ஒவ்வொரு உலக உயிரும் உயிர் வாழ கண்டிப்பாகக் காற்று தேவை! ஐந்து வாரங்களுக்கு உணவில்லாமலும், ஐந்து நாட்களுக்கு நீர் இல்லாமலும்கூட நாம் கொஞ்சகாலம் வாழலாம்! ஆனால், ஐந்து நிமிடம்கூட நாம் காற்று இல்லாமல் வாழ முடியாது! நீரைவிட 800 மடங்கு காற்று லேசானது! எடையில் இலேசாக இருந்தாலும், உயிருக்கு மவுசாகவும், வினைகளுக்கு வித்தாகவும், அணுகுண்டுக்கு ஆற்றலாகவும், சக்திக்குச் சாதுரிய எரிபொருளாகவும் காற்று விளங்குகிறது! இத்தகைய காற்றால் நமக்கு ஏற்படும் அலர்ஜியைத் தெரிந்துகொள்ளுங்கள்.

காற்று மாசு அடைவது எவ்வாறு?

தூய்மையான காற்றில் இருக்கும் ஆக்ஸிஜன், கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு போன்ற வளிமங்களுடன் செயற்கையாக வேதிப் பொருள்களும் உடலுக்குத் தீங்கும், பல்வேறு அலர்ஜி நோய்களையும் உண்டாக்கும் துகள்களும் கலந்துவிடுவதே, காற்று மாசடைதல் எனப்படும். பூமியில் உயிரினங்கள் தோன்றிப் பலகோடி ஆண்டுகள் வரையில், அதாவது மனித இனம் தோன்றாதவரையில் காற்று மாசடைவதற்குக் காரணமேயில்லை. மனிதன் தோன்றிப் பல ஆயிரம் ஆண்டுகள் வரையிலும் காற்று மாசடையவில்லை எனக் கூறலாம். நிலக்கரி போன்ற எரிபொருள்களைப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியபோதுதான், புகை சேர்ந்து காற்று மாசடையத் தொடங்கியது. கடந்த சில நூற்றாண்டுகளில் இருந்ததைவிட, இந்த நூற்றாண்டில் காற்று மாசடைந்தது அளவிடற்கரியது. அறிவியல் முன்னேற்றத்தால் மனிதன் சந்திரனுக்கும் சென்று மேலும் விண்வெளிக்குத் தாவமுயல்வது ஒரு பக்கம்! அதே அறிவியல் தொழில் நுட்பத்தின் துணையுடன் உருவாக்கிய வாகனங்கள் எழுப்பும் புகையால் சுவாசிக்க முடியாத அளவுக்குக் காற்று மாசடைந்து வருவது மறுபக்கம்!! இந்த இரண்டிற்கு மிடையில் மனித குலமும் பிற விலங்குகளும் நோயுற்றுச் சிறிது சிறிதாக அழிந்து வருவதைக் காண்கிறோம்.

இக்காலத்தில் உலகில் வாழும் மக்கள் தொகையில் 60 சதவிகிதத்தினர் ஏதாவது ஒரு நோயால் பீடிக்கப்பட்டவர்களாக உள்ளார்கள். அவற்றில் 50 சதவிகித்தினர் காற்று மாசடைந்ததால் உண்டான நோய்களுக்கு உட்பட்டவர்கள். கண்ணுக்குப் புலனாகும் புகை, தூசி போன்றவைகளே காற்று மாசடைவதற்குக் காரணமாக அமைகின்றன. நிலக்கரி சரியாக எரியாததால் உண்டாகும் புகையும், தொழிற்சாலைகளில் எண்ணெய் எரிவதால் உண்டாகும் புகையும் ஏராளமாக மண்டிவிடுகிறது. இவற்றுடன் கண்ணுக்குத் தெரியாத கார்பன் மோனாக்ஸைடும் உண்டாகிப் பரவுகிறது. இயந்திரங்கள் செம்மையாக இல்லாத வாகனங்கள் கக்கும் புகையில் ஹைடிரோ கார்பன், ஆல்டிஹைடு மற்றும் உடலுக்கு ஊறுவிளைவிக்கும் பல பொருள்கள் உள்ளன. சிமெண்ட் தொழிற்சாலை, உலோகத் தொழிற்சாலை முதலியவை உள்ள இடங்களில் மனிதன் வாழவே முடியாத அளவுக்குக் காற்று மாசடைவதைப் பார்க்கிறோம். வேறுவழியின்றி அங்கு வேலை பார்ப்போரும் மற்றவர்களும் எல்லா வகை நோய்களுக்கும் ஆட்படுகிறார்கள்.

காற்றே கூட அலர்ஜி ஆகுமா?

காற்று ஒவ்வான்கள். அல்லது ஒவ்வாப் பொருட்களுள் (Aero Allergens) வீட்டுத் தூசி மற்றும் வெறும் கண்களுக்குத் தெரியாத வீட்டுத்தூசிப் பூச்சி. எவ்வாறெல்லாம் இவை பலவகையான தும்மல் நோய்களையும், ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்றவற்றையெல்லாம் உண்டாக்குகின்றன? இவ்வகையான ஒவ்வாமைகளை எவ்வாறு எளிதில் கண்டறிவது? எவ்வாறு தவிர்ப்பது? அலர்ஜி டெஸ்டின் பயன்கள், இவ்வகை ஒவ்வாமைகளிலிருந்து

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

விடுபட அலர்ஜி தடுப்பூசிகளின் பங்கு போன்றன பற்றியெல்லாம் ஒவ்வாமை கண்டவர் கண்டிப்பாகத் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும். இவைப்பற்றித் தெரிந்துகொள்ளும் அறிவியல் உண்மைகளைத்தான் காற்று அலர்ஜி என்கிறோம்.

வெறும் கண்களுக்குப் புலப்படும் பலவகையான பூச்சிகளான கரப்பான், பாச்சான், ஈ, கொசு, வெட்டுக்கிளி, பட்டாம்பூச்சி, முடப்பாச்சை, கருவண்டு மற்றும் தேனீ போன்றவற்றிற்கும் தும்மல் நோய்களுக்கும் உள்ள நெருங்கிய தொடர்பைத் தெரிந்து கொள்ளும் முன்பு, வீட்டு வளர்ப்பு உயிரினங்களின் சிறுநீர், மலம், உடல் உரோமங்கள், பல்வேறு தாவரங்களின் விதைகள், பிசின்கள் போன்ற மற்ற காற்று ஒவ்வான்களைப் பற்றியும் (Aero Allergens) பருவநிலை, ஈரப்பதம், காற்றழுத்தம், சுற்றுச்சூழல் மாசு (Environmental Factors) போன்றன, எவ்வாறெல்லாம் ஒவ்வாமைத் துன்பங்களை மேலும் அதிகரிக்கின்றன என்பன பற்றியும் தெரிந்துகொள்வோம்.

காற்று அலர்ஜியை உண்டாக்கும் பொருட்கள் எவையெவை?

1. புற அல்லது மேல்தோல் செதில் ஒவ்வான்கள் (Epidermal Allergens)

மனித மேல் தோலிலிருந்து கண்ணுக்குத் தெரியாமல் அன்றாடம் உரியும் செதில்கள் மற்றும் விலங்கின தோல் செதில்கள், உரோமம், சிறுநீர், மலம் போன்றவற்றின் சின்னஞ்சிறு துகள்கள் காற்றில் நாம் வாழும் இடங்களில் கலந்து காணப்படும். இவற்றுள் மனிதப் புறத்தோல் செதில் துகள்கள் தவிர, மற்றவற்றை ஒவ்வாமை இயல்புடையவர் மூச்சுக்காற்றில் உள்ளிழுக்கும்போது, இவை மெதுவாக கூருணர்ச்சி பெறுகின்றன.

பூனை, உரோமம் மிகுந்துள்ள அல்லது உரோமமே அதிகமில்லா நாய், வெள்ளாடு, செம்மறி ஆடு, மாடு, வாத்து போன்ற வீட்டு விலங்குகள் அல்லது வளர்ப்புப் பிராணிகளின் சிறுநீர், மலம் (Dandur) போன்ற கழிவுகளும், கோழி, புறா போன்றவற்றின் சிறகு, இறகுகளும் இவ்வகை ஒவ்வாமைகளுக்கு மிக முக்கியக் காரணங்களாகின்றன. எடுத்துக் காட்டாக, மிக நுண்ணிய வெறும் கண்களுக்கே தெரியாத 2.5 மைக்ரோ கிராம் அளவே உள்ள வீட்டுப் பூனையின் மலம் (Cat Dandur) நுண் துகள்களாகி, காற்றில் அப்படியே மிதந்து கொண்டிருக்கும். நாளாவட்டத்தில் தொடர்ந்து இவற்றைச் சுவாசிக்கும்பொழுது மூக்கிலும், மூச்சுக்குழல்களிலும் உட்புகுந்து ஓயாத தும்மல், ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்றவற்றை உண்டாக்குகின்றன. இதுபோலவே ஆய்வுக்கூட பிராணிகளான பலவகை எலிகளின் சிறுநீர், மலம் போன்ற கழிவுகளும் பெரும் ஒவ்வாமைத் துன்பங்களை உண்டாக்க வல்லன.

2. தாவர விதைகள் (Seeds)

பருத்தி, பஞ்சு, ஆமணக்கு போன்ற தாவரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் இழைகள் பல்வேறு ஆடைப் பொருட்களாக நுகர்வோரால் பயன்படுத்தப்படுவதை நாம் அறிவோம். சரியாக நெய்யப்படாத அல்லது மற்றும் முற்றுப் பெறாத துணிமணிகளில் இத்தாவரங்களின் விதைகள் சில வேளைகளில் கலந்திருக்கக்கூடும். இவற்றை ஒவ்வாமை இயல்புடைய நுகர்வோர் பயன்படுத்தும்போது, மூச்சுக்காற்றின் மூலம் உட்சென்று ஓயாத தும்மல் மற்றும் ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்ற ஒவ்வாமைக் கேடுகள் உண்டாகும். இதேபோல், இவை விளையும் இடங்களில் ஒவ்வாமை இயல்புடையவர் செல்லும்போதும் ஒவ்வாமைத் துன்பங்கள் அதிகமாகும்.

3. தாவரப் பிசின்கள் (Vegetable Gums)

கரயா, அகேசியா மற்றும் டிரககாந்த் போன்ற தாவர பிசின்களும் காற்று ஒவ்வாப் பொருட்களாகி (in Permanent wave set Lotions) ஒவ்வாமை இயல்புடையவரின்

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

மூச்சுப்பாதையை உறுத்தி பல ஒவ்வாமைக் கேடுகளை உண்டாக்குகின்றன.

4. பூச்சிக்கொல்லிகள் (Insecticides)

பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளைத் தகுந்த பாதுகாப்புடன் கையாண்டாலும், ஒவ்வாமை இயல்புடையவர் இவற்றுடன் தொடர்புகொள்ளும்போது, அவரின் மூச்சுக் காற்றுடன் உட்சென்று பல ஒவ்வாமைத் துன்பங்களான தும்மல், ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்றன உண்டா கும்! க்ரைசாந்திமம்ஸ் (Chrysanthemums) என்ற தாவரத்தின் நன்கு காய்ந்த மலர்கள் பூச்சிக்கொல்லி மருந்தாகப் (Pyrethrum) பயன்படுகிறது. குறிப்பாக, இது காற்று ஒவ்வாப் பொருளாகச் செயல்பட்டு (Aeroallergen) ஒவ்வாமைத் துன்பங்களுக்கு மிக முக்கியக் காரணமாகின்றது.

5. பருவ நிலை (Climate) அல்லது சூழல் வெப்பம் அல்லது தட்ப வெப்பம்

மாறி வரும் பருவநிலைகளுக்கும், ஒவ்வாமை அறிகுறிகளான ஓயாத தும்மல், கண்சிவத்தல், மூக்கரிப்பு, மூக்கொழுகல், நெஞ்சு கனத்தல், மூச்சு முட்டுதல் மற்றும் ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்றவற்றிற்கும் இருக்கும் நெருங்கிய தொடர்பை நாம் அறிவோம். சில ஒவ்வாமை இயல்புடையவர்களுக்குக் கடும் வெயில் நாட்களான கோடை பருவத்திலும், சிலருக்கு குளிர் பருவத்திலும் இத்துன்பங்கள் தொடங்கி நாளாவட்டத்தில் அதிகமாகும். தமிழ்நாட்டைப் பொறுத்தவரை, ஒவ்வொரு ஆண்டும் அக்டோபர் முதல் பிப்ரவரி வரை நம் அலர்ஜி, ஆஸ்துமா, அகுபங்சர் அனைத்து வலி அகற்றும் குழந்தை மற்றும் பெரியோர் மருத்துவமனைக்கு அலர்ஜி, ஆஸ்துமா நோயாளிகள் மிக அதிகமாக வருகை தருவது கு றிப்பிடத்தக்கது.

காற்றின் ஈரப்பதம் (High Humidity) அதிகமாகும்போது ஒவ்வாமைத் துன்பங்களும் பலருக்கு அதிகமாகும். அதேபோல் வறண்ட காற்றும் ஒவ்வாமை இயல்புடையவர்களின் மூச்சுப்பாதையை உறுத்தி ஒவ்வாமை அறிகுறிகளை அதிகமாக்கும். அதிக வியர்வை கருத்த மேகங்கள், மழைவரும் முன் வீசும் மண்வாசனை போன்றனவும் ஒவ்வாமைக் கேடுகளைச் சிலர் கூருணர்ச்சி அதிகம் பெற்றவர்களுக்குக் (Hypersensitive individuals) கூட்டும் அல்லது அதிகமாக்கும் அல்லது ஆரம்பித்து வைக்கும் ஒவ்வாமைக் காரணிகளாகும்.

திடீரென்று வெப்பச் சூழல்களிலிருந்து, அதிகக் குளிரான சூழ்நிலைகளுக்கு ஒவ்வாமை இயல்புடையவர்கள் இடம் பெயரும்போதும், மூச்சுப்பாதையில் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்து ஒவ்வாமை கேடுகள் அதிகமாகும். இதேபோல், திடீரென்று காற்றழுத்தம் கு றையும்போதும் (Sudden drop in the Barometric pressure) இத்துன்பங்கள் சிலருக்கு மிகுந்து காணப்படும். மலை, கடற்கரைப் பகுதிகளைவிட ஊரின் உட்பகுதியில் ஒவ்வாமைக் கேடுகள் குறையும். சில ஒவ்வாமை இயல்புடையவர்களுக்கு இடமாற்றம், ஊர்ப்பிரயாணம், ஊர் எல்லை போன்றன துன்பங்களை அதிகமாக்கும். அல்லது குறைக்கும் என்பதை நம் அன்றாட அனுபவத்தில் காண்கிறோம்.

6. காற்றுத்தூய்மைக் கேடு (Air Pollution)

பெருகிவரும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து துணை மற்றும் கழிவுப் பொருட்களாக வெளிப்படும் ரசாயன மாசுகள் (industrial smog) மற்றும் எரிச்சலூட்டும் நெடிகள் போன்றவற்றால் காற்று மாசடைகிறது. அன்றாடம் அதிகரித்துவரும் அளவற்ற வாகனங்களிலிருந்து வெளிப்படும் பெட்ரோல் மற்றும் டீசல் புகையும் நாம் சுவாசிக்கும் காற்றினை வெகுவாக நச்சாக்குகின்றன.

7. கார்பன் மோனாக்ஸைடு நச்சு வாயு

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

எடுத்துக்காட்டாக, உச்சகட்ட வாகன நெரிசல் நேரத்தில் கார்பன் மோனாக்ஸைடு வாயுவின் அதிகபட்ச அளவு 120 ppm ஆகும். இந்த அளவில் ஆரோக்கியமானவர்கள் உடனடி உடல் கேடுகளை உணராவிட்டாலும், நாளடைவில் பெரும்பாலோர் மூச்சுத்தொடர்பான நோய்களால் அவதியுற நேரிடுகிறது. ஒவ்வாமை இயல்புடையவர் மற்றும் முன்னரே மூச்சுத் தொடர்பான பிணிகளால் துன்புறுவோரைப் பொறுத்தவரை தும்மல், வறட்டு இருமல், தொண்டைக் கரகரப்பு, கண் எரிச்சல், கண், மூக்கு போன்றவற்றிலிருந்து நீர் வடிதல் போன்ற கேடுகளால் இந்நச்சுக்காற்றை உடனடியாக சுவாசித்தவுடன் அதிகம் துன்பப்படுகின்றனர். இவர்களின் மூக்கு மற்றும் மூச்சுக் குழல்களிலுள்ள நரம்பு முனைகள் வெகுவாகத் தூண்டப்பட்டு, மூச்சுக் குழல்கள் குறுக ஆரம்பிக்கின்றன.

8. தொழிற்சாலைக்கழிவுகள் (Particulate Matter)

தொழிற்சாலைகளின் இதர கழிவுகளான (Like Fog, Mist, Dust, Smoke, Soot) தூசி, புகை போன்றன (Particulate Matter) மேலும் மேற்சொன்ன ஒவ்வாமைத் துன்பங்களை அதிகமாக்குகின்றன.

9. சல்பர் டை ஆக்ஸைடு நச்சுவாயு

மற்ற நச்சுப் புகையான சல்பர் டை ஆக்ஸைடு குறிப்பாக 13 முதல் 50 ppm அளவுகளில், ஒவ்வாமை இயல்புடையவர்களின் மூச்சுப் பாதையில் மூச்சுக்காற்றின் இயக்கத்திற்கு எதிர்ப்பை அல்லது தடையை அதிகமாக்கியும் (increased airway) இயற்கையிலேயே மூச்சுப்பாதையில் அமைந்துள்ள மயிரிழை போன்ற அமைப்புக் (Suppression of Mucosal Ciliary Activities) களின் இயக்கங்களைக் குறைத்தும் மூச்சுத்திணறல், ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்ற துன்பங்களை உண்டாக்குகிறது. நல்ல வேளையாக காற்றில் இவ்வாயு அதிகபட்சமாக 1.5 ppm அளவைத் தாண்டுவதில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

10. ஒளி வேதியல் மாசுக்கள் (Photo Chemical Smog)

சூரியனின் புற ஊதாக் கதிர்களும் (Ultra Violet Rays) வாகனங்களிலிருந்து வெளிப்படும் ஹைட்ரோ கார்பன் நச்சுக்களும், பூமியில் வேதியியல் மாற்றம் பெற்று ஓசோன், நைட்ரிக் ஆக்ஸைடு வாயுக்களும் மற்றும் உயிர்வளிப் பொருட்கள் (Oxidants) போன்றனவும் உண்டாகின்றன. இவை ஒளி வேதியல் மாசுக்கள் (Photo Chemical Smog) என்றழைக்கப்படுகின்றன. நகரங்களில் காற்றில் சாதாரணமாக 0.2 - 0.5 ppm அளவுகளிலும் அதிகபட்சமாக 1 ppm அளவிலும் இவை இருப்பதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. 0.25 ppm போன்ற குறைந்த அளவுகளிலேயே இவை கீழ்க்காணும் பெரும் கேடுகளை ஆரோக்கியமானவர்களுக்கும், குறிப்பாக ஒவ்வாமை இயல்புடையோருக்கும் அதிகமாக உண்டாக்குகின்றன.

- கண் எரிச்சல், இருமல், தும்மல்.
- நுரையீரல்களின் முக்கியக் கொள்ளளவில் சரிவு (Diminished vital capacity)
- சுவாசிக்கும்போது நிகழும் காற்றோட்டத்தின் அளவில் சரிவு (Decreased air flow)
- மூச்சுக்குழலில் காற்றோட்டத் தடை அதிகரித்தல் (Increased airway resistance)
- நுரையீரல்களின் பல பகுதிகளில் காற்றின் பகிர்ந்தளிப்பில் ஒழுங்கீனம் (Un even distribution)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

● நுரையீரல்களின் காற்றறைகளில் உள்ள காற்று மற்றும் அவை சார்ந்த நுரையீரல் இரத்த நாளங்களின் இரத்தத்தில் உள்ள வாயுக்களிடையேயான வாயு பரிமாற்ற அளவில் சரிவு (Reduced diffusion rate) மற்றும் குறிப்பாக.

● காற்றை நன்கு உள்ளிழுத்து அதை உடனடியாக வேகமாக ஒரு விநாடியில் வெளியிடும் உச்ச வீச்சு வேகத்தில் (Diminished forled expiratory volume FEV1) பெரும் சரிவு.

ஓசோன் மற்றும் நைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு போன்ற வாயுக்கள் இக்கேடுகளை அதிக அளவில் உண்டாக்கி, மேற்கூறிய நுரையீரல் திறன்களை மீட்க முடியாதபடி, அதிலும் குறிப்பாக புகைப்பவர்களிடையே உண்டாக்கிவிடுவது வருத்தத்திற்குரிய செய்தியாகும்.

11. வீட்டுச் சூழல் தூய்மைக்கேடு (Indoor Environmental Pollutants)

முழுவதும் குளிர்ச்சியூட்டப்பட்ட (Centralised AC) நவீன பெரும் கட்டடங்கள், குளிர்ச்சி குறையாமல் இருக்க, எப்போதுமே மூடப்பட்டிருக்கும் படுக்கையறைகள் போன்றவற்றிற்குள் வெளிக்காற்று போகாததால், அவற்றினுள் வெளிப்படும் சிகரெட் புகை, அதிக அடர்த்தியால் மிதக்கும் தூசு மாசுகள் ஸ்டவ் போன்றவற்றினின்று வெளியேறும் மண்ணெண்ணெய் (Kerosene) புகை, கரித்துகள் மாசுக்கள் போன்றன காற்றில் வெளியேறாமல் ஆரோக்கியமானவர்களுக்கும், ஒவ்வாமை இயல்புடையோருக்கும், தும்மல், தொண்டைக் கரகரப்பு, மூக்கில், கண்களில் நீர் வடிதல், ஆஸ்துமா இழுப்பு போன்ற பெரும் கேடுகளை உண்டாக்குகின்றன. அதிலும் வீட்டினுள் தவழும் குழந்தைகளுக்கும் சிறுவர்களுக்கும் கேடு அதிகம்..

12. நுண்ணுயிர் மற்றும் அதி நுண்ணுயிரிகள் (Bacteria & Viruses)

காற்றில் மிதக்கும் இவை நேரடியாக ஒவ்வாமைத் துன்பங்களை உண்டாக்குவதற்கான அறிவியல் பூர்வ ஆதாரங்கள் இல்லையென்றாலும், ஆஸ்துமா இழுப்பு வர முக்கியக் காரணமான ஒவ்வாமை எலும்புக் காற்றறை அழற்சி (Allergic Sinusitis) உண்டாகத் தூண்டுகோலாக இருப்பதை மறுக்க முடியாது.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com