نوعیت کے 21 کیمیکلز کی تیاری مکمل طور پر روک دی گئی ہے۔

مطالعات اس مفروضے کے تحت منعقد کیے گئے کہ پابندیوں کو عالمی سطح پر تسلیم کیا جائے گا اور یہ کہ سورج (ذموب) کے لیے انسانوں کے رویے میں کوئی بنیادی تبدیلی نہیں آئے گی۔ ان مفروضوں کی بنیاد پر تینوں منظر ناموں میں ممکنہ اعداد و شمار کا تخمینہ یہ مرتب کیا گیا۔

- 1 جہاں پابندیاں نہیں وہاں سلکن کینسر کے واقعات 2100ء تک چار گنا ہوں گے۔
- 2 50 فی صد پابندیوں والے علاقوں میں سلکن کینسر کے واقعات 2100ء تک دو گنا

ہوں گے۔

3- تیسرے منظر میں امکانی طور پر سکن کینسر کے واقعات میں اگلے 60 برسوں میں صرف 10 فی صد اضافہ ہوگا۔

تاہم ان پریشان کن پیشین گوئیوں کا جائزہ ہونا قابل بحث اور متنازعہ رہا۔ ریسرچ ان تینوں مناظر میں اوزون کے متاثر ہونے کی شرح کے مفروضوں کے ساتھ کی گئی اور اسی شرح کے ساتھ تخمینہ لگایا گیا کہ اگلے سو برسوں میں زمین کی سطح پر آنے والی الٹرا وائلٹ شعاعوں کی مقدار کیا ہوگی۔ لیکن اس پوری مشق کی قدر و قیمت کو سوال بنایا جا سکتا ہے کیوں کہ زمین پر نصب UV ڈی ٹیکٹرز خلا میں موجود ڈی ٹیکٹرز ایک دوسرے سے مطابقت نہیں رکھتے۔

اپنی ریسرچ کے دوران ماہرین نے UV تاب کاری اور سکن کینسر کے درمیان ایک ڈوز۔ رسپانس، تعلق کا مفروضہ بھی قائم کیا۔ ایسا کرنا منطقی نظر آتا تھا البتہ امکانی مشکل یہ تھی کہ مطالعات کی بنیاد جسم ڈوز۔ رسپانس، تعلق کو بنایا گیا وہ UV اور چوبوں کے سکن کینسر کے درمیان تھا۔

اوزون میں کمی مہلک سیاہ سلجھ (جلد کے کینسر) کے واقعات کی شرح میں تبدیلی کا سبب نہیں بن سکتی۔ سکن کینسر کی یہ قسم یا شکل سب سے زیادہ پریشان کن ہے اس حقیقت کی تصدیق ڈاکٹر رچرڈ بی سیللو اور ان کے ساتھیوں کے تجربات سے ہوتی ہے جو انہوں نے بروک ہیون، نیشنل لیبارٹری آف لیڈ نیویارک میں کیے۔

ڈاکٹر موصوف نے یہ ریسرچ خصوصی طور پر تیار کی گئی دوغلی نسل کی مچھلیوں پر کی جو جلد کے سرطان (سکن کینسر Melanoma) میں مبتلا ہونے کی حساسیت رکھتی تھیں۔ ان مچھلیوں کو گروہوں میں تقسیم کر کے UVB شعاعوں میں انفرادی طور پر رکھا گیا۔ بعد کی صورت حال سے نتیجہ اخذ کیا گیا کہ 90 سے 95 فی صد تک سکن کینسر UVA شعاعوں کے سبب لاحق ہوتا ہے۔ چونکہ UVA شعاعیں اوزون سے نہ تو متاثر ہوتی ہیں اور نہ جذب ہوتی ہیں اس لیے اوزون کی کمی یا خاتمے کا مفروضہ سکن کینسر سے مربوط نہیں کیا جا سکتا۔ UVA اس طرح اوزون تہہ میں گذر جاتی ہے جیسے اس تہہ کا کوئی وجود ہی نہ ہو۔

ہاں بڑی ارض جگہ ارد گرد سے تمام تر اوزون غائب بھی ہو جائے تو UVA کی مقدار مستقل طور پر وہی رہے گی۔ اگر مہلک سیاہ سلجھ (Melanoma) نامی کینسرز UVA کی ارضی شعاعوں کی وجہ سے لاحق ہوتا ہے تو پھر اوزون کی تہہ میں کمی یا سوراخ کو اس کا اہم دار کسی بھی طرح قرار نہیں دیا جا سکتا۔

ایک اور قابل غور نکتہ یہ ہے کہ Melanomas ان لوگوں میں عام طور پر پایا جاتا ہے جن کا کام انہیں دن کے بیشتر وقت میں چار دیواری کے اندر اور چھت کے نیچے رکھتا ہے۔ اس طرح کی صورت حال اس دعوے یا اعلان کے جواز سے سختی کے ساتھ متصادم ہے کہ UV روشنی میں اضافہ کینسر کے واقعات میں اضافے کا سبب بنتا ہے۔ ایک اور نمایاں قسم کی عدم مطابقت اس حقیقت سے ابھرتی ہے کہ اس طرح کے کینسر زیادہ تر لوگوں کی جلد کے ان حصوں پر نمودار ہوتے ہیں جو عام طور پر سورج کے سامنے یعنی دھوپ میں نہیں آتے مثلاً: ہاتھ، اندام نہانی، منہ، مقعد، سانس کی نالی، اعضائے تنفس اور مثانے وغیرہ۔

سکن کینسرز کے مریضوں کی تعداد ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں 1980ء میں 11 ہزار ریکارڈ کی گئی۔ آٹھ سال بعد یہ 350 فی صد اضافہ کے ساتھ 28 ہزار ہو گئی۔ 1990ء میں سیاہ سلجھ (جلد کے کینسر کی ایک شکل) کی امکانی تعداد 13 سو افراد میں محض ایک تھی لیکن اب 2003ء سے یہاں ہر سال 45 ہزار سے 50 ہزار نئے واقعات کی تشخیص ہو رہی ہے۔

مجموعی طور پر نئے ہزارے کی شروعات سے ہر سال دس لاکھ امریکیوں میں کسی نہ کسی قسم کے جلد کے کینسر کی تشخیص ہو رہی ہے۔ یوں اب لاکھوں متاثرین ہیں اور ان سب کو یقین دایا گیا ہے کہ اوزون کی تہہ تکی ہو جانے سے سورج کی شعاعیں نقصان دہ اور خطرناک ہو گئی ہیں۔ اس سے لوگوں کو یقین ہو گیا ہے کہ ان کی جلد کی بیماریوں کا اصل اہم دار یا مجرم سورج ہی ہے لیکن یہ تصور المناک اور بد قسمتی سے نہایت نقصان دہ ہے۔

ایک سو سال پہلے جب لوگ زیادہ وقت کھلے آسمان تلے گزارتے تھے اور UV شعاعوں کی شدت بھی بہت زیادہ تھی تو سکن کینسرز کے واقعات شاذ و نادر ہوتے تھے جبکہ اب UV شعاعیں درحقیقت ہر سال کم ہو رہی ہیں تو پھر دیکھنا ہوگا کہ سکن کینسر کا سبب



ہیٹنے والا کوئی اور عامل کون سا ہے؟

اگر یہ سورج اور کرہ ارض نہیں ہیں کہ زندگی کے دشمن بن جائیں تو پھر کوئی اور ضرر رساں عامل یقینی طور پر خود انسان کے بدلے ہوئے طرز حیات میں پایا جاتا ہے۔

انسان میں یہ تبدیلی کون سی ہو سکتی ہے؟

ہم اچھی طرح جانتے ہیں کہ یہ تبدیلی نہ تو عضویاتی اعتبار سے آتی ہے اور نہ جسمانی اعتبار سے بلکہ فعلیاتی اعتبار سے ہے جس نے اس کا طرز حیات تبدیل کیا ہے یعنی ہمارا رویہ اور ہمارے افعال خود اپنی زندگی کے لیے تبدیل ہو سکتے ہیں۔

جیسا کہ پہلے بھی ذکر ہو چکا ہے ہماری جلد دھوپ سے لاحق ہونے والے نقصان کے لیے اثر پذیر رہی رکھتی ہے۔ لیکن یہ نقصان صرف اس صورت میں ہوتا ہے جب دھوپ میں طویل عرصہ تک رہا جائے۔ کچھ عرصہ یہ دورانیہ کی ایک حد ایسی ہوتی ہے جب تک جلد دھوپ کے اثرات برداشت کر سکتی ہے یہاں تک کہ تیز اور شدید دھوپ بھی اسے سا یہ بھرنے آئے تو پھر جسم پر چھلکی جانے کے اثرات نمایاں ہو جاتے ہیں۔ اگر ہم بروقت جسم کے اشارے لے لیں اور اسے اسے آجائیں تو قدرتی انداز میں جلد کو نقصان پہنچنے کے امکانات کو ختم کر لیتے ہیں۔ بطور مثال دیگر جسم کی قوت برداشت جسم ہونے کے اشاروں کو نظر انداز کر دیتے ہیں یا انہیں دبا دیتے ہیں تو پھر اپنی جلد کو نقصان کے حوالے کر دیتے ہیں۔

ہم میں سے کچھ لوگ اپنی مخصوص مجبوریوں کی وجہ سے دھوپ کے نقصان وہ اثرات کو نظر انداز کر دیتے ہیں۔ مثلاً کسان کی مجبوری ہے کہ اسے دھوپ میں بھی کھیتوں میں کام کرنا پڑتا ہے۔ اسی طرح تحلیلوں اور کھلاڑیوں کو دھوپ کے باوجود دھوپ میں مسلسل مشق کرنا پڑتی ہے۔ یہ لوگ نہ تو دھوپ کے اثرات سے تحفظ کے لیے پہلے کوئی قدم اٹھاتے ہیں اور نہ بعد میں۔ دراصل یہ لوگ شدت برداشت کرنے کے عادی ہو جاتے ہیں۔ اور پھر کچھ لوگ ایسے ہیں جو دھوپ میں خود کو دانستہ کافی دیر تک رکھتے ہیں لیکن دھوپ کے اثرات سے جلد کو محفوظ رکھنے کے لیے کیمیکلز جلد پر لگا لیتے ہیں۔ ایسے

لوگ میں ساحل سمندر پہ چٹھیاں منانے والے افراد ہیں جو جسم پر سن سکرین کی من سب لٹیرا کا کر فٹل آفتابی کرتے ہیں یا پھر پیشہ ورانہ ذمہ داریاں سرانجام دینے والے لیکن نامانوس طور پر اس امر سے بے خبر ہیں کہ سن سکرین قدرتی عمل کو دبانے والا مواد ہے۔

ہم اپنے سامنے بے خبر کسان اور ساحل سمندر پہ فٹل آفتابی کرنے والے لوگوں کی مثالیں سامنے رکھتے ہیں۔ فٹل آفتابی کرنے والا اپنے جسم کے قدرتی رد عمل کو تباہ کر رہا ہے۔ آسان اور فٹل آفتابی کرنے والا دونوں ہی ممکنہ طور پر اپنے جسموں کو شہوت سے زیادہ دھوپ میں رکھ رہے ہیں۔ تقریباً ایک جتنا وقت۔ لیکن فٹل آفتابی کرنے والا فرد جو اپنے جسم کا قدرتی رد عمل تباہ کر رہا ہے خود کو مرض کے زبردست خطرہ میں ڈالے ہوئے ہے۔ اس لیے کہ وہ اپنی عضویاتی خوبی، صلاحیت کو خراب کر رہا ہے اور اپنے جسم کو اجازت نہیں دے رہا کہ وہ کام کرے جو اسے عام حالات میں کرنا چاہیے۔ وہ جسم کے لیے ایک غیر فطری کیفیت پیدا کرنے کے لیے سن سکرین استعمال کر رہا ہے جو اس کے جسم کے لیے کبھی پیدا نہیں کی اور وہ اس سے مانوس نہیں۔ وہ اسے تسلیم نہیں کر سکتا۔

ہم ایک قدرتی سن سکرین کے ساتھ پیدا ہوتے ہیں جو پگمنٹ میلانن (Pigment Melanin) یعنی قدرتی جسمانی رنگت پر مبنی مواد ہوتا ہے۔ کوئی اضافی انسانی جسم کو سن سکرین کے ذریعے کی جاسے تو جسم کا وہ قدرتی نظام عمل بطور بے کار جسم قائم ہو جاتا ہے جو دھوپ میں زیادہ دیر تک رہنے کی کیفیت کا متحمل کرتا ہے لیکن دبانے کا عمل جسم کو غلط پیغامات ارسال کرتا ہے اور پھر جسم ان کو سمجھنے اور جوابی کارروائی کرنے میں ناکام رہتا ہے بلکہ اس کا رد عمل ایٹارل ہو جاتا ہے۔

ہمارے آباؤ اجداد نے کبھی اپنے جسم پر سن سکرین استعمال نہیں کی۔ میں جس بات پر زور دینا چاہتا ہوں وہ یہ ہے کہ سن سکرین کے واقعات کے فروغ میں نہ تو سورج اور نہ ہی زمین ذمہ دار ہے۔ یہ انسانوں کا بدلنا ہوا طرز حیات (الائف سنائل) ہے۔ ایسے سنوئی مقبالات کے حصول کی خواہش ہے جو درحقیقت انہیں ایک نارمل قدرتی صحت مند زندگی سے محروم کر رہی ہے۔

آپ کا دھوپ کی زد میں آنا 600 فی صد بڑھ جائے گا۔ تخمینے ظاہر کرتے ہیں کہ خط استوا کی طرف جاتے ہوئے ہر چھ میل پر آپ کا الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی زد میں آنا ایک فی صد بڑھ جاتا ہے۔

خط استوا کے علاقہ میں زیادہ دھوپ ہوتی ہے اور اس کے نتیجہ میں زیادہ الٹرا وائیلٹ شعاعیں ہوتی ہیں کیوں کہ زمین گول ہے اور اس کی سطح پر آنے والی سورج کی شعاعیں مختلف علاقوں پر مختلف زاویوں سے پڑتی ہیں۔ جس زاویہ سے دھوپ خط استوا کے علاقہ پر پڑتی ہے وہ زمین کی سطح کے عمودی ہے۔ تاہم جب ہم خط استوا سے دور جاتے ہیں تو دیکھتے ہیں کہ دھوپ/سورج کی کرنوں کے اترنے کا زاویہ بڑھتا جاتا ہے کیوں کہ زمین کی شکل گول یا کرہ جیسی ہے۔ ترجمے یا غیر قائمہ زاویہ کے درجہ میں قطبین کی طرف اضافہ ہوتا چلا جاتا ہے۔ اس کے نتیجہ میں قطبین پر دھوپ کی شدت کم ہوتی ہے۔ مختصر یہ کہ قطبین پر الٹرا وائیلٹ شعاعیں خط استوا کے مقابلہ میں بہت کم ہوتی ہیں۔

آج کل لاکھوں لوگ دنیا بھر میں سفر کرتے ہیں اور الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے کم زد علاقوں سے زیادہ زرد اور لالے علاقوں کو جاتے ہیں۔ چاہے یہ سفر کامیابی یا تفریحی ہو۔ وہ ایک دن نارہے جیسے کسی علاقے میں ہوتے ہیں تو دوسرے دن تیرہ بجے جیسے علاقے میں۔ ہزاروں سیاح ایسے علاقوں کی طرف سفر کرتے ہیں جو ان کی اصل رہائش کے علاقوں کے برعکس اونچے طول بلد پر واقع ہیں۔ ارتفاع کے ہر ایک سو فٹ پر الٹرا وائیلٹ شعاعوں میں اضافہ ہو جاتا ہے لیکن یہ صورت حال لوگوں کو نہ تو پہاڑوں پر چڑھنے سے روکتی ہے نہ سوئٹزر لینڈ جیسے ملکوں میں رہنے سے اور نہ ہمالیہ پہاڑ جیسے بلند مقامات سے۔ دنیا کے تمام گوشوں سے لوگ سفر کر کے یہاں آتے اور نئی زندگی کا ایک منفرد تجربہ حاصل کرتے ہیں۔

الٹرا وائیلٹ/کیٹنر تھیوری کے مطابق آج، تربت یا سوئٹزر لینڈ کے لوگوں کی اکثریت کو جلد کے کیٹنر میں مبتلا ہونا چاہیے۔ لیکن صورت حال یہ نہیں ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ جو لوگ سطح سمندر سے زیادہ بلندی پر رہتے ہیں یا پھر خط استوا کے نزدیک رہتے

## چوتھا باب

### الٹرا وائیلٹ کی کثرت، کیٹنر میں کمی

ہم نے اب مستند مطالعات سے ثابت کر دیا ہے کہ الٹرا وائیلٹ روشنی (یا شعاعیں) جو زمین تک پہنچتی ہیں حقیقت میں اس میں اضافہ نہیں ہو رہا۔ لیکن چونکہ دنیا بھر میں آبادی کے ایک بہت بڑے حصہ کو اس حقیقت کے برعکس یقین دلا کر گمراہ کر دیا گیا ہے۔ اس لیے ہمیں لوگوں کو یہ سمجھانا ہوگا کہ ہمارے خطے میں اوزون سے گزرنے والی الٹرا وائیلٹ تابکاری میں مفروضہ اضافہ کے حقیقی اثرات کیا ہیں۔

آئیے فرض کر لیتے ہیں کہ زمین کے کرہ فضائی میں داخل ہونے والی الٹرا وائیلٹ میں ہر سال ایک فی صد اضافہ ہو جاتا ہے (یہ صورت حال بہر حال کبھی بھی پیدا نہیں ہوئی لیکن اس طرح کے انتہائی معمولی اضافے بھی اگر ہزاروں نہیں تو سینکڑوں گنا ان معمول کے تغیرات سے کم ہوں گے جو جغرافیائی فرق کی بدولت لوگ محسوس کرتے ہیں۔

ہم فرض کر لیتے ہیں کہ آپ ایک ایسے علاقے سے نکلتے ہیں جو قطبی علاقے کے قریب ہے مثلاً آکس لینڈ یا فن لینڈ اور خط استوا کی طرف سفر کرتے ہوئے مشرقی افریقہ میں کینیا یا یوگنڈا کو جاتے ہیں۔ جب آپ خط استوا پر پہنچتے ہیں تو آپ کا جسم زیادہ سے زیادہ عرصہ تک الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی زد میں رہتا ہے اور یہ دورانیہ 5000 فی صد زیادہ ہے۔

اگر آپ انگلینڈ میں رہتے ہیں اور شمالی آسٹریلیا کو جانے کا فیصلہ کرتے ہیں تو



ہیں جہاں الٹرا اوائلٹ شعاعیں زیادہ ارتکاز کے ساتھ پڑتی ہیں وہ لوگ اسی وجہ سے ہر قسم کے کینسر سے آزاد رہتے ہیں، محض سلکن کینسر سے ہی محفوظ نہیں رہتے۔

یہ صورت حال ظاہر کرتی ہے کہ الٹرا اوائلٹ شعاعیں، کینسر لاحق نہیں کرتیں، درحقیقت یہ اس سے بچاتی ہیں۔ انسانی جسم میں ایک منفرد خوبی ہے کہ وہ ماحول میں پائے جانے والے تمام تغیرات سے مطابقت پیدا کر لیتا ہے۔ مطلب یہ کہ انسان مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ ایک قدرتی طریقہ کار ہے جس کے تحت اجسام اپنے ماحول کے لیے ضروری موزونیت پیدا کر لیتے ہیں۔ جانداروں کی بقا کے لیے یہی خوبی درکار ہوتی ہے۔ اس کی نہایت سادہ سی مثالیں ہیں یعنی ایک جیسے جسم اور جسمانی نظام رکھنے والے افراد ایک طرف سمارا میں بھی زندگی گزار رہے ہیں تو دوسری طرف برفانی علاقے کے اکیس لوگ بھی اپنے انگوڑ میں زندہ ہیں۔ دونوں علاقوں کے موسم اور ماحول ایک دوسرے کی ضد ہیں۔ اگرچہ کرۂ ارض کے انسانوں کو جغرافیائی اعتبار سے پانچ گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے لیکن یہ تمام نسلیں ایک دوسری سے نسلی اختلاف رکھتی ہیں۔

ہماری اسی خوبی (مطابقت پیدا کرنے کی صلاحیت) نے ہمیں کرۂ ارض پر سب سے زیادہ کامیاب اور غالب بنا دیا ہے۔ ہمارے جسم کی قسم کی مطابقت کا مظاہرہ کرتے ہوئے تبدیل ہوتے درجہ حرارت، دباؤ، رطوبت، دھوپ کی شدت سے ہم آہنگی پیدا کر لیتے ہیں۔ مثلاً انسان حرارت میں کمی بیشی کی خصوصی مطابقت رکھتا ہے۔ چنانچہ گرم یا ٹھنڈے ماحول کے مطابق وہاں کے انسانوں کے ڈھانچے اور عضویاتی افعال ہوتے ہیں۔

جن خطوں میں بہت زیادہ سردی ہوتی ہے وہاں رہنے والے انسان چھوٹے قد، چھوٹی ناگوں اور بازوؤں کے مالک ہوتے ہیں۔ ان کے چہرے چھپے، ناک کے ارد گرد اور پیشانی (Sinuses) پر چربی کی موٹی تہ، چھوٹی ناک اور اوسط درجہ سے زیادہ موٹی چربی کی تہ پورے جسم پر ہوتی ہے۔ اس طرح کا جسمانی تغیر کم سے کم جسمانی حرارت ضائع کرنے کا ذریعہ بنتا ہے۔ چھوٹے ہاتھ پاؤں صحیح بستہ موسم میں کام کرنے میں آسانی مہیا کرتے ہیں اور فراسٹ بائٹ (Frostbite) سے محفوظ دیتے ہیں۔ اس جتنے

اور قد ٹائٹ میں پیچیدہ پروں اور دماغ کے نچلے حصہ میں سے گذرتی ناک کی نالی میں ٹھنڈی والے تین نظر داتا ہے۔

معتدل قسم کی سردی (والے علاقوں) میں لمبے قد اور گھٹھے ہوئے جتنے والے افراد موزوں رہتے ہیں جن کے جسم پر اعتدال کے ساتھ چربی اور تنگ ناک ہوتی ہے۔ رات کی سردی صحرائی علاقوں میں ماحول کا حصہ ہوتی ہے تاکہ وہاں کے باشندے دن کی گرمی اور خشکی کے اثرات سے رات کو آزاد ہو کر اگلے دن کے لیے خود کو جسمانی طور پر تیار کر سکیں۔ رات کی ٹھنڈ سے ان کا مینا بولڈم تیز ہو سکے۔ گرم علاقوں میں مسئلہ جسمانی نجات کو برقرار رکھنا نہیں بلکہ اس کو اعتدال پر رکھنا ہوتا ہے۔ عام حالات میں جسم پسینہ ذریعے خود کو اضافی حرارت سے نجات دلاتا ہے۔

گرم مرطوب علاقوں میں ہمارے ارد گرد پائی جانے والی نم آلود ہوا ہمارے پینے کو بخارات بننے میں کسی حد تک روکتی ہے۔ اس کے نتیجے میں اضافی حدت پیدا ہو سکتی ہے چنانچہ حدت سے مطابقت رکھنے والے افراد گرم مرطوب علاقوں میں مخصوص انداز میں لمبے قد کے اور دپے پتلے ہوتے ہیں تاکہ ان کے جسم سے حدت کو خارج ہونے کے لیے زیادہ سے زیادہ سطحی علاقہ ملے۔ ان افراد کے جسم پر چربی بہت کم ہوتی ہے۔ عموماً ناک بڑی اور چوڑی ہوتی ہے تاکہ گرم ہوائی تھنوں میں ہی ٹھنڈی ہو کر چھپچھوڑوں میں جائے۔ یہ علاقے ساحلی ہوتے ہیں۔ یہاں کے لوگوں کی رنگت عموماً کالی یا گہری ہوتی ہے جو انہیں اضافی شمسی شعاعوں کے خلاف ڈھال مہیا کرتی ہے اور ان کے پسینہ کے اخراج میں اعتدال لاتی ہے۔

صحرائی ماحول سے مطابقت رکھنے والے افراد کا پسینہ آزادی سے بہ سکتا ہے لیکن انہیں جسم کے ضائع ہونے والے پانی کی روک تھام کے لیے کچھ کرنا پڑتا ہے۔ چنانچہ فطرت نے انہیں دبا پتلا بنایا ہوتا ہے لیکن انہیں طویل قامت نہیں بنایا جاتا۔ یہ روہ بدل پانی کی ضرورت اور نقصان دونوں کو کم کر دیتا ہے۔ جلد کی رنگت کا مادہ معتدل ہوتا ہے کیوں کہ شدت رکھنے والا رنگت کا مادہ دھوپ سے ایک اچھا تحفظ ہے لیکن حدت کے انجذاب کی اجازت دیتا ہے جو پسینہ آنے سے یقیناً ضائع ہو جاتی ہے۔ رات کی

خشک سے مطابقت بھی صحرا سے مطابقت رکھنے والے افراد میں مشترک ہوتی ہے۔ جسم مکمل طور پر خود نظم قسم کے طریقہ کار سے لیس ہوتا ہے جو اسے مخصوص قسم کے قدرتی عناصر کی تبدیلی و ترقی سے پیدا ہونے والے نقصان سے محفوظ رکھتا ہے۔

سمندر یا جمیل میں زیادہ وقت تک تیرا کی کرنا، جلد کے ورم، کچھلی اور دوران خون کے مسائل کی طرف لے جاتا ہے۔ ہمارا جسم بڑی آسانی سے ہمیں بتا سکتا ہے کہ کب ہمیں پانی سے نکل جانا چاہیے۔ اگر ہم آگ کے بہت زیادہ قریب بیٹھیں تو گرمی کی شدت بتدریج ہمارے اندر اس خواہش کو تیز کرتی اور اکساتی ہے کہ آگ سے دور چلے جائیں۔

بارش کا پانی قدرتی ہوتا ہے لیکن زیادہ تر تک بارش میں کھڑے رہنا ہمارے خود کار مدافعتی نظام کو شدید متاثر کرتا ہے اور ہمیں زکام اور سردی کی زد پذیری میں لاتا ہے۔ کھانا زندہ رہنے کے لیے بہت ضروری ہے لیکن زیادہ کھانا مونا پے، ذیابیطس، امراض قلب اور کینسر کی طرف لے جاتا ہے۔ سونا ہماری بیڑیوں کو مری خارج کرتا ہے اور ہمارے جسم اور ذہن کو بھنی تو تائی دیتا ہے لیکن بہت زیادہ سونے سے ہم سست، ڈپریشن اور بیمار ہو جاتے ہیں۔ ہالک اسی طرح ذہب میں شفا بخش خواص ہوتے ہیں لیکن ذہب اسی وقت تک شفا بخش ہوتی ہے جب تک ہم اسے اپنی جلد کے مساموں یا سوراخوں کو جلانے کے لیے استعمال نہیں کرتے۔ آخر کیوں ان قدرتی عناصر یا طریقوں میں سے کوئی بھی ہمارے لیے اس وقت نقصان دہ ہو جاتا ہے جب ہم اس کا استعمال غلط یا ضرورت سے زیادہ کرتے ہیں۔

تو کیا یہ کہنا دانشمندی نہیں کہ غیر فطری چیزوں کو ترجیح دینا مثلاً جنک فوڈ کھانا، محرک ادویات لینا، شراب نوشی، سگریٹ نوشی، منشیات، ادویات کھانا (ہنگامی صورت حال کے بغیر) اسی طرح آلودگی، کھانے پینے اور سونے کی بے قاعدگی، ذہنی دباؤ، دولت اور اختیار کی غیر ضروری خواہش، فطرت سے رابطہ میں کمی جیسے تمام عوامل سکین کینسر، موٹیا بند، امراض قلب، ذیابیطس وغیرہ جیسی بیماریوں کو دعوت دینے کے مترادف ہے۔ اس کے

ہر کس قدرتی و فطری عوامل کو ترجیح دینا ضروری ہے جو مسلسل نشوونما اور ارتقا کو صدیوں سے اس کرۂ ارض پہ یقینی بنائے ہوئے ہیں۔

یہ کہنا غیر منطقی ہے کہ وہ تو تیس جنیوں نے زندگی محفوظ کی اور اس کی افزائش کو ممن بنایا، وہی ہیں جو آج ہماری زندگیوں کے لیے خطرہ بنی ہوئی ہیں۔ یہ دیکھنا حوصلہ افزا ہے کہ نئے علاج جن میں "روشنی" استعمال کی جاتی ہے تیزی سے ایسے طریقوں کے طور پر تسلیم کیے جا رہے ہیں جو کینسر اور متعدد دوسری بیماریوں کا شافی علاج ہے۔ امریکی ادارے FDA نے حال ہی میں "لائٹ تھیراپی" کی منظوری غذائی نالی کے کینسر کے علاج اور پیچیدگیوں کے ابتدائی کینسر کے علاج کے طور پر دی ہے۔ اس میں سرجری اور نیو تھیراپی کے مقابلہ میں کم خطرات پائے جاتے ہیں۔ اگرچہ یہ بات ایک سو سال سے زیادہ عرصہ سے لوگوں کو معلوم ہے کہ روشنی بیماریوں کو تلف کر سکتی ہے لیکن اس کو سائنسی سطح پر اب چند ایک تحقیقی مطالعات کے بعد تسلیم کیا گیا ہے اور یوں روشنی سے علاج (لائٹ تھیراپی) میں لوگوں کی دلچسپی کوئی زندگی ملی ہے۔

اس ضمن میں قابل ذکر کامیابی مٹانے کے کینسر، بانجھ پن سے لاحق ہونے والا ریم کا کینسر، پیچیدگیوں اور غذائی نالی کے کینسر اور ایسی بیماریاں جو انڈیا سے چین، جنوب اور مدافعتی نظام میں بے قاعدگیوں کی طرف لے جاتی ہیں۔ ایک نیا تحقیقی مطالعہ تجویز کرتا ہے کہ UVB شعاعیں مجموعی طور پر 16 اقسام کے کینسرز سے تحفظ دیتی ہیں۔ ان میں امشائے ہضم اور اعضائے تولید کے کینسرز شامل ہیں۔ چھ قسم کے کینسرز (چھاتی، توالون، غذائی نالی، بیضہ دایاں وغیرہ) کا تعلق معکوسی طور پر سورج کی UVB شعاعوں اور دیہی رہائش کے استخراج سے ہے۔ یہ نتیجہ زور دار طریقے سے ثابت کرتا ہے کہ شہری ماحول میں رہنے والے لوگ دیہی ماحول میں رہنے والے لوگوں کے مقابلہ میں UVB (ذہب) کی زد میں بہت کم رہتے ہیں چنانچہ سولہ اقسام کے کینسرز ان لوگوں کو لاحق ہوتے ہیں جو شہروں میں رہتے ہیں اور ذہب میں بالکل نہیں آتے۔ کینسرز کی مزید دس اقسام جن میں مٹان، پتا، معدہ، بلب، پراسٹیٹ، مقعد اور گردوں کے کینسرز شامل ہیں، معکوسی طور پر ان کا تعلق UVB سے ہے لیکن شہری علاقے میں رہائش سے نہیں، دس اقسام کے کینسرز کا تعلق



تمباکو نوشی، سچے اقسام کا انگل ہے اور سات کا ایجنسی موروثیت سے ہے۔ اسی طرح غربت سے پیدا ہونے والی ناقص غذائیت وغیرہ سے سات اقسام کے کینسرز کا تعلق ہے۔

نیوکاسل یونیورسٹی میں سائنسدانوں نے کینسر کا مقابلہ کرنے والی ایک ایسی ٹیکنالوجی وضع کی ہے جو الرٹرا وائیلٹ روشنی استعمال کر کے ایٹمی ہائیڈروجن کو فعال بناتی ہے اور یہ ایٹمی ہائیڈروجن خاص طور پر نیومرز پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ ان سائنسدانوں نے ایٹمی ہائیڈروجن کو منفی رکھنے کا ایک طریقہ وضع کیا ہے۔ یہ ایٹمی ہائیڈروجن UVA روشنی کے ذریعے فعال ہوتے اور جسم کے کسی بھی مخصوص حصہ (کینسر سے متاثرہ مخصوص حصہ) پر چپکانے سے وہاں حملہ آور ہوتے ہیں اس طریقہ کار سے نیومر تلف ہو جاتا ہے جبکہ صحت مند بافتوں کو کم سے کم نقصان پہنچتا ہے۔

اس ٹیکنالوجی کا مظاہرہ کرتے ہوئے نیوکاسل یونیورسٹی کے سائنسدانوں نے ایک پروٹین (ایٹمی ہائیڈروجن) کی سطح پر ایک نامیاتی تیل لگایا جو فونو ٹیو کیو ایبل یعنی روشنی پڑنے پر پھٹ جاتا ہے۔ اس طریقہ کار کو "کوکنگ" کہتے ہیں۔ تیل کی تہہ سے ایٹمی ہائیڈروجن وقت تک منفی رہتے ہیں جب تک ان پر روشنی نہیں ڈالی جاتی اور پھر ضرورت کے مطابق جب ان پر UVA ڈالی جاتی ہے تو یہ فعال ہو جاتے ہیں۔ فعال ایٹمی ہائیڈروجنوں کی سیلرز (T-Cells) سے باندھ دیا جاتا ہے جن کا اپنا دفاعی نظام کی سیلرز کو متحرک کرتا ہے تاکہ ارد گرد کی بافتوں کو نشانہ بنائیں۔

جب منفی ایٹمی ہائیڈروجن کو کسی نیومر کے قریب روشنی کے ذریعے فعال بنایا جاتا ہے تو نیومر تلف ہو جاتا ہے۔ اس عمل کا مطلب ہے کہ ایٹمی ہائیڈروجن سے کینسر نیومر تلف کرنے کا کام بڑے پیمانے پر لیا جاسکتا ہے جبکہ منفی اثرات بہت کم اور محدود مرتبہ ہوتے ہیں۔

یہ منفی ایٹمی ہائیڈروجن اکیلے بھی استعمال کیے جاسکتے ہیں اور ان بہت سے دیگر ایٹمی ہائیڈروجن کے ساتھ بھی جو پہلے سے متعدد کینسرز کے مقابلہ کے لیے بنائے جاسکے ہوں۔ انہیں بائی سپیسفک کمپلکسز (Specific Complexes) کہا جاتا ہے۔ یہ کمپلکسز یا مرکب ایٹمی ہائیڈروجن دو قسم کے ایٹمی ہائیڈروجن سے بنائے گئے ہوتے ہیں۔ ایک ایٹمی ہائیڈروجن کو نیومر مار کر سے باندھا جاتا ہے اور دوسرے کو ٹی سیل سے۔ ٹی سیل سے بندھا ایٹمی ہائیڈروجن

اس وقت تک غیر فعال رہتا ہے جب تک اسے روشنی کے ذریعے فعال نہیں کیا جاتا۔ اس اسباب سے ہے کہ جب ان مرکب ایٹمی ہائیڈروجن کو روشنی سے دور صحت مند بافتوں سے باندھا جاتا ہے تو یہ ٹی سیلرز کو فعال نہیں بنا سکتے جس کے نتیجے میں نہایت کم منفی ذہنی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

100 سے زیادہ ملکوں میں مرض کی شرح کا مواضع، جرنل آف ایپی ڈیمیا لوجی اور ایڈیٹیو ہیلتھ میں شائع ہوا ہے۔ اس کے مطابق دھوپ کی کئی پیمپھروں کے کینسر میں امانیہ کا خطرہ پیدا کر سکتی ہے۔ ریسرچ کرنے والوں نے عرض بلد، الرٹرا وائیلٹ بی (UVB) روشنی میں رہنے اور پیمپھروں کے کینسر کے درمیان تعلق کا جائزہ لیا۔ یہ مواضع ایک ہی عمر کے ان لوگوں پر مشتمل تھا جو مختلف براعظموں کے 111 ممالک میں رہتے ہیں۔ ریسرچ کرنے والوں نے ان ممالک میں آسمان پہ بادلوں کے رہنے کے دورانیہ اور ایسیل استعمال کی مقدار کا بھی جائزہ لیا۔ یہ دونوں UVB روشنی جذب کرتے ہیں۔

ماہی ایزر ان ممالک میں تمباکو نوشی کے حامل کو بھی پیش نظر رکھا گیا جو پیمپھروں کے کینسر کا ایک بنیادی سبب ہوتا ہے۔ اس ضمن میں انٹرنیشنل ڈیناٹس استعمال کیا گیا جس سے استفادہ کیا گیا۔

نتیجہ کے مطابق پیمپھروں کے کینسر کا سب سے بڑا سبب تمباکو نوشی تھا اور 75 سے 85 فی صد تک مریض اسی سبب سے کینسر میں مبتلا ہوئے تھے۔ دھوپ میں رہنے کے حامل کو بھی دیکھا گیا۔ بالخصوص UVB انٹ جو جسم کے لیے وٹامن ڈی کا بنیادی ذریعہ ہے۔ اس کا اثر بھی قابل ذکر حد تک مرتب ہوتا ہے۔ UVB روشنی خط استوا کی طرف ہاتھ بڑھے جاتی اور اس سے دور جاتے ہوئے کم ہوتی جاتی ہے۔ تحقیق و تجزیہ بتاتا ہے کہ پیمپھروں کا کینسر ان علاقوں میں زیادہ پایا جاتا ہے جو خط استوا سے دور ہیں اور ان میں کم ہوتا ہے جو قریب پائے جاتے ہیں۔

جن ملکوں میں آسمان پہ زیادہ وقت تک بادل چھائے رہتے ہیں۔ وہاں بھی یہ مرض زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ دھوپ کی زد میں کم رہنے والے لوگ کینسر کے مرض میں زیادہ گرفتار ہوتے ہیں۔ اسی طرح تمباکو نوشی کرنے والے

ڈاکٹر اور سائنسدان بھی کہتے ہیں

”..... یہ سچ نہیں ہے“

میری طرح اور بہت سے ہیلتھ پریکٹیشنرز ہیں جن کو کبھی اس مفروضے پہ یقین نہیں رہا کہ سورج مہلک بیماریوں کا سبب بنتا ہے۔ اب یہ سن کر میرا دل خوشی سے جھوم اٹتا ہے کہ طب و صحت کے شعبہ میں چوٹی کے کچھ ماہرین اپنے ساتھیوں کی شدید تنقید کے باوجود سچائی کا ساتھ دینے کے لیے اٹھ کھڑے ہوئے ہیں۔

طب و صحت سے تعلق رکھنے والے پیشہ ور افراد ایسے ڈاکٹروں کے گمراہ کن ہونے کو سمجھتا رہے ہیں جو نہایت شرمناک انداز میں دعویٰ کرتے ہیں کہ سورج بہت سی انسانوں کی تخلیق کردہ) خرابیوں اور بیماریوں کی بنیاد ہے۔ حقیقت سے آگاہی پالنے والے ڈاکٹرز اب کھلے بندوں کہتے ہیں کہ وہ وقت آ گیا ہے کہ ہم خود کو دھوپ سے فائدہ اٹھانے کی اجازت دیں نہ کہ دھوپ سے بچنے کی۔

اگست 2004ء میں نیویارک ٹائمز میں شائع شدہ ایک آرٹیکل میں ایک نامور اراکھولوجسٹ، ڈاکٹر برنارڈ ایکرمن (امریکن اکیڈمی آف ڈرمانولوجی سے ایوارڈ یافتہ) نے دو ٹوک انداز میں اس عمومی تصور پہ سوال اٹھایا ہے جس کے تحت سمجھا جاتا ہے کہ دھوپ اور جلد کے سرطان (سیاہ سلحہ) کے درمیان کوئی تعلق ہے۔

ڈاکٹر ایکرمن ایک طویل عرصہ سے اس استدلال کے نقاد رہے ہیں کہ دھوپ میں آنے سے بچنا چاہیے۔ ان کا کہنا کہ جھریوں یا جلد کی بیرونی تہہ کے خلیوں کے

مردوں میں پیپیمروں کا کینسر زیادہ اور UVB (دھوپ) میں زیادہ دیر رہنے والوں میں یہ مرض کم ہوتا ہے۔

عورتوں میں سگریٹ نوشی، بادلوں سے گھرے علاقوں میں رہنا، امیروں اور پیپیمروں کے کینسر کی شرح میں اضافے کا سبب بنتے ہیں جبکہ سگریٹ نہ پینے والی اور دھوپ میں من سب وقت گزارنے والی عورتوں میں یہ شرح کم رہتی ہے۔

ایک تحقیق کے مطابق پیپیمروں کے کینسر کے ابتدائی مراحل میں لائٹ تھیراپی کے ذریعے 79 فی صد تک مریض صحت یاب ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح کی ایک اور تحقیق دھوپ کی زد میں مناسب دورانیہ تک رہنے، اذ MS یعنی ملٹی پل سکلرورسز (Multiple Sclerosis) نسوں اور شریانوں کا سخت ہونے، کے درمیان تعلق بتاتی ہے۔ دنیا میں MS کے واقعات کی شرح نہایت مختلف ہے اور اس اختلاف کا تعلق ماحول سے بیان کیا جاتا ہے۔ ماحول کے عوامل بھی وائرسز سے لے کر جینیاتی عوامل تک مختلف ہوتے ہیں۔ تحقیقی مطالعہ کے مطابق ایک عامل تسلسل کے ساتھ سامنے آتا ہے کہ MS کے زیادہ واقعات ان علاقوں میں زیادہ ہیں جو خط الاستوا کی بجائے قطبین کے قریب ہیں۔ مثال کے طور پر ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں فلوریڈا کے شمال میں چوتھ ڈکونا میں اس مرض کے واقعات دو گنا زیادہ پائے جاتے ہیں۔

حال ہی میں شائع ہونے والے ایک اور تحقیقی مطالعہ میں MS سے اموات میں ان مریضوں میں کمی دیکھنے میں آئی ہے جو دھوپ میں زیادہ وقت گزارتے ہیں۔ دھوپ میں رہنے کے دورانیہ کی نسبت سے اموات کی شرح MS میں 76 فی صد تک کم ہو جاتی ہیں۔

روزانہ دھوپ میں تھوڑی دیر رہنا، شدت سے بچنے کے لیے موسم گرما میں طلوع آفتاب اور غروب آفتاب کے اوقات کا انتخاب کیا جا سکتا ہے۔ کینسر سے محفوظ رہنے کے بہترین قدرتی طریقوں میں سے یہ ایک ہے۔ اور یہ عمل جلد کے کینسر سے تحفظ کے لیے بھی موزوں ہے۔



سرطان کا خطرہ انٹرا او ایلیٹ شعاعوں کے فوائد سے توازن میں لانے کی ضرورت ہے۔ ڈاکٹر موسوف کے مطابق ایسا کوئی ثبوت موجود نہیں ہے کہ سورج کی شعاعوں کی زد میں آنے جلد کا سرطان یا سیاہ سلجھ کا ذریعہ بنتا ہے۔ اپنے اس دعوے کی تائید میں وہ ایک آرٹیکل کا حوالہ دیتے ہیں جو حال ہی میں "دی آرکائیو آف ڈرمانولوجی" میں شائع ہوا ہے، اس میں نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ اس تصور کی تصدیق میں کوئی ثبوت موجود نہیں کہ سن سکرین، جلد کے سرطان (سیاہ سلجھ یا Melanoma) سے محفوظ رکھتی ہے۔ یہ ایک ایسا دعویٰ ہے جو اربوں ڈالر کی سن سکرین انڈسٹری اور میڈیکل سے وابستہ افراد عشروں سے کرتے آ رہے ہیں۔

سن سکرین کا استعمال 1960ء کے عشرہ میں بہت مقبول ہوا۔ لوگ سمجھ رہے تھے کہ بٹول میں طبی مجڑہ بھرا ہوا ہے جو انہیں سلن کینسر سے محفوظ رکھے گا۔ القاد اور انتہائی تشہیری مہموں نے سن سکرین کو انسانی زندگی میں تقریباً وہی مقام دے دیا ہے جو کھانے، پینے، لباس اور گھر کو حاصل ہے اسے زندگی کی ضروریات میں سے ایک بنا دیا گیا ہے۔ لوگوں کو یقین دلایا گیا ہے کہ سن سکرین اتنی ہی ضروری ہے جتنی آکسیجن سانس کے لیے۔

ایک وقت کے عوام کو اس حقیقت سے کوئی پریشانی نہیں ہوئی کہ میڈیکل مسلسل بتاتا آ رہا ہے کہ سن سکرین کی مقبولیت اور وسیع تر استعمال کے باوجود سلن کینسر کے واقعات میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ سنسٹریز سن بلاک کی استعداد کار کو سوال بنانے کی بجائے سلن کینسر کے واقعات میں اضافہ کی خبروں سے لوگوں میں تاثر پھیلا کہ سن سکرین سن بلاک کا استعمال زیادہ کیا جائے یا پھر کوئی اور برانڈ آزمایا جائے۔

ریسچ کرنے والوں اور دیگر متعلقہ پیشہ ورانہ افراد میں جلد کے سرطان کی بڑھتی ہوئی تعداد کو تسلیم تو کیا جاتا رہا ہے لیکن اس ضمن میں انہوں نے کیا اٹھ عمل اپنایا یہ کتنا قابل بحث ہے۔

سن سکرین کے مخرکین سمجھتے ہیں کہ لوگ سن سکرین دو بارہ استعمال کیے بغیر زیادہ دیر تک دھوپ میں رہتے ہیں اور اس طرح بے خبری میں سلن کینسر (جلد کے سرطان) کا

خطرہ بڑھا دیتے ہیں۔ دوسرے لوگ نشان دہی کرتے ہیں کہ بہت سے لوگ سن سکرین کا استعمال نیچے ہوئے حصوں پر کرنے میں ناکام رہتے ہیں۔ مثلاً کانوں کا عقبی حصہ اور یوں دھوپ میں زیادہ عرصہ رہنے کی وجہ سے سلن کینسر کا خطرہ بڑھا لیتے ہیں۔

پھر کچھ ایسے لوگ ہیں جو کہتے ہیں کہ سن سکرین نے کبھی ثابت نہیں کیا کہ وہ سن سکرین سے محفوظ رکھتی ہے اور نشان دہی کرتے ہیں کہ اس ضمن میں کبھی آزمائشی تحقیق میں ان کا انعقاد نہیں ہوا۔ اگرچہ دھوپ میں رہنا ایسا نقصان دہ عمل سمجھا جاتا ہے جو سلن کینسر (جلد کا سرطان۔ سیاہ سلجھ) کا سبب بنتا ہے۔ یہ امر مشاہدے میں آیا ہے کہ سلن کینسر (سیاہ سلجھ) ان علاقوں میں زیادہ رونما ہوتا ہے جہاں سن سکرین بہت زیادہ استعمال ہوتی ہے اور ان علاقوں میں اس کی شرح بہت زیادہ ہے جہاں لوگ دھوپ سے زیادہ بچ رہتے ہیں اور شہری ماحول میں اندرون خانہ کام کرتے ہیں۔

اگست 1982ء میں ایک آرٹیکل برطانوی طبی جریدے "دی انسٹیٹ" میں شائع ہوا جس کا عنوان "میلانینیت میلا نوما اینڈ ایکسیپوزر ٹو فلورسٹ ایٹ ورک (Malignant Melanoma and Exposure to Fluorescent Lighting at Work)"

تھا۔ اس مطالعہ کے مصنفین وہ لوگ تھے جنہوں نے سب سے پہلے درون خانہ فلورسٹ لائٹس اور سن سکرین کے بڑھتے ہوئے واقعات کے درمیان ممکنہ تعلق کی تحقیق کی۔ انہوں نے درج ذیل عوامل پیش نظر رکھے مثلاً ہاؤس کارنگ، جلد کی قسم اور دھوپ میں رہنے کی تاریخ۔ اور یہ دیکھنے میں آیا کہ فلورسٹ لائٹس میں کام کرنے والے سلن کینسر (Melanoma) کے خطرے کو دوگن کر دیتا ہے۔

آسٹریلیا اور انگلینڈ میں جو لوگ درون خانہ یعنی سائے میں رہ کر کام کرتے ہیں ان کی بڑی تعداد سلن کینسر میں مبتلا ہو جاتی ہے اور یہ تعداد بیرون خانہ یعنی دھوپ میں رہ کر کام کرنے والوں سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ UVB کی مقدار جو ان لائٹس سے خارج ہوتی ہے، لائٹس سے فاصلہ، لائٹس کے ارد گرد شفاف غلاف کی نوعیت، فلورسٹ لائٹس کی نلکوں کی طرف سے خارج ہونے والی لائٹس کی طرف سے خارج ہونے والی لائٹس کا بھی حساب رکھا گیا۔ ان تمام امور کی تفصیلات نے مشکف کیا کہ

جو

پیر و رحمہ اللہ

ایک وقت کے عوام کو اس حقیقت سے کوئی پریشانی نہیں ہوئی کہ میڈیکل

مسلسل بتاتا آ رہا ہے کہ سن سکرین کی مقبولیت اور وسیع تر استعمال کے باوجود سلن کینسر

کے واقعات میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ سنسٹریز سن بلاک کی استعداد کار کو سوال بنانے کی

بجائے سلن کینسر کے واقعات میں اضافہ کی خبروں سے لوگوں میں تاثر پھیلا کہ سن

سکرین سن بلاک کا استعمال زیادہ کیا جائے یا پھر کوئی اور برانڈ آزمایا جائے۔

ریسچ کرنے والوں اور دیگر متعلقہ پیشہ ورانہ افراد میں جلد کے سرطان کی بڑھتی

ہوئی تعداد کو تسلیم تو کیا جاتا رہا ہے لیکن اس ضمن میں انہوں نے کیا اٹھ عمل اپنایا یہ

کتنا قابل بحث ہے۔

سن سکرین کے مخرکین سمجھتے ہیں کہ لوگ سن سکرین دو بارہ استعمال کیے بغیر زیادہ

دیر تک دھوپ میں رہتے ہیں اور اس طرح بے خبری میں سلن کینسر (جلد کے سرطان) کا

زیادہ تر سکن کینسر کے واقعات جلد کے ان مقامات میں دیکھنے میں آئے جو دھوپ یا فلورسٹ روشنی کی زد میں بہت کم آتے ہیں، مثلاً دھڑ اور ناکلیں وغیرہ (اور بالخصوص دھڑ، مرد اور عورتوں دونوں میں) ان لوگوں کا کہنا ہے کہ دھوپ میں رہنے سے سنو لائی ہوئی (Tanned) جلد محفوظ رہتی ہے اور جو لوگ زیادہ دھوپ لیتے ہیں وہ فلورسٹ لائٹ کے نقصان دہ اثرات کے لیے زد پذیر نہیں رہتے۔

ڈاکٹر اکیمرین عشروں سے عوام کو دینے جانے والے دھوکے کو بے نقاب کرتے ہوئے مزید آگے بڑھتے ہیں اور ڈاکٹروں کے اس دعوے پر بھی تشکیک کا اظہار کرتے ہیں کہ سکن کینسر (Melanoma) کے واقعات میں اضافہ ہو رہا ہے۔ ڈاکٹر موصوف کا کہنا ہے کہ اس قسم کے سکن کینسر کی تشخیص کے پیمانے نے علامتوں کا دائرہ وسیع کر دیا ہے اور 30 سال پہلے کے مقابلہ میں ان علامتوں کو مہلک مرض سے وابستہ کر دیا گیا ہے۔ سکن کینسر کی یہ قسم Melanoma موجودہ اعداد و شمار کے ذریعے وبا بنا دی گئی ہے۔ یہ اظہار دیکر اگر تیس سال پہلے استعمال کی جانے والی تشخیصی تعریف کا اطلاق آج کیا جائے تو نتیجہ اخذ ہوگا کہ سکن کینسر میں محض معمولی اضافہ ہوا ہے۔

ڈاکٹر اکیمرین کا ایک آرٹیکل 2008ء کے آرکائیوز آف ڈرما ٹولوژی میں شائع ہوا۔ اس میں سابق امریکی صدر فرینکلن ڈیلانو روز ویلٹ کے بائیں بازو پر پائے جانے والے رنگدار ابھار کی نوعیت کو موضوع بنایا گیا تھا۔ اکیمرین کا استدلال تھا کہ صدر روز ویلٹ کے معالجین کی طرف سے جلد کے کینسر کے امکان کا جائزہ لینے میں ناکامی اس طرح کے ابھاروں کی تشخیص کے بارے میں اس وقت کی طبی ذہانت میں خامیاں پائی جاتی تھیں۔

ڈاکٹر موصوف نے تو میڈیکل کے ماہرین کو چیلنج کرتے ہوئے یہ بھی سوال اٹھایا ہے کہ آخر کیوں سیاہ فام اور ایشیائی نسلوں میں سیاہ سلحہ (Melanoma) جلد کے سرطان کے تقریباً سبھی واقعات جسم کے ان حصوں میں نمودار ہوتے ہیں جو زیادہ تر دھوپ سے محفوظ رہتے ہیں مثلاً ہتھیلیاں، پاؤں کے تلوے اور بلغمی جھلیاں۔ کیا یہ سوال معالجین اور مریض دونوں میں شکوک و شبہات کو جنم نہیں دیتا کہ زرد چہرہ اقوام میں بھی جلد کے

رنگان کے وہ مقامات ہوتے ہیں جو زیادہ دیر دھوپ میں نہیں رہتے، مثلاً عورتوں کی ناکلیں اور مردوں کے سینے۔

ڈاکٹر گورڈن آئمن سلے اعتدال کے ساتھ روزانہ دھوپ میں کچھ دیر بیٹھنے کی ترفیہ دینے والوں میں سے ایک ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ اس طرح ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں سالانہ تیس ہزار اموات سے بچا جاسکتا ہے جو کینسر کی وجہ سے وارد ہوتی ہیں۔ طبی جریدے کینسر (مارچ 2002ء) میں شائع شدہ ایک تحقیقی مطالعہ میں ڈاکٹر موصوف نے اپنے اس نظریہ کی تائید میں دلائل اور شواہد پیش کیے ہیں۔ مثلاً کینسر کی تیرہ اقسام کی شرح نیو انگلینڈ میں بہت زیادہ پائی جاتی ہے جہاں موسم سرما میں دھوپ بہت کم ہوتی ہے۔ متعدد معدے، رحم، مثانے اور دیگر اعضا کے کینسرز کی وجہ سے اموات جنوب مغرب کے لوگوں میں دوگنا ہے۔ غذائی عادات کا بھی جائزہ لیا گیا اور نہایت معمولی فرق دیکھنے میں آیا۔

ان شواہد کی بنیاد پر نکتہ یہ بنتا ہے کہ جلد کے سرطان (Melanoma) سے بچنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ ان مقامات کی طرف نقل مکانی کر لی جائے جہاں الٹرا وائلٹ شعاعیں زیادہ مقدار میں ہوتی ہیں مثلاً چھوٹی علاقے یا استوائی اور نیم استوائی علاقے اور دھوپ میں باقاعدگی سے روزانہ کچھ وقت گزارنا۔

چونکہ دھوپ مدافعتی نظام کو تو انا کرتی ہے۔ آپ دیکھیں گے کہ اس طرح کا اقدام اور بہت سے صحت کے مسائل کا خاتمہ کرتا ہے۔ قدرتی طور پر یہ تمام تر کوائف سوال اٹھاتے ہیں کہ درحقیقت سکن کینسر کا سبب کیا ہے؟ اس کا جواب آپ کو زبردست حیران کر سکتا ہے۔



## چھٹا باب

## دھوپ سے تحفظ اور سکن کینسر

سورج مکمل طور پر بے ضرر ہے لیکن اگر ہم غیر ضروری طور پر لمبے لمبے عرصے تک دھوپ میں رہیں تو یہ دوسری بات ہے۔ بالخصوص صبح دس بجے سے لے کر دوپہر تین بجے تک موسم گرما میں دھوپ میں رہنا بہت سے مسائل پیدا کرتا ہے۔ دھوپ میں زیادہ دیر رہنا بہت سے لوگوں کو حدت یعنی گرمی کا احساس دیتا ہے۔ انہیں لو لگ جاتی ہے اور جلد جھلس جاتی ہے۔ جھلسنے سے بچنے اور تھکین حاصل کرنے کے لیے ہمارے جسم کی فطری جبلت ہمیں اکساتی ہے کہ کوئی سایہ دار جگہ تلاش کریں یا ٹخنڈے پانی سے غسل کریں۔ یہ جبلت نہایت ضروری ہے۔ اسی جبلت کی بدولت ہم اپنی صحت برقرار رکھنے کی کوشش کرتے اور اپنے جسموں کو دھوپ میں زیادہ دیر رکھنے کے نقصان دہ اثرات سے بچاتے ہیں۔

جب کوئی تکلیف دہ یا نقصان دہ چیز آپ کے گلے میں داخل ہوتی ہے (اس بات سے قطع نظر کہ آپ کو اس کا علم ہے یا نہیں) آپ کا کھانسی کا جبلی رد عمل فوراً فعال ہو جاتا ہے تاکہ آپ کا جسم اس غیر مطلوب نقصان دہ چیز سے چھکارہ پانے کے لیے نکال باہر کرے، ذرا ایسی صورت حال کا تصور کریں کہ آپ کا کھانسی کا رد عمل دب جائے تو پھر آپ کے ساتھ کیا ہو؟ آپ کا جسم ان غیر فطری چیزوں سے خود کو محفوظ رکھنے کے قابل نہ رہے جو گلے میں داخل ہونے کے بعد آسانی سے نیچے آپ کی سانس کی نالی میں اتر سکتی اور غیر مطلوب پیچیدگیاں پیدا کر سکتی ہے۔

کھانسی پر مبنی رد عمل ایک داخلی، فطری اور جبلی میکانزم ہے۔ لو لگنا اور جسم کا دھوپ میں نہوانا مختلف چیزیں نہیں ہیں۔ یہ کیفیت دھوپ میں غیر ضروری طور پر رہنے پر جسم کا رد عمل ہے۔ یہ جسم کی ضرورت اور برداشت کے خلاف ہیں۔ اگر یہ رد عمل دبا دیئے جائیں تو نقصان ختم ہو جائے گا اور جسم زیادہ دیر تک دھوپ میں رہنے پر سنگین نقصان سے دوچار نہ ہوگا۔

المیہ یہ ہے کہ عام آدمی کو بتایا گیا ہے کہ سورج (دھوپ) خطرناک ہے۔ اس سے خود کو محفوظ رکھو۔ حالانکہ جو کچھ اسے بتایا جانا چاہیے تھا وہ تو یہ تھا کہ سورج خطرناک ہو سکتا ہے اگر تم خود کو اس کے سامنے زیادہ دیر تک اور غیر ضروری طور پر رکھو گے۔ اور ایسی صورت میں جس تحفظ کی ضرورت ہے وہ سایہ، پناہ اور لباس ہے نہ کہ جلد پر کسی چیز کا لگانا۔

سن سکرین بنانے والی کمپنیاں بڑی آسانی سے لیکن غیر اخلاقی طور پر سکن کینسر کے خطرہ کو ہمانہ بنا کر لوگوں کو اپنی پراڈکٹس کے استعمال کی ترغیب دے رہی ہیں۔ انہوں نے عوام میں ہسٹریا تخلیق کر دیا ہے کہ دھوپ ہر حال میں اور ہر وقت خطرناک ہے اور لوگ اس لیے سکن کینسر سے مر رہے ہیں کہ دھوپ اسے لاحق کرتی ہے۔ اگر سن سکرینز اتنی ہی مفید ہیں تو پھر یہ سوچ کر کسی کو بھی حیرت ہو سکتی ہے کہ ان کے استعمال کے باوجود کونیز لینڈ میں خاص طور پر سکن کینسر (Melanoma) میں کیوں اضافہ ہو رہا ہے جہاں ایک طویل عرصہ سے سرکاری طور پر سن سکرین کا استعمال بڑھایا جا چکا ہے۔ کونیز لینڈ میں سکن کینسر کے واقعات فی کس کے اعتبار سے دنیا کے دوسرے مقامات سے زیادہ ہیں۔ عالمی سطح پر سکن کینسر میں سب سے زیادہ اضافہ ان ملکوں میں ہوا ہے جہاں کیمیکل سن سکرینز کو بہت زیادہ فروغ دیا گیا ہے۔

یونیورسٹی آف کیلیفورنیا کے ڈاکٹر سیدرک اور ڈاکٹر فریڈک گارلینڈ کیمیکل سن سکرینز کے استعمال کے شدید ترین مخالف ہیں۔ وہ نشان دہی کرتے ہیں کہ اگرچہ سن سکرینز لو لگنے (Sun Burn) سے محفوظ رکھتی ہیں لیکن کوئی سائنسی ثبوت ایسا نہیں ہے کہ وہ جلد کے کینسر (Melanoma) یا اساسی خلوی سرطان (Carcinoma) سے محفوظ رکھتی

لہاں یہ بلاشبہ اگر نقصان وہ عمل نہیں تو بے کار ضرور ہے کہ یہ انعطافی سن بلاکس لگائے جائیں۔

لیکن آئیے اپنی توجہ ان چھوٹے مجرم عوامل سے ہٹا کر ان حقیقی قاتلوں کی بات کریں جن کو سن سکریز کی جاذب اقسام کہا جاتا ہے۔

UVR جذب کرنے والے اجزاء مشتمل سن سکریز روشن یا منور کیے جانے پر انی این اے کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ سن سکریز کے کچھ اجزاء فری ریڈیٹنگ اور متعال آکسیجن کی انواع اس وقت خارج کرتے ہیں جب ان کو UVA کی زد میں لایا جائے۔ اس سے ایلپیوس میں کاربوہائیل کی تشکیل میں اضافہ ہو سکتا ہے اور DNA کو نقصان پہنچتا ہے۔ یہ امر بھی اچھی طرح سے سب کو معلوم ہے کہ کینسر بھی رونما ہوتا ہے جب DNA میں ردوبدل ہوتا ہے۔

فری ریڈیٹنگ اور متعال آکسیجنی انواع خلیوں میں DNA کو بالواسطہ نقصان کا سبب بنتی ہیں۔ تحقیق نشان دہی کرتی ہے کہ سن سکریز کے تین اجزاء کا جلد میں جذب ہونا اور اس کے ساتھ ساتھ منت تک الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے سامنے رہنا جلد میں فری ریڈیٹنگ کی تشکیل میں اضافہ کر دیتا ہے۔ بالخصوص یہ اضافہ اس صورت میں ہوتا ہے جب جلد پر سن سکریز بخوردی مقدار میں اور لمبے لمبے وقفوں کے بعد لگائی جائے اور یہ عمل ہی عام طور پر لوگ کرتے ہیں۔

### فری ریڈیٹنگ اور متعال آکسیجنی انواع کیا ہیں؟

متعال آکسیجنی انواع (Ros) آئیوز یا بہت چھوٹے مالیکیولز ہوتے ہیں جن میں آکسیجن آئیوز، فری ریڈیٹنگ اور پراکسائیڈز (نامیاتی اور غیر نامیاتی دونوں) شامل ہیں۔ یہ بہت زیادہ متعال (باہمی عمل کرنے والے) ہوتے ہیں۔ اور اس کی وجہ ایکٹرائز کی موجودگی ہے جو جوڑوں میں نہیں ہوتے۔ متعال آکسیجنی انواع، آکسیجن کے نارمل میناڈولز کی نیچرل بائی پراڈکٹ ہوتی ہیں اور خلیوں کی خصوصیات میں اہم کردار ادا کرتی ہیں لیکن ماحولیاتی دباؤ کے وقت (مثلاً الٹرا وائیلٹ شعاعوں یا حدت حرارت کے سامنے

ہیں۔

گارلینڈ برادران بھرپور یقین رکھتے ہیں کہ کیمیکل سن سکریز کا اضافہ استعمال ہی سکن کیسٹرو با کا بنیادی سبب ہے۔ ان کا کہنا ہے کہ جو لوگ سن سکریز استعمال کرتے ہیں وہ زیادہ دیر تک دھوپ میں رہنے کا رجحان رکھتے ہیں کیوں کہ وہ سمجھتے ہیں کہ اب انہیں کوئی نقصان نہیں پہنچے گا حالانکہ یہ ایک غلط اور بے بنیاد احساس تحفظ ہے۔

سن سکریز عام طور پر الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو دو طرح سے روکتے ہیں۔ ایک طریقہ یہ ہے کہ ٹائلک، ٹائی ٹینیم آکسائیڈ یا زینک آکسائیڈ جیسے (سن فلٹر) مادوں کو ان پراڈکٹس میں استعمال کیا جاتا ہے۔ دوسرے طریقے میں ایسے کیمیکلز شامل کیے جاتے ہیں جو کئی قسم کی حملہ دینے والی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو جذب کر لیتے ہیں جبکہ دیگر شعاعوں کو گزرنے کی اجازت دے دیتے ہیں۔ ان کیمیکلز کے فعال اجزاء میں میتھاکسی سائٹامین، پی۔ اے۔ ایمینوز، ایک ایسڈ، بیٹا کاروٹین اور دیگر عوامل شامل ہوتے ہیں۔

سن سکریزنگ کے قدیم ترین آزمودہ اور مستند طریقوں میں سے ایک ٹن آکسائیڈ کو جلد پہ انعطافی تہہ کے طور پر استعمال کرنا ہے۔ ٹن آکسائیڈ (Tin Oxide) وسیع طور پر زخموں کی مرہم اپنی میں استعمال ہوتا ہے اور اسے نسبتاً محفوظ سمجھا جاتا ہے۔ اسے گرمی کی طرح لگایا جائے تو دن کی روشنی میں نظر آتا ہے۔ اگرچہ یہ کیمیکل محفوظ ہوتا ہے لیکن ایک خامی ہے جو ہر مقامی اطلاق میں پائی جاتی ہے۔ یعنی یہ رطوبت کے نقصان میں معاہدت کرتا ہے۔ اس سے ان لوگوں کو گریز کرنا چاہیے جن کی جلد خشک ہو کیوں کہ یہ جلد پہ مزید خشکی کے اثرات مرتب کرتا ہے۔

بہت سے لوگوں کو کالامائن لوشن یاد آئے گا جس کو دھوپ کے اثرات سے تحفظ اور لوٹلنے کے بعد تسکین کے لیے یعنی دونوں طرح سے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس میں زینک آکسائیڈ کی جیس ہوتی ہے۔ یہ رنگت میں گلابی ہوتا ہے، دن کی روشنی میں نظر آتا ہے اور آسانی سے پانی کے ساتھ اسے دھویا جاسکتا ہے۔ امکانی طور پر یہ لوشن اور کچھ دوسرے انعطافی لیپ یا مناد (Application) دوسری پراڈکٹس سے زیادہ محفوظ ہیں جو جاذب لوشنز ہیں اور ان میں PABA اور یا آکسی بیٹازون یا بیٹازون فیونون ہوتے ہیں۔



متعامل آکسیجینی انواع کی مقدار میں ڈرامائی انداز میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جس کا نتیجہ خلیوں کے ڈھانچوں کو نقصان کی صورت میں نکل سکتا ہے۔ اس صورت حال کو تکسیدی دباؤ کہا جاتا ہے یہ انواع آکسیجینی ذرائع سے بھی پیدا ہوتی ہے۔ مثلاً آئیونائزنگ شعاعیں یعنی الٹرا وائیلٹ شعاعیں۔ عام طور پر متعامل آکسیجینی انواع کے نقصان وہ اثرات خلیوں پر درج ذیل ہوتے ہیں۔

○ DNA کا بالواسطہ نقصان

○ لپڈز میں فیٹی ایسڈز کی تکسید (لپڈ پر آکسی ڈیشن)

○ پروٹینوں کے امائنو ایسڈز کی تکسید

○ تکسیدی طور پر مخصوص اینزائمز کا غیر فعال ہونا

فری ریڈیکلز اور متعامل آکسیجینی انواع کی وجہ سے ہونے والا DNA کا

بالواسطہ نقصان کیا ہے اور یہ برا کیوں ہے؟

دراصل متعدد قسم کے نقصان یا نقصان کی متعدد اقسام ہیں جو DNA کو لاحق ہوتی ہیں۔ الٹرا وائیلٹ شعاعیں دو قسم کے بالواسطہ اور بالواسطہ نقصانات DNA کو پہنچا سکتی ہیں۔

براہ راست یا بالواسطہ نقصان DNA کو اس وقت پہنچتا ہے جب DNA براہ

راست UVB فوٹونز جذب کر لیتا ہے۔ UVB روشنی DNA کے مالیکیولی اجزا میں ایک ردعمل یا تعامل کی طرف ایسے انداز میں لے جاتی ہے جس سے تولیدی اینزائمز میں نقل بنانے کی صلاحیت نہیں رہتی۔ اس طرح کو لگتی ہے اور میلائن (سیاہ رنگت کے مادے) کی پیداوار میں تیزی آ جاتی ہے۔

DNA کے عمدہ ضیائی کیمیائی خواص کی بدولت یہ فطرت کا بنایا مالیکیول جذب شدہ فوٹونز کی ناقابل ذکر مقدار سے متاثر ہوتا ہے۔ یعنی اسے معمولی سا نقصان پہنچتا ہے۔ DNA 99.9 فی صد سے بھی زیادہ فوٹونز کو بے ضرر حدت میں تبدیل کر دیتا ہے لیکن بقیہ 0.1 فی صد سے بھی کم فوٹونز پھر بھی اس قابل ہوتے ہیں کہ لو لگنے کا سبب بن جاتے ہیں۔

تہیان انگیز توانائی کا ضیائی کیمیائی طریقہ کار کے ذریعے بے ضرر حرارت میں تبدیل کیا جانا داخلی تحویل کہلاتا ہے۔ DNA میں یہ داخلی تحویل انتہائی تیزی سے ہوتی ہے ہائیڈروکسیل گروپ ہوتی ہے۔ یہ الٹرا فاسٹ داخلی تحویل ایک انتہائی طاقتور ضیائی تحفظ ہوتا ہے اور اسے نیوکلئوٹائیڈ ز میا کرتے ہیں۔

DNA کا انجذابی طیف ایک طاقتور انجذاب دکھاتا ہے۔ چونکہ لو لگنے (سن برن) کا طیفی عمل DNA کے انجذابی طیف جیسا ہوتا ہے اس لیے عام طور پر تسلیم کیا جاتا ہے کہ براہ راست DNA کے نقصانات لو لگنے کے سبب سے ہوتے ہیں۔ انسانی جسم براہ راست DNA کے نقصانات پر ایک تکلیف دہ انتہائی اشارے کے ساتھ ردعمل کا مظاہرہ کرتا ہے لیکن اس طرح کا کوئی انتہائی اشارہ DNA کے بالواسطہ نقصان پر پیدا نہیں کیا جاتا۔ اور یوں DNA کا بالواسطہ نقصان ہی سکن کینسر کے 92 فی صد واقعات کا ذمہ دار ہے۔

ضیائی تحفظ (Photo- Protection) ایسے میکروزمز کا گروپ ہے جس کو قدرت نے اس لیے وضع کیا ہے کہ جب انسانی جسم UV شعاعوں کے سامنے جائے تو اسے کم سے کم نقصان پہنچے۔ یہ نقصانات زیادہ تر جلد میں لاحق ہوتے ہیں لیکن بقیہ جسم (خصوصاً

انسانی جلد کا ضیائی تحفظ، DNA، پروٹین اور جلد کی رنگت کے سیاہ مادے کی انتہائی مستعد داخلی تحویل سے حاصل ہوتا ہے۔ جس طرح اوپر ذکر ہو چکا ہے، داخلی تحویل (تبدیلی) ایک ضیائی کیمیائی پراسیس ہے جو توانائی (UV فوٹونز) کو حرارت کی چھوٹی مقدار میں تبدیل کرتا ہے۔ حرارت کی یہ معمولی مقدار بے ضرر ہوتی ہے اگر UV فوٹونز کی توانائی حرارت میں تبدیل نہ کی جائے تو یہ فری ریڈیکلز یا دیگر نقصان دہ متعامل کیمیائی انواع پیدا کرنے کے عمل کی طرف جاسکتی ہے۔

DNA میں یہ ضیائی تحفظ کا میکروزم چار ارب سال پہلے زندگی کے آغاز کے وقت وجود میں آیا تھا۔ اس انتہائی مستعد قسم کے ضیائی تحفظ کے میکروزم کا مقصد DNA کو ہائیڈروکسیل گروپ سے محفوظ رکھنا تھا۔ DNA کی داخلی تحویل کا الٹرا

فاسٹ عمل DNA کی مشتعل حالت کو محض چند فیمنٹو سیکنڈز (10-15s) تک محدود کر دیتا ہے یوں مشتعل DNA کے پاس اتنا وقت نہیں ہوتا کہ وہ دوسرے مالیکیولز کے ساتھ مل کر تعامل کر سکے۔

میلانین (Melanin) یا جلد کی سیاہی کے لیے یہ میکانزم بعد میں زندگی کے ارتقا کے دوران وضع ہوا۔ میلانین ایسا مستعد ضیائی تحفظ مہیا کرنے والا مادہ ہے کہ یہ جذب شدہ الٹرا وائلٹ شعاعوں کا 99.9 فی صد (حرارت) منتشر کر دیتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ 0.1 فی صد مشتعل میلانین مالیکیولز ہی نقصان دہ کیمیائی تعامل سے گزرتے یا فری ریڈیکلز پیدا کرتے ہیں۔

کاسمیک انڈسٹری دعویٰ کرتی ہے کہ UV فلٹر ایک مصنوعی میلانین کی حیثیت سے کام کرتا ہے لیکن سن سکرینز میں استعمال ہونے والے یہ مصنوعی مادے UV فونائز کو حرارت کی صورت میں پوری مستعدی کے ساتھ منتشر نہیں کر سکتے۔ اس کی بجائے یہ مادے DNA کی مشتعل حالت کو طویل عرصہ تک برقرار رکھتے ہیں۔

میلانین اور سن سکرین اجزاء میں پایا جانے والا یہ فرق یا مصنوعی میلانین کی یہ خامی ان وجوہات میں سے ایک ہے جو سن سکرینز استعمال کرنے والوں میں سکن کینسر کا خطرہ بڑھا رہی ہیں۔ اس کے برعکس سن سکرینز نہ استعمال کرنے والوں میں خطرے کی شرح بہت کم تھی۔

ہان سن کے ایک تحقیقی مطالعہ کے مطابق ایسی سن سکرین جو جلد میں سرانیت کر جاتی ہے وہ فری ریڈیکلز کی مقدار اور تکسیدی دباؤ میں اضافہ کر دیتی ہے ان اسباب میں سے ایک ہے جو سکن کینسر کی شرح میں اضافہ کر رہے ہیں۔

DNA کو براہ راست پھینچنے والا نقصان سن سکرین سے ختم ہو جاتا ہے۔ اس طرح ٹوٹنے یا جھلنے سے محفوظ جاتا ہے۔ جب سن سکرین جلد کی سطح پر ہوتی ہے تو یہ UV شعاعوں کو فلٹر کرتی ہے۔ اس سے شدت میں کمی آ جاتی ہے یہاں تک کہ جب سن سکرین کے مالیکیولز جلد میں سرانیت کر جاتے ہیں تو یہ DNA کو براہ راست نقصان سے محفوظ کر دیتے ہیں کیوں کہ UV شعاعیں سن سکرین جذب کر لیتی ہے DNA نہیں کرتا۔

لیکن سن سکرینز DNA کے یا واسطہ نقصان کے بارے میں کیا کرتی ہیں؟ DNA کو یا واسطہ نقصان اس وقت پہنچتا ہے جب ایک UV فونان انسانی جلد میں لگتا ہے اور (Chromophore) یا رنگ دانہ کے ذریعے جذب ہو جاتا ہے جس میں یہ صلاحیت نہیں ہوتی کہ توانائی کو بے ضرر حرارت رحدت میں تبدیل کر سکے۔ جن مالیکیولز میں یہ صلاحیت نہیں ہوتی وہ طویل عرصہ تک مشتعل حالت میں رہتے ہیں۔ یہ طویل عرصہ حیات دوسرے مالیکیولز کے ساتھ تعامل کرنے کا بہت زیادہ امکان رکھتے ہیں۔ ان کو بائیو ماڈیٹری ایکشنز (دوسامی تعاملات) کہتے ہیں۔ میلانین اور DNA محض چند فیمنٹو سیکنڈز (10-150) پر جینی مشتعل حالت کا عرصہ حیات رکھتے ہیں۔ ان کے برعکس یہ UV کے ہارن شدہ مادے 1000 سے 1,000,000 گنا طویل مشتعل عرصہ حیات رکھتے ہیں۔

ہاننن وہ ان زندہ خلیوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں جو ان کے رابطہ میں آتے ہیں۔ جو مالیکیول اصل میں UV فونان جذب کرتا ہے اسے کروموفور یا رنگ دانہ کہتے ہیں۔ دوسامی تعاملات (Bimolecular Reactions) مشتعل کروموفور اور DNA کے درمیان رونما ہو سکتے ہیں یا پھر مشتعل کروموفور اور کسی اور نوع کے درمیان وقوع پذیر ہو کر فری ریڈیکلز اور متعل آکسیجنی انواع پیدا کر سکتے ہیں۔ یہ متعل کیمیائی انواع DNA تک نفوذ (Diffusion) کے ذریعے پہنچ جاتی ہیں جبکہ دوسامی تعاملات تکسیدی دباؤ کے ذریعے DNA کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ اہم بات یہ ہے کہ DNA کو پھینچنے والا نقصان انسانی جسم میں کسی قسم کا درد یا اعتباری اشارہ پیدا نہیں کرتا۔

DNA کو براہ راست پھینچنے والے نقصان اور یا واسطہ طور پر پھینچنے والے نقصان سے پیدا ہونے والی تبدیلیاں مختلف ہوتی ہیں اور سکن کینسر کے سلعات (Melanomas) کا دینیاتی تجزیہ ہی یہ وضاحت کر سکتا ہے کہ DNA کو پھینچنے والے کس نقصان نے کون سا سکن کینسر لاحق کیا ہے۔ اس طرح کی تکلیکس استعمال کرتے ہوئے تحقیقی مطالعات کے نتیجے میں دیکھا گیا ہے کہ تمام سکن کینسرز میں 92 فی صد DNA کے یا واسطہ نقصان اور 8 فی صد یا واسطہ نقصان کا نتیجہ ہوتے ہیں۔

براہ راست DNA نقصان ان علاقوں (جسمانی حصوں) تک محدود رہتا ہے



جن پہ UVB روشنی (شعاعیں) پڑتی ہیں۔ اس کے برعکس فری ریڈیٹنگز پورے جسم میں سفر کر سکتے ہیں چنانچہ دوسرے حصوں کو بھی متاثر کر سکتے ہیں ان میں ممکنہ طور پر داخلی اعضا بھی ہو سکتے ہیں۔ بلاواسطہ DNA نقصان کی سفری نوعیت اس حقیقت میں دیکھی جا سکتی ہے کہ مہلک سیاہ سلحہ سرطان (سکن کینسر کی ایک قسم) ان مقامات پہ بھی لاحق ہو جاتا ہے جو براہ راست ڈھوپ کی زد میں نہیں آتے یہ صورت حال اس کے برعکس ہے جس میں بنیادی خلیوں کا سرطان اور بیرونی پرت کا سرطان جسم کے صرف ان مقامات پہ لاحق ہوتے ہیں جن پر ڈھوپ پڑتی رہتی ہے۔

بہت سی کیمیکل سن سکرینز میں 2 سے 5 فی صد تک بینزوفینون (Benzophenone) یا اس سے اخذ کردہ مادے (مثلاً آکسی بینزون، بینزوفینون-3) فعال اجزا کی صورت میں ہوتے ہیں۔ بینزوفینون انتہائی طاقتور قسم کے عوامل میں سے ایک ہے جو فری ریڈیٹنگز پیدا کرتے ہیں۔ اسے مصنوعی شعبہ میں کیمیائی تعاملات اور بلائی گرفت بڑھانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بینزوفینون الٹرا وائلٹ روشنی (شعاعوں) سے فعال ہوتا ہے۔ جذب شدہ توانائی بینزوفینون کے ذہل بانڈ کو توڑتی ہے تاکہ فری ریڈیکل پیدا کرے۔ فری ریڈیکلز انتہائی بے تابی سے کسی بائیروجن اہم کی تلاش میں ہوتے ہیں تاکہ دوبارہ مکمل ہونے کے لیے اپنا جوڑو بنا سکیں۔

انہیں یہ بائیروجن اہم سن سکرین کے دیگر اجزا میں سے مل سکتا ہے لیکن یہ بھی ممکن ہے کہ وہ اسے جلد کی سطح پہ تلاش کر لیں اور پھر تعاملات کا ایک ایسا سلسلہ شروع کر دیں جو انجام کار سکن کینسر سیاہ سلحہ (Melanoma) اور دیگر سکن کینسر پہ منتج ہوتا ہے۔ کیری بان سن اور ان کے ساتھیوں نے اپنی تحقیق کے نتیجہ میں سن سکرین کے تین اجزا کی نشان دہی کی جن میں آکٹوکرائن، آکٹائل میتھوکی سینا میت اور بینزوفینون-3 شامل ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ جب سن سکرین کے یہ کیمیکلز جلد میں جذب ہوتے ہیں تو متعلقہ آکسیجینی انواع اور فری ریڈیکلز کی مقدار سن سکرین استعمال کرنے والوں کے لیے نہ استعمال کرنے والوں کے مقابلہ میں بڑھ جاتی ہے۔ متعلقہ

آکسیجینی انواع کی مقدار میں اضافہ جلد کے کینسر کے امکانات میں اضافہ کر دیتا ہے۔ سن سکرین کے اجزا جلد میں داخل بھی ہو سکتے ہیں۔ کچھ سن سکرینز کے اجزا ایک سے دس فی صد تک جلد کے ذریعے جسم میں جذب ہو جاتے ہیں۔ سن سکرین کے اجزا کا جلد میں انجذب فوراً ہی وقوع نہیں ہوتا البتہ سن سکرین کا ارتکاز جلد کی گہری سطحوں میں وقت گزرنے کے ساتھ بڑھ جاتا ہے۔ اس وجہ سے وقت کی مقدار جلد پر سن سکرین کے لگائے جانے سے لے کر ڈھوپ میں رہنے تک، بڑھتی مطالعات میں ایک اہم ترین پیمانہ ہے۔ سن سکرین کے کروموفرز (رنگ دانے) جو جلد کی اندرونی تہہ میں داخل ہو جاتے ہیں ان کا روشن ہونا (ڈھوپ کی بدولت) اٹاماتی آکسیجینی انواع کی پیداوار میں اضافہ کر دیتا ہے۔

وائٹگن کے ایک ریسرچ گروپ۔ دی اینونرمنٹل ورکنگ گروپ (EWG) نے کیمیائی اوشن کو ناکارہ قرار دیا ہے جس میں ایسے نقصان دہ کیمیکلز ہوں جو آسانی سے جلد میں جذب ہو جاتے ہیں۔ آکسی بینزون (Oxy Benzene) جو سن بلاک ہے سب سے زیادہ نقصان دہ قرار دیا گیا ہے۔ دی یو ایس سینٹرز فار ڈیزیز کنٹرول اینڈ پریوینشن نے اعلان کیا ہے کہ یہ کیمیکل جلد کے ذریعے جسم میں داخل ہو جاتا ہے کیوں کہ اسے استعمال کرنے والے جس فرد کا بھی معائنہ کیا گیا اس کے پیشاب میں آکسی بینزون پایا گیا۔

دی برٹش میڈیکل جرنل نے حال ہی میں انکشاف کیا ہے کہ غسل آفتابی کرنے والے جو لوگ سن ٹین (Suntan) قسم کے اوشن استعمال کرتے ہیں وہ آکسی بینزون کا تعلق اور مہلک سکن کینسر کا شدید خطرہ رکھتے ہیں۔ آکسی بینزون وہ کیمیکل ہے جو بہت سی سن پراڈکٹس میں استعمال ہوتا ہے اور یہ پراڈکٹس ڈھوپ کے اثرات سے تحفظ کے عوامل پر مشتمل ہوتی ہیں (سن ٹین اوشن جسم کی رنگت سانولی تانے جیسی بنانے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں)۔

آکسی بینزون کا کام الٹرا وائلٹ شعاعوں (روشنی) کو جلد کی سطح پر فٹفر کرنا، اسے روشنی سے حرارت میں تبدیل کرنا ہے لیکن یہ خود بھی جلد میں جذب ہو سکتی ہے۔

اگرچہ ابھی تک ہم نے کسی ایسی ریسرچ کے بارے میں نہیں سنا جو وضاحت کرتی ہو کہ جب آکسی ہینزون جلد کے ذریعے جسم میں جذب ہو جاتی ہے تو پھر کیا نتائج مرتب ہوتے ہیں لیکن الٹرا وائیلٹ روشنی کا خلیوں کو نقصان پہنچانا سب کے علم میں ہے اور یہ کتاب پڑھنے والے دُھوپ سے تحفظ کے لیے اس کا استعمال ترک کر سکتے ہیں۔ اگر روشنی جلد کی بنیادی پرتوں میں حرارت میں تبدیل ہو جاتی ہے تو پھر نشوونما پانے والے خلیوں کو نقصان پہنچانا عین ممکن ہے۔

یو ایس فوڈ اینڈ ڈرگ ایڈمنسٹریشن (FDA) نے حال ہی میں ایک رپورٹ شائع کی ہے جس میں ثبوت مہیا کیے گئے ہیں کہ مقبول عام سترہ میں سے چودہ سن مین اوشنر میں PABA (پیرا امانو ہینزو ایک ایسڈ) ہوتا ہے چنانچہ یہ کینسر لاحق کر سکتے ہیں۔

PABA الٹرا وائیلٹ شعاعیں جذب کر کے بالکل اسی طرح کام کرتا ہے جس طرح آکسی ہینزون کرتا ہے۔ PABA یا پیرا امانو ہینزو ایک ایسڈ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں 1970ء کے عشرہ کے اوائل میں مارکیٹ میں آیا اور اسے پہلی حقیقی سن سکرین کے طور پر پیش کیا گیا۔ اس میں صلاحیت پائی جاتی ہے کہ یہ کامیابی کے ساتھ الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو دُھوپ میں سے فلٹر کر دے۔ اس کیمیکل میں دوسروں کے مقابلے میں یہ برتری تھی کہ یہ جلد کی بالائی سطح پر خلیوں پہ چپک سکتا تھا اور پانی سے دھوئے، یہاں تک کہ تالیے سے رگڑنے پر بھی یہ نہیں اترتا تھا۔ یہی خوبی اس کی سب سے بڑی خامی بن گئی اور اب یہ کیمیکل، سن سکرین کے فارمولوں میں شامل نہیں کیا جاتا کیوں کہ اس سے الرجی لاحق ہو جاتی ہے۔

برسوں کے مطالعات کے نتیجے میں یہ دیکھا گیا کہ بہت سے لوگ اس کے استعمال سے فوٹو-الرجک ری ایکشن (روشنی سے الرجی) میں مبتلا ہو جاتے ہیں اور ایسے لوگوں کی تعداد ایک سے چار فی صد تک ہے۔ چنانچہ PABA سن سکرین پر بہت سے ملکوں میں پابندی لگا دی گئی۔

PABA انسانی خلیوں میں DNA کے نقصان کا سبب بنتا ہے۔ نہ صرف یہ دُھوپ کے شفا بخش اثرات کو روک دیتا ہے بلکہ جینیاتی نقصان بھی لاحق کرتا ہے۔ مزید

دُھوپ نے ثابت کیا ہے کہ PABA دُھوپ میں آنے پر انسانی جلد کے خلیوں میں DNA کے لیے جینیاتی نقصان بڑھا دیتا ہے۔ جینز اور کروموسمز کو پختہ والا نقصان خلیے کی ڈی این ای صلاحیت (اپنی نقل پیدا کرنے کی استعداد) کو شدید متاثر کرتا ہے۔

PABA کو سکین سکرین کے جزو کے طور پر استعمال کرنے پہ پابندی یہ نتائج ملانے کے کئی سال بعد عائد کی گئی۔ فیوکل ہینزیمیڈ ازول (PBI) بھی DNA کو لمبائی نقصان پہنچاتی ہے جب بیکٹیریا یا انسانی کیرائینو سائٹس (قرنی خلیوں) سے رابطہ کے دوران دُھوپ کی زد میں آئے۔

یہ امر طے ہے کہ الٹرا وائیلٹ شعاعیں (روشنی) PABA کی موجودگی میں DNA کو نقصان پہنچاتی ہیں لیکن اس اثر کے لیے الٹرا وائیلٹ شعاعوں کا نفوذ یہ کہنے کے مترادف ہے کہ آکسیجن خطرناک ہے کیوں کہ جب یہ کاربن کے ایٹمز کے ساتھ تعامل کرتی ہے تو یہ ہمارے خون میں ایک نقصان دہ فضلہ میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

PABA کا جو اکلوتا ایسڈ FDA نے ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں استعمال کے لیے منظور کیا وہ پیڈی میٹ او یا اوکٹائیل ڈائی میتھائل PABA ہے۔ یہ مرکب کیمیائی طور پر PABA سے مشابہ ہے لیکن اس کی طرح تکلیف دہ نہیں۔ جب ایک دفعہ PABA کے بغیر سن سکرینز بننا شروع ہو گئیں تو پیڈی میٹ او (Padimate-O) تیزی سے غیر مقبول ہو گئی۔ اب پیڈی میٹ او دوسرے کیمیکلز کے ساتھ استعمال کی جاتی ہے تاکہ ہر ایک کے SPF میں اضافہ ہو سکے۔

ہارورڈ میڈیکل سکول کے ریسرچ ماہرین نے حال ہی میں دریافت کیا ہے کہ سورالین (Psoralen) بھی الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے فعال ہو کر فری ریڈیکلز پیدا کرتا ہے اور سرطان (کینسر) لاحق کرنے کا سبب بنتا ہے۔ ان ماہرین نے مشاہدہ کیا کہ چھیل کے ان مرینٹوں میں جلد کی بیرونی پرت کے کینسر کی شرح بہت زیادہ ہے جن کا علاج روشنی کے ساتھ جلد پہ سورالین لگا کر کیا گیا ہے۔ یہ شرح ان مرینٹوں میں عام لوگوں کے مقابلہ میں 83 گنا زیادہ ہے۔

عشروں تک سرکاری ایجنسیاں اور ایف ڈی سی کی تنظیمیں، سکین کینسر سے تحفظ کے



لیے دھوپ سے محفوظ رکھنے والی اعلیٰ درجہ کی سن سکرینز کے استعمال کا مشورہ دیتی رہی ہیں۔ تاہم حال ہی میں یورپ میں ہونے والے دو تحقیقی مطالعات نے ثابت کیا ہے کہ سن سکرینز کے خطرہ سے بچنے کے لیے سن سکرینز کا استعمال تخفیفاتی اثرات مرتب کرنے میں ناکام رہتا ہے۔ درحقیقت ان مطالعات میں ثابت ہوا کہ سن سکرین کا استعمال بذات خود سنسکینر (سیاہ سلحہ Melanoma) کا معمولی سا خطرہ بڑھاتا ہے۔

مناظرات تجربے ظاہر کرتے ہیں کہ رنگت سانولی کرنے والے کیمیکلز پر مشتمل سوراہین کے استعمال سے سنسکینر کا خطرہ براہ راست خطروں میں سے ایک ہے۔ سوراہینز طبی طور پر ضیائی حساسیت پیدا کرنے والے اور دھوپ میں رنگ سنولانے والے مادوں کی حیثیت سے استعمال ہو رہے تھے اور یورپ میں کچھ میٹنگ لوشنز اور سن سکرینز میں بطور بیرگامٹ آئیل یا خالص 5-MOP میٹھا کسی سوراہین کی صورت میں متعارف کرائے گئے لیکن جب 5-MOP میٹھا کسی سوراہین کے بارے میں معلوم ہوا کہ یہ کینسر کا طاقتور ضیائی عامل ہے تو سوال اٹھا کہ کیا عوام کو محض کاسمیٹک فائدے کے لیے ایک سرطانی عامل استعمال کرنے کی اجازت دینا دانش مندی ہے۔ چنانچہ سویٹزر لینڈ سمیت چند ممالک نے 1987ء میں ایسی سن سکرینز پر پابندی عائد کر دی جن میں سوراہین پائی جاتی ہو۔ لیکن یہ پابندی نرم رگی اور کئی سال تک نری برقرار رہی۔

دس سال سے زیادہ عرصہ تک سوراہین سن سکرینز بحث کا موضوع رہیں۔ پھر ایسی سن سکرینز تیار کی گئیں جن میں 5-MOP میٹھا کسی سوراہین اور UVB فلٹرز تھے۔ ان کے لیے سائنسی برادری اور سرکاری حکام کو قائل کرنے کی مہم چلائی گئی کہ یہ پراڈکٹس نہ صرف محفوظ ہیں بلکہ عام سن سکرینز کے مقابلہ میں دھوپ سے زیادہ بہتر تحفظ دیتی ہیں۔ یوں خاص طور پر انہیں ان سادہ لوح لوگوں کے لیے منظور کر لیا گیا جو دھوپ میں رہ کر اپنی رنگت سانولی کرنا چاہتے ہیں اور سن ٹین کی تلاش میں رہتے ہیں۔ سوراہین میٹنگ لوشنز کے استعمال کی عوام کو اجازت صرف فرانس، بیلجیم اور یونان میں تھی۔ 1995ء میں پیپے و بائی امراض کے تحقیقی مطالعہ کے بعد سوراہین سن سکرین کے استعمال اور سنسکینر میلاانوما کے درمیان تعلق پر مبنی نتائج شائع کیے گئے۔ تحقیق نے ثابت کیا کہ اپنی رنگت سانولی

کرنے کے معنی افراد جو سوراہین والی پراڈکٹس استعمال کرتے ہیں ان میں عام قسم کی سن سکرینز استعمال کرنے والوں کے مقابلہ میں میلاانوما کا خطرہ چار گنا زیادہ ہوتا ہے۔ مئی 1995ء میں یورپی کمیشن نے ایسے سن ٹین لوشنز پر مکمل پابندی عائد کر دی جن میں 1ppm سے زیادہ سوراہین ہو۔ (اس مقدار کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ دیتا تیا اثرات مرتب کرنے سے قاصر ہوتی ہے۔) لیکن یہ پابندی یکم جولائی 1996ء سے نافذ العمل ہوئی اور خطرے کے عامل کی زد میں آنے اور بیماری کے حملے کے درمیان اٹھا کی وجہ سے امکان ہے کہ میلاانوما میں اضافے کا تعلق سوراہین پر مشتمل میٹنگ پراڈکٹس سے بہر طور ابھی کئی برس تک رہے گا۔

5-MOP یعنی 5-MOP میٹھا کسی سوراہین رکھنے والی سن سکرینز کو اب تجارتی سطح پر سنسکینر اور سن پراڈکٹس کے نام پر مزید فروغ دیا جا رہا ہے۔ ایک حالیہ تحقیقی مطالعہ نشان دہی کرتا ہے کہ 5-MOP کی جتنی مقدار ان سن سکرینز میں استعمال کی جاتی ہے وہ اتنی کم ہے کہ UV شعاعوں کے ساتھ ضیائی زہریلا پن نہیں پیدا کر سکتی۔ ایک تحقیق یہ طے کرنے کے لیے کی گئی کہ کیا سن سکرین، سن سسٹم III (SS III) جس میں 5-MOP ہوتی ہے، UVB (290-320nm) شعاعوں کے ساتھ مل کر جلد کی سرخی، ادیما و جلد کی رنگت میں بے فائدگی اور ODC آریٹھماؤن ڈی کارپوکسی کینسر کا سبب تو نہیں بنتا ODC سنسکینر ٹیومرز کی ابتدائی شکل ہوتی ہے۔ جلد کے ODC میں اضافہ UVB (290-320nm) شعاعوں کی زد میں آنے پر اور سن سکرین (B-MOP) جلد پر لگا کر دھوپ میں آنے پر ہوتا ہے۔

نقلی ششی شعاعیں استعمال کرنے پر SS III کی وجہ سے پیدا ہونے والی سرخی، ادیما اور جلد کی ODC بالوں کے بغیر چوبوں کی جلد پہ صرف 5 جولٹز UVA سے نمودار ہو گئے۔ انسانی جلد پر SS III کے استعمال کے بعد UVA کے 20 جولٹز پر جلد کی سرخی اور جلد سفید دھے نمودار ہوتے ہیں۔ انسانی جلد پر کسی طرح کا ضیائی زہریلا پن دیکھنے میں نہ آیا جب تک نقلی ششی شعاعوں کو پانی کے ذریعے فلٹر کر کے انفراریڈ شعاعوں کو ختم نہ کیا گیا۔ اس سے ثابت ہوتا ہے کہ 5-MOP کے ساتھ UVA کا جلد پہ زہریلا پن حرارت سے ختم ہو جاتا ہے B-MOP کی طرح 5-MOP کا DNA سے باہمی تعلق ہوتا ہے اور

B-mop جیسا ہی جلد پہ ضیائی سرطانی اثر رکھتا ہے چنانچہ ضیائی زہریلا پن رکھنے والی سوراخیں پر مشتمل سن سکرینز کا استعمال نامناسب ہے کیوں کہ دھوپ میں آنے پر یہ سن سکرینز کا خطرہ بڑھا دیتی ہیں۔

SPF کیا ہے؟ آپ کے سامنے سن پروٹیکشن فیکٹر یا SPF کی اصطلاح بار بار آتی رہتی ہے۔ اگر آپ اس کی وضاحت سے آگاہ ہیں تو ٹھیک ہے۔ اگر نہیں اور ممکن ہے بہت سے پڑھنے والے آگاہ نہ ہوں تو بہتر ہے اس اصطلاح کو سمجھتے ہوئے آگے بڑھیں۔

چند ایک کے سوا تمام سن سکرینز ایسے کیمیکلز کا امتزاج ہوتی ہیں جو جلد کو UVB شعاعوں سے محفوظ رکھنے کے لیے تیار کی جاتی ہیں۔ SPF یا سن پروٹیکشن فیکٹر Sun Protection Factor (SPF) شعاعوں کی مقدار کی وہ نسبت ہے جو جلد پہ سن سکرین لگانے پر سرفی پیدا کرنے کا سبب بنتی ہے۔ پھر اس کا موازنہ غیر محفوظ جلد کے ساتھ 24 گھنٹے تک یہ دیکھنے کے لیے کیا جاتا ہے کہ ویسے ہی اثرات پیدا کرنے کے لیے شعاعوں کی کتنی مقدار درکار ہوتی ہے۔ چنانچہ اگر آپ کی جلد کو تھوڑا سا سرخ ہونے میں دس منٹ لگتے ہیں تو پھر ایک SPF مثلاً 8 کی، آپ کو دھوپ میں 8 گنا زیادہ دیر یا 80 منٹ تک رہنے کی اجازت دے گی اور پھر اس کے بعد آپ کی جلد سرخ ہونا شروع ہو جائے گی۔ کیمیکلز والی سن سکرینز بنیادی طور پر UVB سے تحفظ دیتی ہیں۔ اگر آپ سن سکرینز کی تاریخ پہ ایک نظر ڈالیں تو بہت محفوظ ہوں گے۔ آپ کو پتہ چلے گا کہ پہلی سن سکرین کو گلیشیر کریم کہا گیا اور اس وقت بنائی گئی جب اس کا تیار کرنے والا کوہ ایلپس پہ چڑھنے کے دوران بری طرح سن برن (Sun Burn) سے متاثر ہوا۔ چونکہ سن برن یا دھوپ میں جھلنے کا عمل UVB کی وجہ سے ہوتا ہے چنانچہ کوشش کی گئی کہ UVB کو روکا جائے اس کے دیگر اثرات کیا ہوں گے اس طرف کسی نے توجہ نہ دی اور نہ کچھ سوچا گیا۔ یوں بظاہر بڑی کامیابی کے ساتھ UVB کو خداحافظ کہتے ہوئے سن برن سے تحفظ حاصل کر لیا گیا۔ بد قسمتی سے کسی نے یہ خیال نہ کیا کہ اس طرح دراصل اچھی صحت کو بھی خداحافظ کہا جا رہا ہے۔

SPF کا اطلاق صرف UVB کی شدت کے خلاف تحفظ کے لیے ہوتا ہے UVA کے خلاف نہیں۔

1997ء میں یورپ، کینیڈا اور آسٹریلیا نے تین مخصوص فعال سن سکرین اجزا استعمال کرنے کے لیے سن سکرینز کو تبدیل کر دیا۔ یہ اجزا ایوبینزون Avobenzon (Parsol 1789 بھی کہا جاتا ہے)، ٹائیٹینیم ڈائی آکسائیڈ Titanium Dioxide اور زنک آکسائیڈ Zinc Oxide، سن سکرینز کی بنیاد تھے، ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں کامپنک کمپنیوں نے یہ پالیسی نظر انداز کر دی کیوں کہ وہ اپنی کامپنک پراڈکٹس کے اہلکار چاہتے تھے جن میں زہریلی سن سکرینز بھی شامل تھیں اور دوسرے ممالک میں ان پر پابندی تھی۔ ایوبینزون فری ریڈیکلز پیدا کرنے والا ایک طاقتور کیمیکل ہے۔ اس پر بھی پابندی لگنی چاہیے تھی۔ ایوبینزون آسانی سے جلد میں جذب ہو جاتی ہے اور ایسا لگتا ہے جو الٹرا وائلٹ شعاعوں کی توانائی کو جذب کر لیتا ہے۔ چونکہ یہ اس توانائی کو تباہ نہیں کر سکتا چنانچہ اسے روشنی کی توانائی کو کیمیائی توانائی میں تبدیل کرنا پڑتا ہے۔ اور یہ عام طور پر فری ریڈیکلز کی صورت میں خارج ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں چونکہ یہ لانگ ویو (طویل موجوں) کو روکتا ہے چنانچہ یہ موثر طریقے سے UVB یا شارٹ ویو (مختصر طول موجوں رکھنے والی) شعاعوں کو نہیں روک سکتا۔ عام طور پر دیگر سن سکرین کیمیکلز سے مل کر ایک وسیع طیف پراڈکٹ تیار کرتا ہے۔ دھوپ میں ایوبینزون اپنے درجہ سے گر جاتا ہے اور تقریباً ایک گھنٹہ میں غیر موثر ہو جاتا ہے۔

سن سکرین کا سادہ اصول..... SPF جتنا زیادہ ہوگا اور مخلول جتنا گاڑھا ہوگا اس کی اثر انگیزی اتنی ہی مشکوک ہوگی۔

دی اینڈرمنٹل ورکنگ گروپ (EWG) کے تحقیقی مشاہدہ میں آیا ہے کہ تجزیہ کیے گئے تقریباً 1000 سن سکرین لوشنز میں ہر پانچ میں سے چار لوشنز دھوپ میں نامناسب تحفظ کا ذریعہ بنتے ہیں یا نقصان دہ کیمیکلز رکھتے ہیں۔ EWG کا کہنا ہے کہ سب سے زیادہ جارحیت کا مظاہرہ انڈسٹری لیڈرز..... کارپون، بنانا بوٹ اور نیٹرو جینا کر رہے ہیں۔



اگرچہ تینوں ایگزٹری لیڈرز EWG رپورٹ پر برہم ہیں اور کچھ ماہرین امراض جلد بھی اس رپورٹ پر تنقید کر رہے ہیں لیکن بہر صورت ایسے مسائل کی نشان دہی کر رہی ہے جو طویل عرصہ سے صحت کو درپیش ہیں۔

سن سکرینز سورج کے سامنے ڈھال بن کر تحفظ مہیا نہیں کرتیں اور سکن کیئر کی نہایت مہلک اقسام سے شخص معمولی سا تحفظ دیتی ہیں۔ ان پر انحصار کرنا اور ان کی بجائے ہیٹ اور پورے جسم کو ڈھانپنے والے لباس پر انحصار نہ کرنا دراصل سکن کیئر کو دعوت دینے کے مترادف ہے۔ FDA نے ابھی تک حفاظتی اقدامات کا اعلان نہیں کیا اور پراسرار طور پر 30 سال پہلے کی تیار کردہ سفارشات پر اکتفا کیے ہوئے ہے۔

جیسا کہ اب ہم جانتے ہیں زیادہ تر سن سکرینز صرف UVB کو روکتی ہیں۔ SPF سسٹم بھی صرف UVB کا ذکر کرتا ہے۔ کسی لوشن کی اس استعداد کا تخمینہ مہیا کرتا ہے جس درجہ کی سن برن پروٹیکشن اس میں پائی جاتی ہے۔ اگر آپ تیس منٹ میں جلنے کے عمل میں مبتلا ہو جاتے ہیں تو SPF-15 آپ کو اجازت دیتا ہے کہ آپ 15 گنا زیادہ لمبے عرصہ تک ڈھوپ میں رہیں اور پھر اس کے بعد آپ جلنے کے مرحلہ میں داخل ہوں گے۔ دعویٰ اسی چیز کا کیا جاتا ہے اور مفروضہ یہی ہے۔

حقیقت میں سن سکرین کی اثر انگیزی عموماً اگلے گھنٹے کے وقت سے بہت پہلے ختم ہو جاتی ہے اور غسل آفتابی کرنے والے کسی شگ و شبہ میں پڑے بغیر ان کییمیائی زہروں کی بہت بڑی مقدار اپنی جلد پر لگانے کا معمول جاری رکھے ہوئے ہیں۔ انسانی جلد پلاسٹک کی نہیں بلکہ زندہ خلیوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ جلد پر مسلسل کھیلی جانے والی بائیو کیمیکل جنگ جلد پر اثر انداز ہوتی ہے اور اس کے اپنے حفاظتی نظام کو تباہ کر دیتی ہے۔ اس کے نتیجے میں یہ مستقل نقصانات کی زد میں آ جاتی ہے اور اینارمل خلیے نشوونما پانے لگتے ہیں۔ اس طرح کے شلوک نے سن اوشنر میں 5-mop جیسے کئی اور کیمیکلز کا استعمال ختم کر دیا ہے۔

سن سکرینز استعمال کرنے میں سب سے بڑا مسئلہ یہ ہے کہ یہ غسل آفتابی کرنے والے مردوں اور عورتوں کو ڈھوپ میں اس عرصہ سے زیادہ رہنے پہ ناکر رہی ہیں

مردوں کے مطابق جتنا عرصہ ان کے لیے موزوں اور مناسب ہے۔ اوگ یہ سمجھنے میں ناکام ہیں کہ تقریباً مکمل طور پر الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے تحفظ مان ہے، یہ لوگوں کی پہنچ میں ہے اور وہ ایک ہزار سال سے اس طریقہ کو استعمال کر رہے ہیں۔ یہ طریقہ ہے لباس میں رہنا۔ کچھ بھی روشنی سے زیادہ موثر نہیں۔ آپ روشن اور صاف مردوں میں رہیں لیکن جب آپ زیادہ دیر تک چار دیواری سے باہر ڈھوپ میں رہنا چاہیں تو حفاظتی لباس اور ہیٹ کا استعمال ضرور کریں۔

EWG رپورٹ نے SPF کے دعوؤں پہ کھانا چلا دیا ہے۔ تقریباً تمام سن سکرین اوشنر، کیمیکلز پہ مشتمل ہوتے ہیں یا ایسے کیمیکلز ان میں پائے جاتے ہیں جو کیمیائی تعامل پر ڈھوپ میں آتے ہی ٹوٹ جاتے ہیں۔ لیکن درحقیقت یہی وہ طرز عمل ہے جس کے ذریعے وہ UVB کو جلد میں داخل ہونے سے روکتے ہیں بالکل اسی طرح جیسے کسی نامہ کی دیوار توپ کے گولوں کے سامنے حفاظتی رکاوٹ بنی رہتی ہے، جب تک وہ صحیح سالم رہتی ہے۔

تمام دن حفاظت کے دعوے بھی کچھ پراڈکٹس پر درج ہوتے ہیں۔ لیکن حقیقت یہ ہے کہ تمام دن تو رہنا ایک طرف EWG کا کہنا ہے کہ چند گھنٹوں کا دعویٰ بھی بے بنیاد اور مضحکہ خیز ہے اس لیے کہ زیادہ تر سن سکرینز حجت جلد جیٹا تک کہ پلڈرہ منٹ میں انحطاط کا شکار ہو جاتی ہیں۔ مزید برآں پسینہ اور بعض اوقات جلد کھانا بھی ان کی اثر انگیزی کو متاثر کرتا ہے۔ سورج کے کچھ پجاری (غسل آفتابی کے شو قین) بردار اپنے جسم پر یہ اوشن لگاتے ہوئے ماہرین کی طرف منظور شدہ شات گاس جیسی مقدار استعمال کرتے ہیں اور سمجھتے ہیں کہ اب وہ ڈھوپ کے نقصان دہ اثرات سے محفوظ ہیں۔ لیکن حقیقت میں محفوظ شاید چند ایک افراد ہی ہوتے ہیں۔

جولائی 1996ء میں جاری ہونے والی برٹش میڈیکل رپورٹ جو برٹش میڈیکل برل نیسے موقر جریدے میں مرکزی مضمون کے طور پر شائع ہوئی، بتاتی ہے کہ سن سکرینز کا استعمال بلاشبہ سکن کیئر میں اضافہ کر رہا ہے کیوں کہ یہ لوگوں کی حوصلہ افزائی کرتی ہیں کہ ڈھوپ میں بہت دیر تک بیٹھے رہیں۔ ان سکرینز کا استعمال سن برن کا حملہ کئی گھنٹوں

تک ملتوی کر سکتا ہے۔ بہت سے لوگ سمجھتے ہیں کہ یہ ایک برتری اور فائدہ ہے حالانکہ حقیقت میں یہ عمل ان کی زندگیوں کو خطرے میں ڈال رہا ہے۔

وہ ڈاکٹرز جنہوں نے یہ رپورٹ ایڈیٹ کی وہ بھی تحقیقی مطالعات کا ذکر کرتے ہیں جو 1995ء میں مغربی یورپ اور سکندے نیویا میں منعقد ہوئے۔ ان کے مطابق سن سکرین متواتر استعمال کرنے والے درحقیقت غیر متاسب طریقے سے سن سکرین کی اونچی شرح میں مبتلا ہیں۔ رپورٹ بتاتی ہے کہ سن سکرینز میں صرف الٹرا وائیلٹ بی شعاعیں روکنے کی صلاحیت ہوتی ہے اور وہ سن برن (جھلنے) سے تحفظ دیتی ہیں۔ لیکن اس طرح وہ استعمال کرنے والوں کو الٹرا وائیلٹ A شعاعوں کے بڑے خطرے سے نہیں بچاتیں جو بصورت دیگر ممکن ہوتا۔ یہ الفاظ دیگر بہت سے عمل آفتابی کرنے والے خود کو زیادہ دیر دھوپ میں رکھتے ہیں اس عرصہ سے زیادہ جس میں وہ سن سکرینز لگائے بغیر رہتے ہیں۔

سن برن یا دھوپ میں جسم کے جلنے کا احساس دراصل جسم کا قدرتی دفاعی ردعمل یعنی بڑے نقصان سے بچنے کا انتہائی اشارہ اور یہ بڑا نقصان سن سکرینز سے ہو سکتا ہے۔

سن سکرین کے بارے میں سمجھا جاتا ہے کہ یہ سن سکرینز کی دو نام اقسام SCC اور BCC سے تحفظ دیتی ہے۔  
SCC = سکیل کارسی نوما

(Squamous Cell Carcinoma)

BCC = بیسل سیل کارسی نوما

(Basal Cell Carcinoma)

SCC جلد کی بیرونی پرت کے غلیوں کو لاحق ہوتا ہے جبکہ BCC جلد کی اندرونی تہ جس کو بنیادی تہ یا پرت کہتے ہیں اس کے غلیوں کو لاحق ہوتا ہے۔ ایک تصور یہ ہے کہ سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعیں جلد میں جذب ہو کر یہ کینسرز پیدا کرتی ہیں چنانچہ سن سکرینز وجود میں لائی گئیں اور دعویٰ کیا گیا کہ یہ الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو جلد میں جذب ہونے سے روک دیتی ہیں۔ لیکن اب کچھ اور شواہد بھی سامنے آئے ہیں بالخصوص باہمی تعلق کے تحقیقی مطالعات اور لیبارٹری تجربات میں کہ کچھ مخصوص سن سکرینز (مثلاً

آسی بینزون جسے ہینزو فینون بھی کہا جاتا ہے، آکٹوکرائی لین اور آکٹا مکس میٹھا کسی بینامیٹ مہلک سن سکرینز کیسٹرو میٹا نو ما یا سیاہ سلعہ کے خطرہ کو بڑھاتے ہیں اور اس مرض سے ان کا خصوصی تعلق ثابت ہو چکا ہے۔ جب سن سکرینز استعمال کی جاتی ہیں تو تشویش کے درج ذیل پہلو ابھرتے ہیں۔

○..... سن سکرینز کے کچھ اجزا کینسر پیدا کرنے کے طاقتور خواص رکھتے ہیں۔

○..... الٹرا وائیلٹ روشنی زیادہ دیر نہ ملنے سے وٹامن ڈی کی کمی پیدا ہو جاتی ہے۔

○..... یورے الٹرا وائیلٹ طیف کے خلاف تحفظ نامکمل ہوتا ہے جبکہ دھوپ

میں زیادہ وقت گزارا جاتا ہے۔

ان تشویش ناک امور نے علمی سطح پر ماہرین کے درمیان سن سکرین تنازعہ کو جنم دیا۔ سب کے علم میں ہے کہ کچھ سن سکرینز صرف UVB شعاعوں سے تحفظ دیتی ہیں

بقیہ خطرناک طیف سے محفوظ نہیں رکھ سکتی۔ بہت سے قانونی مقدمات میں الزام نامہ لکھا

گیا ہے کہ سن سکرین مینوفیکچررز صارفین کو یہ یقین دلا کر گمراہ کر رہے ہیں کہ ان کی

اڈنٹس سورج کی نقصان دہ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

کیسٹرو میٹا نو ما یا سیاہ سلعہ کے خطرہ کو بڑھاتے ہیں اور اس مرض سے ان کا خصوصی تعلق ثابت ہو چکا ہے۔ جب سن سکرینز استعمال کی جاتی ہیں تو تشویش کے

درج ذیل پہلو ابھرتے ہیں۔

○..... سن سکرینز کے کچھ اجزا کینسر پیدا کرنے کے طاقتور خواص رکھتے ہیں۔

○..... الٹرا وائیلٹ روشنی زیادہ دیر نہ ملنے سے وٹامن ڈی کی کمی پیدا ہو جاتی ہے۔

○..... یورے الٹرا وائیلٹ طیف کے خلاف تحفظ نامکمل ہوتا ہے جبکہ دھوپ

میں زیادہ وقت گزارا جاتا ہے۔

ان تشویش ناک امور نے علمی سطح پر ماہرین کے درمیان سن سکرین تنازعہ کو جنم دیا۔ سب کے علم میں ہے کہ کچھ سن سکرینز صرف UVB شعاعوں سے تحفظ دیتی ہیں

بقیہ خطرناک طیف سے محفوظ نہیں رکھ سکتی۔ بہت سے قانونی مقدمات میں الزام نامہ لکھا

گیا ہے کہ سن سکرین مینوفیکچررز صارفین کو یہ یقین دلا کر گمراہ کر رہے ہیں کہ ان کی

اڈنٹس سورج کی نقصان دہ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ

الٹرا وائیلٹ شعاعوں سے مکمل تحفظ دلاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کا مفروضہ



UVA شعاعیں جلد میں نثر زیادہ گہری اترتی ہیں اور انجام کارجمیریوں کا سبب بنتی ہیں۔ البتہ ایک حالیہ تحقیق میں دیکھا گیا ہے کہ یہ UVB کے سرطانی اثرات کو تیز کر کے بذات خود سکن کینسر کا سبب بنتی ہیں۔

محققین جن کا دعویٰ ہے کہ سکن سکرین کا استعمال میلا انوما کا سبب بنتا ہے ان کا اندازہ ہے کہ یہ درج ذیل میکروزینا طریقوں میں سے ایک کی وجہ سے لاحق ہوتا ہے۔  
○ UVA شعاعیں فلٹرز نہ کی جائیں اور اس کے ساتھ ساتھ بن سکرین استعمال کرنے والے زیادہ دیر تک دھوپ میں رہیں۔

○ سن سکرین استعمال کرنے والوں میں وٹامن ڈی کا کم مقدار میں بنتا۔  
○ جلد کو UVB شعاعوں میں تھوڑی دیر رکھنا۔ سن سکرین جلد کی اس صلاحیت کو دبا دیتی ہے جس کی بدولت قدرتی نسیائی محافظ، میلا نین پیدا ہوتا ہے۔  
○ میلا نین کی کمی میلا انوما (کینسر) کی طرف لے جاتی ہے۔  
○ سن سکرین کیمیکلز، فری ریڈیکلز پیدا کرتے ہیں اور یہ کیمیکلز جلد میں داخل ہو چکے ہوتے ہیں۔

○ امراض پیدا کرنے والی خلیاتی فضلہ اور خورد بینی ٹائی ٹیم یا زینک آکسائیڈ کے مینو پارٹیکلز کی سرطانیہ کی موجودگی۔

معمول کے حالات میں جب آپ کے جسم کو سن سکرین کے استعمال نے متاثر نہیں کیا ہوتا تو آپ کی جلد تیز دھوپ میں آنے پر جلنے کے احساس یا معتدل دھوپ میں زیادہ دیر رہنے پر خارش میں مبتلا ہو جاتی ہے۔ اس کے برعکس سن سکرین کے استعمال کے ساتھ آپ کو اندازہ نہیں ہوتا کہ کب آپ کے جسم کے لیے دھوپ ناقابل برداشت ہو چکی ہے کیوں کہ آپ کی پہلی دفاعی لائن..... دھوپ کی جلن محسوس کرنے والی پرت تباہ (بے حس) ہو چکی ہے۔

ضرورت سے زیادہ دھوپ میں رہنا اور اس کے ساتھ بیرونی نقصان وہ کیمیکلز اور امکانی طور پر اندرونی زہریلے مادے (خلوی فضلہ) سب مل کر جلد کے خلیوں کو تباہ بنانے پہنچاتے اور ہلاکت آفرینی پیدا کرتے ہیں۔ معمول کے حالات میں (سن سکرین

کے لیے آپ زیادہ متاثر نہیں ہوتے چاہے کئی گھنٹے تک دھوپ میں لیئے رہیں۔ اگرچہ آپ اپنی جلد UVB کی زد میں زیادہ دیر تک رکھ کر جلا لیں گے اس کے باوجود بڑے نقصان سے محفوظ رہیں گے۔

کچھ سائنسدانوں کو یقین ہے کہ الٹرا وائیلٹ روشنی اس وقت سکن کینسر کا سبب بنتی ہے جب اس کے ساتھ مدافعتی نظام کا دب جانا اور DNA کا نقصان دونوں عوامل مل جاتے ہیں۔ الٹرا وائیلٹ روشنی کی زد میں آنا بہر حال زیادہ برائیں۔ ڈاکٹر ایگرمین نے دریافت کیا ہے کہ اگرچہ سن برن عارضی طور پر مدافعتی نظام کو غیر موثر کر دیتا ہے اور جلد کو نقصان پہنچاتا ہے لیکن اس بات کا کوئی ثبوت نہیں ہے کہ یہ سکن کینسر کا سبب بنتا ہے۔ جسم کی زیادہ تر وٹامن ڈی کی ترسیل تقریباً 75 فی صد جلد کے ذریعے اس وقت ممکن ہوتی ہے کہ وہ الٹرا وائیلٹ بی شعاعوں کے سامنے ہوتا ہے۔ لیکن کوئی سن سکرین استعمال کرنے والی کی کمی کے بارے میں سب جانتے ہیں کہ بریسٹ اور بڑی آنت کے کینسر کا خطرہ لاحق ہوتی ہے اور میلا انوما (جلد کے کینسر) میں تیزی لے آتی ہے۔

برش میڈیکل جرنل نے نتائج اخذ کیے ہیں کہ میڈیکل ایکسپوزس دراصل سن برن اور سکن کینسر کے درمیان تعلق کے بارے میں بہت کم معلومات رکھتے ہیں اور یہ اہمیت برطرح کے سکن کینسر پر صادق آتی ہے خاص طور پر مہلک قسم کے سکن کینسر میلا انوما کے بارے میں۔ سکن کینسر پہ ہونے والی ریسرچ کی بہت بڑی مقدار کے باوجود ایسا کوئی اشارہ نہیں پایا جاتا کہ مہلک میلا انوما کا کوئی تعلق الٹرا وائیلٹ شعاعوں کی زد میں رہنے سے ہے۔ لیکن ایک بات جو یقینی طور پر سب کے علم میں آ چکی ہے وہ یہ ہے کہ سن سکرین نہ صرف سکن کینسر کو روکنے میں ناکام رہتی ہے بلکہ اس کے برعکس یہ اللہ اب کو بڑھا کر اس عمل کو تیز کرتی ہے۔ یہ چیز سن سکرین کو دھوپ سے زیادہ خطرناک بناتی ہے۔

ڈاکٹر گورڈون آئن سلویہ، کیلیفورنیا وٹوق سے کہتے ہیں کہ سن سکرینز کا استعمال اکثر اس وقت سے تھوڑے دینے کی بجائے ان کا سبب بنتا ہے۔ وہ تخمینہ پیش کرتے ہیں

کہ 1991ء اور 1992ء کے درمیان مشاہدہ میں آنے والا بریسٹ کینسر میں 17 فی صد اضافہ ممکنہ طور پر گذشتہ عشرہ کے دوران سن سکریز کے بے تحاشا استعمال کا نتیجہ ہو۔ حالیہ تحقیقی مطالعات نے ان مردوں میں بھی میٹائوما کی شرح بہت زیادہ نظر آئی ہے جو باقاعدگی سے سن سکریز استعمال کرتے ہیں اور ایسا کرنے والی خواتین میں BCC کی شرح بہت زیادہ پائی گئی ہے۔

ڈاکٹر آئن سلویہ کا اندازہ ہے کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ہر سال کینسر سے ہونے والی 30,000 اموات کو روکا جاسکتا ہے اگر لوگ سن سکریز کے بغیر باقاعدگی سے اور اعتدال کے ساتھ کچھ دیر دھوپ میں رہنے کو ممکن بنالیں۔

اگرچہ میڈیکل شعبہ کے حکام ابھی تک پرزور طریقے سے سن سکریز کے استعمال کے حق میں ہیں لیکن ریسرچ کرنے والوں میں بتدریج یہ اتفاق رائے پیدا ہو رہا ہے کہ سن سکریز کا استعمال کینسر کو نہیں روکتا بلکہ حقیقت یہ ہے کہ سکین کینسر کو فروغ دینے کے ساتھ ساتھ بڑی آنت اور چھاتیوں کے کینسر کی افزائش کرتا ہے۔

اگست 2007ء میں یو ایس FDA نے آزمائشی بنیادوں پر یہ نتیجہ اخذ کیا کہ دستیاب شدہ یہ دیکھانے میں ناکام رہے ہیں کہ صرف سن سکریز کا استعمال سکین کینسر سے تحفظ دیتا ہے۔

یورپ، جاپان یا آسٹریلیا میں سن سکریز کو مارکیٹ میں متعارف کرانے سے پہلے ان کے اجزا کا تجزیہ ضیائی سرطانی اثرات کے حوالے سے نہیں کیا جاتا۔ یہاں تک کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں 2008ء میں فروخت ہونے والی زیادہ تر سن سکریز کو ٹیسٹ نہیں کیا گیا تھا اور یہ چھوٹ ایک "گریڈ فاؤر کلاز" کے تحت نہیں میسر آئی۔ مشکل سے تین سن سکریز کے فعال اجزا جو 1978ء سے متعارف تھے، ٹیسٹ کی شرائط پر پورے اترے ہیں۔

ایسی سن سکریز کا استعمال جو B درجہ جیسا معمولی سن پروفیکشن فیکٹر (SPF) رکھتی ہو، وہ بھی جلد میں وٹامن ڈی کی 95 فی صد تک پیداوار روک دیتی ہے۔ حالیہ تحقیقی مطالعات ظاہر کرتے ہیں کہ کامیاب Slip-Slop-Slap ہیلتھ کمپن نے آسٹریلیا

اٹلیوں کی حوصلہ افزائی کی کہ وہ سکین کینسر سے محفوظ رہنے کے لیے دھوپ میں آنے سے پہلے اپنے جسم کو اچھی طرح دھوپ کر رکھیں۔ اس کا نتیجہ یہ نکلا کہ آسٹریلیا اور نیوزی لینڈ کے لوگوں کی اکثریت وٹامن ڈی کی کمی کا شکار ہو گئی۔ بدقسمتی سے ایسے شواہد موجود ہیں کہ وٹامن ڈی کی کمی سکین کینسر کی طرف لے جاتی ہے۔ وٹامن ڈی کی کمی سے بچنے کے لیے یقیناً وٹامن سپلی منٹس لیے جاسکتے ہیں اور وٹامن ڈی-3 کی مناسب مقدار جلد میں نمٹ دس سے پندرہ منٹ تک دھوپ میں رہنے سے بنائی جاسکتی ہے۔ اس کے لیے آپ کو ہفتہ میں کم از کم دو مرتبہ چہرے، بازوؤں، ہاتھوں یا پشت کو سن سکریز کے بغیر دھوپ میں رکھنا ہوگا۔ یہ معمول ان علاقوں کے لیے موزوں ہے جہاں الٹرا وائیولٹ ڈیٹا کو اکثر 3 سے زیادہ ہے۔ یہ انڈیکس نیم استوائی علاقوں میں روزانہ اور موسم بہار اور موسم گرما کے دنوں میں معتدل علاقوں میں ہوتا ہے۔

سن سکریز لگانے کے بعد دھوپ میں رہنے کا مطلوبہ دورانیہ زیادہ لمبا ہوگا۔ اگر وٹامن ڈی کی پیداوار رکھتی ہے (مزاحمت پیدا ہوتی ہے) تو اس کا مطلب ہے جلد میں وٹامن ڈی بننے کا عمل محض 5 فی صد یا نارمل شرح کا تیسواں حصہ ہوگا اور یوں 20 گنا زیادہ وقت درکار ہوگا یعنی 200 سے 300 منٹ (ساڑھے تین سے 5 گھنٹے تک) وقت میں دو مرتبہ آپ کو اپنے جسم کے مذکورہ حصے (چہرہ، ہاتھ یا پشت) دھوپ میں رکھنا ہوں گے تاکہ آپ کی جلد میں وٹامن ڈی بن سکے۔ ظاہر ہے مطلوبہ دورانیہ اس صورت میں کم ہو جائے گا اگر جسم کے زیادہ سے زیادہ حصے دھوپ میں رہیں گے۔ مثلاً سونچنگ ٹیبلٹ میں ساحل پہ بیٹھنے کا عمل بہت کم وقت کا تقاضا کرتا ہے جب غسل آفتابی کیا جاتا ہے۔

اس حساب سے تو ہونا یہ چاہیے کہ تعطیلات منانے والے جو کئی کئی گھنٹے روزانہ ساحل سمندر پہ گزارتے ہیں (اور اس دوران سن سکریز لگائے رہتے ہیں) اپنے روزمرہ کام کا کچھ دنوں کے برعکس ایک ہفتہ چھیٹیوں کے دوران زیادہ وٹامن ڈی بنا لیتے ہیں۔ یہ بھی نوٹ کرنے کے قابل بات ہے کہ الٹرا وائیولٹ بی شعاعوں کے سامنے زیادہ دیر رہنے سے جلد میں وہ مساوات حاصل ہو جاتی ہے اور وٹامن ڈی اتنی ہی تیزی سے کم



درجہ ہو جاتی ہے جتنی تیزی سے بنتی ہے۔ اس طرح یہ واضح ہو جاتا ہے کہ قدرتی ذرائع سے حاصل ہونے والی وٹامن ڈی کی مقدار کبھی متجاوز نہیں ہوتی، چاہے یہ دھوپ میں بیٹھ کر حاصل کی جائے یا غذائی ذرائع سے۔

یہ سوال پھر بھی اپنی جگہ موجود رہتا ہے کہ کیا سن سکرینز جو UVA اور UVB شعاعوں کو روکنے کے لیے بنائی گئی ہیں یہ مسئلہ حل کر سکتی ہیں؟ ریسرچ نے ثابت کیا ہے کہ یہ سن سکرینز کو نہیں روک سکتی۔ سب سے پہلے یہ کہ جلد کو تیزابیت کے حملہ سے نمٹنا ہوتا ہے جو لوٹن لگانے پر ابھرتی ہے۔ دوسرے UVA اور UVB کو روکنا جسم کو انتہائی اہم شہی شعاعوں سے محروم کرنا ہے جو ہمارے خود کار مدافعتی نظام کو برقرار رکھتی ہیں اور متعدد دیگر ضروری امور سرانجام دیتی ہیں۔ ہمارے جسم کو UVB کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً وٹامن ڈی کی تشکیل کے لیے، کیوں کہ اس کے بغیر ہم صحت کے مسائل سے دوچار ہو جاتے ہیں۔ تو کیا اس کے بعد یہ بات حیران کن رہ جاتی ہے کہ آج کل بہت سے لوگ سن سکرینز کیسٹری میں مبتلا ہیں کیوں کہ انہوں نے دھوپ سے بالکل استفادہ نہیں کیا ہوتا یا بہت کم دھوپ میں رہتے ہیں۔

ظاہر ہے کہ بہت زیادہ کیمیکلز یا مشعل سن سکرینز کو ایسے عامل کے طور پر شناخت کیا جا رہا ہے جو درحقیقت فری ریڈیٹنگز پیدا کرنے والے اپنے خواص کی وجہ سے بذات خود کینسرز میں اضافہ کر رہی ہیں۔ ان میں سے کچھ کے کیمیکلز ایسے ہیں جو جسم میں جذب ہو کر طاقتور قسم کے ایسٹروجنی اثرات مرتب کرتے ہیں جن سے جنسی نشوونما میں سنگین مسائل پیدا ہوتے ہیں، بالغوں کی جنسی کارکردگی متاثر ہوتی ہے اور کینسر کے خطرات میں بھی مزید اضافہ ہوتا ہے۔

ایسی بات نہیں ہے کہ ان مرکبات کو کبھی مضر مادوں کی حیثیت سے نہیں دیکھا گیا۔ نامیاتی کیمیا کے ماہرین ایک طویل عرصہ سے کیمیائی سن سکرینز میں پائے جانے والے مرکبات کے خطرات سے آگاہ ہیں۔ ان کیمیکلز کو وسیع طور پر ایسے تجربات میں استعمال کیا جاتا ہے جن میں مصنوعی طور پر فری ریڈیٹنگز پیدا کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ فری ریڈیٹنگز کے احاطہ اثر کا تعین کیا جاسکے۔ یہ کیمیکلز وہی خطرناک اقسام ہیں جن

کو لہاری میں کام کرنے والے بڑی احتیاط سے اپنی جلد سے دور رکھتے ہیں۔ ان کو اعمال کرنے کے قابل ہونے کے لیے سائنسدان انہیں دوسرے کیمیکلز میں کس کر لیتے ہیں۔ پھر اس ٹیچر کو الٹرا وائیلٹ روشنی (شعاعوں) کی زد میں رکھتے ہیں۔ الٹرا وائیلٹ شعاعیں جذب کرنے والے کیمیکلز وافر مقدار میں فری ریڈیٹنگز پیدا کرتے ہیں اور پھر انہیں اپنی تعاملات شروع ہو جاتے ہیں۔

ہمیں لازمی طور پر اس حقیقت کو سمجھنا چاہیے کہ ایسے لوگوں پر اعتماد کرنا کتنا اہمیت رکھتا ہے جو صحت و تندرستی محفوظ رکھنے کے نام پر جان بوجھ کر غیر قدرتی مادوں کے استعمال اور نقصان دہ سرگرمیوں کو فروغ دے رہے ہیں۔ ہم ان نام نہاد "سائنس کے لوگوں" کے ہاتھوں ایک عرصہ سے گمراہ کیے جا رہے ہیں اور اندھیروں میں بھٹک رہے ہیں۔ مالا مال اچھی صحت برقرار رکھنے اور خود کو شفا یاب کرنے کی طاقت قدرت نے ہمارے پاس مالا مال رکھی ہوئی ہے۔ اس طاقت کو استعمال کرنے کا راز یہ ہے کہ غیر قدرتی چیزوں کو مسترد کیا جائے اور جہاں تک ممکن ہو ایک فطری لائف سٹائل اپنانے کا انتخاب کیا جائے۔

ہم اپنے جسموں کو مسلسل منفی تربیت دینے میں مصروف ہیں کہ جب ہم ڈاکٹر کی دیکھیں اور جدید ادویات پر انحصار کرتے ہوئے اپنی صحت کے لیے سچھوٹے کر سکتے ہیں تو ہمارے جسم میں جو پیغامات اور اشارے دیتے ہیں انہیں نظر انداز کر دیا جاتا ہے۔ ہمیں حقیقتاً کسی دوسرے فرد کی بات پر انحصار کرنے کی ضرورت نہیں کہ وہ فیصلہ کرے کہ ہمارے جسم کے لیے کیا ٹھیک ہے اور کیا نہیں۔ کیا ماضی میں میڈیکل کے شعبہ کے لوگوں نے ہمیں نقصان نہیں پہنچایا۔

1927ء میں 12745 فزیشنرز نے توشیح کی کہ کئی سڑائیک سکرینس پینا ایک صحت مند اور سرگرمی ہے۔ 1940ء کے عشرہ میں اور پھر 1950ء کے عشرہ میں ہزاروں نمایاں سرگرمیوں کو سکرینس کے اشتہارات میں استعمال کیا گیا تاکہ عوام کو یقین دلایا جاسکے کہ تمباکو کوئی نگرینٹ نوشی کی صورت میں محفوظ ہے۔ 1950ء کے عشرہ میں ذہنی خرابی دور کرنے کے لیے کان کی لوکانے کو فروغ دیا گیا اور اس کے نتیجے میں لوگوں کو مکمل طور پر بہرہ کر دیا گیا۔ 1960ء اور 1970ء کے عشروں میں تجویز کیا جاتا رہا کہ دل کے امراض سے بچنے

کے لیے اومیگا-6 چکنائیوں اور جزوی طور پر ہائیڈروجن سے گزارے ہوئے پکنے ترشے (Fatty Acids) رکھنے والی غذائیں استعمال کی جائیں لیکن پھر طویل عرصہ پر مشتمل تحقیقی مطالعات میں دیکھا گیا کہ ایک طرف ایسی غذائیں دل کا مرض بڑھاتی ہیں تو دوسری طرف کینسر کی شرح میں اضافہ کے ساتھ ساتھ تیزی سے بڑھاپا طاری کرتی ہیں۔

اب یہ امر تصدیق شدہ ہے کہ کیمیکلز والی سن سکریز میں تین بنیادی نقصان

ہوتے ہیں:

○ یہ فری ریڈیکلز پیدا کرنے والی طاقتور عامل ہیں۔ ان کی وجہ سے پیدا شدہ فری ریڈیکلز خلیوں کے نقصان میں اضافہ کرتے ہیں اور ایسی تبدیلیاں لاتے ہیں جو کینسر پہ منتج ہوتی ہیں۔

○ ان میں اکثر اوقات طاقتور ایسٹروجنی سرگرمی پائی جاتی ہے جس سے جنسی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ اور ثانوی قسم کے طبی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔

○ یہ مصنوعی کیمیکلز ہوتے ہیں۔ انسانی جسم کے لیے یہ اجنبی مادے چربی کے ذخائر میں جمع ہو جاتے ہیں۔

انسانی جسم نے اپنا حیاتیاتی سطح پر خود کو فاسد مادوں سے پاک کرنے کا فطری عمل اپنا رکھا ہے۔ ان حیاتیاتی فاسد مادوں سے لاکھوں برس سے انسانی جسم مانوس ہیں اور ان کو خارج یا غیر موثر کرنے کا عمل اس کی جلت میں شامل ہے لیکن اب ان نئے اور غیر حیاتیاتی مرکبات مثلاً DDT، ڈائی آکسن PCBs اور کیمیکل سن سکریز کو خارج کرنے میں اسے مشکل پیش آتی ہے۔

یہ صورت حال سن سکریز کے لیے کیوں ابھری؟ آخر یہ ریسیرچ کرنے والے سائنسدان ہی کیوں تھے جنہوں نے بار بار سن سکریز سے تحفظ کی تشویش کا اظہار کیا۔ اور آخر کیوں ماہرین امراض جلد کی برادری خاموش رہی۔ علمی برادری کی اکثریت عوام کو حقیقی اور سنگین خطرات سے آگاہ کرنے کی ایک طویل روایت رکھتی ہے۔

انس پائلنگ نے کھلے ماحول میں ایٹمی ہتھیاروں کے تجربے کے خلاف سائنس بار بار ابھری کے سامنے ہفتہ وار احتجاج شروع کیا۔ اس نے اپنا احتجاج یو ایس حکومت

کے لیے دباؤ اور اپنے خلاف الزام تراشیوں کی خفیہ مہم کے باوجود جاری رکھا۔ 1952ء میں ڈیٹا پیپارٹمنٹ نے پائلنگ کے پاسپورٹ کی تجدید کرنے سے انکار کر دیا۔ سرکاری طور پر یہ بتائی گئی کہ ”اسے پاسپورٹ جاری کرنا، ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے ماحول میں نہیں۔“ پائلنگ لندن میں منعقد ہونے والے رائل سوسائٹی کے اس اجلاس میں شرکت نہ کر سکا جو خاص طور پر اس کے لیے منعقد کیا گیا تھا کہ وہ آکر DNA کے اسیٹانچوں پر گفتگو کر سکے۔ اگرچہ اسے 1952ء کے موسم گرما میں ایک عارضی اجلاس جاری کر دیا گیا لیکن تجدید کے لیے پائلنگ کی درخواست کو اگلے دو سال تک مسترد کیا جاتا رہا۔

پائلنگ نے بالآخر اپنی تحریک کی بدولت 1962ء کا نوبل امن ایوارڈ جیت لیا۔ اس پر ایٹمی ہتھیاروں کے تجربات کھلی فضا میں کرنے پر پابندی عائد ہو گئی، لیکن ابھی حال میں سینٹر فار ڈیزیز کنٹرول کے ایک تحقیقی مطالعہ میں اندازہ لگا یا گیا ہے کہ کھلی فضا میں کئے گئے ایٹمی تجربات سے مرتب ہونے والے تابکاری کے اثرات نے امریکہ میں 11 ہزار افراد کو کینسر میں مبتلا کر کے موت کے منہ میں دھکیلا اور کینسر کے کم از کم 22 ہزار نیا مریض بنائے۔ کچھ غیر سرکاری تنظیمیں یہ موقف رکھتی ہیں کہ اموات کے اعداد و شمار اس سے کہیں زیادہ ہیں اور ایٹمی تجربات اب بھی ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں ہر سال ہزار ہزار اموات کا سبب بن رہے ہیں۔

متعدد دیگر علمی و سماجی شخصیات نے حالیہ برسوں میں ان اقدامات اور پالیسیوں کے خلاف احتجاج کی قیادت کی ہے جو وسیع تر انسانی برادری کو نقصان پہنچا رہی ہیں۔ اس احتجاج میں تحریک بھی شامل ہے کہ غذاؤں، پارچہ جات، تعمیراتی سامان اور کھلے ماحول کی بیانی زہریلے مادوں کو خارج کیا جائے۔

یہاں یہ سوال پیدا ہوتا ہے کہ آخر کیوں علم امراض جلد کے ماہرین (ڈاکٹروں) کی برادری کے کسی رکن نے گزشتہ تیس برسوں کے دوران کوئی وارننگ کی یا سن سکریز کے خطرات کے بارے میں جاری نہیں کی۔ جواب یہ ہے کہ کاسمیٹک انڈسٹری نے مختلف طرح کے تحائف، کنسلٹنگ فیس وغیرہ کے نام پر بڑی بڑی ادائیگیاں





## دھوپ کی کمی۔ موت کا جال

کئی عشروں سے یہ بات سب کے علم میں ہے کہ جو لوگ زیادہ تر بیرون خانہ رہتے ہیں، سطح سمندر سے بلند مقامات یا پھر خط استوا کے قریب رہتے ہیں ان میں سکین کینسرز کے واقعات دنیا بھر میں سب سے کم ہوتے ہیں اور جیسا کہ شواہد ثابت کرتے ہیں کہ جو لوگ مصنوعی روشنیوں میں کام کرتے ہیں ان میں سکین کینسرز کے واقعات سب سے زیادہ ریکارڈ کیے گئے ہیں۔

ہمیں یہ بات اچھی طرح سمجھ لینا چاہیے کہ اگر ہمیں قدرت نے اپنی زندگیوں میں زمین یا کھلے مقامات سے بچ کر گزارنے کے لیے بنایا ہوتا اور کئی جانداروں کی طرح صرف راتوں کو باہر نکلنے کے لیے تخلیق کیا ہوتا تو پھر ہمیں انسانوں کی صورت میں نہیں بلکہ قارض (Rodents) یعنی کترنے والے جانور بنایا ہوتا۔

فلورسٹ روشنیاں یقیناً خرچ تو بچاتی ہیں لیکن یہ آپ کی صحت کے حوالے سے بہت بڑی قیمت وصول کرتی ہیں۔ چھتوں میں نصب روشنیوں سے خارج ہوتی ہوئی الٹرا وائلٹ شعاعیں، امریکن جرنل آف پیڈیاٹریک لوجی کے مطابق سکین کینسر (Melanoma) کے زبردست خطرے کا ذریعہ ہیں۔

تحقیق کار ڈاکٹر ہیلن شا اور ان کی ٹیم نے میٹانوما کے بارے میں ایک تحقیقی مطالعہ لندن سکول آف ہائیجین اینڈ ٹرائپیکل میڈیسن اور سنڈنی ہسپتال کے سنڈنی میٹانوما کلینک میں مرتب کیا۔ انہوں نے دیکھا کہ دفاتروں میں کام کرنے والوں میں مہلک کینسر

کے واقعات اور امکانات ان لوگوں کے مقابلہ میں دو گنا زیادہ ہوتے ہیں جو چار دیواری کے اندر رہتے ہیں۔ اس مطالعہ کے نتائج 1982ء میں برطانوی طبی ماہرین نے انسیت (Lancet) میں شائع ہوئے۔ ڈاکٹر شانے ثابت کیا کہ جو لوگ اپنا وقت قدرتی روشنی (سورج کی روشنی اور دھوپ) میں گزارتے ہیں ان میں سکین کینسر پیدا ہونے کے امکانات نہایت کم ہوتے ہیں۔ جو لوگ بیرون خانہ کام کرتے یا کھلے اور قدرتی روشنی گھروں میں رہتے ہیں ان کے بالکل برعکس بند عمارتوں اور دفاتروں میں مصنوعی روشنیوں میں کام کرنے والے افراد جن کا زیادہ وقت مصنوعی روشنیوں میں گزارتا ہے ان میں سکین کینسر میٹانوما پیدا ہونے کے خطرات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔

مذکورہ ڈاکٹر نے یہ بھی ثابت کیا کہ فلورسٹ انٹنس (مصنوعی ڈوڈھیا روشنیاں) اور ان کی خلیوں کے قدرتی رویے میں ردوبدل کر کے انہیں مسخ کرتی ہیں۔ ڈاکٹر شانے کی تحقیق ان کی طرف سے کی گئی کہ آسٹریلیا اور برطانیہ دونوں جگہ یہ میٹانوما کی شرح دفاتر میں کام کرنے والے یا مختلف پیشہ ور لوگوں میں بہت زیادہ اور عمارتوں کے باہر کام کرنے والوں میں بہت کم ہوتی ہے۔ یہ الفاظ دیگر آسٹریلیوی اور برطانوی ماہرین (اور بقیہ ہم سب) کے لیے بہتر ہے کہ زیادہ وقت ایسی جگہ یہ گزارا کریں جہاں قدرتی روشنی اور دھوپ پائی جاتی ہے۔ اسی طرح کے مطالعات نیویارک یونیورسٹی سکول آف پیڈیاٹریکس میں کیے گئے جنہوں نے ڈاکٹر شانے کی تحقیق کے نتائج کی تصدیق اور توثیق کر دی۔

فلورسٹ انٹنس (دوڈھیا روشنیاں) ایک محقق کے مطابق سرد اور آنکھوں کے مسائل مثلاً اندھرتا (رات کو بالکل نظر نہ آنا)، تھکاوٹ، توجہ مرکوز کرنے میں دشواری اور چڑچڑاپن کا سبب بنتی ہیں۔ ماہرین کے مشاہدہ میں یہ بھی آیا ہے کہ فلورسٹ انٹنس کی چمک بڑھانے پر انسانی جسم میں کارٹی سول ہارمون کا اضافہ ہو جاتا ہے اور متعلقہ فرد دباؤ کا شکار ہو جاتا ہے۔

یو ایس نیوی کے ملازمین پہ کیے گئے ایک تحقیقی کام (مطالعہ) کے دوران جو 1978ء سے 1984ء کے دوران کیا گیا، ریسرچ کرنے والوں نے نتیجہ اخذ کیا کہ جو ملازمین اندرون دفاتر کام کرتے ہیں ان میں بیرون دفاتر کام کرنے والوں کے برعکس



سکن کینسر کے واقعات زیادہ رپورٹ کیے گئے۔ جو ملازمین دفاتر کے اندر اور باہر دونوں طرح کے کام کرتے ہیں ان میں امریکیوں میں پائی جانے والی تحفظ کی اوسط شرح سے 24 فی صد شرح کم پائی گئی چونکہ کوئی بھی نیوی ملازم پورا دن باہر نہیں گزارتا، اس لیے یہ تعین نہ ہو سکا کہ کیا پورا دن باہر رہنا تحفظ کا اعلیٰ ترین درجہ مہیا کرتا ہے یا نہیں۔

دلچسپ بات یہ ہے کہ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں کچھ گرم ترین مقامات مثلاً فونیکس، ایریزونا وغیرہ میں سکن کینسر کی شرح بہت زیادہ پائی جاتی ہے لیکن اس کی وجہ یہ نہیں ہے کہ وہاں لوگ اپنی جلد کو دھوپ کی زد میں رکھتے ہیں۔ ریسرچ کرنے والے آسانی سے اس غلط فہمی میں مبتلا ہو گئے کہ ملک کے ان مقامات پر سکن کینسر کی شرح اس لیے بہت زیادہ ہے کہ وہ گرم ترین ہیں۔ وہاں سب سے زیادہ دھوپ رہتی ہے۔ لیکن یہ نتیجہ بہت غلط میں اخذ کیا گیا اور یہ تعلق کسی محتاط مشاہدہ کے بغیر قائم کر دیا جبکہ تمام تر شرائط و اوزامات کو پورا کیے بغیر یہ نتیجہ اخذ کرنا حماقت اور غیر دانشمندی ہے۔

سال کے دوران زیادہ عرصہ پڑنے والی شدید گرمی زیادہ تر لوگوں کو دن میں گھروں یا دفاتروں کے اندر رہنے پر مجبور کرتی ہے۔ نتیجہ کے طور پر اگرچہ ان علاقوں میں خوب دھوپ رہتی ہے لیکن اس سے بچنے میں اور یوں صحت کے مسائل پیدا کر لیتے ہیں جن میں وہ کینسر شامل ہیں جو کسی اور وجہ سے نہیں بلکہ دھوپ میں بہت کم آنے پر لاحق ہوتے ہیں۔

مزید برآں باہر تو خشک گرم ہوا ہوتی ہے اور گھر کے اندر، دفتر میں یا کار میں خشک بخند ہوا (ایئر کنڈیشنڈ) تیزی سے جلد میں سے رطوبت کھینچ لیتی ہے اور یوں جلد کے لیے بہت کم قدرتی تحفظ نقصان دہ عناصر، نجاتی اور بیکٹیریا کے خلاف رہ جاتا ہے۔ یہاں تک کہ رات کے دوران بھی مسلسل ایئر کنڈیشنڈ کی وجہ سے جلد شاید ہی اس قابل رہ جاتی ہے کہ قدرتی رطوبت ہوا میں سانس لے سکے۔ جلد میں رطوبت کی کمی (ایئر کنڈیشنڈ کی وجہ سے) جلد کی اس صلاحیت میں زبردست کمی کر دیتی ہے کہ وہ نقصان دہ فضلے کو خارج کر سکے جو اتصالی ہاتھوں اور جسم کے دیگر حصوں میں پیدا ہوتا ہے۔ یہ صورت حال تیزی سے جلد کے خلیوں کو کمزور اور متاثر کرتی ہے۔ غیر صحت مند،

قابل نراش، خشک اور کمزور جلد دھوپ میں نہ آنے کی خامی اور نحیف خود کار مدافعت مل کر اولیٰ بیت پیدا کرتے ہیں وہ سکن کینسر کے لیے موزوں ترین اجزا مہیا کرتی ہے۔

طبیعیات کا اصول ہے کہ اگر آپ گرم ماحول (فضا) میں ہیں تو آپ کا جسم زیادہ خارج کرے گا، یعنی اپنی رطوبت کا نقصان کرے گا۔ چنانچہ اپنی جلد کو رطوبت کے نقصان اور خشکی سے بچانے کے لیے اس کی سیرابی اہم اور ضروری ہے۔ موسم گرما کے دوران درجہ حرارت عام طور پر بڑھ جاتا اور گرم ماحول میں کام کرنا تکلیف دہ ہو جاتا ہے۔ چنانچہ ہم اکثر اوقات اپنے ماحول کو بخند کرنے کے لیے ایئر کنڈیشنرز یا کم از کم ہاتھوں کا استعمال ضرور کرتے ہیں تاکہ ہوا گردش میں رہے اور ہمیں بخندک پہنچائے۔ ہاتھوں کی صورت میں گردش کرتی ہوئی ہوا ہماری جلد پر آنے والے پانی (پسینہ) کو بخارات بنانے میں مدد دیتی ہے اور ایسا کرتے ہوئے ہماری جلد بخند ہوتی ہے اور بخند بخند کرنے میں مدد دیتی ہے۔ پسینہ کے ذریعہ پانی کا نقصان ہماری جلد پر خشکی اور شہوت مرتب کرتا ہے اور اگر ہم کافی مقدار میں پانی یا سیراب کرنے والے دیگر سیالات نہ پییں تو جسم میں پانی کی کمی پھیلے گی پیدا کر دیتی ہے جس سے پورا جسمانی نظام متاثر ہوتا ہے۔

اسی طرح ایئر کنڈیشنڈ ہوا کو حرکت کر دیتی ہے۔ یہ بھی وہی اثر مرتب کرتی ہے جو چمکا کرتا ہے۔ لیکن اس کے علاوہ ایک انسانی کام ایئر کنڈیشنڈ ہوا ہے کہ وہ ہوا میں سے آبی بخارات کی بہت بڑی مقدار کو خارج کر دیتا ہے یوں ہوا کو بخند کرنے کے ساتھ ساتھ وہ اسے خشک کر دیتا ہے اور ماحول زیادہ بخند اور خشک ہو جاتا ہے۔

ظاہر ہے جو لوگ کافی زیادہ وقت ایئر کنڈیشنڈ ماحول میں گزارتے ہیں وہ آسانی کے ساتھ تیز موسم گرما کا درجہ حرارت برداشت نہیں کر سکتے۔ یہ کیفیت اس لیگاناوی اور وسائل پر انحصار بخاندیتی ہے اور آپ غیر ضروری امور پر توجہ دینے لگتے ہیں۔ مثلاً ایسے فاصلے کے لیے بھی آپ گاڑی یا موٹر سائیکل کا استعمال کرتے ہیں جہاں چال جانا ممکن ہوتا ہے لیکن آپ محض گرمی سے بچنے کے لیے ایسا کام کرتے ہیں جس کا

فائدہ درحقیقت آپ کے جسم کو نہیں پہنچتا۔

جب باہر گرمی اور رطوبت (جس میں) ہو اور ایئر کنڈیشنر نہ چل رہا تو امریکی لوگ بہت پریشان ہوتے ہیں۔ بچوں کے جسم پر سرخ باد نمودار ہو جاتا ہے یہاں تک کہ کمپیوٹرز کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں۔ اگست میں اگر بجلی کی ترسیل منقطع ہو جائے تو اسے پوری قوم ایک تکلیف دہ صورت حال کے طور پر نہیں بلکہ پبلک ہیلتھ ایمرجنسی کی نظر سے دیکھتی ہے۔

پچھلے پچاس برسوں میں جب سے ایئر کنڈیشننگ نے مارکیٹ میں غلبہ پایا ہے امریکی اس طرح اس کے عادی ہوئے ہیں کہ یہ انحصار اب ہر طرح کی حدود و قیود سے خارج ہو چکا ہے۔ ایئر کنڈیشننگ امریکہ کی معیشت اور کلچر کا ضروری حصہ بن گئی ہے۔ کسی گنجان گرم پارکنگ اسٹ سے نکل کر ٹھنڈی ایئر کنڈیشنڈ الٹی میں داخل ہونا زبردست فوری تسکین اور طبی خوشگواریت دیتا ہے لیکن اگر گرمی سے جھپٹے ہوئے انسان پر ایئر کنڈیشننگ کے اثرات کا مقابلہ درد دور کرنے والی دوا کے اثرات سے کیا جائے تو یہ اثر باتوں کی افزائشی کرنے والے سٹیرائیڈ جیسا ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ جب سٹیرائیڈ کا استعمال ترک کیا جائے تو یہ تکلیف دہ ہوتا ہے۔

لوگ اسی طرح ایئر کنڈیشننگ سے وابستہ ہو گئے ہیں جس طرح وہ کاروں اور کمپیوٹر چیس سے ہو چکے ہیں۔ ایک ایسا آلہ جو ناگزیر بن گیا ہے اور چلائے جانے کے لیے جو کچھ اس کو درکار ہے وہ طلب کرتا اور حاصل کر سکتا ہے۔ ایئر کنڈیشنر کے لیے بہت زیادہ توانائی (بجلی) کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایئر کنڈیشننگ اور دیگر جدید ٹیکنالوجیز پر ہمارا بے جا انحصار جو اب میں ہمیں کئی امور پہ مصالحت کرنے پر مجبور کرتا ہے۔ یہ چیزیں کئی مسائل پیدا کر رہی ہیں مثلاً نہ صرف توانائی کا بحران پیدا ہو رہا ہے بلکہ عوامی صحت کا بحران پیدا ہوتا ہے۔ بہت سے لوگ اچانک مختلف قسم کے درجہ حرارت میں آنے کی وجہ سے بیمار ہو جاتے ہیں مثلاً باہر کے 100 درجہ فارن ہائیٹ سے زیادہ کے درجہ حرارت سے نکل کر کسی عمارت کے اندر 75 درجہ فارن ہائیٹ سے کم ٹھنڈے ماحول میں اچانک آنا یا اس کے برعکس باہر نکلتا آپ کی صحت سے تباہ کن کھیل کھیلتا ہے۔ گرمی کی شدید لہریں اب

ماضی کے مقابلہ میں اسی لیے زیادہ اموات کا سبب بن رہی ہیں۔

ایئر کنڈیشننگ یونٹس سے گردش کرتی ہوئی آتی ہوا کے بہت سے نقصانات میں سے ایک یہ ہے کہ ایک طرح کی پھپھوندی کے ذرے پورے کمرے رگھر کی فضا میں تیرتے رہتے ہیں۔ اگر آپ نے کمرے رگھر کی صفائی کے لیے کوئی کیمیکل استعمال کیا تھا تو اس کے ذرات کوٹوں کھدروں سے نکل کر ہوا میں شامل ہو جاتے ہیں۔ ایئر کنڈیشننگ انسان دہ عناصر کو گردش میں رکھتی ہے جو آگے چل کر سائی نس (Sinus) کے مسائل پیدا کرتے ہیں یا ان میں شدت لاتے ہیں۔

کاروں میں لگے ایئر کنڈیشنرز کے اپنے مسائل ہیں۔ لوزیا نٹسٹ میڈیکل سینٹر میں ریسرچ کرنے والوں نے نشان دہی کی ہے کہ کاروں میں 8 مختلف قسم کے مولڈ رہتے ہیں۔ پڑتال کی گئی 25 کاروں میں سے 22 کاروں میں یہ پائے گئے۔ ایئر کنڈیشننگ یونٹس ہوا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے جراثیم بھی گردش میں رکھتے ہیں۔ اگر یونٹ میں کوئی سستا فلٹر لگا ہوا ہو یا اس کی دیکھ بھال درست طریقے سے نہ کئی ہو تو یہ آلودگی پیدا کرنے والے عناصر کو مسلسل گردش میں رکھتا ہے۔

تحقیقی مطالعات ظاہر کرتے ہیں کہ مصنوعی روشنی نہ صرف سکن کیسٹ کے واقعات کا سبب بنتی ہے بلکہ مردوں میں پرائیمری کیسٹ اور عورتوں میں جوائنٹ کیسٹ کا ذریعہ بھی بنتی ہے۔ جن ممالک میں رات کے وقت کی مصنوعی روشنی دن میں بھی زیادہ اٹھ بیٹانے پر استعمال کی جاتی ہے وہاں مردوں میں پرائیمری کیسٹ کا رجحان زیادہ پایا جاتا ہے۔ یہ نتائج یونیورسٹی آف ہیڈ میں ایک نیا تحقیقی مطالعہ مرتب کرنے پر سامنے آئے ہیں۔ اسی طرح کے نتائج 2008ء میں "کروٹو بائیالوجی انٹرنیشنل" میں شائع ہوئے تھے اور ان نتائج کے مطابق ماہرین نے قرار دیا تھا کہ رات کو مصنوعی روشنی عورتوں میں بریسٹ کیسٹ کے واقعات میں اضافہ کر رہی ہے۔ رات کو جلدی سونا اور صبح جلدی المانڈیم لائف سٹائل ہے جسے ترک کر دیا گیا ہے۔ وہ اس طرح کے خطرات سے قدرتی انداز میں نمٹنے کا ایک ذریعہ ہے۔

مذکورہ مطالعہ منعقد کرنے والوں میں پروفیسر ابراہم ہانم، پروفیسر بورس اسے



پورٹ ٹوف اور یونیورسٹی آف چیف کے ایٹائی کلوگ کے ساتھ امریکی یونیورسٹی آف کنکلی کٹ کے پروفیسر رچرڈ سیونز شامل تھے۔ ان سب کا مطمح نظر مختلف عوامل کے اثرات کا جائزہ لینا تھا۔ ان میں رات کے وقت مصنوعی روشنی کی مقدار شامل تھی۔ ریسرچ کرنے والے دیکھنا چاہتے تھے کہ ان عوامل کا اثر مردوں میں تین مختلف قسم کے کینسرز مثلاً پراسٹیٹ، پیچیدہوں اور بڑی آنت کے کینسرز کے محرکات میں کتنا اور کس طرح ہوتا ہے۔

ماہرین نے اس ضمن میں جو ڈیٹا اکٹھا کیا وہ 164 ملکوں میں مردوں میں پائے جانے والے ان تین اقسام کے کینسرز کے بارے میں تھا اور اسے انٹرنیشنل ایجنسی فار ریسرچ آن کینسر کے ڈیٹا بیس سے حاصل کیا گیا تھا، رات کے وقت انٹنگ کے درجہ کے بارے میں ڈیٹا Dmsp (ڈیفنس میٹرو لو جیکل سیٹلائٹ پروگرام) سے حاصل کیا گیا۔ رات کو استعمال کی جانے والی روشنیوں کا ڈیٹا ہر ملک کی آبادی کی جغرافیائی خصوصیت کے تحت مرتب کیا گیا تھا تاکہ مصنوعی روشنی کی مقدار فی کس فی شب کے حساب سے درست ترین تخمینہ مرتب ہو سکے۔ ریسرچ کرنے والوں نے کچھ اضافی عوامل کا بھی جائزہ لیا مثلاً بجلی کا استعمال، شہر کی آبادی کی شرح، سماجی و معاشی حیثیت اور دیگر متغیرات۔ مطالعہ کے سب سے پہلے مرحلہ پہ ہی واضح ہو گیا کہ ایک نمایاں تعلق پراسٹیٹ کینسر کے واقعات اور رات کے وقت استعمال ہونے والی مصنوعی روشنی اور بجلی کے استعمال کے درمیان پایا جاتا ہے۔ لیکن پھر اس نتیجے پر پہنچنے کے لیے شماریاتی تجزیہ کے متعدد مختلف طریقے استعمال کیے گئے۔

اگلے مرحلہ پر ریسرچ کرنے والوں نے مصنوعی روشنی کی مقدار کو فی کس کے اعتبار سے اس طرح اہگ کیا کہ اس کے مخصوص اثر کا جائزہ لیا جاسکے۔ اس مرحلہ پر ممالک کو تین گروہوں میں تقسیم کیا گیا۔ ایک گروہ جہاں رات کو بہت کم وقت تک مصنوعی روشنیوں میں لوگ رہتے ہیں دوسرا گروہ ان ممالک کا تھا جہاں معتدل درجہ تک رات کو لوگ مصنوعی روشنیوں استعمال کرتے ہیں اور تیسرا گروہ ان ممالک کا تھا جہاں کے لوگوں کو شب باش کہنا چاہیے۔ یعنی زیادہ دیر تک اور بہت زیادہ مصنوعی روشنیوں میں رات کو

پیدا رہنا۔

نتیجے نے ظاہر کیا کہ پراسٹیٹ کینسر کے واقعات رات کو تھوڑی دیر تک مصنوعی روشنیوں میں رہنے والے افراد میں ایک لاکھ نفوس میں 66 77 پراسٹیٹ کینسر کے مریض تھے۔ 30 فی صد اضافہ ان ممالک کے گروپ میں دیکھنے میں آیا جن کے باشندے رات کو مصنوعی روشنیوں میں اعتدال کے ساتھ رہتے ہیں۔ یعنی ایک لاکھ باشندوں میں 87 11 مریض تھے۔ راتوں کو زیادہ دیر تک اور بہت زیادہ مصنوعی روشنیوں میں رہنے والے لوگوں پر مشتمل ملکوں کے گروپ میں پراسٹیٹ کینسر کی شرح جست لگا کر 80 فی صد زیادہ تھی۔ یعنی ان ممالک کے ایک لاکھ افراد میں 157 مریض پائے گئے۔

ریسرچ کرنے والوں کے مطابق ایسے لاتعداد مفروضے اور نظریات ہیں جو رات کو روشنیوں میں رہنے کی وجہ سے پراسٹیٹ کینسر کے واقعات میں اضافے کا سبب بنا سکتے ہیں۔ مثلاً میٹابولزم کی پیداوار کا دب جانا، خود کار مدافعتی نظام کا دباؤ میں آنا اور جسم کی حیاتیاتی کھڑکی کا متاثر ہونا کیوں کہ رات اور دن کا ابہام پیدا ہو جاتا ہے۔ لیکن یہ بھی سبب ہو ایک متعین تعلق دونوں میں پایا جاتا ہے۔ اس کا مطلب یہ نہیں ہے کہ اس تعلق کو دیکھتے ہوئے ہم قرون وسطیٰ میں واپس چلے جائیں اور سرشام سو جایا کریں لیکن اس کا مطلب یہ ضرور ہے کہ اس تعلق کو ملک کی اثراتی پالیسی مرتب کرتے ہوئے ضرور پیش نظر رکھا جائے تاکہ اعتدال کا راستہ اپنایا جاسکے۔

یہ مطالعہ مرتب کرنے والوں نے اپنی رپورٹ میں یہ بھی اضافہ کیا ہے کہ مصنوعی روشنیوں کے اضافی استعمال کو ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن (WHO) نے ماحولیاتی آلودگی کا ایک ذریعہ قرار دیا ہے۔ چنانچہ اسرائیل کی ماحولیاتی تحفظ کی وزارت نے عوام سے اجیل کی ہے کہ تیز روشنیوں کے استعمال سے گریز کیا جائے کیوں کہ اس قسم کی روشنیوں عوامی صحت کے لیے مسائل پیدا کر رہی ہیں۔ علاوہ ازیں یہ توانائی کا ضیاع ہے۔ بہرہ وزارت کے مطابق ملک کو اس وقت توانائی بچانے اور ماحولیاتی آلودگی کی سطح کم کرنے کی ضرورت ہے۔

شہروں میں رہنے والے اوسط امریکی روزانہ 22 گھنٹے چار دیواری کے اندر

(گھر اور دفتر وغیرہ میں) گزارتے ہیں۔ ان کا بیشتر وقت مصنوعی روشنی کے نیچے یا ارد گرد گزارتا ہے۔

بچے بھی تیزی کے ساتھ کم سے کم وقت بیرون خانہ یا فطری ماحول میں گزارنے کے عادی ہوتے جا رہے ہیں۔ اب ان کا زیادہ تر وقت گھروں کے اندر یا سکول میں کمپیوٹر کے سامنے یا ٹیلی ویژن سیٹ کے سامنے بیٹھے ہوئے گزارتا ہے۔ سردیوں کے موسم میں شہروں میں کام کاج کرنے والے لوگوں کی اکثریت تو عموماً دن کی روشنی دیکھتی ہی نہیں۔ البتہ کبھی کبھار کھڑکیوں سے آنے والی روشنی دیکھ لیتے ہیں جو الٹرا وائیلٹ روشنی منعکس کرتی ہے۔ چمکتی ہوئی روشنی دُھوپ جیسی ایک نورانی پٹی رکھتی ہے اور اس کی زد میں رہنا، قدرتی مدافعتی نظام کو شدید متاثر کرتا ہے۔ ہمارا مدافعتی نظام انٹیکیشن اور مرض کے خلاف ایک بھرپور دفاع ہوتا ہے۔ یہ امر تسلیم شدہ ہے کہ دُھوپ میں کم آنا ہمارے مدافعتی نظام میں خامی پیدا کر دیتا ہے۔ دبا ہوا یا خام (ناقص) نظام ہونے کا مطلب ہے کہ ضرر رساں عناصر یا جراثیم کے خلاف آپ کا قدرتی دفاعی نظام غیر موثر اور ناقافی ہے۔ اس کا مزید مطلب یہ ہے کہ آپ مختلف بیماریوں کے لیے زیادہ زود پذیر ہیں۔ ایک روئی تحقیقی مطالعہ ظاہر کرتا ہے کہ ایسے کارکن جو اوقات کار کے دوران UV اشعاع میں رہے وہ دوسروں کے مقابلہ میں 50 فی صد کم زکام وغیرہ میں مبتلا ہوئے۔ ایک کمزور مدافعتی نظام کے ساتھ ایک جسم خود کو امراض (بشمول سکن کینسر) سے کیسے محفوظ رکھ سکتا ہے۔

گندمی رنگت رکھنے والے اور سیاہ فام اور بھورے اور سیاہ رنگ بالوں والے ایشیائی اور افریقہ کریمین دُھوپ میں جھلنے بغیر کئی کئی گھنٹے گزار سکتے ہیں۔ ان کے قدرتی گہرے رنگ کی بدولت افریقی امریکی دوسری نسلوں سے تعلق رکھنے والے اپنے ہم وطن امریکیوں کے برعکس سکن کینسر میں مبتلا ہونے کا خطرہ بہت کم رکھتے ہیں۔ اپنے آبائی ملکوں میں رہتے ہوئے یہ شاید ہی کبھی سکن کینسر کے شکار ہوں حالانکہ وہاں دُھوپ بہت زیادہ اور تیز ہوتی ہے۔ ان کی جلد میں میلانین کی بہت زیادہ مقدار اگرچہ بیشتر UV کو فلٹر کر دیتی ہے اس کے باوجود انہیں کافی مقدار میں سفید شعاعیں مل جاتی ہیں۔ اگرچہ

افریقی امریکیوں میں سکن کینسر کی مختلف اقسام کی شرح بہت کم ہے لیکن زبردستی ہے۔ افریقی امریکیوں میں سکن کینسر پیدا ہو سکتا ہے اور جب ایسا ہوتا ہے تو نتائج دوسرے امریکیوں کے مقابلہ میں نہایت سنگین ہوتے ہیں۔ افریقی امریکیوں میں سکن کینسر کے نتائج اتنے سنگین کیوں ہوتے ہیں؟ اس کی ایک وجہ یہ ہے کہ ان میں کینسر کی تشخیص عام طور پر اس وقت ہوتی ہے جب مرض بہت آگے بڑھ چکا ہوتا ہے اور علاج بہت مشکل ہو جاتا ہے۔ علاوہ ازیں میلانوما (سکن کینسر) کی جو قسم افریقی امریکیوں میں زیادہ پھرتی ہے، اس کا نام Acral Lentiginous Melanoma ہے جو سکن کینسرز میں سب سے زیادہ خطرناک ہے اور سفید فام امریکیوں میں اسی کا غلبہ ہے۔

ریاست ہائے متحدہ کے متعدد علاقوں سے اکٹھے کیے جانے والے اعداد و شمار اشارہ کرتے ہیں کہ ان افریقی امریکی مریضوں میں جاں بر ہونے کی شرح جن میں میلانوما کی تشخیص ہوتی ہے سفید فام امریکیوں کے مقابلہ میں بہت کم ہے۔ مثلاً کیلی فورنیا کینسر رجسٹری کی ایک رپورٹ کے مطابق پانچ سال کے دوران میلانوما کے مریضوں میں جاں بر ہونے کی شرح سفید فام امریکیوں میں 87 فی صد جبکہ سیاہ فام امریکیوں میں اسی کا نام ہے۔

ریاست ہائے متحدہ کے متعدد علاقوں سے اکٹھے کیے جانے والے اعداد و شمار اشارہ کرتے ہیں کہ ان افریقی امریکی مریضوں میں جاں بر ہونے کی شرح جن میں میلانوما کی تشخیص ہوتی ہے، سفید فام امریکیوں کے مقابلہ میں بہت کم ہے۔ مثلاً کیلی فورنیا کینسر رجسٹری کی ایک رپورٹ کے مطابق پانچ سال کے دوران میلانوما کے مریضوں میں جاں بر ہونے کی شرح سفید فام امریکیوں میں 87 فی صد جبکہ سیاہ فام امریکیوں میں 70 فی صد رہی۔ اسی طرح واشنگٹن ہاسپٹل سینٹر (واشنگٹن ڈی سی) میں جاں بر ہونے کی شرح سیاہ فام (افریقی) امریکیوں میں 59 فی صد جبکہ سفید فام امریکیوں میں ان کے مقابلہ میں 65 فی صد رہی۔ افریقی امریکیوں میں جاں بر ہونے کی کم شرح کی وجہ یہ حقیقت ہے کہ ان میں مرض پوری سنگینی کے ساتھ حملہ آور ہوتا ہے۔ تشخیص اس وقت ہوتی ہے جب مرض ان کے جسم کے دیگر حصوں میں پھیل چکا ہوتا ہے۔ جب ایسا



ہوتا ہے تو علاج ناممکن ہو جاتا ہے اور میلائو ما انتہائی مہلک ثابت ہوتا ہے۔

افریقی امریکیوں میں میلائو ما زیادہ تر جسم کے ان حصوں میں لاحق ہوتا ہے جن میں میلائو مین یعنی رگت والا مادہ نہیں ہوتا مثلاً ہاتھوں کی ہتھیلیاں، پاؤں کے تلوے اور جلد جو ناخنوں کے نیچے پائی جاتی ہے۔ جسم کے دیگر مقامات جہاں میلائو ما لاحق ہوتا ہے اور افریقی امریکیوں میں نسبتاً یہی مقامات زیادہ نشاندہ بنتے ہیں وہ ہیں منہ کی بلغمی جھلیاں، ناک کی نالی اور اعشائے تولید۔

دیگر ورثین رکھنے والے لوگوں کی طرح افریقی امریکیوں کو اپنی برادری میں اس حقیقت سے آگاہی پھیلانی چاہیے کہ یہ لوگ اپنے جسم پر موجود مسوں پر نظر رکھیں اور پرانے مسوں میں کسی تبدیلی یا نئے مسوں کے نمودار ہونے پر فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ علاوہ ازیں انہیں اپنے ہاتھوں کی انگلیوں اور پاؤں کی انگلیوں کے ناخنوں کا بھی معائنہ کرتے رہنا چاہیے اور کسی بھی قسم کی مشکوک تبدیلی کے بارے میں ڈاکٹر کو باخبر رکھنا چاہیے۔ ان تبدیلیوں میں بھوری یا سیاہ رنگ کی دھاریاں ناخن کے نیچے یا پھر ایسا دھبہ یا داغ جو ناخن کے کنارے سے آگے نکل جائے۔ ان تبدیلیوں کو اپنے ڈاکٹر کے نوٹس میں لانا اس لیے ضروری ہے کہ یہ میلائو ما کی علامتیں ہو سکتی ہیں۔

جیسا کہ پہلے ذکر کیا جا چکا ہے گہری رگت رکھنے والے لوگوں کو اپنے آبائی علاقوں میں جہاں خوب دھوپ ہوتی ہے، سکون کینسر لاحق ہونے کا خطرہ بہت کم ہوتا ہے۔ یہ خطرہ اس وقت حقیقت کا روپ دھار سکتا ہے جب وہ اپنے گرم علاقوں سے نکل کر ٹھنڈے یا معتدل علاقوں میں منتقل ہو جاتے ہیں مثلاً برطانیہ یا سویڈن وغیرہ۔ اس طرح کی نقل مکانی کا تقاضا ہوتا ہے کہ وہ اضافی وقت کے لیے دھوپ میں رہیں تاکہ ان کی وٹامن ڈی کا لیول برقرار رہے کیوں ان علاقوں میں دھوپ ان کے آبائی علاقوں کے برعکس بہت کمزور ہوتی ہے۔

ریاست ہائے متحدہ میں 42 فی صد افریقی امریکی خواتین جو سچے پیدا کرنے کی عمر میں ہوتی ہیں وٹامن ڈی کی کمی میں مبتلا ہو جاتی ہیں۔ اگر گہری رگت والی نسلوں کے لوگ یہاں آ کر زیادہ وقت دھوپ میں نہ گذاریں تو اندیشہ ہوتا ہے کہ یہ لوگ سکون کینسر

میں نہ مبتلا ہو جائیں۔ ان کے کینسر کا شدید خطرہ بہت زیادہ دھوپ نہیں بلکہ بہت کم دُھوپ ہے۔

جیسا کہ زیادہ تر ہوتا ہے خالصتاً عامتوں پر منحصر میڈیکل مفروضے، مرض کے اسباب کی وضاحت کرنے میں ناکام رہتے ہیں درحقیقت یہ آپ کو مرلیٹس بنانے کے لیے ہوتے ہیں۔ ایسے کسی مشورے یا ہدایت سے دور رہیں جو آپ کو کوئی ایسا ڈاکٹر، کیمپنی یا ادارے کی طرف سے ملی ہو جو آپ کو کسی مفروضہ خطرے سے محفوظ رکھنا چاہتے ہیں اور لہذا اسی لیے کوئی پراڈکٹ آپ کو فروخت کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ مثلاً سن سکرین اور سونہ وغیرہ۔ یہ کسی تصوراتی الف لیلہ سے زیادہ کچھ بھی نہیں کہ سن سکرین کینسر سے تحفظ دے سکتی ہے۔ یہ بد قسمتی کی بات ہوگی کہ ان لوگوں کے کھیل کی گرفت میں آ جائیں جو ایک طرف مفروضہ طور پر متعلقہ کینسر تنظیموں کے لوگ کھیل رہے ہیں اور دوسری طرف سن سکرین اینڈ سٹریز کے لوگ۔۔۔۔۔۔ یہ بات ذہن نشین رہے کہ جب آپ اپنے لیے سن باک کی قیمت ادا کرتی ہیں تو ایسا کرتے ہوئے اپنے پیسوں کے ساتھ ساتھ اپنی صحت سے بھی میلتی ہیں۔ اس کا نتیجہ زیادہ سنگین بھی ہو سکتا ہے۔

پر رحم فرما۔۔۔۔۔۔ آمین

ہے۔ آبیوریڈ میں سمجھا جاتا ہے کہ ہماری انفرادیت تین بنیادی فعال مادوں کے منفرد امتزاج سے ابھرتی ہے۔ ان مادوں کو دوشا کہا جاتا ہے۔ یہ مادے نہ صرف ہمارے اپنے انسانی جسم میں پائے جاتے ہیں بلکہ دنیا کے فطرت کے ہر دائرہ اور اقلیم میں بھی موجود ہیں۔ دوشایا فعال مادے ہیں واتا (اتھرا اور ہوا)، پٹا (آگ اور پانی) اور کافا (پانی اور مٹی)۔

تمام لوگوں میں ہر دوشا کا کچھ نہ کچھ حصہ ضرور پایا جاتا ہے لیکن ہم میں سے بیشتر ایک دوشا کے خواص یا دو دوشا کے خواص کا امتزاج رکھتے ہیں۔ پتا دوشا رکھنے والے فرد کا جسم اس طرح کا بیان کیا جاتا ہے۔

○ درمیانی جٹ، مضبوط، تومند، معتدل قد اور پستی کی طرف مائل نظر آتا ہے۔ چھاتی رسیں واتا لوگوں کی طرح ہموار نہیں ہوتی۔ ان لوگوں کی رگیں، پٹھے اور مٹھائیاں نمایاں ہوتے ہیں۔ ہڈیاں اس طرح نمایاں نہیں ہوتیں جس طرح واتا افراد میں ہوتی ہیں۔ پٹھوں کی نشوونما معتدل ہوتی ہے۔

○ ان لوگوں کی رنگت تانبے جیسی، زردی مائل، سرخی مائل یا سفید ہو سکتی ہے۔ جلد نرم، گرم اور واتا جلد کے مقابلہ میں بہت کم جھریوں والی ہوتی ہے۔ چھائیاں (جلد پہ بھورے دھبے) ہو سکتے ہیں۔ ان میں دھوپ میں بہت جلد چمکے گا کیونکہ ان پر پایا جاتا ہے۔

○ دھوپ یا گرم موسم میں تکلیف محسوس کرتے ہیں۔ گرمی انہیں تھکا ماندہ بنا دیتی ہے۔

○ ان کی آنکھیں خاکستری، سبز یا کاپر براؤن اور تیز ہوتی ہیں۔ آنکھوں کی پتلیاں زیادہ نمایاں نہیں ہوتیں۔

○ ناخن بہت نرم ہوتے ہیں۔

○ ناک تنکھی اور اس کی نوک سرخی مائل ہوتی ہے۔

عضو پاتی طور پر ان لوگوں کا مینا بوٹرم بہت مضبوط، ہاضمہ تیز اور بھوک بھر پور ہوتی ہے۔ پتا مزاج رکھنے والے افراد عام طور پر کھانے اور پانی کی بڑی مقدار لیتے

## پتا لوگ..... توجہ دیں

بقرط وہ پہلا شخص تھا جس نے انسانی جسم کی طبعی نوعیت کے بارے میں لکھا۔ اس نے بتایا کہ تمام امراض (زخموں اور چوٹ ضرب کے علاوہ) ابتدا میں عمومی نوعیت کے تھے اور بعد کے ایک مرحلہ پہ بچران اجمارنے کے لیے مقامی (خصوصی) بن گئے۔ تمام فطری امراض بنیادی طور پر عضویاتی کارکردگی سے متعلق ہوتے ہیں پھر وقت کے ساتھ ساتھ مرضیاتی نقصان کی طرف چلے جاتے ہیں۔

قدیم دانشمند نے یہ بھی سکھایا کہ کسی فطری مرض میں اکلوتے سبب جیسی کوئی چیز نہیں ہوتی۔ اس نے بتایا کہ تسبیب (Causation) کے سبب بننے کا عمل، باہمی انحصار رکھنے والے عوامل ہوتے ہیں کوئی ایک الگ تھلگ عامل نہیں۔ ایک فرد یا گروہ کی زد پذیری مرضیاتی اثر کے ساتھ ہمیشہ یکجا ہوتی ہے۔ یوں علتوں یعنی اسباب کے مجمع میں طبعی مزاج کے میلا تات اور ذہنی افتاد کے ساتھ ساتھ مرض کی حالت و نوعیت اور ماحول کو مخصوص بنانے والے عوامل شامل ہوتے ہیں۔

مرض یا بیماری ذہن، جسم اور روح میں عدم توازن کی ایک کیفیت ہوتی ہے۔ چنانچہ بیماری کو کچھنے کے لیے کسی مادی سبب کو زیر غور لانے سے پہلے فرد کو سمجھنا زیادہ اہم ہے۔

ہندوستانی طریقہ علاج آبیوریڈ کے مطابق ہر فرد اپنی ترکیب کے اعتبار سے منفرد ہے اور ترکیب سے مراد اس کا شعوس جسم اور ذہن جذبات اور روح کی لطیف دنیا



عامت ہوتا ہے کہ اسے خالص صاف اور سادہ پانی کی ضرورت ہے لیکن وہ اس کی اہل دوسرے مشروبات کا انتخاب اور استعمال اس یقین کے ساتھ کرتے ہیں کہ یہ جسم کی پانی کی ضروریات پوری کر دیں گے۔ یہ انتہائی غلط اور نقصان دہ تصور ہے۔

یہ درست ہے کہ چائے، کافی، واٹن، بیئر، سافٹ ڈرنکس اور جو مزہ جیسے مشروبات میں یقیناً پانی ہوتا ہے لیکن ان میں کیفین، الکوحل، شوگر، مصنوعی مناس یا دیگر ایڈیٹو بھی پائے جاتے ہیں جو شدت کے ساتھ جسم کو پانی سے محروم کرتے ہیں۔ آپ ان قدر زیادہ یہ مشروبات پیتے ہیں آپ اسی قدر زیادہ داخلی رطوبت سے محروم ہوتے ہیں کیوں کہ جو اثرات یہ مشروبات جسم پہ مرتب کرتے ہیں وہ ان اثرات کے بالکل برعکس ہیں جو پانی مرتب کرتا ہے۔ مثلاً کیفین رکھنے والے مشروبات دباؤ پیدا کرتے ہیں۔ یہ دباؤ پیشاب آور اثرات مرتب کرتا ہے (چائے یا کافی وغیرہ پینے والے کو بہت زیادہ پیشاب آتا ہے۔ پیشاب آپ کے جسم سے صرف پانی ہی خارج نہیں کرتا معدنی اجزاء بھی خارج کر دیتا ہے پھر ایسے مشروبات جن میں سبزی زیادہ ہوتی ہے آپ کے جسم میں بلڈ شوگر لیول بڑھا دیتے ہیں۔ بلڈ شوگر آپ کے خلیاتی پانی کی بہت بڑی مقدار استعمال کر لیتی ہے۔ اس طرح کے مشروبات کا باقاعدگی سے استعمال آپ کو مزمن دہیدریٹیشن (Dehydration) میں مبتلا کر دیتا ہے جو زہر آلودگی کے ہر ائمہ میں ایک مشہور عامل ہے۔

زہر آلودگی کے بحران پر مبنی کسی بیماری کا علاج مصنوعی ادویات یہاں تک کہ قدرتی (فطری) ادویات اور طریقوں سے کرنا بھی دانشمندی نہیں جب تک جسم کی پانی کی ضرورت کو پہلے نہ پورا کیا جائے۔ ادویات اور طبی مداخلتوں کی دیگر اقسام انسانی اعضاء کے لیے خطرناک ثابت ہو سکتی ہیں کیوں کہ ان میں جسم کا پانی خشک کرنے کے اثرات پائے جاتے ہیں۔ آج کل زیادہ مریض "پلاس کے مرض" سے متاثر ہو رہے ہیں۔ یہ مرض جسم کے مختلف حصوں میں پانی کی کمی کی کیفیت میں شدت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ پانی کی ترسیل ان حصوں کو ناکافی ہونے کی وجہ سے جسم زہریلے مادے خارج نہیں کر پاتا اور انجام کار ان زہریلے مادوں کے تباہ کن اثرات کا سامنا کرنے پر مجبور ہو

ہیں۔ ان لوگوں کی فطری رغبت، بیٹھے، ترش اور تلخ ذائقوں کے لیے رہتی ہے۔ شہدے مشروبات پسند کرتے ہیں۔ ان کی نیند درمیانے دورانیہ کی لیکن مسلسل اور گہری ہوتی ہے۔ لیکن بار بار بیدار نہیں ہوتے۔ پیشاب بہت زیادہ مقدار میں کرتے ہیں جبکہ فضلہ زرد رنگ کا، پتلا، نرم اور زیادہ مقدار میں ہوتا ہے۔ ان کے جسم میں بہت زیادہ پینے خارج کرنے کا رجحان ہوتا ہے۔ جسمانی درجہ حرارت تھوڑا سا زیادہ رہنے کے ساتھ ہاتھ پاؤں گرم رہتے ہیں۔ پتلا لوگ اصوب نہیں برداشت کر سکتے چنانچہ گرمی بھی ان کے لیے ناقابل برداشت ہوتی ہے اور سخت محنت بھی نہیں کر سکتے۔

آسٹریلیوی باشندے مقامی نہیں ہیں۔ عام طور پر ان کی رنگت صاف ہوتی ہے اکثر اوقات جلد پہ بھورے دھبے (Freckles)، سرخی مائل سنہری بال اور ہلکے رنگ کی آنکھیں ہوتی ہیں۔ زیادہ تر آسٹریلیوی باشندے پتلا ٹائپ کے ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ UV روشنی ان کی جلد میں گہری اترتی ہے اور یہ صورت حال گہری رنگت کی جلد رکھنے والوں یا وائٹ اور کافا ٹائپ لوگوں کے مقابلہ میں زیادہ بہتر ہوتی ہے۔

علاوہ ازیں زیادہ تر آسٹریلیوی بیئر پینے کے شوقین ہوتے ہیں جس میں پیشاب آور ہونے کی خاطر صلاحیت ہوتی ہے۔ بیئر جلد میں سے پانی کھینچتی ہے اور اسے گرمی کی لہروں کے سامنے غیر محفوظ بنا دیتی ہے۔ یہ دونوں امور جلد کے خلیوں کو نقصان پہنچانے والے عوامل ہیں۔

انسانی جسم 75 فی صد پانی اور 25 فی صد ٹھوس مادوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ غذائیت مہیا کرنے کے لیے، فضلہ خارج کرنے کے لیے اور جسم کے تمام افعال درست طور پر چلانے کے لیے ہمیں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ زیادہ تر جدید معاشروں میں پانی پینے پر زور نہیں دیا جاتا۔ ان میں پانی کی اہمیت کو نظر انداز کیا جا رہا ہے حالانکہ اس حوالے سے یہ سب سے زیادہ اہم غذائیت پہنچانے والا عامل ہے۔ جدید معاشروں کی پوری پوری آبادیاں پانی کی جگہ چائے، کافی، الکحل دیگر مصنوعی طور پر بنے ہوئے مشروبات استعمال کرتی ہیں۔

زیادہ تر لوگوں کو اندازہ ہی نہیں ہے کہ پیاس کی صورت میں جسم کا قدرتی اشارہ





## دھوپ نہیں تو صحت نہیں

دھوپ ایک متوازن غذا ہے جو جسم کی ساخت اور رنگ و نسل کے مطابق متغیر ہو جاتی ہے اس میں زمین تک پہنچنے والی تمام فریکوئنسی بینڈز کی الٹرا وائیلٹ شعاعیں شامل ہوتی ہیں۔ غذائیت بخش خوراک اور ایک متوازن الٹرا وائیلٹ شعاعیں شامل اقسام کی بیماریوں کے خلاف بہترین تحفظ پیش کرتی ہے۔ دنیا بھر میں کی جانے والی شہی تحقیق نے ظاہر کیا ہے کہ الٹرا وائیلٹ روشنی (شعاعوں) کی زد میں آنا مکمل طور پر نہایت ہمہ گیر اور موثر شفا بخش طریقہ ہے۔

ان تمام زبردست فوائد کے ساتھ جو دھوپ ہمیں مسلمہ طور پر مہیا کرتی ہے، یہ امر واقعتاً حیرت انگیز ہے کہ دنیا بھر میں بیمار لوگوں کی اکثریت اب بھی مہنگی اور زہریلی میڈیکل ادویات پر انحصار کرتی ہے جو دھوپ کی طرح اتنے فوائد مہیا نہیں کرتی ہیں۔

جدید طریقہ علاج خطرناک ہو چکا ہے کیوں کہ بہت سے لوگ اسے خود غرضی میں یعنی ذاتی مفادات کے لیے اور لوگوں کی بیماریوں سے فائدہ اٹھانے کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔ اب یہ حقیقت سب کو معلوم ہے کہ میڈیکل ورکرز اور فریڈیز مرینوں کا استحصال کرنے کے لیے ایک دوسرے کو مالی فائدہ پہنچا رہے ہیں۔ ایسی ان گنت دوائیں بازار میں فروخت ہو رہی ہیں جو مکمل طور پر غیر ضروری اور بے کار ہیں۔ یہ حقیقت مسلمہ ہے کہ گردے ناکارہ ہونے کی 60 فی صد وجہ ادویات کا استعمال ہے۔ بہت سی دافع درد ادویات کینسر پیدا کرتی ہیں۔ بہت سی ادویات کے ذیلی منفی اثرات فوری اور دور رس

دونوں طرح کے ہیں اور کچھ واقعات میں تو یہ منفی اثرات زندگی بھر رہتے ہیں۔ لیکن دلچسپ امر یہ ہے کہ سادہ وائزل بخار اور عام نزلہ زکام کے لیے کوئی مخصوص موثر دوا نہیں ہے۔ طاقتور اور مبہم ادویات قدرتی مدافعت کمزور کرتی ہیں اور مریض کی حالت خراب تر ہونے کے علاوہ کسی راستہ پر نہیں چلتی۔ کارٹی سوز اور دیگر ادویات کا استعمال دمہ کے مریضوں میں مدافعتی قوت کمزور کر دیتا ہے۔ اسی طرح ایلیو پیٹھی میں نام یرقان کے علاج کے لیے بھی کوئی دوا نہیں ہے۔

جدید طریقہ علاج کی واضح مشکلات کے باوجود حقیقت یہ ہے کہ اس کی ادویات مارکیٹ میں اتنی کامیابی سے فروخت ہو کر صرف یہ ثابت کر رہی ہیں کہ لوگ پوری طرح دھوکے کھا رہے ہیں اور انہیں باور کرایا جا رہا ہے صرف اور صرف اپنے ڈاکٹرز پر بھروسہ کریں۔ اب وقت آ گیا ہے کہ آگاہی کے دور میں قدم رکھا جائے اور اس حقیقت کا اور ہلکا کیا جائے کہ مرض سے افادہ کے لیے انتہائی غیر فطری طریقوں سے مدد لینا کتنا نقصان دہ ہے۔ اپنے ماحول میں موجود قدرتی، صحت بخش، ہلکی پھلکی اور جان بچانے والی ادویات کو یاد رکھنا اور ان سے فائدہ اٹھانا ہی زیادہ بہتر ہے۔ فطرت کی بہترین چیزیں ہمیں مفت مہیا ہیں۔ مثلاً بڑا زیادہ دھوپ موجود ہے۔ ہم نے اپنی صحت اس کے ذریعے محفوظ کرنے کے لیے اسے مناسب طریقے سے استعمال کرنا ہے۔ یہ کتنی مفید ہے، خود ثابت ہو جائے گا۔

درج ذیل چند مثالیں ظاہر کرتی ہیں کہ سورج سے آنے والی الٹرا وائیلٹ روشنی آپ کے لیے کیا کر سکتی ہے۔

الٹرا وائیلٹ روشنی (شعاعیں):

- ECG کی ریڈنگز بہتر بناتی ہے (دل کی کارکردگی بہتری ہو جاتی ہے)۔
- بلڈ پریشر کم کرتی اور دل کی رفتار آرام کی حالت میں کم کرتی ہے۔
- دل کی کارکردگی بہتر بناتی ہے۔
- کولیسٹرول کم کرتی ہے (اگر ضرورت ہو)۔
- جگر میں گائی کوجن کے ذخائر میں اضافہ کرتی ہے۔

○..... بلڈ شوگر تو ازن میں لاتی ہے۔

○..... توانائی، قوت برداشت اور بچوں کی طاقت بڑھاتی ہے۔

○..... انفیکشنز کے خلاف جسم کی مدافعت و مزاحمت میں اضافہ کرتی ہے۔ یہ

بہتری اس لیے آتی ہے کہ لیمفو سائٹس اور ٹیکو سائیک انڈکس میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

○..... خون کی آکسیجن لے جانے کی استعداد میں اضافہ کرتی ہے۔

○..... جنسی ہارمونز بڑھاتی ہے۔

○..... انفیکشنز کے خلاف جلد کی مزاحمت بہتر بناتی ہے۔

○..... دباؤ برداشت کرنے اور ڈپریشن کم کرنے میں مدد دیتی ہے۔

دھوپ سمندر کے پانی کو بارہ فٹ گہرائی تک صاف کرتی اور انسانی جلد کو نقصان

دہ جراثیم سے پاک کرتی ہے۔

الٹرا وائیلٹ جرمی سائیکل اریڈی ایشن یا UVGI ایک ایسا جراثیم کش طریقہ

ہے جو جراثیم اور خوردبینی اجسام کو توڑنے اور تلف کرنے کے لیے الٹرا وائیلٹ شعاعیں

استعمال کرتا ہے۔ UV تابکاری کی یہ شکل صنعتی سطح پر استعمال کر کے کھانے (فڈاؤں)

پانی، ہوا اور آلات کو جراثیم سے پاک کیا جاتا ہے۔ UVGI الٹرا وائیلٹ کی شارٹ ویووز

استعمال کرتی ہے جو مائیکرو- آرگینک (خوردبینی نامیات) سطح پر زندگی کی مختلف شکلوں

کے لیے نقصان دہ ہوتی ہیں۔

UVGI ان نامیات (اجسام) میں موجود نیوکلیک ایسڈز کو تباہ کرنے میں موثر

ہے تاکہ ان کا DNA الٹرا وائیلٹ تابکاری سے منتشر ہو جائے۔ اس سے ان کی تولیدی

صلاحیتیں ختم ہو جاتی ہیں اور وہ تلف ہو جاتے ہیں۔ UV کی طول موج جو یہ اثر پیدا کرتی

ہے، کرہ ارض پہ بہت کم پائی جاتی ہے کیوں کہ فضا ایسی امواج طول کو روک لیتی ہے۔

UVGI ڈیوائس کو کسی مخصوص ماحول میں استعمال کرنا مثلاً گردش کرتی ہوئی ہوا یا آبی

نظاموں میں، خوردبینی اجسام مثلاً پیتھوجنز، وائرسز اور مولڈز پر مہلک اثر ڈالتا ہے۔ یہ

اجسام اسی طرح کے ماحول میں پائے جاتے ہیں فلٹریشن سسٹم کے ساتھ UVGI ایسے

ماحول سے نقصان دہ خوردبینی اجسام کو خارج کر سکتی ہے۔

ایسا کوئی خوردبینی جسم نہیں جو الٹرا وائیلٹ کے خلاف مزاحمت دکھاتا ہو جیسا

ایٹکوریٹیشن میں ہوتا ہے۔ UV یعنی الٹرا وائیلٹ کے بارے میں سب کو ظلم ہے کہ یہ

بیکٹیریا، وائرسز، الجائی، مولڈز اور خمیروں کے علاوہ متعدد بیماریوں کے خلاف بھی موثر

ہے۔ عملی طور پر بیکٹیریا اور وائرسز پانی سے متعلقہ امراض کا سبب بنتے ہیں۔ آنتوں میں

پرورش پانے والے وائرسز، ہیپاٹائٹس وائرس اور نمونیہ کے جراثیم کلورین کی موجودگی میں

نہی کافی عرصہ تک زندہ رہتے ہیں لیکن UV کی زد میں آ کر فوراً تلف ہو جاتے ہیں۔

زیادہ تر خوردبینی اجسام کے یا آلودگی کے خاتمہ یا اخراج کے لیے UV کی استعداد

99.99 فی صد سے بھی عموماً بڑھ جاتی ہے (بالخصوص بیکٹیریا اور وائرس)۔ مندرجہ ذیل

جراثیم تو 99.99 سے بھی زیادہ شرح کے ساتھ خارج ہو جاتے ہیں۔ مثلاً E-Coli،

سامونیا ٹانگی (ٹائیفائیڈ بخار)، سامونیا انٹیرائیڈائس (معدہ اور آنتوں کے ورم)،

وائسریو کولیرا (ہیضہ)، مائیکوبیکٹیریم ٹیوبرکلوسز (تپ دق)، انفلوئنزا وائرس، پولیو وائرس

اور ہیپاٹائٹس اے وائرس (90 فی صد سے زیادہ)۔

الٹرا وائیلٹ شعاع (ویولینٹ + طول موج) جتنی لمبی ہو، وہ اتنی ہی گہرائی تک

جلد میں اترتی ہے۔ 290 نینومیٹر (ایک نینومیٹر ایک میٹر کے دہائیوں حصے کے برابر

ہوتا ہے) تقریباً 50 فی صد الٹرا وائیلٹ شعاعیں جلد کی بالائی سطح (بالائی تہوں) سے تھوڑا

سائبر اترتی ہیں جبکہ 400 نینومیٹر پہ 50 فی صد شعاعیں زیادہ گہرائی میں اتر جاتی ہیں۔

زیادہ گہری اترنے والی شعاعیں تو دماغ میں بھی اتر جاتی ہیں۔

انسانی جسم کو قدرت نے اس طرح بنایا ہے کہ وہ ضروری فوائد حاصل کرنے کے

لیے الٹرا وائیلٹ روشنی جذب کر سکے۔ ورنہ بصورت دیگر قدرت ہمیں ایسا بناتی کہ

الٹرا وائیلٹ روشنی (شعاعوں) کو روکنے کے لیے ہماری جلد اور آنکھوں میں قدرتی سن

سکرین ہوتی۔ ایک سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ UV تابکاری خلیوں کی نارمل تقسیم کے

لیے بہت ضروری ہے۔ UV روشنی نہ ہو تو خلیوں کی نارمل تقسیم خرابی سے دوچار ہو جاتی ہے

اور بصورت حال کینسر کی طرف لے جاتی ہے جیسا کہ ڈاکٹر شاکی ریسرچ ثابت کرتی ہے۔

دھوپ والے چشموں، UV کو منعطف کرنے والے چشموں اور کامیونٹ لینز کا

مرچوں پر





کے لیے دھوپ صرف صبح اور شام (طلوع و غروب کے وقت) کی مناسب ہوتی ہے۔ بہت سے لوگ اس وقت دھوپ میں آنے کے لیے کشش محسوس کرتے ہیں یا اس کی خواہش کرتے ہیں جب کئی کئی دن تک سورج بادلوں اور کبر اور دھند میں چھپا رہتا ہے۔ یہ کشش یا خواہش انسان کو فطری جبلت میں ملی ہے۔ انسانی جسم چاہتا ہے کہ دھوپ میں آئے اور اس کی شفا بخش اور آلودگی سے پاک کر دینے والی خوبیوں سے استفادہ کرے۔ ہمارا جسم اس سے زیادہ ذہین ہے جتنا ہم اسے سمجھتے ہیں۔ ہم یہ تو جانتے ہیں کہ ذہن ہمارے جسم پر حکومت کرتا ہے لیکن ہمیں یہ نہیں بھولنا چاہیے کہ جسم بھی پوری طرح ذہن کو متاثر کرتا ہے۔ دو افعال مل کر ہم آہنگی سے ایک پونٹ بن کر کام کرتے ہیں۔ ان کو دو الگ الگ عناصر سمجھ کر کسی حل کی طرف نہیں بڑھنا چاہیے۔

ہمیں بہر حال خلقی و جبلی مادی ذہانت کا احترام کرنا چاہیے۔ ”حفاظتی“ ”سکرینز“ کے فریب میں آ کر ضرورت سے زیادہ دھوپ میں رہنے کی بجائے اپنے جسم پر اعتماد کریں۔ وہ سن سکرینز کے بغیر قدرتی طور پر جانتا ہے کہ اس کی متوازن نشوونما کے لیے کتنی دھوپ کی ضرورت ہے۔ یہاں تک کہ اگر حالات حملے کی طرف لے جائیں تو انسانی جلد اس سے سنسنے کے لیے عملی طور پر مطلع ہوتی ہے۔ خود حفاظتی کے اس عمل میں کیسیائی مداخلت البتہ ممکن نتائج پیدا کر سکتی ہے۔

مندرجہ ذیل ادویات یا کیمیکلز کے باقاعدہ استعمال سے چاہے یہ داخلی طور پر ہو یا خارجی طور پر، دونوں جلد اور آنکھیں دھوپ کے لیے حساس ہو جاتی ہیں اور پھر جلد محض چند منٹ دھوپ میں رہنے پر بری طرح جل جاتی ہے۔

ان ادویات و کیمیکلز میں اینٹی بیکیٹریل مادے مثلاً سلفا، PABA اور سن اوشنز کے دیگر اجزا شامل ہیں۔ پھر زیانٹیس کے مرینوں کی طرف سے شوگر کم کرنے والی ادویات، ہائی بلڈ پریشر کنٹرول کرنے والی پیشاب آور ادویات، نیند لانے والی اور ذیابیطس دور کرنے والی ادویات، وسیع الاثر اینٹی بائیوٹکس، دل کی بے ترتیب دھڑکن کو ہم آہنگ کرنے والی ادویات، اینٹی سپونک مرکبات جو کاسمیٹکس میں استعمال ہوتے ہیں، متعدد اقسام کے صابن، کمرشل بیوٹی پراڈکٹس میں استعمال ہونے والے مصنوعی

اجزاء، الارجی اور نزلہ زکام دور کرنے والی ادویات شامل ہیں۔ علاوہ ازیں سنگ صفرا (Gall Stones) اگر جگر میں ہوں تو وہ جگر کو اس بات کی اہمیت نہیں دیتے کہ خون میں سے اچھی طرح ادویات، الکوحل اور دیگر فاسد مادوں کو صاف کر دے۔ 1000 سے زیادہ ادویات اور کیمیکلز ہیں جو جگر کو زخمی کر سکتے ہیں۔ درج ذیل اصطلاحیں وہ واقعات بیان کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں جن میں ادویات یا کیمیکلز نے جگر کو زخمی کیا ہو۔

○... Drug Induced Liver Injury (ادویات سے پیدا شدہ جگر کا زخم)

○... Drug Hepatotoxicity (ادویاتی سم کبد)

○... Drug Induced Hepatitis (ادویاتی ورم جگر)

ادویات سے پیدا شدہ جگر کا زخم مجموعی طور پر بالغ افراد میں جگر کی سوزش رورم یعنی ہپاٹائٹس کے 10 فی صد واقعات کا سبب بنتا ہے۔ 50 سال سے زائد عمر افراد میں 40 فی صد ہپاٹائٹس اور 25 فی صد جگر کے ناکارہ ہونے کا سبب بنتا ہے۔ ادویات کو عوامی استعمال کے لیے محفوظ قرار دینے کے لیے ایک سخت قسم کے عمل سے گزارا جاتا ہے جسے کلینیکل ٹرائیلس کہتے ہیں۔ یہ ٹرائیلس ان افراد پہ کیے جاتے ہیں جنہیں نہایت احتیاط کے ساتھ منتخب کیا گیا ہوتا ہے اور وہ معیار کی ایک طویل فہرست پر پورے اترتے ہیں۔ تاہم FDA کی منظوری کے بعد کوئی بھی ایک مخصوص دوا لوگوں کے وسیع تر حلقوں میں اور متنوع افراد کے استعمال میں آتی ہے۔ ان متنوع افراد کو اور بھی طبی مسائل ہوتے ہیں جن کو دوا کے ٹرائیلس کے دوران پیش نظر نہیں رکھا گیا ہوتا۔

یہی وجہ ہے کہ بعض اوقات ایک دوا جس کو ابتدا میں محفوظ سمجھا گیا ہوتا ہے اس کے بارے میں پتہ چلتا ہے کہ وہ جگر کو بری طرح زخمی کرتی ہے۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ ادویات سے جگر کے زخمی ہونے کی وجہ ہی وہ سب سے بڑا سبب ہے جس کے نتیجے میں ادویات مارکیٹ سے واپس اٹھائی جاتی ہیں حالانکہ وہ FDA کی منظوری سے ہی فروخت ہو رہی ہوتی ہیں۔ جگر کو نقصان پہنچنے پر مارکیٹ سے واپس لی جانے والی ادویات کے دو حالیہ واقعات میں Duract یعنی (Bromfenac) نان سٹیروائڈز اور نافع سوزش دوا اور



دوسری Rezulin یعنی (Troglitazone) زیادہ بیٹیس یعنی شوگر کی دوا تھی۔

چونکہ تمام ادویات ہمارے جسم میں پہنچ کر کسی نہ کسی حد تک جگر میں سے گذرتی ہیں چنانچہ جگر کی بیماری دیکھنے والے لوگوں کو اس بات کا علم ہونا چاہیے کہ کون سی دوا جگر کو نقصان پہنچا سکتی ہے، کون سی دوا پہلے سے موجود جگر کی بیماری کو مزید خرابی سے دوچار کر سکتی ہے اور کون سی دوا لینا محفوظ ہے۔ یہ جگر کا کام ہوتا ہے کہ ایسے مادوں کا زہریلا پن دور کرے جو جسم کے لیے نقصان دہ ہیں۔ پہلے سے متاثرہ اور کمزور جگر کو یہ کام کرنے کے لیے صحت مند جگر سے زیادہ محنت کرنا پڑتی ہے۔ جب ایک ایسا فرد جو جگر کی بیماری میں مبتلا ہے ایسی دوا کھاتا ہے جو جگر کو سوزش میں مبتلا کر سکتی ہے تو اس کے جگر پر اضافی بوجھ پڑتا ہے اور اس کا نتیجہ جگر کو مزید زخمی کرنے بلکہ ممکنہ طور پر جگر کو ناکارہ کرنے کی صورت میں بھی نکل سکتا ہے۔ یہاں تک کہ صحت مند جگر رکھنے والے افراد کو بھی زہریلی دوا یا کسی اور طرح سے جگر کے لیے زہریلا پن لینے سے جگر کی بیماری لاحق ہو سکتی ہے۔

کوئی مخصوص دوا کئی وجوہات کی بنا پر جگر کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ پہلی بات تو یہ ہے کہ کچھ ادویات ایسی ہوتی ہیں جو ذیابیطس جگر کے لیے زہریلا پن رکھتی ہیں۔ یہ ادویات جب طے شدہ خوراک سے زیادہ مقدار میں لی جائیں تو جگر کو زخمی کر سکتی ہیں۔ جگر کی سوزش کا یہ معاملہ ڈوز-ڈیپنڈینٹ کہلاتا ہے۔

طے شدہ خوراک سے زیادہ لی جانے والی دوا کی مقدار جتنی زیادہ ہوگی اتنا ہی زیادہ امکان ہوگا کہ دوا جگر کو زخمی کرے گی۔ اس شمار میں آنے والی ادویات کو اینزائم سسٹم سائیٹو کروم P450 توڑتا ہے۔ عام یعنی معمول کے حالات میں سائیٹو کروم P450 اینزائم سسٹم عام طور پر زہریلے مادوں کو غیر زہریلے مادوں میں تبدیل کر دیتا ہے۔ تاہم جگر میں زہریلا پن کی صورت میں اس کے الٹ عمل ہوتا ہے۔ جگر میں زہریلا پن نہ پیدا کرنے والی دوا نوٹ کر زہریلے پن میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اس کے اجتماع سے جگر کو نقصان پہنچنا شروع ہو جاتا ہے۔ اس زمرے میں آنے والی دوا کی مثال سردرد اور معمولی درد ختم کرنے والی دوا ایسٹروئین (ٹائیلی نول) ہے۔ اس زمرے میں آنے والی ادویات بھی جگر کو زخمی کر دیتی ہیں اگر انہیں زیادہ مقدار میں دوسری ادویات کے ساتھ یا

الکوحل کے ساتھ استعمال کیا جائے۔

دوسرے یہ کہ ایسی ادویات بھی ہیں جو غیر معمولی، غیر متوقع حساسیت پیدا کرتی ہیں اور یہ الرجک ری ایکشن ایک نارمل خوراک (ڈوز) پر بھی لاحق ہو جاتا ہے یوں نہ تو اس کا تعلق ڈوز (مقدار) سے ہوتا ہے اور نہ ہی اس سے جگر کو پہنچنے والے نقصان کا تعین قبل از وقت کیا جاسکتا ہے۔ اس قسم کی ادویات سے جگر میں زہریلا پن پیدا ہونے کے ساتھ بخار، جلد کا سرخ ہو جانا اور تھکاوٹ طاری رہنا جیسی شکایات بھی پیدا ہو جاتی ہیں۔ ایسا عام طور پر اس وقت ہوتا ہے جب ایک فرد کئی ہفتوں سے اس قبیل کی کوئی دوا استعمال کرتا آ رہا ہو۔ اس زمرے میں آنے والی دوا Dilantin (دافع تشنج) ہے۔

اور آخری بات یہ کہ کسی فرد کے جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے والی دوا کی زد پذیری میں اضافہ بہت سے عوامل کر سکتے ہیں۔ ان میں سے کچھ عوامل تو فرد کے اپنے کنٹرول میں ہوتے ہیں۔ مثلاً سگریٹ نوشی اور بے تماشا الکوحل نوشی۔ لیکن دیگر عوامل کو تبدیل نہیں کیا جاسکتا۔ اس میں بڑھتی ہوئی عمر یا خاتون ہونا۔ بہت سے متعلقہ عوامل، قابل گرفت یا مستقل دونوں طرح کے۔ نیچے درج کیے جا رہے ہیں۔

○ عمر (Age): بالغ افراد جگر زخمی ہونے کا زیادہ خطرہ رکھتے ہیں اور یہ خطرہ انہیں جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے والی ادویات سے ہوتا ہے جن میں آکسو تائیا زائید Isoniazide (INH) بھی شامل ہے جسے تپ دق کے علاج کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

○ جنس (Gender): خواتین، مردوں کے مقابلہ میں ادویات سے لاحق ہونے والی جگر کی بیماری کی زد میں زیادہ ہوتی ہیں۔ یعنی اس بیماری کی زد پذیری میں عورتیں زیادہ ہوتی ہیں۔ خاص طور پر ایسی ادویات جو مزن سپاٹائیس کا سبب بنتی ہیں مثلاً ایلڈومیت..... ہائی بلڈ پریشر کے علاج میں استعمال ہونے والی دوا۔

○ جینیات (Genetics): کچھ افراد میں جینیاتی طور پر جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے والی ادویات کو توڑ کر غیر زہریلا پن بنانے کی صلاحیت ناقص ہوتی ہے۔ ان ادویات میں ڈیالین شامل ہے۔ اسے مرگی کے علاج کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

○ خوراک (Dose): خوراک کی مقدار جتنی زیادہ ہوگی جگر میں زہریلے پن کا خطرہ

اتنا زیادہ ہوگا۔ اس امر کا اطلاق ایسیٹا مائٹو فین (نائلی ٹول Tylenol) جیسی ادویات پر ہوتا ہے جو اپنی نوعیت کے اعتبار سے جگر کے لیے طاقتور زہر آلود مواد ہوتی ہیں۔

○ ..... دورانیہ (Duration): کچھ ادویات میتھو ٹریکسیٹ (کیوتھیراپی کی ایک قسم) کو زیادہ عرصہ تک استعمال کیا جائے تو جگر کے متاثر ہونے، یہاں تک کہ تصلب جگر (Cirrhosis) کا امکان پیدا ہو جاتا ہے۔

○ ..... گردوں کو نقصان (Kidney Damage): جن لوگوں کے گردے ٹھیک طرح سے کام نہ کر رہے ہوں، انہیں کچھ ادویات مثلاً نیٹراسائیکلین (ایٹی بائیوٹک) سے جگر میں زہریلا پن پیدا ہونے کا خطرہ ہوتا ہے۔

○ ..... وکلوٹل (Alcohol): شراب نوشی، جگر میں زہریلے پن کا خطرہ بالخصوص ایسیٹا مائٹو فین جیسی ادویات کے استعمال کے دوران شدید تر کر دیتا ہے۔

○ ..... سگریٹ (Cigarette): سگریٹ نوشی کرنے والے افراد جب ایسیٹا مائٹو فین جیسی ادویات استعمال کریں تو ان کے جگر میں زہریلا پن پیدا ہو جاتا ہے یا اس میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

○ ..... ادویات کا باہمی عمل (Drug Interaction): جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے والی ادویات اگر اکٹھی لی جائیں تو جگر کے متاثر ہونے کا خطرہ سنگین تر ہو جاتا ہے۔

○ ..... ہیپاٹائٹس سی (Hepatitis-C): ہیپاٹائٹس سی کی موجودگی میں متعدد دیگر ادویات کی طرف سے جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے کی طاقت بڑھ جاتی ہے۔ ان میں NSAID ادویات مثلاً ایبو پروفین (موٹرین) اور ایڈز کے علاج میں استعمال ہونے والی کچھ ادویات شامل ہیں۔

○ ..... ایچ آئی وی (HIV): ایڈز کا سبب بننے والے وائرس HIV کی موجودگی کئی ادویات سے جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے کے عمل کو تیز تر کر دیتی ہے۔ مثلاً سلفا میتھو کسازول ٹرائی میتھو پرم (سپھٹرا)۔

○ ..... گھٹیا وی وجع المفاصل (Rheumatoid Arthritis): گھٹیا کی وجہ سے جوڑوں میں سوزش جیسے امراض میں اسپرین بھی جگر میں زہریلا پن پیدا کرنے کا سبب بن

جاتی ہے۔ جن لوگوں کو اس طرح کی شکایت نہ ہو، انہیں اسپرین سے ایسا کوئی خطرہ نہیں ہوتا۔

○ ..... موٹاپا (Obesity): موٹاپے میں ہاوتھین سے جگر کے زخمی ہونے کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے۔ ہاوتھین ایک قسم کا اینٹی بیوٹک (بے ہوشی یا بے حسی طاری کرنے والا مادہ) ہوتا ہے۔

○ ..... غذائیت (Nutrition): اکثر و بیشتر خالی پیٹ رہنا یا پھر بہت زیادہ پروٹین والی غذا کھانا۔ دونوں صورتوں میں ایسیٹا مائٹو فین سے پیدا ہونے والے جگر کے زخم کی زد پذیری میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

جو زہریلا پن جگر، خون میں سے خارج نہیں کر سکتا وہ انجام کار گردوں اور جلد میں جا پہنچتا ہے۔ ماہرین امراض گردہ اور دیگر معالجین کو اس امر سے آگاہ ہونے کی ضرورت ہے کہ کچھ ادویات اور تشخیص کے لیے استعمال ہونے والے مرکبات کچھ مرلیٹوں میں گردوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں یہ رپورٹ حال ہی میں سوسائٹی آف نیفرولوجی کے چالیسویں اجلاس اور سائٹیک ایکسپوزیشن سان فرانسسکو میں پیش کی گئی ہے۔

اس خصوصی کلینکل نیفرولوجی کانفرنس (CNC) میں پیش کی جانے والی چار رپورٹوں میں ماہرین کی توجہ میڈیکل ٹریٹمنٹس اور نیٹوٹوں کے نتیجہ میں پیدا ہونے والی گردوں کی بے قاعدگیوں کی طرف دلائی گئی ہے۔ کچھ مسائل کا تعلق وسیع طور پر استعمال ہونے والی میڈیکل پراڈکٹس سے ہے۔ ان میں ہائی فاسفونائٹ ڈرگز شامل ہیں جو ہڈیوں کی سختگی میں استعمال ہونے کے علاوہ بڑی آنت کے معائنہ کے لیے تیار کیے جانے والے لٹھولوں میں استعمال کرتے ہیں۔

ڈاکٹر ڈیٹیل ڈبلیو کوئنس، واشنگٹن یونیورسٹی سکول آف میڈیسن گردوں کی ان بے قاعدگیوں اور خرابیوں کو زیر بحث لائے ہیں جن کا تعلق ہائی فاسفونائٹس کے استعمال سے ہے۔ روز افزوں شواہد ثابت کرتے ہیں کہ کچھ حالات میں یہ وسیع طور پر استعمال ہونے والی ہڈیوں کی سختگی کی ادویات کئی طرح سے گردوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں۔ یہ خطرہ نائٹروجن رکھنے والی ہائی فاسفونائٹ ادویات کے استعمال میں بڑھ جاتا ہے۔ تاہم اس کا انحصار مرلیٹ اور ڈوز پہ دورانیہ کے ساتھ ہے۔ خوش قسمتی سے گردوں کو پہنچنے والا



نقصان عام طور پر قابل تلافی ہوتا ہے اور گردوں کی صحت بحال ہو جاتی ہے اگر ہائی فاسفونٹ علاج روک دیا جائے۔

ان خطرات کے باوجود ہائی فاسفونٹس کا استعمال اب بھی ہڈیوں کی محسّی دور کرنے کے لیے ان مریضوں کے لیے جاری ہے جو گردوں کی بیماریوں میں مبتلا ہیں۔ تحقیقی مطالعات نشان دہی کرتے ہیں کہ ہائی فاسفونٹس کا استعمال ڈایا الیکٹرک کرانے والے مریضوں کی خون کی نالیوں میں کیلشیم کا اجتماع نہایت ست کر سکتا ہے۔

جب گردوں اور جگر کے بنیادی اخراجی نظام ناکارہ ہو جائیں تو پھر ہماری جلد ہی ایک ایسا متبادل ذریعہ رہ جاتی ہے جو غیر مطلوب مادوں کو خارج کرنے کا کام خود کار طریقے سے سرانجام دے۔ لیکن جب ان داخلی تیزابیت سے پھر پورز ہریلے مادوں سے جلد اضافی طور پر بو جھل ہو جاتی ہے تو پھر قدرتی عناصر کے لیے زرد پذیر بن جاتی ہے جن میں دھوپ بھی شامل ہے۔ کینسر اور موتیا بند صرف اس وقت لاحق ہوتے ہیں جب جگر میں اجتماع ہو جاتا ہے۔

کسی طبعی مسئلہ کی علامتیں دہانے کی بجائے اس کے سبب کا علاج کرنا زیادہ آسان ہوتا ہے۔ اگر آپ مندرجہ بالا ادویات میں سے کوئی ایک لے رہے ہیں اور کسی بیماری کے اثرات کی بجائے اس کے اسباب کا خاتمہ چاہتے ہیں تو اپنے ڈاکٹر سے مشورہ کریں کہ کس طرح ان ادویات سے آپ چھٹکارہ پا سکتے ہیں اور اپنے اخراجی اعضا کو کیسے صاف کر سکتے ہیں اور اس کے ساتھ ساتھ اپنے جسم کو دھوپ میں لانا شروع کریں۔ ابتدا ایک دو منٹ سے کریں اور روزانہ چند منٹ کا اضافہ کرتے جائیں۔ لیکن اس بات کو یقینی بنائیں کہ آپ کی جلد تیز دھوپ میں تجلس نہ جائے۔ اگر آپ دھوپ کا چشمہ لگاتے ہیں تو روزانہ کچھ دیر کے لیے اپنی آنکھوں کو قدرتی روشنی میں رکھیں اور صرف اتنی دیر جو آپ کی آنکھوں کے لیے قابل برداشت ہو۔ کوشش کریں کہ چشمے کا استعمال محدود رہے اور صرف اس وقت لگائیں جب چکا چونڈ ہو یا جب سڑک پہ آپ کی آنکھوں پہ برف سے منعکس ہو کر آنے والی روشنی کا مسئلہ درپیش ہو۔ بتدریج آپ دھوپ کے چشمہ سے بے نیاز ہو جائیں گے۔ آپ کو اس کی مزید ضرورت بھی نہیں رہے گی۔ جلد کو خشکی سے بچانے کے لیے تازہ پانی دھوپ میں آنے سے پہلے اور بعد میں ضرور پیا کریں۔

## دھوپ کینسر اور متعدد بیماریوں سے بچاتی ہے

معروف طبی مجریدے "کینسر جرنل" مارچ 2002ء میں شائع شدہ ایک تحقیقی مطالعہ کے مطابق الٹرا وائلٹ شعاعوں (دھوپ) میں مناسب وقت تک نہ رہنا مغربی یورپ اور شمالی امریکہ میں رہتے ہوئے ایک اہم رسک فیکٹر ثابت ہو سکتا ہے۔

اس رپورٹ کی تفصیلات جس میں شمالی امریکہ میں کینسر سے ہونے والی اموات کا ذکر ہے براہ راست اس سرکاری مشورہ کا تضاد ہیں جس میں دھوپ سے بچنے کے لیے کہا جاتا ہے۔ تحقیق ظاہر کرتی ہے کہ تولیدی اعضا اور اعضائے ہضم کے کینسرز سے ہونے والی اموات کی شرح نیوا انگلینڈ میں جنوب مغرب سے دو گنا زیادہ ہے حالانکہ ان دونوں علاقوں میں غذاؤں میں زیادہ فرق نہیں ہے۔ 506 علاقوں کا ایک جائزہ ظاہر کرتا ہے کہ کینسر سے اموات اور UVB شعاعوں یعنی دھوپ کے درمیان باہمی تعلق ہے۔

مکمل ترین میگزیم جو سائنسدانوں نے دھوپ سے ایک حفاظتی اثر حاصل کرنے کے لیے تجویز کیا ہے وہ وٹامن ڈی ہے جس کو ہمارا جسم اس وقت بناتا ہے جب ہم UVB یعنی دھوپ میں ہوتے ہیں۔ مذکورہ مطالعہ کے مصنف ڈاکٹر ولیم گرانٹ کے مطابق ریاست ہائے متحدہ امریکہ کے شمالی علاقے موسم سرما کے دوران اتنے تاریک رہتے ہیں کہ وٹامن ڈی کا بننا مکمل طور پر بند ہو جاتا ہے۔ امریکہ کے سفید فاموں پر توجہ مرکوز کرتے ہوئے تحقیقی مطالعہ میں دیکھا گیا کہ وہی جغرافیائی رجحان سیاہ فام یا گہری رنگت رکھنے والے امریکیوں کو متاثر کرتا ہے جن میں مجموعی طور پر کینسر کی شرح نمایاں طور پر

بہت زیادہ ہے۔ جیسا کہ پہلے وضاحت کی گئی ہے کہ گہری رنگت کی جلد رکھنے والے لوگوں کو وٹامن ڈی تیار کرنے کے لیے زیادہ دھوپ کی ضرورت ہوتی ہے۔ مطالعہ ظاہر کرتا ہے کہ 13 قسم کے کینسرز کی وجہ دھوپ میں کم رہنا ثابت ہوئی ہے۔ بالخصوص تو لیدری اعضا اور اعضائے ہضم کے کینسر سب سے طاقتور معکوسی (الٹا) تعلق بریٹ، بڑی آنت اور بیضہ دانوں کے ساتھ اور پھر ان کے بعد مثانے، رحم، مقعد اور معدے کے ٹیومرز کے ساتھ تھا۔

### وٹامن ڈی کیا ہے؟

وٹامن ڈی، کیلسی فیروںل چکنائی میں حل ہونے والی ایک وٹامن ہے۔ اسے بہت سی غذاؤں سے حاصل کیا جاسکتا ہے لیکن اس کا بہتر اور موزوں ذریعہ خود انسانی جسم ہے جو اسے دھوپ (الٹرا وائلٹ شعاعوں) میں آنے پر تیار کرتا ہے۔

وٹامن ڈی مختلف حالتوں میں پائی جاتی ہے۔ اسے دھوپ سے غذاؤں سے اور سپلی منٹس سے حاصل کیا جاتا ہے۔ حیاتیاتی اعتبار سے یہ غیر فعال ہوتی ہے اور اسے جسم میں فعال ہونے کے لیے دو ہائیڈراکسی لیشن تعاملات سے لازمی طور پر گذرنا پڑتا ہے۔ کیلسی فیروںل وٹامن ڈی کی فعال شکل ہے جو ہمارے جسم میں پائی جاتی ہے۔ اس کا کیلسی نام 1,25-Dihydroxychole Calci Ferol ہے۔

وٹامن ڈی کا سب سے بڑا حیاتیاتی فریضہ خون میں کیلسیم اور فاسفورس کی مناسب سطح برقرار رکھنا ہے۔ وٹامن ڈی کیلسیم کے انجذاب میں مدد دیتی ہے اور متعدد وٹامنز، منرلز اور ہارمونز کے ساتھ ہڈیوں کو معدنی اجزا مہیا کر کے انہیں طاقتور بناتی ہے۔ ہم اپنی ضرورت کی وٹامن ڈی کو دھوپ میں رہ کر یا غذاؤں کے ذریعے حاصل کر سکتے ہیں۔ دھوپ وٹامن ڈی کی تشکیل کا انتہائی اہم ذریعہ ہے۔ دھوپ میں موجود الٹرا وائلٹ (UV) شعاعیں ہماری جلد میں وٹامن ڈی کی تشکیل شروع کر دیتی ہیں۔ غالباً زیادہ لوگ وٹامن ڈی کی اس اہمیت سے آگاہ نہیں کہ یہ صحت مند ہڈیوں کی برقراری میں اپنا کردار ادا کرتی ہے اور پھر لوگ یہ سمجھنے میں بھی ناکام رہتے ہیں کہ وٹامن ڈی کارول

منٹس ہڈیوں کی بیماریوں یا بے قاعدگیوں کے تحفظ تک محدود نہیں۔ یہ وٹامن اور بہت سی بیماریوں سے تحفظ دلا سکتی ہے مثلاً گھٹیا وی وجع المفاصل (RA) ملٹی پل سکلیروز (MS) ڈیائیس شکر (DM) کینسر اور دل کی بیماری وغیرہ۔

### وٹامن ڈی اور MS:

اعصابی مسد جسے ملٹی پل سکلیروز (MS) کہتے ہیں اس کے مؤثر علاج بہت کم ہیں۔ اس مرض میں مبتلا افراد میں بتدریج خراب تر صورت حال کا رجحان پایا جاتا ہے اور انجام کار بہت سے لوگ ذہنی چیز کے محتاج ہو کر رہ جاتے ہیں اور پھر چھوٹے چھوٹے کام بھی خود کرنے کے قابل نہیں رہتے لیکن ایک نیا تحقیقی مطالعہ ظاہر کرتا ہے کہ مؤثر علاج ٹھیک گھر کے باہر انتہائی سست بلکہ مفت وٹامن ڈی کی صورت میں موجود ہے۔

ملٹی پل سکلیروز ایک تباہ کن مرض ہے اور امید کے علاوہ بہت محدود سے علاج رکھتا ہے۔ یہ عام طور پر نوجوانی کی عمر میں لاحق ہوتا ہے اور متاثرہ فرد کو اس وقت اپنی نگہداشت کے قابل نہیں رہنے دیتا جب کہ عمومی حالت میں وہ اپنی زندگی کے عروج کے دنوں میں ہوتا ہے۔ جب میڈیکل سکلیروز پہ معائنہ کیا جاتا ہے تو سرلیٹس کے حرام مغز کی بیرونی تہ یعنی جریلا غلاف جگہ جگہ سے سخت اور موٹا نظر آتا ہے۔ یہ سمورے مغز سے دماغ سے پورے جسم کو جانے اور واپس آنے والے برقی پیغامات کو سست بلکہ بعض اوقات بالکل بند کر دیتے ہیں۔ وقت گزرنے پر متاثرہ فرد کی طاقت اور نقل و حرکت نہایت سست ہو جاتی اور پھر مکمل طور پر ختم ہو جاتی ہے۔

ملٹی پل سکلیروز کے لیے مجوزہ علاج موثر کارکردگی نہیں دکھاتے لیکن ادویہ ساز یعنی ڈرگ مینوفیکچررز اور ریسرچ کرنے والے ہمیشہ کوئی نیا علاج تیار کرنے کی کوشش میں رہتے ہیں۔ ان کی کوشش ہوتی ہے کہ اگر مرض کا علاج مکمل طور پر نہیں ہوتا تو کم از کم سرلیٹس کی کچھ علامتیں کم ہو جائیں اسے کسی طرح الفاقتہ طے۔ کچھ ادویاتی علاج جو بظاہر موثر محسوس ہو رہے تھے ان کے بارے میں رپورٹ ملی ہے کہ برین انٹیکشن جیسے سنگین منفی اثرات مرتب کرتے ہیں۔ ان میں جینا انٹرفیروز (Inter Ferons) کہلانے والی



ادویات سے کیئر میں اضافہ ہو رہا ہے۔

انٹرفیرون کا وسیع تر استعمال MS یعنی اعصابی مرض کے علاج کے طور پر تقریباً ایک عشرے سے ہو رہا ہے اور یہ گلیٹی ریبر لیسیناٹون کے ساتھ اس استعمال کے لیے کسی قیمت کے بغیر امریکہ کے نیشنل ہیلتھ سروسز سے دستیاب ہے۔ لیکن دونوں ادویات کے دور رس اثر کی تصدیق نہیں ہو سکی اور اس کے مفید اثرات یقیناً منفی اثرات اور قیمت سے زیادہ وزنی ہوں گے۔

تجربات کے ایک تجربہ کے دوران دیکھا گیا کہ ملٹی پل سیکلروسز کے جن مریضوں پر مرض کا دوبارہ حملہ ہوتا ہے ان پر انٹرفیرون نہایت معمولی ساختحفظاتی اثر کرتی ہے۔ اور وہ بھی پہلے سال کے دوران۔ علاج کے دوسرے سال کے دوران نتائج کا تعین نہ ہو سکا اور اس کی وجہ تجربات کی دیگر کمزوریاں تھیں۔ مثلاً کچھ مریض بالکل ہی اس تجربہ سے دستبردار ہو گئے۔ کچھ نے باقاعدگی سے رپورٹ نہ کیا۔ اور بعض جگہ رپورٹنگ کا طریقہ کار مختلف رہا۔

جو مریض انٹرفیرون لے رہے تھے ان میں منفی ذیلی اثرات بہت زیادہ تھے جبکہ پلاسبو لینے والوں میں بہت کم تھے۔ فلو جیسی علامات مشترک تھیں البتہ انٹرفیرون لینے والوں میں لیوکوپینیا (Leucopenia) خون کے سفید ذرات کی کمی، ٹھوس سائٹوپینیا (Lymphocytopenia) لمفی خلیوں کی کمی، تھرومبوسائٹوپینیا (Thrombocytopenia) انجماد خون کا مسئلہ اور جگر کے ایز انڈیکس میں اضافہ نمایاں تھا۔

سائنسدانوں نے نتیجہ اخذ کیا کہ اگرچہ انٹرفیرون کا اثر علاج کے پہلے سال کے دوران معمولی سا ہوتا ہے لیکن دوسرے سال کے دوران یا بعد میں نامعلوم ہے۔ اس کے باوجود مریضوں کا علاج انٹرفیرون کے ساتھ لمبے عرصہ تک کیا جا رہا ہے۔ سائنس دان کہتے ہیں کہ پہلے اس دوا کی اثر انگیزی کا تعین ہونا چاہیے۔

لیکن ایسا محسوس ہوتا ہے کہ MS کے مریضوں کے لیے یہ دوا مزید جاری نہیں رکھی جائے گی۔ ایک نیا تحقیقی مطالعہ ثابت کرتا ہے کہ جو مریض وٹامن ڈی کی بہت بڑی مقدار مثلاً 14,000 انٹرنیشنل یونٹس روزانہ (اوسطاً) لیتے ہیں وہ مرض کے دوبارہ حملوں

سے محفوظ رہتے ہیں۔ وٹامن ڈی کی یہ بڑی خوراکیں (Doses) تحقیقی مطالعہ کے دوران نمایاں طور پر مددگار رہیں۔ اس مطالعہ میں یہ دیکھنا مقصود تھا کہ کیا وٹامن ڈی کے نتیجے میں وہ صورت حال کسی منفی ذیلی اثر کے بغیر برقرار رہتی ہے یا نہیں۔ البتہ یہ بات حیران کن ہے کہ ریسرچ کرنے والوں نے MS کے دیگر مریضوں کو اس وقت تک وٹامن ڈی 4000 یونٹس سے زیادہ لینے سے منع کر دیا جب تک علاج محفوظ ثابت نہیں ہو جاتا۔

یہ معاملہ دو ہجے سے حیران کن یا پکرا دینے والا تھا۔ ایک تو اس وجہ سے کہ 4000 یونٹس کی بہت چھوٹی خوراکیں جو تجربات کے دوران استعمال کی گئیں انہوں نے عام طور پر کوئی فائدہ نہ دیا۔ دوسرے یہ کہ ایک کے بعد دوسرے تجربہ نے ظاہر کیا کہ وٹامن ڈی کی انتہائی بڑی خوراکیں محفوظ ہیں۔ حقیقت یہ ہے کہ یونیورسٹی آف ٹورنٹو نے یہاں تحقیق منعقد کی جا رہی تھی اس کے ماہرین پہلے سے ایک سابقہ مطالعہ کے دوران سامان کر چکے تھے کہ ”روزانہ 10,000 یونٹس وٹامن ڈی لینے پر کسی طرح کے منفی اثرات کا ثبوت نہیں ملا۔“

لیکن اگر آپ وٹامن ڈی کی بڑی خوراکیں گولی کی صورت میں لینے کو تشکیک کی نظر سے دیکھتے ہیں تو کسی اندیشے کے بغیر ایسا کرنے کے مواقع آپ کے پاس ہیں۔ آپ وٹامن ڈی کی بڑی خوراکیں مفت میں اور کسی خطرے کے بغیر دھوپ میں رو کر حاصل کر سکتے ہیں۔ اگر آپ کی جلد سفید یا ہلکی رنگت کی ہے تو اپنے جسم کا زیادہ سے زیادہ حصہ نکال کر دھوپ میں اتنی دیر رہیں جب تک آپ کی جلد دھوپ کی تہا زت سے معمولی سی گاہی (چمک) نہیں ہو جاتی۔ اتنی دیر دھوپ میں رہنے سے آپ اپنے لیے 20 ہزار یونٹس وٹامن ڈی بنا لیتے ہیں۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اگرچہ آپ کا جسم ایک ہی مرتبہ یعنی ایک ہی نشست میں اتنی بڑی مقدار میں وٹامن ڈی بنا لیتا ہے لیکن تجربات کی تاریخ میں ایسی کوئی شہادت موجود نہیں کہ دھوپ سے وٹامن ڈی کی اتنی بڑی خوراک حاصل کرنے پر کسی طرح کے منفی اثرات مرتب ہوئے ہوں۔

اگرچہ MS کے عود کرنے کے واقعات سے تحفظ کے لیے وٹامن ڈی کی اثر انگیزی کا یہ مطالعہ پہلا تھا لیکن اس مرض میں وٹامن ڈی کے استعمال کی مثالیں تو

تھا۔ شرکاء کی غذائیں اور ملٹی وٹامن سپلی منٹس کا استعمال دونوں مطالعہ کے آغاز میں ماپے گئے اور پھر ہر چار سال کے بعد ان کی پیمائش کی جاتی رہی۔ 187,563 شریک خواتین میں سے صرف 173 خواتین کو مطالعہ کے دوران MS لاحق ہوا۔

ریسرچ کرنے والوں نے خواتین کے ایک بڑے گروپ کو وٹامن ڈی کے استعمال کے اعتبار سے چھوٹے گروہوں میں تقسیم کیا۔ مطالعہ کے نتائج نے ظاہر کیا کہ MS لاحق ہونے کا خطرہ ان دو گروہوں کے لیے بہت کم رہا جو بڑی مقدار میں وٹامن ڈی سپلی منٹس (400 یونٹس یا زیادہ روزانہ) لیتی رہیں یا سپلی منٹس اور غذاؤں کے ذریعے وٹامن ڈی کا حصول زیادہ مقدار میں یقینی رکھا۔ مطالعہ میں یہ بھی نشان دہی ہوئی کہ جن خواتین نے وٹامن ڈی کا حصول صرف غذاؤں سے رکھا، ان میں MS کا خطرہ کم نہیں تھا۔

شواہد مسلسل یہی بتاتے رہے ہیں کہ معمولی مقدار میں بھی وٹامن ڈی بڑیاں مضبوط بنانے کے علاوہ اور بہت کچھ کر سکتی ہے۔ ہمیں کچھ عرصہ سے یہ معلوم ہے کہ وٹامن ڈی ہمارے مدافعتی نظام کو متاثر کر سکتی ہے جس سے یہ وضاحت ہوتی ہے کہ خود کار مدافعتی نظام کے مسائل کے دوران یہ کیوں مفید رہتی ہے۔ اگرچہ بہت سے MS کے مریض زندگی کا ایک حصہ معمولی سطح پر مطابق گزارتے ہیں لیکن مرض جو مدافعتی نظام کو جسم کے اپنے بنی خلیوں پر ”دشمنوں کی طرح“ حملہ آور ہونے کا محرک بنتا ہے، بصارت میں تبدیلیاں لاتا ہے اور پٹھے کڑور کرتا ہے۔ ملٹی پل سیکلر وٹامن بتدریج شدت اختیار کرتا ہے لیکن بعض اوقات تیز تر حملے عارضی افات کی علامتوں کے بعد ہو سکتے ہیں۔

ہمیں مرض کی نشوونما اور کارکردگی پہ قابو رکھنے کے لیے وٹامن ڈی کی مناسب مقداریں لیتے رہنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جب جسم اس اہم مقوی کی کمی کا شکار ہوتا ہے (وہی مقوی جو ہمیں دھوپ سے ملتا ہے) تو خلیے باز بن جاتے ہیں۔ بہت فعال ہو جاتے ہیں یا تیزی سے تقسیم ہونے لگتے ہیں۔ اس طرح کی صورت احوال زیادہ حیران کن نہیں ہوتی کیوں کہ یہ امر سب کے علم میں ہے کہ اگر آپ خط استوا سے زیادہ فاصلہ پر رہتے

بہر حال پہلے سے موجود ہیں۔ متعدد مطالعات نے ظاہر کیا ہے کہ وٹامن ڈی کی بڑی بڑی خوراکیں MS (ملٹی پل سیکلر وٹامن) کے (پہلے) حملہ کو روکنے یا اس سے آپ کو تحفظ دینے میں مؤثر ہیں۔ ایک اور مطالعہ بتاتا ہے کہ حرام مغزیہ جا بجا تھیلی (Sclerosed) یا مومے ہو جانے والے مقامات کو کم از کم نصف تعداد میں، وٹامن ڈی کی بڑی بڑی خوراکیں استعمال کر کے پھر سے صحت مند بنایا جا سکتا ہے۔ درحقیقت وٹامن ڈی پر ریسرچ کرنے والے ماہرین مثلاً آلیور گیبل، جنہوں نے سکات لینڈ میں ملٹی پل سیکلر وٹامن کی بلند شرح کے اسباب و علل جاننے کے لیے تحقیقی مطالعہ کیا، زور دے کر کہتے ہیں کہ کئی سال تک جسم میں وٹامن ڈی کی سطح بلند رہنا چاہیے تاکہ اس قابل تحفظ بیماری کو دور رکھا جاسکے۔

چنانچہ ایک طرف ڈرگ ریسرچ کے ماہرین کسی تازہ ترین اور عظیم ترین ادویاتی علاج کی جستجو میں ہیں تو دوسری طرف برطانیہ والے اپنے وزیر اعظم پہ دباؤ ڈال رہے ہیں کہ وہ سلیم سیل (Stem Cell) ریسرچ کے لیے اٹھکھوں پاؤنڈز مختص کرے۔ جبکہ ملٹی پل سیکلر وٹامن سوسائٹی آف کینیڈا نے ٹریٹنگ سینٹرز بنا رہی ہے تاکہ MS ریسرچرز کی نئی نسل ٹریٹنگ کے بعد نئی ریسرچ کر سکے۔ اس کا قابل علاج مرض سے تحفظ اور علاج کے لیے ”نئی نسل“ اب ٹھیک ہمارے سامنے پیشی ہے۔ لیکن ان تمام اختلالات کے باوجود آپ کو ملٹی پل سیکلر وٹامن کے محفوظ اور مؤثر علاج کے خطرات اور فوائد کا بھی وزن کرنا ہوگا جو آپ دھوپ کے ذریعے حاصل ہونے والی وٹامن ڈی سے کر سکتے ہیں جس میں نہ تو آپ کے اخراجات ہوتے ہیں اور نہ کسی یقین دہانی کی ضرورت پڑتی ہے۔

ایک تحقیقی مطالعہ کے مطابق جو خواتین ملٹی وٹامنز کے ذریعے وٹامن ڈی کے سپلی منٹس لیتی رہی ہیں انہیں دوسری خواتین (جو یہ سپلی منٹس نہیں لیتیں) کے مقابلہ میں MS کا خطرہ 40 فی صد کم رہتا ہے۔ یہ مطالعہ جس میں 187,563 خواتین کو شامل کیا گیا، پہلا امتحان تھا جس میں سوال کیا گیا کہ اگر ملٹی پل سیکلر وٹامن دھوپ کی کمی کے باعث لاحق ہوتا ہے تو پھر کون سی چیز جسم کو اس کی اپنی وٹامن ڈی بنانے سے روکتی ہے۔

ریسرچ کرنے والوں نے اس ڈیٹا کا جائزہ لیا جو انہیں دو بڑے مطالعات سے حاصل ہوا جن میں خواتین شامل تھیں۔ ایک مطالعہ بیس سال پرانا اور دوسرا دس سال پرانا



ہیں جہاں دھوپ کم پڑتی ہے تو آپ MS کا شکار ہونے کے زیادہ خطرے سے دوچار ہیں۔ اس کے برعکس اگر آپ تیز دھوپ والے خطے میں رہتے ہیں جہاں پورے سال کے دوران دھوپ کی بدولت وٹامن ڈی آسانی سے آپ کو زندگی کے ابتدائی دس برسوں میں ملتی رہتی ہے تو پھر زندگی بھر اس مرض (MS) کا خطرہ تقریباً نہ ہونے کے برابر رہتا ہے۔

حال ہی میں شائع ہونے والی ایک تحقیقی رپورٹ کے مطابق MS سے ہونے والی اموات میں اس لیے کمی آئی ہے کہ مریش کافی وقت دھوپ میں گزارنے لگے ہیں۔ دھوپ میں رہنے کے دورانیہ کی نسبت سے MS سے ہونے والی اموات کا خطرہ 76 فی صد تک کم ہوا۔ رپورٹ مرتب کرنے والے اس کمی کا جواز کسی اور طبی جہت میں تلاش نہیں کر سکے۔ (Occup Environ Med-2000)۔

بچے اور نوجوان افراد جو بھرپور وقت دھوپ میں گزار چکے ہوتے ہیں انہیں بعد کی زندگی میں MS (ملٹی پل سیکلروسس) کا خطرہ نہایت کم رہتا ہے۔ ریسرچ کرنے والوں نے نتیجہ اخذ کیا ہے کہ الٹرا وائلٹ شعاعوں (دھوپ) میں کم آنا یا وٹامن ڈی کا ناکافی حصول MS کے خطرہ میں اضافہ کر دیتا ہے۔ دیگر مطالعات کے نتائج بھی اشارہ کرتے ہیں کہ الٹرا وائلٹ شعاعوں میں MS کے خلاف مفید ثابت ہو سکتی ہیں۔

بچپن اور نوجوانی کے دنوں میں دھوپ میں کافی وقت روزانہ رہنے سے MS کے خلاف موثر تحفظ حاصل ہو جاتا ہے۔ ریسرچ مزید ثابت کرتی ہے کہ موسم سرما کے دوران دھوپ میں رہنا جب الٹرا وائلٹ شعاعیں بہت کم ہوتی ہیں اور وٹامن ڈی کی تشکیل زیادہ نہیں ہوتی، MS کا خطرہ کم کرنے کے لیے بہت اہم ہے۔ (برٹش میڈیکل جرنل اگست 2003)۔

### وٹامن ڈی اور دل کی بیماری:

بیمیں میں ریسرچ کرنے والے لوگ وہ اڈلین ماہرین ہیں جنہوں نے ثابت کیا ہے کہ سادہ، فطری اور سستی وٹامن ڈی (کول کیلسی فیروڈ) سی۔ ری ایکٹو پروٹین

(CRP) (جسم میں سوزش کا ایک پیمانہ جو شدید بیمار مریضوں میں ہوتی ہے) کو کم کرتی ہے۔

وٹامن ڈی کی معمولی مقدار تقریباً 500 یونٹس بھی شدید بیمار مریضوں کے ایک پیمانے سے گروپ میں سوزش کو 25 فی صد تک کم کر سکتی ہے۔ سوزش کا ایک اور اشارہ نما IL-6..... اس سے بھی زیادہ کم کیا گیا۔ ریسرچ کرنے والوں نے یہ بھی دیکھا کہ تشویش ناک بیمار لوگوں میں وٹامن ڈی کی شدید کمی تھی۔ ایک اور تحقیقی مطالعہ میں ریسرچ کرنے والوں نے دیکھا کہ وٹامن ڈی کی کمی ہونے پر صحت مند لوگوں میں بھی ورزش (حدت) زیادہ ہوتی ہے۔ جسم میں بڑھی ہوئی حدت مزمن سوزشی کیفیات کا خطرہ بڑھا دیتی ہے۔ ان میں کولیری ہارت ڈیزیز (CHD) اور ذیابیطس شامل ہیں۔ مزید برآں ریسرچ کرنے والوں نے دیکھا کہ محض سادہ وٹامن ڈی کے استعمال سے سوزشی کیفیات میں بہتری آ جاتی ہے۔

جس طرح وٹامن ڈی کی کمی ایسی بہت سی بیماریوں سے وابستہ ہے جو سوزشی مرکبات سے تعلق رکھتی ہیں مثلاً ہائی بلڈ پریشر، دل کی بیماری، ذیابیطس اور خود کار مدافعتی نظام کی بے قاعدگیوں وغیرہ۔ چنانچہ مطالعہ کی دیگر تفصیلات بہت اہم ہیں۔ ماہرین نے نتیجہ اخذ کیا کہ یہ کیفیات مزمن سوزشی کیفیات بشمول CHD اور ذیابیطس، میں بافتوں کے نقصان کا ایک ممکنہ میکانزم مہیا کرتی ہیں۔

جسم میں سوزش (یا حدت) بھی اسی طرح اہم ہو سکتی ہے جس طرح کولیسٹرول دل کی بیماری کے خطرے کا تعین کرتے ہیں۔ صرف کولیسٹرول کی بجائے کولیسٹرول اور حدت دونوں مل کر دل کی بیماری کے غیر مبہم واقعات کا تعین کر سکتے ہیں۔ متعدد مطالعات ظاہر کرتے ہیں کہ وٹامن ڈی کی کمی تشویش ناک مریضوں میں وسیع طور پر پائی جاتی ہے چنانچہ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ یہ کمی متعدد بیماریوں کی سوزشی بنیادیں استوار کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

مثال کے طور پر ریسرچ کرنے والوں نے اجتماع خون سے ہونے والے ہارت فیلیور کے مریضوں کا معائنہ کیا اور دیکھا کہ ان میں سوزش کے ایک اور اشارہ نما

مرچو

پر

والدین

میں

پر

والدین

میں

پر

والدین

میں

TNF کی سطح بہت بلند تھی۔ انہوں نے یہ بھی دیکھا کہ ان مریضوں میں کیلسی ڈائیول Calciolol (25(OH)D) کی سطح تشویش ناک حد تک کم ہے۔ وٹامن ڈی کا قابل اعتماد اشارہ نمائی ہے۔ اس کے علاوہ وٹامن ڈی کی فعال حالت کیلسی ٹرائیول کی مقدار بھی کم ہے اور یہ عام طور پر ان افراد میں کم ہوتی ہے جو وٹامن ڈی کی شدید کمی کے شکار ہوتے ہیں۔ ماہرین نے نتیجہ اخذ کیا کہ "وٹامن ڈی کی کمی یقیناً اجتماع خون کے باعث ہارٹ فیلیور (CHF) کی بنیاد فراہم کرتی ہے۔

یہ جاننا بھی بہت اہم ہے کہ انسانوں میں وٹامن ڈی کے وافع سوزش رحدت انفعال ایک طویل عرصہ سے تشکیک کے شکار ہیں۔ مثلاً بہت سے مطالعات جن میں وٹامن ڈی جیسے مرکبات استعمال ہوئے، ظاہر کرتے ہیں کہ سوزش نمایاں طور پر کم ہوئی اور مریضوں کی حالت اس وقت بہتر ہو گئی جب انہیں (گٹھیادی جوجوزوں کی سوزش کے مریضوں کو) یہ مرکبات دیئے گئے۔

مطالعات یہ بھی ظاہر کرتے ہیں کہ وٹامن ڈی کی کمی اجتماع خون کی وجہ سے ہارٹ فیلیور کی طرف لے جاتی ہے کیوں کہ ریسرچ کرنے والوں نے دیکھا ہے کہ ہارٹ فیلیور کے مزمین واقعات میں خون میں اس وٹامن کی کمی پائی جاتی ہے۔ اجتماع خون سے ہارٹ فیلیور اس وقت لاحق ہوتا ہے جب دل خون کو جسم میں مستعدی کے ساتھ دھکیل نہ سکے اور یوں اعضا کو ضروری مقدار میں غذائیت اور آکسیجن نہ مل سکے۔

سابقہ حیوانی ریسرچ بھی ہارٹ فیلیور اور وٹامن ڈی کے درمیان ایک تعلق کی نشان دہی کر چکی ہے۔ اسی نکتہ نے ریسرچ کرنے والوں کو یہ مطالعہ انسانوں میں بھی کرنے پر مائل کیا۔ مزمین ہارٹ فیلیور (CHF) کے 54 مریضوں کا موازنہ 34 صحت مند افراد سے کیا گیا اور اس تقابل میں دیکھا گیا کہ CHF کے مریضوں میں وٹامن ڈی کی سطح صحت مند افراد کے مقابلہ میں 60 فی صد تک کم تھی۔ یہ بھی دیکھا گیا کہ وٹامن ڈی کی کمی جتنی شدید تھی ہارٹ فیلیور کی علامات بھی اتنی ہی شدید و سنگین تھیں۔

ریسرچ کرنے والوں کے مطابق وٹامن ڈی ممکنہ طور پر دل کے پٹھے کے خلیوں میں کیلشیم کے ضروری ارتکاز کی باقاعدگی برقرار رکھنے میں کوئی اہم کردار ادا کرتی ہے۔

اگر کیلشیم کے ارتکاز کو کنٹرول نہ کیا جائے تو پٹھے کے خلیے درست طریقے سے نہ پھیل سکتے ہیں اور نہ سکر سکتے ہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ خون پوری استعداد کے ساتھ تمام تر جسم کو ہاپ نہیں کیا جاسکے گا۔

انسان وٹامن ڈی بناتے ہیں لیکن زیادہ مقدار ڈھوپ میں رہنے پر بنتی ہے۔ اوپ میں کم آتا، ایک مسئلہ بنتا جا رہا ہے کیوں کہ لوگ روزمرہ زندگی کا طویل عرصہ دفاتر میں، فیکٹریوں میں یا ٹیلی ویژن سکرین کے سامنے گزار رہے ہیں۔ اس کے نتیجہ میں وٹامن ڈی کی کمی ناگزیر ہے۔

ایک صحت مند دل رکھنے کے لیے وٹامن ڈی کی اہمیت و ضرورت ناقابل تردید ہے یہ مختلف طرح سے مفید و ضروری ہے مثلاً:

○ ..... بلڈ پریشر کی باقاعدگی:

اگرچہ بظاہر کوئی براہ راست شہادت موجود نہیں کہ وٹامن ڈی کے پہلی منٹس بلڈ پریشر کو کم کرتے ہیں لیکن ہائی بلڈ پریشر رکھنے والے افراد میں عام طور پر وٹامن ڈی کی کمی دلتی ہے۔

○ ..... ہارٹ ایکٹ، مشروک، ہارٹ فیلیور کے واقعات میں کمی:

انسانی جسم میں خون کی گردش پہ ہونے والے ایک حالیہ تحقیقی مطالعہ میں مرتب کیے گئے کوائف کے مطابق ہارٹ ایکٹ، مشروک اور ہارٹ فیلیور کے واقعات 53 سے 80 فی صد تک ان لوگوں میں زیادہ رونما ہوئے جن کے خون میں وٹامن ڈی کی کمی تھی۔ یہ نظریہ ان لوگوں میں مزید پایا گیا جن کا بلڈ پریشر ہائی رہتا ہے۔ خون میں وٹامن ڈی کی کمی دل کی بیماری اور مشروک کا خطرہ خاص طور پر ان لوگوں میں بڑھا دیتی ہے جن کا بلڈ پریشر ہائی رہتا ہے اور اس کی تصدیق فریڈنگہم ہارٹ سٹڈی کرنے والے ماہرین بھی کر چکے ہیں۔ ان سائنسدانوں نے 1739 مردوں اور عورتوں کو 5 سال سے زیادہ عرصہ تک اپنی نگرانی میں رکھا۔ حتمی رپورٹ کے مطابق جن مردوں اور عورتوں میں وٹامن ڈی کی کمی تھی 80 دوسروں کے مقابلہ میں دل کے مرض میں مبتلا ہونے کا 62 فی صد زیادہ خطرہ



ایسے تھے جن میں ٹائپ 1 ذیابیطس تشفی نہیں ہو چکی تھی۔ ان کے ساتھ اس تحقیقی مطالعہ میں 1000 بچے صحت مند (کنٹرول) تھے۔ ان تمام شرکاء کے خاندانوں کو ایک سوال نامہ بھیجا گیا اور ان سے کہا گیا کہ وہ کاڈیور آئیل یا وٹامن ڈی کے سپلی منٹس کے استعمال کے اگلے سے سوالات کے جوابات دیں۔

اس مطالعہ کے نتائج نے ظاہر کیا کہ زندگی کے پہلے سال کے دوران پھجلی کا تیل (6 ڈیور آئیل) لینا، ٹائپ 1 ذیابیطس کے خطرے کو زبردست حد تک کم کرتا ہے۔ البتہ وٹامن ڈی کے سپلی منٹس حمل کے دوران ماؤں کی طرف سے لینے یا بچوں کو زندگی کے پہلے سال کے دوران یہ سپلی منٹس دینے سے ذیابیطس ٹائپ 1 سے تحفظ کا کوئی تعلق نہیں ہے۔

ماہرین نے اس مطالعہ سے نتائج اخذ کیے کہ کاڈیور آئیل میں موجود اومیگا-3 ایسڈز میں یقیناً ذیابیطس ٹائپ 1 کا خطرہ دور کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ (امریکن جرنل کلینیکل نیوٹریشن۔ مئی 2004ء)

دوسروں میں آنا، وٹامن ڈی کا حصول کسی گولی یا سیرپ کے ذریعے کرنے کے نتیجے میں نہایت بہتر، مؤثر اور سستا ہے۔ اس کے بعد مناسب انتخاب UV لیپ یا وٹامن ڈی لیپ یا پھر سیف میٹک بیڈ کا استعمال ہے۔ اگر آپ کے پاس کوئی اور انتخاب نہیں تو پھر وٹامن ڈی کے سپلی منٹس استعمال کریں لیکن اس صورت میں ضروری ہے کہ اپنا وٹامن ڈی لیول چیک کرواتے رہیں تاکہ زہریلے بین سے محفوظ رہیں۔

### وٹامن ڈی اور پھجلی کی بیماری:

ایک تخمینے کے مطابق ریاست ہائے متحدہ میں 25 ملین سے زیادہ بالغ افراد ہڈیوں کی کھینچی (Osteoporosis) کے مرض کے خطرے سے دوچار ہیں۔ اس مرض میں ہڈیاں نازک اور کمزور ہو جاتی ہیں اور اس کے نتیجے میں ہڈیوں کی ٹوٹ بھوٹ (Fractures) کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

کساج (Rickets) اور ہڈیوں کا نرم پڑ جانا (Osteomalacia) وٹامن ڈی کی

رکتے تھے۔ جن میں وٹامن ڈی کی کمی کے ساتھ ہائی بلڈ پریشر تھا ان کو ذل کی شریانوں کی بیماری کا خطرہ دوگنا زیادہ تھا۔

○..... سوزش میں کمی:

ریسرچ کرنے والوں کا اندازہ ہے کہ اضافی وٹامن ڈی شریانوں کی سوزش میں کمی لانے کا ذریعہ بنتی ہے۔ ابھی حال ہی میں زیادہ تر ریسرچ کرنے والوں کا خیال تھا کہ دل کی بیماری بنیادی طور پر ایک عمودی مسئلہ ہے جو دل کی تاجی شریانوں میں چکنائی اور کولیسٹرول چپک جانے سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ چپکنے والا پلکیک، شریان کو تنگ اور سخت دیتا ہے جس میں کلاٹ آنے سے خون کا بہاؤ رک جاتا اور ہارٹ ایک لاحق ہوتا ہے۔ لیکن اب بہت سے شواہد ثابت کر رہے ہیں کہ پلکیک کا اجتماع دراصل شریانوں میں مزمن سوزش کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ریسرچ میں مصروف ماہرین کا یہ بھی کہنا ہے کہ دل کی بیماری کے خلاف جنگ میں اس سوزش کو ختم کرنا بھی اتنی ہی اہم ہے جتنا کولیسٹرول کو کم کرنا۔

وٹامن ڈی اور ذیابیطس (DM):

تاروے میں پھجلی کا تیل (کاڈیور آئل) وٹامن ڈی کے حصول کا ایک اہم غذائی ذریعہ ہے کیوں کہ اس میں وہ حیاتیاتی خواص پائے جاتے ہیں جو ٹائپ 1 ذیابیطس سے تحفظ کے لیے بہت ضروری ہیں۔ (اگرچہ کاڈیور آئل وٹامن ڈی کا ایک عمدہ ذریعہ ہے لیکن ذاتی طور پر اس کے حق میں نہیں ہوں کیوں کہ یہ جگر پہ زہریلے اثرات مرتب کرتا ہے۔)

ایک تحقیق چند برس پہلے یہ حقیقت جاننے کے لیے منعقد کی گئی کہ کیا پھجلی کا تیل یا وٹامن ڈی کے دیگر غذائی ذرائع مثلاً سپلی منٹس کا حصول حمل کے دوران مانگیں کریں یا بچوں کو ان کی زندگی کے پہلے سال کے دوران ان ذرائع سے وٹامن ڈی دی جائے تو کیا اس کا تعلق بچوں میں ٹائپ 1 ذیابیطس سے تحفظ سے یا اس کا خطرہ کم کرنے سے بنتا ہے؟

تاروے میں قومی سطح پر کیس۔ کنٹرول مطالعہ کا اہتمام کیا گیا۔ اس میں 645

کئی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ ماہرین نے یہ سبب 85 سال پہلے تلاش کیا تھا۔ پھر اس سے تحفظ اور علاج کے لیے پمپلی کا تیل تجویز کیا گیا جو غذائی علاج کی اولین کامیابیوں میں سے ایک تھا۔ ان بے قاعدگیوں کے لیے وٹامن ڈی کی ضرورت ہمیشہ ہی تسلیم کی گئی ہے۔ آپ کے جسم میں وٹامن ڈی کا معمول کا ذخیرہ آپ کی ہڈیوں کو مضبوط بنانے اور بڑی عمر میں محنتی سے بچانے میں مدد دیتا ہے۔ سن یا اس کے بعد خواتین کے ہڈیوں کے مسائل اور سٹرائیڈز تھیراپی پر رہنے والے افراد کے انہی مسائل کا حل پیش کرتا ہے۔

ریسرچ کرنے والے جانتے ہیں کہ نارمل ہڈی مسلسل تشکیل نو سے گذرتی رہتی ہے۔ یعنی اس میں ٹوٹ پھوٹ ہوتی ہے اور نئے سرے سے بنتی ہے (سن یا اس کے دوران جب سابقہ نامعلوم طبی عدم توازن نمایاں ہو جاتا ہے تو ان دو پراسیس کے درمیان توازن گمراہ جاتا ہے اور پھر اس کے نتیجہ میں مزید ہڈیاں خستہ حالت کو پہنچ جاتی ہیں۔ وہ ٹوٹ پھوٹ کا شکار ہونے کے بعد پھر سے تعمیر ہو جاتی ہیں۔

وٹامن ڈی کی کمی کو کولے کی ہڈی کے ٹوٹنے کے زیادہ واقعات سے مربوط کیا جاتا ہے۔ یہ واقعات بڑے سے مردوں میں زیادہ ہوتے ہیں۔ بوڑھی عورتوں میں ہڈیوں کے کم نقصان کی وجہ لیا جاتی ہے کہ ان کے خون میں وٹامن ڈی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ چونکہ ہڈیوں کی طاقت کا نقصان فریکچر کا خطرہ بڑھا دیتا ہے، جسم میں بڑھی ہوئی وٹامن ڈی کی موجودگی ایسے فریکچر سے محفوظ رکھتی ہے جو ہڈیوں کی محنتی سے ہوتا ہے۔

وٹامن ڈی کے مفید اثرات تسلیم شدہ ہیں لیکن کلینیکل رکنس (کساح) کی عدم موجودگی کو مشکل ہی سے صحت یا وٹامن ڈی کی کافی مقدار ہونا قرار دیا جاسکتا ہے۔ (رکنس - کیلشیم اور فاسفورس کی کمی کے سبب بچوں میں پیدا ہوتا ہے۔ وٹامن ڈی کی کمی بھی اس کا باعث ہوتی ہے۔ چھ ماہ سے لے کر دو سال کی عمر کے بچوں کو لاحق ہوتا ہے۔ ہڈیاں نرم پڑ جاتی ہیں اور پھر مز جاتی ہیں۔)

یہ حقیقت کہ ہڈیوں کی محنتی اپنا آپ ظاہر کرنے میں 30 برس یا اس سے زیادہ کا عرصہ لے لیتی ہے اسے بلاشبہ کمی کی بجائے بے قاعدگی بناتی ہے جو محض 30 دنوں میں نمودار ہو جاتی ہے۔ یہ سمجھنا بہت آسان ہے کہ کس طرح طویل عرصہ کی کمی کی بیماری

لدائی سائنس کے ابتدائی دنوں میں شناخت نہیں کی جاسکتی تھی۔ لیکن اب جدید طریقوں اور مہتممہ اعضا کے بارے میں علم پر گرفت کی بدولت کسی ست رفتار کیفیت کو ایک حقیقی کمی کی کیفیت کے طور پر شناخت کرنے میں ناکامی کو جائز قرار نہیں دیا جاسکتا۔

وٹامن ڈی ایک ایسی مقوی غذا ہے جو انسانی صحت کے بڑے پہلوؤں کو مہتممہ طور پر متاثر کرتی ہے جبکہ معدنی اجزاء کو جزو بدن بنانے میں بہر حال اس کا کردار اہم ہے۔ بقیہ آرنیکل وٹامن ڈی کے نئے شناخت شدہ استعمالات پر مشتمل ہے۔

رکنس (کساح) کے بارے میں ماہرین کا کہنا ہے کہ یہ آج کل سیاہ فام امریکی بچوں میں بہت زیادہ ہے۔ ایک نئی رپورٹ کے مطابق وٹامن ڈی کی کمی سے پیدا ہونے والی اس بیماری میں ہڈیاں اتنی نرم ہو جاتی ہیں کہ مز جاتی ہیں۔ پٹھے ٹھیک و کمزور ہوتے جاتے ہیں۔ ریسرچ کرنے والوں نے شمالی کیرولینا کے دو میڈیکل سینٹرز میں 1990ء اور 1999ء کے دوران نیوٹریشنل رکنس میں مبتلا ہونے والے 30 بچوں کا میڈیکل ریکارڈ پھر سے زیر مطالعہ رکھا۔

یہ تمام بچے سیاہ فام (افریقی) امریکی تھے۔ ان کی عمریں 5 ماہ سے 25 ماہ کے درمیان تھیں۔ سب کو ماؤں کا دودھ پلایا جا رہا تھا اور انہوں نے ابھی تک وٹامن ڈی کا کوئی منہ نہیں دیا گیا تھا۔ تقریباً آدھے مرینوں کو 1998ء اور 1999ء کی پہلی ششماہی میں دیکھا گیا (طبی معائنہ کیا گیا)۔ ریسرچ کرنے والوں کو بتایا گیا کہ واقعات اچانک اور تیزی سے نمودار ہوئے ہیں۔ تشخیص کے وقت زیادہ تر شیر خواروں کی نشوونما ناقص تھی اور وہ وزن اور قد میں نارمل نہیں تھے۔ ایک تہائی بچے تو شدید قسم کی منہ شدہ نشوونما میں تھے۔ بہت سے شیر خواروں کی ٹانگیں کمان بنی ہوئی تھیں ہڈیاں فریکچر ہو چکی تھیں اور وٹامن ڈی کی کمی سے لاحق ہونے والے تمام مسائل موجود تھے۔

آپ جانتے ہیں کہ وٹامن ڈی ہمیں دو ذرائع سے ملتی ہے غذا اور ڈھوپ۔ وٹامن ڈی کے عمدہ غذائی ذرائع میں پیچھے، انڈے کی زردی اور پمپلی شامل ہیں۔ مکھن میں پائی جانے والی وٹامن ڈی قدرتی اور عام تجارتی شکل (Vitamin D) سے 100 گنا زیادہ اور ہوتی ہے اس کی تصدیق ماہرین نصف صدی پہلے کر چکے ہیں۔ علاوہ ازیں مکھن کو



بریسٹ فیڈنگ کے بہت سے حامی جائز طور پر میری طرف سے بریسٹ فیڈنگ کی خامی پر برہم ہوں گے اور مدافعت کریں گے۔ وہ یقیناً اس بات سے اختلاف کریں گے کہ شیر خوار بچے جن کو بریسٹ فیڈ کیا جا رہا ہے انہیں وٹامن ڈی کے پہلی منٹس کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ اعتراض دراصل اس دلیل سے لیا گیا ہے کہ شیر خوار بچوں کے لیے انسانی دودھ مکمل ترین غذا ہے۔

بدقسمتی سے کچھ لوگ پہلی منٹس کی انتہائی ضرورت کو ماں کے دودھ میں غذائی کمزوریت سے تعبیر کر رہے ہیں جس طرح پہلے اس بات پر زور دیا گیا ہے کیلسی فیرول (وٹامن ڈی) کو کسی بھی طرح ایک متوی کی حیثیت سے نہیں دیکھنا چاہیے بلکہ ایک انیٹریڈ ہارمون کی ابتدائی شکل کی حیثیت سے دیکھنا چاہیے جو شیر خوار بچوں کی کسی غذا میں نہیں ہوتا۔ کاڈلیور آئیل (مچھلی کے تیل) میں ایشی ریکی ٹیک (دافع کساح) مادے وٹامن کی حیثیت دینا بدقسمتی سے ایک تاریخی غلطی ہے جو اس طرح غلط العام ہو چکی ہے کہ اس کی اصلاح مشکل ہو گئی ہے۔

اگر کوئی شخص کیلسی فیرول کو اس روشنی میں دیکھتا ہے تو پھر ضروری ہے کہ انسانی دودھ کو کسی کمی یا خامی سے ہمزاتر قرار دیا جائے۔ اس کی بجائے پہلی منٹ کی صورت میں کیلسی فیرول کی فراہمی کو ایک ایسے ہارمون کے مناسب متبادل کے طور پر دیکھا جائے جس کی پیداوار جدید طرز حیات کے حقائق نے بری طرح متاثر کی ہے۔ انسانی دودھ بلاشبہ شیر خوار بچوں کے لیے ایک مکمل غذا ہے۔ بدقسمتی سے نہ تو یہ اور نہ ہی کوئی نان-سپلی مہانڈ فوڈ یا فارمولہ آج و ہوا، خط استوا سے فاصلہ، دھند، معاشی عوامل یا مذہبی معمولات کو ٹیئر خواروں اور دوسوپ کے درمیان آنے سے روک سکتے ہیں۔ (جرنل آف پیڈیاٹرکس۔ اگست 2000ء)

وٹامن ڈی ایک وٹامن "نہیں" بلکہ ایک سٹیرائڈ ہارمون کا پیش رو ہے جو فطری طور پر غذا میں موجود "نہیں" ہوتا۔ یہ چیز وضاحت کرتی ہے کہ کیوں اس کو مرض پر اسیبابوں کے لیے انتہائی مکمل غذا یعنی ماں کا دودھ، وٹامن ڈی سے محروم ہوتا ہے۔ وٹامن ڈی ایک اکلوتا پہلی منٹ ہے جو ماں کا دودھ پینے والے بچے کی

فریشنز نے تپ دہن، خارش، زیر و تحصیلیا (آشوب چشم کی ایک قسم) دانٹوں کی بوسیدگی اور رکٹس سے تحفظ اور علاج قرار دیا ہے۔

مکھن کے ساتھ ساتھ خاص طور پر ادویاتی کھمبیاں (مشرومز) بھی وٹامن ڈی کی معقول مقدار رکھتی ہیں۔ اگر کھمبیوں کو پانچ منٹ تک دوسوپ میں رکھ دیا جائے تو ان میں وٹامن ڈی کا جزو کئی گنا بڑھ جاتا ہے۔ یہ عمل بالکل ایسا ہی ہوتا ہے جیسے ہم دوسوپ میں آنے پر از خود اپنی وٹامن ڈی بنانے لگتے ہیں۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ شیر خوار بچوں میں رکٹس کے اضافے کے متعدد اسباب ہو سکتے ہیں جن میں درج ذیل زیادہ نمایاں اور قرین قیاس ہیں:

○ ..... ایسی ماؤں کی تعداد بڑھ رہی ہے جو اپنے بچوں کو اپنا دودھ پلانے پر مائل ہیں۔ اگرچہ ماہرین بریسٹ فیڈنگ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں لیکن یہ حقیقت بھی اپنی جگہ موجود ہے کہ ماؤں کے دودھ میں وٹامن ڈی کا جزو بہت قلیل ہوتا ہے اور اس کا انحصار بھی ماں کے خون میں پائی جانے والی وٹامن ڈی کی مقدار سے۔ چنانچہ ماں کے دودھ میں یہ جزو اتنا نہیں ہوتا کہ بچے کی ضروریات پوری کر سکے۔

○ ..... ایسی ماؤں کی تعداد بڑھ رہی ہے جو اپنے بچوں کو اپنا دودھ پلانے پر مائل ہیں۔ اگرچہ ماہرین بریسٹ فیڈنگ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں لیکن یہ حقیقت بھی اپنی جگہ موجود ہے کہ ماؤں کے دودھ میں وٹامن ڈی کا جزو بہت قلیل ہوتا ہے اور اس کا انحصار بھی ماں کے خون میں پائی جانے والی وٹامن ڈی کی مقدار سے۔ چنانچہ ماں کے دودھ میں یہ جزو اتنا نہیں ہوتا کہ بچے کی ضروریات پوری کر سکے۔

○ ..... سیاہ فام یا گہری رنگت کی جلد والے لوگ وٹامن ڈی کی کمی کے لیے زیادہ تر زود پذیر ہوتے ہیں کیوں کہ گہری رنگت والے جلد کو وٹامن ڈی بنانے کے لیے زیادہ دوسوپ درکار ہوتی ہے۔ لیکن ریسرچ کرنے والے مضر ہیں کہ رکٹس سے مکمل طور پر تحفظ ممکن ہے۔

بریسٹ فیڈنگ بلاشبہ شیر خوار بچوں کے لیے غذائیت کا مثالی ذریعہ ہے لیکن سیاہ فام بچوں اور شیر خواروں کو 400 یونٹس وٹامن ڈی کے پہلی منٹس روزانہ ایسے بچوں کے لیے ضروری ہیں جن کو بریسٹ فیڈنگ کی جارہی ہے اور اس کی ابتدا اس وقت کر دینی چاہیے جب بچے کی عمر دو ماہ ہو۔

ضرورت ہے۔ لیکن یہ صرف اس صورت میں کہ اگر بچہ دھوپ میں نہیں آیا جاتا۔ بچے کی جلد کی رنگت جتنی گہری ہوگی بچے کو اسی قدر زیادہ دورانیہ تک دھوپ میں رکھنے کی ضرورت ہوگی تاکہ کافی مقدار میں اس کی جلد وٹامن ڈی بنا سکے۔ اگر بچے میں مناسب مقدار میں وٹامن ڈی نہیں ہے تو چاہے رکشس (کساج) احق نہ ہو اس کی ہڈیوں کی ضروری نشوونما نہیں ہوگی اور دیگر مسائل پیدا ہوں گے۔ والدین روایتی طور پر کیلشیم کے لیے مشکوک ہوتے ہیں تاکہ بچے کی سخت اور ہڈیوں کی نشوونما درست طور پر ہو سکے لیکن زیادہ تر واقعات میں اصل ضرورت وٹامن ڈی کی ہوتی ہے۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ 60 سال اور اس سے زیادہ عمر کے مریشوں میں جو ٹانگوں اور جوڑوں کی بہتر کارکردگی رکھتے ہیں وٹامن ڈی کا ارتکاز 40 NMOL/L ہونا چاہیے چاہے ان کا کیلشیم کا حصول سرگرمیوں کی سطح، جنس، عمر، نسل وغیرہ کچھ بھی ہو۔

بہت سے نوجوز بالغ ضروری مقدار میں وٹامن ڈی حاصل نہیں کر رہے ہوتے ہیں۔ بالخصوص موسم سرما کے مہینوں میں 18 سے 29 سال کے نوجوان بھی بوز سے افراد کی طرح وٹامن ڈی کی کمی کے اتنے ہی خطرے سے دوچار ہوتے ہیں۔ ریاست ہائے متحدہ میں یہ ابتدائی مطالعات میں سے ایک ہے جس نے نوجوان افراد میں وٹامن ڈی کی کمی کا انکشاف کیا ہے۔ وٹامن ڈی جو کیلشیم جذب کرنے میں جسم کی مدد کرتی ہے اس وقت بنتی ہے جب جلد دھوپ کی زد میں ہوتی ہے۔ وٹامن ڈی کی کمی لوگوں کو ہڈیوں کی سختگی کے مرض کے خطرے میں ڈالنے کے علاوہ ہڈیوں اور پتھوں کے مزمن درد میں مبتلا کرتی اور کئی قسم کے کینسرز کے خطرے میں اضافہ کرتی ہے۔

وٹامن ڈی کی غیر موزوں مقدار کی پڑتال کے لیے ماہرین نے موسم سرما کے اختتام پر مارچ اور اپریل کے مہینوں کے دوران 165 مرد اور عورتوں کی سکریننگ کی جبکہ موسم گرما کے اختتام پر ستمبر اور اکتوبر کے مہینوں کے دوران 142 افراد کی سکریننگ کی۔ نوجوان افراد میں موسم سرما کے اختتام سے لے کر موسم گرما کے اختتام تک وٹامن ڈی کی سطح میں 30 فی صد اضافہ ہوا تھا۔ موسم گرما کے اختتام پر زیر معائنہ آنے والے گروپ کے تقریباً دو تہائی افراد اور موسم سرما کے اختتام پر زیر معائنہ آنے والے افراد کے 58 فی

صد نے بتایا کہ وہ روزانہ تقریباً دو گلاس دودھ پیتے رہے ہیں۔ لیکن اس کا تعلق وٹامن ڈی کی مقدار میں اضافہ کے ساتھ نہیں تھا۔ دوسری طرف 10 میں سے 4 شرکاء جنہوں نے بتایا کہ وہ روزانہ ملٹی وٹامنز سپلی منٹس موسم گرما اور سرما کے مہینوں میں لیتے رہے ہیں ان میں وٹامن ڈی کی مقدار ان افراد سے 30 فی صد زیادہ تھی جو ملٹی وٹامن سپلی منٹس نہیں لے رہے تھے۔ (دی امریکن جرنل آف میڈیسن - جون 2002ء)

وٹامن ڈی کی کمی کے اعداد و شمار درحقیقت زیادہ برے تھے جتنے اس مطالعہ میں رپورٹ کیے گئے کیوں کہ ریسرچ کرنے والے وٹامن ڈی کی زیادہ سے زیادہ مقدار پر مشتمل ڈیٹا استعمال کر رہے تھے وہ حالانکہ انہیں وہ حوالہ جات استعمال کرنا چاہیے تھے جو نیم استوائی ماحول کے باشندوں سے تعلق رکھتے ہیں اور جو باقاعدہ دھوپ میں رہتے ہیں۔

یہ حقیقت کہ دودھ سے حاصل ہونے والی وٹامن ڈی، جسم میں وٹامن ڈی کی کمی کو پورا کرنے یا بہتر بنانے میں مدد نہیں کرتی، حیران کن نہیں کیوں کہ دودھ میں وٹامن ڈی مصنوعی D2 (Ergocalciferol) ہوتی ہے یہ اس وٹامن ڈی کا موثر متبادل نہیں جو دھوپ سے ہمیں حاصل ہوتی ہے، لیکن میں پائی جاتی ہے یا کھمبیوں میں ملتی ہے۔ اسے قدرتی وٹامن ڈی-3 (Cholecalciferol) کہتے ہیں۔ وٹامن ڈی-2 فطری حالت میں انسانوں میں نہیں پائی جاتی۔ چنانچہ اس کا ہمیں کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اس کی فروخت محض کمائی کا ذریعہ ہے جو لوگوں کو فریب دے کر حاصل کی جا رہی ہے۔



## دھوپ کینسر کا خطرہ کم کرتی ہے

1940ء کے عشرہ میں، فرینک اپرلی نے خط استوا سے دوری اور کینسر سے ہونے والی اموات کے درمیان ایک تعلق کا دعویٰ کیا اور پھر اعداد و شمار سے اس کی تصدیق کی۔ اس کا کہنا تھا کہ دھوپ لوگوں کو ایک بھرپور نسبت کے ساتھ کینسر سے محفوظ فرام کرتی ہے اور اس کا یہ دعویٰ اب ایک مسلمہ حقیقت ہے۔

دو حالیہ تحقیقی مطالعات کے مطابق، جو یونیورسٹی آف سان ڈیاگو میں منعقد ہوئے، دھوپ کی بدولت جسم (خون) میں وٹامن ڈی کی سطح بلند ہونے پر بریسٹ کینسر لاحق ہونے کا خطرہ 50 فی صد تک اور بڑی آنت اور مقعد کے کینسر کا خطرہ 65 فی صد تک کم ہو جاتا ہے۔

ماہرین نے اس مطالعہ کے نتائج کی تصدیق اور توثیق کے لیے سابقہ مطالعات کے پول ڈیٹا کے لیے میٹا انالیسز کا استعمال کیا۔ انہوں نے زیر مطالعہ افراد کو ان کے خون میں وٹامن ڈی کی سطح کے اعتبار سے مختلف گروپوں میں تقسیم کیا اور پھر گروپوں کے درمیان کینسر کے واقعات کا موازنہ کیا۔ جمع کیے گئے ڈیٹا نے ظاہر کیا کہ جس گروپ کے افراد میں وٹامن ڈی کی کمی تھی ان میں بریسٹ کینسر کے واقعات کی تعداد زیادہ جبکہ زیادہ مقدار میں وٹامن ڈی رکھنے والوں میں کینسر کے واقعات کی تعداد بہت کم تھی۔ حیرت زدہ کر دینے والے نتائج یہ تھے کہ بریسٹ کینسر کے خطرہ میں 50 فی صد کمی محض اس طرح ممکن ہے کہ گہری رنگت کی جلد والے افراد روزانہ 25 منٹ تک اور سفید فام افراد روزانہ

10 سے 15 منٹ تک دھوپ میں رہنا کریں۔ یہ اقدام عملی طور پر دھوپ کو فوری شفا بخشی کا اراہہ ثابت کرتا ہے جو کینسر کی انتہائی جارحانہ ادویات مثلاً Herceptin سے زیادہ موثر ہے۔ دوسرا مطالعہ ظاہر کرتا ہے کہ اتنی دیر تک دھوپ میں رہنے سے بڑی آنت اور مقعد کے کینسر کا خطرہ دو تہائی حد تک ختم ہو جاتا ہے۔ اگر آپ کا کوئی دوست یا ڈاکٹر اس دعویٰ کا ثبوت مانگے کہ کیا واقعی دھوپ کینسر کا تحفظ یا علاج کر سکتی ہے تو آپ اس کو حوالہ کے لیے "دی جرنل آف سنیر اینڈ بائیو کیمسٹری اینڈ مائیکریو بائیولوجی" دسمبر 2006ء دیکھنے کے لیے کہہ سکتے ہیں۔ اس میں "وٹامن ڈی اینڈ پری وینشن آف بریسٹ کینسر: پولڈ انالیسز" کے عنوان سے آرٹیکل موجود ہے۔ علاوہ ازیں دی امریکن جرنل آف پریوینٹیو میڈیسن (واپوم 32 نمبر 3- صفحہ نمبر 210 تا 216)۔

ایک چھوٹے سے تحقیقی مطالعہ کے نتائج ظاہر کرتے ہیں کہ جسم میں وٹامن ڈی کا خلیہ ان خواتین کی زندگی بچانے کے امکانات بڑھا دیتا ہے جو بریسٹ کینسر میں مبتلا ہوتی ہیں۔ اس مطالعہ کے دوران 13 خواتین جن کے خون میں فعال وٹامن ڈی کی مقدار زیادہ یا نارمل تھی وہ آزمائشی دورانے کے چھ ماہ تک زندہ رہیں لیکن بد قسمتی سے وہ 5 خواتین چھ ماہ سے پہلے ہی انتقال کر گئیں۔ یہ مطالعہ بریسٹ کینسر کے تیسرے درجہ کی 55 خواتین کے کوائف پر مشتمل تھا اور وہ سینٹرل انگلینڈ میں ماچیسٹر رائٹل انفرمری کی پروفیسر باربرا میور کی نگرانی میں تھیں۔

کریٹن یونیورسٹی سکول آف میڈیسن نبراسکا میں منعقد ہونے والی ایک تحقیق میں آشکاف ہوا کہ وٹامن ڈی اور کیلشیم کے پہلی منس 77 فی صد تک آپ کو کینسر کے خطرات سے نکال لیتے ہیں۔ ان کینسرز میں بریسٹ، قواون، سکن کینسرز شامل ہیں۔ اس تحقیق نے نئے اور طاقتور شاہد پیش کیے کہ وٹامن ڈی کینسر کے خلاف اکلوتی موثر ترین 111 ہے جو جدید سائنس کی معلوم ایٹنی کینسر ادویات میں سب سے زیادہ مفید ہے۔

اس تحقیقی مطالعہ میں نبراسکا کے دیہی علاقوں کی 1179 خواتین کو شامل کیا گیا۔ ان کے ایک گروپ کو روزانہ کیلشیم (1500 ملی گرام) اور وٹامن ڈی (1100 یونٹس) دی گئی۔ جبکہ دوسرے گروپ کو پلاسبو (Placebo) پہ رکھا گیا۔ چار سال کے دوران جس

گروپ کو کلسیم اور وٹامن ڈی کے پہلی منس دیئے گئے تھے اس میں کینسر کے اثرات 60 فی صد کم ہو گئے اور اس پیش رفت کے دوران آخری تین برسوں میں ہونے والی کمی 77 فی صد تھی۔

وٹامن ڈی یہ ہونے والی یہ ریسرچ ایسی اچھی خبر تھی کہ امریکن کینسر سوسائٹی کو اس کے خلاف کچھ نہ کچھ کہنا پڑا۔ سوسائٹی کے ترجمان مارجی میکلوہ (سٹریٹجک ڈائریکٹر آف نیوٹریشنل اپنی ڈیویو لوجی) نے کوئی دلیل یا جواز پیش کیے بغیر کہہ دیا کہ کینسر سے بچنے کے لیے کسی بھی فرد کو پہلی منس نہیں لینا چاہئیں۔

اگر آپ کو یہ بات حیرت انگیز لگتی ہے کہ امریکن کینسر سوسائٹی جس کا دعویٰ ہے کہ وہ کینسر کے خلاف جدوجہد کر رہی ہے لیکن لوگوں کو ایسے پہلی منس لینے سے روک رہی ہے جو کینسر کے خطرے سے 77 فی صد تک محفوظ کر لیتے ہیں تو اس کا مطلب ہے کہ آپ امریکن کینسر سوسائٹی کے بارے میں زیادہ معلومات نہیں رکھتے۔ یہ سوسائٹی ایک ایسی تنظیم ہے جو دراصل "رکاوت" کو روکتی ہے اور کھلے بندوں کینسر کے تسلسل کی اعانت کرتی ہے تاکہ اس کی اپنی طاقت اور دوا ساز کمپنیوں کی منافع بخش کارروائیاں جاری رہیں۔ کینسر سوسائٹی امریکہ میں امیر ترین غیر منافع بخش تنظیم ہے اور اس کے قریبی تعلقات فارماسیوٹیکل کمپنیوں، میموگرافی آلات بنانے والی کمپنیوں اور ان دیگر کارپوریشنز سے ہیں جو کینسر کی موجودگی سے زبردست آمدنی و منفعت حاصل کر رہی ہیں۔

ایک اور تحقیق کے مطابق بریسٹ کینسر میں ہتلا خواتین کے جین میں امکانی طور پر دو ہر ناقص ہوتا ہے چنانچہ ان کا مینا بلوزم وٹامن ڈی کا استعمال ٹھیک طرح نہیں کر سکتا۔ ماہرین پہلے سے اس نتیجہ پر پہنچ چکے ہیں کہ وٹامن ڈی بریسٹ کینسر سے محفوظ رکھتی ہے اور اسے موجود نیومرز کو دبانے اور سکینڈل کرنے کے لیے بھی کسی نہ کسی شکل میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

لندن میں ہونے والی ایک تازہ ترین تحقیق بتاتی ہے کہ جن عورتوں میں جینیاتی ردوبدل پایا جاتا ہے اور ان کا وٹامن ڈی استعمال کرنے والا جین ناقص ہوتا ہے وہ اس وٹامن کے تحفظاتی اثرات سے زیادہ استفادہ نہیں کر سکتیں یا یہ کہ انہیں اس وٹامن سے

لڑا وہ فائدہ نہیں پہنچ سکتا۔

اگرچہ وٹامن ڈی اور اس کے مماثل مادوں کی تیاری بریسٹ کینسر سے تحفظ اور علاج کے لیے کی جا رہی ہے لیکن اس کے ساتھ ساتھ وٹامن ڈی کو وصول کرنے والے ذہنیاتی نظام میں خرابی کی تشخیص بھی ضروری ہے تاکہ ان افراد کی نشان دہی ہو سکے جو اس نامی کی وجہ سے مرض کا خطرہ رکھتے ہیں اور پھر اس کا تدارک ہو سکے۔

باربرا میور زور دے کر کہتی ہیں کہ سکریٹنگ ٹیسٹ معلومات کی موجودہ صورت حال میں قابل قدر نہیں اور یہ کہ خواتین کو فوراً ہی وٹامن ڈی کی بہت سی گولیاں لینے کا آغاز نہیں کر دینا چاہیے۔ وٹامن ڈی اور کینسر میں اس کے اثرات پہ بہت سی تحقیق ہو چکی ہے اسی بنیاد پر وٹامن ڈی کے ذریعے کینسر کا نیا طاقتور علاج تجویز کیا جاتا ہے۔ یہ تحقیق بہت اہم ہے اور مزید ایسی خواتین کی نشان دہی میں ہماری مدد کر سکتی ہے جو بریسٹ کینسر کا خطرہ رکھتی ہیں۔ علاوہ ازیں رہنمائی کر سکتی ہے کہ ان خواتین کا علاج کس طرح کیا جا سکتا ہے۔

برٹش میڈیکل جرنل..... انسٹ میں شائع شدہ ایک آرٹیکل میں شواہد پیش کیے گئے ہیں کہ وٹامن ڈی کی پراسٹیٹ کینسر کا سبب بنتی ہے۔ زیادہ تر مرد اپنی وٹامن ڈی کی ضروریات دھوپ میں روک کر پوری کر لیتے ہیں کیوں کہ انہیں اس کی مناسب مقدار اپنی غذاؤں میں سے نہیں ملتی۔ ایسے مرد جو غنڈی آب و ہوا کے علاقے میں رہتے ہیں ان میں پراسٹیٹ کینسر کے واقعات کی تعداد بہت زیادہ ہے اور اس کی وجہ یہ ہے کہ وہاں دھوپ بہت کم ہوتی ہے۔ کم دھوپ ملنے کے نتیجہ میں ان کے جسم کو وٹامن ڈی رکھتے ہیں۔ ہارورڈ اسکول آف پبلک ہیلتھ میں منعقد ہونے والے تحقیقی مطالعات ظاہر کرتے ہیں کہ جو مرد ایک دن میں چار گلاس سے زیادہ دودھ پیتے ہیں ان کے خون میں وٹامن ڈی کی مقدار بہت کم ہوتی ہے اور انہیں پراسٹیٹ کینسر کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ کلسیم کی زیادہ مقدار وٹامن ڈی کو استعمال کر لیتی ہے اور وٹامن ڈی کی اتنی مقدار دودھ میں موجود نہیں ہوتی جو اضافی کلسیم کے استعمال کا مقابلہ کر سکے۔ علاوہ ازیں مصنوعی طریقے سے بنی وٹامن ڈی کو جذب کرنا مشکل ہوتا ہے۔



یہ تحقیق ظاہر کرتی ہے کہ پراسٹیٹ کینسر کا تعلق دُھوپ میں مناسب وقت تک نہ رہنے سے اور تعطیلات میں غسل آفتابی کے لیے ساحل سمندر وغیرہ پہ نہ جانے سے ہے۔ پراسٹیٹ کینسر کے لیے زد پذیر بی کا تعلق نس بندی، بڑھے ہوئے پراسٹیٹ (بے ضرر) کو کاٹنے یا کوئی مخصوص غذا کھانے سے نہیں ہے۔

نئی تحقیق ثابت کرتی ہے کہ وٹامن ڈی بڑی آنت کے کینسر سے بھی تحفظ دیتی ہے اور یہ کام آنتوں میں پیدا ہونے والے زہریلے تیزاب کو خارج کرنے میں مدد دے کر کرتی ہے۔ آنتوں میں پیدا ہونے والی زہریلی تیزابیت اگر زیادہ دیر آنتوں میں موجود رہے تو مرض پیدا کر دیتی ہے۔

یہ دریافت اس راستے کی طرف اشارہ کرتی ہے جس پر چل کر ماہرین ایسے علاج وضع کر سکتے ہیں جو وٹامن ڈی کے ذریعے اس طرح تحفظ مہیا کریں کہ اس وٹامن کی زیادہ مقدار لینے پر ذیلی منفی اثرات نہ پیدا ہوں۔

اب ہمیں یقین ہے کہ ہم نے وہ طاقتور میگزوم دریافت کر لیا ہے کہ کس طرح وٹامن ڈی بڑی آنت کے کینسر سے محفوظ رکھ سکتی ہے۔ اگر یہ اکلوتا میگزوم نہیں تو کم از کم ان میں سے ایک ضرور ہے۔ وٹامن ڈی کے بارے میں یہ تو سب تسلیم کرتے ہیں کہ بڑی آنت کے کینسر سے تحفظ دیتی ہے لیکن ٹھیک کس طرح یہ کام ہوتا ہے یعنی طور پر کچھ نہیں کہا جا سکتا تھا۔ بہت زیادہ چکنائی والی مغربی غذاؤں کا تعلق اس مرض کے بڑھتے ہوئے خطرہ سے جوڑا گیا تھا لیکن یہ تعلق متنازعہ ہے۔

نئی تحقیق نے البتہ ایک ممکنہ وضاحت مہیا کی ہے کہ وٹامن ڈی کے تحفظ اور زیادہ چکنائی والی غذاؤں سے بڑھتے ہوئے خطرہ کا پس منظر کیا ہے۔ ماہرین نے دیکھا ہے کہ وٹامن ڈی اور لیسکو-لیک ایسڈ (LCA) کہلانے والے بائل ایسڈ کی ایک قسم دونوں ملے، خلیوں میں وٹامن د کے وصول کنندوں (Receptors) کو جب ایک فرد چکنائی والی غذائیں کھاتا ہے تو جگر صفرا (بائل ایسڈز) کو آنتوں میں انڈیل دیتا ہے تاکہ جسم کے لیے یہ ممکن ہو جائے کہ وہ چکنے مادوں کو جذب کر سکے۔ آنتوں میں اپنا کام کرنے کے بعد بہت سا صفرا واپس جگر میں لے لیا جاتا ہے لیکن صفرا میں شامل LCA معمول سے

ہٹ کر ایک کام کرتا ہے۔ یہ دوبارہ جگر میں نہیں جاتا بلکہ اس سے پہلے ہی ایک اینزائم CYP3A اس LCA کو آنتوں میں غیر مستحکم بنا دیتا ہے۔ اگر LCA کو یہ اینزائم زہریلے ہٹانے سے پاک نہ کرے تو یہ بڑی آنت میں چلا جاتا ہے اور پھر کینسر کو جنم دے سکتا ہے۔ LCA نہایت زہریلا ہوتا ہے۔

چونکہ وٹامن ڈی کو دیکھا گیا تھا کہ یہ حیوانوں میں بڑی آنت کے کینسر سے تحفظ دیتی ہے چنانچہ ریسرچ کرنے والوں نے یہ دیکھنے کا فیصلہ کیا کہ کیا اس کے وصول کنندہ LCA کو غیر مستحکم بنانے میں کوئی کردار ادا کرتے ہیں۔ ایسا لگتا ہے کہ وٹامن ڈی کے وصول کنندہ LCA کی زیادہ مقدار کے لیے ایک سینسر کی حیثیت سے کام کرتے ہیں۔ وٹامن ڈی ری سپنڈرز (وصول کنندہ) LCA سے چپک جاتے ہیں اور پھر تیزابیت کا خاتمہ کرنے والے اینزائم CYP3A کی پیداوار کے لیے جین کے اظہار میں اضافہ کرتے ہیں۔ قرین قیاس یہ ہے کہ جسم کا یہ داخلی طرز عمل اسے بڑی آنت (قولون) کے کینسر سے تحفظ دلاتا ہے۔

اگر کسی فرد کو مناسب مقدار میں فطری وٹامن ڈی حاصل نہیں ہوتی تو اس کے جسم میں مذکورہ توازن بگڑ جاتا ہے اور بڑی آنت کے کینسر کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ تحقیق نے ایک اور ممکنہ وضاحت بھی پیش کی ہے کہ کس طرح زیادہ چکنائی والی غذائیں بڑی آنت کے کینسر کا خطرہ بڑھاتی ہیں۔ جب ایک فرد چکنائی والی غذائیں کھاتا ہے تو جگر سے LCA خارج کیا جاتا ہے زیادہ چکنائی والی غذا جو LCA کی مقدار زیادہ رکھتی ہے، نظام پر غلبہ پالیتی ہے چنانچہ جسم LCA کو کنٹرول کرنے والے اینزائم CYP3A کی ضروری مقدار میں پیداوار روک دیتا ہے۔

ادویات، سرجری یا ریڈی ایشن (شعاعوں سے علاج) کے برعکس دُھوپ نہ تو کوئی خرچ یا معاوضہ طلب کرتی ہے نہ اس کے نقصان دہ ذیلی اثرات ہوتے ہیں بلکہ بیک وقت کئی اور بیماریوں سے محفوظ رکھتی ہے۔ کینسرز پر تحقیقی مطالعات کی طرح ریسرچ کرنے والوں نے ایک طاقتور باہمی تعلق جغرافیہ اور ملٹی سیکلر ویز کے درمیان پایا ہے جیسا کہ مشاہدہ میں آیا ہے ملٹی سیکلر ویز کے واقعات ان علاقوں میں کم ہوتے جاتے ہیں

جو خط استوا کے قریب تر ہوتے جاتے ہیں کیوں کہ وہاں الطراواہلیٹ شعاعوں سے لبریز دھوپ زیادہ ملتی ہے۔

جن بچوں میں ملٹی پل سیکلر ومز پیدا ہو جاتا ہے ان میں وٹامن ڈی کی مقدار ان بچوں سے کم ہوتی ہے جن کو یہ مرض لاحق نہیں ہوتا۔ یہ نتائج مطالعات کے ایک سلسلہ میں مرتب ہوئے جو مائٹریال میں منعقدہ ایک انٹرنیشنل کانفرنس میں پیش کیے گئے۔ ملٹی پل سیکلر ومز (MS) انحطاط پیدا کرنے والی اعصابی نظام کی ایک بیماری ہے جس میں اعصابی تاروں کا غلاف جو اعصابی خلیوں کی ٹکست و رینخت روکتا ہے اعصابی پیغامات کی ترسیل میں مسائل کی طرف لے جاتا ہے۔ اس کی علامات میں جھنجھناہٹ سے لے کر مختلف حصوں میں بے حسی (سن ہونا)، رعشہ، فالج یا بینائی کے خاتمہ تک شامل ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق دنیا بھر میں 2.5 ملین (25 لاکھ) افراد اس مرض میں مبتلا ہیں۔ یہ مرض 15 سال کی عمر سے پہلے شاید ہی کبھی تشفی ہوتا ہے۔ یونیورسٹی آف ٹورنٹو کے ریسرچ کرنے والوں نے ایک تحقیق کے دوران 125 بچوں کے خون کا معائنہ وٹامن ڈی کی مقدار کا جائزہ لینے کے لیے کیا۔ ان بچوں میں ایسی علامات ظاہر ہو لائی تھیں جو اعصابی غلاف کو نقصان پہنچنے کے بعد نمودار ہوتی ہیں۔ ریسرچ ٹیم کے سربراہ پروفیسر سیمین ویل کا کہنا تھا کہ زیر نگرانی بچوں کی تین چوتھائی تعداد میں وٹامن ڈی کی مقدار موزوں یا مطلوبہ مقدار سے بہت کم تھی۔

ایک سال بعد ریسرچ کرنے والوں نے MS میں مبتلا 20 بچوں کے کوائف کا موازنہ ان بچوں سے کیا جن میں مرض کی شدت میں اضافے کی علامات نمودار ہونا بند ہو گئی تھیں۔ دیکھنے میں آیا کہ جن بچوں میں MS کی تشفی ہو چکی تھی ان میں وٹامن ڈی کی اوسط مقدار دوسرے بچوں کے مقابلہ میں بہت کم تھی۔ مرض میں مبتلا 68 فی صد بچے وٹامن ڈی کی کمی کے شکار تھے۔

اسی طرح کی ایک تحقیق ٹورنٹو کے ہاسپٹل فار سکچلڈرن کی ریسرچ ٹیم نے کی۔ MS کے 19 مرلیٹس بچوں میں سے 17 بچوں میں وٹامن کی مقدار مطلوبہ سطح سے بہت کم نکلی۔ ریسرچ ٹیم کی سربراہ برنیڈا این ویل کے مطابق ریسرچ کرنے والے ایک

مرم سے وٹامن ڈی اور ملٹی پل سیکلر ومز کے درمیان تعلق کی موجودگی کے شبہ کا اظہار کر رہے تھے۔ اور اس کی وجہ یہ تھی کہ خط استوا سے دور شمالی علاقوں میں یہ مرض کچھ زیادہ ہی پھیلنے میں آ رہا تھا کیوں کہ انسانی جسم دھوپ میں آنے پر وٹامن ڈی بناتا ہے اور شمالی علاقوں میں وٹامن ڈی کی کمی اس لیے پائی جاتی ہے کہ وہاں دھوپ کم اور کمزور ہوتی ہے اور بالخصوص یہ کیفیت موسم سرما میں پائی جاتی ہے۔

یونیورسٹی آف کیلی فورنیا۔ سان ڈیاگو کے ریسرچر سیدرک گارلینڈ نے ملٹی پل سیکلر ومز پر بہت سا تحقیقی کام کیا ہے۔ وہ بنیادی طور پر وٹامن کی امراض کے ماہر ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ خط استوا سے دوری اور ملٹی پل سیکلر ومز کے درمیان ایک مخصوص اور مستقل صورت پائی جاتی ہے۔

ہین ویل نے کینیڈا کے شمالی عرض بلد کو ملٹی پل سیکلر ومز کے اضافی واقعات کا مطالعہ اور اس سبب قرار دیا اور کہا کینیڈا میں سال کے چھ مہینے کے دوران دھوپ میں اتنی شدت نہیں ہوتی کہ وہ ہماری جلد میں وٹامن ڈی تیار کر سکے۔ یہی وجہ ہے کہ کینیڈا میں 10 یا 12 سال سے زیادہ ملٹی پل سیکلر ومز کی شرح پائی جاتی ہے۔ جن چند ماہک میں اس مرض کے شکار سے زیادہ پائے جاتے ہیں جہاں گرہ ارض پہ آنے والی دھوپ کا صرف ایک چوتھائی پہنچتا ہے۔ حالیہ تحقیق نے تصدیق کر دی ہے کہ ایک طاقتور تعلق سکاٹ لینڈ میں وٹامن ڈی کی کمی اور کمزور صحت عامہ کے درمیان پایا جاتا ہے۔

ماہرین ماحول میں پائی جانے والی ایسی چیزوں کی تلاش میں رہے ہیں جو ممکنہ طور پر کینیڈا کو ملٹی پل سیکلر ومز کا شکار وسیع پیمانے پر بنا رہی ہیں۔ مسٹر تین ویل کے مطابق وٹامن ڈی ان عوامل میں سے ایک ثابت ہوئی ہے۔ البتہ یہ چیز ابھی تک غیر واضح ہے کہ وٹامن ڈی آخر کس طرح ملٹی پل سیکلر ومز کے خطرے پر اثر انداز ہوتی ہے۔ ریسرچ کرنے والوں کا خیال ہے کہ یہ غالباً جسم کے مدافعتی نظام کے ذریعے اپنا کردار ادا کرتی ہے۔ نئی ریسرچ وٹامن ڈی کے اس کردار پہ کام کر رہی ہے تاکہ وضاحت آسکے کہ یہ کیسے، جب دق اور مدافعتی نظام کی خرابیوں کا تدارک اور تحفظ کیسے ممکن بناتی ہے۔



بہت سے ماہرینِ صحت کا خیال ہے کہ ملٹی پل سیلکروسس بھی خود کار مدافعتی نظام کی خرابی کا ایک نتیجہ (مرض) ہے۔ بین ویل کا کہنا ہے کہ وٹامن ڈی ایک مدافعتی منتظم ہے جو ضروری ترتیب دیتا ہے۔ ہمارے مدافعتی خلیوں میں کچھ وصول کنندہ (ری سپنڈرز) ہیں جو وٹامن ڈی کے لیے ایک گودام کا میکنزم اختیار کرتے ہیں۔ ملٹی پل سیلکروسس میں ایسے شواہد ملتے ہیں کہ مدافعتی خلیے ٹھیک طرح سے کام نہیں کرتے۔

امریکن نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ہیلتھ (NIH) نے دُھوپ سے بنی وٹامن ڈی کی کمی کو بہت سی بیماریوں کے اضافے کا سبب ٹھہرایا ہے۔ ان بیماریوں میں ہڈیوں کی خشکی، جوڑوں کی سوزش، دل کی بیماری اور ذیابیطس وغیرہ سرفہرست ہیں۔ ماہرین کے مطابق ایسی بہت سی بیماریاں اور جسمانی کیفیات ہیں جن کا سبب وٹامن ڈی کی کمی ہوتی ہے مثلاً:

○..... ہڈیوں کی خشکی (Osteoporosis):

یہ بیماری بالخصوص وٹامن ڈی کی کمی سے جنم لیتی ہے جس سے کیلشیم کا انجذاب بری طرح متاثر ہوتا ہے۔ وٹامن ڈی کی مناسب مقدار اگر خون میں موجود ہو تو یہ پراسٹیٹ کیسر، پریسٹ کیسر، بیضہ دانوں کے کیسر، ذیابیطس، بڑی آنت، اسکے کیسر اور تیز و فرینیا (دماغی عارضہ) سے تحفظ دیتی ہے۔

○..... کساح (Rickets):

ہڈیوں کو تحلیل کرنے والی بیماری۔ اس میں ہڈیاں نرم ہو کر نیرھی ہو جاتی ہیں۔ اس کا سبب وٹامن ڈی کی کمی ہوتا ہے۔

○..... ذیابیطس (Diabetes):

وٹامن ڈی کی کمی ذیابیطس نانپ II میں شدت لا سکتی ہے کیوں کہ یہ وٹامن کم ہونے پر بلبلہ انسولین کی پیداوار کم کر دیتا ہے۔

○..... موٹاپا (Obesity):

موٹاپا جسم میں وٹامن ڈی کے استعمال میں خلل پیدا کر دیتا ہے۔ اس کا مطلب

یہ ہے کہ موٹاپے کے شکار لوگوں کو وٹامن ڈی کی ضرورت دوگنا ہو جاتی ہے۔  
○..... چلبیل، قوبا، خارش (Psoriasis):

دنیا بھر میں چلبیل اور خارش کی متعدد اقسام کے علاج کے لیے وٹامن ڈی استعمال کی جاتی ہے۔

○..... شیزوفرینیا (Schizophrenia):

اس دماغی عارضہ کا سبب بھی وٹامن ڈی کی کمی قرار دیا جاتا ہے۔

○..... موسمی اثرات (Seasonal Disorders):

کئی طرح کے موسمی اثرات محض اس لیے غالب آجاتے ہیں کہ جسم میں میٹابولزمین عدم توازن کا شکار ہو جاتی ہے اور یہ عدم توازن بالخصوص موسم سرما میں دُھوپ میں کم رہنے کا نتیجہ ہوتا ہے۔

○..... پٹھوں کی کمزوری اور درد (Muscle Weakness Pains):

وٹامن ڈی کی موزن کمی کو بعض اوقات غلط طور پر پٹھوں کا درد (Fibromyalgia) تشخیص کر لیا جاتا ہے کیوں کہ اس کی علامات مشابہت رکھتی ہیں۔ مثلاً پٹھوں کی کمزوری، دھن اور درد وغیرہ۔

○..... تحفظ (Protection):

ذیابیطس اور کیسر جیسے سنگین امراض میں مبتلا ہونے کا خطرہ 50 سے 60 فی صد تک دُھوپ میں رہ کر ختم کر سکتے ہیں۔

○..... شیر خوار بچوں کے لیے تحفظ:

ایسے بچے جو انہی دودھ پینے کی عمر میں ہوں اور انہیں وٹامن ڈی کا اپنی منت روزانہ 2000 یونٹس دیا جائے تو اگلے بیس سال تک ان کو ذیابیطس نانپ I کا خطرہ 80 فی صد تک کم ہو جاتا ہے۔

آج کل 60 فی صد تک تمام ہسپتالوں کے مریض اور 80 فی صد تک تمام نرسنگ

ہومز کے مریض وٹامن ڈی کی کمی کے شکار ہیں۔ بدترین صورت یہ ہے کہ 75 فی صد

مرچہ

امین

حاملہ خواتین بھی وٹامن ڈی کی شدید ترین کمی میں مبتلا ہیں۔ دھوپ کے شفا بخش فوائد حاصل کرنے کے لیے تاکہ ان گنت بیماریاں آپ سے دور رہیں، آپ کے لیے ضروری ہے کہ گھریا دفتر سے کم از کم تین دفعہ باہر نکلیں اور ہر دفعہ 15 سے 20 منٹ تک دھوپ میں رہیں۔ ادویہ ساز کمپنیوں نے بھی وٹامن ڈی کی اہمیت تسلیم کر لی ہے کہ یہ کینسر اور دیگر بیماریوں کے علاج میں مفید ہے اور اب ایسی مہنگی ادویات تیار کرنا شروع کر دی ہیں جن میں وٹامن ڈی شامل ہوتی ہے۔

کمپنیوں کی طرف سے جو وٹامن ڈی استعمال میں آرہی ہے وہ مصنوعی طریقے سے بنائی جاتی ہے جس کا کوئی فائدہ نہیں ہوتا یا بہت کم ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں ایسی وٹامن کو غذاؤں مثلاً دودھ وغیرہ میں شامل کرنا سنگین منفی ذیلی اثرات پیدا کرتا ہے جن میں موت تک شامل ہے۔

مناسب، محفوظ اور مؤثر وٹامن ڈی وہی جو ہمارا جسم دھوپ میں رہ کر بناتا ہے۔

## دھوپ اور ورزش ایک شاندار امتزاج

ورزش اور دھوپ دو الگ الگ چیزیں ہیں لیکن دونوں ہی اچھی صحت کے لیے بہت ضروری ہیں۔

صحت مند زندگی میں ورزش کیا اہمیت رکھتی ہے؟

روزانہ ورزش کرنا طبعی، جذباتی، ذہنی، سماجی اور روحانی صحت برقرار رکھنے کے لیے بہت اہم ہے۔ ورزش بلاشبہ تنہا ہی بہت اچھا معمول ہے لیکن آئیے یہ دیکھتے ہیں کہ یہی عمل باہر نکلی نصیحت اور دھوپ میں کرنا کیوں زیادہ بہتر ہے۔ اور آخر میں کیوں گھر سے باہر دھوپ میں ورزش کرنے کے عمل کی حوصلہ افزائی کر رہا ہوں۔ عمالوں کے اندر کا ماحول ورزش کرنے کے لیے صحت بخش ماحول سے بہت دور ہوتا ہے۔ چنانچہ اندرون خانہ ورزش کرنا یا اسی مقصد کے لیے دیگر جسمانی سرگرمیاں سرانجام دینا مفید نہیں۔ چونکہ بیرون خانہ ہوا تازہ اور آلودگی سے پاک ہوتی ہے اس لیے یہ ماحول ورزش کے لیے زیادہ موزوں بلکہ مثالی ہوتا ہے۔

ہمارے لیے دھوپ توانائی بخش اور نشوونما کا ذریعہ ہونے کے ساتھ ساتھ جذباتی طور پر ہمیں فعال و بحال کرتی اور ذہن کو تسکین و تقویت بخشتی ہے۔ اسی لیے یہ بات حیران کن نہیں ہے کہ موسم سرما کے آخری دنوں میں بہت سے لوگ ڈیپریژن میں مبتلا ہو جاتے ہیں اور عموماً اس کیفیت کے شکار ہو جاتے ہیں جسے کیمین فیور یا ماہرین صحت کی اصطلاح میں SAD یعنی (Seasonal Affective Disorder) کہتے ہیں۔ طویل



موسم سرما کے دنوں میں جب لوگ الگ تھلگ ہو کر گھروں میں بیٹھ جاتے ہیں تو جسم کو شدید مطلوب (اور اکثر اوقات لاشعوری سطح پر گہری خواہش) دھوپ نہیں ملتی چنانچہ SAD کا حملہ ہو جاتا ہے۔ اس کا اکلوتا علاج، افادہ اور تحفظ دھوپ میں ہی تلاش کیا جاسکتا ہے (چاہے یہ کتنی ہی محدود کیوں نہ ہو)۔ ہر فرد کو درکار دھوپ کی مقدار اس کے جسم (جسٹ) اور مزاج (طبیعت) پر منحصر ہوتی ہے۔ اسی کے مطابق مطلوبہ وقت بھی ہر ایک کے لیے مختلف ہوتا ہے۔ ضروری چیز یہ ہے کہ نشوونما کرنے والی دھوپ میں موسم سرما کے دوران ممکن طور پر زیادہ سے زیادہ وقت تک رہا جائے۔

ہم واپس ورزش کی اہمیت کے موضوع کی طرف آتے ہیں۔ جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں ورزش میں حرکت کی جاتی ہے اور حرکت فطرت ہے۔ تمام حیوان حرکت کرتے ہیں اور ایسا ہی ہمارے لیے ضروری ہے۔ لمبے لمبے عرصہ کے لیے کسی ایک جگہ پر چپک کر بیٹھ جانا غیر صحت مندانہ عمل ہے۔ آپ کو ضرورت ہے کہ باہر نکلیں اور نقل و حرکت کریں۔ ورزش آپ کے پٹھوں کو ٹون اپ کرتی، طاقتور بناتی، آپ کے وزن کو قابو میں رکھتی، آپ کے اضطراب کو ختم کرتی اور دماغ ڈیپریژن کے طور پر قابل ذکر حد تک موثر رہتی ہے۔

ورزش فہم و فراست کا عمل تیز کرتی ہے۔ ورزش بڑھانے کے برسوں میں ذہنی صلاحیتوں کے انحطاط کو مکمل طور پر روک سکتی ہے یا التوا میں ڈال سکتی ہے۔ پورے جسم میں خون کی گردش کو بہتر بناتی ہے اور دماغ کی بافت بھی سیراب ہوتی رہتی ہے۔ ورزش مکمل طور پر توانائی بخشنے والا تجربہ ہوتا ہے۔ ایٹون نما ہارمونز جن کو اینڈورفنز اور انسیفانز Enderphins & Encephauns کہا جاتا ہے ورزش کے دوران ہی خارج ہوتے ہیں اور یہ آپ کے موڈ کو بہتر بناتے ہیں۔ خود کو بہتر محسوس کرانے والا یہ حامل ورزش سے مربوط ہے لیکن اس وقت متحرک ہوتا ہے جب آپ باقاعدگی سے ورزش کرنے لگتے ہیں۔ ہم آہنگ تنفس اور نیموعی شعور بھی ورزش کے دوران روحانی بلندی جیسا تجربہ کر سکتے ہیں۔ اب ہمیں ادراک ہے کہ صحت مندانہ غذا، مناسب صفائی اور حفظان صحت کے اصولوں کی پاسداری کے ساتھ صاف ستھرا ماحول بہت ضروری عوامل ہیں لیکن یہ بذات

نورانی صحت یقینی نہیں بنا سکتے، ان سب کے ساتھ ورزش بہت ضروری ہے۔ دھوپ کے فوائد بھی بے شمار ہیں۔ پہلے بھی ذکر ہو چکا ہے کہ دھوپ کے بغیر ہڈیوں کو کیلشیم نہیں مل سکتی۔ دھوپ مدافعتی نظام تعمیر کرتی ہے اور جلد میں آکسیجن جذب کرنے کی صلاحیت میں اضافہ کرتی ہے۔ یہ جلد کی بالائی سطح کی طرف اضافی خون لاتی ہے جس سے جلد میں آنے والے زخموں، خراشوں اور سرخ باد کا اندام ممکن ہوتا ہے۔ بھلے زخم اور شکست ہڈیاں دھوپ میں تیزی سے مندمل اور صحت یاب ہوتی ہیں۔ دھوپ بینائی اور ہارمونی اخراج کو بہتر بناتی ہے۔

یہ سب تو ٹھیک ہے لیکن ورزش کے دوران دھوپ کیوں ضروری ہے؟ آخر کیوں کھلی دھوپ میں ورزش کو درون خانہ ورزش پر ترجیح دی جاتی ہے؟ اس سے پہلے کہ ہم آگے بڑھیں، آئیے دیکھتے ہیں کہ درون خانہ ورزش کو کمزور یا غیر مفید انتخاب کیوں کہا جاتا ہے؟

لوگ سمجھتے ہیں کہ جم (تیمیزیم یا ورزش گاہ) ورک آؤٹ (ورزشیں) کے لیے دوڑوں ترین مقامات ہیں کیونکہ وہاں فٹ نیس کے تمام لوازمات (مکینیکل اور الیکٹریک آلات) موجود ہوتے ہیں۔ لیکن وقت نے ثابت کیا ہے کہ جم یا ورزش گاہیں صحت کے لیے مفید ثابت ہونے کی بجائے ایک بوجھ بن رہی ہیں۔ سب سے پہلے تو یہ کہ اکثر اوقات جم زہریلے جراثیم کی مثالی پرورش گاہ بن چکی ہیں۔

اگر آپ حفظان صحت کے ضروری اقدامات کرنے میں ناکام رہتے ہیں تو جم جانا صحت کے لیے مفید ثابت ہونے کے بجائے صحت کے لیے نقصان دہ ہو سکتا ہے۔ جراثیم ہر طرف ریگتے پھرتے ہیں، ورزش کے آلات سے لے کر جن کو آپ اپنی صحت برقرار رکھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں، پینے کے پانی کے تل اور گیلیے تولیوں تک ہر جگہ جراثیم موجود ہوتے ہیں۔ لاکر روز بھی بیکیٹریا اور فنجائی کے ہوم۔ سویٹ۔ ہوم کے علاوہ کچھ نہیں ہوتے۔ ہوا کی آمد و رفت مناسب نہ ہونے اور حدت اور رطوبت جو دھوپ کی عدم موجودگی میں مزید بڑھ جاتی ہے سب مل کر انہیں بیماریوں کا سرچشمہ بنا دیتے ہیں۔ مزہ میں لاکر روز، لیبارٹری میں پائی جانے والی کلچر پلیٹس اور بیکیٹریا کی کالونیوں کا

ذرا زیادہ ہوتے ہیں۔

آپ نہایت مستعدی کے ساتھ زکام وغیرہ اور خوفناک "تھلیٹس فٹ" کے خطرات سے محفوظ رہ سکتے ہیں۔ اسی طرح دیگر انفیکشنز اور جنر میں پائے جانے والے مخصوص جراثیم سے تحفظ حاصل کر سکتے ہیں اور اس کا آسان طریقہ ہے کہ جم میں جانے کی بجائے بیرون خانہ کھلے مقامات میں ورزش کیا کریں۔

مردانہ علم الاعضا کے مطابق پشوں کی نشوونما مردانہ ہارمون ٹیسٹوسٹیرون کی پیداوار سے وابستہ ہے۔ قدیم یونان میں معمول تھا کہ مرد برہنہ ہو کر ساحل سمندر کی گرم ریت پر ورزش کیا کرتے تھے تاکہ صحت مند پشوں والے جسم کو پروان چڑھایا جائے۔ جب دھوپ جسم کے کسی حصہ پر پڑتی ہے، ٹیسٹوسٹیرون ہارمون کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے لیکن جب دھوپ براہ راست مردانہ اعضائے تولید پر پڑتی ہے تو ہارمون کی پیداوار میں کمی گنا زیادہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

دھوپ میں آتا مردوں میں ٹیسٹوسٹیرون کی پیداوار پر ڈرامائی اثرات مرتب کرتا ہے کیونکہ پلازما ٹیسٹوسٹیرون کی سطح نو مہرے سے اپریل تک گری رہتی ہے۔ اور پھر موسم بہار اور گرمیوں کے دوران بہتر توجیح برہتے ہوئے اکتوبر میں اپنے عروج پہنچ جاتی ہے چنانچہ اس کا براہ راست اثر تولیدی شرح پر پڑتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ ماہ جون میں استقر حاصل کی شرح سال بھر میں سب سے زیادہ ہوتی ہے۔

جو لوگ زیریں عرض بلد پہ رہتے ہیں ان کو سارا سال ٹیسٹوسٹیرون میں اضافی پیداوار کی فوقیت حاصل ہے۔ چنانچہ ان میں سپرمز کی پیداوار بھی زیادہ ہوتی رہتی ہے۔ حقیقت بھی یہ ہے کہ کالیشیم لوگوں کی یورپ سے زیریں عرض بلد (خط استوا کے قریب) کو نقل مکانی کے بعد ان کے ہاں شرح پیدائش میں زبردست اضافہ ہوا اور اس کا جزوی سبب دھوپ کی بدولت ٹیسٹوسٹیرون میں اضافہ تھا۔

بوسٹن ٹیسٹ ہاسٹل میں منعقدہ ایک تحقیق میں ثابت ہوا کہ الزواہ ایملٹ کر نہیں جب چھاتی یا پشت پر دھوپ پڑ رہی ہوتی ہے تو ٹیسٹوسٹیرون کی پیداوار میں 12 فی صد اضافہ کر دیتی ہے لیکن جب دھوپ اعضائے تولید کی جلد پر براہ راست پڑ رہی ہوتی ہے

تو اس ہارمون کی پیداوار میں 200 فی صد اضافہ ہو جاتا ہے۔

غسل آفتابی (سن باتھ) مردوں کے جسم میں تمام گروپوں کے پشوں کے سائز اور طاقت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ چنانچہ دھوپ اور ورزش کا استخراج طاقتور اور صحت مند جسم بنانے کے لیے مثالی ہے کیونکہ اس طرح اس میں تولیدی صلاحیتوں کا بھی اضافہ ہو جاتا ہے۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں 4 کروڑ سے زیادہ مرد ٹیسٹوسٹیرون کی کمی کے شکار ہیں لیکن ان کی اکثریت اس حقیقت سے آگاہ نہیں۔ ویگرا کی زبردست مقبولیت اشارہ کرتی ہے کہ زیادہ تر مرد ناقص جنسی کارکردگی سے دوچار ہیں۔

ٹیسٹوسٹیرون کی کمی سے موٹاپا، تھکاوٹ، ڈیپریشن اور نیند نہ آنا جیسی شکایات عام ہیں لیکن ڈاکٹر حضرات اس پہلو کو نظر انداز کر دیتے ہیں اور اسے بڑھتی ہوئی عمر یا دباؤ کا نتیجہ قرار دے کر علاج کا رخ بدل دیتے ہیں۔ بیس کے عشرہ میں مردوں کے ہارمون ٹیسٹوسٹیرون کی سطح انتہائی بلند ہوتی ہے۔ بڑھتی ہوئی عمر اور لائف سٹائل فیکلر زمشا دباؤ، غیر مناسب خوراک، جسمانی تساہل، تمباکو نوشی، شراب نوشی اور ادویات کا استعمال نمایاں انداز میں اس ہارمون کی سطح گرا دیتا ہے۔

معیاری لیبارٹری ٹیسٹ مسئلہ کی نشان دہی کرنے میں ناکام رہے ہیں۔ میڈیکل سائنس نے متعین کیا ہے کہ جب کسی مرد کے (پروٹین باؤنڈ) ٹیسٹوسٹیرون کی سطح (مقدار) وقت کے ساتھ ساتھ مستحکم رہے تو اس کی حیاتیاتی صلاحیتیں 30 سال کی عمر کے بعد سالانہ 2 فی صد کی شرح سے انحطاط کا شکار ہونے لگتی ہیں۔ اس کا مطلب ہے کہ ایک مرد 60 سال کی عمر میں جتنے ٹیسٹوسٹیرون کے ساتھ روزمرہ کے امور سرانجام دیتا ہے وہ اس کی 20 سال کی عمر کے ہارمون کا نصف 40 فی صد ہوتے ہیں۔ تاہم جب معیاری لیبارٹری ٹیسٹ منعقد کیے جاتے ہیں تو زیادہ تر مردوں کے ہارمون کی سطح روایتی طور پر وہی ہوتی ہے یعنی محض 40 فی صد لیکن ان کی دیگر صلاحیتوں کا جائزہ نہیں لیا جاتا۔

معاملات خراب تر کرنے کے لیے زیادہ تر فریڈیشنز ایک ٹیسٹ (کم مولدیت) (Hypogonadism) تجویز کرتے ہیں اور پھر ٹیسٹوسٹیرون کے متبادل پر مبنی علاج شروع





جائے میرا مشورہ مانیں اور پہلے دھوپ کو آزما لیں۔  
دھوپ سے علاج ان لوگوں کی بھی مدد کر سکتا ہے جو ہائی بلڈ پریشر کے مریض  
ہیں۔

معتدل بلڈ پریشر اور ہائی پریشر کی مونیٹنگ دنیا کے مختلف حصوں میں مختلف  
ہے۔ عمومی طور پر بلڈ پریشر خط استوا سے فاصلہ بڑھنے پر بڑھنے کا رجحان لیتا ہے۔ اور یہ  
ان مقامات کے لوگوں میں موسم گرما کے برعکس موسم سرما میں بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے۔  
مختلف نسوں اور خطوں کے لوگوں میں بھی بلڈ پریشر مختلف ہوتا ہے۔ مثلاً امریکہ اور  
برطانیہ کے سیاہ فام لوگوں میں یورپ کے سفید فام لوگوں کے مقابلہ میں ہائی پریشر کی  
موجودگی زیادہ پائی جاتی ہے۔

الہامہ یونیورسٹی میں ایک ریسرچ ماہر نے تصور پیش کیا ہے کہ دھوپ میں رہنے  
کے دورانیہ میں فرق اور دھوپ میں رہنے کے نتیجہ میں بننے والی وٹامن ڈی جزوی طور پر  
ان جغرافیائی، موسمی اور نسلی بلڈ پریشر کے فرق کی ذمہ دار ہے۔ دھوپ میں بننے والی  
وٹامن ڈی کی مقدار میں خط استوا سے فاصلہ بڑھنے پر کمی شروع ہو جاتی ہے اور موسم سرما  
میں یہ موسم گرما کے برعکس بہت کم ہو جاتی ہے۔ گہری رنگت کی جلد رکھنے والے لوگوں  
میں سفید فام لوگوں کے مقابلہ میں ایک جتنے وقت تک دھوپ میں رہتے کے باوجود کم  
وٹامن ڈی بنتی ہے۔ وٹامن ڈی بننے کے عمل میں یہ فرق جراثیمی رانیڈ ہارمون پر  
اثر انداز ہوتا ہے جو بلڈ پریشر کو تبدیل کرتا ہے۔

اسی حقیقت نے یہ بھی نشان دہی کی ہے کہ بلڈ پریشر اور ہائپر ٹینشن کے حوالے  
سے مختلف جغرافیائی اور نسلی فرق بالعموم غذائی تبدیلیوں، خاص طور پر سوڈیم اور پوٹاشیم  
کے حصول سے تعلق رکھتا ہے۔ پیدائشی اور جینیاتی فرق کے تحت گرووں میں خون کی  
ترکیبات اور سوڈیم اینڈ پوٹاشیم سے تعلق رکھتا ہے اور صحتی اور جدید زندگی کے سماجی اور  
اقتصادی دباؤ سے تعلق رکھتا ہے۔ نیا مفروضہ ان توجہیات کو تبدیل کرنے کی بجائے ان  
کی تائید کرتا ہے۔ یہ قیاس آرائی یا مفروضہ کہ انٹرا اوٹیلٹ شعاعوں (دھوپ) سے تیار  
ہونے والی وٹامن ڈی، بلڈ پریشر پر اثر انداز ہو سکتی ہے اس کی تصدیق کرنے کے لیے

مرتبہ پھر کیا ہے اور ثابت ہوا ہے کہ زرخیزی اور جنسی خواہش ان دونوں بڑھ جاتی ہے جب  
سورج زیادہ چمکتا ہے۔

دھوپ میں کم آنے پر ہماری جنسی خواہش اور زرخیزی کی شرح دھیمی پڑ جاتی  
ہے۔ موسم سرما میں خواتین کی زرخیزی زمانہ قدیم سے مستند ہے۔ اس امر کی تصدیق  
تحقیق شمالی قطب کے مہم جو ایڈمرل ہارڈ کے مشاہدات کے بعد کئی مرتبہ ہو چکی ہے۔ اس  
نے یہ مشاہدات ایک سو سال پہلے کیے تھے۔ اس کی مہم کی رپورٹ بتاتی ہے کہ اسیکو  
عورتوں کو اپنے خطے کے موسم سرما کے دوران جب 24 گھنٹے تاریکی رہتی ہے، حیض نہیں  
ہوتا چنانچہ بیضہ ریزی (Ovulation) بھی نہیں ہوتی۔

آج بھی لائٹ تھیراپی کا استعمال اور اس میں دلچسپی نے باجھ پن کا ایک موثر  
علاج تلاش کر رکھا ہے۔ لائٹ تھیراپی یہ ریسرچ بتاتی ہے کہ قدرتی روشنی یعنی دھوپ میں  
ہمارا کم آنا زرخیزی کو کم کر دیتا ہے۔ بظاہر دفتر کی شہد کی کبھی ہونا کسی کی زرخیزی کی شرح  
کے لیے کچھ نہیں کر سکتا۔ کیوں کہ دفاتر میں بجلی سے چلنے والی روشنیاں نہایت پست درجہ  
کی ہوتی ہیں (افادیت کے اعتبار سے) دھوپ کے مقابلہ میں ان کی شدت معمولی ہوتی  
ہے اور دھوپ کا مکمل طیف بھی اس میں نہیں ہوتا۔ چنانچہ ان روشنیوں کو دھوپ کا مقابلہ  
مشکل ہی سے قرار دیا جا سکتا ہے۔

بوسٹن میں ڈاکٹر ایڈمنڈ ڈیوان کے جان راک ری پروڈکٹیو کلینک کو یہ اعزاز  
حاصل ہے کہ باجھ جوڑوں کے علاج کے لیے لائٹ تھیراپی استعمال کرنے والے اولین  
اداروں میں سے ایک ہے۔ ان جوڑوں کو ایک مخصوص قسم کی لائٹ دی جاتی جس میں وہ  
مہینے کی تین راتیں سو کر گزارتے۔ یہ تین راتیں مکمل پلاننگ کے مطابق مقرر کی جاتی  
تھیں۔ یہ راتیں ان دنوں کی ہوتی تھیں جب بیضہ ریزی ہونے کا امکان ہوتا، لائٹ  
تھیراپی استعمال کرنے والے جوڑوں میں استقرار حاصل کی شرح ان جوڑوں کے مقابلہ  
میں بہت زیادہ رہی جو لائٹ تھیراپی استعمال نہیں کرتے۔

اگر آپ اپنی جنسی زندگی اور زرخیزی کی شرح کو بہتر بنانا چاہتے ہیں تو موجودہ  
دور کے دستیاب ہونے والے علاج کروانے اور ان کے منفی ذیلی اثرات کا خطرہ مول لینے کی



نمک کی حساسیت رکھنے والے اور گردوں کی وجہ سے ہائی بلڈ پریشر رکھنے والے یورپیوں اور افریقیوں کو مختلف مقداروں کی روشنی کی زد میں رکھا جائے یا غالباً زیادہ آسان یہ ہے کہ ان کو وٹامن ڈی کے سپلی منٹس دیئے جائیں۔

ایک اور تحقیقی مطالعہ جو اٹلی کی یوواگنا یونیورسٹی کے تحت منعقد کیا گیا۔ اس میں وسط ایشیا کے ان متعدد قبائل کے افراد کو شامل کیا گیا جو سطح سمندر سے 600 میٹر سے لے کر 3200 میٹر بلندی پر رہتے تھے۔ مطالعہ کے نتائج کے مطابق شواہد تصدیق کرتے تھے کہ دھوپ اور بلڈ پریشر کے درمیان ایک باہمی تعلق ضرور موجود ہے۔ ہائپر ٹینشن یعنی ہائی بلڈ پریشر سطح سمندر سے کم ارتفاع (بلندی) پر رہنے والے لوگوں میں زیادہ اور بلند مقامات پر رہنے والوں میں کم پایا جاتا ہے۔ الٹرا وائیلٹ B شعاعوں کا طول موج جو جلد میں وٹامن ڈی پیدا کرتا ہے وہاں زیادہ موثر ہوتا ہے جہاں فضا لطیف ہوتی ہے (سطح سمندر کے قریب پائے جانے والے علاقوں میں فضا کثیف اور بوجھل ہوتی ہے)۔

متعدد آزادانہ تحقیقی مطالعات میں دیکھنے میں آیا ہے کہ ہائی بلڈ پریشر کے مریض اگر چھ ماہ تک شدید قسم کی ورزش کا پروگرام اپنائیں تو ان کا بلڈ پریشر 15 فی صد تک کم ہو جائے گا۔ جبکہ ایسے مریض سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں میں روزانہ ایک مرتبہ کچھ دیر کے لیے رہیں تو ان کا بلڈ پریشر محض پانچ چھ دوں میں قابل ذکر حد تک کم ہو جاتا ہے۔ چنانچہ دھوپ میں ورزش کرنا ہائی بلڈ پریشر کے غیر طبی معاملات میں سے ایسا علاج ہے جو کسی خرچ اور صحتی ذیلی اثرات کے بغیر موثر ثابت ہوتا ہے۔

میڈیکل کی دنیا میں ایک سب سے بڑا جھوٹ یہ ہے کہ ایک فرد (مرد یا عورت) کو اگر ہائی بلڈ پریشر ہو گیا ہے تو اسے عمر بھر بلڈ پریشر نارمل رکھنے والی ادویات کھانا پڑیں گی۔ یہ قطعاً غلط ہے۔ زیادہ تر لوگوں میں دھوپ اور نباتات پر مبنی غذائی پروگرام آسانی سے بلڈ پریشر کو نارمل کر سکتا ہے۔ آپ کا فزیشن اگر ایسا ہی بات کرے گا تو اسے مان لیں۔ اگر چاہے تو اس سے دھوپ اور علاج بالغذائے بارے میں ضرور پوچھیں۔

بلڈ پریشر نارمل کرنے کے ساتھ ساتھ ورزش اور غسل آفتابی دل کی کارکردگی بھی بہتر بناتا ہے جس کی تصدیق اس امر سے ہو سکتی ہے کہ دل ایک دھڑکن میں کس قدر خون

پمپ کرتا ہے۔ ایک دفعہ سورج کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں میں آنا دل کی کارکردگی کو اوسطاً 30 فی صد بہتر بناتا ہے اور یہ کیفیت پانچ سے چھ دن تک برقرار رہتی ہے۔ اس طرح کا طرز عمل دل کو فعال رکھنے والی آج کل کی ادویات کا مناسب متبادل ہے۔

یہ امر پیش نظر رہے کہ دھوپ کسی دوا کی طرح عمل نہیں کرتی جو مرض کی علامتیں نہیں دبا دیتی ہے۔ دوا کے برعکس دھوپ جسم اور ذہن کا توازن بحال کر دیتی ہے۔ دھوپ کو کسی طرح کی معجزاتی دوا کی بجائے ایک ضروری تغذیہ سمجھنا چاہیے۔ ذیابیطس کے مریض بھی ورزش اور دھوپ کے امتزاج سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

یونیورسٹی آف لیووین، پینسلوانیا کے ڈاکٹر کینفل مینیسو اور ان کے ساتھیوں نے ایک تحقیق کے دوران مشاہدہ کیا ہے کہ وٹامن ڈی کی کم مقدار خود کار حفاظتی نظام سے متعلقہ بیماریوں یا بے قاعدگیوں کو جنم دیتی ہے ان میں ذیابیطس اور تھائی رائیڈ کے امراض شامل ہیں۔ دھوپ جو وٹامن ڈی کا ایک بڑا ذریعہ ہے بچوں کے لیے ذیابیطس نائپ کا خطرہ کم کرتی ہے۔ یہ انکشاف حال ہی میں یونیورسٹی آف سان ڈیاگو مورڈ کیئر سینٹر میں کیا گیا۔

ٹائپ 1 ذیابیطس، دمہ کے بعد بچوں میں پائی جانے والی سب سے عام اور مزین بیماری ہے۔ تقریباً 15 لاکھ امریکیوں کو ٹائپ 1 ذیابیطس ہے اور ہر سال تقریباً 15000 نئے واقعات کی تشخیص ہو رہی ہے۔ یہ مرض نوجوانوں اور درمیانی عمر کے بالغ افراد میں اندھے پن کا بڑا سبب ہے اسی عمر کے افراد میں گردوں کے ناکارہ ہونے اور لڑائیاں کرانے کے واقعات ہو رہے ہیں۔ ان حقائق کا انکشاف ایک نیوز ریلیز میں کیا گیا ہے۔

تحقیقی مطالعہ کے مطابق خط استوا کے قریبی ممالک میں رہنے والے بچوں کو والٹر مقدار میں دھوپ ملتی ہے چنانچہ ان میں شمالی علاقوں یا جنوبی علاقوں میں رہنے والے بچوں کے مقابلہ میں ذیابیطس نائپ کا امکان بہت کم ہوتا ہے کیوں کہ ان علاقوں میں بچوں کو بہت کم دھوپ ملتی ہے۔

مطالعہ کے مطابق، ڈاکٹر سیزرک گارلینڈ کا کہنا ہے کہ خون میں وٹامن ڈی کی

بلند سطح ہو تو ٹائپ اذیا بیٹس کے واقعات بہت کم ہوتے ہیں اور یہ صورت حال پوری دنیا میں ایک جیسی ہے۔

مقامات کا نقشہ بناتے ہوئے (عرض بلد کو اس طرح استعمال کریں کہ خط استوا کو زیر و درجہ قرار دے کر جنوبی نصف کرہ کو منفی اور شمالی نصف کرہ کو مثبت درجوں میں تقسیم کرتے ہوئے) افقی محور پر آبدیاں اور عمودی طور پر ٹائپ اذیا بیٹس کی شرح درج کرتے جائیں تو نتیجہ میں ایک شگجی شکل بن جائے گی۔ یہ شگجی (Parabolic) وابستگی طاقتور اور نمایاں ہے۔ 51 علاقوں کو نشان زد کیا گیا۔ یہ وابستگی جغرافیائی بنیادوں پر تھی، اقتصادی، سیاسی اور صحت عامہ کی بنیاد پر نہیں تھی۔ مطلب یہ کہ اس نقشہ میں خط استوا کے قریب پائے جانے والے غریب ممالک بھی تھے جن میں صحت عامہ پر توجہ دینے کا نظام نہایت پس ماندہ ہے لیکن وہاں ٹائپ اذیا بیٹس کے واقعات نہایت کم پائے جاتے ہیں۔

ماضی میں تساہل پسند اور اضافی جسمانی وزن رکھنے والوں کی طرف سے ورزش کے دوران اور بعد میں کھانے پینے پر دانش مندانہ کثرتوں نے انسولین کی اثر انگیزی پر اہم اثرات مرتب کیے ہیں۔ اسی مطالعہ زیر مطالعہ افراد کی دل کی بیماری (CVD) کے رسک فیکٹرز پر قابل پیمائش اثرات دکھائے۔ ان نتائج کا اعلان مطالعہ کے انچارج اور یونیورسٹی آف ہیسا چوسٹس کے ایکٹرسائز سائنس ڈیپارٹمنٹ کے سربراہ نے کیا۔ چھ دن تک ٹریڈل پر ایکٹرسائز کے ذریعے 500 کلوگیوز روزانہ جلائے کے بعد 18 افراد جن کا تعلق NEG یعنی نیگیو انرجی بیلنس گروپ سے تھا اور جنہیں کوئی انرجی متبادل نہیں ملا تھا، انہوں نے انسولین کے عمل میں 40 فی صد اضافہ دکھایا۔ ( $P=0.037$ )۔ یہ پیمائش گلوکوز کے خاتمہ کی رفتار بالمتقابل انسولین کی عمل انگیزی کے تحت کی گئی۔ تاہم انسولین کا عمل زیر و انرجی گروپ (زیر و گروپ) میں تبدیل نہ ہوا جس کو کہا گیا تھا کہ ورزش کے دوران سپورٹس ڈریک ختم کرنے اور بعد میں اضافی کھانا کھانے تاکہ 500 کیلوگریز کا متبادل اسے ملے۔

ذیابیطس کے مریضوں کا بلڈ شوگر لیول اس وقت گر جاتا ہے جب وہ ورزش کرتے ہیں یا سن باتھ (غسل آفتابی) کرتے ہیں۔ ایک دفعہ کچھ دیر کے لیے دھوپ میں

آٹا ایز انٹم فاسفورس لیوز کی پیداوار کو متحرک کر دیتا ہے جو ذخیرہ شدہ گلائی کوجن کی مقدار کم کر دیتا ہے۔ دھوپ میں رہنے کے دو گھنٹے بعد ایک اور ایز انٹم، گلائی کوجن سٹیتھے سائز، انٹوز میں گلائی کوجن کے ذخیرہ میں اضافہ کر دیتا ہے اور اس دوران بلڈ شوگر لیول کم کر دیتا ہے۔ یوں دھوپ بالکل انسولین کی طرح کام کرتی ہے اور یہ اثر کئی دن تک برقرار رہتا ہے۔ ذیابیطس کے مریضوں کے لیے یہ جاننا بہت اہم ہے کہ انہیں اپنی انسولین کی اوز میں ردوبدل کی ضرورت پڑ سکتی ہے اور اس لیے ضروری ہے کہ اپنے ڈاکٹر سے باقاعدگی کے ساتھ مشورہ کریں اور اس دوران اپنا جسم دھوپ میں لانے کا دورانیہ بتدریج بڑھائیں۔

دھوپ اور ورزش دونوں کے مفید اثرات دباؤ کی شدت کم کرنے کے لیے بھی مفید ہیں۔ اس عمل میں بدحواسی، اضطراب اور جذباتی عدم توازن میں کمی شامل ہے۔ دھوپ میں روزانہ کچھ دیر رہنے سے دباؤ برداشت کرنے کی صلاحیت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ خود اعتمادی بڑھتی ہے، تخلیق اور تخلیقی قوت تو آنا ہوتی ہے۔ شخصیت اور موڈ میں مثبت تبدیلیاں آتی ہیں۔ غیر صحت مندانہ عادتوں مثلاً سگریٹ نوشی اور شراب نوشی میں کمی آتی ہے۔

وٹامن ڈی ایک اہم مقوی حیاتی ہے اور صحت کے لیے بہت ضروری ہے۔ یہ ضرورت جسمانی اور جذباتی دونوں طرح سے ہے۔ وٹامن ڈی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ جسم کے لیے مفید اور موڈ بہتر بنانے کے لیے مثبت ہے۔ دھوپ کو اسی لیے دباؤ دور کرنے والا عامل کہا جاسکتا ہے سیروٹونین ایسا کیمیکل ہے جو موڈ کو بہتر بناتا ہے اور دماغ میں پایا جاتا ہے اس کی مقدار دھوپ کی موجودگی میں زیادہ ہو جاتی ہے۔ اس کے نتیجہ میں بہتر اور زیادہ مثبت موڈ حاصل ہو سکتا ہے چنانچہ دن کے دوران کچھ وقت کھلی فضا میں گزارنا مفید رہتا ہے۔

مصنوعی دھوپ کا استعمال ڈیپریشن کے علاج کے طور پر کیا جاتا ہے اور لائٹ تھیراپی کہا جاتا ہے۔ لائٹ تھیراپی ایک لائٹ باکس کے ذریعے ممکن بنائی جاسکتی ہے جو قدرتی دھوپ کے اثرات کی مصنوعی نقل ہوتی ہے۔ اس علاج کے بارے میں سمجھا جاتا



ہے کہ یہ بائیو کیمیکل تبدیلیاں رونما کر کے آپ کا موڈ بہتر بنا دیتا ہے یوں ڈپریشن کی علامات ختم ہو جاتی ہیں۔ وٹامن ڈی کے فوائد حاصل کرنے کا ایک اور عام طریقہ سن ٹیٹنگ (دھوپ میں رہ کر رنگ سانوا کرنا) ہے۔ بہت سے افراد دعویٰ کرتے ہیں کہ ٹیٹنگ کے دوران ان کا ذہنی دباؤ بھی کم ہو جاتا ہے اور وہ خود کو ہلکا محسوس کرتے ہیں۔

دھوپ فی الواقع صحت کے تقریباً ہر مسئلہ میں مفید و مددگار ہے جو انسانی اظہار کے تین پہلوؤں میں سے کسی ایک سے تعلق رکھتا ہے۔ یعنی جسمانی، ذہنی یا روحانی۔ یہ ان معاملات میں بھی مفید ہے جو متنوع انداز میں عام فعلیاتی بے ترتیبی اور جذباتی خلفشار سے لے کر اناٹل بافتوں کی ڈھانچہ جاتی تبدیلیوں کے ساتھ نامیاتی بے قاعدگی پر مبنی ہیں۔ روس سے آنے والے تحقیقی مطالعات بھی ظاہر کرتے ہیں کہ بڑی آنت کا السر بارہ اٹھنسی آنت کا السر بھی باقاعدگی کے ساتھ دھوپ میں رہنے پر اندام کی طرف آ جاتا ہے۔

ایک امریکی تحقیق میں دیکھا گیا ہے کہ جب فٹ نہیں پروگرام کے ساتھ دھوپ میں رہنے کے عمل کا اضافہ کیا گیا تو زیر مطالعہ افراد کی کارکردگی میں فزیکل فٹ نیس ٹیسٹ کے مطابق 19 فی صد اضافہ ہو گیا۔

مانسی میں دیکھا جا چکا ہے کہ وٹامن ڈی، کیلشیم کے اجتماع کو برقرار رکھتی ہے اور ہڈیوں کی کثافت کو بہتر بناتی ہے چنانچہ فریکچر کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔ اس ضمن میں ہونے والے سروے کے نتائج شائع کیے گئے۔ نتائج ظاہر کرتے ہیں کہ وٹامن ڈی پٹھوں کی طاقت اور کارکردگی میں اضافہ کرتی ہے۔ چنانچہ بڑھاپے میں چلتے پھرتے ہوئے گرنے اور گر کر ہڈی فریکچر ہونے کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔

ریسرچ کرنے والوں نے وٹامن ڈی کی مقداروں اور پٹھوں کی طاقت اور کارکردگی کے درمیان تعلق کا جائزہ 4100 افراد میں لیا۔ ان میں تقریباً آدھے مرد اور آدھی عورتیں تھیں اور ان کی عمریں 60 سال سے زیادہ تھیں اور زیادہ سے زیادہ عمر 71 سال تھی۔ تمام شرکا میں وٹامن ڈی کے ارتکاز کی پیمائش کی گئی۔ پھر وٹامن ڈی کے

ارتکاز کی مقداروں کے مطابق ان لوگوں کو پانچ گروپوں میں تقسیم کیا گیا۔ شرکا کو سرگرمیوں کے حوالے سے بھی گروہوں میں تقسیم کیا گیا۔ ان میں 75 فی صد فعال تھے یعنی وہ ایک میل تک رے بغیر واک کر سکتے تھے، تیراکی کرتے تھے، جاگنگ کرتے تھے، بائیکل چلاتے تھے، ڈانس کرتے تھے، ورزش کرتے تھے اور باغبانی کرتے تھے۔ اور یہ سب سرگرمیاں پچھلے مہینے کے دوران وہ سرانجام دے چکے تھے۔ جو لوگ یہ سب کچھ نہیں کرتے تھے تقریباً ایک چوتھائی تھے ان کو غیر فعال قرار دیا گیا۔ ریسرچ کرنے والوں نے تمام شرکا پر کیلشیم کے حصول، جنسی سرگرمیوں، عمر، نسل یا قبیلہ کے حوالے سے بھی نظر رکھی۔

طے شدہ وقت میں 8 فٹ کی واک اور بار بار اٹھنے بیٹھنے کی ایک مشق کے ذریعے محققین نے شرکا کی ٹانگوں اور پاؤں کی استعداد کار کا جائزہ لیا۔ جنہوں نے یہ مشق کم سے کم وقت میں سرانجام دے لیے، ان کو پٹھوں کی بہترین طاقت اور کارکردگی کے مالک قرار دیا گیا۔

جس گروہ میں وٹامن ڈی کی مقدار سب سے زیادہ تھی انہوں نے 8 فٹ فاصلہ 0.27 سیکنڈ میں اور وٹامن ڈی کی کم مقدار رکھنے والوں کے مقابلہ میں 5 فی صد کم وقت میں طے کیا۔ اٹھنے بیٹھنے کے ٹیسٹ میں وٹامن ڈی کی زیادہ مقدار رکھنے والے گروپ نے دوسرے گروپ کے مقابلہ میں یہ مشق 0.67 سیکنڈز اور 3.9 فی صد کم وقت میں سرانجام دی۔

اس طرح کے حقائق کی روشنی میں ریسرچ کرنے والوں نے قرار دیا کہ ٹانگوں اور پاؤں کی کارکردگی کا تعلق وٹامن ڈی کی خون میں زیادہ مقدار سے ہے۔ بہترین نتائج ان افراد کے تھے جن کے خون میں وٹامن ڈی کی مقدار 22.5 سے 40 (NMOL/L) تھی۔ 40 سے 90 (nmol/L) رینج رکھنے والوں کے نتائج بھی مثبت تھے۔

ریسرچ کرنے والوں نے نتیجہ اخذ کیا کہ فعال اور غیر فعال دونوں گروپوں کے وہ افراد جن میں وٹامن ڈی کی مقدار زیادہ تھی ان میں پٹھوں اور ڈھانچے کی کارکردگی بہتر پائی گئی۔ ان کا کہنا تھا کہ اگرچہ وٹامن کار ارتکاز 40 nmol/L یا زیادہ بہتر کارکردگی

کے لیے درکار ہوتا ہے لیکن 100 nmol/L جیسی مقدار فوقیت رکھتی ہوئی محسوس ہوتی ہے۔  
محققین کے حتمی نتیجہ کے مطابق وٹامن ڈی کے پہلی منس فعال اور غیر فعال  
بزرگ افراد کی ٹانگوں اور پاؤں کی استعداد کار بہتر بنانے کا ایک ذریعہ پیش کرتے ہیں۔  
مطالعات نے ثابت کیا ہے کہ جو لوگ قدرتی الٹرا وائلٹ شعاعوں (دھوپ)  
میں روزانہ کچھ وقت گزارتے ہیں، ان کو زکام اور فلو ہونے کا خطرہ 50 فی صد کم ہو جاتا  
ہے۔ ان کا خود کار مدافعتی نظام استعداد کار کے اعلیٰ درجہ پر برقرار رہتا ہے جبکہ دوسرے  
لوگوں میں انفلیکشن کا شکار ہونے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔

وہ سچے بھی جو موسم سرما میں الٹرا وائلٹ روشنی حاصل کرتے رہتے ہیں ان کی  
جسمانی مستعدی میں نمایاں اضافہ ہو جاتا ہے۔ روشن اور چمکدار دنوں میں بیرون خانہ  
تعطیلات گزارنا موسم سرما میں آپ کے مدافعتی نظام کو توازن میں لانے میں مدد دیتا  
ہے۔

روزانہ کچھ دیر بیرون خانہ گزارنا چاہیے یہ سرد دن ہو، آپ کی الٹرا وائلٹ  
روشنی کی ضرورت پوری کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ الٹرا وائلٹ روشنی کے لیپ  
بھی مفید ثابت ہوتے ہیں۔ لبر آلود اور تپتے دنوں میں آپ اپنے گھر میں رہ کر ان  
سے استفادہ کر سکتے ہیں۔ UVC شعاعوں والے لیپ استعمال کریں۔ ان کی زد میں  
آنے والے 001 مائیکرو ویز تک کے مائیکرو ویز تباہ ہو جاتے اور زہریلے مادے غیر مضر ہو  
جاتے ہیں۔ اگر آپ دافع درد ادویات لے رہے ہیں تو یہ لیپ ضرور آزما کر دیکھیں۔  
ایک حالیہ مطالعہ میں دیکھا گیا ہے کہ جو مریض ایسے کمروں میں رہتے ہیں جہاں دھوپ  
آتی رہتی ہے ان مریضوں کو دافع درد ادویات کی ضرورت ان مریضوں سے کم رہتی ہے  
جو تارک یا نیم تارک کمروں میں مصنوعی روشنی کے ساتھ رہتے ہیں۔ قدرتی روشنی رکھنے  
والے کمروں میں مریضوں کی ادویات کا خرچ 26 فی صد کم رہتا ہے۔

## دھوپ کو خطرناک کون سی چیز بناتی ہے؟

دھوپ بہترین انداز میں ان لوگوں کے لیے سود مند ہے جو اپنی انفرادی  
ضروریات اور جسم کے ٹائپ کے مطابق ایک متوازن خوراک کھاتے ہیں۔  
انسانی جسم کو خوراک کی ضرورت تمام تر حیاتی امور کے لیے توانائی اور جسمانی  
نشوونما اور خلیوں اور بافتوں کی حرمت اور بحالی کے لیے ہوتی ہے۔ غذائی ضروریات میں  
عمر، جنس اور مشاغل (پیشہ ورانہ محنت و مصروفیات) کے مطابق فرق ہوتا ہے۔ ایک  
متوازن غذا وہ ہوتی ہے جس میں مختلف اقسام کی قابل خوردہ نوش اشیاء ایسی مقدار اور  
تناسب کے ساتھ ہوں کہ کیلو ویز، منرلز، وٹامنز اور دیگر تغذیہ کی ضروریات مناسب  
طرز سے پوری ہوں۔ ایک خوب متوازن غذا باقاعدگی سے کھانا اور اپنے مثالی جسمانی  
وزن کو برقرار رکھنا آپ کی جذباتی اور طبعی تندرستی و صحت کے لیے اہم ترین عوامل ہیں۔  
سیالات کا حصول، پانی پر مبنی مشروبات کی شکل میں اور ضروری مقدار میں اچھی  
صحت کے لیے لازمی ہے۔ گردوں اور آنتوں کی درست کارکردگی کے لیے پانی ناگزیر  
ہے۔

ناقص خوراک جو چکنائی اور پراسیس کی ہوئی اشیاء پر مشتمل ہو، وہ کسی بھی فرد کو  
سورج (دھوپ) کی حدت میں جھلسانے اور دیگر نقصانات کی زد میں لے آتی ہے۔ سن  
باتھنگ (غسل آفتابی) خطرناک ہے لیکن ان افراد کے لیے جو چکنائی سے لبریز امریکی  
نڈائیں کھاتے ہیں یا وہ لوگ جو وافر مقدار میں سبزیاں، سالم اناج اور تازہ پھل نہیں

مرچو  
پر



کھاتے۔

ایک دو سالہ تحقیقی مطالعہ کے اختتام پر سکن کینسر کے مریض جو کم چکنائی والی غذاؤں پر رکھے گئے تھے ان کی جلد میں سرطانی رسولیاں ان مریضوں کے مقابلہ میں کم ہو گئی تھیں جنہوں نے اپنی خوراک تبدیل نہیں کی تھی۔

پچھلی صدی کے شمسی علاج کے ماہرین سورج کے فوائد سے بدرجہ اتم بہرہ ور ہونے کے لیے اچھی غذاؤں پر زور دیتے تھے۔ یہاں تک کہ ڈاکٹر رولینر کا اصرار تھا کہ صحت بخش کھانے علاج کا ناگزیر حصہ ہیں۔ ان کا کہنا تھا کہ درست نشوونما رکھنے والی جلد، معدنی اجزاء کی کمی رکھنے والی جلد کے برعکس زیادہ بہتر رد عمل کا مظاہرہ کرتی ہے۔

ایک اچھی غذا اس طرح گہری اہمیت رکھتی ہے کہ نسل آفتابی (سن ہاتھک) ان لوگوں کے لیے براہ راست خطرناک ثابت ہوتا ہے جو تیزابیت بنانے والی غذائیں کھاتے ہیں۔ بہت زیادہ پراسیس کی ہوئی غذائیں کھانا ان کا معمول ہوتا ہے۔ چکنائی سے لبریز غذائیں ان کی ترجیح ہوتی ہے۔ بنیادی طور پر ایسی غذائیں جو فطرت کے تیار نہیں کی ہوتیں۔ غیر فطری غذائیں، آئیل، سگریٹ، اور ایسے مادے جو معدنی اجزاء اور وٹامنز سے محروم ہوتے ہیں جیسا کہ ایلیو پیٹنگ اور حواس کو فریب دینے والی ادویات۔ سب کچھ انسانی جلد کو الٹرا وائیلٹ شعاعوں کے لیے ڈوب پڑنے بنا دیتے ہیں۔

بڑی محنت کے ساتھ پراسیس کی ہوئی غذاؤں کو مصنوعی اور کم غذائیت والی "جنک" میں تبدیل کرنے کی ضرورت ایک اسرار اور معما ہے۔ پورے کرہ ارض پہ انسان تمام تر قرین قیاس شعبہ ہائے زندگی میں آسان راستے منتخب کرتا ہوا نظر آتا ہے۔ سستی اور تساہل ہمارے افعال کو معین کرتی ہے بلکہ افعال، ہم جن سے عاری ہیں۔ نئے دور کی سہولتیں اور آسانیاں سستی کے لیے انٹنس کے علاوہ کچھ بھی نہیں۔ اور اس کے باوجود ہم اپنا وقت اور توانائی عمل طور پر بے کار اور پیچیدہ طریقوں پر محض ان غذاؤں کو پراسیس کرنے کے لیے ضائع کر رہے ہیں جو فطری طور پر اپنی اصل اور غذائیت بخش حالت میں دستیاب ہیں لیکن اس طرح ہم انہیں غیر صحت مند بنا رہے ہیں۔ آخر کیوں انسان اپنی ذات کو تکلیف میں مبتلا کرنے کے لیے تکلیف اٹھانا چاہتا ہے۔

سکن کینسر کے برہتے ہوئے واقعات اور مخصوص غذاؤں کے درمیان تعلق تسلسل کے ساتھ ماہرین کے سامنے آ رہا ہے۔ مخصوص غذاؤں سے مراد زیادہ پروٹین والی، حیوانی چکنائی والی، جنک فوڈز، سافٹ ڈرنکس، ویجی ٹیبل آئیلز، ہائیڈروجنیٹڈ آئیلز، حیوانی اور نباتاتی سارٹنگلز اور ڈیری پراڈکٹس شامل ہیں۔ کچھ لوگ بہت سا وقت دُھوپ میں تو گزارتے ہیں لیکن زیادہ چکنائی والی غذائیں کھاتے ہیں۔ یہ امتزاج قطعاً موزوں نہیں۔

ہمارے جسم کو صرف غذاؤں میں غیر صحت مند آئیلز سے ہی واسطہ نہیں پڑتا، اس کو سکن کیسر پراڈکٹس جیسی مصنوعات میں سن ٹین آئیلز اور سکن لوشنز جیسے فاسد مادوں کا بھی مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ سکن کیسر پراڈکٹس میں غیر صحت مند آئیلز آپ کی جلد کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ خطرہ اس حقیقت میں پنہاں ہے کہ UV شعاعیں جسم میں موجود چکنائیوں سے تعامل کر کے UV ریڈیٹنگز بناتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ یہ پراڈکٹس نقصان دہ ہیں اور صحت مند اور نارٹر ملیوں کو سرطانی (کینسر) خلیوں میں تبدیل کرنے کا عمل شروع کر سکتی ہیں۔

اگرچہ اس نئی آگاہی کے بعد یہ بھی سمجھا جا سکتا ہے کہ دُھوپ کے اثرات نقصان دہ ہیں لیکن یہ ادھر اور علم ہوگا۔ اصل حقیقت یہ ہے کہ دُھوپ تو فائدہ مند ہے فساد کی جڑ چکنائیاں اور آئیلز ہیں جن کی موجودگی جسم میں فری ریڈیٹنگز کا سبب بنتی ہے۔ دُھوپ سے فائدہ اٹھانے کا طریقہ یہ ہے کہ آپ اپنی خوراک میں چکنائیاں کم اور ائیلز آکسیڈنٹس زیادہ شامل کیا کریں جو آپ کو پیلوں، سبزیوں، معدنی اجزاء اور وٹامنز سے مائل ہوتے ہیں۔ یہ غذائی بے احتیاطی ہے جو ہمیں قتل کی طرف بھیجتی اور جلا د کو ہمارا کام تمام کرنے کا حکم دیتی ہے۔ دُھوپ تو اس سارے نظام میں حکم کی غلام ہے۔

اگر آپ کی روزمرہ خوراک میں پھل، سبزیاں اور سالم اناج وافر مقدار میں ہوتے ہیں تو آپ کو ضرورت کے مطابق مقویات، ائیلز آکسیڈنٹس اور دوسرے نباتاتی مادے مل رہے ہیں جو آپ کو خونفک فری ریڈیٹنگز کی تشکیل اور مہلک اثرات سے محفوظ رہنے میں مدد دیں گے۔ تازہ نباتاتی غذائیں آپ کے جسم کو مناسب طور پر تیار اور توانا

کرتی ہیں تاکہ وہ دھوپ کا مقابلہ کر سکے۔ اینٹی آکسیدنٹس آپ کی جلد کو تیزی سے جھلکے سے محفوظ رکھتے ہیں۔ یہ قبل از وقت بڑھانے سے بھی تحفظ دیتے ہیں۔

قابل اعتراض غذائی عادات سے قطع نظر متعدد جدید ادویات بھی ایسی ہیں جو سورج کو ہمارے لیے دوست کی بجائے دشمن بنانے کی ذمہ دار ہیں۔ کئی ادویات ایسی ہیں جو ہماری جلد کو دھوپ کے لیے غیر معمولی طور پر حساس بنا دیتی ہیں۔ اس کو ادویات کی پیدا کردہ ضیائی حساسیت کہتے ہیں۔ بیشتر ادویات وسیع طور پر استعمال ہو رہی ہیں جن میں نیوٹراسائیکلین، اینٹی بائیوٹکس، برتھ کنٹرول ہلڈ، وافع الرجی، وافع ڈیپریشن اور وٹامن اے کے مصنوعی مادے Retinoids شامل ہیں۔

ادویات کی پیدا کردہ ضیائی حساسیت کو ایسی جلدی مرض کہا جاتا ہے جو کیمیکل اور روشنی کے مشترکہ اثرات کا نتیجہ ہوتی ہے۔ صرف کیمیکل سے واسطہ پڑنا یا صرف دھوپ کی زد میں آنا، مرض پیدا کرنے کے لیے کافی نہیں ہوتا۔ البتہ جب کیمیکل کی فعالیت رونما ہوتی ہے تو جلد پہ ایک یا زیادہ ردعمل ظاہر ہوتے ہیں۔ ان میں ضیائی زہریلا پن، ضیائی الرجی، صلابت جلد (گرمی دانے) وغیرہ شامل ہیں۔ ضیائی حساسیت پر مبنی ردعمل لکھائی جانے والی ادویات یا جلد پر لگائے جانے والے مرکبات (اوشنریا کرایموں) کا نتیجہ ہو سکتے ہیں۔

UVA (320-400 نیو میٹر) رینج کے اندر امواج طول اور مخصوص مرکبات، ادویات سے پیدا کردہ ضیائی حساسیت کے ردعمل پیدا کرنے کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ تاہم بعض اوقات UVB (290-320 نیو میٹرز) بھی اس طرح کے منفی اثرات کی وجہ بن جاتی ہیں۔

ضیائی زہریلے پن پر مبنی ردعمل اس لیے رونما ہوتے ہیں کیوں کہ روشنی کی حساسیت رکھنے والے مرکبات غلوی جھلیوں پر اثر انداز ہوتے ہیں اور بعض واقعات میں DNA ردعمل دکھاتا ہے۔ اس کے برعکس ضیائی الرجی پر مبنی ردعمل غلویوں کے ذریعے خود کار مدافعتی نظام کی طرف سے ضیائی فعالیت والے مرکبات کا ردعمل ہوتا ہے۔ ضیائی زہریلے پن پر مبنی ردعمل ان افراد میں ہوتا ہے جو دھوپ اور ادویات کا استعمال زیادہ کرتے ہیں۔

فصلوں انداز میں وہ دھوپ میں جھلکے ہوئے فرد کی طرح سامنے آتے ہیں۔ ضیائی الرجی (فونو الرجک) ردعمل کی مشابہت الرجی کی وجہ سے جلد کی سوزش سے ہے۔ البتہ یہ صرف ان حصوں پر ہوتا ہے جن پر براہ راست دھوپ پڑتی ہے۔ تاہم جب ردعمل شدید ہوتے ہیں یا طویل عرصہ تک رہتے ہیں تو پھیل کر جلد کے ان حصوں کی طرف بھی چلے جاتے ہیں جو لباس میں ڈھکے رہتے ہیں۔

ضیائی حساسیت پر مبنی ردعمل ان محدودے چند افراد میں رونما ہوتا ہے جو مخصوص مرہبات استعمال کرتے اور پھر دھوپ میں رہتے ہیں۔ یہ ردعمل ضیائی زہریلے پن پر مبنی جلد کے ردعمل سے بہت کم ہوتے ہیں۔ دوا کی وہ مقدار جو ضیائی حساسیت کا ردعمل پیدا کرنے کے لیے درکار ہوتی ہے وہ بھی قابل ذکر حد تک اس مقدار سے بہت کم ہوتی ہے۔ ضیائی زہریلے پن کے ردعمل کے لیے درکار ہونی چاہیے۔ علاوہ ازیں ضیائی حساسیت پر مبنی ردعمل غلویوں کی طرف سے مدافعتی نظام کی کارروائی ہوتی ہے۔ اس طرح کا ردعمل اکثر اوقات دوا اور دھوپ کی زد میں آنے کے بعد 24 سے 72 گھنٹوں میں رونما ہوتا ہے۔ اس کے برعکس ضیائی زہریلے پن کا ردعمل دھوپ میں آنے کے بعد محض چند منٹوں یا چند گھنٹوں میں لاحق ہو جاتا ہے۔ ضیائی زہریلے پن پر مبنی ردعمل ضیائی حساسیت کے مقابلہ میں بہت زیادہ رونما ہوتے ہیں۔

400 ادویات کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ ضیائی حساسیت اور ضیائی الرجی کے ردعمل کا سبب بنتی ہیں۔ اگر آپ کو یقینی طور پر علم نہیں کہ آپ جو ادویات لے رہے ہیں وہ ضیائی حساسیت پیدا کرتی ہیں یا نہیں تو اپنے ڈاکٹر یا فارماسٹ سے استفسار کر لیں۔

ضیائی زہریلے پن اور ضیائی حساسیت پر مبنی دونوں ردعمل جلد کے ان حصوں میں رونما ہوتے ہیں جن پر دھوپ پڑتی رہتی ہے۔ ان حصوں میں چہرہ، گردن، ہاتھ اور کلاہیاں شامل ہیں۔ بالوں سے ڈھکی کھوپڑی، سینے کا بالائی حصہ اور ٹھوڑی وغیرہ عام طور پر محفوظ رہتے ہیں۔ پورے جسم کو لاحق ردعمل کا مطلب ہوتا ہے کہ کسی ایسی چیز سے واسطہ پڑا ہے جو تمام ترجمہ کے لیے حساسیت رکھتی ہے جبکہ کسی ایک حصہ پر سوزش کا



مطلب ہوتا ہے کہ جلد کے اس حصہ پر لگائی جانے والی چیز نے ضیائی حساسیت پیدا کی ہے۔

ضیائی زہریلے پن پر مبنی رد عمل جلد میں:

(Photo Toxic Reactions In skin)

○..... شدید قسم کا ضیائی زہریلا پن اکثر اوقات بڑی طرح دھوپ میں جھلس جانے کے انداز میں جلد کی سرخی اور ورم کے ساتھ شروع ہوتا ہے اور یہ کیفیت دھوپ میں آنے کے بعد محض چند منٹ سے لے کر چند گھنٹوں میں شروع ہو جاتی ہے۔ شدت آنے پر آبلے اور جھالے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ابھار اور کھرنی وغیرہ جلد کے رنگ میں فرق آجانے پر مندل ہو جاتے ہیں۔ یہ اندام چند ہفتوں یا مہینوں میں ہوتا ہے۔ مزمن ضیائی زہریلا پن بھی دھوپ میں جھلس جانے جیسے رد عمل کی طرح نمودار ہوتا ہے۔

○..... نسبتاً کم لاحق ہونے والے ضیائی زہریلے پن کی ایک قسم میں جلد کی رنگت میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ کئی کیمیکلز کی وجہ سے جسم پر نیلے خاکستری دھبے پڑ جاتے ہیں۔ ان کیمیکلز میں ایسڈ ڈارون، کلور پرو مازین اور کچھ ٹرائی سائیکلک اینٹی ڈیپریسینٹس شامل ہیں۔ سوراخیں رکھنے والے بوٹائیٹک (مبانات) اور ادویات کا رد عمل (مباناتی ضیائی ورم) جلد کا رنگ خاکستری ہو جانے کے بعد ختم ہو جاتا ہے۔ جلد کی رنگت بار بار تبدیل ہونے سے پہلے جھلس جانے کی مخصوص کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ اگر رد عمل شدید نہ ہو تو کچھ مریضوں میں جلد کی سرخی نمودار نہیں ہوتی۔

○..... ضیائی حساسیت پیدا کرنے والی ادویات دھوپ میں آنے والے جلد کے حصوں میں گرمی دانے جیسی کیفیت کا سبب بنتی ہیں۔ اس قسم کا رد عمل لاحق کرنے والی ادویات میں ڈی میکلو سائیکلین، ہائیڈروکلوروتھائازائینڈ، اینڈالپرل، کی مین، کینی ڈائن، کلوروکین اور ہائیڈراکسی کلوروکین شامل ہیں۔

○..... ہاتھوں کی پشت پر آبلوں جیسی کیفیت اس وقت پیدا ہوتی ہے جب نہپراکسن، نیلی ڈکک ایسڈ، نیٹرا سائیکلین، سلفونیلو راس، فیوروسائینڈ، ڈیپسون،

ایما نیو ڈارون، بیو مینا نائیز اور پائیرینڈ آکسائن وغیرہ میں سے کوئی دو استعمال کی جا رہی ہو۔ سن ٹینگ بیڈ کا بار بار استعمال اور گردوں کی مزمن ناقص کارکردگی بھی یہ رد عمل لاحق کر دیتی ہے۔ اسے سوڈوپورفاکیریا Pseudoporphyria کہتے ہیں۔

ضیائی زہریلا پن ناخنوں میں: (Photo Toxic Reactions In Nails)

ناخن کا گوشت سے الگ ہو جانا، ضیائی زہریلے پن پر مبنی رد عمل کا ایک اور مظہر ہے۔ یہ صورت حال بھی بہت سی ادویات کے استعمال کا شاخسانہ ہوتا ہے۔ جن میں نیٹرا سائیکلین، سوراخین، کلورامینینی کول، فلورو کیسولنز، مانع حمل ادویات (کھائی جانے والی) کینائن اور مرسیپو پورائن شامل ہیں۔ اسے ضیائی ناخن پاشی Photo-oncholysis کہتے ہیں۔ یہ اکلوتا مظہر ان لوگوں میں دیکھنے میں آتا ہے جن کی جلد میں رنگت کا مادہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔

ضیائی الرجی کا رد عمل جلد میں

(Photo Allergic Reactions in Skin)

ضیائی الرجی پر مبنی رد عمل حساس افراد میں دھوپ میں آنے کے بعد 24 سے 48 گھنٹوں کے دوران نمودار ہوتا ہے اور رد عمل عام طور پر خارش زدہ ایکٹیم جیسا اظہار ہوتا ہے۔ شدید کیفیت میں سرخی اور آبلہ نما دانے بھی موجود ہوتے ہیں۔

○..... مزمن کیفیت میں سرخی، گرمی دانے اور چمکے بن جاتے ہیں۔

○..... ضیائی الرجی کے رد عمل میں جلد کی رنگت بقیہ حصوں میں تبدیل نہیں

ہوتی۔

واپس غذائی غفلت کی طرف آتے ہیں۔ ہمیں اچھی طرح سمجھنا ہوگا کہ کون سی غذائیں سب سے زیادہ خطرناک ہیں۔ بالخصوص کثیر غیر لبریز چکنائیاں (Polyunsaturated Fats) مثلاً بناستی جی، آئیل، مایونیز، سلاڈ اور سٹیکو اور بہت سے براؤنز میں مارجرین وغیرہ۔ یہ سب خصوصی طور پر جلد کا کینسر اور بہت سے دوسرے کینسرز کو فروغ دینے کا ذریعہ بنتے ہیں۔

مطالعات میں تو ہر طرح کی چکنائی کے بہت زیادہ حصول کو ایسے افراد میں چھلکے دار خلوی کینسر کے فروغ سے مربوط کیا گیا ہے جن میں سکین کینسر کی ہسٹری پہلے سے پائی جاتی ہے۔

دُھوپ سے جلد کو بہت زیادہ بچانے کے علاوہ ان لوگوں کو اپنی غذاؤں میں سے چکنائیاں کم کرنے سے بھی فائدہ ہو سکتا ہے جو سکین کینسر کی ہسٹری رکھتے ہیں۔

آئی بی نیٹیل اور ان کے ساتھیوں نے 457 مردوں اور عورتوں کی غذاؤں کا جائزہ لیا۔ ان کی عمریں 25 سے 75 سال کے درمیان تھیں۔ یہ لوگ اپنی روزمرہ غذاؤں میں لبریز (Saturated)، مفرد غیر لبریز (Mono Unsaturated) اور کثیر غیر لبریز (Poly Unsaturated) چکنائیاں، گوشت، فرائی کی ہوئی غذاؤں میں، ریڈ پھسٹوں میں اور دیگر پکوانوں میں استعمال کر رہے تھے۔ یہ لوگ نیپور، کونز لینڈ کے نیم جاری علاقے میں رہتے تھے۔ اس علاقے میں الٹرا وائیٹ (UV) دُھوپ بہت زیادہ ہوتی ہے اس علاقے کے بارے میں انٹرنیشنل جرنل آف کینسر میں شائع شدہ رپورٹ بتاتی ہے کہ اس تحقیق کے فالو اپ کے دوران 11 سال میں 267 مردوں اور عورتوں میں سکین کینسر کی ایک اور قسم چھلکے دار خلوی کینسر کی 235 رسولیاں پیدا ہوئیں۔ زیر مطالعہ افراد جن میں سکین کینسر کی ہسٹری موجود تھی ان میں چکنائیاں لینے پر چھلکے دار خلوی دُھوپوں کا خطرہ دوگنا ہو گیا تھا۔ ماہرین نے نتیجہ اخذ کیا کہ پہلے سے سکین کینسر کی ہسٹری رکھنے والوں کو چکنائیاں لینے سے دوگنا زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

1974ء سے آسٹریلیا میں کثیر غیر لبریز چکنائیوں کے اضافہ کو ضرر رساں میناؤما (جلد کے کینسر کی ایک قسم) میں خطرناک اضافہ کا الزام دیا جا رہا ہے۔ ہمیں بس یہ بتایا جا رہا ہے کہ اس کا سبب دُھوپ ہے۔ سوال یہ ہے کہ کیا آسٹریلیوی لوگ اس سے زیادہ دُھوپ میں رہنے لگے ہیں جتنا وہ پچاس سال پہلے رہا کرتے تھے۔ بالکل نہیں۔ بلکہ درحقیقت یہ ہو رہا ہے کہ وہ ماضی کے برعکس کثیر غیر لبریز چکنائیاں زیادہ مقدار میں لے رہے ہیں۔ اس مرض کے شکار لوگوں کی جلد میں کثیر غیر لبریز چکنائیاں (آئیلز) پائی گئی ہیں۔

غیر لبریز چکنائیاں، سورج کی الٹرا وائیٹ شعاعوں سے بہت جلد آکسی ڈائز ہو جاتی ہیں اور اس عمل کے نتیجے میں فری ریڈیکلز تشکیل پاتے ہیں جو خلیہ کے DNA کو نقصان پہنچاتے ہیں اور اس صورت حال کو ممکن بناتے ہیں جس کو ہم سب کینسر کہتے ہیں۔ لبریز چکنائیاں اس کے برعکس مستحکم رہتی ہیں۔ یہ آکسی ڈائز نہیں ہوتیں اور فری ریڈیکلز نہیں بنتے۔

ایسے آئیبلز جن کو کسی طرح کا ٹریٹ منٹ نہ دیا گیا ہو۔ کسی کیمیائی عمل سے نہ گذارے گئے ہوں اور سادہ مشینوں کے ذریعے چیل کر حاصل کیا گیا ہو، ان میں دونوں اقسام کی چکنائیاں پائی جاتی ہیں۔ البتہ ان کا تناسب مختلف ہوتا ہے۔ دونوں اقسام کی چکنائیاں جسم کے لیے مفید ہوتی ہیں۔ مثلاً تیل کا تیل 50 فی صد کثیر غیر لبریز اور 50 فی صد مفرد غیر لبریز چکنائیاں رکھتا ہے۔ اگر اس تیل میں سے مفرد غیر لبریز چکنائیاں نکال دی جائیں (ریفائننگ پراسس کے ذریعے) تو اس کی کثیر غیر لبریز چکنائیاں متعامل ہو جائیں گی اور خلیوں کو نقصان پہنچائیں گی۔ یہ صورت حال سمجھنا بہت آسان ہے۔ کثیر غیر لبریز چکنائیاں لپڈ پر آکسیڈیشن (سزاند) کے لیے دوسری چکنائیوں کے مقابلے میں تیزی سے زرد پڑ رہتی ہیں۔ دوسرے لفظوں میں یہ چکنائیاں تیزی سے آکسیجن فری ریڈیکلز کھینچتی ہیں اور آکسی ڈائز ہو جاتی ہیں۔ آکسیجن ریڈیکلز اس وقت پیدا ہوتے ہیں جب آکسیجن کے مالیکیولز ایکٹران خارج کرتے ہیں۔ یہ صورت حال انہیں پوری طرح متعامل بنا دیتی ہے۔ یہ فری ریڈیکلز تیزی سے حملہ کر کے خلیے، بافتیں اور اعضا متاثر کر سکتے ہیں۔ یہ فری ریڈیکلز صاف شدہ کثیر غیر لبریز چکنائیوں میں اس وقت بنتے ہیں جب انہیں استعمال سے پہلے دُھوپ میں رکھا جاتا ہے۔ فری ریڈیکلز، آئیلز کھانے کے بعد بافتوں میں بھی جنم لے سکتے ہیں۔

آکسیجن زندگی کے لیے بہت ضروری ہے۔ اس کے باوجود یہ پیدا کنی طور پر ہارمی بقا کے لیے خطرناک بھی ہے۔ اس معاملے کو "آکسیجن پیراڈاکس (Oxygen Paradox) یا متناقضہ کہتے ہیں۔

آکسیجن کی ضرورت نارمل مینا بولزم کے دوران خلیے میں ہوتی ہے تاکہ توانائی



تخلیق کر سکے (آکسیدیشن)۔ اور اس پر آئیس کے دوران فعال فری آکسجن ریڈیکلز تخلیق ہوتے ہیں۔ ہم اپنی ہر سانس کے ساتھ فری ریڈیکلز پیدا کرتے ہیں۔ کثیر غیر لبریز آئیٹلو کھانے سے ہمارے جسم میں فری ریڈیکلز کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ فری ریڈیکلز وہ چیز ہیں جو کئے ہوئے سبب اور آلو کو براؤن کر دیتی ہے۔ یہی چیز چربییلے گوشت کو بدبودار بناتی ہے (سڑاؤ پیدا کرتی ہے)۔

فری ریڈیکلز ناممکن اور غیر مستحکم مالکیولز ہوتے ہیں۔ آکسجن کے مالکیولز، فیٹی ایسڈز اور امائنو ایسڈز فطرت میں بنیادی بلڈنگ بلاکس ہوتے ہیں۔ الیکٹرانز مالکیولز کو آپس میں بانڈس رکھتے ہیں اور نارمل مالکیولز میں الیکٹرانز کے جوڑے ہوتے ہیں جب مالکیول ایک الیکٹران خارج کرتا ہے تو وہ فری ریڈیکل بن جاتا ہے۔ یہ انتہائی غیر متوازن اور دوسرے مالکیولز کے ساتھ آسانی سے تعامل کر لیتا ہے۔

اپنے کھوئے ہوئے الیکٹرانز واپس حاصل کرنے کے لیے وہ جہاں سے بھی ممکن ہوتا ہے کسی اور مالکیول سے چرا لیتے ہیں۔ اس عمل کے دوران محروم ہونے والے مالکیولز کو نقصان پہنچتا ہے اور وہ بذات خود فری ریڈیکلز بن جاتے ہیں۔ الیکٹرانز چرانا ایک مسلسل عمل ہے۔ اگر متاثرہ مالکیولز کو کسی امینی آکسڈنٹ کے ذریعے جلدی سے غیر موثر نہ کیا جائے تو وہ کثیر تعداد میں مزید آوارہ گرد فری ریڈیکلز تخلیق کر دیتے ہیں یا پھر خلیوں کی جھلیوں، خون کی نالیوں کی دیواروں، پروٹینز، چکنائیوں یہاں تک کہ خلیوں کی DNA نیوکلیائی (مرکزے) کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ فری ریڈیکلز سے خلیوں کو پہنچنے والے نقصان کو آکسڈیٹو سٹریس (Oxidative Stress) سمیڈی دباؤ کہتے ہیں۔ سائنسی تحقیق نے یہ ثابت کیا ہے کہ 70 سے زیادہ مزمن انحطاطی بیماریوں کا بنیادی سبب سمیڈی دباؤ یا فری ریڈیکلز کے ذریعے خلیوں کو پہنچنے والا نقصان ہوتا ہے۔

فری ریڈیکلز خلیوں کی دیواروں میں اتر کر DNA کو تبدیل کرتے ہیں اور اس طرح خلیوں کی ناقص کارکردگی کا سبب بنتے ہیں۔

آکسی ڈیٹو سٹریس یعنی سمیڈی دباؤ میں اتنی طاقت ہوتی ہے کہ ہمارے تمام تر حفاظتی نظاموں پر غالب آ جائے اور پرانے انحطاط پذیر امراض کا سبب بنے۔ جب

متاثرہ پروٹینز، چکنائیاں، خلیوں جھلیاں اور DNA ڈھانچے درست طور پر مرمت نہیں ہو پاتے تو یہ خلیوں کی کارکردگی میں مزید مسائل پیدا کرتے ہیں۔ خلیوں کے مرکروں میں آنے والا یہ تغیر و تبدل انجام کار کینسر بن جاتا ہے۔

متاثرہ لہڈز (چکنائیاں) خلیے کی جھلیوں سے چپک کر انہیں سخت بنا دیتی ہیں۔ آکسی ڈائز ڈیولیسٹروں اکثر اوقات شریانوں کو سخت اور بے لچک بناتے ہیں اور متاثرہ DNA زنجیریں خلیوں کو تبدیل اور مسخ کرنے کی طرف چل پڑتی ہیں۔ نئے تشکیل پانے والے خلیے نارمل نہیں بلکہ مسخ شدہ ہوتے ہیں جو بڑھاپا اور کینسر لاحق کرتے ہیں۔

جیسے جیسے وقت گزرتا ہے ہمارا مدافعتی نظام بتدریج اپنی طاقت کھو بیٹھتا ہے اور بیماریوں اور انفیکشنز کے خلاف پوری طاقت سے جواب نہیں دے سکتا۔ چنانچہ یہ بات انتہائی اہمیت کی حامل ہے کہ ہم فری ریڈیکلز کو زیادہ تعداد و مقدار میں اپنے جسم میں بننے سے بچائیں اور اس کے لیے ہمیں چکنائیاں اور آئیٹلو کا زیادہ استعمال کھانے پکانے اور دیگر صورتوں میں روکنا ہوگا کیوں کہ یہ چکنائیاں فری ریڈیکلز کو جنم دینے کا ذریعہ بنتی ہیں۔

اس سے پہلے کہ ہم مزید کوئی بات کریں، میں سمجھتا ہوں کہ یہ جاننا بھی بہت ضروری ہے کہ تمام چکنائیاں ایک جیسی نہیں ہوتیں۔ ایک غلط فہمی عام لوگوں اور کچھ کم علم معالجین میں پائی جاتی ہے کہ تمام چکنائیاں لازمی طور پر ایک جیسی ہوتی ہیں۔ بلاشبہ ایسی کچھ چکنائیاں اور آئیٹلو ایسے ہیں جن سے ہمیں پرہیز کرنے کی ضرورت ہے۔ لیکن آپ کو ان کے بارے میں وضاحت سے علم ہونا چاہیے کہ یہ کون کون سی ہیں۔ آئیے اس اہم کام کو آپ کے لیے ہمیشہ ہمیشہ کے لیے ختم کر دیتے ہیں۔

فیٹی ایسڈز (چکنے ترشے) کاربن اور ہائیڈروجن کے ایٹمز کی زنجیریں ہوتی ہیں۔ یہ ایٹمز ایک ایسڈ یا کارب اوکسائیڈ گروپ کی مدد سے مخصوص انداز میں ان زنجیروں میں مربوط ہوتے ہیں جب تین فیٹی ایسڈز ایک گلیسرول مالکیول کے ساتھ آپس میں بندھے ہوں تو ثلاثی گلیسرائیڈ کہلاتے ہیں۔

لہڈ ہائیڈکیمسٹری میں تمام فیٹی ایسڈز کی گروہ بندی یا درجہ بندی کاربن کے ان

ایٹمز کی تعداد کے مطابق کی جاتی ہے جو ان کے ڈھانچے میں موجود ہوتے ہیں اور اس کے ساتھ ساتھ لبریز کی درجہ کے مطابق یہ کتنے ہائیڈروجن ایٹمز، کاربن سے بندھے ہیں۔ ایک فیٹی ایسڈ جس میں دو ہائیڈروجن ایٹمز ہر ایک کاربن ایٹم سے جڑے ہوں، اسے لبریز یا Saturated کہا جاتا ہے۔ ایسا فیٹی ایسڈ جس میں دو ہائیڈروجن ایٹمز کم ہوں، اس کو مونوساتوریٹڈ (Monounsaturated) یا مفرد غیر لبریز فیٹی ایسڈ کہتے ہیں اور جس فیٹی ایسڈ میں چار یا زیادہ ہائیڈروجن ایٹمز کم ہوں وہ پولی ان سچو ریفٹ یا کثیر غیر لبریز کہلاتا ہے۔

تمام چکنائیاں اور روغن (آئیلز) چاہے وہ حیوانی ہوں یا نباتاتی ان تین اقسام کا استخراج ہوتے ہیں۔ لیکن ایک قسم عام طور پر غالب ہوتی ہے یعنی لبریز یا غیر لبریز۔ لبریز چکنائیاں اصولی طور پر حیوانی چکنائیوں میں غلبہ رکھتی ہیں اگرچہ پام اور کوکونٹ (ناریل) کے تیل معروف نباتاتی ذرائع ہیں۔ مفرد غیر لبریز چکنائیاں گریوں (مٹس) مگر ناشپاتی (ایوکوڈو)، زیتون کے تیل اور کچھ حیوانی چکنائیوں پر مشتمل ہیں۔ کثیر غیر لبریز چکنائیاں (PUFAs) زیادہ تر وہی نہیں آئیلز ہوتی ہیں لیکن ان کی وافر مقدار مچھلی کے تیل اور چکن سکن (مرغی کی کھال) میں بھی پائی جاتی ہے۔

ایک چکنائی جتنی زیادہ لبریز ہوگی کیسائی اعتبار سے وہ اتنی ہی زیادہ مستحکم ہوگی۔ لبریز اور مفرد غیر لبریز چکنائیاں اگر ٹھیک طریقے سے ذخیرہ کی گئی ہوں تو آسانی سے خراب نہیں ہوتیں۔ ان میں سزاند پیدا نہیں ہوتی۔ اسی طرح یہ چکنائیاں حرارت پہ بھی مستحکم رہتی ہیں۔ چنانچہ پکانے (Cooking) کے لیے مثالی ہیں۔ کثیر غیر لبریز (PUFAs) بالخصوص نباتاتی ذرائع سے حاصل ہونے والی چکنائیاں اتنی زبرد پر ہوتی ہیں کہ کمرے کے درجہ حرارت پہ عدم استحکام کا شکار ہو جاتی ہیں۔ ان میں تیزی سے سزاند پیدا ہو جاتی ہے۔ بوتل میں پڑے پڑے ان کی آکسیدیشن ہو جاتی ہے۔ تمام کثیر غیر لبریز چکنائیاں (وہی نہیں آئیلز) جو گروہی سنووز پر فروخت ہوتی ہیں۔ آپ کی خریداری سے پہلے کسی نہ کسی حد تک سزاند اور بساند کے مرحلہ میں داخل ہو چکی ہوتی ہیں۔ چونکہ آئیلز کو بہت زیادہ صاف اور جراثیم اور بدبو سے پاک کیا جا چکا ہوتا ہے اس لیے آپ کو

دیکھنے یا چکھنے پر کچھ پتہ نہیں چلتا۔ لیکن ان میں فری ریڈیکلز موجود ہوتے ہیں اور آپ نے جسم پر حملہ کرنے کے انتظار میں ہوتے ہیں۔

اگر آپ آئیل کو بچن کی الماری میں یعنی کمرے کے درجہ حرارت پر رکھتے ہیں تو آکسیدیشن کا عمل مسلسل جاری رہتا ہے۔ جب آپ آئل کی بوتل یا بیگ کھول کر آئل کو کمرے کی آکسیجن کی زد میں لاتے ہیں تو آکسیدیشن کا عمل تیز تر ہو جاتا ہے۔ اگر آپ اسے بچن کاؤنٹر پہ روشنی کی زد میں رکھ دیتی ہیں تو آکسیدیشن مزید تیز ہو جاتی ہے۔ سورت حال کو مزید خراب کرنے کے لیے اگر آپ اس آئل کو کوکنگ میں استعمال کرتی ہیں تو آکسیدیشن اور فری ریڈیکل بننے کا عمل کئی گنا تیز رفتار ہو جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ آپ کو کثیر غیر لبریز چکنائیاں آئیلز کوکنگ میں استعمال کرنے سے منع کیا جاتا ہے۔ زیادہ تر لوگ آئیلز استعمال کرتے ہیں اور یہی طرز عمل اپنائے رکھتے ہیں۔ مثلاً وہ سویا آئل کی ایک بوتل خریدتے ہیں اور اسے لے کر بچن کی الماری میں رکھ دیتے ہیں وہاں دو ماہ تک پڑی رہتی ہے۔ اس کے بعد وہ اسے مارجرین کے ساتھ کوکنگ میں استعمال کرتے ہیں۔ ایک برگر اور فریج فرائز کھانا آپ کے جسم میں فری ریڈیکلز کا سیلاب لے آتا ہے۔ دونوں غذاؤں کو صاف شدہ آئیلز میں پکایا گیا تھا۔ گرم کرنے کے جس عمل سے یہ غذا میں گذری تھیں اس عمل نے آئیلز میں آکسیدیشن پیدا کی تھی اور پھر ان آئیلز میں ہائپو کوٹیسٹان پہنچانے والے اثرات پیدا ہو گئے۔ چنانچہ اب یہ بات حیرت انگیز نہیں کہ آخر کیوں کینسر، ذیابیطس، الزہیمیر اور دیگر سنگین بیماریاں جو فری ریڈیکلز سے وابستہ ہیں آج کل زیادہ سے زیادہ پھیلی جارہی ہیں۔ ان بیماریوں سے بچنے کا آسان ترین طریقہ یہ کہ کثیر غیر لبریز چکنائیاں نہ استعمال کی جائیں۔

صاف شدہ آئیلز کو مونوساتوریٹڈ چکنائیوں سے صفائی کے عمل کے دوران مزہم کر دیا جاتا ہے اب ان میں پولی ان سچو ریفٹ چکنائیاں رہ جاتی ہیں جو ناقابل ہضم ہوتی ہیں اور جسم کے لیے خطرناک بن جاتی ہیں۔ مثلاً مارجرین، پلاسٹک سے محض ایک ماہیول دور ہوتا ہے اور اسے ہضم کرنا نہایت مشکل ہوتا ہے۔ ابتدا میں مارجرین گائے کی چربی، دودھ اور پانی ملا کر بن جاتا تھا۔ بعد میں یہ



ریسے پی تبدیل کر کے گائے کی جگہ سور کے پیٹ کی چربی یا وھیل مچھلی کے تیل اور زیتون، ناریل، بنولہ یا موگ پھلی کے تیل میں سے کچھ ملا کر تیار کیا جانے لگا۔ بیسویں صدی کے وسط میں سویا بین اور پانی کا محلول دودھ کی جگہ استعمال ہونے لگا۔ مارجرین کو مکمل طور پر نبھاتی ذرائع کے سستے آئیلو سے بھی بنایا جاسکتا تھا لیکن کسی بھی صورت میں مارجرین کو مکھن کا صحت مند متبادل قرار نہیں دیا جاسکتا۔

1920ء کے برسوں میں ایک نئی بیماری نے پوری صنعتی دنیا میں اچانک اڑان بھری۔ 1940ء کے برسوں میں آکر یہ بیماری قبل از وقت موت کے بڑے اسباب میں سے ایک بن گئی۔ کسی کی سمجھ میں نہیں آ رہا تھا کہ ایسا کیوں ہے۔ پھر 1950ء میں ایک امریکی سائنسدان نے مفروضہ پیش کیا کہ اس کا سبب کولیسٹرول ہے۔ 1953ء میں ایک اور امریکی اینٹیل کیز نے اس بیماری کی شرح کا سات ملکوں میں وہاں استعمال ہونے والی چکنائی کی مقداروں سے باہمی موازنہ کیا۔ یوں ڈائیٹ - ہارٹ (Diet Heart) مفروضہ یا تصور نے جنم لیا۔ اس نئی بیماری کا نام رکھا گیا CHD (کورونری ہارٹ ڈیزیز) یعنی دل کی تاجی (تاج نما) شریانوں کا مرض۔

ہارٹ ایک کا خطرہ کم کرنے کے لیے اینٹیل کیز نے مشورہ دیا کہ وہ بھی میٹیل آئیلو اور مارجرینز کا استعمال ختم یا بہت کم کیا جائے۔ تاہم یہ انکشاف ہوا کہ وہ بھی میٹیل آئیلو جو زیادہ تر غیر لبریز چکنائیوں اور آئیلو پر مشتمل ہوتے ہیں، خون میں کولیسٹرول کی سطح کم کرنے کا رجحان رکھتے ہیں جبکہ لبریز چکنائیاں (حیوانی چکنائیاں بالخصوص) کولیسٹرول کی سطح میں اضافہ کرتی ہیں۔ اس کے بعد سے سائنسدانوں اور معالجین کی اکثریت نے فیصلہ کیا کہ آن-چکنائیوں کے استعمال سے روکنے کے لیے عوامی آگہی پر توجہ دی جائے کیوں کہ کولیسٹرول ان چکنائیوں کی وجہ سے بڑھتا اور ہارٹ ایک کا خطرہ پیدا کرتا ہے۔

کولیسٹرول بڑا مجرم بن کر سامنے آیا۔ 1982ء میں ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں Prudent Diet (معتاد غذا) کی تحریک کے ساتھ اور پھر دو سال بعد برطانیہ میں (COMA) کی تحریک صحت بخش خوراک متعارف ہونے پر ہماری غذاؤں میں چکنائی نے

ارامانی تبدیلی دکھائی۔ ہمیں بتایا گیا کہ حیوانی چکنائیوں سے گریز کیا جائے مثلاً مکھن اور سور کی چربی، کیوں کہ ان میں لبریز چکنائیوں کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ ان کی جگہ پانی ان سچورینڈ وہیجی میٹیل مارجرینز اور کوکنگ آئیلو کا استعمال بے تکلفی سے کیا جائے۔ اب مارجرینز کی قدر و قیمت حریف مکھن کے برابر ہو گئی۔ حال ہی میں مارجرینز کی ریسے پی میں اس طرح کی تبدیلی کی گئی ہے کہ یہ خاص طور پر کولیسٹرول کی سطح کم کرے۔ چنانچہ اس کی قیمتوں میں اضافہ کر دیا گیا مثلاً Benecol برانڈ درخت کی چھال سے بنایا جاتا ہے بلین یہ مکھن سے بہت زیادہ مہنگا ہے۔

کیا مارجرین ایک فطری غذا ہے؟

پولی ان سچورینڈ ٹینس (کثیر غیر لبریز چکنائیاں) جو مارجرین بنانے کے لیے استعمال ہوتی ہیں وہ نباتاتی ذرائع سے حاصل کی جاتی ہیں۔ ان ذرائع میں سورج مکھی کے بیج، بنولہ اور سویا بین شامل ہیں۔ ظاہر ہے ان کے متعلق کہا جاتا ہے کہ یہ فطری غذا ہیں۔ اور عام طور پر یہ عوام پر جن شکلوں میں ٹھونسی جاتی ہیں ان میں بہت زیادہ پرائیمری کیے گئے مارجرینز، سپریڈز اور آئیلو شامل ہیں۔ ستم ظریفی یہ ہے کہ ان کو فطری غذاؤں کا نام دیا جاتا ہے حالانکہ یہ اور کچھ بھی ہو سکتی ہیں، فطری غذا نہیں۔

1989ء میں پٹرولیم سے حاصل ہونے والے مکمل بیسزین کا شور مچا۔ بیسزین کے بارے میں سب جانتے ہیں کہ یہ کینسر کا سبب بنتا ہے۔ پتہ چلا کہ بیسزینٹرول واٹر میں 14 حصے فی بلین پایا جاتا ہے۔ اس ارتکاز کو نظر انداز نہیں کیا جاسکتا تھا چنانچہ بیسزین کھنی کو اچھا تمام منرل واٹر سپر مارکیٹ شیلٹوں سے واپس اٹھانا پڑا۔ اب ذرا مارجرین کی طرف آئیے۔ مارجرین کی مینوفیکچرنگ کا پہلا مرحلہ بیسزین سے آئیل نکالنا ہوتا ہے اور ایسا کرنے کے لیے عام طور پر بیسزین جیسے پٹرولیم سے حاصل ہونے والے مکمل استعمال کیے جاتے ہیں۔ اگرچہ ان کو ابالا جاتا ہے لیکن پرائیمری کے اس مرحلہ پر 10 حصے فی بلین مکمل پرائیڈکٹ میں رہ جاتے ہیں۔ یہ 14 حصے فی بلین کے حساب سے 700 گنا فرارینہ جاتے ہیں۔

اس کے بعد آئیل مزید دس سے زیادہ مرتبہ پرائیس سے گزرتا ہے۔ ڈی گمنگ، پلیٹنگ، ہائیڈروجن نیشن، نیوٹرلائزیشن، فریکشنیشن، ڈی اورڈو رائزیشن، ایٹلسی فی کیشن، انٹرایسٹری فی کیشن وغیرہ۔ اس میں 140 سے 160 سینٹی گریڈ حرارت اور کاسٹک سوڈا کا محلول استعمال ہوتے ہیں۔ پھر عمل انگیز (Catalyst) کی حیثیت سے نکل کر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس دھات کے متعلق سب کو علم ہے کہ یہ کینسر کا سبب بنتی ہے۔ نکل کے 50 حصے فی ملین پراڈکٹ میں موجود رہتے ہیں۔ علاوہ ازیں ایٹنی آکسائیڈس مثلاً بیوٹی لیدنڈ ہائیڈروکسی ایٹی سول (E320)۔ یہ ایٹنی آکسائیڈس بھی عام طور پر پٹرولیم سے حاصل کیے گئے ہوتے ہیں اور سمجھا جاتا ہے کہ کینسر لاحق کرتے ہیں۔ ہائیڈروجن نیشن پر مبنی پرائیس جو آئیل کو سیال سے محسوس حالت میں لاتا ہے ٹرانس فیٹی ایسڈز پیدا کرتا ہے جو فطرت میں بہت کم پائے جاتے ہیں۔

ہیٹ ٹریٹ منٹ کا پرائیس اکیلا ہی یہ ثابت کرنے کے لیے کافی ہے کہ یہ مارجریز غذائی اعتبار سے غیر مناسب ہیں۔ جب بیماری بھرم کیکیل ٹریٹ منٹ اور غیر فطری چکنائیوں کا اضافہ کیا جاتا ہے تو حتمی صورت میں بننے والی پراڈکٹ کو فطری یا صحت مند کیسے کہا جاسکتا ہے؟

آپ کو یقیناً ان اجزاء میں دلچسپی ہوگی جو عام طور پر کھن اور مارجرین میں پائے جاتے ہیں۔ ذرا ایک نظر دیکھیے:

کھن: دودھ، چکنائی (کریم) معمولی سا نمک۔

مارجرین: خوردنی تیل، خوردنی چکنائیاں، نمک یا پوٹاشیم کلورائیڈ، اسکارباکل پائی میٹ، بیوٹی لسنڈ ہائیڈروکسی ایٹی سول، فاسفولپڈز، ٹرٹ۔ بیوٹائل ہائیڈروکسی ٹون، مونو اینڈ ڈائی گلیسرائیڈز (آف فیٹ فارمنگ فیٹی ایسڈز) ڈائی سوڈیم گوانی لیٹ، ڈائی ایسی ٹائل ٹارٹرک اینڈ فیٹی ایسڈ ایسٹرز آف گائیسرول، پروپائل، اوکٹائل یا ڈوڈی سائل گلیسٹ، نوکو فیروں، پروپی لین گائی کول مونو اینڈ ڈائی ایسٹرز، سکروز ایسٹرز آف فیٹی ایسڈز کرسومن، اینٹائو ایکسٹریکٹس، ٹارٹرک ایسڈ، 3-5 ٹرائی میتھائل سیکیسائل، پیٹا۔ ایپو۔ کاروٹینوئیک ایسڈ میتھائل یا استھائل ایسٹرز، سکم ملک پاؤڈر، ریٹینو، فائلز، کیلیسیئم

آسٹھن، وٹامن اے اور ڈی۔

ظاہر ہے کہ پولی ان سچو ریٹنڈ آئیلز اور ریٹینائیڈ آئیلز سے گریز و پریز بہتر ہے بلکہ صحت بخش مونو سچو ریٹنڈ اور سچو ریٹنڈ آئیلز کو ترجیحی طور پر منتخب کیا جاسکتا ہے۔

زیٹون کا تیل استعمال کرنا بالکل مناسب ہے کیوں کہ یہ بنیادی طور پر مونو ان سچو ریٹنڈ چکنائی ہے اور پولی ان سچو ریٹنڈ آئیلز سے بہت زیادہ مستحکم ہے۔ یہ سلاڈ اور کم درجہ حرارت پر تیار ہونے والے کیوانوں میں استعمال کے لیے نہایت موزوں اور مفید ہے۔ اسے ریفریجریٹر میں رکھا جاسکتا ہے اور مہینے بھر تک استعمال کیا جاسکتا ہے۔

معتدل سے تیز آکج پر پکائے جانے والے کھانوں کے لیے آپ کو سچو ریٹنڈ پلنٹیاں مثلاً کھن، گھی اور کوکونٹ آئیل وغیرہ کا انتخاب کرنا پڑے گا۔ ان میں بڑی مقدار میں نیچرل ایٹنی آکسائیڈس ہوتے ہیں جو انہیں فری ریڈیکلو کی آکسی ڈیشن (Oxidation) کے خلاف تحفظ مہیا کرتے ہیں۔ کوکونٹ یعنی ناریل کے تیل میں سچو ریٹنڈ پلنٹیاں کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے چنانچہ یہ ہر طرح کی کوکونٹ کے لیے عمدہ تیل ہے۔ یہ زرات میں مستحکم رہتا ہے لیکن اس کا سموکنگ پوائنٹ نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔

سچو ریٹنڈ (سیریز) چکنائیوں میں بہت سے ضروری مقویات یا غذائی اجزاء اور مادے پائے جاتے ہیں مثلاً کھن متعدد خفیف معدنی اجزاء سے مالا مال ہوتا ہے جن میں کالسیئم شامل ہے۔ یہ ایک کلیدی ایٹنی آکسائیڈ اور کینسر سے محفوظ رکھنے والا معدنی جزو ہے۔ کئی تحقیقی مطالعات نے ثابت کیا ہے کہ سلیپٹیم کی کم مقدار کا تعلق کینسر اور دل کے امراض سے ہے۔ کھن میں وہ تمام وٹامنز پائے جاتے ہیں جو چکنائی میں حل ہو جاتے ہیں۔ بالخصوص وٹامن اے اور ڈی۔ دونوں ہی کینسر سے تحفظ دلاتے ہیں۔ مزید برآں اس میں دو فیٹی ایسڈز بھی کافی مقدار میں ہوتے ہیں یعنی یونٹریک ایسڈ اور اریک ایسڈ (Butyric & Lauric)۔ یہ دونوں ہی ایٹنی فنکٹل، ایٹنی بیکیٹیریل اور ایٹنی کینسر ہیں (اریک ایسڈ کے دیگر ذرائع میں کوکونٹ، پام کیرٹل آئیلز اور راک فورٹ چیز شامل ہیں)۔ کھن ایک مخصوص فیٹی ایسڈ کا بھی بہترین ذریعہ ہے۔ اس فیٹی ایسڈ نے حال ہی میں زبردست توجہ حاصل کی ہے اور یہ ہے CLA یعنی کنجو کیٹیڈ لینولیک ایسڈ



CLA ایسا فیٹی ایسڈ ہے جو گائے جیسے چکالی کرنے والے حیوان پیدا کرتے ہیں۔ یہ لینولیک ایسڈ کا ایک آئسومر ہے۔ قدرتی حالت میں یہ دودھ کی چھتائی میں (کھسن، پنیر وغیرہ) اور گوشت کی چربی میں پایا جاتا ہے۔ CLA کینسر کی نشوونما میں مزاحمت پیدا کرتا ہے۔ اس میں بریسٹ کینسر بھی شامل ہے۔ دی جرنل آف دی امریکن کالج آف نیوٹریشن کے شمارہ 1 اکتوبر 2000ء میں ایک ریویو شائع ہوئی ہے جس میں وضاحت کی گئی ہے کہ کس طرح CLA بریسٹ کینسر کے خلیوں کی نشوونما روکتا ہے۔ ایک اور فائدہ متعدد مطالعات کے مطابق یہ ہے کہ CLA بچوں کی نشوونما کو فروغ دیتا اور جسم کو چربی جانے میں مدد دیتا ہے۔ بالفاظ دیگر CLA ایک ایسا فیٹی ایسڈ ہے جو آپ کو غیر مطلوب چربی تحلیل کرنے اور ایک سڈول جسم مشکل کرنے میں مدد دیتا ہے۔

آپ کو CLA کہاں سے ملے گا؟ سبلی منٹ بنانے والی کچھ کپینیاں CLA، کپولز میں مہیا اور رہی ہیں۔ لیکن اس کا بہترین قدرتی ذریعہ گھاس چنے والی گائے کا گوشت یا کھسن ہے۔ زیادہ بہتر کھسن ہے۔ گائے گھاس چنے کے بعد اپنے معدے میں CLA بنتی ہے۔ تجارتی بنیادوں پر ملنے والی گائے کو سویا بین یا کئی کا چارہ دیا جاتا ہے جس سے اگر CLA پیدا بھی ہوتا ہے تو نہایت معمولی مقدار میں ملتا ہے۔

اس ضمن میں ناریل گاتیل ایک اور اچھی مثال ہے۔ مائسی میں اسے وسیع طور پر بیک کی ہوئی چیزوں میں استعمال کیا جاتا تھا۔ یہ تیل لاریک ایسڈ سے لبریز ہوتا ہے۔ یہ فیٹی ایسڈ آنتوں میں جا کر مونو لارین میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ مادہ طاقتور اینٹی فنکشنل، اینٹی وائرل اور اینٹی بیکٹیریل ہے۔ ناریل کے تیل میں کیپرائلک ایسڈ (Caprylic) بھی ہوتا ہے جو طاقتور اینٹی فنکشنل مادہ ہے، ایک حالیہ تحقیق ظاہر کرتی ہے کہ ناریل کا تیل ہمارے خود کار مدافعتی نظام کو متحرک اور HIV+ افراد کو بہت فائدہ دیتا ہے۔ اس کے باوجود یہ سب خوبیاں کچھ ریٹھ فیٹ کے نام پر خطرات کی غیر ضروری وارننگ کے طے تلے دب کر رہ گئی ہیں۔

ان کچھ ریٹھ فیٹس کے خطرات سے آگاہ ہونے کے بعد، مشکل سے بچنے کی خاطر ممکن ہے کوئی فرد یہ فیصلہ کرے کہ ان چکنائیوں سے مکمل طور پر اجتناب کیا جائے۔

تمام پودے ان کچھ ریٹھ چکنائیاں رکھتے ہیں۔ یہاں تک کہ کمرشل بنیادوں پر پائے جانے والے مویشیوں کے گوشت میں یہ چکنائیاں (30 فی صد یا زیادہ) ہوتی ہیں کیوں کہ تجارتی حیوانوں کی پرورش سویا بین اور مکئی سے ہوتی ہے اور یہ دونوں غذائیں ان کچھ ریٹھ فیٹس پر مشتمل ہوتی ہیں۔

چونکہ تمام پودے ان کچھ ریٹھ آئیلز رکھتے ہیں (پھل اور پھلوں کے جوسز نہیں) اس لیے ان سے گریز کرنا ممکن نہیں۔ تاہم اتنی بات ذہن نشین رہے کہ پودوں میں موجود ریٹھ اس زہریلے پن سے تحفظ مہیا کرتا ہے جو جسم میں پہنچ کر ان آئیلز کے کیمیائی عمل سے پیدا ہوتا ہے۔ صاف کیے گئے (Refined) آئیلز میں موجود پولی ان کچھ ریٹھ چکنائیاں ہضم کرنا مشکل ہوتا ہے چونکہ یہ اپنے قدرتی منبع سے محروم کر دی گئی ہوتی ہیں اور اپنے قدرتی محافظ کی طرف سے فری ریٹھ کلور کے خلاف تحفظ بھی نہیں رکھتیں۔ یہ محافظ وٹامن ای ایک طاقتور اینٹی آکسیڈنٹ ہے جو آکسیڈیشن کے پراسیس میں مداخلت کرتا ہے۔ وٹامن ای اور بہت سے دیگر قیمتی غذائی اجزا ریٹھ کلورک پراسیس کے دوران فلٹر کر دیے جاتے ہیں یا تباہ ہو جاتے ہیں۔

کچھ پولی ان کچھ ریٹھ چکنائیاں بلاشبہ ہمارے جسم کی ضرورت ہوتی ہیں انہیں ضروری چکنے ترلے یا ایسٹنٹل فیٹی ایسڈز EFAs کہتے ہیں۔

دو EFAs، لینولینک (اومیگا-3 فیٹی ایسڈ) اور لینولینک (اومیگا-6 فیٹی ایسڈ) ہیں۔ 3 اور 6 کے اعداد نشان دہی کرتے ہیں کہ فیٹی ایسڈ مالکیول میں کہاں پہلا ڈبل بانڈ پایا جاتا ہے۔ یعنی اومیگا-3 فیٹی ایسڈ میں پہلا ڈبل بانڈ تیسرے کاربن ایٹم پر واقع ہے۔ جسم EFAs لیتا ہے اور دوسرے اومیگا-3 اور 6 فیٹی ایسڈز اور ہارمونز جیسے مادے بناتا ہے تاکہ مختلف قسم کے مینابولک انفعال سرانجام پاسکیں۔ ان مادوں کو پروستاگینڈینز (Prostaglandins) کہا جاتا ہے۔ قدیم زمانوں میں انسان ایک توازن میں لینولینک اور دیگر اومیگا-3 اور اومیگا-6 فیٹی ایسڈز اپنی روزمرہ خوراک میں لیتا تھا۔ اومیگا-3 فیٹی ایسڈز زخموں سے پانی کی پھچلی، اخروٹ، انڈوں، السی، گہرے سبز رنگ کی ترکاریوں کا ذلیور آئل (پھچلی کے تیل) اور کچھ سالم اناجوں سے حاصل ہوتے ہیں۔ جبکہ اومیگا-6 فیٹی

کیا کریں۔

اگر آپ کچھ ریٹھ چکنائیوں کے حصول میں اضافہ نہیں روکیں گے تو آپ کو دل کی بیماری کے امکانات میں بھی اضافہ ہو جائے گا پھر اس پر حیرت مت کریں۔ ڈاکٹر اینیک کہتے ہیں کہ ایسا کچھ بھی نہیں۔ یہ مفروضہ کہ غذائی کچھ ریٹھ چکنائیاں کھانے سے دل کی بیماری پیدا ہوتی ہے یا دل کی شریانیں بند ہو جاتی ہیں، بالکل غلط ہے۔ مطالعات نے دراصل یہ انکشاف کیا ہے کہ شریانوں کا پلک زیادہ تر ان کچھ ریٹھ چکنائیوں اور خاص طور پر پولی ان کچھ ریٹھ چکنائیوں سے بنتا ہے۔

درحقیقت جسم کو کچھ ریٹھ چکنائیوں کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ EFAs کو درست طریقے سے استعمال کر سکے۔ کچھ ریٹھ چکنائیاں شریانوں کو نقصان پہنچانے والی لپو پروٹین A کی مقدار خون میں سے کم کرتی ہیں۔ (لپو پروٹین A کی سطح ٹرانس فیٹی ایسڈز کی وجہ سے بلند ہوتی ہے) یہی چکنائیاں ہڈیوں میں کلسیم کے درست طور پر انجذاب کے لیے ضروری ہوتی ہیں۔ یہ مدافعتی نظام کو بھی متحرک کرتی ہیں۔ دل اور دیگر اعضائے رئیسہ کے لیے ترقیحی غذا ہونے کے علاوہ کولیسٹرول اور خلوی ڈھانچے کے استحکام کے لیے بھی اہم ہیں۔ ڈاکٹر اینیک مزید تبصرہ کرتے ہیں کہ کچھ ریٹھ چکنائیوں کا حصول بڑھانے سے جسم کو اینٹی آکسیدنٹس کی ترسیل بڑھ جاتی ہے کیوں کہ پولی ان کچھ ریٹھ چکنائی والی غذائیں جسم کے اینٹی آکسیدنٹس کو تیزی سے استعمال کر لیتی ہیں۔ ایک وجہ یہ بھی ہے کہ کچھ ریٹھ چکنائیاں موثر طریقے سے کینسر سے محفوظ رکھتی ہیں۔

جب غذاؤں میں لینولینک ایسڈ کی بہتات ہو جائے تو ہمارے جسم کی طرف سے لینولینک ایسڈ کے انجذاب اور استعمال کی صلاحیت دبا دی جاتی ہے۔ اس کے نتیجے میں متعدد ناپسندیدہ یا غیر مطلوب ردعمل ابھرتے ہیں جن میں جنسی کارکردگی اور مدافعتی نظام میں کمزوری آ جاتی ہے اور کینسر کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ مغربی دنیا نے پچھلے 60 برسوں کے دوران وہی ٹیبل آئیلو کے استعمال میں اضافہ کے ذریعے لینولینک ایسڈ کے حصول میں بہت زیادہ اضافہ کر لیا ہے اسی لیے یہ حیرت انگیز نہیں کہ کینسر (اور دل کی بیماری) کی شرح آسمان کو چھو رہی ہے۔

ایسڈز کا حصول سبزیوں ترکاریوں سے ممکن ہے، دونوں کا حصول اس لیے ضروری ہے کہ دونوں اہم ہیں اور صرف ایک کا غلبہ صحت بخش نہیں رہتا۔ ان چکنائیوں کا حصول وافر مقدار میں نہیں ہونا چاہیے کیوں کہ زہریلے اثرات کا امکان موجود ہوتا ہے۔ انسانوں اور حیوانوں میں ایسے اینزائمز ہوتے ہیں جو اولینک اور پامیٹولینک ایسڈز سے ان کچھ ریٹھ چکنائیاں بنا سکتے ہیں (لیکن اس صورت میں جب نام نہاد سٹینٹیل فیٹی ایسڈز سے جسم محروم ہو۔)

سچ یہ ہے کہ اب تک کسی نے بھی ایسے درست شواہد نہیں دیئے کہ یہ PUFAs (پولی ان کچھ ریٹھ فیٹی ایسڈز) درحقیقت ہماری غذاؤں کے ضروری اجزا ہیں۔ تاہم ان کی ضرورت جسم میں مخصوص افعال کے لیے بہت معمولی مقدار میں ہوتی ہے۔ گزشتہ دس برسوں کے دوران بہت سے طبی جراند میں شائع شدہ مضامین میں رپورٹ کیا گیا ہے کہ جسم اپنے برائے ان کچھ ریٹھ آئیلو ایسے لوگوں میں بنا سکتا ہے جو انہیں فطری حالت میں کھانہ نہیں سکتے اور خارج سے حاصل کردہ PUFAs اگر زیادہ مقدار میں لیے جائیں تو جسم کے لیے اضافی بوجھ بن جاتے ہیں اور ان اینزائمز کو زہر بنا دیتے ہیں جو ان کچھ ریٹھ آئیلو کی قدرتی تشکیل کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔

ڈاکٹر اینیک ایک معروف ماہر غذائیت ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ وہ چکنائیاں جو انسان ہزاروں برس سے کھاتے آئے ہیں وہ ہمیشہ کچھ ریٹھ زیادہ اور ان کچھ ریٹھ کم رہی ہیں۔ یہ آسانی سے حاصل ہونے والی چکنائی (چربی) یا روٹن (آئل) ہوتا تھا مثلاً حیوانوں سے حاصل ہونے والی چربی یا استوائی خطوں میں ملنے والا آئل جو نارمل یا پام کے پھلوں سے حاصل ہوتا ہے اسی کو کوکنگ میں استعمال کرتے آئے ہیں۔ پرانے زمانے کے لوگوں میں نباتات سے تیل حاصل کیا جاتا ہے لیکن اس زمانے کے لوگ اپنی EFAs کی ضروریات انہی پودوں سے پوری کر لیا کرتے تھے اور انہیں کھانے کے لیے اپنی روزمرہ خوراک بنا چکے تھے۔ تاریخی اعتبار سے EFAs کے حصول کا یہی طریقہ تھا۔ یہ الفاظ دیگر، اپنے اجداد کی طرح یہی بہتر ہے کہ اپنی غذاؤں میں کچھ ریٹھ چکنائیاں زیادہ رکھیں اور EFAs کا حصول پراسیس کیے ہوئے آئیلو سے کرنے کی بجائے سالم اناج سے

چوہدری محمد عابدین



میں دل کی بیماری سے شرح اموات میں اضافے کا تعلق واضح کیا ہے۔

ڈیج حکومت نے ایسی کسی بھی پراڈکٹ پر پابندی عائد کر رکھی ہے جس میں TFAs (ٹرانس فیٹی ایسڈز) ہوں۔ ان چکنائیوں کے کچھ ناپسندیدہ نتائج درج ذیل ہیں:

○ LDL کو لیوسٹرول میں اضافہ کرتی ہیں۔ یہ کو لیوسٹرول کی بری قسم ہے جو شریانوں میں پلک کا ذخیرہ کرتا ہے اور انجام کارول کی شریانوں کے مرض کا خطرہ لاحق ہو جاتا ہے۔ ہارورڈ میڈیکل سکول میں ایک ریسرچ کا اہتمام کیا گیا۔ اس میں 85000 عورتوں کو 8 سال تک زیر مشاہدہ رکھا گیا۔ دیکھا گیا کہ جو عورتیں مارجرین کھاتی ہیں ان میں دل کی شریانوں کی بیماری کا خطرہ دوسروں کے مقابلہ میں بہت بڑھ گیا تھا۔ مزید مطالعات نے ظاہر کیا ہے کہ ٹرانس فیٹی ایسڈز جسم کو LDL یا برے کو لیوسٹرول کو پراسیس کرنے سے روکتے ہیں چنانچہ خون میں اس کو لیوسٹرول کی مقدار غیر معمولی طور پر بڑھ جاتی ہے۔

○ ٹرانس فیٹ کا استعمال LDL مایکیولز کے ذراتی حجم کو کم کر دیتا ہے۔ اس طرح ان کا باہم بیوست ہونا آسان لیکن شریانوں کے لیے خطرناک ہو جاتا ہے۔

○ ان چکنائیوں کا استعمال ایچ ڈی کو لیوسٹرول HDL کو کم کرتا ہے۔ جسم میں سوزشی رد عمل کو فروغ ملتا ہے۔ یہ رد عمل دراصل مدافعتی نظام کو تھماؤز پر مائل کرتا ہے۔ جسم میں سوزشی کیفیت پیدا ہونے سے دل کی بیماری، سٹروک، ذیابیطس اور دیگر متعدد مزمن امراض و کیفیات جنم لیتی ہیں۔

○ ذیابیطس کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔ اس امر کے سائنسی شواہد موجود ہیں کہ ٹرانس فیٹ کا استعمال انسولین کی مزاحمت پیدا کرتا ہے اور انجام کار ذیابیطس ٹائپ II لاحق ہونے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

○ ٹرانس فیٹس، خلیوں کی آکسیجن استعمال کرنے کی صلاحیت میں مزاحمت پیدا کرتی ہیں جس کی ضرورت غذاؤں کو کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی میں تبدیل کرنے کے لیے ہوتی ہے۔ خلیے جب اپنے مینابولک پراسیس مکمل کرنے سے قاصر ہو جاتے ہیں تو سرطانی خلیوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

○ یہ چکنائیاں یعنی ٹرانس فیٹس خون کے ذروں میں چپکنے کی صلاحیت بڑھا کر خون کو

"فیٹی ایسڈ" کی ایک اور قسم بھی پائی جاتی ہے جو ایک کیمیائی پروسیسنگ کے

دوران پیدا ہوتا ہے اور اسے ٹرانس۔ فیٹی ایسڈ کہتے ہیں (Trans Fatty Acid- TFA)۔

یہ غیر فطری چکنائیاں ہیں اور ہمارے جسم انہیں بالکل استعمال نہیں کر سکتے کیوں کہ ان کا

ذخاچہ کیمیائی لیکن نہایت پست ہوتا ہے۔ TFA میں سیال و بچی نیمل آئل کو ٹھوس بنایا جاتا

ہے اس کے لیے ہائیڈروجن کے ایٹمز کو نکل دھات کے ذریعے زبردستی آئل میں داخل

کیا جاتا ہے۔ ہائیڈروجنیشن کا جو پراسیس آئل اینڈ فیٹ ایسڈسٹری استعمال کر کے

ٹرانس۔ فیٹس تیار کر رہی ہے یہ کسی بھی اور آئل یا چکنائی سے زیادہ نقصان دہ ہیں کیوں

کہ ان کے لیے (1) بہت زیادہ حرارت (2) کوئی سا دھاتی عمل آگیز (Metal

Catalyst) مثلاً نکل، زئک، کا پرا کوئی اور متعلق دھات اور (3) ہائیڈروجن گیس استعمال

میں لائی جاتی ہے۔ دیکھنے میں ایک ہائیڈروجنیٹڈ چکنائی سچو رینڈ چکنائی لگتی ہے کیوں

کہ دونوں چکنائیاں کمرے کے درجہ حرارت پر ٹھوس حالت میں رہتی ہیں۔ یہ ایک دلچسپ

امتزاج آئیٹلو کو کشید کرنے اور پراسیس کرنے کے لیے وضع کیا گیا تھا لیکن اس کے نتیجہ

میں ایک نہایت زہریلی پراڈکٹ تیار ہوتی ہے جس پر جسم بالکل اسی طرح اپنا رد عمل دیتا

ہے جس طرح دوسرے زہروں اور زہریلے مادوں پہ کرتا ہے۔ یہ چکنائیاں نہ صرف

زہریلی ہو جاتی ہیں بلکہ جسم کی وٹامن ای اور دوسرے اہمٹی آکسیڈنٹس کی ضرورت میں

اضافہ کر دیتی ہیں۔ آپ جانتے ہیں کہ اہمٹی آکسیڈنٹس وہ مادے ہوتے ہیں جو جسم کو

نقصان دہ مادوں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ اس صورت حال میں یہ چکنائیاں جسم کا مدافعتی

نظام بھی بری طرح دبا دیتی ہیں۔ اگرچہ یہ چکنائیاں اور آئیٹلو، ریفاکٹنگ کے ذریعے

ٹھوس اور مستحکم حالت میں آجاتے ہیں (مایکیولی سطح پر) لیکن TFAs بالکل مختلف

چکنائیاں ہیں جو جسم کے لیے ناقابل استعمال بن جاتی ہیں۔ بنیادی طور پر ہائیڈروجن کا

کیمیائی اضافہ ڈبل بانڈز کو سچو ریت کرنے کے لیے، آئل کو ٹھوس حالت میں لے آتا

ہے اور یہ سچی رکھن کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ لیکن یہ نہ تو پہلے جیسا آئل رہتا ہے اور نہ سچی

یا رکھن بن جاتا ہے۔ یہ غیر فیکری چکنائیاں کئی طرح سے نقصان دہ ہیں۔ ایک ویٹلس

مطالعہ میں ماہرین نے ان مصنوعی چکنائیوں کا جسم کی چربی میں ارتکاز اور اس کے نتیجہ

مرچو  
پر زخم زخم والین

گاڑھا کرتی ہیں۔ اس طرح خون کے کانس بننے اور چربی ذخائر بننے کا امکان بڑھ جاتا ہے اور یہ کیفیت دل کی بیماری کی طرف لے جاتی ہے۔  
یہ نقلی چکنائیاں ان بناتاتی چکنائیوں اور آئیلز کو کیسائی عمل کے ذریعے تبدیل کر کے حاصل کی جاتی ہیں جو فطرت نے ہمیں کنولا، سونے، سورج کھسی، کسمبہ، سونے بین اور مکئی کی صورت میں صحت بخش استعمال کے لیے عطا کی ہیں۔ یہ نقلی چکنائیاں ان پراڈکٹس میں بھی پائی جاتی ہیں جو آج کل بہت مقبول اور رائج ہیں مثلاً مارجرین، سلاد ڈریسنگ، مایونیز، کوکنگ اور بیکنگ آئیلز اور فیلٹس وغیرہ اور بہت سی پراسیس کی ہوئی اور پہلے سے تیار غذا میں۔

مارجرین میں یہ چکنائیاں 54 فی صد تک ہو سکتی ہیں جبکہ وہجی ٹیبل شارٹنگ میں 58 فی صد تک پائی جاتی ہیں۔ کچھ مخصوص پراڈکٹس جن میں یہ پلاسٹک چکنائیاں ہوتی ہیں، ان میں بریڈز، جیسٹریز، کیک، کوکیز، منڈر، بنز، فرنیچ فرائز، پونیو چیپس، سٹیک نوڈلز، سویس، ڈبہ بند گوشت، پراسیس شدہ گوشت، محفوظ کیا گیا آئس کریم، پنس وغیرہ۔ یعنی تمام تر غذائیں جو پراسیس کی گئی ہیں، ریٹائن کی گئی اور محفوظ کی گئی ہیں اور تازہ نہیں ان میں ٹرانس فیلٹس ہو سکتی ہیں۔

اس قسم کی غذاؤں کو اپنی زندگی میں سے خارج کرنے کے لیے طے کیا جائے کہ پراسیس کی ہوئی کوئی غذا نہیں کھائیں گے اور ہمیشہ گھر کی بنی غذا میں اور شوربے وغیرہ استعمال کریں گے۔ ہمیشہ تازہ اور نامیاتی غذا میں (جکی سبزیاں اور پکے ہوئے پھل) اپنی روزمرہ خوراک بنائیں گے۔

ایسے پودے جن سے وہجی ٹیبل (بناتاتی) چکنائیاں اور آئیلز حاصل کیے جاتے ہیں وہ اپنے تحفظ اور بقا کے لیے زہریلے اور مدافعتی انتظامات رکھتے ہیں فطرت نے انہیں چرنے والے حیوانوں سے محفوظ رکھنے کے لیے ان کے بیجوں میں مختلف قسم کے زہر پیدا کر رکھے ہیں۔ جب ہم ان بیجوں سے حاصل کردہ آئیلز استعمال کرتے ہیں تو یہ بذات خود ان ہاضم اینزائمز کو دبا دیتے ہیں جو ہمارے معدے میں پروٹینز کو توڑتے اور ان کا ہضم و جذب ہمارے لیے ممکن بناتے ہیں۔

یہ ہاضم اینزائمز درست ہضم، تھائی رائیڈ بارمونز کی پیداوار، اوتھروں کے اخراج، مدافعتی نظام اور خلیوں کی عمومی مطابقت کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان پودوں کو خوردنی تیل حاصل کرنے کے لیے استعمال کرنا غیر فطری اور انسانی جسم کو زبردست نقصان پہنچاتا ہے۔

غذائی نکتہ نظر سے ٹرانس فیلٹس کوئی ظاہری فائدہ مہیا نہیں کرتیں بلکہ صرف اور صرف زبردست نقصان پہنچا سکتی ہیں۔ امریکن ہارٹ ایسوسی ایشن نے تجویز کیا ہے کہ ٹرانس فیلٹس کا استعمال کیلوریز کا صرف ایک فی صد سے بھی کم ہونا چاہیے۔ یعنی اگر آپ روزانہ 2000 کیلوریز پر مبنی خوراک لیتے ہیں تو یہ چکنائیاں صرف 2 گرام روزانہ لیں لیکن زیادہ بہتر یہ ہے کہ ٹرانس فیلٹس سے مکمل طور پر اجتناب کیا جائے۔  
درج ذیل کچھ نمپس اس لیے دی جارہی ہیں کہ ان کی مدد سے آپ ٹرانس فیلٹس کو اپنی زندگی سے نکال سکیں۔

1- غذائی بیکنوں کے لیبلز غور سے پڑھ لیا کریں۔ اور صرف وہ پراڈکٹس خریدیں جن کے بارے میں لکھا ہوتا ہے زیرو گرام ٹرانس فیلٹ۔ پھر اجزا (Ingredients) کا جائزہ لیں اگر آپ کو اجزا میں یہ لکھا ہو تو نظر آئے Partially Hydrogenated Oil تو اس پراڈکٹ کو فوراً واپس شیلٹ میں رکھ دیں۔ ان پراڈکٹس میں 0.5 گرام تک یہ چکنائیاں ہوتی ہیں۔ FDA نے اجازت دے رکھی ہے کہ اگر کسی پراڈکٹ میں 0.5 گرام یا اس سے کم چکنائی ہے تو اسے زیرو گرام لکھ سکتے ہیں۔

○ اگر آپ کو لازمی طور پر کوئی ایسی پراڈکٹ خریدنا ہے جس میں ہائیڈروجنیٹڈ آئیل ہوتا ہے تو محتاط رہیں اور اسے زیادہ مقدار میں نہ کھائیں بلکہ صرف ایک سرونگ کھائیں۔ زیادہ پورشنز کھانے کا مطلب ہے کہ آپ بہت زیادہ ٹرانس فیلٹس کھا رہے ہیں۔

○ دانش مندی یہ ہے کہ آپ زیتون کا تیل استعمال کریں یا کوکونٹ آئیل (ناریل کا تیل) کو ترجیح دیں۔ یہاں تک کہ کھن استعمال کیا کریں۔ کھانا پکانے کے لیے مارجرین کی بجائے کھن بہترین ہے۔

مرچو رحہ

اللہ اکبر



ذرائع سے نکالی جاتی ہیں تو ضرورت ہوتی ہے کہ انہیں صاف کیا جائے، بدبو ختم کی جائے بلکہ ان میں سے ہائیڈروجن بھی گذاری جائے۔ تاہم اس چیز کا انحصار اس غذا پر ہے (نوڈ پراڈکٹ) جس کے لیے یہ چکنائیاں استعمال ہوں گی۔ چنانچہ حقیقت یہ ہے کہ زیادہ تر فطری غذاؤں کے مفید اجزاء ضائع کر دیئے جاتے ہیں۔

ایسی غذائیں جو فطری نہیں ہیں اور ان غذاؤں کی فہرست میں شامل نہیں ہیں جن کو پرائیس کیا جاتا ہے یا کسی کیمیکل فیکٹری سے گذرتی ہیں، بہت سی ہیں۔ کسی بھی سپر مارکیٹ کا چیکر لگا لیں۔ وہاں ان غذاؤں کے ڈسیر لگے ہوتے ہیں جو بہت زیادہ صاف کی گئی اور بے تحاشا پرائیس کی گئی ہوتی ہیں اور بد قسمتی سے یہ لوگوں کی اکثریت کی خوراک ہیں۔ سب سے زیادہ استعمال میں آنے والی ان غذاؤں میں سفید چینی اور سفید آنا (میدہ) سرفہرست ہیں۔

آرکانیوز آف ان نرل میڈیسن، 1998ء کے مطابق پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں خواتین کے بریسٹ کینسر کا خطرہ 45 فی صد تک کم کر دیتی ہیں۔

MAFF نیشنل نوڈ سروے کے مطابق ہماری روزانہ غذاؤں میں چکنائیوں کی مجموعی مقدار تقریباً وہی ہے جو اس صدی کے آغاز میں تھی جو کچھ تبدیل ہوا ہے وہ صرف یہ ہے کہ کھائی جانے والی چکنائیوں کی اقسام بدل گئی ہیں۔ گذشتہ صدی ختم ہونے کے دنوں میں ہم زیادہ تر حیوانی چکنائیاں کھاتے تھے جو سچو ریٹڈ اور مونو ان سچو ریٹڈ تھیں۔ اب ہمارا رجحان زیادہ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیوں کی طرف ہے اور یہ وہی کچھ ہے جس کا مشورہ ہمیں دیا گیا۔ 1991ء میں ریاست ہائے متحدہ اور کینیڈا سے دو مطالعات میں پایا گیا کہ لینولینک ایسڈ، جو بیجی ٹیبل آئیلز میں شامل سب سے زیادہ پولی ان سچو ریٹڈ فیٹی ایسڈ ہے، بریسٹ نیور کا خطرہ بڑھاتا ہے۔ ماہرین نے قرار دیا کہ گذشتہ مطالعات کے دوران نوٹ کیے گئے کینسرز میں اضافے کا سبب یہی فیٹی ایسڈ تھا۔

متنوع چکنائیوں کے ساتھ کیے گئے تجربات ظاہر کرتے ہیں کہ سچو ریٹڈ چکنائیاں نیور کا سبب نہیں بنتیں لیکن جب پولی ان سچو ریٹڈ بیجی ٹیبل آئیلز یا لینولینک ایسڈ کا اضافہ کیا گیا تو بریسٹ کینسر تیزی سے نشوونما پانے لگا۔ کینسر کا فروغ یا افزائش

○ باہر کھانا کھانے کے لیے جائیں تو فرائیزڈ نوڈز سے اجتناب کریں۔

سچو ریٹڈ فیٹی ایسڈ کے مقابلہ میں ٹرانس فیٹی ایسڈ ہے جس کا استعمال بری طرح کینسر سے مربوط ہے۔ دل اور شریانوں کا مرض پیدا کرتا ہے اور متعدد سنگین بیماریوں کا سبب بنتا ہے۔ یہ ایک عجیب استراج ہے جو آکسیلوکسید کرنے اور پرائیس کرنے کے لیے وضع کیا گیا تھا لیکن اس کے نتیجے میں انتہائی زہریلی پراڈکٹ تیار ہوتی ہے جس کے خلاف جسم کا رد عمل ویسا ہی ہوتا ہے جیسا دیگر زہروں اور زہریلے مادوں پہ ہوتا ہے۔

ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں متعدد دلیر سرجینز ایک ایسی غذا تیار کرنے کی کوشش کر رہے ہیں جو شریانوں کی سختی (Atherosclerosis) ختم کر کے انہیں دوبارہ چکدار بنا دے۔ کچھ ماہرین اب سمجھتے ہیں کہ ایسی غذا ڈرامائی طور پر دل کی بیماری، اینڈکس، پتے کی پتھریوں، ہائی پریٹنشن، وریڈوں کا پھولنا، گہری وریڈوں میں خون جمانا، پیچھے پھروں میں سدہ، ہرنیا، بواسیر متعدد اقسام کے کینسر، قولون (بڑی آنت) کا درم اور موٹاپے جیسی شکایات کو روکنے اور ان کا علاج کرنے میں مدد دے گی۔

یہ غذا نہایت فطری اور قدرتی ہے۔ یہ سبزیوں پر مشتمل خوراک ہے اس میں چکنائی اور پروٹین بہت کم مرکب کاربوہائیڈریٹس بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ یہ آلو، پھلیوں، مکئی، تازہ پھلوں، اناج اور ان گت ایسی غذاؤں پر مشتمل ہوتی ہے جو پرائیس نہیں کی جاتیں۔ پس ہوئی اور کیمیائی طریقے سے صاف کی گئی غذاؤں سے مکمل گریز آپ کو فطری غذاؤں کی افادیت سے ہم کنار کر سکتا ہے۔

ایک فطری غذا وہ ہوتی ہے جو اپنے تمام تر وجود کے ساتھ آپ کے استعمال میں آئے۔ اس میں غذائی ریشہ ہو، اپنی غذائیت ہو، اور تمام وٹامنز اور معدنی اجزاء ہوں۔ وٹامنز اور منرلز (معدنی اجزاء) اس لیے ہوتے ہیں کہ فطری غذاؤں کو ہضم اور جزو بدن بنانے کے عمل (میٹابولائز) میں مدد دیں۔ فطرت کا تقاضا ہے کہ ہم ان غذاؤں کو مکمل طور پر استعمال میں لائیں۔ تاکہ ہمیں غذائیت، غذائی ریشہ اور ان کے ساتھ وٹامنز، منرلز اور دیگر غذائیت مہیا کرنے والے مادے ایک ساتھ ملیں تاکہ ہمارے جسم میں ایک ہم آہنگ غذائی توازن وجود میں آئے۔ جب پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں اپنے نباتاتی

مرچو  
پر والدین

کینسر پیدا کرنے سے مختلف معاملہ ہے۔ فروغ دینے والے مادے پہلے سے موجود کینسر کے خلیوں کی نئی تولید کی رفتار بڑھا دیتے ہیں۔

متعدد تحقیقی مطالعات میں اومیکا-6 لینولینک ایسڈ بہت ضروری فیٹی ایسڈ پایا گیا ہے۔ وہ جی ٹیبل آئیٹلو مشا کئی کا تیل اور سورج مکھی کا تیل جو لینولینک ایسڈ سے لبریز ہوتے ہیں، نیومرزی نشوونما کے طاقتور محرک ہیں۔

جسمانی خلیوں کی دیواریں کولیسٹرول، پروٹین اور چکن نیوں سے بنی ہوتی ہیں۔ انسانی جسم کی چکنائی / چربی زیادہ تر سپو ریٹھ اور مونو سپو ریٹھ فیٹی ایسڈز سے بنی ہوتی ہے۔ ہمارے جسم میں نہایت معمولی مقدار میں پولی ان سپو ریٹھ چکنائی ہوتی ہے خلیہ کی دیواروں کو بیک وقت دو کام کرنا پڑتے ہیں۔ وہ خون سے آنے والے متعدد غذائی اجزاء کو قبول کرتی ہیں اور ٹھیک اسی وقت نقصان دہ مرض افزا مادوں کے خلاف رکاوٹ پیدا کرنا ہوتی ہے۔ چنانچہ خلیوں کی دیواروں کو مستحکم ہونا چاہیے۔ زیادہ مقدار میں پولی ان سپو ریٹھ فیٹی ایسڈز لینے سے کولیسٹرول اور جسمانی چربی کی ترکیب بدل جاتی ہے۔ خلیوں کی دیواریں نرم اور زیادہ غیر مستحکم ہو جاتی ہیں یعنی بیماری اور کینسر کی زد میں آسانی سے آجاتی ہیں یا آسکتی ہیں۔

پکڑوں پہ کی جانے والی ایک تحقیق بتاتی ہے کہ زیادہ مقدار میں پولی ان سپو ریٹھ چکنائی کا استعمال کرنا (لیکن مونو ان سپو ریٹھ کا حصول بالکل نہ ہونا) کینسر کے مریضوں میں مرض کو دوسرے حصوں میں منتقل کرنے کا سبب بن جاتا ہے۔ ریسرچ کرنے والوں نے مشاہدہ کیا ہے کہ پولی ان سپو ریٹھ چکنائیوں میں لینولینک ایسڈ کی موجودگی خلیوں کی مخصوص صلاحیت کو متاثر کرتی ہے چنانچہ گردش کرتے ہوئے نیومرسلز یا کینسر کے خلیے تیزی کے ساتھ خون کی نالیوں کی دیواروں اور دروازے پائے جانے والے اعضا پہ چپک جاتے ہیں۔ رپورٹ کے مطابق نئے شواہد سابقہ ریسرچ کے شواہد کی تصدیق کرتے ہیں کہ زیادہ مقدار میں پولی ان سپو ریٹھ چکنائی کھانا کینسر پھیلنے کے خطرہ میں اضافہ کرتی ہے۔

40 سے 76 سال کی 61,471 خواتین کو سویڈن میں ایک مطالعہ میں یہ تحقیق

کرنے کے لیے رکھا گیا کہ مختلف چکنائیوں اور بریسٹ کینسر کے درمیان کیا تعلق ہے۔ اس کے نتائج جنوری 1998ء میں شائع ہوئے۔ اس مطالعہ میں ایک معکوس (Inverse) تعلق مونو ان سپو ریٹھ چکنائی کے ساتھ اور ایک مثبت تعلق پولی ان سپو ریٹھ چکنائی کے ساتھ دیکھنے میں آیا۔ مطلب یہ کہ مونو ان سپو ریٹھ چکنائیاں بریسٹ کینسر سے تحفظ دیتی ہیں اور پولی ان سپو ریٹھ چکنائیاں اس خطرہ میں اضافہ کرتی ہیں۔ سپو ریٹھ چکنائیاں بے ضرر پائی گئیں۔

آج کی غذائی دنیا میں چکنائی ایک گندہ لفظ بن چکا ہے۔ عورتوں کو خاص طور پر کم چکنائی والی غذائیں کھانے کی ترغیب دی جاتی ہے تا کہ انہیں بریسٹ کینسر، دیگر بیماریوں بشمول دیگر کینسرز سے تحفظ جس مدد مل سکے۔ حیوانی چکنائی مثلاً مکھن کو تو پچھلے کئی عشروں سے میڈیا میں نشانہ بنایا جا رہا ہے اور اسے خوفناک جرائم کا ملزم ٹھہرایا جا رہا ہے جن میں موٹاپا، دل کی بیماری اور کینسر شامل ہیں۔ چنانچہ مغرب کے لوگوں کی برین واشنگ مکمل ہو چکی ہے۔ وہ یقین کی حد تک سمجھتے ہیں کہ مکھن اور دیگر لبریز چکنائیاں مثلاً کوکونٹ آکل اور صاف چربی وغیرہ صحت کے لیے نقصان دہ ہیں۔ نام نہاد متبادل مثلاً مارجرین اور متعدد دیگر چکنائی آئیٹلو کو فروغ دینے کے لیے اس طرح تشبیہ کی جا رہی ہے کہ لوگوں کو باور ہو جائے کہ یہ چیزیں صحت بخش اور مفید ہیں۔

بد قسمتی سے ہمارے لیے یہ تمام دعوے اور بحث و تہیص بے معنی اور جھوٹے ہیں۔ جب بریسٹ کینسر سے تحفظ اور بعض معاملات میں علاج کی بات ہوتی ہے تو نام نہاد ”برمی چکنائیاں“ درحقیقت اچھے دوست بن جاتی ہیں اور ”محفوظ متبادلات“ تیزی سے بے نقاب ہو کر جو کچھ وہ ہیں سامنے آجاتے ہیں۔ یعنی مصنوعی غذائیں جو بیماریاں لاحق کرتی ہیں اور ان بیماریوں میں بریسٹ کینسر بھی شامل ہے۔

فلورا مارجرین، برانڈ لیڈر 39.8 فی صد لینولینک ایسڈ، وٹا ایٹ اور دیگر برانڈ کے پولی ان سپو ریٹھ مارجرین ایک جیسے ہیں۔ خوردنی تیلوں (کوکنگ آئیٹلو) میں سن فلاور آئیٹل 55 فی صد اور سافلاور (کسم کا تیل) میں 72 فی صد لینولینک ایسڈ ہوتا ہے۔ ان کے برعکس مکھن میں صرف 2 فی صد لینولینک ایسڈ ہوتا ہے۔



مارجرین میں پائے جانے والے ٹرانس فیٹس سے دل کی بیماری کے خطرہ کی وجہ سے 1994ء میں فلورا مارجرین کے مینوفیکچررز نے اس کا فارمولا تبدیل کر دیا تاکہ ٹرانس فیٹس کی مقدار کم کر دی جائے۔ ان کے بعد دیگر مینوفیکچررز نے بھی ان کی تقلید کی لیکن لیولیک ایسڈ ابھی تک موجود ہے۔

5 مطالعات میں سے تین میں زیتون کے تیل کا استعمال بریسٹ کینسر کے خطرہ میں نمایاں کمی سے مربوط ثابت ہوا۔ یقینہ دو مطالعات میں سے ایک کی رپورٹ یہ ہے کہ زیتون کے تیل کا استعمال ہونے پر بریسٹ کینسر کے واقعات میں کمی کا تعلق ابھرتا ہے لیکن آخری رپورٹ کہتی ہے کہ زیتون کے تیل کے استعمال اور بریسٹ کینسر میں کمی بیشی کا کوئی تعلق نہیں ہے۔ یہ مطالعات بحر روم کے خطہ میں یونان، اٹلی اور چین جیسے ممالک میں کیے گئے تھے۔ جہاں خواتین اپنی روزمرہ کی مجموعی کیلوریز میں سے 42 فی صد چکنائیوں سے حاصل کرتی ہیں۔ چکنائیوں کا یہ مجموعی حصول امریکہ میں چکنائیوں سے حاصل کے رجحان کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہے۔ لیکن بریسٹ کینسر کے واقعات امریکہ کے مقابلہ میں ان ممالک میں بہت کم ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان ممالک میں چکنائی کا زیادہ حصول زیتون کے تیل کی صورت میں ہوتا ہے۔ اس خطے کے انسان ہزاروں سال سے زیتون اور زیتون کا تیل استعمال کرتے چلے آ رہے ہیں۔

کیٹالونین انسٹی ٹیوٹ آف اوٹولوجی (ICO) کیرونا اور یونیورسٹی آف گرینڈا، چین کے ریسرچ ماہرین نے دریافت کیا ہے کہ ایکسٹرا ورجن آلیو آئل بریسٹ کینسر کے خلاف ایک طاقتور ہتھیار ہے۔

سائنسی جریدے BMC Cancer میں حال ہی میں ایک تحقیق شائع ہوئی ہے۔ اس میں سائنسدانوں نے رپورٹ کیا ہے کہ پولی فینلز ایکسٹرا ورجن آلیو آئل میں بہتات کے ساتھ پائے جانے والے طاقتور قدرتی اینٹی آکسیڈنٹس، بریسٹ کینسر خلیوں کے خلاف حیاتیاتی سرگرمی سرانجام دیتے ہیں۔ ایکسٹرا ورجن آئل۔ زیتون سے حاصل کیا جانے والا وہ تیل ہے جو سب سے کم پرائیس سے گذرتا ہے۔

ٹیلی جریدے، کرسٹیکل ریویوز ان فوڈ سائنس اینڈ نیوٹریشن کے شمارہ مارچ

2009ء کے لیے زیتون کے تیل پر ریسرچ کا جائزہ لیا گیا۔ ڈیکن یونیورسٹی وکٹوریہ، آسٹریلیا کے سائنس دانوں نے نشان دہی کی کہ نام نہاد میڈی ٹریٹمنٹ ڈاٹھ کے صحت بخش فوائد (مثلاً دل کی شریانوں کی بیماری، شریانوں میں چربی کے مادوں کا اجتماع اور شریانوں کا سخت اور بے لچک ہو جانا، اور متعدد کینسرز کے واقعات میں کمی) کا جزوی سبب میڈی ٹریٹمنٹ اوگوں کی طرف سے باقاعدگی کے ساتھ ورجن آلیو آئل کا استعمال ہے۔

آسٹریلیوی ماہرین نے نتیجہ اخذ کیا کہ اس کی امکانی وجہ ورجن آلیو آئل کے صحت مندانہ فعلیاتی اثرات ہیں۔ مثلاً لیبارٹری کے مطالعات اور حیوانوں اور انسانوں پہ کیے گئے تجربات ثابت کرتے ہیں کہ زیتون کے تیل کے ذریعہ مثبت فعلیاتی اثرات رکھتے ہیں مثلاً آکسیدائی (Oxidative) نقصان سے تحفظ، سوزش کا خاتمہ، خون کے ذرات اور خلیوں کا کردگی میں باقاعدگی اور آکسیدائیٹن کے خلاف سرگرمیاں۔

ایک اور دلچسپ ریسرچ جو غیر صحت مندانہ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیوں کے خطرات پر روشنی ڈالتی ہے، اس نے دکھایا ہے کہ یہ چکنائیاں زیادہ مقدار میں استعمال کرنے والے 100 افراد میں سے 78 میں تیل از وقت بڑھانے کے آثار پیدا ہو جاتے ہیں۔ ایسے لوگ اپنا عمر کے دوسرے لوگوں سے زیادہ بوڑھے نظر آتے ہیں۔ اس کے برعکس ایک تازہ ترین مطالعہ غذائی چکنائیوں اور الزہیمر کے مرض کے خطرہ کے درمیان تعلق تلاش کرنے کے لیے منعقد کیا گیا۔ ریسرچ کرنے والے افراد یہ جان کر حیران رہ گئے کہ فطری اور صحت بخش چکنائیاں واقعتاً الزہیمر کا خطرہ 80 فی صد تک کم کر سکتی ہیں۔ مطالعہ ظاہر کرتا ہے کہ روزانہ تقریباً 38 گرام یہ صحت بخش چکنائیاں کھانے والے گروپ میں مرض کی شرح سب سے کم تھی۔ جن افراد میں یہ مرض شدت کے ساتھ موجود تھا وہ یہ چکنائیاں صرف آدھی مقدار میں لے رہے تھے۔

اگرچہ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں پرفریب انداز میں زیادہ نقصان دہ ثابت ہوئی ہیں لیکن اس کا مطلب یہ نہیں کہ سچو ریٹڈ چکنائیوں کا استعمال اندھا دھند شروع کر دیا جائے۔ سچو ریٹڈ چکنائیوں سے لبریز غذائیں بھی ناقابل قبول ہیں۔ کم سچو ریٹڈ چکنائی

جسموں کو چار دیواری کے اندر چھپانے کی ضرورت نہیں رہے گی اور ہم آزادی کے ساتھ سورج کی باوقار سنہری دھوپ سے استفادہ کرنے کے قابل ہو جائیں گے۔

رنگا رنگ پھول بانٹنے میں اس وقت پوری رعنائی کے ساتھ کھلتے ہیں جب انہیں وافر دھوپ ملتی ہے۔ یہی پھول چار دیواری کے اندر تاریکی میں مرجھا جاتے ہیں، دھوپ کے بغیر زرد پڑ جاتے ہیں بالکل اسی طرح دھوپ ہماری جلد کو رعنائی اور شادابی دیتی ہے۔ اگر ہم دھوپ سے محروم رہیں تو بے رنگ اور بے رونق ہو جائیں۔ صرف باہر سے ہی نہیں اندر سے بھی ہمارا یہی حال ہو جائے۔ ہمیں ایک ایسے بچے کو تصور میں لانا ہے جو سارا دن دھوپ میں کھیلتا/کھیلتی ہے اور واپس آ کر گھر کا بنا صحت بخش کھانا کھاتا/کھاتی ہے۔ یہ بچہ جوانی اور طاقت کا/کی لب لباب ہے اور اپنی صحت کے لیے دھوپ اور درست غذا کا/کی مرہون منت ہے۔

مرچو

ہے۔ اے مالک کل میں ہے واللہین پر رحم فرما۔۔۔۔۔۔ آمین

رکھنے والے سن فائور آئیٹل (سورج مکھی کے تیل) کی بجائے زیتون کا تیل یا نمک کے بغیر ملنے والا مکھن استعمال کریں اور یوں دن بھر بوجھل رہنے کی بجائے خود کو ہلکا ہلکا رکھیں اس طرح آپ ٹھیک چکنائیاں ٹھیک مقدار میں استعمال کرتے رہیں گے۔

اگر آپ کی عادتیں اچھی ہیں اور آپ تمباکو اور دیگر علتوں سے دور ہیں اور بلاشبہ اگر آپ اپنی PUFAs کا حصول کنٹرول میں رکھتے ہیں تو آپ کو یہ جان کر اطمینان ہوگا کہ آپ کا جسم بے بسی کے ساتھ آکسیجن ریڈیکلز کی تباہ کاری کے رحم و کرم پر نہیں ہے۔ بانٹوں کے خلیے جو اینارمل فری ریڈیکلز سرگرمیوں سے متاثر ہو چکے ہیں اب اس قابل نہیں ہیں کہ اپنی تولید نو کر سکیں۔ یہ صورت حال جسم میں کئی بڑے بڑے افعال کو متاثر کرتی ہے جن میں خود کار مدافعتی نظام، ہضم اور اعصاب کے نظام کے علاوہ اینڈو کرائن سسٹم (بے نالی غدودوں کا نظام) شامل ہیں۔ جب سے صاف کی گئی پولی ان سپورٹ چکنائیاں متعارف کرائی گئی ہیں۔ عوامی سطح پر یہ دوسری جنگ عظیم کے دوران متعارف کرائی گئی تھیں۔ انخطاط پیدا کرنے والی بیماریوں میں ذرا مائی طور پر اضافہ ہو گیا ہے۔

سپورٹ چکنائیوں نے دھوپ کو خطرناک بنا دیا ہے۔ ایک ایسی صورت حال جو کبھی بھی ایسا معاملہ نہ بنتی اگر انسانی غذاؤں کو تبدیل نہ کیا گیا ہوتا اور انہیں اس طرح غیر فطری نہ بنایا گیا ہوتا جیسے وہ آج کل ہیں۔

اب ہم جانتے ہیں کہ ایک بری غذا جو پولی ان سپورٹ چکنائیوں سے بھری ہوئی ہو، فری ریڈیکلز کا ہم ہوتی ہے۔ یہ ہم پھٹنے پر فری ریڈیکلز ہمارے جسم میں مختلف اعضا اور نظاموں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ ہمارا داخلی ماحول غیر صحت مندانہ اور بیماریوں کی آماجگاہ بن جاتا ہے۔ چنانچہ نہایت ضروری ہے کہ ہم فری ریڈیکلز کے حملوں کو روکنے کے لیے اپنی غذاؤں پہ قابو پائیں۔ غیر ضروری اور مستر پولی ان سپورٹ چکنائیوں کا استعمال بند کریں۔ ان کی بجائے زیادہ توجہ اسٹی آکسیڈنٹس سے لبریز فطری غذاؤں پر دیں۔ ہماری غذاؤں میں چکنائیوں اور اسٹی آکسیڈنٹس کے درمیان ایک مناسب توازن ہونا چاہیے۔ ایسی صورت میں ہمیں اپنے فاسد مادوں سے بھرے اور دھوپ سے گریزاں



## جلد کو کیا چیز نقصان پہنچاتی ہے؟

ایک فرد جو اپنی غذاؤں میں پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں کھاتا ہے اور پھر الٹرا وائیلٹ روشنی (دُھوپ) میں اتنی دیر رہتا ہے کہ جلد سرخ ہو جاتی ہے تو وہ چکنائیوں میں پائے جانے والے لینولینک ایسڈ سے ہارمون جیسے مادے پیدا کرتا ہے جن کو پروستا گلینڈ نیز کہتے ہیں۔ پروستا گلینڈ نیز ہمارے خود کار مدافعتی نظام کو دبا دیتے ہیں اور اس طرح کینسر کو فروغ دیتے ہیں۔

پروستا گلینڈ نیز کیا ہوتے ہیں؟  
ایک پروستا گلینڈ نیز، لپڈ کپاؤنڈز کے گروپ کا ایک رکن ہوتا ہے۔ یہ لپڈ کپاؤنڈز، فیٹی ایسڈز سے اینزائمز کے ذریعے بنتے ہیں۔ حیوانی اجسام میں یہ کپاؤنڈز اہم افعال سرانجام دیتے ہیں۔ ہر پروستا گلینڈ نیز میں 20 کاربن اینمز ہوتے ہیں جن میں ایک S- کاربن رنگ (Ring) شامل ہے۔ یہ ایک طرح سے "امضالحت کنندہ" ہوتے ہیں اور متعدد طاقتور فعلیاتی اثرات مرتب کرتے ہیں مثلاً ہموار پمپوں کے سکڑنے اور ڈھیلا پڑنے کے عمل میں باقاعدگی پیدا کرنا۔

ایک تحقیقی مقالہ یہ جانچنے کے لیے منعقد کیا گیا کہ دُھوپ کی الٹرا وائیلٹ شعاعوں اور ان غذاؤں میں کوئی تعلق موجود ہے یا نہیں جن میں مختلف مقداروں کے ساتھ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں پائی جاتی ہیں مطالعہ کے اجزا درج ذیل تھے:  
20 فی صد چکنائی وزن کے اعتبار سے رکھے والی غذائیں جن میں زیریونی صد،

5 فی صد، 10 فی صد، 15 فی صد یا 20 فی صد شرح پر مشتمل پولی ان سچو ریٹڈ سورج کھسی کا تیل ہائیڈروجنی بیٹڈ سچو ریٹڈ بنولہ کے تیل میں ملا کر بالوں سے محروم چوہوں کو ضیائی سرطانت (Photo Carcinogenesis) لاحق کرنے اور فروغ دینے کے دوران دی گئیں۔ ضیائی سرطانت یا شعاعوں سے لاحق ہونے والے کینسر کا ردعمل ان غذاؤں پہ زبردست افزائش تھا۔ جیسے جیسے زیادہ شرح پر مبنی پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیوں والی غذائی دی جاتی رہیں، ہر پہلو سے منفی صورت حال پیدا ہوتی گئی۔ چاہے نیومرز (کینسر) پیدا ہونے کے واقعات تھے یا پہلے سے موجود نیومرز کی تعداد میں اضافہ یا بے ضرر رسولیوں کا ضرر رساں نیومرز میں تبدیلی ہونا یا پھر جاں بر ہونے کے امکانات میں کمی آنا۔ مطالعہ کی تکمیل کے بعد 10 ہفتوں تک ان کو UV کی شعاعوں کی زد میں رکھا گیا۔ چھ ماہ کے دوران زیادہ تر چوہوں میں نیومرز بن چکے تھے اور یہ مقدار ان کو دی جانے والی چکنائیوں کی شرح کی نسبت سے 57 فی صد تک تھی۔

اس ریسرچ کا دلچسپ نکتہ یہ تھا کہ جن چوہوں کو پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں بالکل نہیں دی گئی تھیں انہیں سکین کینسر لاحق نہیں ہوا تھا بلکہ حقیقت یہ ہے کہ وہ مکمل طور پر سکین کینسر سے محفوظ رہے تھے۔ اور پھر یہ بھی دیکھنے میں آیا کہ جوں کنی انہیں معمول کی خوراک میں پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں دینا شروع کی گئیں تو سب چوہوں کی جلد پہ کینسر ظاہر ہونا شروع ہو گیا۔

یہ نتیجہ نشان دہی کرتا ہے کہ کینسر کے خلیوں کی پیدائش چاہے شعاعوں کی وجہ سے شروع ہو چکی ہو لیکن پولی ان سچو ریٹڈ چکنائی کی عدم موجودگی کینسر کے خلیوں کو مکمل نیومرز بننے کی صلاحیت کو دبا دے رکھتی ہے۔ ماہرین نے اس تحقیق سے نتیجہ اخذ کیا کہ اگر آپ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں نہیں لیتے تو پھر دُھوپ (کی UV شعاعیں) آپ کو متاثر نہیں کرتی اور دُھوپ میں آنے پر کینسر کا تمام تر پراسیس دبا رہتا ہے۔

کچھ اور تجربات اس نکتہ نظر کے ساتھ کیے گئے کہ بعد کے مراحل میں پیدا ہونے والی صورت حال کو دیکھا جائے کہ موثر کینسر خلیے نشوونما پاتے ہیں یا نہیں؟ مشاہدہ میں آیا کہ کینسر کی پیدائش کا انحصار ممکنہ طور پر پروستا گلینڈ نیز پر ہوتا ہے جو جسم میں پولی ان

سچو ریڈ چکنائیوں سے پیدا ہوتے ہیں اور اگر ان پروٹا گلینڈ نیز کی مقدار بہت کم یا عدم موجودگی ہو تو پھر نیوروشو و نما پانے میں ناکام رہتے ہیں۔

پولی ان سچو ریڈ چکنائیاں کم یا زیادہ کسی بھی مقدار میں کھائی جائیں، ایسا لگتا ہے کہ سکین کینسر اچھن کرنے کا خطرہ ضرور پیدا کرتی ہیں۔ یاد رہے کہ جن چوہوں کو پولی ان سچو ریڈ چکنائیاں نہیں دی گئی تھیں اور صرف سچو ریڈ چکنائی پر مشتمل مکمل غذا دی گئی تھی وہ قطعی طور پر محفوظ رہے تھے۔ اسی طرح کی حکمت عملی انسانی غذاؤں کے لیے اپنانا ذرا مشکل ہے کیوں کہ ایک فرد کے لیے یہ ممکن ہی نہیں کہ وہ تمام تر پولی ان سچو ریڈ چکنائیوں سے مکمل طور پر اجتناب کر سکے۔

بلاشبہ اگر ہم اپنی پولی ان سچو ریڈ چکنائیوں کے حصول میں مناسب حد تک کمی کر لیں تو سکین کینسر کے خطرہ میں بھی مجموعی طور پر زبردست کمی کر لیتے ہیں۔ پولی ان سچو ریڈ چکنائی کی کم مقدار نے چوہوں کے سکین کینسر میں چھوٹی یا پھر بہت کم گتلیاں پیدا کیں۔ چنانچہ یہی حکمت عملی انسانی خوراک میں اپنائی جاسکتی ہے۔

غذائی ماہرین چکنائی کی اب متبادل اقسام یہ کام کر رہے ہیں مثلاً مچھلی کا تیل۔ اس لیے کہ مچھلی کے تیل میں ایک غیر معمولی قسم کی سپر پولی ان سچو ریڈ چکنائی پائی جاتی ہے جو ہمارے غذاؤں میں پائی جانے والی عام پولی ان سچو ریڈ چکنائیاں کی جگہ استعمال کی جاسکتی ہے۔ پروٹا گلینڈ نیز جیسے مادے جو مچھلی کے تیل کی پولی ان سچو ریڈ چکنائیوں سے بنتے ہیں وہ مختلف ہوتے ہیں اور مختلف حیاتیاتی سرگرمی سرانجام دیتے ہیں دیگر تحقیق سے میسر شواہد بتاتے ہیں کہ یہ مختلف اقسام کے کینسر پیدا کرنے کا محرک بننے کی بجائے کینسر سے تحفظ کا ذریعہ بنتے ہیں۔ ماہرین اس امکان پر غور کر رہے ہیں کہ مچھلی کے تیل کو انسانی غذاؤں میں شامل کیا جائے تو کیا وہ سکین کینسر کے خلاف تحفظ فراہم کر سکے۔

پروٹا گلینڈ نیز کا ایک مکمل سلسلہ پایا جاتا ہے اور ہر پروٹا گلینڈ نیز ایک مخصوص حیاتیاتی سرگرمی رکھتا ہے جبکہ اس کا ایک ہم پلہ بھی ہوتا ہے جو متضاد حیاتیاتی سرگرمی رکھتا ہے۔ انسانی جسم میں انتہائی حساس قسم کا سکینزوم ہوتا ہے جو ایک پروٹا گلینڈ نیز کی سرگرمی

کے خلاف دوسرے کو توازن میں لاتا ہے۔ پروٹا گلینڈ نیز مل کر ایک ایسا وسیع انتظامی میکانزم لگتے ہیں جو بہت سے افعال کنٹرول کرتا ہے۔

کینسر کی افزائش میں پروٹا گلینڈ نیز کا کردار سائنسدان پوری طرح سمجھ نہیں پائے۔ شبہ کیا جاتا ہے کہ یہ ممکن طور پر مدافعتی نظام کی باقاعدگی میں ملوث ہوتے ہیں اور کسی طرح مدافعتی نظام کی اس خامی کا سبب بنتے ہیں جو کینسر کے خلیوں کو شناخت نہیں کر سکتا۔ کینسر کے خلیے خارجی یا جسم کے لیے اجنبی خلیے ہوتے ہیں اور عام حالات میں مدافعتی نظام انہیں شناخت کر کے تلف کر دیتا ہے۔ لیکن جب ایک نیور کامیابی کے ساتھ اور بغیر کسی رکاوٹ کے نشوونما پانے لگتا ہے تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ جسم کے اندر ہی کچھ رونما ہوا ہے جس نے مدافعتی نظام کی اس صلاحیت کو منطوق کر دیا ہے کہ وہ کینسر کے خلیوں کو خارجی وجود کی حیثیت سے شناخت کرے اور اس پر حملہ آور ہو کر جسم کو اس سے محفوظ دلائے۔ اسی مرحلہ پر پروٹا گلینڈ نیز اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

ایک اور تحقیقی مطالعہ اشارہ کرتا ہے کہ پروٹا گلینڈ نیز ہی ممکنہ طور پر کینسر کی پیدائش میں ملوث ہوتے ہیں۔ اگر مذکورہ بالا چوہوں کو ایک دو "انڈو میتھاسین" کھلائی جائے جو پولی ان سچو ریڈ چکنائیوں سے بننے والے پروٹا گلینڈ نیز کی تشکیل روک دیتی ہے تو نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ انہیں سکین کینسر سے قابل ذکر حد تک تحفظ مل جاتا ہے۔

بہت سے تحقیقی مطالعات یہ واضح کرنے کے لیے منعقد کیے گئے کہ کس طرح ان سچو ریڈ چکنائیاں اینزائمز کو روکتی اور مدافعتی نظام کو دبا دیتی ہیں۔ ریسرچ ماہر ڈاکٹر پیات کے مطابق اضافی ان سچو ریڈ چکنائیاں جسم کے مختلف نظام روک دیتی ہیں، بنیادی طور پر اینزائمز کا اخراج روک کر جو مینا بولک پراسیس کے لیے ضروری ہوتے ہیں اور یہ پراسیس صحت اور مدافعتی تحفظ اور باقاعدگی کے لیے ضروری ہوتے ہیں اس کی کچھ مثالیں درج ذیل ہیں:

○..... ان سچو ریڈ چکنائیاں براہ راست خون کے سفید ذرات تلف کرتی ہیں۔

○..... ان سچو ریڈ آکسیلز، پروٹینو ایکٹک (پروٹین توڑنے والے) اینزائمز کو

روکتے ہیں اور اس عمل کے اثرات انتہائی دور رس ہوتے ہیں۔



○ پروٹیو لائیک اینز انسر جب ان سپورینڈ چکنائیوں کی وجہ سے دب جاتے ہیں تو ایسے بہت سے مقامات پر مسائل پیدا ہو جاتے ہیں جہاں یہ اینز انسر ضروری ہوتے ہیں مثلاً:

○ غذائی پروٹین کا انہضام۔

○ اوتھروں (کلاس) کی تحلیل۔

○ لسوتی پروٹین کا انہضام جو تھائی رائیڈ گلیٹڈ خارج کرتا ہے اور جس کے نتیجے میں تھائی رائیڈ ہارمون پیدا ہوتا ہے۔

○ خلوی پروٹینوں کا انہضام جو خلیوں میں نئی پروٹینیں بنانے کے لیے ایک مستحکم حالت برقرار رکھتی ہیں۔

انسانی جسم میں ایک اینز اتھم سٹم ہوتا ہے جسے پروٹین کائی نیرسی (PKC) سٹم کہا جاتا ہے جو مخصوص مادوں اور مخصوص حالتوں کے نتیجے میں بہت زیادہ فعال ہو جاتا ہے۔ جو مادے اس سٹم کی اضافی فعالیت کا سبب بنتے ہیں وہ پولی ان سپورینڈ چکنائیاں (PUFAs) ہیں جن میں فری لیولیک اور لیولینک ایسڈز، اضافی ایسٹروجن (کینسر کو فروغ دینے میں مشہور ہیں) اور کینسر کی افزائش کرنے والے فوربول ایسٹرز شامل ہیں۔

یہ مادے خلیے کو متحرک کرتے جبکہ اس توانائی کو روک دیتے ہیں جو رد عمل ظاہر کرنے کے لیے اسے درکار ہوتی ہے۔ PKC سٹم بھی ذیابیطس اور کینسر میں غیر معمولی طور پر (Abnormally) فعال ہو جاتا ہے۔ ان سپورینڈ چکنائیاں، تھائی رائیڈ کو دبانے کی طرف لے جاتی ہیں اور نتیجتاً ہارمونی عدم توازن پیدا ہو جاتا ہے۔ ان سپورینڈ آئیلا تھائی رائیڈ ہارمون کا اخراج روک دیتے ہیں، اس کی گردش اور اس کا ہاتوں کا رد عمل معطل ہو جاتا ہے۔ اس کے نتیجے میں ایسٹروجن لیول میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ تھائی رائیڈ ہارمون دراصل اینٹی ایجنک ہارمونز، پروجیسٹیرون، پریگنیٹولون اور DHEA کی تشکیل کے لیے ضروری ہوتا ہے۔ اس لیے جب آپ کا تھائی رائیڈ ٹھیک طرح سے کام نہ کر رہا ہو تو ان اینٹی ایجنک سٹیرائیزڈ کی تشکیل بھی مشکل میں پڑ جاتی ہے چونکہ تھائی رائیڈ آپ کے جسم میں کولیٹسٹرول کو اینٹی ایجنک سٹیرائیزڈ میں تبدیل کر دیتا ہے، تھائی رائیڈ کی پست

کارکردگی کولیٹسٹرول کی مقدار میں اضافہ کر دیتی ہے کیوں کہ کولیٹسٹرول سٹیرائیزڈ ہارمونز میں تبدیل کرنے کے لیے استعمال میں نہیں لایا جا رہا ہوتا۔

ان سپورینڈ چکنائیوں کے ساتھ وریڈوں کے ذریعے فیڈنگ مدافعتی نظام کو اتنے طاقتور انداز میں دباتی ہے کہ اب پیوند کاری کا جسم کی طرف سے مسترد کیا جانا روکنے کے لیے اس کی وکالت کی جا رہی ہے۔ ان سپورینڈ فیٹی ایسڈز کے ذریعے اثرات جب مدافعتی نظام پر پڑے تو نئی اینز اوٹیس فیڈنگ پراڈکٹس کی تیاری کا راستہ ہموار ہوا۔ ان پراڈکٹس میں شارٹ اینڈ میڈیم چین سپورینڈ چکنائیاں ہوتی ہیں۔ (ہاشم ایس۔ 1987ء)۔

دباؤ اور ہائپو کسیا (Hypoxia) یعنی آکسیجن کی کمی خلیوں کو مجبور کر دیتی ہے کہ زیادہ سے زیادہ مقدار میں ان سپورینڈ فیٹی ایسڈز کو جذب کر لیں۔ اب یہ حقیقت کبھی ماہرین تسلیم کرتے ہیں کہ کینسر کے خلیے اپنی بقا اور نشوونما کے لیے ان سپورینڈ فیٹی ایسڈز کے مرہون منت ہوتے ہیں۔

1927ء میں برن سلٹین اور ایلیاس نے مشاہدہ کیا کہ کم مقدار ان سپورینڈ چکنائی پر مشتمل غذا میومرز کی خود بخود نشوونما کو روکتی ہے۔ بعد میں ریسرچ کرنے والے دیگر ماہرین نے بھی مشاہدہ کیا کہ ان سپورینڈ چکنائیاں میومرز کی نشوونما کے لیے بہت ضروری ہیں۔ میومرز ایک ایسا مادہ خارج کرتے ہیں جو ان سپورینڈ چکنائیوں کو ذخائر سے متحرک کر کے ان کی سیٹائی کو وافر مقدار میں یعنی بناتے ہیں یہاں تک کہ چربی کی بافتیں ان چکنائیوں سے محروم ہو جاتی ہیں۔ کچھ تجربات میں ان سپورینڈ چکنائیوں کے کینسر لاحق کرنے کے عمل کو تھائی رائیڈ گلیٹڈ کی رطوبتوں کے ذریعے روکا گیا۔ اس مشاہدہ سے یہ طے ہو گیا کہ ان سپورینڈ آئیلا کے اثرات کو کم از کم جزوی طور پر تھائی رائیڈ کی کارکردگی سے روکا جا سکتا ہے۔

1985ء میں کینسر لاحق ہونے کی صلاحیت کا تعلق ان سپورینڈ چکنائیوں سے (0.5 فی صد سے لے کر 10 فی صد کی شرح تک) دیکھنے کے لیے ایک تحقیقی مطالعہ مرتب کیا گیا۔ اس مطالعہ کے نتائج نے ظاہر کیا ان سپورینڈ چکنائیوں کا حصول زیادہ سے

زیادہ 50 فی صد تک بلکہ اس سے کم ہونا چاہیے۔ تھائی رائیڈ گھینڈ کو روکنے کے علاوہ ان سپورسٹ چکنائیاں خلیوں کے درمیان رابطوں کو معطل کرتی، مدافعتی نظام کے کئی افعال کو دباتی ہیں جو کینسر سے متعلق ہوتے ہیں۔ یہ چکنائیاں خود کینسر کے خلیوں میں پائی جاتی ہیں جہاں یہ پروٹین توڑتے والے اینزائمز کے کام میں مداخلت کرتی اور نشوونما کے لیے توازن کو درہم برہم کر دیتی ہیں۔ اگرچہ کینسر کے خلیوں کے بارے میں سب کو علم ہے کہ ان میں ان سپورسٹ چکنائیاں کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے لیکن ان میں لپڈ پر آکسیڈیشن کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ چونکہ لپڈ پر آکسیڈیشن نشوونما میں مزاحمت کرتی ہے اس لیے ان کینسر کے خلیوں میں نشوونما کی مزاحمت موجود نہیں ہوتی نہ صرف یہ بلکہ جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے، میومر (کینسر) کے خلیے ایک ایسا حاملہ روئے کار لاتے ہیں جس کے تحت ایک رطوبت خارج ہوتی ہے جو ان سپورسٹ چکنائیاں کو چربی کے ذخیروں سے نکل کر خلیوں میں پہنچنے کا عمل اس وقت تک جاری رکھنے پر مائل رکھتی ہے جب تک چربی سے یہ ختم نہیں ہو جاتیں۔

ان سپورسٹ چکنائیاں کا استعمال جلد کو بوڑھا کرنے اور الزوائلیٹ شعاعوں سے نقصان کے لیے حساسیت پیدا کرنے پر مشتمل ہے۔ بلکہ (1985ء) کے مطابق الزوائلیٹ شعاعوں سے پیدا ہونے والے سکن کینسر کی روک تھام ان سپورسٹ چکنائیاں اور لپڈ پر آکسیڈیشن کرتے ہیں۔

اگر آپ کا جسم پہلے سے ان سپورسٹ خوردنی تیلوں سے پیدا ہونے والے فری ریڈیکلز کی کثرت کا شکار ہے۔ اس پر آپ اپنی جلد پر سن سکرینز کا اضافہ کر دیتی ہیں تو آپ نقصان دہ کیمیکل کا کٹیل۔ یعنی عمل نقصان دہ استخراج کا انتظام کر لیتی ہیں تاکہ سکن کینسر لاحق ہو سکے بالخصوص جلد کے ایسے مقامات پر جو جسم کے دوسرے حصوں کے مقابلہ میں زیادہ وقت دُھوپ میں رہتے ہیں۔

پچھلے باب میں بھی وضاحت ہو چکی ہے کہ خوردنی تیل فطرت میں زیادہ تندر میں نہیں پائے جاتے۔ مثلاً مکئی کے تیل کا ایک کھانے کا چمچ حاصل کرنے کے لیے آپ کو 12 سے 18 بجے کھانا پڑیں گے۔ نلے، اناج اور بیجوں سے تیل نکالنے کا تجارتی عمل محض

80 یا 90 سال پہلے شروع ہوا تھا۔ چنانچہ پولی ان سپورسٹ اور ان سپورسٹ چکنائیاں (گاز سے تیلوں) کا استعمال سلاوا اور کھانا پکانے کے لیے گزشتہ چند عشروں سے صنعتی دنیا میں ڈرامائی انداز میں بڑھا ہے۔

ناتاتی تیلوں (وہی نمیل آئیلو) کو ایک صحت مند فرد کی طرف سے دیکھنے اور ایک انڈسٹریل آئل ٹیکنیشن کی طرف سے دیکھے جانے میں نکتہ نظر کا فرق وضاحت کے ساتھ سمجھنا ضروری ہے، جب ٹیکنیشن گہرا رنگ دیکھتا ہے تو اس کے مطابق تیل میں "آلودگیاں" پائی جاتی ہیں۔ یعنی ایسے مادے ہیں جو تیل کو دیکھنے میں صاف یا شفاف، سوکھنے میں بے بو اور پختے میں مخصوص ذائقہ بنانے سے روک رہے ہیں۔ لیکن ایک صحت مند اور علم رکھنے والے فرد کے نکتہ نظر سے یہ "آلودگیاں" ضروری اور مطلوبہ ہیں۔ کیوں؟ محض اس لیے کہ وہی چیزیں جو رنگ، بو اور ذائقہ پیدا کرتی ہیں اور کچھ نہیں بلکہ غذائی اجزا "Nutrients" ہیں۔

یہ ایک حقیقی المیہ بلکہ ستم ظریفی ہے کہ غذائی اجزا کو خارج کرنا صفائی کے مترادف قرار دیا جاتا ہے۔ یہ المیہ اس طرح ہے کہ اگر وہ غذائی اجزا موجود رہتے تو وہ اس تیل کو استعمال کرنے والے کی صحت پر اچھا اثر ڈالتے۔ اب یہ صورت نہیں رہی اور ستم ظریفی یوں ہے کہ وہ مبینہ "صفائی" پیدا کرتے ہوئے، تیل کو اس حالت میں لے آتے ہیں کہ غذا کی صورت میں اس کی افادیت کم ہو جاتی ہے۔

وہی نمیل آئیلو یا خوردنی تیل حاصل کرنے کے تین طریقے ہیں۔ یہ تیل گریوں، اناج، پھلیوں، بیجوں یا زیتون سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ پہلا طریقہ ہائیڈرالیٹک پریس کا استعمال ہے۔ یہ طریقہ سب سے قدیم ہے اور اس کے ذریعے بہترین کوالٹی کا تیل حاصل ہوتا ہے کیوں کہ اس میں اصل غذائی اجزا کی سب سے زیادہ مقدار ہوتی ہے دو چیزیں ایسی ہیں جن کو گرم کیے بغیر دبا کر یعنی پریس (Pressing) کافی مقدار میں تیل نکالا جاسکتا ہے وہ تیل اور زیتون ہیں۔ چنانچہ تیلوں کا تیل اور زیتون کا تیل ہائیڈرالیٹک پریس کے ذریعے حاصل ہونے والے حقیقی "کولڈ پریسڈ" آئیلو ہوتے ہیں۔ بد قسمتی سے کولڈ پریسڈ اور ورجن کی اصطلاحیں عام صارفین کے لیے بے

میر چوہدری صاحب



معنی ہیں۔ اس حوالے سے کوئی قانونی تعریف تو موجود نہیں اور ان کا مطلب صرف وہی ہے جو مینوفیکچررز کے نزدیک ہے۔ یہ لوگ حقیقی وضاحت نہیں کرتے کہ لیبل کے پیچھے موجود پراڈکٹ کیا ہے؟ ورجن (Virgin) کی اصطلاح زیتون کے تیل کے لیے ہے اور اس سے مراد زیتون کے پھل سے ہائیڈرالک پریس کے ذریعے گرم کیے بغیر حاصل کیا گیا تیل ہے۔ اسی طرح کولڈ پریسڈ کا مطلب ہے گرم کیے بغیر ہائیڈرالک پریس سے حاصل کیا گیا۔ یہ تیل قدرتی حالت کے ممکنہ طور پر قریب ترین ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان کا رنگ، بو اور ذائقہ ہوتا ہے۔ یہ سب سے زیادہ غذائیت بخش اور کم سے کم پست درجہ ہوتے ہیں۔ افسوسناک معاملہ یہ ہے کہ اس قسم کے تیل اکثر اوقات دستیاب نہیں ہوتے کیوں کہ اس طرح انہیں بہت کم تیار کیا جاتا ہے۔

اگر ایک تیل ہائیڈرالک پریس کے ذریعے حاصل کیا گیا ہے لیکن پریس کیے جانے سے پہلے گرم کیا گیا ہے تو اسے صرف پریسڈ کہا جائے گا، کولڈ پریسڈ نہیں۔ دوسرا طریقہ ایکسپلر (Expeller) کے استعمال کا ہے۔ اس طریقہ میں ایک سکریو یا مسلسل پریس متواتر گردش میں رہنے والے شافٹ کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔ گرم کیا ہوا مٹیلا ایک سرے میں جاتا ہے اور مسلسل دباؤ میں رہتا ہے یہاں تک کہ اسے دوسرے سرے سے پھینچ کر نکالے ہوئے تیل کے ساتھ خارج ہوتا ہے۔ 200 سے 250 ڈگری کے درمیان درجہ حرارت پر نارمل ہوتا ہے۔ ظاہر ہے اس قسم کی کشید کو کولڈ پریس تو کسی بھی طرح نہیں کہا جاسکتا۔ اسے ایکسپلر پریسڈ کہا جاتا ہے۔

ہائیڈرالک کے ذریعے پریس کر کے نکالے گئے تیل کے لیبل پر اگر کولڈ پریسڈ یا پریسڈ لکھا ہوا ہو تو آپ سمجھ سکتے ہیں کہ یہ خام یا بغیر صاف کیے گیا تیل ہے۔ لیکن یہ صورت حال "ایکسپلر پریسڈ" تیل اس تعریف پر پورا نہیں اترے گا کیوں کہ اس طرح حاصل کیا گیا تیل کشید ہونے کے بعد صاف کیا جاتا ہے۔ تاہم ایکسپلر پریسڈ خام یا نا صاف تیل حاصل کیا جاسکتا ہے اور یہ صاف کیے گئے تیل سے زیادہ صحت بخش ہوتا ہے۔

تیسرا اور آخری طریقہ سالوینٹ ایکسٹریکشن (Solvent Extraction) یعنی

خلل تخلیص یا محلول کے ذریعے ست نکالنا ہے۔ تیل رکھنے والے خام مال کو پہلے پیسا جاتا ہے، پھر بھاپ میں گرم کیا جاتا ہے اور پھر کسی محلول (پٹرولیم سے حاصل کردہ) کے ساتھ ملا کر جو تیل کو تحلیل کر کے خارج ہو جاتا ہے اور پیچھے خشک باقیات رہ جاتی ہے۔ بعد ازاں محلول کو تیل سے الگ کر لیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ عالمی سطح پر بڑی بڑی کمپنیاں تجارتی بنیادوں پر اختیار کیے ہوئے ہیں۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں تقریباً 98 فی صد سونے آئیل سالوینٹ ایکسٹریکشن ہوتا ہے۔

نام طور پر سب سے زیادہ استعمال ہونے والے محلول (Solvents) لائٹ پٹرولیم کی مصنوعات ہیں۔ پتھتا (Naphtha) کی چار اقسام استعمال ہوتی ہیں اور یہ پینٹین (Pentane)، ہیکسین (Hexane) اور اوکٹین (Octane) ہیں۔ ایک اور محلول جو بہت زیادہ استعمال ہوتا ہے، وہ ہے ٹرائی کلورو ایتھین (Trichlor ethylene) اور یہ سلتھیک یعنی مصنوعی طور پر تیار کردہ مرکب ہے۔ ان میں سے کچھ کیمیکلز تو گیسولین میں پائے جاتے ہیں۔ سب سے زیادہ استعمال ہونے والا محلول ہیکسین ہے۔ اس طریقہ کار کے تحت تحلیل اور کشید کیے گئے تیل پریسڈ آئیڈل نہیں ہوتے۔

خورونی تیل کشید کرنے اور تقسیم کرنے والے ایک بہت بڑے تجارتی ادارے نے ہمیں بتایا ہے کہ اگر کوئی محلول تیل میں باقی رہ جائے تو اس کی مقدار بہت معمولی ہوتی ہے۔ لیکن ہم آپ کو بتاتے ہیں کہ یہ محلول کتنے نقصان دہ ہو سکتے ہیں۔ ایک مشاہدہ کا ذکر یہاں خاص طور پر کیا جا رہا ہے جو اگست 1956ء میں انٹرنیشنل یونین برائے تدارک کینسر کے ایک سپوزیم منعقدہ روم میں پیش کیا گیا۔ ماہرین نے بہت سی چیزوں کا مشاہدہ کرتے ہوئے کہا چونکہ پٹرولیم کے متعدد اجزا بشمول مخصوص معدنی تیل اور پیرافین انسانوں اور تجربہ گاہ میں حیوانوں کو کینسر میں مبتلا کر چکے ہیں۔ چنانچہ کسی غذائی چیز میں اس طرح کے کیمیکلز کی موجودگی قابل اعتراض ہے بالخصوص جب اس طرح کے مواد کو بہت زیادہ درجہ حرارت پر گرم کیا جائے۔

محلول کی تلچٹ یا بچے گئے اجزاء کے بارے میں "چھوٹی سی دلیل" بھی اتنی ہی کمزور ہے جتنی تیل کشید کرنے کے لیے محلولوں کے استعمال کے لیے دی جاتی ہے یا

مرچو  
پر رحیم الدین

آنیل پراسیڈنگ حتمی نتائج (بے باور بے ذائقہ بنانے) کے لیے بہت موثر ہے یہاں تک کہ سزاند والے آمیز کے بارے میں بھی یہ دعوئی کیا جا سکتا ہے کہ یہ قابل استعمال ہے اور اس بنیاد پر فروخت کیا جا سکتا ہے۔ اس بات کا کوئی ثبوت نہیں ہوتا کہ اس آنیل کو دوبارہ ٹریٹ کیا گیا ہے یا نہیں۔ بد قسمتی سے یہ دوسری صنعتی غذاؤں کا ہے۔ اچھی غذائیت کوئی ترجیح نہیں رکھتی۔ میٹھن پیررز کے لیے جو چیز زیادہ اہم ہے وہ غذاؤں کی زیادہ سے زیادہ مقدار تیار کرنا اور منافع حاصل کرنا ہے۔ وہ جیب کو ترجیح دیتے ہیں گا ہک کو نہیں۔

نچرل فوڈ سٹور چلانے والے کسی بھی معاملے میں صارف کو مشورہ دینے کے قابل نہیں ہوتے کیوں کہ انہیں تو خود کوئی معلومات میسر نہیں ہوتیں اور تجارتی حوالے سے انہیں گمراہ کن معلومات دی گئی ہوتی ہیں۔ یہ انکشاف ہوا ہے کہ جو آنیلو مخلل کے ذریعے کشید کیے گئے، صاف کیے گئے، پٹیج کیے گئے اور ڈی او ڈو رائز (بو دور کرنے کا عمل) سے گزارے گئے ہوتے ہیں انہیں بھی "کولڈ پریسڈ" کی حیثیت سے فروخت کیا جاتا ہے۔

آنیلو کو صاف کرنے (Refining) کا عمل بالکل ویسا ہی ہے جیسا کہ گندم کے آنے میں سے سب کچھ نکال کر میدہ بنالینا اور گنے کے رس کو پراسیس کر کے سفید چینی بنا لینا۔ دونوں صورتوں میں خام اجزا جو قدرتی و نامنز سے لبریز ہوتے ہیں جن میں معدنی اجزا، اینزائمز اور دیگر غذائی عوامل ہوتے ہیں، انہیں نکال لیا جاتا ہے اور اصل قدرتی غذا کو سفاکی کے ساتھ غذائیت اور طاقت سے محروم کر کے خوبصورت بیکنوں میں فروخت کرنے کے لیے پیش کر دیا جاتا ہے۔

ایک چیز شاندار واضح نہ ہو اور مکمل طور پر پوچھی جائے، وہ یہ ہے کہ آخر خام تیلوں (Crude Oils) کو خراب ہونے سے کون محفوظ رکھتا ہے۔ بالخصوص سنورز میں جہاں ان کی بہت بڑی مقدار کنستروں میں اور بوتلوں میں رکھی جاتی ہے۔ جواب یہ ہے کہ خام تیل "ناصاف" ہونے کی بدولت اپنے قدرتی اینٹی آکسیدنٹس سے لبریز ہوتے ہیں جو انہیں سزاند سے بچائے رکھتے ہیں۔ آخر اس کی پرتا اس طرح کی جائے؟ زبان پر ایک قطرہ

کیزے مارا دیات کی باقیات کے لیے دی جاتی ہے۔ مثلاً کہا جاتا ہے کہ پٹرولیم مخلل (Solvent) کی جو مقدار انسانی جسم میں جا سکتی ہے وہ زیر ہے۔

صاف کرنے کا عمل عام طور پر سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ اور درجہ حرارت تقریباً 450 ڈگری اضافے کے ساتھ عمل ہوتا ہے۔ اس ابتدائی پراسیس سے گذرنے والے تیل کو اس وقت تک قابل خوردنی نہیں سمجھا جاتا جب تک مزید پراسیس نہ ہوں۔ جن میں فلٹریشن، ڈی آڈورائزیشن (بو کا خاتمہ)، پلیٹنگ وغیرہ شامل ہیں۔

انسٹیٹو پیڈیا برٹانیکا کے مطابق صاف شدہ تیل، رنگ میں ہلکے لیکن سزاند کی زد پذیریری میں بہت جلد آجاتے ہیں۔ جہاں تک پلیٹنگ کا تعلق ہے ان کا کہنا ہے کہ طبی انجذاب کے طریقوں میں گرم آنیلو کو فعال کاربوز، فلز ارتھ (فلزٹی یا ریہ) یا فعال مٹی کے ساتھ ٹریٹ کیا جاتا ہے۔ بہت سی آلودگیاں بشمول کلورفل اور وٹامن اے، عوامل میں جذب ہو جاتی اور پھر فلٹریشن میں الگ یا خارج ہو جاتی ہیں۔ ان مراحل میں پلیٹنگ، آنیلو کی مزاحمت (سزاند کے خلاف) کمزور کر دیتی ہے۔

ایک انڈسٹری ہے جو قیمتی غذائی اجزا کو "آلودگیاں" قرار دیتی ہے۔ نہ صرف کلوروفل اور وٹامن اے کو ہی نہیں بلکہ وٹامن ای اور سیٹین (Lecithin) جیسے فاسفورس کپاؤنڈز کو بھی آلودگیاں کہتی ہے۔ پھر یہ لوگ ایک اور جرم کرتے ہیں۔ ان کا کہنا ہے کہ جب تک یہ آلودگیاں آنیلو میں سے خارج نہ کی جائیں اور محفوظ کرنے والے کیمیکلز نہ شامل کیے جائیں آنیلو میں استحکام نہیں آتا لیکن وہ جلد خراب ہو جاتے ہیں یہ اسٹیٹھی صرف ایک صورت میں ہوتا ہے اور وہ نام نہاد "ہیلتھ فوڈ آنیلو کی صورت میں جس میں غذائیت کم کوالٹی پست اور محفوظ رکھنے والے کیمیکلز بالکل نہیں ہوتے ان کو آپ خراب ہونے سے بچانے کے لیے ریفریجریٹر میں رکھ سکتے ہیں۔

دیکھنے میں آیا ہے کہ آنیلو کا ہضم ہونا سزاند سے شدید متاثر ہوتا ہے۔ سزاند والی پراڈکٹس چوبوں کے لیے مہلک ثابت ہوئی ہیں۔ سزاند والے آنیلو سے پیدا ہونے والی انحطاطی بیماریاں بلاشبہ اس لیے لاحق ہو رہی ہیں کہ وٹامنز ای، ایف اور اے بذات خود آنیل میں اور پھر جسم میں تباہ کی جارہی ہیں۔



صاف شدہ وہجی ٹیمبل آئیل مثلاً سوئے بین آئیل یا کینولا آئیل ایک اومیگا-6 فیٹی ایسڈ ہے۔ ہمارے جسم کو بچا کے لیے چکنائیوں کی ضرورت ہوتی ہے لیکن بہت سے غذائی ماہرین سمجھتے ہیں کہ بہترین صحت حاصل کرنے کے لیے انسانوں کو ضرورت ہے کہ اپنی چکنائیوں کا حصول ایک توازن کے ساتھ اومیگا-6 فیٹی ایسڈز (تیلوں اور گریوں سے حاصل شدہ) اور اومیگا-3 فیٹی ایسڈز (اخرت، بادام اور خشک پانی کی مچھلی سے حاصل شدہ) سے کریں۔ ہزیوں کے پکوان مثلاً بیک کیا، ہوا کدو، بروکلی، پھول گوبھی، پالک اور بند گوبھی میں بھی اومیگا-3 چکنائیاں ہوتی ہیں۔

آج کل اومیگا-6 اور اومیگا-3 چکنائیوں کا حصول 1:1 کے تناسب کی بجائے زیادہ تر مغربی غذاؤں میں یہ تناسب 10:1 اور 50:1 کا ہوتا ہے۔ اپنے مستقبل کی صحت یا اپنی صحت کے مستقبل کے لیے ضروری ہے کہ ہم آج ہی ان چکنائیوں کا تناسب بنیادی سطح پر تبدیل کر کے 1:1 پر لے آئیں۔

اومیگا-6 چکنائیاں زیادہ مقدار میں لینا، موٹاپے، ڈیپریشن، میس سرگرمی بلکہ امکانی حد تک بچہ مد آرانی جیسی ذہنی کیفیت تک لے جاتا ہے۔ اومیگا-6 چکنائیاں خلیوں کی سطح پر سوزش یا حدت پیدا کرتی ہیں اور جواز فراہم کرتی ہیں کہ آفریکون ہائی بلڈ پریشر، دل کی بیماری، کئی اقسام کے کینسر، دمہ، ذہنی انحطاط والی بیماریوں میں اضافہ ہو رہا ہے۔ دوسری طرف اومیگا-3 فیٹی ایسڈز دافع سوزش، حدت عوامل کی نقیب اور اومیگا-6 فیٹی ایسڈز زیادہ مقدار میں کھائے جانے پر ان کے منفی اثرات ختم کرنے میں مدد دیتی ہیں۔

اومیگا-6 فیٹی ایسڈز (چکنائیوں) کے حصول میں کمی کرنے کے لیے اپنی غذاؤں میں سادہ سی تبدیلیاں اس لیے مشکل ثابت ہو سکتی ہیں کیوں کہ ہمارے پراسیس شدہ کھانوں میں سوئے بین آئیلز کا استعمال بہت وسیع ہے۔ اس کا بہترین حل یہی ہے کہ پراسیس کیے گئے کھانوں، غذاؤں سے پرہیز کریں۔ اس کی بجائے تازہ بنے ہوئے ایسے کھانے کھا لیں جن میں یہ چکنائیاں نہ ہوں۔

ورزش کا فقدان، تازہ ہوا کی کمی اور ایسی غذاؤں سے محرومی جن میں ضروری غذائی اجزاء ہوں، انسانوں کے لیے یہ ناممکن نہیں تو مشکل ضرور بنا دیتی ہیں کہ غیر فطری

پوری کھانی سنانے کے لیے بچائی ہوتا ہے۔ سزانداتی تیز، تلخ اور کاٹ کھانے والی کہ اس کا ذائقہ کسی غلطی کی گنجائش نہیں چھوڑتا۔ آپ کو معلوم ہو جاتا ہے کہ یہ آئیل تازہ ہے یا سزاند کا مارا۔

اس کیفیت کو اچھی نظر سے دیکھنا چاہیے کیوں کہ اس طرح آپ کو پڑتال کا ایک گھریلو نوٹنگ مل جاتا ہے جس کا انحصار آپ کی اپنی حیات پر ہوتا ہے اور آپ کو یقینی کو الٹی کے بارے میں جاننے کے لیے لیبارٹری تجزیہ کی ضرورت نہیں رہتی۔ اگر آپ کو صاف شدہ آئیل فروخت کر کے دھوکہ دیا گیا ہے تو آپ کے لیے یہ بتانا ناممکن ہوگا کہ آپ کو خراب اور سزاند شدہ آئیل دیا گیا ہے کیوں کہ یہ تو ویسا ہی بے رنگ، بے ذائقہ اور بے بو ہوگا۔

بلاشبہ جب ایک فرد بے رنگ، بے بو اور بے ذائقہ صاف شدہ آئیل کا عادی ہو چکا ہو تو اس کی خوراک میں خام تیل متعارف کرانے کا مطلب "حقیقی چیز" کا تجربہ ہوگا۔ حقیقت کا یہ تجربہ اس وجہ سے ہے کہ پہلی دفعہ آپ ایک ایسا آئیل چکھیں گے جس میں اس کی قدرتی وٹامن اے پائی جاتی ہے، وٹامن ای پائی جاتی ہے، قدرتی لمیٹین اور دیگر غذائی عوامل اس میں موجود ہیں۔ جب ایک صارف کی حیثیت سے آپ ان غذائی سے آگاہ ہو جائیں گے تو آپ کے لیے ایک برتر غذا قبول کرنا آسان ہوگا، چاہے یہ کوکنگ میں کیسا ذائقہ پیدا کرتی ہے۔

یہ جاننا دلچسپی سے خالی نہ ہوگا کہ آج عام آدمی پولی ان سچورس چکنائیاں 90 سال پہلے کے عام آدمی کے مقابلہ میں سولہ گنا زیادہ مقدار میں استعمال کرتا ہے۔ اس میں چکنائیوں کی وہ دیگر اقسام شامل نہیں جو آج کل کی غذاؤں میں شامل ہوتی ہیں۔

زیادہ تر شمالی امریکی اور یورپیوں کی غذائیں گذشتہ 30 برسوں میں ڈرامائی طور پر تبدیل ہو گئی ہیں۔ صاف شدہ وہجی ٹیمبل آئیل، بالخصوص سوئے بین آئیل اب زیادہ تر سٹیک فوڈز، بریڈز، مویش اور پراسیس شدہ کھانوں میں اس حد تک استعمال ہو رہا ہے کہ لوگوں کی روزمرہ کیلوریز کا 20 فی صد حصول صرف اسی ایک ذریعہ سے ہو رہا ہے۔

لیکن یہ ہماری صحت کے لیے اتنا خطرناک کیوں ہے؟

چکنائیوں کی کھائی جانے والی بڑی بڑی مقداروں کے منفی اثرات کا مقابلہ کر سکیں۔

بہت سے حیوانوں کے برعکس انسان نسبتاً زیادہ مقدار میں چکنائیاں کھانے والی نوع ہے۔ چوہے 5 فی صد چکنائی رکھنے والی غذا کھاتے ہیں۔ وہ زیادہ تر اناج کھاتے ہیں جن میں 2 یا 3 فی صد چکنائی ہوتی ہے۔ خرگوش، برن، موش، بھیڑیوں اور بکریاں، افریقی مویشی، گھوڑے اور زبیرے تو ایک فی صد سے بھی کم چکنائی والی غذا کھاتے ہیں۔ گوشت خور جنگلی جانور مثلاً بھیڑیے، کتے اور جنگلی ہلیاں تقریباً 5 فی صد والی غذا کھاتے ہیں کیوں کہ ان کے شکار چربی سے نہیں ہوتے۔ اوسطاً 3 فی صد جسمانی چربی رکھتے ہیں۔

بہت کم حیوان چربی کی غذا کھاتے ہیں گوشت خور پرندے بعض اوقات زیادہ چربی والی مچھلی کھاتے ہیں جیل مچھلیاں جو سامن مچھلیاں کھاتی ہیں، اس خوراک میں 10 سے 15 فی صد چکنائی حاصل کرتی ہیں۔ ریچھ بھی موسم سرما میں تھوڑے عرصہ کے لیے اسی قسم کی خوراک کھاتے ہیں لیکن سال کے باقی مہینوں میں کم چکنائی والی غذا کھاتی ہیں۔

روایتی طور پر انسان اپنی کیلوریز کا 15 سے 20 فی صد چکنائیوں اور آئیلو سے حاصل کرتے رہے ہیں۔ لیکن یہ آج کے دور میں صاف شدہ آئیلو، چکنائی سے لیسز سے کھانے، ٹرانس فیٹی ایسڈ رکھنے والے مارجرین شارٹنگز اور جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ ویگیٹیبل آئیلو، سپریڈز اور گائے کے چربی سے گوشت سے حاصل ہونے والی 40 فی صد چکنائی سے بہت کم ہے۔

اب نہ صرف یہ کہ چکنائیوں کی درست مقدار (15-20 فی صد) انسانی صحت کے لیے مناسب غذاؤں میں ہونی چاہیے بلکہ یہ چکنائیاں درست قسم اور کوالٹی کی چکنائیوں اور آئیلو سے حاصل ہونی چاہیے۔ ہمیں یہ انتخاب صحت بخشے والی اور نقصان پہنچانے والی چکنائیوں میں سے پوری دانش مندی کے ساتھ کرنا چاہیے۔

اگرچہ پولی ان سچو ریٹڈ صاف شدہ آئیلو صحت بخش نہیں ہوئے لیکن اس کا مطلب یہ نہیں کہ قدرتی طور پر پائے جانے والے PUFAs بھی خطرناک ہیں۔ حقیقت

یہ ہے کہ مناسب مقداروں میں یہ ضروری فیٹی ایسڈز ہیں۔ پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیاں جو مؤثر طور پر شفا بخش ہوتی ہیں وہ تازہ، غیر صاف شدہ اور ایک یا دونوں EFAs رکھتی ہیں۔ EFAs تو وٹامنز جیسی ہوتی ہیں ان کو ایک زمانہ میں وٹامن ایف کہا جاتا تھا۔

ہمیں یاد رکھنا چاہیے کہ اگر چکنائی میں حل ہونے والی وٹامنز کثرت سے ہوں تو جسم انہیں خارج کرنے میں ناکام رہتا ہے اور یہ صورت حال غیر صحت مند اندہ اور نامطلوب ہو جاتی ہے۔ اسی طرح ہسٹیل فیٹی ایسڈز کو بھی مطلوبہ مقدار میں لینا چاہیے، اگر یہ کثرت سے ہوں تو ان کے نتائج ناپسندیدہ ہوتے ہیں۔ EFAs کا ایک ایک ذرہ صحت کے لیے اسی طرح اہم ہوتا ہے جس طرح پروٹین، وٹامنز اور معدنی اجزاء ہوتے ہیں۔

EFAs کی دونوں قسمیں، لینولیک ایسڈ (LA) اور لینولینک ایسڈ (LNA) تمام شکلیوں میں انتہائی اہم امور رکھتے ہیں۔ دونوں ہی نہایت حساس ہوتے ہیں اور روشنی، آکسیجن، فرائنگ یا ہائیڈروجنیٹیشن کی زد میں آنے پر زہریلے ہو جاتے ہیں۔ اچھی صحت کے فروغ کے لیے، دونوں EFAs لازمی طور پر موجود ہونے چاہئیں اور ہماری غذاؤں میں فطری حالت اور مناسب مقدار میں ہونے چاہئیں۔ میں یہاں ایک بار پھر زور دے کر کہوں گا کہ یہ ممکن نہیں اور کسی کو بھی یہ کوشش نہیں کرنی چاہیے کہ اپنے جسم کو مکمل طور پر پولی ان سچو ریٹڈ چکنائیوں سے محروم کر دے ان کی صحت کے مسائل میں اضافہ کر دیتی ہے۔

لینولیک ایسڈ کی کمی، درج ذیل علاقوں میں پیدا کر دیتی ہے جو بیسویں صدی کی بہت سی انحطاطی بیماریوں سے مشابہت رکھتی ہیں۔

○..... ایگزیم جیسا جلد کا اشتعال

○..... بالوں کا نقصان

○..... جگر کی خرابی

○..... رویہ میں انتشار

○..... گردوں میں خرابی



- .....خون کے ذروں میں چسکنے کا رجحان
- .....ہاتھوں میں سوزش
- .....جسم میں پانی رک جانا (Edema)
- .....خشک جلد
- .....ذہنی انحطاط
- .....ست رفتار مینا بولٹزم
- .....مدافعتی نظام میں کچھ اقسام کا خلل

EFAs کے بہترین ذرائع تھو اور گریاں ہیں جو انہیں ان کی فطری اور غیر متاثرہ

حالت میں پروٹین، منرلز، وٹامنز اور غذائی ریشہ کے ساتھ تازہ رکھتی ہیں۔ خام تیلوں کے لیے ان تیلوں یا گریوں کو روشنی اور ہوا کی عدم موجودگی میں پوری احتیاط کے ساتھ پیلا (پریس کیا) جاتا ہے۔ قابل استعمال رہنے کی تاریخ (شیلف ڈیٹ) کا اندراج کر کے گہری براؤن (یا دھندلے) شیشے کی بوتلوں میں رکھا جاتا ہے۔

پرائیس کرنے کے ہر قدم پر جب ہم نباتاتی تیلوں کے ان ذرائع کو فطری حالت یعنی سالم ہونا، تازہ ہونا، دھوپ میں پکنا، نامیاتی ہونا، موسم کے مطابق ہونا اور مقامی ہونا سے دور لے جاتے ہیں تو غذائی اعتبار سے ان میں کمی آتی چلی جاتی ہے۔ اس کمی کے لیے ہم صحت میں کمی کا خمیازہ بھگتتے ہیں۔ یہی معاملہ آئیلز کا ہے۔

کمرشل مینوفیکچررز کی اکثریت ابتدا سے، ناکارہ، گلے مزے، چھانٹے ہوئے اور ٹونے پھونے تیلوں کو پرائیس کرنے سے کرتی ہے اور پھر ان تیلوں سے وہ صاف شدہ، خوش نما، بے ذائقہ، بے بو اور بے رنگ آئیل بناتے ہیں جو شفاف شیشے یا پلاسٹک کی بوتلوں میں سٹورز کی زیب و زینت بڑھاتے ہیں۔

آئیے ریفاکننگ یا صفائی کے عمل کا یہاں جائزہ لیں۔ آئیل کو سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ کے ساتھ اسی طرح ٹریٹ کیا جاتا ہے جیسے ڈرین کلیئر اور سنک میں کیا جاتا ہے پھر فاسفورک ایسڈ کے ساتھ جیسے کسی تیزابی وٹرو واشنگ ایسڈ کے ساتھ پھینکی کے دھبے دور کیے جاتے ہیں۔ پھر اسے فلٹچ کیا جاتا ہے پھر بوختم کی جاتی ہے جو تباہ و برباد کر

- .....جلد کے ذریعے پانی کا اضافی نقصان
- .....بہت زیادہ پیاس
- .....انٹیکشن کے لیے زد پذیر
- .....زخموں کے اندمال میں ناکامی
- .....مردانہ بانجھ پن
- .....استقامت حاصل
- .....جوڑوں کے درد جیسی کیفیات
- .....دل اور دوران خون کے مسائل
- .....نشوونما میں خلل

LA کی کمی البتہ بہت کم واقع ہوتی ہے کیوں کہ ہمارا LA کا حصول پچھلے 50

سال کے دوران زبردست انداز میں بڑھا ہے۔ اس کی وجہ پوری ان سپورٹڈ آئیٹمز بالخصوص مکی اور کسمبہ کے تیل کا استعمال زیادہ ہو چکا ہے۔

لیکن اگر ہمارا LA کا حصول بھی کسی وجہ سے زیادہ ہو حالانکہ یہ صحت کے لیے بہت ضروری ہے، ہمیں یہ نہیں بھولنا چاہیے کہ LA کا وافر استعمال کینسر اور ایچ ایچ وی کے افزائش میں مددگار بن سکتا ہے۔ LA کی کمی کا کسی کوئی علامت درج ذیل ہیں:

- .....نشوونما میں تاخیر
- .....کمزوری
- .....بیٹائی میں خلل
- .....سینے کے عمل میں خلل
- .....چلنے میں ہم آہنگی نہ رہنا
- .....خون میں ٹرائی گلیسرائیڈز کا اضافہ
- .....بازوؤں اور ٹانگوں میں سنسنی کا احساس
- .....رویہ میں تبدیلی
- .....ہائی بلڈ پریشر

شارٹنگ آئیلز اور جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ ویجیٹیبیل آئیلز شامل ہیں۔ ان کا استعمال جبکہ فوڈز، آسان غذاؤں، کینڈیز، کنفییکشنریز، کوکیز، بریڈز اور دیگر بیکری پراڈکٹس میں ہوتا ہے۔

ان پراڈکٹس میں EFAs وسیع طور پر تباہ ہو جاتے ہیں اور پھر زہریلے فاسد مادوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو کولیسٹرول کی مقدار میں اضافہ کر دیتے ہیں اور یوں شریانوں میں بندش اور بے پلک ہونے اور کینسر کو فروغ ملنے کے لیے فضا تیار ہو جاتی ہے۔ ان زہریلے مادوں کا سب سے بڑا گروپ ٹرانس فیٹی ایسڈز دو گنا مقدار میں تیار ہوتا ہے۔ ٹرانس فیٹی ایسڈز متعین انداز میں درج ذیل اثرات مرتب کرتے ہیں:

○ دل اور شریانوں کے افعال پر اس طرح اثر انداز ہوتے ہیں کہ برے کولیسٹرول LDL میں اضافہ کرتے ہیں، اچھے کولیسٹرول یعنی HDL میں کمی لاتے، خون کے ذرات کو چپکاتے اور ہارٹ ایٹک کا خطرہ دو گنا کرتے ہیں۔

○ مدافعتی نظام کے کچھ افعال کو متاثر کرتے ہیں

○ انسولین کی کارکردگی متاثر کرتے ہیں (ذیابیطس)

○ جگر کی کارکردگی (خون کی صفائی کے عمل میں مزاحمت)

○ تولیدی نظام پر ہرج مہرج

○ حمل

○ پیدائش کے وقت بچے کا وزن (کم ہونا)

○ چھاتی کے دودھ کی کوالٹی

○ ظلیوں کی جھلیاں

○ EFA کے افعال

فرائیڈ آئیلز، روشنی، ہوا (آکسیجن) اور بہت زیادہ درجہ حرارت کے تباہ کن اثرات کا نشانہ بنتے ہیں۔ EFAs سینکڑوں مختلف ممکنہ طریقوں سے تباہ کیے جاتے ہیں۔ اس کے نتیجے میں زہریلے مالیکیولز کا ایک گھبر پیدا ہوتا ہے۔ فرائیڈ آئیلز کے بارے میں دیکھنے میں آیا ہے کہ یہ کینسر اور شریانوں کے امراض کو جنم دیتے ہیں۔

کے رکھ دینے والے اونچے درجہ حرارت سے ہوتی ہے۔

ان مختلف پراسیسز کے دوران زیادہ تر مفید چھوٹے اجزا نکال دیئے جاتے ہیں اور تھوڑی سی مقدار (غالباً آئیل کے وزن کا ایک فی صد) میں بہت سے زہریلے مادے تشکیل دیئے جاتے ہیں۔ آئیل ان ریفاائنڈ سے ریفاائنڈ کے مرحلے میں داخل ہو کر تبدیل ہو جاتا ہے۔ آئیل سے مارجرین بننے کا عمل بھی ایسا ہی ہے۔ چھوٹے اجزا نکال لیے جاتے ہیں اور زہریلے مادے پیدا کر کے ہم صاف شدہ آئیلز کو مزید توبین کا نشانہ بناتے ہیں اس کو ہائیڈروجنیٹیشن کہتے ہیں۔ یہ عمل فرائننگ کے درجہ حرارت پر 8 سے 8 گھنٹے تک مارجرین کو کھن کی سستی مصنوعی نقل اور شارٹنگ بنانے کے لیے انجام پاتا ہے۔ اسی طرح جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ ویجیٹیبیل آئیلز ہوتے ہیں تاکہ پوئیٹو چیس، دیگر جبکہ فوڈز، کینڈیز اور بیکری پراڈکٹس بنائے جاسکیں۔

اس پراسیس میں LA اور LNA کے ضروری غذائی اجزا منتخب اور منظم طریقے سے تباہ کیے جاتے ہیں۔ ٹرانس فیٹی ایسڈز بڑی بڑی مقداروں میں بنتے ہیں اور یہ زیادہ تر ہائیڈروجنیٹڈ پراڈکٹس میں ان کی مجموعی مقدار کے 9 سے 50 فی صد تک بنتے ہیں۔ علاوہ ازیں دیگر غیر فطری زہریلی پراڈکٹس بنتی ہیں۔ یہ پروسیسنگ تمام تر غذاؤں کی صحت بخش خوبیوں کو بڑی طرح تباہ کرتی ہے۔

واحد حتمی نتیجہ جو اخذ کیا جاسکتا ہے، یہ ہے کہ انسانی صحت پر آئیل کے استعمال کے اثرات 180 درجہ پہ چاٹکے ہیں اور عام آدمی خاموشی سے نقصان اٹھا رہا ہے اور ان جرائم سے الاطم ہے جن کا ارتکاب انڈسٹری کر رہی ہے۔

قاتل چکنائیوں کو ہم چار گروپوں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔

○ ہائیڈروجنیٹڈ اور جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ آئیلز

○ فرائیڈ آئیلز

○ ریفاائنڈ کمرشل ویجیٹیبیل آئیلز

○ سخت چکنائیاں (نسبتاً غیر منظر)

ہائیڈروجنیٹڈ اور جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ آئیلز میں مارجرین، شارٹنگ،



یہ اس بات کی نشان دہی ہے کہ آپ کا جسم زہریلے مادوں سے لبریز ہے۔ آپ کے جسم کے پاس یہ قدرتی صلاحیت ہے کہ وہ اس وقت فوراً آپ کو مطلع کرے جب آپ کا کوئی سسٹم متاثر ہو رہا ہے۔ یہ ایک سادہ فیڈ بیک میکزم ہے۔ جب کوئی چیز کم ہو جاتی ہے آپ کا جسم اشارے اور علامتیں ارسال کرنے لگتا ہے جو آپ کو بتاتی ہیں کہ توجہ کی ضرورت ہے۔ محتاط مشاہدے اور استنباط کے ساتھ اور کسی جلد باز طبی مداخلت کے بغیر آپ کو اندازہ ہوگا کہ آپ کے بہت سے مسائل سادہ ہی کمی بیشی سے ابھرتے ہیں اور یہ مسائل مکمل طور پر ختم ہو سکتے ہیں۔ اگر کمی ہے تو پوری کی جائے کثرت ہے تو اس کو دور کیا جائے۔ جب جسم اچھی طرح توازن میں ہوتا ہے تو اچھی طرح کام کرتا ہے۔

اگر آپ کی جلد اور آنکھوں کو ڈھوپ کی حساسیت لاحق ہے تو آپ کو اندرونی زہریلا پن دور کرنے کی ضرورت ہے۔ اضافی طور پر جمع ہونے والے زہریلے اور فاسد مادوں کو بہا کر نکال باہر کریں۔ بعد میں ڈھوپ سے نپٹنے کی کوششوں کا نتیجہ روشنی کی شدید کمی کی صورت میں نکل سکتا ہے جو صحت کے سنگین مسائل کی طرف لے جا سکتا ہے۔ آپ ایک زیادتی کو دوسری کمی کے ساتھ الجھتے رہیں گے اور آپ کی صحت مزید بگڑ جائے گی۔ اس طرح کی صورت حال میں ڈھوپ سے بچنا اصل مسئلہ سے نمٹنے کی بجائے اس کے اثرات سے نمٹنے کے مترادف ہوگا۔ یہ مشق اگر خطرناک نہیں تو ایک ضیاع ضرور ہوگی۔

الٹرا وائیلٹ شعاعیں جو آنکھوں کے ذریعے داخل ہوتی ہیں، مدافعتی نظام کو متحرک کرتی ہیں۔ آج کل امریکہ کی 50 فی صد سے زیادہ آبادی ڈھوپ کے چشمے استعمال کرتی ہے جو زیادہ تر الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو روک لیتی ہے۔ جدید ترین فیشن پلاسٹک کے چشمے پہننا ہے۔ یہ بھی الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو روک لیتے ہیں۔ یہی کام پلاسٹک کے کانٹیکٹ لینز کرتے ہیں۔ چار دیواری کے اندر رہنا، سن سکرینز استعمال کرنا، ملبوسات اور الٹرا وائیلٹ شعاعوں کو روکنے والی کھڑکیاں اس بات کو یقینی بناتی ہیں کہ ہمیں یہ شعاعیں بہت کم ملتی ہیں۔

فرائی کرنے کا عمل صحت تباہ کرنے کی مشق ہے چاہے تھوڑی یا زیادہ مقدار میں آئیل استعمال کیا جائے۔ ایک آئیل میں جتنا زیادہ EFAs ہوں گے، فرائی کیے جانے پر یہ اتنا ہی زیادہ زہریلا ہو جاتا ہے۔ وہ لوگ جو اس صحت کو تباہ کرنے والی مشق کو ترک نہیں کر سکتے، ان کو چاہیے کہ آئیل کی بجائے تھوڑی مقدار میں مکھن استعمال کر لیا کریں۔ اتنی مقدار میں مکھن صحت کے لیے بہت کم نقصان دہ ہوتا ہے اور یہ EFAs بھی مہیا نہیں کرتا جو لازمی طور پر شیشے کی براؤن بوتلوں میں تازہ اور غیر صاف شدہ آئیل کے نام پر ہمیں دیا جاتا ہے۔

صاف شدہ آئیل وہ ہوتے ہیں جن کو بہت زیادہ گرم کیا گیا ہوتا ہے اور یوں ان میں کچھ زہریلے مالیکیولز پیدا کر لیے گئے ہوتے ہیں اور مفید خفیف اجزا مثلاً وٹامن ای، کیروٹین، لسیٹین اور فائیو سٹیئرولز خارج کر دیئے گئے ہوتے ہیں۔

ہمارے جسم کچھ سخت چکنائیوں سے نمٹ سکتے ہیں لیکن بہت زیادہ سخت یا کچھ زیادہ چکنائیاں خون کے ذروں کو چپکنے والا بنا دیتی ہیں۔ مینا بولزم کی رفتار سست کر دیتی ہے جس کے نتیجے میں چربی جمع ہو جاتی ہے اور وزن بڑھ جاتا ہے۔ انسولین کے کام میں مدافعت کرتی ہیں اور EFAs کے کام میں غفلت پیدا کرتی ہیں۔

تو پھر نتیجہ کیا ہے؟ کچھ زیادہ چکنائیوں کی چھوٹی چھوٹی مقداریں ہماری قدرتی غذا کا حصہ ہیں۔ صاف کیے گئے آئیل (ریفائنڈ آئیل) فرائیڈ آئیل اور جزوی طور پر ہائیڈروجنیٹڈ آئیل، مارگریز، شارٹنگ اور "آسان کھانوں" کو غیر فطری غذائی اضافے کہتے ہیں جن سے بچنا چاہیے۔ غیر فطری چکنائیاں انہضام کی قوت کو کمزور کرتی ہیں، زہریلے مادوں کے اجتماع کو ممکن بناتی ہیں اور پھر زہریلے پن کا بحران پیدا ہو جاتا ہے۔ فری ریڈیکلز کی اضافی مقداروں کی موجودگی نشان دہی کرتی ہے کہ جسم زہریلے مادوں سے بھرا پڑا ہے۔

ایک دفعہ جب یہ جلد کی بانٹوں میں اتر جائیں تو پھر ڈھوپ کی الٹرا وائیلٹ شعاعیں جسم پر چاہے تھوڑی دیر کے لیے پڑیں یہ جلد کے خلیوں کو جلا کر بہت نقصان پہنچاتی ہیں۔ اگر آپ کی آنکھیں اور جلد حساس ہیں یعنی ڈھوپ کی حساسیت رکھتی ہیں تو

دھوپ میں باقاعدگی سے آنے بغیر مدافعتی نظام اپنی اثر انگیزی سے محروم ہوتا چلا جاتا ہے۔ اور یہ انحطاط عمر کے ہر سال کے ساتھ آتا ہے۔ دھوپ کے ساتھ جسم کی بانٹوں میں آکسیجن کا استعمال بڑھ جاتا ہے لیکن اس کے بغیر ہمارے خلیے آکسیجن سے محروم ہونے لگتے ہیں۔ چنانچہ خلیوں کی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ قیل از وقت بڑھایا آجاتا ہے۔ یہاں تک کہ موت بھی واقع ہو جاتی ہے۔ دھوپ کی متوازن خوراک سے محروم ہو کر ہم مدد کے لیے ہر طرف دیکھتے ہیں حالانکہ فطرت ہمیں ہر وقت مدد دینے کے لیے تیار ہوتی ہے۔

بدقسمتی کی بات ہے کہ بیمار لوگ زیادہ تر کمروں کے اندر رکھے جاتے ہیں۔ اکثر اوقات کمروں کی کھڑکیوں پر پردے پھیلے ہوتے ہیں۔ کھڑکیاں بند ہوتی ہیں۔ قدرت کی انتہائی طاقتور خفاقی اور معالجاتی طاقت سب کے لیے دستیاب ہے لیکن ہم اس سے استفادہ کرنے پر تیار نہیں۔

## دھوپ سے استفادہ کے لیے گائیڈ لائنز

اب یہ معاملہ آپ کے ذہن میں صاف ہو چکا ہے کہ دھوپ اتنی ہی اہم ضرورت، زندگی اور صحت کے لیے ہے جتنی ہوا، خوراک اور پانی۔ آپ کو یہ بھی اندازہ ہو گیا ہے کہ دھوپ کس قدر مفید ہے اور کتنی بیماریوں اور خوفناک امراض سے تحفظ اور علاج دونوں پہلوؤں سے مؤثر ہے۔

یہ غذا اسیت پہنچانے والی، ایک دو اور ایک علاج ہے۔ یہ بوتل میں ڈالا ہوا کوئی مرکب نہیں جو آپ کو کسی ذرگ سٹور سے مل جائے یہ قدرتی طور پر سب کو دستیاب ہے۔ اس کی خوراک (Dosage) آپ کے اختیار میں ہے اور آپ کا جسم آسانی سے آپ کو بتا دیتا ہے کہ کب آپ کو اس کی موزوں مقدار مل چکی ہے۔

اگرچہ دھوپ سارا دن سب کے لیے دستیاب ہوتی ہے لیکن کچھ لوگ اس سے فائدہ اٹھانے میں ناکام رہتے ہیں کیوں کہ ان کی زندگی کی مجبوریوں (معمولات و مشاغل کی پابندیاں) ہی ایسی ہوتی ہیں۔ روایتی طور پر کابلی کا ایک الاٹن سٹائل یعنی 5 سے 5 بجے تک جا رہا ہے۔ جو آپ کو میز کرسی تک دن کا زیادہ تر وقت اور ہفتے کے ساتوں دن محدود رکھتی ہے۔ شمس توانائی کی وہ مقدار جو آپ کے سیل (خلیے) جذب کر سکتے ہیں، اس معمول میں ضائع ہو جاتی ہے۔ تاہم صورت حال یہ قابو پایا جا سکتا ہے کیوں کہ یقینی طور پر ایسے طریقے ہیں کہ آپ براہ راست دھوپ میں رہنے اور ہیر دن خانہ سرگرمیاں رکھے بغیر دھوپ سے استفادہ کر سکتے ہیں۔

مِرچو

اے مالکِ کُل میرے والدین پر



گودا لگانے سے تسکین ملتی ہے۔ اس میں سیلیکی ٹیک ایسڈ ہوتا ہے، یہ وہی دافع درد مادہ ہے جو اسپرین میں پایا جاتا ہے۔ ایلیو ویرا میں دو بڑے کمپاؤنڈز۔ جریبلن اور گائی کینز Gibberellins & Glycans پائے جاتے ہیں جن میں دافع سوزش خواص پائے جاتے ہیں۔

درجن کوکونٹ آئیل اور آئیو آئیل خاص طور پر سن برن میں علاج تسکین کے لیے مؤثر ہیں کیوں کہ یہ قدرتی موآنٹیپرائز اور برگ ریز (Extoliant) ہیں۔

موسم سرما کے دوران بلکہ موسم بہار اور خزاں میں بھی مناسب ہے کہ آپ خود کو دوپہر کے وقت دھوپ میں لے آئیں۔ ان دنوں دھوپ موسم گرما کے برعکس نزل کوئل ہوتی ہے۔ حقیقت یہ ہے کہ موسم سرما کی جسموں اور شاموں میں دھوپ کی شدت ناکافی ہوتی ہے چنانچہ دوپہر کے وقت دھوپ میں رہنا نہایت مفید ہے۔

لوگ اکثر اوقات سوچتے ہیں کہ سن ہاتھنگ ایک ایسی سرگرمی ہے جس کو موسم گرما تک محدود کر دیا جائے۔ یہ درست نہیں۔ سن ہاتھ تو موسم سرما کے ٹھنڈے دنوں میں بھی بالکل ممکن ہے البتہ ضرورت اس بات کی ہے کہ آپ تیز ہوا کی زد سے محفوظ مقام پر لیٹے ہوں۔ مقصد یہ ہے کہ ٹھنڈے کے بغیر کچھ دیر دھوپ میں رہا جائے۔

آپ اپنا سن ہاتھنگ مقام چھت کے بغیر کسی ایسی چار دیواری کو بنا سکتے ہیں جہاں دن کے زیادہ حصوں میں دھوپ موجود رہتی ہو۔ دائیں بائیں دیواروں کی ضرورت اس لیے ہے کہ موسم سرما کی ٹھنڈی ہوا رکی رہے۔ سورج کے رخ کو رہنے والی بائیں (دائیں بائیں کی) دیواریں آگے بڑھتے ہوئے اوپر سے نیچے کو چھوٹی ہوتی جائیں۔ تاکہ کم سے کم سایہ بنے اور آپ کا سن ہاتھنگ کا مقام دھوپ سے لبریز رہے۔

سن ہاتھنگ کے لیے کسی کبل پر لیٹنا آپ کو نرمی اور گرمی کا احساس دے گا۔ ایک اور طریقہ ہے اور شاید زیادہ قابل عمل ہے کہ موسم سرما میں کسی اچلے چمکدار دن میں جب ہوا نہ چل رہی ہو تو کھڑکی کھول کر دھوپ میں بیٹھ جائیں۔ میں نے یہ عمل زندگی میں سینکڑوں بار کیا ہے اور ان ملکوں میں بھی جہاں موسم سرما بہت ٹھنڈا ہوتا ہے۔

جب سن ہاتھنگ کا عمل صحت کے مقاصد کے تحت سرانجام دیا جائے نہ کہ حسن

اگر آپ دھوپ سے فائدہ اٹھانے کے خواہش مند ہیں اور زیادہ وقت بیرون خانہ گزارنے کے متحمل نہیں ہو سکتے تو درج ذیل طریقوں کے ذریعے درون خانہ رہتے ہوئے بھی خود کو دھوپ میں لاسکتے ہیں۔

○ کھڑکیوں کے پٹ شیشے کے ہوائیں اور دھوپ کو اندر آنے کی اجازت دیں۔  
○ جس قدر زیادہ سے زیادہ ممکن ہو گھر میں دھوپ کے رخ پر کھڑکیاں بنوائیں۔  
○ کھڑکیوں کے سامنے سے دھوپ کے وقت پردے ہٹا کر رکھیں۔ تاکہ زیادہ سے زیادہ دھوپ آپ تک پہنچ سکے۔

○ موسم اور مطلع کے مطابق اپنی کھڑکیاں کھلی رکھیں۔  
○ قدرتی روشنی اور دھوپ کی بہترین متبادل روشنیاں اپنے کمرے دفتر میں لگوائیں۔

معتدل آب و ہوا میں رہنے والے لوگ باقاعدگی سے غسل آفتابی یعنی سن ہاتھ کر سکتے ہیں۔ مناسب یہ ہے کہ گرمیوں میں دھوپ سے 10 بجے سے پہلے 3 بجے تک بچا جائے کیوں کہ الٹرا وائیلٹ شعاعوں کا ارتکاز اس وقت عروج پر ہوتا ہے اور گرم انفراریڈ شعاعیں ناقابل ہوتی ہیں چنانچہ دھوپ میں رہنے سے اضطراب اور جلن کا احساس رہتا ہے۔ اگر کسی وجہ سے آپ کو ناز پر طور پر زیادہ عرصہ تک دھوپ میں رہنا ہے تو آپ کے لیے بہتر ہے کہ ایلیو ویرا نیل (کنوار گندل کا گودا) ناریل کا تیل یا زیتون کا تیل جسم کے ان حصوں پر لگا لیں جو دھوپ میں رہیں گے۔ زیادہ سے زیادہ فائدہ کے لیے اور قدرتی چکنائٹ دھونے کے لیے یہ بہتر ہے کہ سن ہاتھنگ کے لیے غسل کر لیا جائے۔ ایلیو ویرا کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ لوگ لگنے کے واقعات میں یہ بہت مفید رہتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اسے ”دی برن پلانٹ“ کہتے ہیں۔ یہ ہر قسم کے جلے ہوئے اور خاص طور پر سن برن کے لیے بہت مؤثر ہے۔ ایلیو ویرا میں لگننز (Lignins) ہوتی ہیں۔ یہ کیمیکیل کمپاؤنڈز ہیں جو خلیہ کی دیواروں کا ایک اٹھ حصہ ہوتے ہیں۔ لگننز جلد کو تیزی سے مندمل کرنے میں مدد کرتی ہیں۔

ایلیو ویرا مؤثر دافع درد کی حیثیت سے بھی کام کرتا ہے، درد کے مقام پر اس کا

مرچوں پر زخم زدگی

نوٹ: روایتی اور تجارتی سن لیمپس، میننگ بیڈز اور میننگ بومبس سے اجتناب کریں۔ انٹرنیشنل جرنل آف کینسر، مارچ 2007ء کے شمارہ میں شائع شدہ ایک تحقیقی مطالعہ کے مطابق میننگ بیڈ استعمال کرنے والے افراد کی عمر اگر 35 سال سے کم ہو تو ان میں میلائوما (جلد کے کینسر) کا خطرہ 75 فی صد بڑھ جاتا ہے۔ بہت سے نوجوان افراد اب میننگ بیڈز استعمال کرتے ہیں چنانچہ اس عمر کے افراد میں میلائوما کے حالیہ اضافہ کا سبب یہی ہے۔ میننگ بیڈ کے استعمال اور سیکس سیل کاری نوما (جلد کے کینسر کی ایک کم مہلک قسم) کے درمیان بھی تعلق دیکھنے میں آیا ہے۔ روایتی میننگ آلات میں میکینک بلائس استعمال ہوتے ہیں جن سے طاقتور ایکٹرو میکینک فیلڈز (EMFs) بنتے ہیں جو کینسر کی نشوونما کا باعث بنتے ہیں۔ ان سے خارج ہونے والی الٹرا وائیلٹ اے شعاعوں کا ارتکاز بھی ایک کردار ادا کرتا ہے۔ ایکٹرائٹک بلائس، میکینک بلائس سے زیادہ محفوظ ہوتے ہیں لیکن بہت کم پاربران کو استعمال کرتے ہیں۔

میں ذاتی طور پر Sunsplash ری نیو سسٹم (UV لائٹ) استعمال کرتا ہوں۔ وٹامن ڈی لیپس (UV لیمپس) بھی محفوظ ہوتے ہیں اور سرد موسم میں وٹامن ڈی کی مقدار توازن میں رکھتے ہیں۔

خصوصی نوٹ: بنیادی اصول کے مطابق اگر آپ کے جسم کا سایہ (جب آپ دھوپ میں کھڑے ہوں) آپ کے قد سے زیادہ لمبا نظر آئے تو سورج سے آنے والی UVB شعاعیں بہت کمزور ہوتی ہیں اور آپ کی جلد میں وٹامن ڈی پیدا نہیں کر سکتیں۔

سن ہاتھنک کے بعد غسل کرتے ہوئے صابن استعمال کرنے سے گریز کریں۔ البتہ بغلوں اور زیر ناف ایسا کر لیا کریں۔ پانی ہی مناسب اور کافی رہتا ہے صابن آپ کے جسم پر وٹامن ڈی رکھنے والے تیل کی تہوں کو صاف کر دیتا ہے۔ یہ تہیں دھوپ میں رہنے کے دوران آپ کا جسم تیار کرتا ہے۔ اس انداز میں جسم نے جتنی وٹامن ڈی پیدا کی ہوئی ہے آپ کا جسم اسے جذب کرنے میں 48 گھنٹے تک لگا سکتا ہے اور ہاں ان سکریز استعمال سے اجتناب کریں ورنہ جسم وٹامن ڈی بالکل نہیں بنائے گا۔

افزائی جیسے مقاصد کے لیے تو یہ بہت ضروری اور اہم ہو جاتا ہے کہ اسے مختلف مرحلوں میں تقسیم کر لیا جائے۔ سب سے پہلے خود کو چھوٹے چھوٹے دورانیوں تک محدود رکھیں تاکہ جھلسنے کا امکان نہ رہے اور پھر بتدریج زیادہ دیر دھوپ میں رہنے کا عرصہ بڑھائیں۔ اس کے بعد شعوری طور پر ایک مناسب دورانیہ تک باقاعدگی سے دھوپ میں رہا کریں۔

مہذب انسان نے ایک طویل عرصہ ہوا یہ بھلا دیا ہے کہ اچانک شدید قسم کی تبدیلیوں سے کیسے نمٹا جائے جو اس کے ارد گرد طبعی عناصر میں پیدا ہوتی ہیں۔ اور اس کی وجہ یہ ہے کہ ہم نے فطرت کے موسمی تغیرات کو دھوکہ دینے کے طریقے دریافت کر لیے ہیں اور اپنے ماحول میں ذہانت سے پیدا کردہ ٹیکنالوجی کے ساتھ رہنا سیکھ لیا ہے۔ چنانچہ اس کے نتیجہ میں حالات سے مطابقت پیدا کرنے کی فطری پلگ ختم ہو گئی ہے اور اب ہم موسمی تغیرات برداشت نہیں کر سکتے۔ یہی وجہ ہے کہ اکثر اوقات اپنے جسم کو مکمل طور پر کسی نئے ماحول میں پھینک دینا نہایت خطرناک ہوتا ہے اس کی بجائے اگر مرحلہ وار خود کو نئے ماحول سے مانوس کرایا جائے تو یہ زیادہ دانش مندانہ اور قابل عمل طریقہ ثابت ہوتا ہے اسی چیز کو سن ہاتھنک شروع کرتے وقت ذہن میں رکھیں۔ یکا یک خود کو پورا دن دھوپ میں رکھنا مفید نہیں ہوتا۔

ابتدا کرتے ہوئے اپنے پورے بدن کو (اگر ممکن ہو تو) چند منٹ کے لیے دھوپ میں رکھیں۔ پھر یہ وقت روز بروز چند منٹ تک بڑھاتے جائیں یہاں تک کہ یہ وقت 20 سے 30 منٹ تک جا پہنچے۔ پھر اس کے متبادل کے طور پر ہفتہ میں کئی مرتبہ 40 سے 60 منٹ تک واک یا چلنا پھرنا وہی فوائد دیتا ہے یوں آپ کو اتنی مناسب مقدار میں دھوپ ملے گی کہ آپ کے جسم اور ذہن کو صحت مند رکھے گی۔ البتہ ایک شرط ہے کہ آپ اس کے ساتھ متوازن خوراک، انٹرف سٹائل اور روزمرہ کے صحت مندانہ معمولات کا بنیادی توازن رکھیں۔ مسٹر اور غیر مفید چکنائیوں سے پرہیز رکھیں۔ آپ کا جسم وٹامن ڈی کی ایک مخصوص مقدار ذخیرہ کر سکتا ہے۔ جو آپ موسم سرما کے شدید ترین اور ابر آلود دنوں (4 سے چھ ہفتے) تک استعمال کر سکتے ہیں لیکن بہتر یہی ہوتا ہے کہ اپنی وٹامن ڈی کی بیوری کوری خارج کرنے کے لیے جب بھی موقع ملے، خود کو براہ راست دھوپ میں رکھیں۔

چوہدری محمد علی صاحب مدظلہ العالی

پر رحمت اللہ علیہ

www.iqbalkalmati.blogspot.com



## شمس بینی کی قدیم رسوم

تقریباً ہر مذہب اور تہذیب کے قدیم لوگ جانتے تھے کہ دُھوپ دوام اور بصیرت کی کلید ہے۔ قدیم انکا، مصری، ہندو، زردشتی، یونانی، رومن، چینی اور مقامی امریکی دن کے مخصوص حصوں میں سورج پر نظریں گاڑ کر خصوصی عبادت کرتے، منتر پڑھتے اور متعدد رسوم ادا کرتے تھے۔ بیشتر ماہرین آثار قدیمہ اور ماہرین عمرانیات ابتدائی معاشروں کی سورج کی پرستش کے تصور کو مسترد کرتے ہیں۔ وہ اس حقیقت کو نظر انداز کر دیتے ہیں کہ زردشت اور اہینانوں کے وحدت پرست شمس مذاہب نے کچھ عرصہ کے لیے دیوتاؤں کی پرستش کرنے والوں کو اوہام پرستی کی غلامی سے آزاد کرایا اور پرلین یونوپائی معاشرے تخلیق کیے۔ مذکورہ ماہرین یہ بھی بھول گئے کہ سورج پرستی کے عظیم قدیم استاد ارڈ میرونے جس کو ایل ڈورڈو بھی کہتے ہیں، وسطی اور جنوبی امریکہ کے جنگلوں میں رہنے والے قبیلوں کو مذہب معاشروں میں تبدیل کیا جن کے پاس ادویات، دھات کاری، کاشت کاری، حیوانوں کے علاج، فن تحریر، انجینئرنگ، ریاضی اور فلکیات کا علم تھا۔ وہ ایسے شہروں میں رہتے تھے جن میں پتھروں کی عمارتیں تھیں۔ آب رسانی اور گندے پانی کے نکاس کے علاوہ پینٹہ سڑکیں بنانے کا فن بھی وہ جانتے تھے، سائنس دان اور مؤرخین یہ ادراک کرنے میں ناکام رہتے ہیں کہ شمس سورج تو صرف پرستش کے لیے خارجی علامت تھا درحقیقت اس کے پیچھے روحانی سورج تھا جو لوگوں کو روشن کر سکتا تھا اور انہیں نور میں تبدیل کر سکتا تھا۔

شمسی توانائی ایسا ذریعہ ہے جو دماغ کو قوت مہیا کرتا ہے۔ یہ جسم میں ہوا، پانی، آگ اور مٹی جیسے عناصر کے ذریعے داخل ہوتی ہے۔ سورج کی روشنی انسانی جسم میں آنکھوں کے ذریعے بڑی آسانی سے داخل ہوتی اور پھر واپس نکل آتی ہے لیکن شرط یہ ہے کہ رنگدار لینز نہ لگائے گئے ہوں جن کے ذریعے یہ فلٹر ہو جاتی ہے۔ آنکھیں وہ عظیم دروازے ہیں جن میں سے سورج کی روشنی (اور دُھوپ) جسم میں داخل ہوتی ہے۔ سورج کو دیکھنا..... شمس بینی..... ایک پرانی مشق اور معمول ہے جو جسم اور ذہن کو صحت بخشتا ہے۔ آنکھیں ہمارے جسم کے نہایت پیچیدہ اعضا ہیں۔ یہ 5 ارب اجزا پر مشتمل اس طرح بنائے گئے ہیں کہ ایک وحدت میں کام کرتے ہیں۔ آنکھ کا بنیادی کام روشنی اور اندھیرے میں امتیاز کرنا ہے۔ یہاں تک کہ انتہائی سادہ اور بنیادی آنکھیں، یعنی وہ آنکھیں جو ایک خلوی جانداروں سے تعلق رکھتی ہیں ان کا بھی کوئی اور کام نہیں ہوتا، سوائے اس کے کہ وہ سراغ لگائیں کہ ارد گرد ماحول روشن ہے یا تاریک۔

فونو لینز کی حیثیت سے کام کرتے ہوئے انسانی آنکھ اس قابل ہوتی ہے کہ سورج کی روشنی کے عمل طیف پر مشتمل تمام رنگوں کو الگ الگ طور پر دیکھ سکے۔ یہ ایک طرح کا حقیقی مشنر بھی ہے۔ ایک کیمرہ میں روشنی کی متعدد کرنیں یا شعاعیں فلم کے کیمیکلز پر تعامل کرتی اور تصویریں بناتی ہیں۔ اسی طرح دماغ کے پینیل گینڈ (Pineal Gland) (غده صنوبری) میں داخل ہونے پر مختلف روشنی کی کرنیں کیسائی طور پر دماغ میں منضبط ہوتی اور جسم میں مختلف اعضا اور نظام کی طرف چلی جاتی ہیں۔

جسم کے اہم اعضا روشنی کے طیف کے مخصوص رنگوں کے مرہون منت ہوتے ہیں مثلاً گردوں کے خلیوں کو درست طور پر کام کرنے کے لیے انہیں سرخ روشنی درکار ہوتی ہے۔ دل کے خلیوں کو زرد روشنی کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ جگر کے خلیوں کے لیے سبز روشنی۔ کسی بھی عضو اور سسٹم میں متعلقہ روشنی کی کمی بیماری کی طرف لے جاتی ہے۔ سورج کو تکلفی باندھ کر باقاعدگی سے دیکھنا جسم کے تمام خلیوں کو متعلقہ روشنی مہیا کر کے توازن اور استعداد بحال کر سکتے ہیں۔

غده صنوبری (Pineal Gland) جسم کا ایسا گینڈ ہے جس پر سب سے زیادہ

بجے سے چھ بجے کے درمیان کا وقت عبادت و استغراق کے لیے بہترین ہوتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ طلوع آفتاب کا وقت ہی آفتابِ نبی کے لیے سب سے زیادہ مناسب ہے۔ ان لمحات میں غندہ صنوبری، غندہ نخامیہ کو GHG (انسانی نشوونما کے ہارمونز) پیدا کرنے کے لیے متحرک کرتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سورج کو علی الصبح مسلسل دیکھنے والوں کے ناخن اور بال تیزی سے بڑھتے ہیں۔ بالوں کا رنگ بحال ہو جاتا ہے اور عمومی طاقت و توانائی محسوس ہوتی ہے۔ قلو پطرہ اپنی پیشانی پر ایک مقناطیس رکھا کرتی تھی تاکہ اپنی جوانی اور حسن کو بحال رکھنے کے لیے غندہ نخامیہ فعال رہے۔ وہ نہیں جانتی تھی کہ اس کے سر میں پہلے سے ایک مقناطیس ہے۔

شمسِ نبی یا ”سورج کو گھورنے“ کی تکنیک زیادہ وقت اور توجہ کا تقاضا نہیں کرتی اور یہ ہے بھی بہت سادہ۔ آپ کو صرف صبح یعنی طلوع آفتاب اور شام یعنی غروب آفتاب کے وقت سورج کو کھنکی باندھ کر دیکھنا ہے۔ صبح سورج طلوع ہونے کے بعد پون گھنٹہ سے ایک گھنٹہ تک یا شام کو سورج غروب ہونے سے قبل پون گھنٹہ سے غروب تک دیکھنا ہے۔ یاد رہے کہ ایک دن میں آپ کو انہرتے ہوئے یا پھر ڈوبتے ہوئے سورج کو ایک مرتبہ دیکھنا ہے۔

پہلے دن سورج کو ذیلے ڈھانچے 15 منٹ سے زیادہ دس سیکنڈز تک دیکھنا ہے۔ دوسرے دن 20 سیکنڈز تک۔ مسلسل دس دنوں کے بعد جب کہ آپ روزانہ دس سیکنڈ بڑھاتے رہے ہیں آپ سورج کو مسلسل 100 سیکنڈز تک دیکھیں گے۔ ضروری نہیں کہ آپ آنکھیں پینا کر دیکھتے رہیں۔ پلکیں جھپکتے رہنے میں کوئی مضائقہ نہیں۔ سورج کو آفتاب یا شمسِ نبی کے بنیادی فوائد حاصل کرنے کے لیے آپ کو وقت بڑھانے کی ضرورت ہوگی اور یہ اضافہ اس طرح کریں جیسے اوپر تجویز کیا گیا ہے یہاں تک کہ آپ کو تین مہینے ہو جائیں۔ اس طرح آپ روزانہ پندرہ منٹ شمسِ نبی کے دورانیہ تک پہنچ جائیں گے۔

اس مرحلہ پر سورج کی کرنوں کی شمسی توانائی، انسانی آنکھوں سے گزر کر دماغ کے اس حصہ کو چارج کرتی ہے جس کو زیر عرشہ علاقہ (Hypo Thalamus Tract) کہتے

ریسرچ ہوئی ہے۔ سائنسدانوں نے اتفاق کیا ہے کہ شوخ روشنی غندہ صنوبری میں سیروٹونین اور میلاٹونین ہارمونز کی پیداوار متحرک و فعال کر دیتی ہے۔ ان کے علاوہ یہ گلینڈ ایسے نیورو کیمیکلز بھی پیدا کرتا ہے جو نیند، موڈ، تولیدی سرگرمیاں اور جسمانی درجہ حرارت کنٹرول کرتے ہیں۔

یونیورسٹی آف پنسیلوانیا میں سائنسدان ڈاکٹر جارج سی بریز نے سن یوگی HRM (ہیرا رتن مائیک) کو 2002ء میں 130 دنوں تک زیر مشاہدہ رکھا۔ انہوں نے دیکھا کہ اس کا غندہ صنوبری غیر معمولی نشوونما اور رد عمل کا مظاہرہ کرتا ہے۔ سائنسدانوں کے مطابق HRM کا غندہ صنوبری (MM) 8x1 سائز کا ہے جبکہ اوسط آدمی کا غندہ صنوبری 6x6mm کا ہوتا ہے۔

سائنسدان غندہ صنوبری کو تیسری آنکھ کہتے ہیں۔ بلاشبہ پنوچری گلینڈ (غندہ نخامیہ) کے ساتھ یہ تیسری آنکھ، چکرا یا توانائی کا مرکز ہے جس کو خوابیدہ کہنا زیادہ مناسب ہے۔ میکس پنڈل کی تحریروں کے مطابق ماضی بعید میں انسان داخلی دنیاؤں کے ساتھ زیادہ مربوط تھا اور یہ ربط فعال غندہ صنوبری اور غندہ نخامیہ کے ذریعہ تھا۔ انسانوں کے لیے دستیاب سب سے زیادہ طاقتور اور بلند ترین، ایتھری ذریعہ قرار پا کر تیسری آنکھ ہمیشہ سے نفسیاتی طاقتوں کو متحرک کرنے میں بہت اہم رہی ہے۔

تیسری آنکھ کو فعال بنانے اور بلند جہتیں محسوس کرنے کے لیے غندہ صنوبری اور غندہ نخامیہ کو ایک ہی آہنگ میں مرتب کرنا ہوگا۔ اور یہ کام صرف اور صرف مراقبہ یا پھر شمسِ نبی (سورج کو کھنکی باندھ کر دیکھنے) سے ہوگا۔ جب غندہ نخامیہ کے ذریعے کام کرنے والی شخصیت اور غندہ صنوبری کے ذریعے کام کرنے والی روح کے درمیان ایک درست تعلق قائم ہو جاتا ہے تو ایک مقناطیسی میدان تخلیق ہوتا ہے غندہ صنوبری خود اپنا مقناطیسی میدان پیدا کر سکتا ہے کیوں کہ اس میں مقناطیسی قوت ہوتی ہے۔ یہ میدان زمین کے مقناطیسی میدان کے ساتھ باہمی عمل کر سکتا ہے۔ طلوع آفتاب کے وقت شمسی طوفان، زمین کے مقناطیسی میدان کو بار بردار (چارج) کرتے ہوئے غندہ صنوبری کو متحرک کر دیتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ بہت سی روحانی تعلیمات دعویٰ کرتی ہیں کہ صبح چار



## اینڈریاس موریز کے بارے میں

اس کتاب کے مصنف اینڈریاس موریز ایک صاحب وجدان طبیب اور شفا بخشی کے مشرقی علوم کے معالج ہیں جن میں آیور وید، شانی ایٹو (جاپانی طریقہ علاج) اور چینی طریقہ علاج شامل ہیں۔ علاوہ ازیں وہ ایک مصنف اور آرٹسٹ ہیں۔ وہ 1954ء میں جنوبی مغربی جرمنی میں پیدا ہوئے۔ اینڈریاس کو ابتدائی عمر سے ہی متعدد شدید بیماریوں سے واسطہ پڑا۔ جنہوں نے انہیں مجبور کیا کہ غذا اور غذائیت کے علاوہ فطری شفا بخشی کے مختلف طریقوں کا مطالعہ کریں۔

20 سال کی عمر میں انہوں نے Iridology اور غذائیت دونوں شعبوں کی تعلیم مکمل کر لی۔ Iridology سے مراد آنکھوں کی طبیعی سائنس ہے۔ اینڈریاس نے 1981ء میں بھارت میں جا کر آیور ویدک کی تعلیم حاصل کی اور 1991ء میں نیوزی لینڈ سے مستند ویدک امتحان پاس کیا۔ بیماری کی محض علامتوں کے علاج سے مطمئن ہونے کی بجائے اینڈریاس نے اپنی زندگی بیماریوں کے حقیقی اسباب سمجھنے کے لیے وقف کر دی۔ ہمہ پہلو سوچ کی بدولت انہیں ایسی بیماریوں کے علاج میں کامیابی ملی جن میں روایتی علاج ناکام رہا تھا۔

1988ء سے انہوں نے جاپانی طریقہ علاج شانی ایٹو کی پریکٹس شروع کر دی۔ اس کے ذریعے انہیں جسم کے انرجی سسٹم سے آگاہی ہوئی۔ مزید برآں انہوں نے آٹھ سال تک "شعور" اور ذہن اور جسم کے علاج میں اس کے اہم کردار پر تحقیق کی۔ اینڈریاس زیر نظر کتاب سمیت بارہ کتابوں کے مصنف ہیں۔ بیرون ملک

ہیں۔ یہ آنکھوں کے پردہ کے پیچھے سے دماغ کو جانے والا عصبی راستہ ہے۔ جب دماغ بتدریج اضافی قوت اس راستہ سے وصول کرتا ہے۔ آپ کو ذہنی تناؤ اور پریشانیوں میں زبردست کمی محسوس ہوتی ہے۔ توانائی کے اس اضافی ذریعہ تک رسائی ہونے پر آپ امکانی طور پر مثبت ذہنی کیفیت اور بھرپور خود اعتمادی حاصل کرتے ہیں۔ اگر آپ اضطراب اور ڈیپریشن کے شکار تھے تو آپ محسوس کریں گے کہ یہ کیفیت ختم ہو گئی ہے۔ اداسی اور ڈیپریشن کے بارے میں سب کو معلوم ہے کہ ڈھوپ میں کم آنے سے ان کیفیات میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ معمولی پریشانیاں اور خوف ہوں تو آپ کا دماغ جمع شدہ اور اضافی موصول ہونے والی توانائی استعمال کر کے ذہنی اور جسمانی صحت اور بہبود بہتر بناتا ہے۔

تسلل کے ساتھ موصول ہونے والی رپورٹوں کے مطابق شمس بنی کا ایک سب سے بڑا فائدہ، بصارت میں بہتری ہے۔

زندگی بخش سنہری کرنیں مہیا کرنے والی دائمی نگران آنکھ، جسے دانش، اولین اور حتمی صداقت کہتی ہے، یعنی سورج ہی یعنی نوع انسان کا ابتدائی مسلمہ معالج ہے۔ ہم ہزاروں برس سے، اپنی ابتدا سے اس کی طرف شفا کے لیے دیکھتے آ رہے ہیں۔

اے مالک گل میرے والدین پر رحم فرما آمین

دوروں میں انہوں نے یورپ، ایشیا اور افریقہ کے متعدد سربراہان مملکت کو مشورے دیئے ہیں اور ان نکلوں میں ذہن اور جسم کی صحت پر لکچر دیتے رہے۔ انہوں نے صحت و تندرستی کے موضوع پر ورکشاپس کا ایک سلسلہ شروع کر رکھا ہے Timeless Secrets of Health & Rejuvenation کے نام سے منعقدہ ورکشاپس میں لوگوں کو مدد دی جاتی ہے کہ وہ اپنی صحت اور تندرستی کی ذمہ داری خود سنبھالیں۔ اینڈریاس نے ایک فری فورم Ask Andreas Moritz بہت بڑی ہیلتھ ویب سائٹ پہ بنا رکھا ہے جس کے ریڈرز کی تعداد پچاس لاکھ سے زیادہ ہے اور اس میں مزید اضافہ ہو رہا ہے۔ اس پر صحت سے متعلق لاکھوں سوالات کے جوابات موجود ہیں۔

1998ء میں ریاست ہائے متحدہ میں مستقل رہائش کے بعد اینڈریاس ایک نئے اور جدید وضع کے طریقہ علاج کو تشکیل دینے میں مصروف ہیں۔ Ener-chi art کے نام سے یہ طریقہ علاج مزمن بیماریوں کے بنیادی اسباب کی کھوج لگاتا ہے۔ Ener-chi آرٹ روشنی کی کرنوں سے مشکل آئیل پیٹنگز کی ایک سیریز پر مشتمل ہے جو فوری طور پر ضروری توانائی کا بہاؤ (Chi) جسم کے اعضا اور نظاموں میں فوری طور پر بحال کر دیتا ہے۔ اینڈریاس، سیکرٹینٹی مونی Sacred Santemony "ہر موقعہ کے لیے الونہی گیت" کے بھی بانی ہیں۔ یہ آواز کی خصوصی فریکوئنسیز کا ایک طاقتور سسٹم ہے جو شعور میں گہرے اترے ہوئے خوف، الہی، صدمے اور ذہنی یا جذباتی رکاوٹوں کو دور کر کے محض لحوں میں نشوونما اور تخلیقی تحریک کے لیے مفید امکانات میں تبدیل کر دیتا ہے۔

مرچو  
پیر رحم فرما..... آمین