உண்ணுவதெல்லாம் உணவல்ல

உணவுக் கலப்படத்தின் ரகசியங்கள்

அக்கு ஹீலர்.அ.உமர் பாரூக்
Acu Healer.A.Umar Farook

உண்ணுவதெல்லாம்
உணவல்ல

உணவுக் கலப்படத்தின்
ரகசியங்கள்
அக்கு ஹீலர்.அ.உமர் பாரூக்

Acu Healer.A.Umar Farook

உண்ணுவதெல்லாம்
உணவல்ல

அக்கு ஹீலர்.அ.உமர் பாரூக் , M.Acu, M.Sc(Psy), D.Litt,

நூலின் தலைப்பு : உண்ணுவதெல்லாம் உணவல்ல

ஆசிரியர் : அக்கு ஹீலர். அ. உமர் பாரூக்

நூல் வகை : உடல்நலம்

மின்னூல் பதிப்பு : **2018**

வெளியீடு : புத்துயிர் பதிப்பகம்

மின்னஞ்சல் : healerumar@gmail.com

விலை : **ரூ.49/**

1

நீரின்றி அமையாது உலகு என்று சொல்வார்கள். அதைப்போலவே உணவின்றி அமையாது வாழ்வு என்று சொல்வதும் பொருத்தமாக இருக்கும். இந்த உலகம் உணவால் ஆனது. உலகம் முழுக்க வரலாறு நெடுகிலும் நடந்த போர்களும், சண்டைகளும் உணவிற்காகவே நடந்துள்ளன. நம்முடைய அன்றாட வாழ்விலும் உணவு எவ்வளவு முக்கியமானது என்பதை நாம் அறிந்துதான் இருக்கிறோம். என்றாலும், இன்று உணவின் வழியாக நாம் அடையும் நன்மைகளைக் காட்டிலும் தீமைகளே அதிகமாக இருக்கின்றன.

இது உங்களை பயமுறுத்துவதற்காகக் கூறப்படும் வாசகம் அல்ல. நம்முடைய உணவுகளில் நாம் என்ன தவறுகளைச் செய்து கொண்டிருக்கிறோம் என்று அறிவியல் பூர்வமாக ஆய்வு செய்வதற்கான அறிவிப்பு. நாம் அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தும் பெரும்பாலான உணவுகள் பன்னாட்டு நிறுவனங்களால் தயாரிக்கப்படுபவை. அவை எங்கு விளைந்தது என்பதும், அது எப்படித் தயாரானது என்பதும் நமக்குத் தெரியாது. தொலைக்காட்சி விளம்பரங்கள் வழியாக நம் கவனத்தைக் கவர்ந்து ஒரு வழியாக நம் சமையறைக்குள் புகுந்து விடுகின்றன பல சாத்தான்கள். உணவைப் போய் சாத்தான் என்று சொல்லலாமா? நாம் சமையறைக்குள் உள்ள பல பொருட்களின் தயாரிப்பையும், அதன் பயன்பாட்டால் விளையும் தீமைகளையும் அறிந்து கொண்டால் அப்பொருட்கள் எப்படி நம்மை மருத்துவமனைகளுக்கு அனுப்புகிறது என்ற ரகசியத்தை நாம் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

நம் உணவுகளில் இருந்த உடல் நலத்தையும், நம் விளைநிலங்களையும் வியாபாரம், லாபம் போன்ற வார்த்தைகள் தின்று தீர்த்து விட்டன. இன்றைய உலகம் கொடிய நோய்களால் துரத்தப்பட்டுக் கொண்டிருப்பதற்கு நம் உணவுகள் மிக முக்கியமான காரணம். நாம் பிறந்தது முதல் வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் தவிர்க்க முடியாத

அம்சமாக உணவு இருப்பதால் நம் உடல் நலத்தை தீர்மானிப்பதாகவும் உணவு மாறுகிறது.

இவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உணவு பற்றி நாம் மேலும் அறிந்து கொள்வது நம்மையும், நம் குடும்பத்தாரையும் நோய்களில் இருந்து விடுவிக்கும். ஆஸ்பத்திரிக்குப் போகாமல் இருக்க நம் அடுக்களையைச் சரி செய்தால் போதுமானது.

ஒவ்வொரு கட்டுரையிலும் நம்முடைய அன்றாடப் பயன்பாட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு பொருளாக ஆராய்ந்து, அதன் ரகசியங்களை அறிந்து கொள்ளலாம். பேரிச்சம்பழம் சாப்பிட்டால் இரும்புச் சத்து கிடைக்கும், முட்டை சாப்பிட்டால் கால்சியம் கிடைக்கும் என்பது போன்ற உணவு பற்றிய குறிப்புகளைத் தருவதற்கான கட்டுரை அல்ல இது. கொடிய நோய்களை விதைக்கும் தன்மையுள்ள உணவுகளில் இருந்து நம்மை காக்கும் விழிப்புணர்வை நமக்கு வழங்குவதற்காக செய்யப்படும் முயற்சி.

நாம் உணவுகளைப் பற்றி தெரிந்துகொள்வதற்கு முன்னால் நம் தினசரி வாழ்க்கையில் அடிக்கடி பயன்படுத்தும் சில அத்தியாவசியப் பொருட்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்வோம். அதிகாலையில் நாம் விழித்து எழுந்தவுடன் டீ, காபி, உணவு சாப்பிடுவதற்கு முன்பாக நாம் பயன்படுத்தும் பொருள் எது? நம் பற்களை சுத்தம் செய்வதாக நினைத்து நம் உடலை அசுத்தப்படுத்திக் கொள்ளும் பேஸ்ட் தான் நாளின் துவக்கத்தில் நாம் பயன்படுத்தும் முதல் பொருள்.

பல் துலக்குவதற்காக நாம் பயன்படுத்தும் பேஸ்ட் பற்றி இப்போது பார்க்கலாம்.

“உங்க பேஸ்ட்ல உப்பிருக்கா?”

“உங்க பேஸ்ட்ல ஆக்ஸிஜன் இருக்கா?”

“உங்க பேஸ்ட்ல கால்சியம் இருக்கா?”

”உங்க பேஸ்ட்ல வைட்டமின் இருக்கா”

…இப்படி பல கேள்விகளை நம்முன் நீட்டிக் கொண்டே தங்கள் கடையை நம் வீடுகள் வரைக்கும் விரிக்கிறார்கள் பேஸ்ட் கம்பெனிகள். துணிகளை வெள்ளையாக வைத்துக்கொள்ள, வீடுகளை பளிச்சென வைத்துக் கொள்ள என்று நாம் ஏற்கனவே பல பொருட்களை வாங்கிக் குவிக்கிற போது, நம் பற்களும் வெள்ளையாக, பளிச்சென இருந்துவிட்டுப் போகட்டுமே என்று ”நல்ல” கம்பெனியாக தேர்வு செய்து வாங்கி நாம் குடும்பத்தோடு பயன்படுத்துகிறோம்.

துணிகளை துவைத்து வெண்மையாக்க, நம் வீட்டு தரைகளை பளிச்சென சுத்தமாக்க, பாத்ரூம்களின் கறைகளைத் தூய்மையாக்க நாம் பயன்படுத்தும் பொருட்களில் எல்லாம் என்ன வேதிப்பொருள் சேர்க்கப் படுகிறதோ அதே பிளீச்சிங் கெமிக்கல்தான் அளவு குறைவாக பேஸ்ட்களிலும் சேர்க்கப்படுகிறது. பேஸ்ட் கெட்டுப் போகாமல் இருப்பதற்காக இருப்பு இரசாயனம் என்னும் ப்ரிசெர்வேட்டிவ் கெமிக்கல் கலக்கப்படுகிறது.

இப்படி நீங்கள் அறிந்த கெமிக்கல்களின் பேரைச் சொல்லி உங்களை போரடிக்கப் போவதில்லை. பேஸ்ட்டில் கலக்கப்படும் ஒரு முக்கியமான பொருளைப் பற்றி நாம் தெரிந்து கொள்ளப் போவதற்கு முன்னால் உங்களிடம் ஒரு கேள்வி.

புகை பிடிக்கும் பழக்கம் நல்லதா? கெட்டதா? இதென்ன குழந்தைத்தனமான கேள்வி. சிகரெட் பாக்கெட்டுகளில் “இதைப் பயன்படுத்தினால் கேன்சர் வரும்” என்று அச்சடித்து, அழுகிப்போன நுரையீரலின் படத்தைப் போடச் சொல்லி அரசாங்கமே உத்தரவு போட்டுவிட்ட இந்தக் காலத்தில் புகைபிடிப்பது நல்லதா என்ற கேள்வி தேவையற்றதுதான். நிச்சயமாக்க் கெட்டதுதான். சிகரெட் பிடித்தால் ஏன் புற்று நோய் வரும் என்று அனைவரும் சொல்கிறார்கள்? உங்களுக்குத் தெரியுமா? சிகரெட்டுகளில் இருக்கும் நிகோடின் என்ற போதைப்பொருள் இரத்தத்தில் கலப்பதால் பல விளைவுகளையும் ஏற்படுத்தும். நுரையீரல், கல்லீரல், வாய், சுவாசக்குழாய் போன்ற பகுதிகளில் புற்று நோயையும் ஏற்படுத்த வாய்ப்பிருக்கிறது.

சரி வாங்க….நாம் மறுபடி பேஸ்ட்டுக்கே போகலாம். டெல்லியில் இருக்கும் வேதியியல் ஆய்வு நிறுவனமான டெல்லி இன்ஸ்டிட்யூட் ஆஃப் பார்மசூட்டிகல் சயின்சஸ் அன்ட் ரிசர்ச் (DIPSAR) என்ற நிறுவனம் 2011 ஆம் ஆண்டில் சில ஆய்வுகளைச் செய்தது. இருபத்தி நான்கு விதமான பேஸ்ட்டுகளையும், பத்து விதமான பற்பொடிகளையும் இந்நிறுவனம் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொண்டது. ஆய்வு முடிவுகள் வெளிவந்த போது அனைவரும் அதிர்ச்சிக்குள்ளாயினர்.

நாம் பயன்படுத்துகிற பேஸ்ட்டில் பத்திற்கும் மேற்பட்ட நிறுவனங்களின் தயாரிப்பில் நிகோடின் இருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. ஆய்வு மேற்கொண்ட நிறுவனத்தின் திட்ட இயக்குநரும், பேராசிரியருமான அகர்வால் கூறுகிறார் – ”இது பற்றிய ஆய்வுகள் 2004 இல் இருந்தே நடைபெற்று வருகின்றன. பிரிட்டிஷ் மெடிகல் ஜர்னலில் இந்திய தயாரிப்புகள் குறித்து ஏற்கனவே இதே முடிவுகள் வெளியாகி இருக்கிறது”.

நாம் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு பேஸ்ட்டிலும் எவ்வளவு நிகோடின் இருக்கிறது? என்ற விபரத்தை ஆய்வு அறிக்கை தருகிறது.

பேஸ்ட்டின் பெயர்	**கலந்துள்ள நிகோடின் அளவு (mg/g)**	**தயாரிப்பு நிறுவனம்**
விக்கோ	0.05	விக்கோ லேப், கோவா.
அல்கா தந்த மஞ்சன்	1.0	தேவ் கெமிக்கல் ஒர்க்ஸ், டெல்லி.
யுனாதந்த்	1.7	அயம் ஹெர்பல், ராஜஸ்தான்
டாபர் ரெட்	0.01	டாபர் இந்தியா, இமாச்சல் பிரதேஷ்.
பயோ கில்	16	குருகுல் கங்ரி பார்மஸி, ஹரித்துவார்.
கோல்கேட் ஹெர்பல்	18	கோல்கேட் பாமோலிவ் இந்தியா, மும்பை.
நீம் துளசி	10	ஆயுர் சித்தா லிமிடெட், இமாச்சல் பிரதேஷ்.

ஸ்டோலின் பேஸ்ட்	0.06	குரூப் பார்மசூட்டிகள், கோலார்.
ஹிமாலயா	0.029	ஹிமாலயா ட்ரக் கம்பெனி, பெங்களூரு.
சென்ஸோபோர்ம்	0.065	இண்டிகோ ரெமெடிஸ்,இமாச்சல் பிரதேஷ்

Source : http://www.downtoearth.org.in/content/your-toothpaste-may-cause-cancer

நிகோடின் – நோய்களை ஏற்படுத்தும் என்று தெரிந்தும் ஏன் அந்த போதைப்பொருளை நாமும், நம் குழந்தைகளும் பயன்படுத்தும் பேஸ்ட்டுகளில் கலக்கிறார்கள்? இந்த நிகோடினின் குணம் என்ன தெரியுமா நண்பர்களே? நிகோடின் கலக்கப்படுகிற எந்தப் பொருளை நீங்கள் பயன்படுத்தினாலும் அதே பொருளையே, அதே கம்பெனியையே மறுபடி, மறுபடி பயன்படுத்தத் தூண்டுவதுதான்.

நம்முடைய குழந்தைகள் நாம் முதன்முதலில் பயன்படுத்திய அதே பேஸ்ட்டுதான் வேணும் என்று அடம் பிடிப்பதன் காரணம் புரிகிறதா? அதெல்லாம் சரி. வாயில் இட்டு பல் விளக்கி விட்டு துப்பி விடுகிறோமே.. அப்படியானால் நிகோடின் உடலுக்குள் செல்லுமா? என்ற கேள்வி எழலாம். சந்தேகமே வேண்டாம். கண்டிப்பாகச் செல்லும். நம்முடைய தோல்கள் வழியாகவே உட்புகும் தன்மை நிகோடினுக்கு இருக்கிறது. வாயில் உள்ள மென்சவ்வுகள், ஈறுகளின் வழியே உமிழ்நீரோடு நிகோடின் கலந்து அழகாக உள்ளே சென்று விடும்.

ஒரு சிகரெட்டில் இரண்டு முதல் மூன்று மில்லி கிராம் அளவு நிகோடின் இருக்கிறது. நமது பேஸ்ட்டில் எவ்வளவு இருக்கிறது தெரியுமா? உச்ச கட்டமாக 18 மில்லிகிராம் வரை இருக்கிறது. அதாவது ஒரு முறை பல் துலக்கினால் ஒன்பது சிகரெட் பிடித்ததற்குச் சமம். சிலர் இன்னும் சுகாதாரமாக இரவு ஒருமுறை பல்துலக்குவார்கள். அவர்களின் நிகோடின் பயன்பாடு ஒருநாளில் சுமார். 36 மில்லி கிராம். அதாவது 12 இல் இருந்து 18 சிகரெட்கள் வரை பிடித்ததற்குச் சமம்.

இதில் கொடுமை என்னவென்றால் ஆயுர்வேத மருந்து என்று சொல்லி விளம்பரப்படுத்தும் நிறுவனமும், மூலிகைகள் அடங்கியது என்று சொல்லி விளம்பரப் படுத்தும் நிறுவனமும் கூட நிகோடின் கலப்பதில் குறைவைக்கவில்லை என்பதுதான். புகையிலையும் ஒருவகையில் மூலிகை என்ற அடிப்படையில் சொல்லியிருப்பார்களோ?

அதிகாலையில் இந்தச் சாத்தான்களை வாயில் வைத்துத் துவங்குகிறது நம் ஆரோக்கிய வாழ்வு. இவற்றைத் தவிர்த்து விட்டு பல் துலக்க எவற்றைப் பயன்படுத்துவது? என்பதையும், நம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் இன்னொரு பொருளான தேங்காய் எண்ணெய் பற்றிய ஆய்வு முடிவுகளையும் அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம்.

2

நாமும் நம் குழந்தைகளும் தினசரி பயன்படுத்தும் பேஸ்ட்டுகளில் புற்று நோய்க்காரணியான நிக்கோடின் கலந்திருப்பதை சென்ற இதழில் விரிவாகப் பார்த்தோம். பேஸ்ட்டுகளில் கலந்துள்ள ப்ளீச்சிங் கெமிக்கல், ப்ரிசர்வேடிவ் போன்ற பல்வேறு ரசாயனங்களை விட நிக்கோடின் கலப்பு மிகவும் ஆபத்தானது.

பல் துலக்குவதற்கு ரசாயனம் கலந்த பேஸ்ட்டுகளை விட்டால் வேறு என்ன வழி? நிக்கோடின் கலக்காத பிற கம்பெனி பேஸ்ட்டுகளைப் பயன்படுத்தலாமா? இக்கேள்விகளுக்கு நாம் விடை தேடுவோம்.

பொதுவாக பல் துலக்குவது என்ற வேலையை நாம் எதற்காகச் செய்கிறோம்? என்பதைப் புரிந்து கொண்டால் அதற்கு எந்த விதமான பொருட்களைப் பயனபடுத்தலாம் என்று முடிவுக்கு வந்துவிடலாம். பற்களை வெண்மையாக்குவதற்காக நாம் தினமும் பல் விளக்கவில்லை. செரிமான வேலையின் முக்கியமான பகுதியான வாயை தூய்மையாக வைத்துக் கொள்வதற்காகத் தான் பல் துலக்குகிறோம். பல் துலக்குவதால் பல் அதனுடைய இயல்பான நிறத்திலிருந்து மாறாது. பற்களையும், ஈறுகளையும் தூய்மைப்படுத்தும் வேலையை பல் துலக்குவதன் மூலம் நாம் செய்ய முடியும்.

செரிமானத்தை, அதன் முக்கியமான உறுப்பை ரசாயனங்கள் கொண்டு தூய்மைப் படுத்த முயற்சி செய்தால் என்ன ஆகும்? ஒரு உணவுத் தட்டைக் கழுவுவது மாதிரி நாம் நம் உறுப்புகளைக் கழுவிவிட முடியாது. அப்படி கழுவும் முயற்சி தான் பேஸ்ட்டுகளை வைத்து பல் துலக்குவது. ரசாயனக் கலப்பு இல்லாத பற்பொடிகளைப் பயன்படுத்தி பல் துலக்கலாம். அப்படி நாம் பயன்படுத்தும் பற்பொடி மிகவும் மிருதுவாகவோ அல்லது பளிச்சென்ற வெண்மையாகவோ இருக்கக்கூடாது. எந்த வித விளம்பரங்களும் இல்லாமல் உள்ளூர் கடைகளில் கிடைக்கும் சாதாரண வகை பல் பொடிகள் சிறந்தவை. பிரஷ்ஷை வைத்து பல் விளக்கலாம். அப்படி விளக்கி விட்டு வெறும் விரல்களால் ஈறுகளை தேய்த்து விட வேண்டும். எப்போது பல் துலக்குவது என்பது மிகவும் முக்கியமான விஷயம்.

அதிகாலை எழுந்தவுடன் காலைக்கடன்களில் ஒன்றாக பல் துலக்குவதை எடுத்துக் கொள்ளக் கூடாது. எப்போதெல்லாம் வாய் இயல்பிலிருந்து மாறி, வழு வழுப்பாக இருக்கிறதோ அப்போதெல்லாம் பல் துலக்க வேண்டும். இரவு முழுவதும் வாய்க்கு ஓய்வு கொடுக்கிறோம். அப்போது அதன் கழிவுகள் வெளியேற்றப்பட்டு பிசு பிசுப்பாக மாறும். அதிகாலையில் வாயின் கழிவுகளை வெளியேற்றுவதற்காக பல்துலக்குகிறோம். ஒவ்வொரு முறை உணவு உண்பதற்கு முன்பும் வெறும் தண்ணீரால் வாய் கொப்பளித்து, விரல்களால் ஈறுகளைத் தேய்த்து விடலாம்.

சாப்பிட்ட பிறகு பல் துலக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. நாம் உண்ட உணவு வயிற்றில் செரித்து முடித்த பிறகு நம்முடைய உமிழ்நீர் காரத்தன்மை உடையதாக மாறுகிறது. அப்படி மாறும் போது பற்களில் எஞ்சியுள்ள உணவுத் துகள்களை உமிழ்நீர்

உடைத்து உள்ளிழுத்துச் செல்லும். அதனால் சாப்பிட்ட பிறகு பல் துலக்க வேண்டியதில்லை. ஆனால் ஒவ்வொரு முறையும் சாப்பிடும் முன்பு விரல்களால் தேய்த்து, தண்ணீரால் கழுவுவது முக்கியம்.

இப்போது சொல்லுங்கள். ஒரு நாளைக்கு எத்தனை முறை பல் துலக்க வேண்டும்? அதிகாலையில் ஒருமுறை அவசியம் துலக்க வேண்டும். அப்புறம் நாள் முழுவதும் அவரவர் தேவைக்கேற்ப எத்தனை முறை வேண்டுமானலும் துலக்கலாம். காலையில் மட்டும் பற்பொடியைப் பயன்படுத்தினால் போதுமானது. இப்படி தினமும் பழக்கிக் கொண்டால் காலையில் பல் துலக்குவதற்குக் கூட பற்பொடியின் தேவை குறைந்து போகும். வாயின் தன்மையைப் பொறுத்து சில நாட்கள் வெறும் பிரஷ்ஷில் கூட பல் துலக்கலாம்.

இந்த பல் துலக்கும் முறை நகர வாசிகளுக்காக. இன்னும் மரங்களோடு வாழும் கிராமத்து மனிதர்கள் பற்பொடிக்கு பதிலாக நம் தாத்தாக்களைப் போல மரக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தலாம். ஆல மரம், வேப்ப மரம் போன்ற மரங்களின் குச்சிகள், மிஸ்வாக் எனப்படும் பாலைவனப் பகுதியிலிருந்து கொண்டு வரப்படும் மரத்தின் குச்சிகள் பல் துலக்க உகந்தவை. நம்மூர் மரங்களின் குச்சிகளை தினசரி பயன்படுத்தி விட்டு தூக்கி எறிந்து விடுவோம். மிஸ்வாக் குச்சிகளை பல மாதங்களுக்குப் பயன்படுத்தலாம். இஸ்லாமியர்களின் வீடுகளில் மிஸ்வாக் பயன்பாடு இப்போதும் உண்டு.

ஒரு வழியாக, பல் துலக்குவதைத் தெரிந்து கொண்டதால் அதன் ரசாயனப் பயன்பாட்டில் இருந்து நாம் தப்பித்து விட்டோம். இப்படி ஒவ்வொரு பொருளின் ரசாயனக் கலப்பு பற்றித் தெரிந்து நாம் என்ன செய்யப்போகிறோம்? இந்த ரசாயன்ங்களால் அப்படி என்னதான் ஆகி விடப்போகிறது?

அந்தக் காலத்தில் பணக்காரர்களுக்கு மட்டுமே வரும் நோய்கள் என்று நாம் சில நோய்களை ஒதுக்கி வைத்திருந்தோம். அதில் ஒன்று சர்க்கரை நோய். இன்று உலக நாடுகளை விட இந்தியா சர்க்கரை நோயாளிகளின் எண்ணிக்கையில் முதல் இடத்தை நோக்கி முன்னேறிக் கொண்டிருக்கிறது. பணக்கார்ர்கள், ஏழைகள் என்ற பாகுபாடில்லாமல் எல்லாருக்கும் வரக்கூடிய சாதாரண வியாதியாக இன்று சர்க்கரை மாறிப்போயிருக்கிறது. இப்படி மாறியதற்கு நம்முடைய உணவுகளில் கலந்துள்ள ரசாயன நஞ்சுகளும், நம்முடைய உணவு முறையும்தான் அடிப்படைக் காரணம். அதே போல, முன்பெல்லாம் தூரத்தில் எங்கோ ஒருவருக்கு கேன்சர் – புற்றுநோய் என்று நாம் கேள்விப்பட்டோம். இப்போது..? எல்லா ஊர்களிலும் கேன்சர் நோயாளிகள் வந்து விட்டார்கள். எத்தனை வகை கேன்சர்..? வாய்ப்புற்றில் துவங்கி மலவாய் புற்று வரை உள்ளுறுப்புகள் அனைத்தும் அழுகிப் போகும் அளவிற்கு கேன்சர்களின் பெயர்கள் நம்மைப் பயமுறுத்துகின்றன.

இவ்வாறு கேன்சர் வருவதற்கு குடிப்பழக்கம், புகைப் பழக்கம், போதை மாத்திரைகள் .. இப்படித்தான் காரணம் சொன்னார்கள். ஆனால், இன்று இந்தப் பழக்கங்களில் எதுவுமே இல்லாத நம்மைப் போன்ற சாதாரண மனிதர்களுக்கும் கேன்சர்

வந்து விட்டது. இதெற்கெல்லாம் என்ன காரணாமாக இருக்கும்? நாம் பயன்படுத்துகிற அன்றாடப் பொருட்களில் ரசாயன நஞ்சுகள் கலந்து விட்டதுதான் அடிப்படையான காரணம்.

எல்லா நோய்களையும் எதிர்த்துப் போராடும் அளவிற்கு நம் எல்லோருடைய உடலிற்கும் இயற்கையாகவே எதிர்ப்பு சக்தி உண்டு. அந்த சக்தியையும் இந்த நஞ்சு கலந்த பொருட்கள் சீரழிக்கின்றன. எதிர்ப்பு சக்தியின் பலம் குறைந்து போனால் எல்லா நோய்களும் நம்மைப் பயமுறுத்தும். இன்று நோய்கள் நம்மை பயமுறுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன.

சரி. அப்படியானால் நாம் பயன்படுத்தும் முக்கியமான பொருட்கள் ஒவ்வொன்றையும் எடுத்து, அதன் நஞ்சுக் கலப்பு பற்றி அறிந்து கொள்வோம். அடுத்து நாம் பார்க்கப் போகும் பொருள் தேங்காய் எண்ணை.

தலைக்குத் தேய்ப்பதில் இருந்து சமையலில் பயன்படுத்துவது வரை நாம் பயன்படுத்தும் மிக முக்கியமான பொருள் தேங்காய் எண்ணை. எண்ணை பயன்படுத்தினால் கொலஸ்ட்ரால் வரும், பிபி வரும் என்று வழக்கமாக பயமுறுத்துவதற்காகச் சொல்லப்படும் எதையும் இங்கே நாம் பார்க்கப் போவதில்லை.

தேங்காய் எண்ணையை நாம் ஏன் பயன்படுத்துகிறோம்? பொதுவாக உடல் குளிர்ச்சிக்காகத்தான் தலைக்கு பயன்படுத்துகிறோம். அதன் மருத்துவ குணங்களுக்காக சமையலில் பயன்படுத்துகிறோம். இந்த தேங்காய் எண்ணை எதிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? இந்தக் கேள்வியைக் கேட்பவர் கேரளாவில் இருக்கும் உணவு ஆய்வாளர், ஆயுர்வேத மருத்துவர் மோகனன்.

இதென்ன வேடிக்கையாக இருக்கிறது? தேங்காய்க்குப் பெயர் போன கேரளாவில் இருந்து ஒருவர் தேங்காய் எண்ணை எதிலிருந்து தயாரிக்கிறார்கள் என்று கேட்கிறார் என்று நமக்குத் தோன்றுகிறது. ”தேங்காயில் இருந்துதான் தேங்காய் எண்ணை தயாரிக்கிறார்கள்” என்று நாம் பதில் சொன்னால் வைத்தியர் மோகனன் இன்னொரு கேள்வியை முன்வைக்கிறார். “ அப்படியானால் தேங்காய் விலை கூடும் போதெல்லாம் தேங்காய் எண்ணை விலை கூட வேண்டுமே. அப்படிக் கூடுகிறதா?” இப்போது நாம் கவனித்துப் பார்த்தோமென்றால் அப்படி விலை கூடுவதில்லை. அதற்குப் பதிலாக உலகச் சந்தையில் பெட்ரோலியம் பொருட்கள் விலை கூடும் போது நம் தேங்காய் எண்ணையின் விலையும் கூடுகிறது.

பெட்ரோலுக்கும், தேங்காய் எண்ணைக்கும் என்ன தொடர்பு? வைத்தியர் மோகனன் அவர்களின் ஆய்வுகள் தேங்காய் எண்ணை பற்றிய உண்மைகளை வெளிச்சத்திற்குக் கொண்டு வந்தன. பெட்ரோல் தயாரிப்பதற்காக பூமியிலிருந்து எடுக்கப்படும் கச்சா எண்ணையில் இருந்து வெள்ளை பெட்ரோல், பெட்ரோல், டீசல், மண்ணெண்ணை போன்ற பொருட்கள் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட பிறகு எஞ்சும் கழிவுதான் லிக்யூட் பாரபின் என்னும் கழிவுப் பொருள். இது கலங்கலான எண்ணை போன்ற

திரவமாகும். இதை மினரல் ஆயில் என்றும், அமெரிக்க மண்ணெண்ணை என்றும் அழைக்கிறார்கள்.

இந்த திரவத்தை பிளீச்சிங் கெமிக்கல் கொண்டு நிறமற்றதாக மாற்றுகிறார்கள். இந்த நிலையில் இதைப் பார்த்தால் ஏதோ ஒரு எண்ணை மாதிரி நமக்குத் தெரியும். அதனுடன் தேங்காய் எண்ணெயின் செயற்கை மணம் (ஃப்ளேவர் எஸன்ஸ்) கலந்தால் தேங்காய் எண்ணை ரெடி. அந்தக் காலத்து கொழும்புத் தேங்காய் எண்ணை மாதிரி மணமும், தூய்மையும் நம்மை ஈர்ப்பதாக இருக்கும். இது செயற்கை எண்ணை என்பதும், ரசாயனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது என்பதும், இதற்கும் தேங்காய்க்கும் தொடர்பில்லை என்பதும் நமக்குத் தெரியாது. டப்பாவில் அடைத்து விற்கப்படும் பெரும்பாலான எண்ணைகளில் அமெரிக்க மண்ணெண்ணை கலப்பு இருக்கிறது.

இப்போது சொல்லுங்கள்...குளிர்ச்சிக்காக தலையில் தேய்க்கும் தேங்காய் எண்ணைக்குப் பதிலாக மண்ணெண்ணையைத் தேய்த்தால் உடல் என்ன ஆகும்? அதைப் பயன்படுத்தி சமையல் செய்தால் குடல் என்ன ஆகும்?

முன்பெல்லாம் தேங்காய் எண்ணையில் வடை சுட்டு அது மிச்சமாகிப் போனால் என்ன ஆகும் நினைவிருக்கிறதா? ஊசிப்போகும். அதாவது வடைக்குள்ளிருந்து நூல் நூலாக பூஞ்சை பிடித்துப் போகும். இப்போது அப்படி பார்க்க முடிகிறதா? உயிர்ச்சத்துள்ள எண்ணையில் இருந்துதான் இப்படி பூஞ்சை வளரும். நம்முடைய செயற்கை எண்ணையில் இருந்து வளராது. குளிர் காலங்களில் தூய தேங்காய் எண்ணை உறைந்து போகும். நம்முடைய ரசாயன எண்ணைகள் உறைந்து போவதில்லை. இவற்றை மட்டும் அளவுகோல்களாக வைத்து ரசாயன எண்ணைகளைக் கண்டுபிடித்து விட முடியாது.

பல கம்பெனிகள் தங்கள் தயாரிப்புகளிலேயே மினரல் ஆயில் சேர்க்கப்பட்டிருப்பதை லேபிளில் தெரிவிக்கிறார்கள். இன்னும் பல கம்பெனிகள் தூய எண்ணை மட்டுமே இருப்பதாக சத்தியம் செய்கிறார்கள். சந்தையில் கிடைக்கும் பெரும்பாலான எண்ணைகளை ஆய்வு செய்த வைத்தியர் மோகனன் தர நிர்ணய ஆய்வுக்கூடங்கள் மூலம் ரசாயனக் கலப்பை உறுதி செய்திருக்கிறார்.

இது தேங்காய் எண்ணையோடு மட்டும் எஇன்று விடுவதில்லை. செயற்கை மணம் எந்தப் பொருளுக்கெல்லாம் கிடைக்குமோ அத்தனை பொருட்களும் ரசாயனத்தன்மையோடு தயாரிக்கப்படுகிறது. நாம் தினசரி பயன்படுத்தும் பொருட்களில் ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட பொருட்கள் பெட்ரோலிய ரசாயனங்களில் இருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது என்று பட்டியலைத் தருகிறார் வைத்தியர் மோகனன்.

இந்த ரசாயன எண்ணைகளில் இருந்து நாம் எப்படித் தப்பிப்பது? தூய எண்ணையை எங்கிருந்து பெறுவது?

3

நாம் பயன்படுத்தும் தேங்காய் எண்ணெய் தேங்காயிலிருந்து வருவதில்லை. மாறாக, பெட்ரோலியம் பொருட்களின் கழிவுகளில் இருந்து கிடைக்கும் அமெரிக்க மண்ணெண்ணெயில் இருந்து வருகிறது என்று சென்ற இதழில் நாம் பார்த்தோம்.

இது தேங்காய் எண்ணெய்க்கு மட்டும் நேர்ந்த கதியல்ல. டப்பாவில் அடைக்கப்பட்டு, தூய்மையான, நிறமற்ற எண்ணெய்கள் என்று நமக்கு விற்கப்படும் பெரும்பாலான எண்ணெய்களின் நிலையும் இதுதான். எண்ணெய் தயாரிக்கப்பயன்படும் மூலப் பொருளின் விலைக்கும், எண்ணெயின் விலைக்கும் தொடர்பு இருக்காது. அதன் மூலமே எண்ணெய்களின் தன்மையை நம்மால் அறிய முடியும்.

கடலை எண்ணெய், சூரியகாந்தி எண்ணெய், நல்லெண்ணெய், பாம் ஆயில் . .என எல்லா எண்ணெய்களிலும் லிக்யூட் பாரபின் என்ற பெட்ரோலியம் கழிவுப் பொருளின் கலப்பு இருக்கிறது. எந்த எண்ணெய் வேண்டுமோ அதன் மணத்தை ரசாயன முறையில் ஏற்படுத்திக் கொண்டால் போதும். அது எப்படி ரசாயன மணத்தையும், எண்ணெயின் நிறத்தையும் மாற்ற முடியும்?

நம் வீடுகளில் கேசரி தயாரிக்கும் போது அதன் நிறம் தானாகவா வருகிறது? நமக்குப் பிடித்த நிறம் வருவதற்காக அதில் நிறத்தை ஏற்படுத்தும் ரசாயனத் தூள்களை நாம் சேர்க்கிறோம் அல்லவா? அதே போல, கேசரியில் இருந்து வெண்ணிலா போன்ற வாசனை எங்கிருந்து வருகிறது? அது கேசரியின் இய்டல்பான மணமா? இல்லையே. நமக்குப் பிடித்த மணத்தை ஏற்படுத்துவதற்காக ரசாயன மணத்தை (ஃப்ளேவர்) நாமே தான் சேர்க்கிறோம். அது போன்று தான் கலங்கிய நிலையில் உள்ள லிக்யூட் பாரபினை நிறமற்றதாக அல்லது நமக்குப் பிடித்த நிறத்தில் மாற்றுகிறார்கள். அதன் மீது எந்த எண்ணெய் லேபிள் ஒட்டப்படுகிறதோ அதன் மணத்தைத் தரும் ப்ளேவரை சேர்க்கிறார்கள்.

மூலப்பொருளை விட பல மடங்கு விலை குறைவான லிக்யூட் பாரபினை எண்ணெயோடு கலப்பதால் அதன் அடக்கவிலை குறைந்து விடுகிறது. மார்க்கெட்டில் போட்டி நிறுவனங்களை விட மிகக்குறைவான விலைக்கு எண்ணெயைத் தரமுடியும். வாங்கிப் பயன்படுத்தும் மக்கள் உடல்நலனைப் பற்றி யாருக்குக் கவலை?

சித்த மருத்துவ தைலம், ஆயுர்வேத தைலம் என்று பேருந்துகளில் விற்கப்படும் தலைவலித் தைலம், பல்வலித் தைலங்களிலும் இதே லிக்யூட் பாரபின் தான் கலக்கப்படுகிறது. சமையலில் பயன்படுத்தும் எண்ணெய்களில் துவங்கி மருந்துப்பொருட்கள் வரை பெட்ரோலியக் கழிவுகள் கலக்கப்படுகின்றன. உடலின் குளிர்ச்சிக்காக நாம் பயன்படுத்தும் எண்ணெய்களுக்குப் பதிலாக அமெரிக்க மண்ணெண்ணெயை நாம் பயன்படுத்தினால் உடல் குளிர்ர்சியடையுமா? வெப்பம் அடையுமா?

சரி அப்படியானால் தேங்காய் எண்ணெய், கடலை எண்ணெய், நல்லெண்ணெய் இவற்றுக்குப் பதிலாக ரீபண்ட் ஆயிலைப் பயன்படுத்தலாமா? இது நல்ல எண்ணெய் தானே?

ரீபைண்ட் ஆயில்களிலும் பெட்ரோலியக் கழிவுகள் கலக்கப்படுகின்றன. அதோடு ரீபண்ட் ஆயில்களில் இன்னும் சில பிரச்சினைகள் உள்ளன. சாதாரணமாக ஒரு பொருளில் இருந்து எண்ணெய் எடுக்க வேண்டுமென்றால் அப்பொருளை காய வைத்து, அரைத்து எடுப்பார்கள். ஆனால், ரீபண்ட் ஆயிலைப் பொறுத்தவரை இப்படி அரைப்பதற்குப் பதிலாக வேறு முறையில் எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது.

முதலில் எண்ணெய் வித்துக்களைப் பிரித்தெடுத்து நசுக்குகிறார்கள். பின்பு, நீராவி முறையில் 110 முதல் 180 டிகிரி வரை வெப்பநிலையை ஏற்படுத்தி அதன் பின்பு எண்ணெய் பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. வித்துக்களில் இன்னும் மிச்சமுள்ள எண்ணெயையும் பிரிப்பதற்காக ஹெக்சேன் என்னும் ரசாயனப்பொருள் பயன்படுத்தப் படுகிறது. இந்த ஹெக்சேன் எங்கிருந்து வருகிறது தெரியுமா? பெட்ரோலிய கச்சா எண்ணெயில் இருந்து கிடைக்கும் இன்னொரு வகைக் கழிவுப் பொருளே இந்த ஹெக்சேன்.

ஹெக்சேன் வாயுவாலும், இதன் பயன்பாட்டாலும் உடலில் தசைகள், எலும்புகள் போன்றவற்றில் கடும் பாதிப்புகள் ஏற்படும் என்று உலகம் முழுவதும் நடத்தப் பட்ட பல ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. எண்ணெயை அதன் உற்பத்தியைக் கூடுதலாக்கும் நோக்கோடு செய்யப்படும் இந்த ஹெக்சேன் பயன்பாடு ஆபத்தானது. இது ஒரு புற்றுநோய்க் காரணி என்றும் சமீபத்திய ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

இப்படி பிரித்தெடுக்கும் எண்ணெயை இன்னும் சுத்தமாக்க பாஸ்பேட் என்னும் வேதிப்பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதுவரை நடந்த்து எல்லாம் எண்ணெய் பிரித்தெடுப்புத் தான். இனி மேல் ஆரம்பிப்பதன் பேர்தான் ரீபைனிங். டிகம்மிங், நியூட்ரிலைசேசன், ப்ளீச்சிங் என்று ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியாக நாம் பார்த்தால் வேதியியல் மாணவர் மாதிரி ஆகிவிடுவோம். ரீபைனிங் பற்றி சுருக்கமாகத் தெரிந்துகொள்ளலாம்.

காஸ்டிக் சோடா அல்லது சோடா ஆஷ் மூலம் எண்ணெயின் மணம் நீக்கப்படுகிறது. இதற்கு அப்புறம் ரசாயன்ங்களைக் கொண்டு சலவை செய்கிறார்கள். பிசு பிசுப்புத் தன்மையற்ற, நிறமற்ற, மணமற்ற திரவமாக எண்ணெய் இவ்வாறு மாற்றப்படுகிறது. இதில் பயன்படுத்தப்படும் செயற்கை முறைகள் மற்றும் ரசாயனங்களால் எண்ணெய் என்ன ஆகும்? எண்ணெயில் இருக்கும் இயற்கையான சத்துகள் அனைத்தும் அழிக்கப்படுகின்றன. எண்ணெயின் அடிப்படைத் தன்மையே மாறிப்போகிறது.

தெருக்களில் விற்கப்படும் சாலையோரக் கடைகளில் வடை சாப்பிடக்கூடாது, சிக்கன் சாப்பிடக்கூடாது என்று ஏன் சொல்லப்படுகிறது தெரியுமா? அங்கு ஒரு முறை பயன்படுத்திய எண்ணெயை மறுபடி மறுபடி பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதற்காகத்தான். அப்படியானால், ஒரு முறை சூடாக்கப்பட்ட எண்ணெயை மறுமுறை பயன்படுத்துவது

நல்லதில்லை என்பதை நாம் அறிந்திருக்கிறோம் தானே? ரீபைண்ட் ஆயிலின் உச்ச கட்ட தயாரிப்பு முறை என்ன தெரியுமா?

இதுவரை நாம் பார்த்த பல்வேறு செயற்கை முறைகளால் தயாரிக்கப்பட்ட எண்ணெயை 500 டிகிரி அதற்கு மேலும் கொதிக்க வைக்கிறார்கள். இந்த உச்ச கட்ட வெப்பநிலையில் இருந்து குளிர்விக்கப்பட்டு ரீபைண்ட் ஆயில் தயாராகிறது. இப்படி ஏற்கனவே கொதிக்க வைக்கப்பட்ட எண்ணெயைத் தான் நாம் சமையலுக்குப் பயன்படுத்துகிறோம்.

இயற்கையான தாதுக்கள் எல்லாம் இந்த எண்ணெயில் இருந்து அழிந்திருக்கும் என்று தனியாகச் சொல்ல வேண்டியதில்லை. அப்படியும் இரும்பு, செம்பு போன்ற தாதுக்கள் எண்ணெயில் மிஞ்சி விடக்கூடாது என்பதற்காக சிட்ரிக் அமிலம் ரீபைண்ட் செய்ய்யப்பட்ட எண்ணெயில் கலக்கப்படுகிறது. இயற்கையான சத்துக்கள் எல்லாம் அழிந்து விடுவதால் மார்க்கெட்டில் கிடைக்கும் எண்ணெய்கள் அனைத்தும் சத்தில்லாத எண்ணெய்கள் என்று நாம் சொல்லி விடக்கூடாது என்பதற்காக நம் எண்ணெய் நிறுவனங்கள் ஒரு வேலை செய்கிறார்கள். ஏற்கனவே செயற்கையான மணம் சேர்த்தாகி விட்டது. செயற்கையான நிறம் சேர்த்தாகி விட்டது. நிறைவாக செயற்கையான ரசாயனச் சத்துக்கள் சேர்க்கப்படுகிறது.

உலகில் எந்த ஒரு பரிசோதனைக் கூடத்தில் ஆய்வு செய்தாலும் ரீபைண்ட் ஆயிலில் சத்துக்கள் இருக்கும். அப்படி பரிசோதனைகளில் தெரிவதற்காகவும், மக்களைக் கவர்வதற்காகவும் ரசாயனச் சத்துக்கள் இவற்றில் கலக்கப்படுகின்றன. இதில் ஆச்சரியம் என்னவென்றால் இப்படியான எண்ணெய்களில் குறைந்த அளவு பெட்ரோலியம் கழிவுகளை (லிக்யூட் பாரபின்) வெள்ளை எண்ணெய் என்ற பெயரிலும், மினரல் ஆயில் என்ற பெயரிலும் கலப்பதற்கு அரசுகளின் அனுமதியே உண்டு. அப்புறம் என்ன? ரசாயன நஞ்சுகளைக் கலப்பதற்கு அனுமதி கிடைத்த பிறகு கம்பெனிகளுக்கு அளவா முக்கியம்? எவ்வளவு லாபம் வேண்டுமோ அவ்வளவு கலப்பு நடக்கிறது.

1970 களில் கலப்படம் பற்றிய பீதி மக்களிடம் அதிகமாக்க் காணப்பட்டது. அந்தக் காலத்து தமிழ் சினிமாக்களில் கூட இதன் பிரதிபலிப்பைப் பார்க்க முடியும். வில்லன் தன்னுடைய கம்பெனியில் தயாரிக்கப்படும் உணவுப் பொருட்களில் வேறு பொருட்களைக் கலப்பது மாதிரி படம் எடுப்பார்கள். இப்படியான கலப்படப் பொருட்கள் சந்தையில் உலவுவதால் பேக் செய்யப்படாத பொருட்கள் எதனையும் மக்கள் வாங்க வேண்டாம் என்ற பிரச்சாரம் அப்போதுதான் துவங்கியது.

டப்பாவில் அடைத்து விற்கப்படும் மிகப்பெரிய நிறுவனங்களின் பொருட்களுக்கு மாற்றாக பேக்கிங் செய்யப்படாமல் கிடைக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவதில் கலப்பட பீதியின் காரணமாக பயம் ஏற்பட்டது. அந்த பயம் இப்போதும் கூட தொடர்கிறது. அந்தக் கால கலப்படத்திற்கும், அறிவியல் காலமான இந்தக் கால கலப்படத்திற்கும் ஒரு முக்கியமான வேறுபாடு உண்டு.

ஒரு ஊரில் பலசரக்குக் கடையையோ அல்லது உணவுப் பொருள் கம்பெனியையோ வைத்திருந்தவர் முகம் தெரிந்த நம்மூர் ஆள்தான். அவரும் அதே உணவுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி, நம்மோடு வாழ்ந்து வரும் சக மனிதனாக இருந்தார். அதனால் அப்போது செய்யப்படும் கலப்படங்கள் உடல்நலத்திற்கு ஊறு விளைவிக்கும் நச்சுத் தன்மையோடு இல்லை. அப்போதெல்லாம் கலப்படம் என்பது விலை கூடிய உணவுப்பொருட்களோடு, விலை குறைந்த உணவுப் பொருட்களைக் கலப்பது தான். டீத்தூளில் புளியங்கொட்டையை அரைத்துக் கலப்பது, பாலில் சவ்வரிசி மாவைக் கலப்பது போல நச்சுத் தன்மையற்ற கலப்படம். சிறு லாபத்திற்காகச் செய்யப்பட்ட கலப்படம் என்றாலும் அது தவறுதான். ஆனால் லாபத்திற்காக சக மனிதனுக்கு ஊறு விளைவிக்கும் கலப்படம் எதுவும் செய்யப்படவில்லை.

ஆனால் இன்றைய நிலை என்ன? உணவுப் பொருள் எங்கு விளைகிறது என்பதும், அதனைத் தயார் செய்பவர் யார் என்பதும் வெளிப்படையாகத் தெரிவதில்லை. எங்கோ வெளிநாடுகளில் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் மக்கள் தொகை அதிகமுள்ள இந்தியா போன்ற நாடுகளைக் குறி வைத்து தங்கள் வியாபாரத்தை நடத்துகின்றன. லாபம் ஒன்றே குறிக்கோள் என்பதால் மக்கள் உடல்நலனைக் காவு கொடுக்கவும் கம்பெனிகள் தயங்குவதில்லை. இப்போது உணவுப் பொருட்களில் கலக்கப்படும் பெரும்பாலான பொருட்கள் உடல்நலனைச் சீரழிக்கும் ரசாயன நஞ்சுகள். இன்னும் நாம் பார்க்கப் போகிற உணவுகளில் நாம் கொஞ்சமும் எதிர்பார்க்காத விஷங்கள் கலந்திருப்பதை அறியப் போகிறோம்.

சரி, இப்படி தயாரிக்கப்படும் தேங்காய் எண்ணெய் மற்றும் எல்லா வகை ரசாயன எண்ணெய்களில் இருந்தும் நம்மை எப்படிப் பாதுகாத்துக் கொள்வது? இவற்றுக்கு மாற்று என்ன?

(மொழிபெயர்ப்புக் குறிப்புகள் : அக்கு ஹீலர்.�்ரீ ரஞ்சன்)

4

நாம் பயன்படுத்தும் தேங்காய் எண்ணெய் துவங்கி பெரும்பாலான எண்ணெய்களில் கலக்கப்படும் அமெரிக்க மண்ணெண்ணெய் குறித்தும், ரீபைண்ட் ஆயில்

தயாரிப்பில் ரசாயனப் பயன்பாடு குறித்தும், அதன் ரசாயனச் சத்துக் கலப்பு பற்றியும் அறிந்து கொண்டோம். இவற்றுக்கான மாற்றுதான் என்ன? எந்த எண்ணெயைத்தான் பயன்படுத்துவது?

எண்ணெய் என்ற பொருளை நம்முடைய தாத்தாக்களும், பாட்டிகளும் எதற்காகப் பயன்படுத்தி வந்தார்கள்? எப்படிப் பயன்படுத்தி வந்தார்கள்? என்று யோசித்தோமானால் அவற்றின் பயன்பாடு குறித்து முழுமையாக அறிந்து கொள்ள முடியும். எண்ணெயின் முதல் பயன்பாடு வெளிச்சம் கொடுப்பது. விளக்குகளில் பயன்படுத்துவதற்காகத்தான் எண்ணெயை நம் முன்னோர்கள் கண்டு பிடித்தனர். பின்பு, படிப்படியாக அது உணவாக மாறியது.

நாம் உண்ணும் பயறுகள், விதைகளில் உள்ள எண்ணெயைப் பிரித்தெடுத்து உணவோடு பயன்படுத்தத் துவங்கினோம். பத்தொன்பதாம், இருபதாம் நூற்றாண்டுகளில் எண்ணெய்ப் பயன்பாடு எப்படி இருந்தது? இந்தியாவில் முப்பது கோடி மக்கள் இருந்த காலத்தில் அவர்கள் அனைவருமே எண்ணெயை உணவில் பயன்படுத்தினார்களா என்றால் இல்லை. மிக வசதி படைத்த பணக்காரர்களின் உணவில்தான் எண்ணெய்ப் பயன்பாடு இருந்தது. மிகப் பெரும்பாலான மக்கள் எண்ணெய் இல்லாத உணவுகளைத் தான் பயன்படுத்தி வந்தார்கள். தீபாவளி, பொங்கல் போன்ற பண்டிகைக் காலங்களில்தான் பலகாரங்கள் என்று அழைக்கப்படும் எண்ணெய் உணவுகளைச் சாப்பிடுவார்கள்.

எண்ணெய் உணவுகள் ஆண்டிற்கு ஒன்றிரண்டு முறை பயன்படுத்தும் பழக்கமாகவே நம் நாட்டில் இருந்தது. ஆனால் இப்போது பெரும்பாலானோர் இன்னும் சரியாகச் சொன்னால் ஏழை முதல் பணக்கார்ர் வரை அனைவராலும் எல்லா உணவுகளிலும் எண்ணெய் சேர்க்கப் படுகிறது. நம்முடைய தினசரி உணவுகளை ஒரு பட்டியல் போடுங்களேன். அதில் எண்ணெய் இல்லாத பொருட்கள் என்று ஏதாவது மிச்சம் இருக்கிறதா பாருங்கள். சிறு தானியங்களைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் உணவுகள் இந்தக் காலத்தில் ஏறக்குறைய வழக்கொழிந்து விட்டது. சிறு தானிய உணவுகளில்தான் எண்ணெய்ப் பயன்பாடு முழுமையாக இருக்காது.

நம்முடைய எல்லா உணவுகளிலும் எண்ணெய் இன்று முக்கியமான இடத்தைப் பிடித்துக் கொண்டுள்ளது. நாம் பார்த்த வேதியியல் கலப்பு இல்லாத தூய்மையான எண்ணெயைக் கூட நம் முன்னோர்கள் மிக மிகக் குறைந்த அளவிலேயே பயன்படுத்தி இருக்கின்றனர். எண்ணெய்ப் பயன்பாடு பற்றிக் கூறும் தஞ்சை மரபுவழி இயற்கை மருத்துவர் புண்ணியமூர்த்தி ”ஆயில் அதிகமானால் ஆயுள் குறையும்” என்று கூறுகிறார். எண்ணெய்த் தன்மையை இயற்கையாகப் பெற்றிருக்கும் உணவுகளை நம் இரைப்பையால் செரித்து விட முடியும். உதாரணமாக தேங்காய், நிலக்கடலை, எண்ணெய் வித்துள்ள உணவுகள் போன்றவற்றை நாம் சாப்பிடும் போது அதிலிருக்கும் எண்ணெயை நம்மால் செரித்து விட முடிகிறது.

ஆனால் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட முழு எண்ணயை செரிக்கும் திறன் நம் தோலுக்கு மட்டுமே உண்டு என்கிறது இயற்கை மருத்துவம். அதனால் தான் ஆயுர்வேதம், சித்த

மருத்துவம், இயற்கை மருத்துவம் போன்ற மரபுவழி மருத்துவங்களில் எண்ணெயை உடல் முழுவதும் தேய்த்து சிகிச்சை அளிக்கும் முறைகள் இருந்தன. நம்முடைய அன்றாட வாழ்க்கையிலும் வாரம் தோறும் எண்ணெய் தேய்த்து குளிக்கும் பழக்கம் இருந்ததும் இதனால் தான். உடல் செரிக்க வேண்டிய எண்ணெயை குடலுக்குக் கொடுத்தோமானால் என்ன ஆகும்? செரிமானத்தில் எஞ்சும் கழிவுகளில் பிசு பிசுப்பான அமிலத்தன்மையுள்ள கழிவுகள் உடலில் சேர்வதற்கு காரணமாக அமையும்.

அப்ப நம்ம சாப்பாட்டில் எண்ணெயே சேர்க்கக் கூடாதா? என்ற உங்கள் கேள்வி நியாயமானதுதான். எண்ணெய் என்பது உணவுதான். அது உணவில் இருந்து இயற்கையான முறையில் பிரித்தெடுக்கப்படுவது தான். அதனால் எண்ணெயை தேவையோடு அளவாகப் பயன்படுத்தலாம். நம்முடைய தினசரி உணவுகளில் எண்ணெய் இல்லாத உணவுகளை அதிகப்படுத்திக் கொள்ளலாம். நம் உடல் தகவமைப்புத் திறன் கொண்டது. ஒரு வெயில் அதிகமுள்ள இடத்திலிருந்து குளிர் பிரதேசத்திற்குப் போனால் நம் உடல் தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்கிறதோ, அது போல நம் உணவுகளுக்குத் தகுந்தவாறு தன்னைப் பழக்கிக் கொள்கிறது. உணவிலுள்ள தீமைகளை தன்னால் இயன்ற வரை களைய முயற்சிக்கிறது. இயற்கையான பொருட்களை உணவுகளாகப் பயன்படுத்தும் போது உடல் அதனைச் செரிப்பதற்கு பழகிக் கொள்கிறது. எனவே எண்ணெயை அளவோடு பயன்படுத்தலாம்.

இங்கு எண்ணெய் என்று குறிப்பிடுவது இயற்கையான எண்ணெயை. நாம் சென்ற இதழில் பார்த்த அமெரிக்க மண்ணெண்ணெயை இல்லை. இரசாயன விஷம் கலந்த எண்ணெயை இல்லை. அப்படியானால், நல்ல எண்ணெய் எங்கு கிடைக்கும்? இந்த இரசாயன எண்ணெயிலிருந்து எப்படி தப்பிப்பது?

நேரடியாக செக்கில் இருந்து ஆட்டி எடுக்கப்படும் எண்ணெய் தூய்மையானது. இரசாயனக் கலப்பற்றது. ரீபைண்ட் செய்யப்படாதது. எல்லா ஊர்களிலும் செக்கு இன்றும் இயங்குகிறது. அங்கிருந்து நல்ல எண்ணெயைப் பெறலாம். செக்கு இல்லாத பகுதிகளில் இரசாயனப் பயன்பாடு இல்லாத உணவுப் பொருட்களை விற்பனை செய்யும் இயற்கை அங்காடிகளில் தூய எண்ணெய்களைப் பெறலாம்.

சூரிய காந்தி எண்ணெய், சோயா எண்ணெய், கடலை எண்ணெய் போன்ற எண்ணெய்களை விட தேங்காய் எண்ணெய், நல்லெண்ணெய், கடுகு எண்ணெய் போன்ற எண்ணெய்கள் சமையலுக்கு மிகவும் சிறந்தவை. உலகில் பெரும்பாலான நாடுகளில் மரபாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த தேங்காய் எண்ணெய், நல்லெண்ணெய், கடுகு எண்ணெய் போன்றவற்றை அமெரிக்காவின் சோயா எண்ணெய்ப் பிரச்சாரம் பின்னுக்குத் தள்ளியது. சோயா எண்ணெய் வியாபாரத்தை அதிகரிப்பதற்காக அமெரிக்கா அதற்கு மானியம் வழங்கி உலகம் முழுவதும் கொலஸ்ட்ரால் பயத்தை ஏற்படுத்தி ரீபைண்ட் ஆயிலை அறிமுகம் செய்தது. இப்போது உள்நாடுகளில் இருக்கும் பெரிய நிறுவனங்கள் அமெரிக்கப் பிரச்சார்கத்தைத் தொடர்ந்து கொண்டே, தங்கள் வியாபாரத்தைப் பெருக்கிக் கொள்கிறார்கள்.

கொழுப்பு நீக்கப்படாத, நேரடியாக செக்கில் இருந்து எடுக்கப்படும் எண்ணெயைப் பயன்படுத்துவதால் நம் உடலில் கொலஸ்டிரால் கூடி, அடைப்பு ஏற்பட்டு இதய நோய்கள் வந்து விடுமே? என்ற அச்சம் இக்காலத்தில் நமக்கு ஏற்படுத்தப் பட்டிருக்கிறது. நம்மையெல்லாம் ரீபைண்ட் ஆயிலைப் பயன்படுத்தச் சொன்ன அமெரிக்கா உலகம் முழுவதிலும் இருந்து தேங்காய் எண்ணையை இறக்குமதி செய்து வருகிறது. ஏன் தெரியுமா? தேங்காய் எண்ணெயில் இருந்து மோனோலாரின் என்ற இயற்கையான சத்துப் பொருளைப் பிரித்தெடுத்துப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இதில் விசேஷம் என்னவென்றால் நம்முடைய தேங்காய் எண்ணெயிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப் படும் இந்த மோனோலாரின் என்ற பொருளிற்கு அமெரிக்கா காப்புரிமை பெற்றிருக்கிறது.

அதென்ன மோனோலாரின்?

நம்முடைய உடலின் அடிப்படை எதிர்ப்பு சக்தியைக் கொண்டுள்ள விசேஷ சத்துப் பொருள்தான் லாரிக் அமிலம். இதன் இன்னொரு பெயர் – மோனோலாரின். இந்த லாரிக் அமிலம் இடம் பெற்றுள்ள இரண்டே பொருட்கள்தான் உலகில் கிடைக்கின்றன. ஒன்று – தாய்ப்பால். இன்னொன்று – தேங்காய் எண்ணெய். தாய்ப்பாலின் முக்கியத்துவம் நமக்குத் தெரியும். ஒரு குழந்தை தன் வாழ்நாள் முழுவதும் எதிர்ப்பு சக்தியோடும், ஆரோக்கியத்தோடும் இருக்க வேண்டுமானால் தாய்ப்பால் அவசியம். அதிலுள்ள விசேஷ சத்துப்பொருள் தேங்காய் எண்ணெயிலும் இருக்கிறது.

தேங்காய் எண்ணெய் மட்டுமல்ல இயற்கையான தாவர எண்ணெய்களைப் பயன்படுத்துவதால் நம் உடலில் கொழுப்பு ஏற்பட வாய்ப்பே இல்லை. தாவர எண்ணெய்களில் இருக்கும் இயற்கையான கொழுப்பு நம் இரத்த நாளங்களில் ஏற்படும் குறைபாடுகளை நீக்கும் தன்மையுள்ளது. இது சமீபத்திய அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் கூறும் செய்தி.

தேங்காய் எண்ணெய் பயன்படுத்தினால் கொல்ஸ்டிரால் அல்லது இதய நோய் ஏற்படுமா என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள கேரளா நல்ல உதாரணம். கேரள மக்கள் தங்கள் எல்லா வகை உணவுகளிலும் தேங்காய் எண்ணையைத் தான் பயண்டுத்துகிறார்கள். கொலஸ்டிரால் வருவதாக இருந்தால் உலகிலேயே முதலில் அவர்களுக்குத் தான் வந்திருக்க வேண்டும். ஆனால், இந்தியாவில் இதயநோயால் அல்லது கொலஸ்டிராலால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் அதிகம் இருக்கும் மாநிலங்களின் பட்டியலில் – கேரளாவின் பெயரே இல்லை.

தேங்காய் எண்ணெய் மற்றும் இயற்கையான தாவர எண்ணெய்களைப் பயன்படுத்தினால் கொலஸ்டிரால் வராது என்று நாம் பேசிக் கொண்டிருக்கும் இதே நேரத்தில் இன்னொரு குண்டைத் தூக்கிப் போடுகிறார் டாக்டர்.பி.எம்.ஹெக்டே.

"கொலஸ்டிராலுக்கும் இதய நோய்க்கும் சம்பந்தமே இல்லை. பன்னாட்டு மருந்துக் கம்பெனிகள் கூறும் பொய்களை கிளிப்பிள்ளைகளைப் போல திரும்பத் திரும்பச் சொல்லிக் கொண்டிருக்கிறார்கள் இந்திய மருத்துவர்கள்"

“கொலஸ்டிரால் குறைவு என்பது இதய நோய்க் குறைவு இல்லை. மாறாக, கொலஸ்டிரால் குறைவது புற்று நோயை ஏற்படுத்தும் வாய்ப்பை அதிகரிக்கவே செய்யும். மாரடைப்பிற்குக் காரணம் கொழுப்பு அடைப்பு (Arthro Sclerosis) அல்ல. சிறு உறை கட்டியே (CLOT). இந்த உறை கட்டி ஏன் உண்டாகிறது என்பது இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை ”

யார் இந்த டாக்டர்.ஹெக்டே? ஆங்கில மருத்துவத்தின் இதய நோய்ப் பிரிவு சிறப்பு மருத்துவர். சிறந்த மருத்துவ சேவைக்காக பத்மபூஷன் விருது பெற்றவர். மருத்துவப் பேராசிரியர். மணிபால் பல்கலைக்கழகத்தின் முன்னாள் துணைவேந்தர். முப்பது ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக தன்னுடைய மருத்துவ விழிப்புணர்வுக் கல்வியை மருத்துவர்களிடத்திலும், பொதுமக்களிடத்திலும் ஏற்படுத்தி வருகிறார்.

நாம் ரீபைண்ட் ஆயில் பயன்படுத்துவதற்கான அடிப்படைக் காரணமே கொலஸ்டிரால் மற்றும் இதயநோய் பற்றிய பயம் தானே? இந்த இரண்டுமே இயற்கையான எண்ணெய்களைப் பயன்படுத்தினால் ஏற்படாது. இயற்கையான தாவர எண்ணெய்களை அளவோடு பயன்படுத்துவது நமது ஆரோக்கியத்தை நிலைப் படுத்தும். எதிர்ப்பு சக்தியை பலப்படுத்தும்.

சமையலறையைச் சரி செய்து கொண்டிருக்கும் நம் முயற்சியின் அடுத்த ஆய்வு – புரோட்டா. இப்போது அதிக விவாதத்தைப் பிடித்திருக்கும் புரோட்டாவின் பிளாஷ்பேக்கைப் பார்க்கலாமா?

5

நாம் சமையலறையில் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு பொருளும் நம் உடல் நலத்தோடு தொடர்புடையது. அன்றாடப் பயன்பாட்டுப் பொருட்களின் தவறுகளால் நம் ஆரோக்கியத்தை இழந்து விடும் ஆபத்தும் இருக்கிறது என்பதை உணர்ந்து வருகிறோம்.

பல்துலக்கப் பயன்படும் பேஸ்ட்டிலுள்ள நிகோடின் கலப்பு, தேங்காய் எண்ணெய் தொடங்கி எல்லா எண்ணெய்களிலும் கலக்கப்படும் அமெரிக்க மண்ணெண்ணெயான லிக்யூட் பாரபினின் கலப்பு, ரீ பைண்ட் ஆயிலின் ரசாயனப் பிரிப்பு முறை மற்றும் அதன்

குழப்பங்கள் ஆகியவற்றை விரிவாகப் பார்த்தோம். ரசாயனக் கலப்புள்ள பொருட்களுக்கு மாற்றாக எவற்றைப் பயன்படுத்துவது என்பதையும் பார்த்து வருகிறோம்.

இன்றைய நவீன உலகில் நம்முடைய உணவுகளில் ஒன்றாக மாறிப்போன புரோட்டாவைப் பற்றிப் பேசலாமா? சமீபத்திய செய்திகளிலும், விவாதங்களிலும் முக்கியமான பேசு பொருளாக புரோட்டா மாறிப்போயிருக்கிறது.

முதன்முதலில் கேரளாவில்தான் புரோட்டாவின் ஆபத்து பற்றிய பேச்சு கிளம்பியது. உணவு ஆய்வாளர், ஆயுர்வேத வைத்தியர்.மோகனன் உட்பட முக்கியமான கேரள இயற்கை மருத்துவர்கள் புரோட்டாவிற்கு எதிரான பிரச்ச்சாரத்தைத் துவங்கி வைத்தார்கள். நீண்ட காலமாகவே புரோட்டா பிரச்சினைகள் குறித்து மருத்துவர்கள் முணுமுணுத்துக் கொண்டிருந்தாலும் மிகச் சமீபத்தில் தான் விஷயம் தீவிரமாக வெளிப்பட்டுள்ளது.

கேரளாவில் பல அமைப்புகளால் நடத்தப்பட்ட புரோட்டா எதிர்ப்புப் போராட்டங்கள் இப்போது தமிழ்நாட்டில் கோவில்பட்டி பசுமை இயக்கம், கோவை புரோட்டா எதிர்ப்பு இயக்கம் என்று பரவியிருக்கிறது. மலையாளத் தொலைக்காட்சிகளின் விவாத அரங்குகளில் பல முறை புரோட்டா பற்றிய விவாதம் கிளம்பியிருக்கிறது.

புரோட்டா பற்றி சொல்லப்படும் விஷயங்களில் எந்த அளவிற்கு உண்மை இருக்கிறது? வாருங்கள் . . புரோட்டாவின் பிளாஷ்பேக்கை பார்த்து விடுவோம்.

கோதுமையிலிருந்து சத்துப்பகுதியான அதன் தோல் நீக்கப்பட்டு எஞ்சியுள்ள கழிவுப் பொருட்களால் மஞ்சள் நிற மைதா மாவு தயாராகிறது. இது நீண்ட காலமாக பசையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தது. தெற்காசிய நாடுகளில் கோதுமைக் கழிவுகளில் இருந்து மட்டுமல்லாமல் மரவள்ளிக் கிழங்கிருந்தும் மைதா தயாரிக்கப்படுகிறது.

1930 களில் தான் புரோட்டா தயாரிக்கப்படும் மைதா மாவு அமெரிக்காவிலிருந்து அறிமுகமானது. அங்கு மைதாவின் பெயர் “பேஸ்ட்ரி பௌடர்”. அதாவது பசை மாவு. இரண்டாம் உலகப்போரின் போது ஏற்பட்ட கோதுமை தட்டுப்பாட்டால் மைதா மாவு உலகம் முழுவதும் பரவத் துவங்கியது.

ஒட்டும் பயன்பாட்டிலிருந்து மெல்ல மெல்ல உணவுப் பொருளாக மாறிய மைதா சில ரசாயன சுத்திகரிப்புகளுக்குப் பிறகு அழகான பொருளாக, பார்ப்போரை ஈர்க்கும் விதத்தில் பளிச் சென வெள்ளை ஆனது. மைதாவில் இருக்கும் மஞ்சள் நிறத்தை நீக்குவதற்காக ப்ளீச்சிங் கெமிக்கலைப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

நாகரீகமாகச் சொன்னால் அதன் பெயர் – ப்ளீச்சிங் கெமிக்கல். புரிகிற மாதிரிச் சொல்வதானால் பினாயில் என்று தான் சொல்ல வேண்டும். எந்தப் பொருளைப் பயன்படுத்தி நாம் கழிவறைகளைச் சுத்தம் செய்கிறோமோ அதிலுள்ள ரசாயனப் பொருளோடு சேர்ந்தது தான் எல்லா வெளுப்பான்களும். பளிச் வெள்ளையோடு எந்தப் பொருளை நீங்கள் பார்த்தாலும் அது இந்த ப்ளீச்சிங் கெமிக்கலின் உதவியோடு வெளுக்கப்பட்டிருக்கிறது என்று பொருள்.

இப்படி மைதாவை வெள்ளையாக்குவதற்காக பென்ஸாயில் பெராக்சைடு என்ற ரசாயனம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த பென்சாயில் பெராக்சைடு பயன்படுத்தப் படும் மைதா போன்ற உணவுப் பொருட்களை பிரிட்டன், ஐரோப்பிய நாடுகள், சீனா ஆகிய நாடுகள் தடை செய்துள்ளன. ரசாயன மருந்துகள் அதனுடைய பக்கவிளைவு காரணமாக தடை செய்யப்படுவது வழக்கம் தான். ஆனால், ஒரு உணவுப் பொருள் அதன் விளைவுகள் காரணமாக தடை செய்யப்படுகிறது என்றால் அதனுடைய பாதிப்புகளைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

மைதாவில் இது மட்டும் பிரச்சினையல்ல. இதை விட மிக முக்கியமான விஷயம் மைதா மாவை மிருதுவானதாக மாற்றப் பயன்படும் இன்னொரு ரசாயனம் தான். கோதுமை கெட்டியான மாவாக இருக்கிறது. அதிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மைதா எப்படி மென்மையாக இருக்கிறது? நமக்கு கோதுமை ரொட்டியை விட மைதாவால் தயாரிக்கப்படும் நாண், புரோட்டா போன்ற பொருட்கள் பிடித்துப் போனதற்கு அதன் மென்மைதான் காரணம்.

இவ்வாறு கெட்டியாக இருக்கும் மைதாவை மென்மையானதாக மாற்ற அலோக்சான் (ALLOXAN) என்ற ரசாயனம் பயன்படுகிறது.

நாம் அன்றாட வாழ்வில் நிறைய ரசாயனப் பெயர்களைக் கேட்டு, கேட்டு பழகிப் போய்விட்டோம். இன்னும் சிலர் ரசாயனம் இல்லாத பொருளே உலகில் இல்லை என்று பொத்தாம் பொதுவாகப் பேசுவார்கள். நாம் பயன்படுத்தும் உப்பின் பெயர் கூட சோடியம் குளோரைடுதான். அதற்காக அதுவும் ரசாயனமா? என்று கேட்பவர்களும் உண்டு.

உலகில் உள்ள இயற்கை, செயற்கை என்று எல்லா பொருட்களும் வேதிப் பொருட்களால் ஆனவைதான். ரசாயனங்களால் ஆனவை தான். அதில் இயற்கையான ரசாயனங்கள், நாமே தயாரிக்கும் செயற்கையான ரசாயனங்கள் என்று இரு பிரிவு உண்டு. இந்த இரண்டிலுமே சாதாரண ரசாயனங்கள், பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் ரசாயனங்கள் என்றும் பிரிக்கலாம். எனவே, ரசாயனம் என்றவுடம் பயப்பட வேண்டியதில்லை. ஆனால், உடலை – இயற்கையை பாதிக்கும் ரசாயனங்களை அடையாளம் கண்டு அவற்றின் பயன்பாட்டிலிருந்து விலகுவது முக்கியமானது.

ஒவ்வொரு ரசாயனத்தையும் அதன் பயன்பாட்டில் இருந்து தான் விளைவுகளைக் கண்டுபிடிக்க முடியும். அவ்வாறு பயன்பாட்டு ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் தான் நாம் உணவில் கலந்திருக்கும் ரசாயன நஞ்சுகளை அடையாளம் கண்டு வருகிறோம்.

அப்படி மைதாவில் கலக்கப்படும் ஒரு ரசாயன நஞ்சுதான் – அலாக்சான். இந்த அலாக்சான் பயன்படுத்தப்படும் இன்னொரு இடத்தை நாம் தெரிந்து கொண்டால் இந்த ரசாயனத்தைப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

அலாக்சான் எங்கு பயன்படுகிறது தெரியுமா? மருந்துகளைப் பரிசோதனை செய்யும் ஆய்வுக்கூடங்களில். அதை வைத்து அங்கு என்ன செய்கிறார்கள்?

ஆங்கில மருத்துவத்தில் ஒரு நோய்க்கு மருந்து கண்டுபிடிக்க வேண்டுமானால் விலங்குகளுக்கு அந்நோயை வரவழைத்து, பின்பு மருந்து கொடுத்து பரிசோதிப்பார்கள். வலிக்கு மருந்து கண்டுபிடிக்க வேண்டுமென்றால் எலி, முயல் போன்ற விலங்குகளை காயப்படுத்தி அல்லது வலியை வரவழைத்து அதற்குப் பிறகு மருந்துகளைக் கொடுத்து சோதனை செய்வார்கள்.

இந்த ஆய்வுக்கூடங்களில் எலிகளுக்கு சர்க்கரை நோயை வரவழைப்பதற்காக ஒரு ரசாயனத்தைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். அந்த ரசாயனம் எலிகளின் கணையத்தில் உள்ள இன்சுலின் சுரக்கும் செல்களை அழித்து விடுகிறது. இன்சுலின் சுரப்பு படிப்படியாகக் குறைந்து எலிகள் “டயாபடிக் எலிகள்” ஆக மாறுகின்றன. இவ்வாறு சர்க்கரை நோய்க்கு மருந்து கண்டுபிடிக்கும் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

சர்க்கரை நோயை எலிகளுக்கு வரவழைக்கும் ரசாயனத்தின் பெயர்தான் – அலாக்சான். நாம் இதே பொருளைப் பயன்படுத்தி மைதா மாவை மென்மையாக்குகிறோம்.

அலாக்சானின் ரசாயன பாதிப்புகளோடு தயாராகும் மைதா , ஏற்கனவே உள்ள பென்சாயில் பெராக்சைடு நஞ்சோடு இணைந்து நம் உடலை பதம் பார்க்கிறது. மைதா அறிமுகமான காலத்தில் இருந்து இப்போது வரை நாள் தோறும் உயர்ந்து கொண்டிருக்கும் சர்க்கரை நோயாளிகளின் எண்ணிக்கையில் அதன் பங்கு மகத்தானது.

பல நோய்களுக்கான காரணங்கள் இன்னும் கண்டறியப்படவில்லை. அவற்றில் ஒன்றுதான் – சர்க்கரை நோய். உடலில் இன்சுலின் சுரக்கவில்லை அல்லது குறைவாகச் சுரக்கிறது என்பது சர்க்கரை நோய்க்குக் காரணம் என்று நமக்குத் தெரியும். ஆனால், இந்த இன்சுலின் ஏன் குறைந்து போகிறது? என்பது கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை.

நம்முடைய அன்றாட பழக்க வழக்கங்களில், தினசரி உணவுகளில் கலந்துள்ள ரசாயனங்களை – நோய்க் காரணிகளை நாம் ஆய்விற்கு உட்படுத்தாமல் எந்த ஆராய்ச்சியும் நிறைவு பெறப்போவதில்லை.

இவ்வளவு பிரச்சினையுள்ள மைதா மாவை நாம் அப்படியே சாப்பிட்டு விடுவதில்லை. நாம் ஏற்கனவே பார்த்த உடல் நலத்தைக் கெடுக்கும் ரீ பைண்ட் ஆயிலோடு சேர்த்துத் தயாரிக்கிறோம். நச்சு ரசாயனங்களின் கூட்டணியை ஏற்படுத்துகிறோம்.

நம் உடலில் ஆரோக்கியம் ஆப்செண்ட் ஆவதற்கு இதை விட வேறு காரணங்கள் தேவையா என்ன?

இன்னும் சில ரசாயன நஞ்சுகள் நம் சமையறையில் நமக்காக காத்துக் கிடக்கின்றன. வாருங்கள்….அவற்றையும் அறிந்து கொள்வோம்.

நாம் மைதாவின் வரலாற்றையும், அதில் கலக்கப்படும் நச்சுப் பொருட்களின் விளைவுகளால் உடலில் தோன்றும் விளைவுகளையும் சென்ற இதழில் பார்த்தோம். மைதாவை வெண்மையாக்கப்பயன்படும் பெராக்ஸைடு, மென்மையாக்கப் பயன்படும் அலோக்ஸான் ஆகிய நச்சுப் பொருட்கள் ஆரோக்கியமான உடலில் இன்சுலின் சுரப்பைத் தடுத்து நிறுத்தி, சர்க்கரை நோயை வரவழைக்கும் அளவிற்கு மோசமானவை என்று புரிந்து கொண்டோம்.

மைதாவில் தயாரிக்கப்படும் மிக முக்கிய உணவு பரோட்டா. அது தவிர, பேக்கரிகளில் நாம் வாங்கும் பெரும்பாலான பொருட்கள் மைதா மாவினால் தயாரிக்கப்படுபவை. நாம் குழந்தைகளுக்கான உணவுகளாகப் பயன்படுத்தும் தின்பண்டங்களில் மிகுதியும் மைதாவால் தயாரிக்கப்படுபவை. மைதாவிற்கு மாற்றாக கோதுமையைப் பயன்படுத்தலாம்.

மைதா பற்றிய விழிப்புணர்வு ஊடகங்களின் வழியாகப் பரவிக் கொண்டிருக்கும் போதே ”இங்கு கோதுமை பரோட்டா கிடைக்கும்” என்ற அறிவிப்புப் பலகைகளை உணவகங்களில் பார்க்க முடிகிறது. நம் வீட்டுச் சமையறைகளிலும் இப்படி கோதுமையைக் கொண்டு மைதாவை விரட்டலாம். நம்முடைய தினசரி உணவுப் பழக்கத்தில் அரிசி, கோதுமை இவற்றோடு சிறுதானியங்களைப் பயன்படுத்தலாம். அரிசியில், கோதுமையில் செய்யும் பெரும்பாலான – இன்னும் அதிகமான உணவு வகைகளை சிறுதானியங்களைக் கொண்டு செய்ய முடியும். சிறுதானியங்களை நாம் உணவாகப் பயன்படுத்தும் போது, ரசாயனக் கலப்பைப் பற்றிக் கவலைப்பட வேண்டியதில்லை. அவை உடலுக்கு ஊறு விளைவிக்காது.

நம் வீட்டின் சமையலறையில் இருந்து கொண்டு நமக்கு நோய்களை வழங்கிக் கொண்டிருக்கும் சில பொருட்களை நாம் அடையாளம் கண்டு பிடித்திருக்கிறோம். இவற்றை அவசியம் தவிர்க்கத்தான் வேண்டுமா? இப்படிப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை நாம் சாப்பிட்டுப் பழகிக் கொள்ளும் போது நம் உடல் அவற்றை செரிக்கப் பழகிக் கொள்ளாதா? என்று கேள்வி நமக்கு எழும். ஏனென்றால் மனித உடலிற்கு தகவமைத்துக் கொள்ளும் தன்மை எல்லா விலங்குகளையும், தாவரங்களையும் விட அதிகம். எனவே நாம் பயன்படுத்தும் உணவுப் பொருட்களில் உள்ள நஞ்சுகளை நம் உடலே கவனித்துக் கொள்ளாதா? அவற்றைக் கண்டுபிடித்து அழித்து, வெளியேற்றி விடாதா?

உண்மைதான். நஞ்சுகளை உடலே கண்டுபிடித்து அழித்து விடும்தான். ஆனால் இக்காலத்தில் உடல் இந்த வேலையை முழுமையாகச் செய்யாது. ஏனென்றால் இது வரை நாம் பார்த்த பொருட்களை கொஞ்சம் நினைவு படுத்திப் பாருங்கள். பல்துலக்கும் பேஸ்ட்டுகளில் நிகோடின், தேங்காய் மற்றும் எல்லா எண்ணெய்களிலும் லிக்யூட் பாரபின், பலவகையான வேதிப் பொருட்களோடு ஹெக்சேன் கலந்த ரீபைண்ட் ஆயில், மிக மோசமான நஞ்சு கலந்த மைதா . . .இப்படித் தொடரும் பட்டியலை தினந்தோறும் சாப்பிட்டால் நம் உடல் எதை வெளியேற்ற முடியும்? காலையில் பல் துலக்குவதில் துவங்கி நாம் உண்ணும் உணவுகளில் காலை உணவு வரைதான் நாம்

பார்த்திருக்கிறோம். அதற்குள் எத்தனை ரசாயன நஞ்சுகள்? ஒரு நாள் முழுதும் சாப்பிடும் உணவுகளில் ஏதாவது ஒன்றில் கவனக்குறைவாக ஏதாவது ஒரு ரசாயனம் கலந்திருந்தால் பரவாயில்லை. அதனை உடல் செரித்து தன்மயமாக்கும் அல்லது அழித்து வெளியேற்றும் என்று நம்பலாம். நம் வாய்க்குள் விசா வாங்கிச் செல்லும் ஒவ்வொரு பொருளுமே இப்படி மோசமானதான் இருந்தால் செரிக்கவோ, அழிக்கவோ நம் உடலால் முடியுமா? எனவே தான் அதன் பாதிப்புகள் இப்போது வெளிப்படத் துவங்கியிருக்கின்றன.

அடுத்து நாம் பார்க்கப்போவது – நம் தினசரி உணவுகளில் ஒன்றான பால். பசுவில் இருந்து கறந்து நமக்கு வழங்கப்படும் பாலைப் பற்றி அப்புறம் பேசலாம். முதலில் ரசாயன முறையில் தயாராகும் பால் பவுடர்கள் பற்றிப் பார்க்கலாம்.

பால் பொருட்களை நாம் கட்டாயமாக குழந்தைகளுக்கும், நமக்கும் பயன்படுத்துவதன் ரகசியம் என்ன?

அதில் இருப்பதாகக் கூறப்படும் கால்சியம் சத்துதான். பால் பொருட்களை பயன்படுத்தாமல் இருந்தால் நமக்கும், குழந்தைகளுக்கும் கால்சியம் குறைவு ஏற்படும். அப்படி ஏற்பட்டால், குழந்தைகளின் எலும்பு வளர்ச்சி உட்பட பலா பாதிப்புகள் வந்து விடும். அதிலும் இந்தக் காலத்தில் பெண்களுக்கு ஏற்படும் கால்சியம் குறைவால் நாற்பது வயதிற்கு மேல் ஆஸ்டியோ போரோசிஸ் என்ற எலும்பு பாதிப்பு வந்து விடும் என்றெல்லாம் கேள்விப்பட்டுள்ளோம்.

கால்சியம் என்ற சத்து குறைந்தால் இப்படியான பாதிப்புகள் ஏற்படும் என்று உலகம் முழுக்க பல நிறுவனங்களும், மருத்துவர்களும் கூறி வருகிறார்கள். இது உண்மைதான்.

எந்த ஒரு பொருள் உடலில் குறைந்தாலும், கூடினாலும் நோய் என்பது அடிப்படை உணமை. சரிதானே? இதைத்தான் திருக்குறள் – ”மிகினும், குறையினும் நோய்” என்று வரையறுக்கிறது. கால்சியம் குறைவைப் பற்றி உலகம் முழுவதும் ஒப்பாரி வைக்கும் மருந்துக் கம்பெனிகள் கால்சியம் கூடுதலைப் பற்றிப் பேசுவதில்லையே ஏன்?

உங்கள் குழந்தைக்கு கால்சியம் குறைந்து விட்டது என்றால் கம்பெனிகள் மருந்து விற்கலாம். கால்சியம் கூடுதல் என்றால் எப்படி மருந்து விற்க முடியும்? எனவே தான் மருந்து நிறுவனங்கள், உணவு நிறுவனங்கள் அனைத்தும் சத்துக்குறைவை மட்டுமே பேசுகின்றன. நாமும் பால் பொருட்களை கிலோக்கணக்கில் வாங்கி வாங்கி குழந்தைகளுக்கு புணல் வைத்து ஊற்றாத குறையாக கொடுத்துக் கொண்டிருக்கிறோம்.

உண்மையில், நம் குழந்தைக்கு கால்சியம் குறைவாகத்தான் இருக்கிறது என்று தெரிந்துதான் பால் பொருட்களைப் பயன்படுத்துகிறோமா? கூடுதலாக இருந்தால் என்ன ஆகும்?

அமெரிக்காவில் 2003 ஆம் ஆண்டு ஐந்து ஆங்கில மருத்துவர்களைக் கொண்ட குழு ஒன்று டாக்டர்.கேரி நல் தலைமையில் ஆய்வு மேற்கொண்டது. அதில் சத்துப்

பொருட்களால் ஏற்படும் மரணம் பற்றிய ஆய்வும் செய்யப்பட்டது. அதன் முடிவு என்ன தெரியுமா?

தவறான சத்துப் பிரயோகங்களால் ஏற்பட்ட மரணம் பத்து ஆண்டுகளில் மட்டும் பத்து லட்சத்து ஒண்பதாயிரம் பேர். இதில் சத்துக் கூடுதலால் ஆன மரணங்களும் அடக்கம். விளம்பரங்கள் பரிந்துரைக்கும் எல்லா சத்துக்களையும் நம் குழந்தைகளின் உடலில் ஏற்றி விட வேண்டியதில்லை.

இன்னும் ஒரு உண்மை தெரியுமா? இந்த அமெரிக்க ஆய்விற்குப் பின்னால் சத்துக்கள் குறித்த பல்வேறு ஆய்வுகள் நடந்து கொண்டிருக்கின்றன. அதில் முக்கியமான இரண்டு ஆய்வுகள் மார்ச் 2003 பிரிட்டிஷ் மெடிகல் ஜர்னல் ஆய்வும், 2005 ஏப்ரலில் வெளியான லேன்செட் ஆய்வும் தான்.

இந்த ஆய்வுகள் ஹார்வார்டு நர்சுகள் 78,000 பேரைப் பயன்படுத்தி, பன்னிரெண்டு ஆண்டுகளாகச் செய்யப்பட்டன. இந்த ஆய்வுகளின் முடிவு என்ன தெரியுமா?

கால்சியம் சத்துக்களுக்காக என்று கூறி அளவுக்கு அதிகமாக நாம் குடிக்கும் இயற்கை மற்றும் செயற்கைப் பால்களால் ஏற்படும் விளைவு - எலும்புகளின் வளர்ச்சிக் குறைவும், பெண்களுக்கு ஏற்படும் ஆஸ்டியோ போரோசிஸ் எனப்படும் எலும்பு நோறுங்கும் நோயும்தான். எந்த நோய்கள் சத்துக் குறைவால் ஏற்படும் என்று கூறி நம்மை பால் பொருட்களைக் குடிக்க வைத்தார்களோ அதே பொருட்களை நாம் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தினாலும் அதே நோய்கள் தான் உருவாகின்றன.

கால்சியம் குறைந்த நபர்களுக்கு செயற்கையான சத்துப் பொருட்களை, பால் பவுடரை கொடுக்கும் போது செயற்கை கால்சியம் அதிகமாகிறது. இவை உடலுக்குப் பயன்படுமா என்பதே இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. ஏனென்றால் கால்சியம் என்ற சத்தை நம் உடல்தான் தயாரித்துக் கொள்கிறது. செயற்கையான நேரடி கால்சியத்தை நாமே உடலுக்குக் கொடுக்கும் போது அது அதிகப்படியானதாக மாறுகிறது.

நம் உடல் இயல்பாகத் தயாரிக்கும் கால்சியம் உயிர்ச்சத்து உள்ள பொருள். ஆய்வுக்கூடங்களில் செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படும் கால்சியம் – கால்சியம் போலவே தோற்றமளிக்கும் ரசாயனம் என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும். உடலே தனக்குத் தேவையான கால்சியத்தை தயாரித்துக் கொள்ளுமானால் தேவையான அளவை தானே நிர்ணாயித்துக் கொள்ளும். நாம் வெளியில் இருந்து கால்சியம் கூடுவதற்காக என்று செயற்கைச் சத்துக்களை அள்ளி உள்ளே கொட்டினோம் என்றால் உடல் என்ன ஆகும்?

நாம் குழந்தைகளுக்குக் கொடுக்கும் பால்பவுடர்களில் மெலமைன் என்ற நச்சுப் பொருள் கலந்துள்ளது. பாலை செயற்கை முறையில் பவுடராகத் தயாரிக்கும் போது மெலமைன் அதில் இருந்தே தீரும். அதனால் உலக அரசாங்கங்கள் மெலமைன் அளவிற்கு கட்டுப்பாடு விதித்துள்ளன. 2009 ஆம் ஆண்டு சீனாவில் விற்கப்படும் பால் பவுடர்கள் சோதனை செய்யப்பட்டன. அவற்றில் மெலமைன் நச்சு நிர்ணயிக்கப்பட்ட

அளவை விட மிக அதிகமாக இருப்பதைக் கண்டுபிடித்தார்கள். உடனே சீனா பல பால்பவுடர் கம்பெனிகளைத் தடை செய்தது.

திடீரென்று சீன அரசு ஏன் பால் பவுடர்களை ஆய்வு செய்தது? 2008 -09 ஆண்டுகளில் சீனக்குழந்தைகள் நூற்றுக்கணக்கில் மருத்துவமனைக்கு வந்தன. அக்குழந்தைகளுக்கு சிறுநீரகம் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது. டயாலிசிஸ் என்ற செயற்கை சுத்திகரிப்பு செய்யும் அளவுற்கும், சிறுநீரக மாற்று அறுவை சிகிச்சை செய்யும் அளவிற்கும் குழந்தைகளின் சிறுநீரகங்கள் பழுதடைந்து போனதாக சீன மருத்துவர்கள் அரசுக்கு அறிவித்தார்கள். அந்த சிறுநீரக பாதிப்பு ஏன் ஏற்பட்டது என்று ஆய்வு செய்யும் போதுதான் மெலமைன் என்ற நச்சுப்பொருளைக் கண்டறிந்தார்கள். அப்புறம் பால்பவுடர் கம்பெனிகள் சிக்கின.

எந்தக் கம்பெனி பால்பவுடர்களை சீன அரசு தடை செய்ததோ அதே கம்பெனி இந்தியாவில் தன்னுடைய விளம்பரங்களையும், விற்பனையையும் நிறுத்தவே இல்லை. 1980 களில் அதே நிறுவனம் பாகிஸ்தானில் தடை செய்யப்பட்டிருந்த போதும் இந்தியாவில் அதன் பால்பவுடர் விற்பனை அமோகமாக இருந்தது. இப்போதும் இருக்கிறது.

எந்தக் கம்பெனி என்று அறிந்து கொள்வதை விட, செயற்கை பால் பவுடரால் ஏற்பட்ட விளைவு என்று புரிந்து கொள்வதுதான் முக்கியம். செயற்கையான சத்துக்களால் ஒரு போதும் இயற்கையான கால்சியத்தைக் கொடுத்து விட முடியாது.

பால்பவுடர் வேண்டாம் என்பது சரிதான்; பால் பாக்கெட்டுகளைப் பயன்படுத்தலாமா? பாக்கெடு பாலில் என்ன இருக்கிறது என்பதையும், அவை எப்படி தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பதையும் அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம்.

7

நாம் கால்சியம் சத்திற்காக என்று நம்பி பயன்படுத்தும் பால் பவுடர்களால் என்ன தீமை ஏற்படுகிறது என்பதையும், அவற்றில் கலந்துள்ள மெலமைன் ரசாயனம் பற்றியும் சென்ற இதழில் பார்த்தோம். பால் பவுடர்களுக்குப் பதிலாக பாக்கெட் பாலை பயன்படுத்தலாமா? என்ற கேளிவிக்கு விடை காணலாம்.

பால் பவுடர், பாக்கெட் பால் – இப்படி எதாவது ஒருவகையில் பாலை நம் குழந்தைகளுக்குக் கொடுக்க நாம் விரும்புவதற்கு என்ன காரணம்? பாலில் இருக்கும் கால்சியம் என்ற சத்துதான் நம்மை பாலை நோக்கி ஈர்க்கிறது.

பால் – குளிர்ச்சியான பொருள். உடலுக்கு கால்சியம் சத்தை வழங்கும் என்ற கருத்து பரவலாக நம்மைச் சுற்றி பரப்பப்பட்டுள்ளது. பாலில் கால்சியம் சத்து இருப்பது உண்மைதான். அது உடலில் சென்று சேர்கிறதா என்று எவ்வாறு அறிவது?

நம்முடைய உடலில் ஒரு சத்துப் பற்றாக்குறை இருக்கிறது என்று வைத்துக் கொள்வோம். அந்த குறிப்பிட்ட சத்தை சாப்பிடுமாறு மருத்துவர் நம்மைப் பரிந்துரைக்கிறார். எவ்வளவு நாள் சாப்பிட வேண்டும் என்பதையும், என்ன அளவு சாப்பிட வேண்டும் என்பதையும் அவர் பரிந்துரைப்பார் அல்லவா? அல்லது அந்த சத்துப்பொருளை நாம் உயிரோடு இருக்கும் காலம் வரை சாப்பிட்டு வர வேண்டுமா? குறைவான சத்து, சரியான அளவிற்கு வந்தவுடன் சாப்பிடுவதை நிறுத்தி விடலாம் அல்லவா?

நாம் சத்திற்காக என்று சாப்பிடும் எந்த உணவிற்காகவாவது இப்படி அளவு முறைகள் உண்டா? கால்சியம் சத்துள்ள பால் பவுடரை அல்லது சத்து பானத்தை குழந்தையில் இருந்து கொடுத்து வருகிறோம். தொலைக்காட்சி விளம்பரங்கள் சொல்கின்ற அடிப்படையில் குழந்தைகளுக்கு ஒரு சத்து பானம், டீன் ஏஜ் உள்ளவர்களுக்கு ஒரு சத்து பானம், பெண்களுக்கு தனி சத்து பானம், அப்புறம் பெண்கள் கர்ப்பமாக இருக்கும் போது ஒரு சத்து பானம், வயதானவர்களுக்கு ஒரு சத்து பானம்....இப்படி வாழ்நாள் முழுவதும் ஏதாவது ஒரு சத்து பானத்தைச் சாப்பிட்டுக் கொண்டே இருக்க வேண்டும்.

நாம் பிறந்ததில் இருந்து குறைவாக இருக்கும் சத்து – நாம் சாகிற வரைக்கும் குறைந்தே தான் இருக்கும் என்று கம்பெனிகள் சொல்கின்றன. அவர்களுடைய சத்து பானங்களின் விற்பனைக்காகச் சொல்லப்படும் பொய்க்கும் அறிவியலுக்கும் சம்பந்தமே இல்லை. இப்படி கால்சியம் சத்துக்காகத்தான் நாம் பால் பொருட்களை சாப்பிடுகிறோம்.

உண்மையிலேயே கால்சியம் குறைந்து போனால், கால்சியம் உள்ள உணவை சாப்பிட்டுத்தான் அதைப்பெற முடியுமா? அறிவியல் என்ன சொல்கிறது?

1940 களில் பிரான்சில் வாழ்ந்த விஞ்ஞானி – டாக்டர்.லூயி கேர்வரான். மனிதன் கால்சியத்திற்காக பாலைப் பயன்படுத்துகிறான் என்றால் பால் தரும் மாடு கால்சியத்தை எங்கிருந்து பெறுகிறது? என்பதுதான் கேர்வரானின் கேள்வி.

மாடு தன்னுடைய உணவான புல்லில் இருந்து மெக்னீசியத்தைத் தான் பெறுகிறது. கால்சியத்தை நேரடியாகப் பெறுவதில்லை. மாட்டிற்கு என்று எந்த ஒரு மருத்துவரும் கால்சியம் உணவுகளைப் பரிந்துரைப்பதில்லை. கால்சியத்தை உணவாக சாப்பிடாத மாடு லிட்டர் லிட்டராக கால்சியத்தை உருவாக்குகிறது. இது எப்படி சாத்தியம்?

இது தான் உடலின் உருவாக்கம். தனக்குத் தேவையான எல்லா வகை சத்துக்களையும் உணவுகளில் இருந்து பெறும் சக்தியில் இருந்து உடலே உருவாக்கிக் கொள்கிறது. மாடு மெக்னீசியத்தை கால்சியமாக மாற்றிக் கொள்கிறது. கோழி தன்னுடைய

உணவான மைக்காவில் இருந்து கால்சியத்தை உருமாற்றி பெற்றுக் கொள்கிறது. எந்த உயிரினமும் சத்து தேவை என்று நேரடியாக சத்துக்களை உண்பதில்லை.

இப்படித்தான் கால்சியமும். கால்சியம் சத்திற்காக பாலைக் குடிக்க வேண்டியதில்லை. நம்முடைய உணவுகளில் உயிர்ச்சக்தி இருந்தால் போதும். அது எல்லா வகை சத்துக்களையும் உருவாக்கும்.

உயிராற்றலில் இருந்து எப்படி சத்துக்கள் உருவாகும்?

இதை ஒரு உதாரணம் மூலம் புரிந்து கொள்ளலாம். கோழி முட்டையில் என்னென்ன சத்துக்கள் இருக்கின்றன? கால்சியம், புரதம், கார்போஹைடிரேட் …இன்னும் சில சத்துக்கள். இவை தவிர வேறு எதுவும் இருப்பதாக இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. இந்த முட்டையை அடை வைத்தாலோ அல்லது இயந்திரத்தின் மூலம் வெப்பம் கொடுத்தாலோ என்ன நடக்கிறது?

கோழி முட்டையின் உள்ளே கோழிக்குஞ்சு உருவாகிறது. இந்த உயிர் சத்துக்களில் இருந்து உருவாகிறதா? அல்லது உயிராற்றலில் இருந்து உருவாகிறதா? சத்துக்களில் இருந்து உருவாகிறது உண்மை என்றால் முட்டையில் உள்ள அதே சத்துக்களை வைத்து ஆய்வுக்கூடங்களில் கோழிக் குஞ்சுகளைத் தயாரித்திருக்க முடியும். எந்த உயிரும் சத்துக்களில் இருந்து உருவாவதில்லை. உயிராற்றலில் இருந்துதான் உருவாகிறது. அதற்குப் பிறகு அந்த் உயிர் தனக்குத் தேவையான சத்துக்களை உடலின் உதவியோடு உற்பத்தி செய்து கொள்கிறது.

எனவே – நம்முடைய உணவுகளில் உயிராற்றல் இருப்பதுதான் முக்கியமே தவிர, சத்துக்கள் இருக்க வேண்டும் என்று கட்டாயமில்லை. உயிராற்றலில் இருந்து தேவையான சத்துக்கள் உருவாகும்.

சரி.. நாம் துவங்கிய இடத்திற்கே வரலாம். பாக்கெட் பாலில் என்ன இருக்கிறது?

நாம் பாக்கெட் பாலை கெட்டியாக இருப்பதால் பயன்படுத்துகிறோம். ஆனால் உண்மையில் பாலில் எத்தனை சதவீதம் தண்ணீர் இருக்கிறது தெரியுமா? 87 % தண்ணீரும், 13% இதர பொருட்களும் இருப்பதுதான் பால். இயற்கையின் இந்த விகிதத்திற்கு மாற்றாக கெட்டியான பால் வேண்டும் நாம் விரும்புகிறோம். கம்பெனிகள் கெட்டியான பாலை தயாரித்துத் தருகின்றன.

பால் பண்ணைகளில் இருந்து பெறப்படும் பால் முதலில் மொத்தமாக சேமிக்கப்பட்டு, அதிலிருந்து கொழுப்பு பிரிக்கப்படுகிறது. பின்பு கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட பாலினை உடைத்து இயந்திரத்தின் மூலம் கலக்குகிறார்கள். அப்புறம் பாலின் தரத்திற்கு ஏற்றவாறு அதன் கெட்டித் தன்மையை அதிகரிக்க தேவையான அளவிற்கு கொழுப்பை அல்லது கொழுப்பு பவுடரை கலக்கிறார்கள். புரதத்தின் அளவைக் கூட்டவும், கொழுப்பின் அளவைக் கூட்டவும் இப்படிச் செய்கிறார்கள். இது வழக்கமான முறை.

சில நிறுவனங்கள் பாலில் ஸ்டார்ச், மைதா மாவு, குளுக்கோஸ், மரவள்ளிக் கிழங்கு மாவு, ஜவ்வரிசி போன்ற பொருட்களை கெட்டியாக மாற்றுவதற்காக கலக்கின்றனர். பால் கெடாமல் இருக்க, அமோனியா, சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு, கார்பன் ட்ரை ஆக்ஸைடு, பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்ஸைடு போன்றவற்றில் எதாவது ஒன்றினை சேர்க்கிறார்கள். யூரியாவில் அமோனியா இருப்பதாலும், மிக எளிதாக கிடைப்பதாலும் சிறு வியாபாரிகள் பலரும் இதனை சேர்க்கிறார்கள்.

பாலை மிக அதிகமான குளிர்ச்சிக்கு உட்படுத்துதல், கிருமிகளை நீக்குதல், செயற்கை சுவை அதிகரித்தல் என்று பல நிலைகளைக் கடந்து பாக்கெட்டில் அடைக்கப்படுகிறது. பாலின் இயற்கையான உயிராற்றல் ரசாயனக் கலப்பாலும், இயற்கைத் தன்மை மாற்றத்தாலும் பாதிப்படைகிறது என்பதை தனியாகச் சொல்ல வேண்டியது இல்லைதானே?

இது வரை நாம் பார்த்த நடைமுறைகள் எல்லாம் நியாயமான பால் தயாரிப்பு நிறுவனங்களில் வழக்கமான தயாரிப்பு முறை. இப்போது புதிதாக “செயற்கைப்பால்” எனப்படும் “சிந்தடிக் மில்க்” தயாரிக்கப்படுகிறது.

சிந்தடிக் மில்க் என்பதை நாம் ஆராய்ந்து பார்த்து கண்டுபிடித்து விட முடியாது. அந்த அளவிற்கு இதன் தயாரிப்பு உத்திகள் உள்ளன. வேதியியல் பரிசோதனைக்கூடங்கள் மட்டுமே செயற்கைப் பாலைக் கண்டுபிடிக்க முடியும். செயற்கைப் பால் தயாரிப்பதற்கு மாடு அல்லது மாட்டில் இருந்து பெறப்பட்ட பால் – இரண்டுமே தேவையில்லை.

இது மாதிரியான செயற்கைப் பால் என்பதெல்லாம் மேலை நாடுகளில் தான் சாத்தியம். நம் நாட்டில் எல்லாம் இதுமாதிரியான தயாரிப்புகள் வரவில்லை என்று நம்புபவரா நீங்கள்? இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிர்ணய ஆணையத்தின் புள்ளி விபரத்தைப் பார்க்கலாமா?

சத்தீஸ்கர், பீகார், மேற்குவங்கம், ஒடிசா, ஜார்கண்ட் ஆகிய மாநிலங்களில் 100 % செயற்கைப் பால் புழங்குகிறது. குஜராத் – 89% பஞ்சாப் – 81% ராஜஸ்தான் – 76% தில்லி – 70% மகராஷ்ட்ரா – 65% என்ற விகிதங்களில் செயற்கைப் பால் விற்பனையில் உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் முழுமையான ஆய்வுகள் இன்னும் நடைபெறவில்லை.

இந்த செயற்கைப்பாலை எப்படித் தயாரிக்கிறார்கள் என்று பார்த்து விடுவோம். வாஷிங் மிஷின் போன்ற டிரம்மில் வெந்நீருடன் காஸ்டிக் சோடாவையும், யூரியாவையும் கலக்கிறார்கள். டிரம்மை வேகமாகச் சுழல வைக்கும் போது அதிலிருந்து நுரை பொங்கி வரும். இப்போது டிடர்ஜண்ட் பவுடர், ஷாம்பூ போன்றவற்றையும் கலக்க வேண்டும். கொழுப்புச் சத்திற்காக மட்டரகமான ஆயிலையும், வெண்மை நிறத்திற்காக கிழங்கு மாவையும். இனிப்பதற்காக சாக்ரீமையும் கலந்து முப்பது நிமிடங்களில் தயாராகிறது நச்சுப்பால். இதில் யூரியாவைக் கலப்பதன் மூலம் கொழுப்பு அல்லாத பிற சத்துக்களைக் கூடுதலாகக் காட்ட முடியும். அதே போல காஸ்டிக் சோடா கலப்பதன் மூலம் பால் கெடாமல் பார்த்துக்கொள்ளவும், அதன் அமிலத்தன்மையை சமன் படுத்திடவும் முடியும்.

டிடர்ஜண்ட் பவுடரை ஏன் இதில் கலக்கிறார்கள் தெரியுமா? கொழுப்புச் சத்திற்காகக் கலக்கப்படும் எண்ணெய் தண்ணீரில் கரைய வேண்டுமானால் டிடர்ஜண்ட் அவசியம்.

இந்த நச்சுப்பாலில் ஒவ்வொரு பொருளையும் ஆராய்ந்து காரணத்தோடு கலக்கிறார்கள். நம் உடலில் சத்து கூடுவதற்காக இந்தப் பாலை உண்மையான பால் என்று நம்பி குடிக்கும் நம்முடைய உடலில் பல உள்ளுறுப்புகள் நேரடியாக பாதிக்கப்படுகின்றன. இப்படி தயாரிக்கப்படும் பாலை சாதாரண பண்ணைகள் மூலம் விநியோகிக்க வாய்ப்பு குறைவு என்பதால் பேக் செய்யப்பட்ட பாக்கெட் பாலில் இது கலக்கப்படுகிறது.

இது மனிதர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான சீரியஸ் பிரச்சினை என்பதால் அரசு ஆய்வுக்கூடங்கள் மிகச் சமீபத்தில் பால் பற்றிய ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றன. பால் பவுடரிலும் பிரச்சினை; பாக்கெட் பாலிலும் சந்தேகம். நேரடியாக பண்ணைகளில் இருந்து கிடைக்கும் பசும்பாலையாவது குடிக்கலாமா?

8

நாம் நம் உடல் நலத்தைக் காக்க சத்துள்ள உணவுகளைச் சாப்பிட வேண்டும் என்ற அடிப்படையில் பல வகையான சத்துக்களை உணவாகக் கொண்டிருக்கிறோம். சத்துள்ள உணவுகள் ஒருபுறமும், ரசாயனச் சத்துக்களை இன்னொரு புறமுமாக வாழ்நாள் முழுவதும் சத்துக்களைத் தேடிக்கொண்டே இருக்கிறோம். உணவில் சத்துக்கள் இருப்பது முக்கியமல்ல; அந்த சத்துக்களை உருவாக்கும் உயிர்ச்சத்து இருப்பதுதான் முக்கியம் என்பதை சென்ற இதழில் பார்த்தோம்.

அதே போல கால்சியம் என்ற சத்தை உடலிற்கு அளிப்பதற்காக பால் சாப்பிட வேண்டும் என்ற கருத்து நம்மிடம் இருந்து கொண்டே இருக்கிறது. பாலிற்கு மாற்றாக பால்பவுடர், பாக்கெட் பால் போன்றவற்றையும் பயன்படுத்தி வருகிறோம். பால் பவுடரைப் பயன்படுத்தினால் அதிலுள்ள மெலமைன் ரசாயனம் என்ன செய்யும் என்பதையும், பாக்கெட் பால் என்றால் அதில் கலக்கப்படும் பல வகையான ரசாயனங்கள் பற்றியும் விரிவாகப் பார்த்தோம். இப்போது பால் என்ற பெயரில் நமக்கு வழங்கப்படும் சிந்தடிக் மில்க் பற்றிப் பார்க்கலாம்.

சாதாரணப் பால் போலவே தோற்றமளிக்கும் இந்த சிந்தடிக் மில்க்கின் தமிழ்ப்பெயர் நஞ்சுப்பால். இதை ஏன் நஞ்சுப்பால் என்று அழைக்கிறார்கள் என்பதை இதன் தயாரிப்பு முறையில் இருந்து நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

சிந்தடிக் மில்க் என்பதை நாம் ஆராய்ந்து பார்த்து கண்டுபிடித்து விட முடியாது. அந்த அளவிற்கு இதன் தயாரிப்பு உத்திகள் உள்ளன. வேதியியல் பரிசோதனைக்கூடங்கள் மட்டுமே செயற்கைப் பாலைக் கண்டுபிடிக்க முடியும். செயற்கைப் பால் தயாரிப்பதற்கு மாடு அல்லது மாட்டில் இருந்து பெறப்பட்ட பால் – இரண்டுமே தேவையில்லை.

இது மாதிரியான செயற்கைப் பால் என்பதெல்லாம் மேலை நாடுகளில் தான் சாத்தியம். நம் நாட்டில் எல்லாம் இதுமாதிரியான தயாரிப்புகள் வரவில்லை என்று நம்புபவரா நீங்கள்? இந்திய உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் தரநிர்ணய ஆணையத்தின் புள்ளி விபரத்தைப் பார்க்கலாமா?

சத்தீஸ்கர், பீகார், மேற்குவங்கம், ஒடிசா, ஜார்கண்ட் ஆகிய மாநிலங்களில் 100 % செயற்கைப் பால் புழங்குகிறது. குஜராத் – 89% பஞ்சாப் – 81% ராஜஸ்தான் – 76% தில்லி – 70% மகராஷ்ட்ரா – 65% என்ற விகிதங்களில் செயற்கைப் பால் விற்பனையில் உள்ளது. தமிழ்நாட்டில் முழுமையான ஆய்வுகள் இன்னும் நடைபெறவில்லை.

இப்படி பாலிலுள்ள கலப்படத்தைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு என்ன காரணம் தெரியுமா?

இந்தியாவிலுள்ள ஒரு அமைப்பு நம் உச்ச நீதிமன்றத்தில் ஒரு வழக்குத் தொடர்ந்தது. குழந்தைகளின் அடிப்படை உணவான பாலில் ரசாயனப்பொருட்கள் கலப்பது தொடர்பாக மத்திய அரசு கவனிக்க வேண்டும் என்றும், அது குறித்த விழிப்புணர்வை உணவுப் பாதுகாப்பு அமைப்பு ஏற்படுத்த வேண்டும் என்றும் மனுவில் அந்த அமைப்பு கோரியிருந்தது. இதைத் தொடர்ந்து நடைபெற்ற விசாரணையில் 2012 மே மாதம் உச்ச நீதி மன்றம் மத்திய அரசிற்கு உணவுப் பாதுகாப்பு குறித்த கேள்வியை எழுப்பியது. மத்திய அரசின் சார்பாக ஆஜரான வழக்கறிஞர் “உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் கலப்படத் தடுப்பு என்பது மாநில அரசுகளின் பிரச்சினை. இதில் மத்திய அரசு செய்வதற்கு ஒன்றுமில்லை” என்று நீதிமன்றத்தை மாநிலங்களின் பக்கம் திருப்பி விட்டார். அதைத் தொடர்ந்து நடைபெற்ற கணக்கெடுப்பில் வெளிப்பட்டவைதான் மேலே நாம் பார்த்த புள்ளி விபரங்கள்.

இத்தனை சதவீதம் பாலில் கலப்படம் இருக்கிறது என்று இந்த புள்ளி விபரங்கள் சொல்லவில்லை. மாறாக, பாலில் இவ்வளவு போலி இருக்கிறது என்றுதான் சொல்கிறது. மறுபடி ஒருமுறை சதவீதக் கணக்குகளைப் பாருங்கள்.

சரி, வாருங்கள்.. . நஞ்சுப்பாலை எப்படித் தயாரிக்கிறார்கள் என்று பார்த்து விடுவோம்.

வாஷிங் மிஷின் போன்ற டிரம்மில் வெந்நீருடன் காஸ்டிக் சோடாவையும், யூரியாவையும் கலக்கிறார்கள். டிரம்மை வேகமாகச் சுழல வைக்கும் போது அதிலிருந்து

நுரை பொங்கி வரும். இப்போது டிடர்ஜண்ட் பவுடர், ஷாம்பூ போன்றவற்றையும் கலக்க வேண்டும். கொழுப்புச் சத்திற்காக மட்டரகமான ஆயிலையும், வெண்மை நிறத்திற்காக கிழங்கு மாவையும். இனிப்பதற்காக சாக்ரீமையும் கலந்து முப்பது நிமிடங்களில் தயாராகிறது நச்சுப்பால்.

இதில் கலக்கப்படும் ஒவ்வொரு பொருளும் விஞ்ஞானப்பூர்வமாக, பலவிதமான பரிசோதனைகளுக்குப் பின்னால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கிறது. ஒவ்வொரு பொருளையும் தகுந்த அறிவியல் காரணங்களோடுதான் கலக்கிறார்கள். யூரியாவைக் கலப்பதன் மூலம் கொழுப்பு அல்லாத பிற சத்துக்களைக் கூடுதலாகக் காட்ட முடியும். அதே போல காஸ்டிக் சோடா கலப்பதன் மூலம் பால் கெடாமல் பார்த்துக்கொள்ளவும், அதன் அமிலத்தன்மையை சமன் படுத்திடவும் முடியும். டிடர்ஜண்ட் பவுடரை ஏன் இதில் கலக்கிறார்கள் தெரியுமா? கொழுப்புச் சத்திற்காகக் கலக்கப்படும் எண்ணெய் தண்ணீரில் கரையாது அல்லவா? எண்ணெய் தண்ணீரில் கரைய வேண்டுமென்றால் டிடர்ஜண்ட் பவுடர் அவசியம்.

இந்த நச்சுப்பாலில் ஒவ்வொரு பொருளையும் ஆராய்ந்து காரணத்தோடு கலக்கிறார்கள். நம் உடலில் சத்து கூடுவதற்காக இந்தப் பாலை உண்மையான பால் என்று நம்பி குடிக்கும் நம்முடைய உடலில் பல உள்ளுறுப்புகள் நேரடியாக பாதிக்கப்படுகின்றன. இப்படி தயாரிக்கப்படும் பாலை சாதாரண பண்ணைகள் மூலம் விநியோகிக்க வாய்ப்பு குறைவு என்பதால் பேக் செய்யப்பட்ட பாக்கெட் பாலில் இது கலக்கப்படுகிறது. மிகப்பெரிய பண்ணைகளிலும் இந்தக் கலப்பு சாத்தியம் தான்.

சிந்தடிக் மில்க் எனப்படும் இந்த செயற்கைப் பாலிற்கு நச்சுப்பால் என்ற பெயர் பொருத்தமானதுதானே?

இது மனிதர்களின் உடல்நலம் தொடர்பான சீரியஸ் பிரச்சினை என்பதால் அரசு ஆய்வுக்கூடங்கள் மிகச் சமீபத்தில் பால் பற்றிய ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டு வருகின்றன. பால் பவுடரிலும் பிரச்சினை; பாக்கெட் பாலிலும் சந்தேகம்.. . இதில் நச்சுப்பால் வேறு. நாம் என்ன தான் செய்வது?

பால் பவுடரும் வேண்டாம், பாக்கெட் பாலும் வேண்டாம். நேரடியாக பண்ணைகளில் இருந்து பெறப்படும் பசும்பாலை பயன்படுத்தலாமா? பக்கத்து வீட்டில் பசு வைத்திருக்கிறார்கள். அப்படி கிடைக்கும் பசும்பாலைப் பயன்படுத்தலாமா? கேள்விகளோடு காத்திருங்கள். பதில்களைப் பரிசீலிப்போம்.

9

நம்முடைய குழந்தைகளின் உடல்நலத்தை பாதுகாக்கவும், சத்துள்ள குழந்தையாக வளர்க்கவும்தான் நாம் பாலை முக்கிய உணவாகப் பயன்படுத்துகிறோம். பசும்பால் கிடைக்காத பகுதிகளிலும், தொழில் வளர்ச்சியடைந்த நகரங்களிலும் பாக்கெட் பாலும், பால் பவுடரும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பால் பவுடரில் உள்ள மெலமைன் நஞ்சைப் பற்றியும், பாக்கெட் பாலில் கலக்கப்படும் வித விதமான ரசாயனங்கள் பற்றியும், முற்றிலும் செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படும் நச்சுப்பால் பற்றியும் சென்ற இதழ்களில் பார்த்தோம்.

பாலைப் பற்றிய உண்மைகளை அறிந்து கொள்ளும் போது, அதன் வெள்ளி நிறத்தைப் பார்த்தாலே பயன் வரும் அளவிற்கு அதன் கலப்படம் நம்மை அச்சுறுத்துகிறது. சில மாதங்களுக்கு முன்னால் உச்ச நீதிமன்றத்தில் தொடரப்பட்ட பால் கலப்படம் பற்றிய வழக்கு ஒன்றில் ஜனவரி 30 ஆம் தேதி நீதியரசர்.ராதாகிருஷ்ணன் மாநில அரசுகளுக்கு ஒரு பரிந்துரையை அனுப்பியுள்ளார். குழந்தைகளின் முக்கிய உணவாக இருக்கும் பாலில் கலப்படம் செய்பவர்களுக்கு ஆயுள் தண்டனை வழங்க வேண்டும் என்பதுதான் அந்தப் பரிந்துரை.

ஆயுள் தண்டனை வழங்கும் அளவிற்கு பாலின் கலப்படங்கள் உச்ச கட்டத்தை எட்டியுள்ளன. அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் அதிகரித்துள்ளன. இந்த கலப்படம் எல்லாம் ஒரு புறம் இருக்கட்டும். உள்ளூரில் பண்ணைகளில் இருந்து கறந்து விற்கப்படும் பசும் பாலை பயன்படுத்தலாமா? அது உடலுக்கும் நன்மைதானே?

ஒரு நாட்டு மாடு எந்த அளவிற்கு பால் தரும் தெரியுமா? தன்னுடைய கன்றுக்குட்டியின் எடையில் பத்தில் ஒரு பங்கு பாலை மட்டுமே பசு சுரக்கிறது. கன்றுக்குட்டியின் எடை 15 கிலோ என்றால், பசு தரும் பால் 1.5 லிட்டர் மட்டுமே. ஒவ்வொரு பசுவும் இப்படி தனிதனியான அளவுகளில் தான் பால் தரும். ஆனால் ஒரு பண்ணைக்கு அதன் வாடிக்கையாளர்களை திருப்திப் படுத்தும் அளவிற்கான பாலை ஒரே அளவில் பசுக்கள் தருவதில்லை.

நீங்கள் பால் வாங்கும் பண்ணையில் இன்றைக்கு பால் கிடைக்கும், நாளைக்கு கிடைக்காது. . இப்படி தினசரி உறிதியற்று பால் விநியோகம் இருந்தால் நீங்கள் என்ன செய்வீர்கள்? ஆனால் உண்மையில் ஒரே அளவு பால் கிடக்காத பண்ணைகால் இப்படித்தான் இயங்க முடியும். அதனால் தினசரி ஒரே அளவில் பால் கிடைப்பதை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டிய கட்டாயம் பண்ணைகளுக்கு உண்டு. இப்போது பண்ணைகள் என்ன செய்யும் தெரியுமா?

தினமும் அதிக அளவில் பால் சுரக்க வைப்பதற்காக எல்லா பசுக்களுக்கும் ஆக்சிடோசின் என்ற ஹார்மோன் ஊசியைப் போட்டு விடுவார்கள். ஆக்சிடோசின் என்பது பசுக்களுக்கு இயல்பாக சுரக்க வேண்டிய இயற்கை ஹார்மோன். அதே ஹார்மோனை செயற்கை ரசாயனமாக ஆய்வுக்கூடங்களில் தயார் செய்து பசுக்களுக்கு ஊசி மூலம்

செலுத்திவிடுவார்கள். வழக்கமான பால் கறக்கும் அளவை விட "ஊசிப்பால்" அதிகமாகக் கிடைக்கும்.

நாமும் தான் நிறைய ஊசிகளை நம் உடலில் செலுத்திக் கொள்கிறோம். அது போல இதுவும் ஒரு மருந்துதானே என்று சாதாரணமாக எடுத்துக் கொள்ள முடியாது. நாம் பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் ஊசி மருந்துகளில் உள்ள விளைவுகளை, பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்து பல மருந்துகளை அரசுகள் தடைசெய்து கொண்டுள்ளன. ஆனால் தடை செய்யப்பட்ட அம்மருந்துகள் கூட நம் நாட்டில் மிகச் சுலபமாகக் கிடைக்கும். நாம் பயன்படுத்தும் மருந்துகளை விட, ஹார்மோன் ஊசிகள் மிகக் கொடூரமானவை.

பசுவின் உடலில் அதீத தூண்டுதலை ஏற்படுத்தி பாலை அதிகப்படுத்துவதற்கு இது உதவுகிறது. ஆக்சிடோசின் என்ற இந்த செயற்கை ரசாயனம் பசுவின் வழியாக பாலில் கலந்து நம் உடலிற்கும் செல்கிறது என்று சில ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மனித உடலில் பெரும் மாற்றங்களை ஆக்சிடோசின் செய்கிறது என்று நிரூபிக்கப்பட்ட பின்பு, அந்த ஹார்மோன் தடை செய்யப்பட்டது. பசுக்களுக்கு ஹார்மோன் ஊசியைப் போடக்கூடாது என்று நம் நாட்டிலுள்ள எல்லா பண்ணைகளுக்கும் அறிவிக்கப்பட்டது. தடைசெய்யப்பட்ட ஆக்சிடோசின் வழக்கம் போல் நம் உள்ளூர் மருந்துக் கடைகளிலேயே இப்போதும் கிடைக்கிறது.

ஆக்சிடோசினும் பழைய கதைதான். விஞ்ஞானம் வளர வளர நம்மைப்போன்ற சாதாரண மனிதர்களுக்குப் பயன்படுகிறதோ இல்லையோ, மிகப்பெரிய கம்பெனிகளுக்கும், முதலாளிகளுக்கும் நன்றாகவே பயன்படுகிறது. பால் மட்டும் அதிகமாகக் கிடைத்தால் போதுமா? கன்று வளர்ந்து, பசுவாகி, அது பால் தருவதற்காக பல ஆண்டுகள் காத்திருக்க வேண்டியிருக்கிறதே? பண்ணை முதலாளிகளுக்கு உதவுவதற்காகவே வந்தது மருத்துவத்துறையின் புதிய கண்டுபிடிப்பு.

அதுதான் துரித வளர்ச்சி ஹார் மோன் (Recombinant Bovine Growth Hormone -RBGH). இந்த ஹார்மோன் ஊசியை கன்றுக்குட்டியின் மூன்றாம் மாதத்தில் இருந்தே போடத்துவங்க வேண்டும். அப்படி தொடர்ந்து போட்டு வந்தால் பதினைந்தாவது மாதத்தில் இருந்து பால் கறக்கத் துவங்கும். அதுவும் வழக்கமான பசுக்கள் கறக்கும் பாலை விட நான்கு மடங்கு பால் அதிகமாகக் கிடைக்கும்.

இந்த ஹார்மோன் பாலைக் குடிப்பதால் நம் குழந்தைகள் அதீத வளர்ச்சியடைவார்கள். உடலில் பல ஹார்மோன் மாற்றங்கள் உருவாகும். ஹார்மோன் பால் அதிகமாக புழக்கத்திலுள்ள அமெரிக்காவில் ஆண்களுக்கும் மார்பக வளர்ச்சி ஏற்பட்டு வருகிறது. இக்காலத்தில் அதிக அளவில் ஆண்களுக்கான மார்பக அறுவை சிகிச்சை செய்யப்பட்டுள்ளதாக அமெரிக்க மருத்துவ புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. அதீத வளர்ச்சி என்பது உடலின் எல்லா பாகங்களிலும் ஏற்படும் என்பதை நாம் மறந்து விடக்கூடாது.

இப்படி ஹார்மோன்கள் மூலம் பசு வளர்ப்பதையும், பால் கறப்பதையும் ஜப்பான், ஆஸ்திரேலியா, கனடா, ஐரோப்பிய நாடுகள் என்று பல நாடுகள் தடை செய்துள்ளன. இப்படி அரசுகள் செய்யும் தடை உத்தரவுகளை நம்மைப் போன்ற சாமானிய மக்கள் தான் கடைபிடிப்போம். கோடிகளில் புரளும் கம்பெனிகளை அவை கட்டுப்படுத்துவதில்லை என்பது நமக்குத் தெரிந்தது தானே?

இந்த ஹார்மோன் கலப்புகள் ஒருபுறம் நடந்து கொண்டிருக்கும் போதே, அதிகமான பாலை கறப்பதற்கான மரபணு மாற்ற உயிரியல் தொழில் நுட்பமும் பசுக்களில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதிக பால் கறக்கும் பசு இனத்தையும், சீக்கிரம் வளரும் பசு இனத்தையும் கலப்பினம் செய்து தொழில் ரீதியான கறவை மாடுகள் இன்னொரு புறம் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

எப்படி இருந்தாலும் – பால் விற்பனை என்பது ஒரு முழுமையான வியாபாரம்தானே? எவ்வளவு அதிகமான பால் கறக்கிறதோ அந்த அளவிற்கு லாபம் தான். மாடுகளைப் பற்றியும், மனிதர்களைப் பற்றியும் நமக்கென்ன கவலை? என்ற வியாபாரத் தந்திரம் எல்லா தொழில்களையும் போலவே பாலையும் பாதித்திருக்கிறது.

சரி விடுங்கள். பாக்கெட் பாலோ, ஹார்மோன் பாலோ கூட வேண்டாம். நாங்கள் வீட்டிலேயே பசு வைத்திருக்கிறோம். அதிலிருந்து பெற்று குடிக்கலாமா?

”பால் குடிக்காதீர்கள்” என்று ஒரு புத்தகம் எழுதியிருக்கிறார் ஜான் ஹாங்கின்ஸ் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியரும், டாக்டருமான ஆஸ்கி. அவர் என்னதான் சொல்கிறார்?

”பாலில் நிறைய கால்சியம் இருப்பது உண்மைதான். அந்தக் கால்சியத்தை நம் உடலால் பெறவும் முடியும். ஆனால் பாலில் இருக்கும் அமிலத்தன்மையை சமன் படுத்துவதற்காக நம் எலும்பில் இருக்கும் கால்சியம் உருகி வெளியேறுகிறது. பாலில் இருந்து நாம் பெறும் கால்சியத்தை விட, அதைச் செரிப்பதற்காக நாம் இழக்கும் கால்சியம் அதிகம்” என்கிறார் டாக்டர்.ஆஸ்கி. இப்படி நம் உடலின் கால்சியம் குறைவதால் தான் பால் அதிகம் குடிப்பவர்களுக்கு ”ஆஸ்டியோ போரோசிஸ்” என்று மருத்துவர்களால் அழைக்கப்படும் ”கால்சியக் கறைவு நோய்” உருவாகிறது. இப்படி படிப்படிப்பாக பலமிழக்கும் எலும்புகள் எளிதில் உடைந்து விடக்கூடியதாக மாறிவிடுகிறது.

பால் பற்றிய மிகப்பெரிய விழிப்புணர்வு உலக நாடுகளிடையே பரவி வருகிறது. ”பால் பாரம்பரியமான உணவு. அது இவ்வளவு மோசமானது இல்லை” என்று நமக்குத் தோன்றலாம். நடைமுறையில் செரிமானக்கோளாறுகள், குழந்தைகளின் பெரும்பாலான நோய்கள், சளி, இருமல், காச நோய், மலச்சிக்கல் , மூச்சிரைப்பு . . போன்ற நுரையீரல், வயிறு சம்பந்தமான நோயாளிகளுக்கு பாலை நிறுத்திய உடனேயே, சில வாரங்களில் பாதிக்கும் மேற்பட்ட தொந்தரவுகள் குறைவதை நாங்கள் கண்கூடாகக் காண்கிறோம்.

நச்சுப்பால், ஹார்மோன் பால் போன்றவை இல்லாமல் தூய்மையான வீட்டுப்பாலிலும் இந்தப் பிரச்சினைகள் உள்ளன. பால் நம் உடலில் என்ன விதமான

மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன என்பதையும், பாலுக்கு என்ன மாற்று என்பதையும் இன்னும் விரிவாக பார்ப்போம்.

ஆயுர்வேதமும், இயற்கை மருத்துவமும் ”பால் ஒரு வெள்ளை விஷம்” என்ற கருத்தை பல நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பே சொல்லொயிருக்கின்றன் என்பதையும் நினைவில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள்.

10

நம்முடைய வீடுகளில் அன்றாட உணவாக, ஆரோக்கிய உணவாக நாம் பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்கும் பால் பற்றி பார்த்து வருகிறோம். பால் பவுடரில் இருக்கும் கேடுகளையும், பாக்கெட் பாலில் கலக்கப்படும் ரசானங்களையும் விரிவாகப் பார்த்தோம். பண்ணைப் பாலில் அளவை அதிகப்படுத்துவதற்காக ஹார்மோன் பயன்படுத்தி பால் கறப்பதையும், அதன் கேடுகள் குறித்தும் பார்த்தோம்.

இயற்கை மருத்துவமும், ஆயுர்வேதமும் பாலை வெண்மை விஷம் என்று கூறுகின்றன. பால் பவுடர், ரசாயனப் பால், ஹார்மோன் பால், பாக்கெட் பால் இவைகளை விஷம் என்று கூறினால் ஏற்றுக் கொள்ள முடியும். ஆனால் வீட்டில் பசு வளர்த்து அதிலிருந்து நாம் பெறும் பால் எப்படி விஷமாகும்?

முன்பெல்லாம் பணக்கார வியாதிகள் என்று நாம் அழைக்கும் புற்று நோய், சர்க்கரை நோய், ரத்த அழுத்தம் போன்ற நோய்கள் இப்போது ஏழைகளுக்கும் வந்து விட்டன. அப்படியானால் எல்லோரும் பணக்காரர்கள் ஆகிவிட்டார்களா என்ன? பொருளாதார நிலை அப்படியே இருந்தாலும் – நோய்கள் எல்லோருக்கும் பொதுவானவைகளாக மாறிவிட்டன. இதற்கு என்ன காரணம்? நாம் ஏற்கனவே எண்ணெய்ப் பயன்பாடு குறித்து பேசும் போது இது பற்றி பார்த்தோம். அந்தக் காலத்தில் பணக்காரர்கள் மட்டுமே அதிக அளவில் பயன்படுத்தும் உணவுப்பொருட்களாக இருந்தவை – எண்ணெய், பால் மற்றும் அரிசி. எண்ணெய்ப் பலகாரங்களும், பால் பயன்பாடும் பெரும்பாலான குடும்பங்களில் அரிதானகவே இருந்தது. அது போலத்தான் அரிசியும். அரிசிச் சாப்பாடு என்பது பண்டிகைக் கால உணவு போல மிகக் குறைவாகப் பயன்படுத்தப் பட்டு வந்தது.

இந்த மூன்று பொருட்களின் பயன்பாடு இப்போது மிக அதிகரித்திருக்கிறது. அதிலும் செக்கில் ஆட்டி எடுக்கும் எண்ணெய்க்கு பதிலாக சத்து நீக்கப்பட்ட ரீஃபைண்ட் ஆயில் பயன்படுத்துகிறோம். இயற்கையான அரிசி வகைகளுக்குப் பதிலாக விதைத் தன்மை இல்லாத, ரசாயன உரங்களின் துணையோடு விளையும் அரிசி ரகங்களை அதிகமாக உண்ணுகிறோம். பாலிலும் பல வகையான கலப்புகளுடன் பயன்படுத்துகிறோம்.

இந்த உணவுகளில் பால் இப்போது தினசரி உணவாகி விட்டது. இன்னும் ஒரு நாளைக்கு பல முறை பயன்படுத்தும் அத்தியாவசியமான உணவாக பால் கருதப்படும் அளவிற்கு அதனைப் பயன்படுத்துகிறோம். அதிலும், குழந்தைகளுக்கு வலுக்கட்டாயமாக காலையிலும், இரவிலும் கொடுத்து வருகிறோம்.

பசுவிலிருந்து நாம் பெறுகிற பால் யாருடைய உணவு? பசும்பால் என்பது அதன் கன்றுக்குட்டிக்காக தாய்ப்பசு கறக்கும் உணவாகும். கன்றினுடைய உணவை நாம் பறித்துக் குடிப்பது மட்டுமல்லாமல், அதனை விற்பனைக்கும் கொடுக்கிறோம். பசும்பால் கன்றுக்கு மட்டுமேயான உணவு என்பதால்தான், பசுவின் எடையில் இருந்து பத்தில் ஒரு பங்கு மட்டுமே பால் சுரக்கிறது.

ஒரு குழந்தை பிறந்தவுடன் தாய்க்கு பால் சுரக்கிறது. அது குழந்தைக்கு மட்டுமேயான உணவு. அக்குழந்தை தன் வாழ்நாள் முழுக்க ஆரோக்கியமான எதிர்ப்பு சக்தியோடு வாழ்வதற்குத் தேவையான உயிர்ச்சத்தை வழங்கக்கூடியது தாய்ப்பால். இது போலவே, கன்றுக்குட்டி தன் ஆயுள் முழுக்க ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்கான உயிர்ச்சத்தை பசும்பால் கொண்டிருக்கிறது. அதனால்தான் இது கன்றின் உணவு.

சரி. . கன்றின் உணவென்றால் என்ன? தாய்ப்பாலில் இருக்கும் உயிர்ச்சக்திக்கும், பசும்பாலில் இருக்கும் உயிர்ச்சக்திக்கும் என்ன சேறுபாடு இருந்து விடப்போகிறது?

தாய்ப்பாலை விட – பசும்பால் செறிவான உணவாகும். செறிவு என்றால் என்ன என்பதைப் புரிந்து கொள்ளலாம். நம் உடலில் உணவுப் பொருட்களில் இருந்து பெறப்படும் கடைசிப் பொருள் – குளுக்கோஸ். இந்த குளுக்கோஸ்தான் நம் செல்களுக்கு ஆற்றலைத் தருகிறது. நம் உணவுகளில் இருந்து உடலின் தேவைக்கு குளுக்கோஸ் கிடைக்கிறது. இப்படி தேவை போக மிஞ்சும் குளுக்கோசை உடல் சேமித்து வைக்கிறது. அவ்வாறு சேமிக்கும் போது குளுக்கோசை அப்படியே சேமிக்காமல், அதனை செறிவூட்டி கிளைக்கோஜனாக மாற்றி சேமிக்கிறது.

உதாரணமாக, நாம் டீ குடிக்கும் போது அதன் இனிப்புக்காக வெள்ளை சர்க்கரை பயன்படுத்துகிறோம். மிகப்பெரிய அளவில் இனிப்பு பொருட்கள் தயாரிக்கும் போது இப்படி வெள்ளை சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தினால் செலவு அதிகமாகும் என்பதால் அதற்குப் பதிலாக சாக்ரீன் எனப்படும் ரசாயனப் பொருளைப் பயன்படுத்துவார்கள். வெள்ளை சர்க்கரை என்பது சாதாரண இனிப்பைத் தரும். சாக்ரீன் என்பது பல மடங்கு வெள்ளைச் சர்க்கரையைப் பயன்படுத்தினால் கிடைக்கும் இனிப்பை சில கிராம்களில் இருந்து பெற முடியும். இது தான் செரீவூட்டப்பட்ட இனிப்பு.

இதே போல – ஒரு குழந்தையின் வளர்ச்சிக்கான அளவிற்கு தாய்ப்பாலில் சத்துக்கள் இருக்கும். ஆனால், பசும்பாலில் செறிவூட்டப்பட்ட சத்துக்கள் இருக்கும். ஏனென்றால் குழந்தையை விட அதிகமான சத்துக்கள் கன்றுகளுக்குத் தேவைப்படுகின்றன.

அப்ப்டி என்ன விதமான சத்துக்கள் கன்றுகளுக்குத் தேவைப்படுகின்றன? ஒரு குழந்தைக்கு பல் முளைப்பது – ஒன்பது முதல் பதிமூன்று மாதங்களில் நடைபெறுகிறது.

ஒரு பெண் குழந்தை பூப்பெய்துவது பதின்மூன்று வயது அல்லது ஒத்த வயதில் நடக்கிறது. இவை இரண்டும் கன்றுகளில் எப்போது நடக்கிறது?

கன்றுக்குட்டிக்கு பிறக்கும் போதே பல் இருக்கும் அதே போல, ஒரே வருடத்தில் கன்றுக்குட்டி பசுவாக வளர்ந்து விடும். இவ்வளவு வேகமான வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதற்காக பசும்பாலில் அதிகமான சத்துக்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வளவு ஆற்றல் வாய்ந்த பசும் பாலை நாம் பயன்படுத்தும் போது சிக்கல்கள் உருவாகின்றன.

செறிவூட்டப்பட்ட, அதீத சத்துக்கள் கொண்ட பொருளை நாம் பயன்படுத்தினால் என்ன ஆகும்? பாம்பின் விஷம் பற்றி உங்களுக்குத் தெரியுமா? அந்த விஷம் உயிர்களைக் கொல்லும் அளவிற்கு கொடியது என்பதில் சந்தேகம் இருக்கிறதா?

பாம்பு விஷத்தில் இருக்கும் பொருள் என்ன தெரியுமா? புரோட்டீன் எனப்படும் புரதம் தான். புரதம் எப்படி விஷமாகும்? மிக அதிகமான புரதம் – செறிவூட்டப்பட்ட புரதம் விஷமாக மாறிவிடும். ஒரே நேரத்தில் அளவுக்கு அதிகமான புரதம் நம் உடலில் செலுத்தப்பட்டால் அவற்றை எதிர் கொள்ள முடியாமல் கல்லீரல் ஸ்தம்பிக்கும். இரத்தத்தில் கலந்து சிறுநீரகங்களை அடையும் புரதத்தை செரிக்க முடியாமல் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு சிறுநீரகங்களும் இயங்கும். தொடர்ந்து புரதத்தை வெளியேற்ற முடியாமல் செயலிழக்கும். இப்படித்தான் செறிவூட்டப்பட்ட புரதமான பாம்பு விஷம் உயிர்களைக் கொல்லுகிறது. அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமிர்தமும் நஞ்சு என்ற நம் முன்னோர்களின் சொற்கள் அற்புதமானவை.

ஒவ்வொரு சத்துப் பொருளும் மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் போது நம் உடலால் அவற்றை எதிர்கொள்ள முடியாமல் திணறுகிறது. பல தொந்தரவுகளை ஏற்படுத்துகிறது. இந்தப் புரிதலோடு பாலை யோசியுங்கள். செறிவூட்டப்பட்ட கால்சியம் பாலில் இருக்கிறது. அது கன்றுகளுக்கு மட்டுமேயான உணவு. அதனை நாம் பயன்படுத்தும் போது நம் தேவைக்கு அதிகமான சத்து உடலில் தொந்தரவுகளை உருவாக்குகின்றன.

பாலை – நம்முடைய ஒருநாளில் எத்தனை முறை பயன்படுத்துகிறோம் என்று யோசியுங்கள். ஒரு டம்ளர் பாலில் நான்கு முழுச் சாப்பாட்டின் சத்து அடங்கியிருக்கிறது. நாம் வயிறு நிறைய சாப்பிட்டு விட்டு ஒரு டம்ளர் பாலையும் உள்ளே தள்ளுகிறோம். காலை எழுந்தவுடன் ஒரு டீ, பதினோரு மணியளவில் ஒரு டீ, மாலை 3 மணிக்கும், மறுபடி ஆறு மணிக்கும் ஒரு டீ, கடைசியாக இரவில் தூங்குவதற்கு முன்னால் ஒரு டம்ளர் பால். . இப்படி ஒரு நாளிலேயே பல முறை பால் அருந்துகிறோம். நம்முடைய தாத்தாமார்கள் ஒரு டம்ளர் பால் அருந்த வேண்டியது இருந்தால் பல மணி நேர உடல் உழைப்பைச் செலவிடுவார்கள். ஆனால் பாலை மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்துகிற நாம் வாக்கிங் போவதையே உடல் உழைப்பு என்று சொல்கிறோம்.

பால் – நம் உடலில் கழிவுகளை உருவாக்கிக் கொண்டே இருக்கிறது. பால் சாப்பிடுவதை அறவே தவிர்த்தால் பல தொந்தரவுகளில் இருந்து உடனடியாக உடல்

சரியாவதை நம்மால் உணர முடியும். பசியை சரியாக உணர முடியாதவர்கள், உடல் பெருத்தவர்கள், அடிக்கடி சளி பிடிக்கும் இயல்புள்ளவர்கள், அடிக்கடி ஏப்பம், அஜீரணம். . என செரிமானக் கோளாறுகள் உடையவர்கள், மலச்சிக்கல் , வாயுக் கோளாறுகள் கொண்டவர்கள், ஆஸ்த்துமா – மூச்சு விடுவதில் சிரமம் போன்ற சுவாசப் பிரச்சினை உள்ளவர்கள் . . இப்படி அனைத்துவிதமான தொந்தரவுள்ளவர்களும் பாலை தவிர்த்தால் தங்கள் சிரமங்களில் இருந்து உடனடியாக மாற்றம் ஏற்படுவதை உணர முடியும்.

பாலை நாம் குடிக்கும் போது நம் உடல் அதனை செரிக்க முயல்கிறது. செரிமானத்தின் இறுதியில் பாலில் இருந்து கேஸினோஜன் என்ற பொருள் எஞ்சி விடுகிறது. இந்த சவ்வுப் பொருளை மனிதக்குடலால் முழுமையாக அழிக்க முடிவதில்லை. எனவே அவை குடலிலும், வாய்ப்புள்ள இடங்களிலும் படியத்துவங்குகிறது. இது உடலையும், குடலையும் மந்தப் படுத்துகிறது. வயிற்றுப் பகுதியில் பலமான இயற்கையான தசைகளோடு, மந்தத்தை ஏற்படுத்தும் தொங்கு சதைகள் உருவாகின்றன. என்றும் கரைக்க முடியாத தொந்தியோடு நம் உடல் பெருக்கிறது.

நம் குழந்தைகளுக்கு தாய்ப்பால் கொடுக்கும் வரை ஆரோக்கியமாகவும், சுறுசுறுப்பாகவும் இருப்பார்கள். பசும்பால் கொடுக்கத் துவங்கிய பின்னால் கொழு கொழு குழந்தையாகவும், மந்தத் தன்மை மிக்கவர்களாகவும் மாறுவதை கண்கூடாகக் காண முடியும். இவ்வளவு பிரச்சினைகளோடு பால் சாப்பிடத்தான் வேண்டுமா?

சரி. . பாலை நிறுத்தி விடலாம். அதற்கு மாற்று என்ன? சாதாரணமாக நாம் சுறுசுறுப்பாக இருப்பதற்காகவும், சோர்வை நீக்குவதற்காகவும் தான் டீ சாப்பிடுகிறோம். உண்மையில் டீ சுறுசுறுப்பை தருகிறதா? டீயில் உள்ள வெப்பம் தான் கொஞ்சமாவது சுறுசுறுப்பைத் தருகிறது. நாம் குடிக்கிற டீயில் பாலை மட்டும் தவிர்த்து விட்டு கேரள மக்களைப் போல கட்டன்சாயா என்னும் பிளாக் டீ சாப்பிடலாம். அதில் புதினாவைப் போட்டு புதினா டீயை அருந்தலாம். சுக்கு மல்லி, இஞ்சி டீ . . என பால் இல்லாத டீ வகைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

அதே போல, குழந்தைகளுக்கு என்ன செய்வது? தாய்ப்பாலை குழந்தைகளுக்கு பல் முளைத்தவுடன் நிறுத்தி விட வேண்டும். உடலின் பால் தேவை அவ்வளவுதான். பல் முளைக்கிறது என்றால் திட உணவுகளைக் கொடுக்கத் துவங்க வேண்டும். பசும்பாலை கொடுத்துப் பழக்காமல் பழச்சாறுகளை கொடுக்கலாம். தேங்காய்ப் பால் – பசும்பாலுக்கு நல்ல மாற்று உணவு. தாய்ப்பாலுக்கு நிகரான ஆற்றல் தேங்காய்ப் பாலில் இருக்கிறது.

என்ன விதமான மாற்று உணவுகளை எடுத்துக் கொண்டாலும், பசும்பாலை தவிர்ப்பதுதான் முக்கியமானது. பலவிதமான தொந்தரவுகளில் இருந்து நம்மை நாமே காத்துக் கொள்ள முடியும்.

இன்னும் . . நம் அடுக்களையில் இருக்கும் ரசாயன விஷங்களை அடையாளம் காண அடுத்த மாதம் வரை காத்திருங்கள்…

11

நமக்கு வருகிற பெரும்பாலான நோய்களுக்கான காரணங்கள் நம் வீடுகளுக்குள்ளும், சமையலறைக்குள்ளும் இருப்பதைக் கண்டறிந்து வருகிறோம். பல் துலக்குகிற பேஸ்ட்டில் துவங்கி, தினமும் நாம் பயன்படுத்துகிற பால் வரைக்கும் இருக்கும் கலப்படங்களை அறிந்து வருகிறோம். இந்த இதழில் குளிர்பானங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளலாம்.

பாட்டிலில் அடைத்து விற்கப்படும் கலர் கலரான குளிர்பானங்கள் என்றாலே பெரியவர்கள் முதல் குழந்தைகள் வரை அனைவருக்குமே மிகவும் பிடிக்கும். அதிலும் கோடை காலம் என்றால் கேட்கவே வேண்டாம். வெயிலுக்கு இதமாய் பாட்டில் பானங்களை குடித்தால் என்ன ஆகப்போகிறது? என்ற நினைப்பில்தான் லிட்டர் லிட்டராக குளிர்பானங்களைப் பருகுகிறோம். முதன்முதலில் பழங்களில் இருந்து சாறு பிழிந்து தயாரிக்கப்பட்ட குளிர்பானங்கள் நல்ல உணவாகத்தான் இருந்தன. அவை விரைவாக கெட்டுப்போகின்றன என்ற காரணத்தால் பழச்சாற்றுடன் பிரிசெர்வேடிவ் ரசாயனங்களைக் கலந்து, பாட்டிலில் அடைத்து விற்கத் துவங்கினார்கள். குளிர்பானங்களின் தேவையும், விற்பனையும் அதிகரித்த போது பழச்சாறுகளுக்குப் பதிலாக அதே பழத்தின் மணத்தைத் தரும் செயற்கை வாசனைப் பொருட்கள் (ஃப்ளேவர்கள்) பயன்படுத்தப்பட்டன.

நாம் அருந்துகிற குளிர்பானத்தின் பாட்டிலில் ”பழத்துண்டுகள் பயன்படுத்தப்படவில்லை” என்று ஆங்கிலத்தில் எழுதி வைத்திருப்பார்கள். அது மட்டுமல்ல; ”இதில் செயற்கை வாசனைப் பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன” என்றும் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். குளிர்பானங்களால் ஏற்படும் உடல்நலக்கேடுகள் செயற்கை மணம், செயற்கை சுவை போன்ற ரசாயனங்களால் மட்டும் ஏற்படுவதில்லை.

குளிர்பானங்களில் மூன்று விதமான தீங்கு விளைவிக்கும் காரணிகள் உள்ளன. முதலில் – அதன் குளிர்ச்சி. குளிர்ச்சி என்ற சொல்லைப் பார்த்தவுடன் ஐஸ் கட்டிகளையோ, ஃபிரிட்ஜையோ பயன்படுத்தக்கூடாது என்று சொல்லப்போகிறேன் என்று நீங்கள் எதிர்பார்த்தால் அது தவறு. தேவையான அளவு மிதமான குளிர்ச்சியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இங்கு நாம் பேசுவது – அதீத குளிர்ச்சி.

சாதாரண நிலையில் குளிர்பானங்களின் அளவுக்கு அதிகமான குளிர்ச்சியை நம் உடல் தாங்கிக் கொள்ளாது. ஒரு குளிர்பானத்தை எடுத்து வாயில் ஊற்றும்போது, அதன் குளிர்ச்சியைத் தாங்கிக் கொள்ள முடியாமல் நாமே அவசரமாக விழுங்கி விடுகிறோம் இல்லையா? வாயால், பற்களால் தாங்கிக் கொள்ள முடியாத அளவிற்கு குளிர்பானங்களின் குளிர்ச்சி அதிகமாக உள்ளது என்பதுதானே அர்த்தம்.

நம் உடலிலேயே மிகவும் திடமான, அனைத்தையும் தாங்கும் உறுப்பு கால்சியத்தால் ஆன எலும்புகளும், பற்களும். அப்படிப்பட்ட பற்களே குளிர்பானங்களைத் தாங்க முடியாமல் நடுங்கும் போதுதான் நாம் வேகமாக விழுங்குகிறோம். நம்முடைய

உணவுக்குழாயும், இரைப்பையும் பற்களை விட கெட்டியாகவா அமைந்திருக்கின்றன? உடலிலேயே திடமான பற்களால் தாங்கிக் கொள்ள முடியாத அதீத குளிர்ச்சியை மிகவும் மென்மையான உணவுக்குழாயும், இரைப்பையும் எப்படித் தாங்கிக் கொள்ளும்?

திடீரென உள்ளே நுழையும் அதிகக் குளிர்ச்சியால் உணவுக்குழாயும், இரைப்பையும் தங்கள் இயல்பான வெப்பநிலையில் பெரும் பாதிப்பை அடைகின்றன. தொடர்ந்து இதே விதமான பாதிப்புகள் நிகழ்ந்தால் இரைப்பையின் செரிமானத்தன்மையும், அதன் உட்புறச் சுவர்களும் பாதிபை அடைகின்றன. நம் வாயினால் தாங்கிக் கொள்ள முடிகிற குளிர்ச்சியோடு பானங்களை அருந்துவது தவறில்லை. அதிகமான குளிர்ச்சியோடு இருக்கும் பானத்தை சற்று நேரம் வாயில் வைத்து அதன் குளிர்ச்சி தாங்குமளவிற்கு குறைந்த பிறகு விழுங்குவது நல்லது. இங்கு நாம் பானங்கள் என்று அழைப்பது பாட்டிலில் அடைத்து விற்கப்படுபவற்றை அல்ல. வீட்டில் நாமே தயாரித்துக் கொள்ளும் குளிர்ச்சியான பழச்சாறுகளைத்தான்.

குளிர்பானங்களில் இருக்கும் இரண்டாவது பிரச்சினை – அதில் ஏற்றப்படும் கேஸ். நம் உடலில் இருந்து கழிவாக வெளியேற்றப்படும் கார்பன் டை ஆக்ஸைடைத் தான் நாம் கேஸ் என்று அழைக்கிறோம். நம் சுவாசத்தின் கழிவாகவும், மலத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவாகவும் உள்ள இந்த கேஸ் நம் குளிர்பானத்தின் மூலம் உடலிற்குள் நுழைய முயல்வது நல்லதா? நம் உடல் கழிவுப்பொருள் என்று தரம் பிரித்து வெளியே தள்ளும் ஒரு பொருளை, மற்றொரு உணவின் மூலம் உடலுக்குள் அனுப்புவது உடல்நலத்தை கெடுக்கும். இவ்வாறு குளிர்பானத்தின் கேஸ் உடலுக்குள் சென்றதும் அதனை உடல் மறுபடியும் ஏப்பம் மூலமாக வெளியே தள்ளுகிறது. கழிவு என்று வெளிப்படையாக நாம் அறிந்த பொருளை உள்ளே கொடுத்து, மறுபடியும் வெளியேற்ற வைப்பது உடலின் ஆற்றலை வீணடிக்கும் வேலைதானே?

கேஸ் உள்ள குளிர்பானங்களை குடிக்கும் கிராம மக்கள், அதனால் வரும் ஏப்பத்தின் மூலம் ”அஜீரணம் சரியாகி விட்டது” என்று கூறுவார்கள். உண்மையில் குளிர்பானம் மூலம் இரைப்பையை அடையும் கேஸ் உடனே மறுபடியும் வெளியேறுகிறது. ஆனால், இரைப்பையில் இருந்த கேஸ்தான் குளிர்பானத்தின் கேஸோடு சேர்ந்து வெளியேறுகிறது என்று நினைத்துக் கொள்வார்கள். இதே போலத்தான் இன்றைய நவீன உணவு விரும்பிகள் உணவு சாப்பிடும் போது குளிர்பானங்களை குடித்துக் கொண்டே சாப்பிடும் பழக்கம் பரவலாக இருக்கிறது. வயிற்றிலிருந்து கேஸ் வெளியேறி விடுவதால் நன்றாக சாப்பிட முடிகிறது என்பது இவர்களின் கருத்து. குளிர்பானங்கள் பற்றிய கிராமத்து மனிதர்களின் நம்பிக்கைக்கும், நகர மனிதர்களின் கருத்திற்கும் எவ்வித வேறுபாடும் இல்லை. உடலிற்குள் செல்லும் கேஸ் வெளியேற்றப்பட்டது போக, எஞ்சியுள்ள சிறு பகுதி அது தேங்கும் உறுப்புகளை பாதிக்கும் தன்மை கொண்டது. மெல்லிய சவ்வு போன்ற உள்ளுறுப்புகளின் உட்புறத்தை கேஸானது அரித்து, புண்ணாக மாற்றும். தொடர்ந்து குளிர்பானங்கள் பருகுபவர்களுக்கு இரைப்பை மற்றும் குடற்புண்களுக்கான வாய்ப்பு இருக்கிறது.

குளிர்பான்ங்களின் மூன்றாவது பிரச்சினை – அதில் கலக்கப்படும் பொருட்கள். ஏதாவது ஒரு பழத்தின் மணம், செயற்கை சுவைக்காக சில அமிலங்கள், இனிப்பு, தண்ணீரோடு கார்பன் டை ஆக்சைடு – இதுதான் நாம் குடிக்கும் குளிர்பானத்தின் உள்ளடக்கம். இதில் சில கம்பெனிகள் தங்கள் சீக்ரெட் ஃபார்முலாவிற்காக வேறு சில பொருட்களையும் கலக்கின்றன. உதாரணமாக பெப்ஸி, கோலா குளிர்பானங்களில் கோக்கெயின் என்ற பொருள் குறைந்த அளவில் கலக்கப்படுகிறது. இந்த கோகெயின் அதிகமானால் அது போதைப் பொருளாக வேலை செய்யும். மிகச்சமீபத்தில் வெளியான ஒரு ஆய்வு 1886 இல் துவங்கப்பட்டு இப்போது வரை சீக்ரெட் ஃபார்முலாவை பாதுகாத்துக் கொண்டிருக்கும் கோக கோலா குளிர்பானத்தின் ரகசியத்தை அம்பலப்படுத்தியது.

எல்லா குளிர்பானங்களையும் போல இனிப்பிற்காக சர்க்கரை, துவர்ப்பு மற்றும் சுவைக்காக காஃபின், புளிப்பை ஏற்படுத்த சிட்ரிக் ஆசிட், லெமன் ஆயில் போன்ற வழக்கமான கலவைகளோடு இன்னொரு பொருளையும் சேர்த்திருந்தது கோக கோலா. அது என்ன பொருள் தெரியுமா? ஆல்கஹால் தான்.

ஆல்கஹாலை ஏன் குளிர்பானத்தில் சேர்க்க வேண்டும்? மறுபடி மறுபடி குடிக்க வைக்கத்தான். அதிலும் கம்மியான அளவு ஆல்கஹாலைச் சேர்த்துக் கொண்டால் உடல் நலத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்காது என்று நம் மருத்துவர்கள் வேறு சத்தியம் செய்கிறார்கள். அதனால் கோக கோலாவில் ஆல்கஹாலைக் கலந்து ”சீக்ரெட் ஃபார்முலா” வை உருவாக்கி 125 வருடங்களாக ரகசியம் காத்திருக்கிறார்கள். இந்தியாவில் டைம்ஸ் நியூஸ் நெட்வொர்க் அம்பலப்படுத்திய இந்த ரகசியமும் இன்னும் முழுமையாக மக்களைச் சென்றடையவில்லை. அமெரிக்காவின் ”திஸ் அமெரிக்கன் லைஃப்” என்ற இணைய நிறுவனம், அட்லாண்டா பத்திரிகைகளுடன் இணைந்து வெளியிட்ட கோக கோலா சீக்ரெட் ஃபார்முலாவில் ஆல்கஹால் எட்டு சதவீதம் இருப்பது தெரியவந்தது. இனி கோக கோலாவை குடித்துக் கொண்டு “எனக்கு ஆல்கஹால் பழக்கமெல்லாம் இல்லை” என்று யாராவது சொன்னால் சத்தியமாக அது உண்மையில்லை.

குளிர்பானத்தின் வழியாக நம் உடலில் சேரும் ஆல்கஹாலின் அளவு குறைவாக இருந்தாலும், ஒரு கட்டத்தில் அதற்கு நம்மை அடிமையாக்கும். தொடர்ந்து குளிர்பானம் குடித்து வரும் போது நம் செல்களில் தேங்கும் ஆல்கஹால் – இன்னும் அதிகமான ஆல்கஹாலைக் கேட்கும். குளிர்பானங்களை அதிகமாகக் குடிக்கும் பழக்கமுள்ளவர்கள் படிப்படியாக நேரடியான ஆல்கஹால் பயன்படுத்துபவர்களாக மாறிவிடும் அபாயமும் இருக்கிறது.

இது ஒரு நிறுவனத்தின் சாம்பிள் தான். நாம் தினமும் பயன்படுத்தும் ஒரு குளிர்பானத்திலேயே என்னென்ன கலந்திருக்கிறது என்பதை நாம் அறிந்து கொள்ள சுமார் நூற்றி முப்பது வருடங்களாக காத்திருக்க வேண்டியதாக உள்ளது. இன்னும் பல சீக்ரெட் ஃபார்முலாக்களோடுதான் நம்முடைய பன்னாட்டு குளிர்பான நிறுவனங்கள் சந்தையில் உலா வருகின்றன.

குளிர்பானங்களில் கலந்திருக்கும் பொருட்கள் எவ்வாறு நம் உடலைக் கெடுக்கின்றன என்பதை அறியலாம். முதலில் குளிர்பானங்களில் உள்ள செயற்கைப் பழச்சாறுகளும், சுவைகளும் கெட்டுப்போகாமல் இருப்பதற்காக அதில் பலவிதமான அமிலங்கள் கலக்கப்படுகின்றன. பொட்டாசியம் பென்சோவேட், சோடியம் சைக்ளோமேட் போன்ற வேதிப்பொருட்களும், பெக்டின், அல்ஜினேட், கராஜென் . .போன்ற திண்மையூக்கிகளையும் பயன்படுத்துகின்றனர்.

சிட்ரிக் அமிலம், பாஸ்பாரிக் அமிலம் போன்ற அமிலங்களும், மேற்கண்ட வேதிப்பொருட்களும் இணைந்து நம் உடலைப் பதம் பார்க்கின்றன. இரைப்பையின் இயல்பு பாதிக்கப்பட்டு அமிலத்தன்மை உள்ளதாக மாறுகிறது. இரைப்பை மற்றும் சிறுகுடல், பெருங்குடலில் புண்களை ஏற்படுத்தும் தன்மை இப்பொருட்களுக்கு உள்ளது. தொடர்ந்து குளிர்பானம் அருந்தும் பழக்கமுடையவர்களுக்கு உணவுகளில் இருந்து சத்துகளைப் பிரிக்கும் தன்மை குறைந்து, பசியின்மை, அஜீரணம், புளித்த ஏப்பம், எதுக்களித்தல், வயிற்று வலி, வயிறு கனமான உணர்வு போன்ற தொந்தரவுகள் தோன்றி, முழு செரிமான இயக்கமே பாதிப்புக்குள்ளாகும் அபாயம் இவ்வகை வேதிப்பொருட்களால் ஏற்படும்.

குளிர்பான ஆபத்துக்கள் இவற்றோடு மட்டும் முடிந்து விடுவதில்லை. இன்னொரு மிகப்பெரிய - குறிப்பாக பெண்களைப் பாதிக்கும் ஆபத்து ஒன்று குளிர்பானத்தில் ஒளிந்துள்ளது. அது என்ன என்பதையும், குளிர்பானனங்களுக்கு மாற்று என்ன என்பதையும் அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம்.

12

குளிர்பானங்களின் சீக்ரெட் ஃபார்முலாக்கள் எவ்வாறு நம் உடலை பதம் பார்க்கின்றன என்பதைப் பார்த்து வருகிறோம். குளிர்பானங்களின் அதிகப்படியான குளிர்ச்சியும், அதில் ஏற்றப்படும் கார்பன் டை ஆக்சைடும் எவ்வாறு நம் உடலில் பாதிப்பு ஏற்படுத்தும் காரணிகளாக மாறுகின்றன என்றும் பார்த்தோம்.

குளிர்பானங்களின் சுவையை மேம்படுத்துவதற்காக செயற்கை இனிப்பு, புளிப்பைக் கூட்டுவதற்கான அமிலங்கள்…இவற்றோடு கோக்கெயின், கஃபின் போன்ற நரம்பூக்கிகளையும் கலக்கின்றனர். கோக்கெயின், கஃபின் போன்ற பொருட்கள் இயற்கையான கலவையாக அமைந்திருக்கும் போது அவை புத்துணர்ச்சி தருபவையாக இருக்கின்றன. உதாரணமாக நாம் அருந்தும் காபியில் கஃபின் என்ற வேதிப்பொருள் இருக்கிறது. தேவையான அளவோடு காபியைப் பயன்படுத்துவதால் எந்தக் கெடுதலும் இல்லை. ஆனால், கஃபினை அளவுக்கு அதிகமாகவோ, அல்லது வேதிப்பொருளை மட்டும் செயற்கையாக பிரித்து எடுத்தோ நாம் பயன்படுத்தும் போது அதன் விளைவு மாறுபடுகிறது.

இயற்கையான கலவைகளோடு நாம் பயன்படுத்தும் போது கஃபின் – சுறு சுறுப்பைத் தருகிறது. செயற்கையான வேதிப்பிரிப்பில் நாம் பயன்படுத்தும் போது அதே கஃபின் நரம்பு மண்டலங்களை பலவீனமடையச் செய்யும் வேலையைச் செய்கிறது. நாம் அருந்தும் தேநீரில் தியா என்னும் வேதிப்பொருள் இருக்கிறது. இதனை நாம் அளவோடு பயன்படுத்தினால் உற்சாகத்தைத் தரும். அளவை மீறும் போதும், செயற்கையாக தியாவை மட்டும் பிரித்துப் பயன்படுத்தும் போதும் நரம்புகளை வலுவிழக்கச்செய்யும் வேலையைச் செய்கிறது.

இப்படி இயற்கையான பொருட்களில் இருந்து பிரிக்கப்பட்டு கஃபின், கோக்கெயின் போன்ற வேதிப்பொருட்கள் குளிர்பானங்களில் கலக்கப்படுகின்றன. தொடர்ந்து குளிர்பானங்களைப் பயன்படுத்தும் போது அவை நம் உடலைப் பாதிப்பதோடு மட்டும் இல்லாமல், அவற்றுக்கு நம்மை அடிமையாக்குகின்றன. ஏனென்றால் சுறு சுறுப்புக்காக நாம் பயன்படுத்தும் ஒவ்வொரு பொருளும், அதன் அளவு கூடும் போது அடிமைப்படுத்துவதற்கான போதைப் பொருளாக அது மாறி விடுகிறது. இதற்குத்தான் நம் முன்னோர்கள் சொன்னார்கள் “அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமிர்தமும் நஞ்சு”.

அடுத்தது. . குளிர்பானங்களில் உள்ள இனிப்பு.

நம்முடைய மரபுவழி அறிவியலின் அடிப்படையில் இனிப்பு என்பது அமிலத்தன்மையை உடலில் ஏற்படுத்தும் சுவைகளில் ஒன்று. நமக்குத் தேவையான போது அளவோடு இனிப்பைப் பயன்படுத்துவதில் எந்தத்தவறும் இல்லை. ஆனால் இதே இனிப்பு அளவு கூடும் போது, நம் உடலில் அமிலத் தன்மையை ஏற்படுத்துகிறது. இப்படித்தான் குளிர்பானங்களில் கலக்கப்படும் பிரக்டோஸ் என்னும் இனிப்புப் பொருளும் நம் உடலில் செயல்படுகிறது.

கோடை காலங்களில் ஒரே நாளில் நாம் பலமுறை குளிர்பானங்களை அருந்துகிறோம். மிகவும் அதிக அளவிலான இனிப்பு – நம் இரைப்பையை அமிலத்தன்மை உடையதாக மாற்றி விடுகிறது. குளிர்பானங்களின் சுவையை கூட்டுவதற்காக புளிப்பான சிட்ரிக் , பாஸ்பாரிக் அமிலப் பொருட்களும் கூடுதலாகக் கலக்கப்படுகின்றன. ஏற்கனவே இனிப்பு என்னும் அமிலச் சுவை மூலமாக இரைப்பையில் அமிலத்தன்மை ஏற்படுகிறது.

அதோடு சேர்ந்து நேரடி அமிலமும் குளிர்பானங்களின் வழியாக உடலில் தேங்குகிறது. நம் உடலில் ஏற்கனவே உருவாகும் கழிவுகள் இந்த அமிலத் தன்மையால் ஒட்டும் தன்மையுடையவைகளாக மாறுகின்றன. கழிவுகளின் தேக்கம் உடலின் பல பகுதிகளில் நீடிப்பதற்கு அமிலத்தன்மை உதவியாக இருக்கிறது.

அதே போல, நம் உடலில் உள்ள ரத்தம் எப்போதும் காரத்தன்மையோடு (ஆல்கலைன்) இருக்கும். அப்போதுதான் உடல் முழுவதும் தேவையான சத்துக்களை பகிர்ந்து கொடுக்கவும், கழிவுகளை சுமந்து சென்று வெளியேற்றவும் முடியும். நாம் தொடர்ந்து அமிலத் தன்மையை ஏற்படுத்தும் குளிர்பானங்களைப் பயன்படுத்தும் போது, ரத்தத்தின் இயல்பான காரத்தன்மை பாதிப்படைகிறது. ரத்த சுழற்சியின் அன்றாட வேலைகள் முழுமையாக நடைபெற முடியாமல் போகின்றன.

குளிபானங்களை தொடர்ந்து குடிக்கும் குழந்தைகள் உடல் பெருப்பதையும் நாம் பார்க்க முடியும். இது உடலில் அமிலத்தன்மை மிகுந்து, கழிவுகள் தேங்குவதைக் காட்டுகிறது. நாம் குடித்துக் கொண்டே இருக்கும் குளிர்பானங்களால் ரத்தத்தில் பிரக்டோஸ் இனிப்பு கலந்து கொண்டே இருக்கிறது. இதனை உடலிற்கு தகுந்த படி மாற்றி, செல்களுக்குள் செலுத்துவதற்காக இன்சுலினை கணையம் உற்பத்தி செய்து கொண்டே இருக்கும். இவ்வாறு அதிகப்படியான வேலையைச் செய்து கணையம் களைத்து விடும் போது, நாம் யோசித்துப் பார்க்க முடியாத நோய்களும் கூட உருவாவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகரிக்கின்றன.

இவைகளையெல்லாம் விட குளிர்பானங்களால் ஏற்படும் மிக முக்கியமான பாதிப்பு ஒன்று உண்டு. அதுதான் ஆஸ்டியோபோரோஸிஸ் எனப்படும் எலும்பு சிதைவு நோய். குளிர்பானங்களில் கலக்கப்படும் பாஸ்பாரிக் அமிலம் ஒரு முக்கியமான உடலியல் மாற்றத்தை விளைவிக்கிறது. நம்முடைய உடல் – நாம் உண்ணும் உணவுகளில் இருந்து தனக்குத் தேவையான சத்துக்களை உருவாக்கி ரத்தம் மூலமாக எல்லா பகுதிகளுக்கும் வழங்க்குகிறது என்பது நமக்குத்தெரியும். அப்படி உருவாக்கப்படுகிற சத்துக்களில் ஒன்று கால்சியம்.

இவ்வாறு உணவுகளில் இருந்து பெறப்படுகிற எல்லா சத்துப்பொருட்களும் சிறுகுடலில் அமைந்துள்ள குடலுறிஞ்சிகளால் உறிஞ்சப்பட்டு அவை ரத்தத்தில் கலக்கின்றன என்பதை நாம் பள்ளிப் பாடங்களில் படித்திருப்போம். இதெல்லாம் இன்றைய மாணவர்களுக்கு ஐந்து மார்க்கைத் தருகிற சாதாரண விஷயமாக மாறி மறந்து போயிருக்கலாம். நாம் மார்க்கிற்க்காக மனப்பாடம் செய்து மறந்து போகிற விஷயங்களில் முக்கியமானது உடலியல்.

சரி வாருங்கள் நாம் சிறுகுடலுக்குத் திரும்பலாம்…

உணவில் இருந்து பெறப்படும் கால்சியம் சிறுகுடலில் தயாராகிறது. குடலுறிஞ்சிகளால் கால்சியம் எடுத்துக் கொள்வதற்கு முன்னால், நம்முடைய குளிர்பானங்கள் சிறுகுடலுக்குச் செல்கிறது. அதிலுள்ள பாஸ்பாரிக் அமிலம்

கால்சியத்தோடு வினைபுரியத் தொடங்குகிறது. இந்த மாற்றத்தால் ரத்தத்தில் கலக்கப்பட வேண்டிய கால்சியம், கழிவாக மாறி குப்பைக்குப் போகிறது. இதே நிகழ்ச்சி தொடர்ந்து நடக்கும் போது உடலிற்குத் தேவையான கால்சியம் முழுமையாகக் கிடைப்பதில்லை. அதுமட்டுமல்ல. . பாஸ்பாரிக் அமிலத்தை செர்ப்பதற்காக கூடுதல் கால்சியமும் தேவைப்படுகிறது.

தொடர்ந்து கால்சிய உற்பத்தி பாதிக்கப்படுவதாலும், இருக்கும் கால்சியமும் அமிலத்தைச் செரிக்கப் பயன்படுவதாலும் நம் எலும்புகளுக்கும், பற்களுக்கும் தேவையான கால்சியம் கிடைப்பதில்லை. இதனால் தான் தொடர்ந்து குளிர்பானங்கள் அருந்துகிறவர்களுக்கு கால்சியம் குறைந்து, எலும்பில் உள்ள கால்சியமும் கரையத்துவங்குகிறது என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

இக்காலத்தில் பெண்களுக்கும், வயதானவர்களுக்கும் ஏற்படும் எலும்புச் சிதைவு நோய்க்கான மிகப்பெரிய காரணங்களில் ஒன்றாக குளிர்பானங்கள் இருக்கின்றன.

அப்படி என்றால் கோடை காலங்களிலும், உடலைக் குளிர்ச்சிப்படுத்துவதற்கும் என்னதான் செய்வது?

முதலில் குளிர்பானங்கள் நம் உடலை குளிர்ச்சிப்படுத்துவதில்லை என்பதைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். செயற்கையான ரசாயனக் கலவையுள்ள குளிர்பானங்களை அருந்துவதால் நம் உடலில் வெப்பம் தான் அதிகமாகுமே தவிர, குளிர்ச்சி ஏற்படாது. கோடை காலத்தில் பழரசம் அருந்தலாம். தேவையான அளவிற்கு ஐஸ் கட்டிகளையும் கலந்து கொள்ளலாம். ஆனால், ஐஸ் கட்டிகள் கலக்கப்பட்ட பழச்சாறுகளை கட கடவென்று குடிக்கக்கூடாது. ஒவ்வொரு முறையும் வாயில் வைத்து சற்று நேரம் கழித்து விழுங்கும் போது, அதன் குளிர்சியை உடலுக்கு ஏற்புடையதாக மாற்றிக் கொள்ள உதவும்.

இளநீர், பதநீர், பழச்சாறுகள் போன்றவற்றோடு மோரையும் பயன்படுத்தலாம். உண்மையான பாலிலிருந்து எடுக்கப்படும் தயிரைக் கடைந்து வெண்ணெயை நீக்கிய பிறகு, அதனை தாளித்து பயன்படுத்துவது நல்லது. பொதுவாக இவ்வகை இயற்கையான பானங்கள் அனைத்தும் உணவு வகையைச் சேர்ந்தது. குறைவான பசி இருக்கும் போதும், உடல் சோர்வு ஏற்பட்டிருக்கும் போதும் இவற்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

தாகம் எடுக்கும் போது, தண்ணீருக்குப் பதிலாக இவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டியதில்லை. தாகத்தை நிறைவு செய்யும் மிகச்ச்சரியான பொருள் தண்ணீர் மட்டும் தான். எனவே தாகம் இருக்கும் போது தண்ணீரை அருந்துங்கள். அப்புறம் தேவைப்பட்டால் பழச்சாறுகள் போன்றவற்றை அருந்தலாம். செயற்கையான குளிர்பானங்களை முற்றிலும் தவிர்ப்பது நம்மை நோய்களில் இருந்து பாதுகாக்கும்.

கோடை காலம் முடிந்ததும், பள்ளிக்குத் திரும்பும் குழந்தைகள் முதல், பெரியவர்கள் வரை ஆசையாய்ச் சாப்பிடும் உணவு – நூடுல்ஸ். பாரம்பரிய சீன உணவான நூடுல்ஸ் - இந்திய நிறுவனங்களில் சிக்கி என்ன பாடு படுகிறது என்பதையும், நம் உடலை என்ன செய்கிறது என்பதையும் அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம்.

13

விடுமுறைக் காலத்திலும் சரி, பள்ளி திறந்த நாட்களிலும் சரி. . குழந்தைகளுக்குப் பிடித்த உணவுகளாக இருப்பவை புரோட்டாவும், நூடுல்சும். புரோட்டா பற்றிய ரகசியங்களையும், அதன் கேடுகளையும் பார்த்து விட்டோம். இப்போது நூடுல்ஸ் பற்றி அறியலாம். .

நூடுல்ஸ், ஃபிரைடு ரைஸ். .போன்ற உணவுகளின் பெயர்களைக் கேட்டவுடனே "இவையெல்லாம் ஃபாஸ்ட் புட். உடம்புக்கு நல்லதில்லை" என்று அவசரமாகக் கூறுவது பெரும்பாலோரின் பொழுதுபோக்காக இருக்கிறது. எந்த அளவிற்கு இந்த மறுப்பைக் கேட்கிறோமோ அதை விட அதிகமாக இவ்வகை உணவுகள் சாப்பிடப்படுகின்றன.

முதலில் நூடுல்ஸ், ஃபிரைடு ரைஸ் போன்றவை நம்முடைய பாரம்பரிய உணவுகளைப் போன்றே சீன பாரம்பரிய உணவு வகைகள்தான் என்பதைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். சீனர்கள் அதிக அளவில் வாழும் எல்லா நாடுகளிலும் இந்த உணவுகள் மிகவும் பிரபலம். உலகிலேயே அதிக ஆயுளுடன் வாழும் சீனர்களின் தினசரி உணவே – நூடுல்ஸ் தான். இன்றும் மலேசியர்கள் விரும்பிச் சாப்பிடும் "மீ ஓன்" என்ற உணவு – நூடுல்ஸ் வகைதான். அப்புறம் ஏன் நூடுல்ஸ் சாப்பிட்டால் உடலை பாதிக்கும், பல நோய்கள் வரும் என்றெல்லாம் பயமுறுத்துகிறார்கள்?

நூடுல்ஸ் சாப்பிட்டால் வரும் என்று சொல்லப்படும் தொந்தரவுகள் எல்லாம் நூடுல்ஸ் என்ற உணவால் ஏற்படுபவை அல்ல. . அவற்றைத் தயாரிக்கும் முறைகளால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள். நூடுல்ஸ் என்ற சொல்லிற்கு தட்டையாகத் தயாரிக்கப்பட்ட மாவுப்பொருள் என்பது அர்த்தம். இயற்கையாகக் கிடைக்கக் கூடிய கிழங்குகளில் இருந்து தயாரிக்கப்படும் மாவினால் நூடுல்ஸ் செய்யப்படுகிறது. எனவேதான் நூடுல்ஸ் என்ற உணவில் எந்தப் பிரச்சினையும் இல்லை.

உணவில் பிரச்சினை இல்லை என்றால் .. நூடுல்ஸிலிருந்து வருவதாகச் சொல்லப்படும் உடல்நலக் கோளாறுகளுக்கான காரணம் என்ன? அவை எங்கிருந்து வருகின்றன?

போன தலைமுறை வரை நாம் உண்ணும் உணவுகள் எங்கிருந்து எடுக்கப்பட்டன என்பதை அறிந்து சாப்பிட்டோம். உதாரணமாக சோறு சாப்பிடுகிறோம் என்றால் அது வயலில் விளைந்த நெல்லிலிருந்து பெறப்பட்ட அரிசி என்பது நமக்குத்தெரியும். காய்கறிகள், பழங்கள். . இன்னும் பல வகை தானியங்கள் எல்லாம் எங்கிருந்து வருகின்றன என்பது நமக்குத் தெரிந்தே இருந்தது. ஆனால் இப்போது நாம் உணவாகப் பயன்படுத்தும் பல பொருட்கள் எங்கிருந்து வருகின்றன என்பதும், அவை எவற்றில் இருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன என்பதும் தெரியாமல் அவற்றைப் பயன்படுத்துகிறோம். நம்முடைய ஒரே அளவுகோல் சுவை மட்டும்தான்.

எல்லா உணவுகளும் பாரம்பரியத் தன்மையோடுதான் சமைக்கப்பட்டு வந்தன. சமையல் என்ற சொல்லிற்கு சமப்படுத்துதல் என்று பொருள். இயற்கையில் இருந்து கிடைக்கும் பல பொருட்களை தேவையைப் பொறுத்து சமைக்காமலும் பயன்படுத்துவோம். ஆனால் சில பொருட்களை சமைத்து மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். அப்படி சமைக்கும் போதுதான் அதிலுள்ள அதிகமான சத்துக்கள் நம் உடலிற்கு ஏற்றவாறு சமப்படுத்தப் படுகின்றன.

உதாரணமாக நாம் குழந்தைகளுக்கு வயிற்றுக் கோளாறுகள் மற்றும் ஜீரணத்திற்காகப் பயன்படுத்தும் பொருள் – வசம்பு. கிராமங்களில் இதை பெயர் சொல்லாத பொருள் என்று அழைப்பார்கள். இந்த வசம்பு குழந்தைகளுக்கு ஏற்படும் பெரும்பாலான தொந்தரவுகளுக்கான எளிய மருந்து. இதனை தீயில் சுட்டு அதன் பிறகே உரசி மருந்து தயாரிப்பார்கள். ஆனால் இதனை தீயில் சுடாமல் அப்படியே பயன்படுத்தும் போது வசம்பின் விஷத்தன்மை வெளிப்படுகிறது.

நவீன ஆய்வாளர்கள் வசம்பை குழந்தைகளுக்கு எப்படிப் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதை அறிந்து ஆச்சரியப்படுகிறார்கள். ஏனென்றால் பச்சையாக இருக்கும் போது விஷத்தன்மை வெளிப்படும் ஒரு பொருள் – காய வைத்து, தீயில் சுடப்படும் போது விஷத் தன்மையற்ற மருந்தாக மாறுகிறது. இங்கே பயன்படுவது ஒரே பொருளாக இருந்தாலும், அது பயன்படுத்தப் படும் விதத்தில் அதன் விளைவுகள் மாறுகின்றன. இப்படித்தன் சமையலும்.

நம் உடலிற்கு ஏற்றவாறு சத்துக்களையும், உணவின் உட்பொருட்களையும் சமன்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடுதான் சமையல். ஆனால் இன்று சமையல் என்பது உணவின் சுவையைக் கூட்டும், உணவின் மீதான கவர்ச்சியை அதிகப்படுத்தும் செயலாக மட்டுமே மாறிவிட்டது. அதனால்தான் சமையலில் என்ன விதமான பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாம் என்ற மருத்துவ அறிவை நாம் இழந்து, சுவை கூட்டும் ரசாயன அறிவை மட்டுமே பெற்று வைத்திருக்கிறோம்.

இப்படி சமையல் முறையால் கெட்டுப் போன உணவுதான் – நூடுல்ஸ். சீனர்கள் தனித்தனியாக தங்களுக்குத் தேவையான அளவுகளில் நூடுல்சை தயாரித்து, பதப்படுத்தி வைத்துக் கொள்வார்கள். பின்பு தேவைப்படும் போதெல்லாம் சமைத்து உண்பார்கள். கால மாற்றத்தில் நூடுல்ஸ் தயாரிப்பு வீடுகளில் இருந்து கம்பெனிகளுக்கு இடம் மாறியது. வியாபாரப் போட்டியில் தங்கள் நிறுவன நூடுல்ஸின் சுவை கூட்டவும், அழகு படுத்தவும் என பல்வேறு ரசாயன உத்திகள் பயன்பட்டன. இப்படி இயற்கையான உணவாக இருந்து, கம்பெனி தயாரிப்பாக மாறிவிட்ட நூடுல்ஸ் ஏராளமான பிரச்சினைகளோடு இந்தியாவிற்கு வந்தது.

1980 களில் பள்ளிக்குழந்தைகளுக்கு இலவச உணவாக ஒரு கம்பெனி இந்தியாவில் நூடுல்சை அறிமுகப்படுத்தியது. மார்க்கெட்டிங் டெக்னிக்காக – இலவசம் மூலமாக சுவையை அறிமுகப்படுத்தி, அதனை வியாபாரமாக்கும் முயற்சி

வெற்றியடைந்தது. இன்று கிராமத்திலிருந்து, கார்ப்பரேட் சிட்டிகள் வரைக்கும் ”டூ மினிட்ஸ்” நூடுல்ஸ் பரவி விட்டது. நூடுல்ஸ் என்ற சீனப்பாரம்பரிய உணவின் பெயர் தாங்கிய இன்றைய உணவு – உண்மையில் நூடுல்ஸ் இல்லை. நூடுல்ஸ் போலவே தோற்றமளிக்கும் வேறு உணவு.

உண்மையில் சீன நூடுல்சை இரண்டு நிமிடத்தில் சமைக்க முடியாது. வழக்கமான சமையலுக்கு ஆகும் நேரம் நூடுல்ஸ் தயாரிக்கவும் தேவைப்படும். காய்கறிகள் அல்லது கோழிக்கறியை தனியாக வேக வைத்து, நூடுல்சையும் தனியாக வேக வைத்து இரண்டையும் கலந்து மறுபடியும் சமைப்பார்கள். உலர்மீன் துகள்கள் அல்லது உணவு வாசனைப் பொருட்கள் சேர்த்து நூடுல்சை தயார் செய்து சாப்பிடுவார்கள். இதற்கும் நாம் இரண்டு நிமிடத்தில் மாசால் பொருட்களோடு தயாரிக்கும் நூடுல்சுக்கும் ஏதாவது தொடர்பிருக்கிறதா என்ன?

உணவுகளுக்கான சத்து வரையறையை இங்கிலாந்து அரசின் உணவு தரக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு வெளியிட்டுள்ளது. இந்திய அரசின் உணவுக் கட்டுப்பாட்டு ஆணையத்தில் இப்படியான சத்து வரையறைக்கான அளவுகோல்கள் எதுவும் இல்லை. எனவே தான் இங்கிலாந்து அளவை எடுத்துக் கொள்கிறோம். ஒவ்வொரு பாக்கெட் உணவுப் பொருளிலும் எந்த அளவு சத்துக்கள் இருக்க வேண்டும் என்பதைத்தான் உணவுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் நிர்ணயிக்கின்றன. அப்படி உலகம் முழுவதும் நிர்ணயிக்கப்பட்ட குறைந்த அளவு சத்துக்கள் கூட இன்றைய நூடுல்ஸ்களில் இல்லை. இப்படி சத்துக்கள் இல்லை என்பது கூட பெரிய பிரச்சினை இல்லை. ஆய்வுக்கூடங்களில் சத்துக்கள் இருப்பதாகக் காட்டுவதற்காக - செயற்கைச் ரசாயனச் சத்துக்களை சேர்ப்பதை விட அப்படியே விட்டு விடுவது நல்லது தானே?

இப்போது நாம் நூடுல்ஸ் என்ற பெயரில் சாப்பிடும் உணவு – கம்பெனிகளால் தயாரிக்கப்படும் போதே ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டாமல் இருக்க வேக்ஸ் எனப்படும் மெழுகு தடவப்படுகிறது. அப்போது தான் பார்ப்பதற்கு அழகாக இருக்குமாம். சுவை கூட்டுவதற்காக மசாலாப் பொருட்களோடு ஒவ்வொரு கம்பெனியும் தனித்தனியான சீக்ரெட் ரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன.

அகமதாபாத்தைச் சேர்ந்த நுகர்வோர் விழிப்புணர்வு மற்றும் உணவு ஆராய்ச்சி மையத்தின் இயக்குநர் ப்ரீத்தி ஷா ஒரு ஆய்வை மேற்கொண்டார். ப்ரீத்தி ஷா எனும் பெயர் ஏற்கனவே இன்சைட் என்ற விழிப்புணர்வு இதழாலும், உணவுக்கலப்படம் பற்றிய ஆய்வுகளாலும் அறியப்பட்ட பெயர்தான். இந்தியா முழுவதும் வெவ்வேறு கம்பெனிகளால் தயாரிக்கப்படும் பதினைந்து நூடுல்ஸ்கள் ஆய்விற்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன.

இந்த ஆய்வின் முதல் அதிர்ச்சி - கோடிக்கணக்கான ரூபாய் செலவில் டி.வி. விளம்பரங்களில் சொல்லப்படுவது போல இந்த நூடுல்ஸில் எந்தச் சத்தும் இல்லை என்பதுதான்.

ஆய்வு முடிவுகள் வெளிவந்த போது - சுவை கூட்டுவதற்காக கம்பெனிகள் பயன்படுத்தும் பொருட்களால்தான் உடல் தொந்தரவுள் ஏற்படுகின்றன என்பது வெளிப்பட்டது. சாதாரணமாக நாம் உண்ணும் உணவுகளில் உள்ள அளவை விட உப்பு நூடுல்களில் கூடுதலாகச் சேர்க்கப்படுகிறது. இது சுவையைக் கூடுதலாகக் காட்டுவதற்கான ஏற்பாடு. எப்போதாவது ஒருமுறை உப்பு அதிகமான உணவைச் சாப்பிட்டால் ஒன்றுமில்லை. ஆனால், தினமும் உப்பு அதிகமாக நூடுலைச் சாப்பிட்டால் என்ன ஆகும்? உடலின் நீர்ச்சமநிலைப் பாதிக்கப்பட்டு சிறுநீரகம் தொடர்பான பிரச்சினைகள் ஏற்படும்.

அதே போல, சுவை கூட்டுவதற்காக அதிக அளவிலான ரசாயனக் கொழுப்பு சேர்க்கப்படுகிறது. இயற்கையான கொழுப்பை சாப்பிடும் போது உடலால் அதனைச் செரித்து விட முடியும். ஆனால், சுவைக்காகச் சேர்க்கப்படும் செயற்கைக் கொழுப்பு கழிவாக மாறி உடலில் படியும் ஆபத்து இருக்கிறது. உணவுக்கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள் பரிந்துரைக்கும் உப்பு மற்றும் கொழுப்பு இவ்வளவுதான் இருக்க வேண்டும் என்ற அதிகபட்ச அளவுகளைக் கடந்து இந்திய நூடுல்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

நூடுல்களில் இருக்கும் முக்கியமான பிரச்சினை – சோடியம். நூறு கிராம் நூடுலில் 130 முதல் 600 மில்லி கிராம் வரைதான் சோடியம் இருக்க வேண்டும். இதுதான் உலக உணவு அமைப்புகளின் கட்டுப்பாடு. ஆனால் இந்திய நூடுல்களில் 821 மில்லி கிராம் முதல் 1943 மில்லி கிராம் வரை சோடியம் இருப்பதை இந்த ஆய்வு வெளிப்படுத்தியது. இவ்வாறு சோடியம் அதிகமான உணவுகளைத் தொடர்ந்து நாம் சாப்பிடும் போது உடலில் சோடியம் அளவு அதிகரிக்கும். சோடியம் அதிகரிப்பால் ஹைப்பர்நேட்ரீமியா என்று அழைக்கப்படும் இரத்தத்தில் உப்புச்சமநிலை பாதிப்பு ஏற்படும் ஆபத்து உண்டு. தொடர்ந்து சோடியம் அதிகரிப்பு நீடிக்குமானால் நம் உடலின் ஹார்மோன் சுரப்பிகளின் மையமான பிட்யூட்டரி சுரப்பி பாதிக்கப்படும் அபாயம் இருப்பதாகவும் மருத்துவ ஆய்வாளர்கள் எச்சரிக்கின்றனர்.

சுவை கூட்டுவதற்காகச் செய்யப்படும் மசாலாக் கலவை, உப்பு, செயற்கைக் கொழுப்பு, சோடியம், ரசாயனச் சுவை கூட்டிகள் ஆகியவற்றால் நலம் தரும் உணவு – நோய் தரும் நஞ்சாக மாற்றப்படுகிறது. திடீர் ரத்த அழுத்த மாறுபாடு முதல் உடல் பருமன், உள்ளுறுப்புகளில் கழிவுத்தேக்கம், சிறுநீரக பாதிப்பு வரை ஏராளமான உடல்கோளாறுகளை ஏற்படுத்தும் அன்றாட காரணியாக டு மினிட்ஸ் நூடுல்கள் இருகின்றன.

கடைகளில் கிடைக்கும் சேமியாவை வாங்கி, நம் சொந்தத் தயாரிப்பில் நூடுல்களை சமைக்கலாம். நம்முடைய பாரம்பரிய நூடுலான இடியாப்பத்தை குழந்தைகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தலாம். தினசரி உணவாக இருக்கும் நூடுலை படிப்படியாக மாற்றி – சிறுதானிய உணவுகளை பழக்கப்படுத்தலாம். இதுதான் குழந்தைகளுக்காக நாம் செய்ய வேண்டிய அவசியமான வேலை.

-

14

நம்முடைய அன்றாட வாழ்க்கையில் நாம் பயன்படுத்தும் விதவிதமான பொருட்களிலும், உணவுகளிலும் உள்ள ரசாயன நஞ்சுகளை அடையாளம் கண்டு வருகிறோம். டூத் பேஸ்ட் முதல் நூடுல்ஸ் வரை எதை, எப்படிப் பயன்படுத்துவது என்பதைப் பார்த்து வருகிறோம். நாம் பயன்படுத்தும் அழகு சாதனப் பொருட்கள் நம்மை என்ன செய்கிறது என்பதை பார்க்கலாம்.

நாம் அழகை மேம்படுத்த பயன்படுத்தும் பெரும்பாலான பொருட்கள் – ஆரோக்கியத்தைச் சீர்குலைக்கும் தன்மையுடையவை. எந்தெந்தப் பொருட்களில் என்ன விதமான ரசாயனங்கள் உள்ளன என்று நாம் அறிந்து கொள்வதற்கு முன்னால் – அழகைத் தீர்மானிக்கும் இயற்கை விதிமுறைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்வது அவசியம்.

ஒரு பருவ வயதில் இருக்கும் பையனுக்கு அல்லது பெண்ணுக்கு முகத்தில் பரு வந்து கொண்டே இருக்கிறது என்பது அழகு சார்ந்த பிரச்சினையாகப் பார்க்கப்படுகிறது. ஆனால் உண்மையிலேயே இது அழகு சார்ந்த பிரச்சினையா? அல்லது ஆரோக்கியம் சார்ந்த பிரச்சினையா? நம் உடலின் உள் உறுப்புகளில் குறிப்பாக மலக்குடலில் கழிவுத்தேக்கம் காணப்பட்டாலும், முழு உடலின் வெப்பம் அதிகரித்திருந்தாலும் தோலில் பருக்கள் தோன்றிக் கொண்டே இருக்கும். உடலின் உள் உறுப்புக்களின் கழிவு தோல் வழியாக வெளியேறுவதே தோல் நோய்கள்.

இதனை அழகு சார்ந்த பிரச்சினையாக மட்டும் புரிந்து கொண்டு – கம்பெனிகள் தரும் விளம்பரங்களை நம்பி க்ரீம்களை முகத்தில் தடவிக் கொள்வது சரியானதா? வெளிப்புறப் பூச்சுகள் மூலம் தோலில் இருந்து வெளிக்கிளம்பும் கழிவுகளை உள்ளேயே அடக்கி விட முயற்சிக்கிறோம். க்ரீம்கள் மூலம் மறுபடியும் உடலுக்குள் தள்ளப்படும் கழிவுகள் என்ன ஆகும்? அவை மறுபடியும் வெவ்வேறு இடங்களில் வெளிப்படும் அல்லது உள் உறுப்புக்களில் தங்கி விடவும் செய்யும்.

சின்னச் சின்ன தொந்தரவுகள் மூலம் உடலால் வெளியேற்றப்படும் கழிவுகளை – அழகைப் பராமரிக்கிறோம் என்ற பெயரில் மிகப்பெரிய தொந்தரவுகளாக நாமே மாற்றிக் கொள்கிறோம். உதாரணமாக, மலச்சிக்கல் உள்ளவர்களுக்கும், இரவில் அதிக நேரம் விழித்திருக்கும் நபர்களுக்கும் உடல் வெப்பம் அதிகரித்து தோலில் சில தொந்தரவுகள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. அப்படி தோலில் தொந்தரவுகள் வெளிப்படும் போது கையில் கிடைக்கும் க்ரீம்களைக் கொண்டு தோலைச் சரி செய்ய முடியுமா? அப்படியே தோல் தொந்தரவுகள் மறைந்து போனாலும் மலச்சிக்கலும், இரவு விழிப்பும் , உள்ளே மறுபடியும் திருப்பி அனுப்பப்பட்ட கழிவுகளும் ஆரோக்கியத்தைப் பாதிக்குமா இல்லையா?

ஆரோக்கியத்தை தவிர்த்து விட்டு, அழகுப் பராமரிப்பு என்று தனியாக எதுவும் இல்லை. ஆரோக்கியத்தைப் பராமரிக்கும் நபருக்கு அழகை தனியாகப் பராமரிக்க வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுவதில்லை.

சமீபத்தில் டி.வியில் வரும் ஒரு சோப் விளம்பரம் தோல் பிரச்சினைகளை பெரிது படுத்துகிறது. பத்து விதமான தோல் நோய்களும் தங்கள் சோப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சரியாகி விடும் என்று சொல்கிறது சோப் கம்பெனி. தோலில் வரும் அரிப்பு முதல் பல வகையான தோல் தொந்தரவுகள் வரை அனைத்தும் உடலின் உள்ளுறுப்புகளில் கழிவுகள் தேங்குவதால் ஏற்படுபவை. தோலின் மேற்புறம் சோப்பை சில நிமிடங்கள் தேய்த்துக் குளிப்பதால் உள்ளுறுப்புக்களின் பிரச்சினைகள் சரியாகி விடுமா என்ன? இதுமாதிரியான விளம்பரங்கள் ஆரோக்கியத்திற்கும் - அழகு பராமரிப்பிற்குமான தொடர்பு பற்றிய நம்முடைய விழிப்புணர்வின்மையைப் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன.

ஆரோக்கியத்தைத் தவிர்த்து விட்டு, அழகைப் பெற முடியும் என்ற எண்ணத்தில் நாம் பயன்படுத்தும் அழகு சாதனங்கள் அழகைத் தருகிறதோ இல்லையோ, நோய்களைத் தருகிறது. விதம் விதமான அழகு சாதனப் பொருட்கள் எதிலிருந்து செய்யப்படுகின்றன என்பதையும், அவை நம்மை என்ன செய்கின்றன என்பதையும் பார்த்து விடலாம்.

சிகப்பு நிறத்தின் மேல் நம் எல்லோருக்குமே ஒரு ஈர்ப்பு உண்டு. இந்த ஈர்ப்பைத்தான் அழகுசாதனப் பொருட்கள் தயாரிக்கும் நிறுவனங்கள் தங்கள் முதலீடாகப் பயன்படுத்துகின்றன. இப்போது சந்தையில் விற்கப்படும் பெரும்பாலான சிகப்பழகு க்ரீம்களில் என்ன இருக்கிறது தெரியுமா?

தில்லியில் உள்ள ”சயின்ஸ் அண்ட் என்விரோன்மெண்டல் ரிசர்ச் செண்டர்” இந்தியாவில் சிகப்பழகை வழவழைக்கும் என்று சொல்லி சந்தையில் விற்கப்படுகின்ற முப்பத்தி இரண்டு க்ரீம்களை ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொண்டது. இயற்கையான பதினெட்டு மூலிகைகளில் தயாராகிறது என்றும், நமது முன்னோர்களின் பரிசு என்றும் விளம்பரப் படுத்தப்படும் க்ரீம்களில் வழக்கமான பொருட்களோடு ஒரு முக்கியமான விஷம் கண்டறியப்பட்டது. அது என்ன தெரியுமா?

இந்திய மருந்து மற்றும் அழகுசாதனப் பொருட்கள் சட்டப்ப்படி – அழகு சாதனப் பொருட்களில் கலக்கவே கூடாது என்று தடை செய்யப்பட்ட மெர்குரி 32 க்ரீம்களிலும் கலக்கப்பட்டிருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மெர்குரி என்றால் பாதரசம் என்பது நமக்குத் தெரியும்தானே? ஏன் பாதரசத்தை உணவுப் பொருட்களிலும், மருந்துப் பொருட்களிலும், அழகு சாதனப் பொருட்களிலும் கலக்ககூடாது? மெர்குரி நம் உடலின் நரம்பு மண்டலத்தை மிகக் கொடூரமாகப் பாதிக்கும் “நியூரோ டாக்சின்” அன்று எல்லா ஆராய்ச்சையாளர்களுக்கும் தெரியும். நரம்பு மண்டல பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் என்பதை வெறுமனே நம் கைகால்களில் உள்ள நரம்புகளைப் பாதிக்கும் என்று சாதாரணமாக எடுத்துக் கொள்ள முடியாது. ஏனென்றால் நம் உடலின் எல்லாவிதமான இயக்கங்களும் நரம்புகளால் நிகழ்பவைகளே. அதே போல, நம்முடைய மூளை தான் மொத்த நரம்பு மண்டலத்தின் இணைப்பு மையம்.

நரம்பு மண்டலத்தைப் பாதிக்கும் என்ற சொல்லில் மூளை முதல் நம் உடலின் ஒட்டுமொத்த நரம்பு இயக்கமும் பாதிக்கும் என்ற அர்த்தம் அடங்கியிருக்கிறது. எந்த

வகையில் மெர்குரி நம் உடலிற்குள் போனாலும் அதன் பாதிப்பு படிப்படியாக வெளிப்படத்துவங்கும். சரி கதைக்கு வருவோம். . .நம்முடைய சிகப்பழகு க்ரீம்களில் எந்த அளவு மெர்குரி இருக்கிறது தெரியுமா? நாற்பத்தி நாலு சதவீதம். ஒரு சிகப்பழகு க்ரீம் தயாரிக்கத் தேவையான மொத்த பொருட்களில் பாதி அளவு வரை மெர்குரி கலக்கப்படுகிறது.

தில்லி ஆராய்ச்சி நிறுவனம் க்ரீம்களை மட்டும் ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளவில்லை. .லிப்ஸ்டிக் எனப்படும் உதட்டுச் சாயங்களையும் ஆய்வு செய்தது. சிகப்பழகு க்ரீம்களில் எப்படி மெர்குரி இருந்ததோ, அதே போல உதட்டுச் சாயங்களில் இரண்டு பொருட்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

இந்தியா முழுவதும் இருந்து ஆய்வுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்ட முப்பது விதமான லிப்ஸ்டிக்குகளில் ஐம்பது சதவீதம் குரோமியமும், நாற்பத்தி மூன்று சதவீதம் நிக்கலும் கலந்திருப்பது தெரியவந்தது. குரோமியம் என்ற வேதிப்பொருள் புற்றுநோயை ஏற்படுத்தும் காரணிகளில் ஒன்று.

உடல் ரீதியான தொந்தரவுகளை நீக்கும் என்று நம்பி வித விதமான ரசாயன மருந்துகளை சாப்பிட்டு, அதன் பின் விளைவுகளால் நோய்கள் ஏற்பட்டால் கூட அதை ஒரு விதத்தில் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. நோயின் தீவிரத்தை தாங்கிக் கொள்ள முடியாமல் எதையாவது சாப்பிடுவோம் என்று ரசாயன மருந்துகளிடம் சிக்கிக் கொள்கிறோம். ஆனால் நன்றாக இருக்கிற உடலை, இன்னும் அழகாக மாற்றலாம் என்று – சிகப்பழகு க்ரீம்களையும், உதட்டுச் சாயங்களையும் பயன்படுத்தி கொடூரமான நோய்களை நாமே வாங்கிக் கொள்வது நவ நாகரீகத்தின் வெளிப்பாடோ?

தோலில் க்ரீம்களைப் பயன்படுத்துவது – தோலின் சுவாசத்தை தடை செய்யும். நம்முடைய மூக்கு எப்படி சுவாசிக்கிறதோ அதே போல நம் தோலும் சுவாசிக்கிறது. இந்த சுவாசத்தை நம் சிகப்பழகு க்ரீம்கள் தடை செய்கின்றன. தோலின் கழிவுகள் வெளியேற்றத்தையும் இவை நிறுத்தி விடுகின்றன. தோல் சுவாசத்தையும், கழிவு நீக்கத்தையும் நாம் தடை செய்யும் போது – நீடித்த சளி, இருமல், சைனஸ், மலச்சிக்கல் போன்றவைகளில் துவங்கி இரண்டாம் கட்டத்தில் சுவாசக்கோளாறுகள், பிரைமரி காம்ப்ளக்ஸ், தோல் பிரச்சினைகள் அதிகமாகும். அதிலும், மெர்குரி, குரோமியம், நிக்கல் போன்ற ரசாயனக் கலப்பால் தோலில் ஏற்படும் சொறி, நிறம் வெளிறுதல், தழும்புகள் போன்றவையும், தொடர்ந்த பயன்பாட்டால் கிட்னி ஃபெயிலியரும் வர வாய்ப்புள்ளதாக தில்லி ஆராய்ச்சி மையம் தெரிவித்துள்ளது.

மெர்குரி போன்ற ரசாயனங்கள் உடலியல் பாதிப்புகளை மட்டுமல்லாமல், உளவியல் அடிப்படையிலான பாதிப்புகளுக்கும் காரணாக இருக்கிறது.

சிகப்பழகு க்ரீம்களைப் பற்றி இன்னொரு ரகசியம் தெரியுமா?

நம்முடைய மருந்து மற்றும் அழகு சாதனப் பொருட்கள் சட்டம் 1940, 1945 மற்றும் 1995 (Drugs and Cosmetics Act 1940, Drugs and Cosmetics Rule 1945, and Drug

prices control order 1995) – "ஷெட்யூல் ஜெ" என்று ஒரு பட்டியலை வெளியிட்டுள்ளது. அதில் 51 விதமான நோய்கள் அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. " நவீன மருத்துவத்தால் இந்த 51 நோய்களையும் குணப்படுத்த முடியாது. பட்டியலில் குறிப்பிட்டுள்ள 51 நோய்களை குணப்படுத்துவேன் என்று கூறுவதோ, தடுத்து விடுவதாகக் கூறுவதோ சட்டப்படி குற்றம்" என்று அச்சட்டம் அறிவித்துள்ளது.

நீரிழிவு நோயில் இருந்து எய்ட்ஸ் வரைக்கும் அப்பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளதை நாம் புரிந்து கொண்டால் "ஸ்பெஷலிஸ்ட்டுகள்" என்ன செய்கிறார்கள் என்று நமக்கு விளங்கி விடும். ஆனால், நாம் சிகப்பழகு பற்றி சட்டம் என்ன சொல்கிறது என்று பார்க்கலாம்.

"ஷெட்யூல் – ஜெ" குணமாக்க முடியாத பட்டியலில் "உடலின் நிறத்தை சிகப்பாக்குவேன் என்று கூறுவது" தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. எப்படி நம் கம்பெனிகளின் விளம்பர உத்தி? இன்றைய மருத்துவத்தால் குணமாக்கவே முடியாது என்று மத்திய அரசால் அறிவிக்கப்பட்ட ஒன்றை, கம்பெனி தயாரிக்கும் க்ரீமால் செய்து விட முடியும் என்று டி.வி.கள் தினமும் கூவிக்கொண்டே இருக்கின்றன. நாமும் அதை நம்பி கிலோக்கணக்கில் க்ரீம்களை வாங்கி, சிகப்பழகைத் தேடிக் கொண்டிருக்கிறோம்…

உணவுப்பொருட்கள், அழகு சாதனப் பொருட்கள் . .என அனைத்தும் சட்டத்தின் பிடியில் இருந்தும், அரசுகளின் கவனத்தில் இருந்தும் எப்படித் தப்புகின்றன? ரசாயனக் கலப்படத்தின் உச்ச கட்ட ரகசியத்தை அடுத்த இதழில் பார்க்கலாம்.

15

உணவுப்பொருட்கள் மற்றும் பால் பொருட்களில் கலப்படம் உறுதி செய்யப்பட்டால் கடுமையான தண்டனைகள் வழங்க வேண்டும் என்று உச்ச நீதி மன்றம் முதல் மாவட்ட நீதிமன்றங்கள் வரை அறிவித்த செய்திகளை இந்த மாத நாளிதழ்களில் பார்த்திருப்பீர்கள். வழக்குகளைகளையும் மீறி, நீதிபதிகள் கருத்துத் தெரிவிக்கும் அளவிற்கு உணவுகளில் ரசாயன நச்சுக்கள் உச்ச கட்டத்தை எட்டியுள்ளன.

உணவுப்பொருட்கள் மட்டுமல்லாமல் வெளிப்புற உபயோகங்களுக்காக பயன்படுத்தப்படும் அழகு சாதனப் பொருட்கள் வரைக்கும் ரசாயனக் கலப்பு தொடர்வதை கடந்த இதழ்களில் பார்த்தோம். குழந்தைகளுக்குப் பயன்படும் அன்றாடப் பயன்பாட்டுப் பொருட்களில் ரசாயனக் கலப்பு உறுதி செய்யப்பட்டு சமீபத்தில் ஒரு மிகப்பெரிய நிறுவனத்திற்கு தடை உத்தரவு அளிக்கப்பட்டதை செய்திகளில் பார்த்திருப்பீர்கள்.

உலக அளவில் குழந்தைகளுக்கான அழகுசாதன மற்றும் மருத்துவ துணைப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் அந்த அமெரிக்க நிறுவனம் 57 நாடுகளில் உற்பத்தி மையங்களையும், 175 நாடுகளில் விற்பனையையும் செய்து வருகிறது. இந்நிறுவனத்தின் இந்தியப் பிரிவில் மும்பை நிறுவனத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட குழந்தைகளுக்கான பவுடரில் அதிக அளவு ரசாயனத்தன்மை கண்டறியப்பட்டது. இந்திய உணவு மற்றும் மருந்துக் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (FDA) அந்நிறுவனத்தின் உரிமத்தை நிறுத்தி வைத்தது. அதன் பொருட்களுக்கு ஏன் தடை விதிக்கப்பட்டது தெரியுமா?

புற்று நோயை ஏற்படுத்தும் காரணிகளில் ஒன்றான எதிலின் ஆக்சைடு குழந்தைகளுக்கு முகப்பூச்சிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பவுடரில் அதிக அளவில் காணப்பட்டதால்தான். தடை செய்யப்பட்ட அந்நிறுவனம் – ஜான்சன் அண்ட் ஜான்சன் என்பது தமிழக கிராமம் வரைக்கும் தெரிந்த ரகசியம். ஆனால் இந்த தடை எத்தனை நாட்கள் நீடித்தன? மறுபடியும் எப்படி இந்த தயாரிப்புகள் சந்தைக்கு வந்தன? ரசாயனக்கலப்பு அதிகமாக உள்ள அத்தனை பொருட்களையும் அந்நிறுவனம் திரும்பப்பெற்றுக் கொண்டதா?

இப்படியெல்லாம் அடுக்கடுக்காக கேள்விகளைக் கேட்டால் ஒன்றுக்கும் பதில் கண்டுபிடிக்க முடியாது. ஆனால், இந்தக் கம்பெனியின் தயாரிப்புகளில் அனைத்தும் இப்படி ரசாயன அதிகரிப்பு இல்லை என்றும், 15 பேட்ச்களின் தயாரிப்புகளில் மட்டும்தான் இந்தப் பிரச்சினை என்றும் அடுத்தடுத்த நாட்களில் செய்திகள் வெளியாயின. வழக்கம் போல் அதே கம்பெனியின் எல்லா தயாரிப்புகளும் சந்தையில் விற்பனை செய்யப்பட்டன. தடை செய்யப்பட்டது கம்பெனியோ, அதன் தயாரிப்புப் பொருட்களோ அல்ல. குறிப்பிட்ட தேதியில் தயாரிக்கப்பட்ட குறிப்பட்ட அளவு பவுடர்கள் மட்டும்தானாம்.

தடை செய்யப் படுவதற்குக் காரணமான எதிலின் ஆக்சைடு அதிக அளவில் இருந்தது என்ற குறிப்பை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள். அப்படியானால் குறைவான அளவு இருந்தால் சரியானதா? அப்படி குறைவான அளவில் பயன்படுத்தப்படும் அதே ரசாயனம் எந்த அளவிற்குப் பாதிக்கும்? குறைவான அளவு ரசாயனம் உடலில் சேருவதற்கான வாய்ப்பு எந்த அளவிற்கு உள்ளது? பதில் கிடைக்காத கேள்விகள்.

2009 ஆம் ஆண்டு நூற்றுக்கணக்கான குழந்தைகளின் கிட்னியை செயலிழக்கச் செய்த பால் பவுடர் கம்பெனியின் தயாரிப்புகள் அப்போது தடைசெய்யப்பட்டன. ஆனால் அதன் தயாரிப்புப் பொருட்கள் எல்லா நாடுகளிலும் அப்போதும் விற்றுக் கொண்டுதான் இருந்தன. எப்போது அந்த தடை நீக்கப்பட்டது அன்றும், அதற்கான காரணம் என்ன என்பதும் யாருக்கும் தெரியாது.

உலக அளவில் செய்யப்படும் ஆய்வுகளின் விளைவுகளால்தான் இப்படி ஒன்றிரண்டு தடைகளும் அவ்வப்போது நடைபெறுகிறது. அந்தந்த மாநில அரசுகளோ, மத்திய அரசோதான் இதனைக் கவனிக்க வேண்டும் என்றால் பொருட்களின் ரசாயனக் கலப்பு என்ன ஆகும் என்று யாராலும் கண்டுபிடிக்க முடியாது. அழகு சாதனப் பொருட்கள் மட்டுமின்றி உணவுப் பொருட்களிலும் இப்படி கலக்கப்படுகிற ரசாயனக்களை , நச்சுப் பொருட்களை கண்டுபிடிக்க வேறு வழிகளே இல்லையா? நம் நாட்டில் இதற்கான விதிமுறைகள் என்ன? என்று பார்க்கலாம்.

ப்ரிசெர்வேடிவ் என்னும் பராமரிப்பு ரசாயாங்கள், நியூட்ரிலைசர் என்னும் சமன் படுத்திகள், செயற்கை மணம் ஊட்டும் ரசாயனங்கள், செயற்கைச் சுவை கூட்டும் ரசாயாங்கள், நிறம் மாற்றிகள் . . இப்படி எண்ணற்ற ரசாயனங்கள் நம் உணவுத் தயாரிப்பில் பயன்படுகின்றன. இந்த ரசாயனங்கள் எல்லாம் நம் நாட்டில் அங்கீகரிக்கப்பட்டவைகளா என்றால் இல்லை. இவை ஐரோப்பிய நாடுகளில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ரசாயனங்கள்தான் நம் நாட்டில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உணவில் பயன்படும் ரசாயனக் கலப்பு பற்றி முழுமையாகப் புரிந்து கொள்வதற்காக, மருந்தாகப் பயன்படுத்தப்படும் ரசாயனங்கள் எவ்வாறு பரிசோதிக்கப்படுகின்றன என்று பார்த்து விடலாம்.

ஒன்று அல்லது பல ரசாயனங்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் மருந்துகள் பல அடுக்கு சோதனைகளைக் கடந்து வருகின்றன. காரணம் நாம் அதனை உட்கொள்கிறோம் என்பது தான். உடலுக்குள் செல்லும் ஒவ்வொரு பொருளையும் தீவிரமாக ஆய்வு செய்து அதன் தன்மை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்புதான் அவை சந்தைக்கு வர வேண்டும்.

ஒரு மருந்து சந்தைக்கு வருவதற்கு முன்னால் எவ்வாறு பரிசோதிக்கப்படுகிறது? என்பதை மனித வழி மருந்து ஆய்வுக்கூட நிபுணர் இளம்பாரதி விவரித்துள்ளார். அதிலிருந்து சில விஷயங்களைச் சுருக்கமாகப் பார்க்கலாம்.

மருந்துத்தன்மையுள்ள பொருளை முதலில் கண்டுபிடித்து, அதன் வேதியியல் கலவையைப் பிரித்தெடுப்பார்கள். மருத்துவ குணமுள்ள வேதிப்பொருளை மட்டும் அடையாளம் கண்டு, அதன் தன்மை குறித்த ஆய்வுகள் துவங்குகின்றன.

இப்படி பிரித்தெடுக்கப்பட்ட வேதிப்பொருளை நச்சுத் தன்மை கண்டறியும் சோதனைக்கு உட்படுத்துகிறார்கள். இதில் மூன்று கட்டங்கள். முதலில் ஆய்வுக்கூடத்தில் எலிகளுக்கு வாய் வழியாக வேதிப் பொருள் கொடுக்கப்பட்டு நான்கு மணி நேர பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. இது உடனடிப் பரிசோதனை. அப்புறம், 28 நாட்கள் வேதிப்பொருள் எலிகளுக்கு கொடுக்கப்பட்டு செய்யப்படும் குறுகிய காலப் பரிசோதனை. மூன்றாவது கட்டமாக, மூன்று மாதம் முதல் ஓர் ஆண்டு வரை எலிகளுக்கு மருந்து கொடுக்கப் பட்டு பரிசோதனை செய்யப்படுகிறது. எலிகள் பல குழுக்களாகப் பிரிக்கப்பட்டு வெவ்வேறு அளவுகளில் வேதிப்பொருள் கொடுக்கப்படுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட எலிகளின் உள்ளுறுப்புகள் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

இந்த விலங்கு வழி ஆய்வுகள் வழியாக வேதிப்பொருளின் அளவை நிர்ணயிக்கிறார்கள். எந்த அளவு வேதிப்பொருள் விலங்குகளால் பாதிப்பின்றி செரிக்க முடியும் என்பது கண்டறியப்பட்டு, இறுதியில் மனித வழி ஆய்வுகள் துவங்குகின்றன. மேற்கண்ட வழிகளில் விலங்கு வழி ஆய்வுகள் மேற்கொள்வதற்காக ஒரு வேதிப்பொருளிற்கு சுமார்.920 கோடி ரூபாய் செலவிடப்படுகிறது.

முதல் கட்ட மனித வழி ஆய்வில் குறைந்த அளவு வேதிப்பொருளை 20 முதல் நூறு வரை தேர்வு செய்யப்பட்ட ஆரோக்கியமான மனிதர்களிடம் கொடுத்து பரிசோதிக்கப்படுகிறது. ஒன்பது மாதங்கள் வரை இந்த ஆய்வு தொடர்கிறது. இரண்டாம் கட்டத்தில் குறிப்பிட்ட நோயாளிகளைத் தேர்வு செய்து 100 முதல் 500 நோயாளிகளுக்கு வேதிப்பொருள் கொடுக்கப்படுகிறது. மூன்று ஆண்டுகள் வரை மருந்தின் அளவை நிர்ணயிக்கும் இரண்டாம் கட்ட ஆய்வுகள் தொடரும். அப்புறம், நான்கு ஆண்டுகளில் 500 முதல் 5000 வரை நோயாளிகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வேதிப்பொருளின் செயல் தன்மை கண்டறியப்படுகிறது. எந்த நிறுவனம் இந்த ஆய்வுகளை மேற்கொண்டதோ அந்நிறுவனத்தின் பெயரில் மருந்துக்கான உரிமை கிடைக்கிறது.

இப்படி சந்தைக்கு வரும் மருந்துகள் மருத்துவர்கள் வழியாக நோயாளிகளுக்குக் கொடுக்கப்படுவது நான்காவது கட்ட ஆய்வு.

ஒரு மூலப்பொருளில் இருந்து மருந்தாக மாறி, சந்தைக்கு வருவதற்கு எட்டு ஆண்டுகளில் இருந்து பதினாறு ஆண்டுகள் வரை ஆகும். பல ஆயிரம் கோடிகள் செலவில் ஒரு மருந்து உருவாகிறது. விலங்கு நன்னடத்தைக் குழு, மருந்துக் கட்டுப்பாட்டுத் துறை, சந்தைப் படுத்தும் நாடுகளின் துறைகள், ஆணையங்கள் போன்ற அமைப்புகளில் ஒவ்வொரு ஆய்வுக்கட்டத்திலும் அனுமதி பெற வேண்டும்.

இவ்வளவு பெரிய பொருட்செலவையும், பல்வேறு கட்ட ஆய்வுகளையும், நூற்றுக்கணக்கான விலங்குகள், மனிதர்களின் உயிர்ப் பலியையும் கடந்து சந்தைக்கு வருகிற மருந்து அதன் பின்னும் பக்க விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறது என்பதை நாம் கண்கூடாகக் காண்கிறோம். பக்க விளைவுகள் இல்லாத ஒரு ரசாயன மருந்தாவது இருக்கிறதா என்ன? இவ்வளவு கட்டுப்பாடுகள், கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகள், ஆய்வுகள் அனைத்தையும் கடந்து மக்கள் பயன்படுத்தும் போது மருந்துகளின் பாதிப்புகள் பூதாகரமாக வெளிப்படும் போது மத்திய அரசு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் மருந்து தடை செய்கிறது.

ஆக, ஒரு ரசாயனத்தை மருந்து என்ற பெயரில் சந்தைப் படுத்தும் போது இவ்வளவு நடைமுறைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. இதே ரசாயனத்தை உணவு என்ற பெயரில் உணவுப் பொருட்களில் கலக்கும் போது எப்படி ஆய்வு செய்யப்படுகிறது?

இந்த வகைப் பரிசோதனைகள் ஏதாவது உணவிற்கு உண்டா? அது உணவு என்ற தலைப்பில் வருவதாலேயே அதில் கலக்கப்படும் வேதிப்பொருட்களைப் பற்றி கேள்விகள் எழுவதில்லை. ஒரு வேதிப்பொருளை மருந்து என்ற பெயரில் விற்க வேண்டுமானால் 8

முதல் 16 ஆண்டுகள் ஆய்வு செய்ய வேண்டும். ஆனால், உணவு என்றால் ஒரு வாரத்தில் சந்தைப் படுத்தி விட முடியும். . .இது போன்ற ஆய்வுகள் செய்யாமலேயே. அதிலும் குறிப்பாக நீண்ட கால பயன்பாட்டு ஆய்வுகள் செய்யப்படுவதில்லை.

உணவுகளில் என்ன இருக்கிறது என்பது போன்ற ஆய்வுகளைக் கடந்து, அதன் தன்மை குறித்த பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும். டப்பாவில் அடைத்து விற்கப்படும் எல்லா உணவுகளும் கடுமையான கட்டுப்பாடுகளுக்குப் பின்பு தான் கடைகளுக்கு வர வேண்டும். வேதிப்பொருட்களால் தயாரான மருந்துகளை எவ்விதம் பயன்பாட்டுப் பரிசோதனைகளை உட்படுத்துகிறோமோ அதே அளவிற்கு வேதிப்பொருட்களைப் பயன்படுத்தும் உணவுகளும் பரிசோதிக்கப்பட வேண்டும்.

இப்படியான நடைமுறைகளை ஏற்படுத்தினால், ”உணவே மருந்து” என்று சொன்ன நம் முன்னோர்களின் வாக்கைக் காப்பாற்ற முடியாவிட்டாலும் “ரசாயனமற்ற உணவு” என்ற எளிய இலக்கைச் சென்றடைய முடியும்.

அதுவரை நாம் என்ன செய்வது? எந்த உணவில் நச்சு ரசாயனம் கலக்கப்பட்டுள்ளது என்பதையும், அதனால் என்ன விதமான விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன என்பதையும் அறிந்து கொண்டு, அவற்றைத் தவிர்ப்பதுதான் எளிமையான வழி.

சரி வாருங்கள் . .இன்றைய முக்கியமான உணவாக மாறியிருக்கும் பிராய்லர் சிக்கன் பற்றி அறிந்து கொள்வோம்.

16

தமிழர் உணவுகளில் கோழி ஒரு முக்கியமான, தவிர்க்க முடியாத உணவு. கிராமங்களில் எலும்பு முறிவு ஏற்பட்ட நோயாளிகளுக்கும், சளி மற்றும் நுரையீரல் தொடர்பான தொந்தரவுகள் உள்ளவர்களுக்கும் கோழிச்சாறும், கோழிக் குளம்பும் சமைத்துக் கொடுக்கும் வழக்கம் இப்போதும் மிச்சமிருப்பதை நாம் பார்த்திருக்கிறோம். சுறு சுறுப்பில்லாத வாலிபப் பையன்களுக்கு, உடல் வலு இல்லாத பூப்பெய்திய பெண்களுக்கு, புதிதாய் திருமணமான மணமக்களுக்கு, நீடித்த நோயால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிகளுக்கு, வயது முதிர்ந்து உடல் சோர்ந்த பெரியவர்களுக்கு . .என்று நம் வாழ்வின் எல்லா நிகழ்ச்சிகளிலும் கோழி ஒரு நிரந்தர இடத்தைப் பிடித்திருந்தது.

மருத்துவ குணமும், சத்துக்களும் நிறைந்ததாக நம்பப்பட்ட நம்முடைய நாட்டுக்கோழியும், இன்றைய சிக்கனும் ஒரே மாதிரியானவையா? நிச்சயமாக இல்லை என்பதே உண்மை.

நம் நாட்டில் பிராய்லர் சிக்கன் எனப்படும் கோழி அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட காலத்தில் அதில் அதிக அளவு புரதச்சத்து இருப்பதாகவும், இன்னும் பல்வேறு மருத்துவ குணங்கள் இருப்பதாகவும் சிக்கன் கம்பெனிகளும், மருத்துவர்களும் இணைந்து அறிவித்துக் கொண்டே இருந்தார்கள். தொண்ணூறுகளில் பிராய்லர் சிக்கனை எதிர்த்துப் பேசுவது என்பது அறிவியலையே எதிர்த்துப் பேசுவதாக பெரிது படுத்தப்பட்டது.

ஆனால் பிராய்லர் சிக்கன் பற்றிய இன்றைய கருத்து என்ன?

அமெரிக்காவின் பிட்டர்ஸ்பர்க்கில் அமைந்துள்ள டியூக்கென் பல்கலைக்கழக அய்வுகள் பிராய்லர் கோழியின் உடல் வளர்ச்சிக்காக பயன்படுத்தப்படும் ரோக்ஸார்ஜோன் என்ற ஹார்மோன் ஊசிகள் மனிதர்களுக்கு புர்று நோயை உருவாக்கும் தன்மை வாய்ந்தவை ஏன்று கூறுகின்றன.

பிராய்லர் கோழியை உணவாக தொடர்ந்து உட்கொள்ளும் இந்தியர்களில் நூற்றில் 65 பேருக்கு கல்லீரல் வீக்க நோய் இருப்பதாக சென்னையில் இயங்கும் மருத்துவ ஆய்வுக்குழு ஒன்றின் குடல் நோய் சிறப்பு மருத்துவர்கள் தெரிவித்துள்ளனர்.

பிராய்லர் சிக்கனால் ஏராளமான நோய்கள் உருவாகும் என்பது பெரும்பாலான மனிதர்களுக்குத் தெரியும். ஆனாலும் அதிக அளவில் நாம் உண்ணும் பிரதான உணவாக இன்று திகழ்வது பிராய்லர் சிக்கன்தான்.

அய்வு முடிவுகளும், அறிவிப்புகளும் ஒருபக்கம் இருக்கட்டும். உண்மையிலேயே பிராய்லர் சிக்கனால் ஏன் ஆபத்து உருவாகிறது?

முதலில் நாம் சாப்பிடும் முறை. நமக்கு முதல் தலைமுறையினர் எப்போது உணவு சாப்பிடுவார்கள்? அவரவர்களுக்கு பசி ஏற்படும் போது சாப்பிடுவார்கள். நாம் எப்படி சாப்பிடுகிறோம்? டேபிள் மேனர்ஸ் என்ற பெயரில் பசி இருக்கிறதா இல்லையா என்பதையெல்லாம் மதிக்காமல் கூட்டம் கூட்டமாகச் சாப்பிடுகிறோம். இப்படி பசியில்லாமல் நாம் சாப்பிடுகிற உணவு நல்ல உணவாக இருந்தால் கூட, உடலால் முழுமையாகச் செரிக்க முடியாமல் கழிவுகளாக மாறும். நல்ல உணவே இப்படி மாறும் என்றால் இன்று நாம் சாப்பிடும் பிராய்லர் சிக்கன் போன்ற ரசாயன உணவுகளை பசியின்றிச் சாப்பிட்டால் என்ன ஆகும்?

இரண்டாவது பிரச்சினை – சாப்பிடும் அளவு. ஒவ்வொருவரும் அவரவருக்குத் தேவையான அளவிற்கு சாப்பிடுவதுதானே சரியானது? ஆனால் நாம் என்ன அப்படியா சாப்பிடுகிறோம்? சாதாரண உணவுகளையே உடலின் தேவை அறியாமல் வெளுத்துக் கட்டுகிறோம். அசைவ உணவுகளை மட்டும் அளந்து சாப்பிடுவோமா என்ன? நம்முடைய முதல் தலைமுறையினர் ஏவ்வளவு சிக்கனோ, மட்டனோ எவ்வளவு சாப்பிட்டார்கள் என்று

யோசித்துப் பாருங்கள். ஒரு குடும்பத்திற்கே ஒரு கிலோ அல்லது அரை கிலோ கறி எடுத்து சமைத்துச் சாப்பிடுவார்கள். ஆனால் இன்று - ஒரு தனிநபர் வேறு வகை உணவுகள் எதையும் சாப்பிடாமல் சிக்கனை மட்டுமே அரை கிலோ, ஒரு கிலோ என்று சாப்பிடும் கலாச்சாரம் வந்து விட்டது.

மூன்றாவது பிரச்சினை – பிராய்லர் சிக்கன் வளர்க்கப்படும் முறை. குறிப்பிட்ட நாட்கள் மட்டுமே உயிர்வாழும் தன்மை கொண்டதுதான் இந்த பிராய்லர் கோழிகள். அதன் வாழ்நாள் முடிந்து செத்துப் போவதற்குள் பிராய்லர் சிக்கனை சாப்பிட்டு விட வேண்டும். அதே போல பண்ணையில் வளர்க்கப்படும் ஆயிரக்கணக்கான கோழிகள் குறிப்பிட்ட நாட்களுக்குள் வளர்ந்து கொழு கொழு என்று எடை கூடுதலாகியும் விட வேண்டும். அப்போதுதான் லாபம் இருக்கும். குறுகிய ஆயுள் கொண்ட பிராய்லர் கோழிகளை செத்துப் போவதற்குள் எடை கூடுதலாக வளர்த்து, செத்துப் போவதற்குள் விற்றும் விட வேண்டும். வேகமான வளர்ச்சிக்காக இரவு நேரங்களிலும் பல்புகளை எரிய விட்டு சாப்பிட வைத்துக் கொண்டே இருப்பார்கள். அப்படி வளர்க்கப்பட்ட எடையும் போதாமல் பிராய்லர் கோழிகளுக்காகவே தனியான சத்து மருந்துகளையும், ஊசிகளையும் பயன்படுத்தத் துவங்கினார்கள்.

அதன் உச்சம் தான் – பிராய்லர் கோழிகளின் கூடுதல் வளர்ச்சிக்காக இப்பொது பயன்படுத்தப் படும் ஹார்மோன் ஊசிகள். மனிதர்களுக்கு ஹார்மோன் ஊசிகளைப் பயன்படுத்தினாலே பல்வேறு விலைவுகள் தோன்றுவதை தவிர்க்க முடியாது. இந்த நிலையில் குறுகிய ஆயுள் கொண்ட சிறிய கோழிகளுக்கு ஹார்மோன்களை செலுத்துவதன் மூலம் அதன் உடல் முழுவதும் ஹார்மோன்களின் பாதிப்புகள் பரவி விடுகின்றன. அதனைத் தொடர்ந்து உண்ணும் மனிதனின் உடலிலும் அந்த பாதிப்புகள் ஏற்படுவது தொடர்கிறது.

கோழிகளுக்கு ஏற்றப்பட்ட ஹார்மோன் ஊசிகளால் கோழிகள் பாதிக்கப்படும் என்று கூறினால் ஏற்றுக்கொள்ளலாம். அதெப்படி . .அதை உண்ணும் மனிதர்கள் பாதிக்கப்படுவார்கள்? ரசாயன மருந்துகள் மற்றும் ஊசிகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் கோழியின் உடலில் தானே இருக்கும்?

நம் நாட்டில் நடத்தப்பட்ட பிராய்லர் கோழி பற்றிய சமீபத்திய ஆய்வு உங்களுக்கு பதில் சொல்லும். டெல்லியில் இயங்கும் செண்டர் ஃபார் சயின்ஸ் அன்ட் என்விரோன்மண்ட் நிறுவனம் – தன்னுடைய அங்கமான பொல்யூசன் மானிட்டரிங் லேபரட்டரி மூலமாக பிராய்லர் சிக்கன் பற்றிய தன்னுடைய ஆய்வை மேற்கொண்டது.

இந்த ஆய்விற்காக பிராய்லர் கோழியின் கறியும், கல்லீரல் மற்றும் சிறுநீர்கம் ஆகிய உறுப்புகளும் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. ஏதோ ஒரு இடத்தில், ஒரே ஒரு கோழியில் செய்யப்பட்ட ஆய்வு அல்ல இது. டெல்லியில் இருந்து 36 வகை மாதிரிகளும், நோய்டாவிலிருந்து 12 வகை மாதிரிகளும், கோர்கானில் எட்டு மாதிரிகளும், பரிதாபாத் மற்றும் காஜியாபாத்தில் ஏழு வகை மாதிரிகளும் எடுக்கப்பட்டு சோதனை செய்யப்பட்டது.

இந்த ஆய்வில் என்ன கண்டுபிடித்தார்கள் தெரியுமா? கோழியின் வளர்ச்சிக்காக செலுத்தப்பட்ட ஆண்டிபயாட்டிக் ரசாயனங்கள் கோழியின் கறியிலும், கல்லீரலிலும், சிறுநீரகங்களிலும் தேங்கியிருந்தன என்பதைத்தான்.

ஆய்வுக்கு எடுக்கப்பட்டவற்றில் 40 % கோழிகளில் பலவகை ஆண்டிபயாடிக் கலப்பும், 22.9% கோழிகளில் இரு ஆண்டிபயாட்டிக்குகளும், 17.1 % கோழிகளில் ஒரு ஆண்டிபயாட்டிக் ரசாயனமும் கலந்திருப்பது கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. ஒன்றுக்கொன்று எதிரானச் செயல்படும் ஆண்டிபயாடிக் ரசாயனங்களைக் கலந்து கொடுப்பது கோழிகளுக்கு வேண்டுமானால் வளர்ச்சியைத் தரலாம். ஆனால் மனிதர்களுக்கு நோய்களைத் தானே தரும்?

இப்படி கோழிகளின் கறியில் ஆண்டிபயாட்டிக்குகளைப் போல, ஹார்மோன்களும் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

பசி ஏற்படாமல், அளவுக்கு அதிகமாக – ரசாயனங்களால் வளர்க்கப்பட்ட பிராய்லர் சிக்கனைச் சாப்பிட்டால் நம் உடல் பாதிப்பதில் ஆச்சரியம் இல்லையே?

கதை இதோடு முடிந்து விடவில்லை. இவ்வளவு ஆபத்து உள்ள பிராய்லர் சிக்கனை தொடர்ந்து சாப்பிடுவதே ஆபத்து. அதிலும் நம்முடைய சமையல் முறையில் அதை இன்னும் மோசமானதாக மாற்றுகிறோம்.

சிக்கன் 65 தயாரிப்பதற்காக சிவப்பு கலரில் ஒரு பவுடரைப் பயன்படுத்துகிறோமே – அது என்ன செய்யும் தெரியுமா? நம் உடல் உறுப்புகளில் புற்று நோயை ஏற்படுத்தும் தன்மை அந்த நிறப்பொருளில் இருப்பதாக எச்சரிக்கிறார்கள் ஆய்வாளர்கள். இவ்வளவு மோசமான பொருள் உள்ள நிறத்தை உணவுக் கலப்படச் சட்டமோ அல்லது சுகாதார அதிகாரிகளோ தடை செய்ய வில்லையா?

பொன்சியூர், எரித்ரோசின் இரண்டையும் பயன்படுத்தினால் சிவப்பு நிறம் கிடைக்கும். பிரில்லியண்ட் புளூ, இண்டிகோ கார்மைன் பயன்படுத்தினால் ஊதா நிறம் கிடைக்கும். இந்த மாதிரியாக கிடைக்கக் கூடிய எட்டு வகையான நிறங்களை ஐஸ்கிரீம் ஃப்ளேவர்டு மில்க், பிஸ்கட், இனிப்பு வகைகள், டின்களில் அடைத்து வரக்கூடிய பட்டாணி வகைகள், பாட்டில் பழ ஜூஸ் வகைகள், குளிர்பானங்கள் என ஏழு வகையான உணவுகளில் மட்டுமே சேர்க்க அனுமதி உண்டு. இதுதான் உணவில் நிறங்கள் சேர்ப்பதற்கான விதிமுறை. இந்த அனுமதிக்கப்பட்ட நிறங்களும் 10 கிலோ உணவிற்கு ஒரு கிராம் மட்டுமே சேர்க்க வேண்டும் என்பது வரைமுறை. அளவு கூடினால் நிறங்களின் நச்சுத்தன்மை உணவுகளைப்பாதிக்கும் என்பதால்தான் அரசு இந்த வரைமுறைகலை ஏற்படுத்தியிருக்கிறது. ஆனால் நடப்பது என்ன?

நாம் வீட்டில் சமைத்தாலே நிறங்களைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள கட்டுப்பாடுகளை பின்பற்ற மாட்டோம். அப்புறம் எப்படி ஹோட்டல்களில் பின்பற்றுவார்கள்? அப்படியே நிறத்தைக் குறைத்தாலும் நாம் ஒத்துக் கொள்வோமா என்ன?

இந்த உணவுச் சட்டங்களில் முக்கியமானது சிக்கனுடன் எந்த நிறத்தையும் சேர்க்கக்கூடாது என்பதுதான். இப்பொது சிக்கனுடன் சேர்க்கப்படும் சிவப்பு நிறத்தை உருவாக்க சூடான் டை, மெட்டானில் போன்ற கெமிக்கல்களைச் சேர்க்கின்றனர். அதே போல எரித்ரோசினும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் எரித்ரோசின் அளவு கூடினால் கழுத்துக் கழலை நோயும், ஹார்மோன் தொடர்பான பல்வேறு சிக்கல்களும் வரும் எனூ ஆய்வுகள் நிரூபித்துள்ளன. அதே போல சூடான் டையை உணவில் பயன்படுத்துவதற்கு கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், அமெரிக்காவிலும் தடை செய்துள்ளனர். ஏனென்றால் இதன் விளைவால் சிறுநீரகம் மற்றும் கல்லீரலில் புற்றுநோய் உருவாவதாக விலங்கு வழி ஆய்வு முடிவுகள் கூறுகின்றன.

பிராய்லர் வளர்க்கப்படும் முறை, சமைக்கும் முறை, சாப்பிடும் முறை, சாப்பிடும் அளவு . .என எல்லாமே தவறாக இருக்கிறது.

நாம் இதுவரை பார்த்த விதம் விதமான பொருட்களில் வகை வகையான ரசாயனங்கள் கலக்கப்படுவதையும், அதனால் ஏற்படும் பாதிப்புகளையும் பார்த்தோம். அரசின் விதிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகள் எதுவும் உணவு தயாரிப்பையோ – அதன் பயன்பாட்டையோ கட்டுப்படுத்த வில்லை.

நம்முடைய ஆரோக்கியத்தைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள நாம் என்ன செய்யலாம்? எல்லா உணவுகளையும் ஆய்வு செய்து சாப்பிடுவது சாத்தியமா? வெளிப்படையான ரசாயனக்கலப்பு உள்ள உணவுகளைக்கூட இப்படியான கட்டுரைகள் மூலம் தெரிந்து கொண்டு தவிர்க்கலாம். இன்னும் அன்றாட உணவில் பயன்படுத்தப்படும் எண்ணற்ற ரசாயனங்களின் பாதிப்பில் இருந்து நம்மையும், நம் குடும்பத்தையும் எவ்வாறு பாதுகாத்துக் கொள்வது?

வாருங்கள் . .சில எளிமையான தீர்வுகளைக் கண்டிபிடிப்போம் . .

17

”இன்று நாம் சாப்பிடும் எல்லா உணவுகளிலும் நஞ்சு கலந்திருக்கிறது. ரசாயனம் இல்லாத உணவே இல்லை. எனவே வேறு வழியில்லை - ரசாயன உணவுகளை சாப்பிட்டுத்தான் ஆக வேண்டும்” என்ற ஆலோசனைகள் ஒரு புறம். இன்னொரு புறம் சாதாரண ரசாயனங்களைக் கண்டு பயந்து, பயமுறுத்துவது.

ஒவ்வொரு உணவாக ஆய்வு செய்து, அதிலிருக்கும் ரசாயன நஞ்சுகளை அறிந்து கொண்ட நாம் என்னதான் செய்வது? சமைக்காத இயற்கை உணவிற்கு சென்று விடுவதா?

அல்லது எல்லா சாயன உணவுகளையும் போனால் போகட்டும் என்று சாப்பிட்டுக் கொள்வதா? இவற்றுக்கான எளிய தீர்வுகள் இரண்டு வழிகளில் இருக்கின்றன.

ஒன்று – நாம் ஆய்வு செய்த உணவுகளைத் தவிர்த்து விட்டு, அவற்றுக்கு பதில் மாற்று உணவுகளைப் பயன்படுத்துவது. உதாரணமாக தேங்காய் எண்ணெயில் லிக்யூட் பாரஃபின் கலப்பை அறிந்தால் – செக்கில் ஆட்டிய தேங்காய் எண்ணெய் பயன்படுத்துவது. பேஸ்ட்டுகளில் நிகோடின் கலந்திருப்பதால் உள்ளூரில் தயாரிக்கப்படும் பற்பொடியைப் பயன்படுத்துவது. பிராய்லர் கோழிக்குப் பதில் பெருமளவில் நாட்டுக் கோழியைப் பயன்படுத்துவது மாதிரியான நாம் முன்வைத்த மாற்று உணவுகளைப் பயன்படுத்தி நச்சு உணவுகளில் இருந்து தப்பலாம்.

கொடுரமான நச்சு உணவுகளுக்குப் பதிலாக மாற்று உணவுகளைக் கண்டுபிடித்து பயன்படுத்தினாலும், நாம் அறியாத பிற உணவுகளின் ரசாயனக் கலப்பை எப்படிக் கண்டுபிடிப்பது? அவற்றை ஏப்படித் தவிர்ப்பது?

எல்லா உணவுகளையும் ஆய்வு செய்வதும், அவற்றிலிருந்து முழுமையாக தப்புவதும் நடைமுறையில் சாத்தியமில்லை என்பதுதான் உண்மை. அப்படியானால் ரசாயன உணவுகளையும் வழக்கம் போல் சாப்பிட்டுக் கொள்ளலாமா? அப்படிச் சாப்பிட வேண்டியதில்லை.

இயற்கை நம் உடலிற்கு வழங்கியுள்ள ரசானயனங்களை அழிக்கும் ஆற்றலைப் பயன்படுத்தி, நாம் அறியாத உணவுகளின் நச்சுக் கலப்பிலிருந்து நம்மைக் காத்துக் கொள்ளலாம். நம் உடலிற்குள் வரும் ரசாயனங்களைக் கண்டுபிடித்து, அவற்றை நீக்கும் வேலையை நம் கல்லீரல் செய்து வருவது உங்களுக்குத் தெரியுமா? நாம் குடிக்கும் தண்ணீர் வழியாக, சுவாசிக்கும் காற்று வழியாக. உண்ணும் உணவின் வழியாக நம் உடலிற்குள்ளே நுழையும் ரசாயனங்களை அழிக்கிற வேலையைச் செய்யும் உறுப்புதான் கல்லீரல்.

நம் உடலின் ராஜ உறுப்புகளின் ஒன்றான கல்லீரலை இப்போது இருப்பதை விட இன்னும் பலமடங்கு பலத்தோடு வைத்துக் கொண்டால் நஞ்சுகளில் இருந்து தப்ப முடியும்தானே? அப்படி கல்லீரலை பலமாக வைத்துக் கொள்வதற்கான வழிமுறைகள் எதுவும் இருக்கிறதா என்ன?

நிச்சயமாக இருக்கிறது. அதைத்தான் நம் முன்னோர்கள் பயன்படுத்தினார்கள். இக்காலத்தில் நாம் அவசியமாக பின்பற்ற வேண்டியதும் அதைத்தான். இதற்கு இரண்டு வழிகள் இருக்கின்றன.

முதல் வழி – சரியான நேரத்தில் தூங்குவது.

சரியான நேரம் என்றால் ஏன்ன? இயற்கையின் இயக்கம் தூங்குவதற்கென்றே சில மணிநேரங்களை விதித்துள்ளது. அது எந்த நேரம்? தூங்குவதற்கும் கல்லீரலுக்கும் என்ன தொடர்பு? வாருங்கள் தூக்கம் பற்றி விரிவாகப் பார்க்கலாம்.

தூக்கத்தின் அவசியம் என்ன என்பதைப் புரிந்து கொள்ள இரண்டு, மூன்று நாட்கள் நாம் தூங்காமல் இருந்தால் போதும். தொடர்ந்து தூங்காமல் இருக்கும் போது உடல் மொத்தமும் சோர்வடைகிறது. யோசிக்கிற, பேசுகிற அனைத்து விஷயங்களிலும் மனம் நிலைகொள்ளாமல் தத்தளிக்கிறது. உடலை, மனத்தை புத்துணர்வளித்து புதுப்பிக்கும் வேலை தான் தூக்கத்தின் போது நடைபெறுகிறது. தூக்கம் என்பது தவிர்க்க முடியாத ஒன்று என்பதை நாம் அனைவருமே அறிவோம்.

எப்போது தூங்க வேண்டும்? என்ற கேள்வியை யாரிடம் கேட்டாலும் “இரவில்” என்றுதான் பதில் சொல்வார்கள். பகல் உழைப்பதற்கான, தேடுவதற்கான நேரமாகவும், இரவு தூங்குவதற்கான நேரமாகவும் உலகம் முழுவதும் அறியப்படுகிறது. இந்த நவீன காலத்தில் இரவு முழுக்க வேலை செய்யும் இரவு உழைப்பாளர்கள் பெருகியிருக்கிறார்கள். அமெரிக்கா போன்ற மேற்கத்திய நாடுகளின் முதலாளிகள் இரவுகளில் ஓய்வெடுப்பதற்காக, வளரும் நாடுகளில் உள்ள நடுத்தர மக்கள் தங்கள் இரவுகளை விலைபேசுகிறார்கள்.

இரவு 10 மணிக்கு படுத்து, காலை 5 மணி வரை உறங்குவதற்குப் பதிலாக, அதே ஏழு மணி நேரத்தை பகலில் தூங்கினால் என்ன ஏற்பட்டுவிடப்போகிறது? என்பது நம்மில் பெரும்பாலோரின் கேள்வியாக இருக்கிறது. அப்படி ஒரு நாள் இரவு முழுவதும் விழித்திருந்து விட்டு, மறுநாள் பகலில் தூங்கிப் பாருங்கள். இரவில் ஆறு மணிநேரம் தூங்குவதற்குப் பதிலாக பகலில் எட்டு மணி நேரம் கூட தூங்கிப் பாருங்கள். இரவு தூங்காத சோர்வு, பகல் தூக்கத்தால் நீக்கப்படுவதில்லை. ஒரு இரவுத் தூக்கத்திற்கு, பல நாள் பகல் தூக்கமும் ஈடாகாது. இரவில் தூங்க முடியாத சோர்வை நம் உடல் பல நாட்களுக்குப் பின்பும் வெளிப்படுத்திக் கொண்டே இருக்கும். தொழிற்சாலையில், மில்லில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்களுக்கு பகல் ஷிப்டிற்குக் கொடுக்கும் சம்பளத்தை விட, இரவு ஷிப்டிற்கு கொடுக்கப்படும் சம்பளம் அதிகம். ஏன் இவ்வாறு கூடுதலாகச் சம்பளம் தரப்படுகிறது? திருப்பூர், கோவை போன்ற பகுதிகளில் கம்பெனிகளில் இரவு வேலைக்குப் போகும் தொழிலாளர்களுக்கு இரவு உணவும், அவர்கள் கேட்கிறபோதெல்லாம் தேநீரும், கூடுதல் சம்பளமும் வழங்கப்படுவது வழக்கம். பகலில் வேலை செய்யும் அதே மணிக்கணக்கு தான் இரவிலும். ஆனால் எதற்காக இவ்வளவு வசதிகள் வழங்கப்படுகின்றன?

ஏதோ ஒரு வகையில் நாம் உணர்ந்திருக்கிறோம்... இரவின் ஒரு மணி நேரமும், பகலின் ஒரு மணி நேரமும் சமமானதல்ல என்பதை. அப்படி என்னதான் இரவுத் தூக்கத்தில் இருக்கிறது?

மரபுவழி அறிவியலில் மொத்த உயிரினங்களையும் இரண்டாகப் பிரிக்கிறார்கள். ஒன்று – இரவில் தூங்குபவை. இரண்டு – இரவில்- தூங்காதவை. இதில் இரவில் தூங்க வேண்டிய உயிரினங்கள் தூங்காமல் இருந்தாலும் சரி, தூங்கக் கூடாத உயிரினங்கள் தூங்கினாலும் சரி – அது இயற்கை விதி மீறலாகும். அதனால் உடலின் சமநிலை பாதிக்கப்பட்டு உடலில் கழிவுகள் தேங்கிவிடுகின்றன.

இரவில் தூங்காத உயிரினங்களை எளிதில் அடையாளம் கண்டுபிடித்து விடலாம். உதாரணம் நாய்கள், பூனைகள் போன்ற விலங்குகள். இவ்விலங்குகளின் கண்கள் ஒளியை எதிரொளிக்கும் தன்மை படைத்தவை. இரவில் இவ்வகை விலங்குகளின் கண்களில் ஒளி பட்டால், அவற்றை மறுபடியும் ஃரிப்லெக்ட் செய்யும். அவற்றின் கண்களீன் ஒளி மஞ்சள் நிறமுள்ளதாக ரேடியம் நிறம் போலக் காட்சியளிக்கும். நாம் வாகனங்களில் செல்லும் போது நாய், பூனைகளின் கண்களில் இந்த எதிரொளியைப் பார்த்திருக்க வாய்ப்புண்டு.

இப்படி கண்களில் எதிரொளிக்கும் தன்மையுள்ளவை – இரவில் தூங்காத உயிரினங்கள் இவற்றின் கண்களில் டேப்டம் லூசிடம் (Laptum Lucidum) என்ற சிறப்புப் பொருள் உண்டு. இரவில் தூங்க வேண்டிய அவசியமுள்ள உயிரினங்கள் சாதாரணக்கண்களைக் கொண்டவை.

இப்போது சொல்லுங்கள். மனிதர்களின் கண்களில் இவ்வகை எதிரொளி உண்டா? மனிதர்கள் இரவில் நடமாட வேண்டியவர்களா என்ன? நன் கண்களில் இயற்கையின் படைப்பில் டேப்டம் லுசிடம் சிறப்புப் பொருள் இல்லை. நாம் அவசியமாக இரவில் தூங்க வேண்டியவர்கள் என்பதி இயற்கை விதி.

சீன மரபு வழி மருத்துவமான அக்குபங்சர் கூறுகிறது – இரவு 11 மணியில் இருந்து, அதிகாலை 3 மணி வரைக்கும் உடலில் கல்லீரல் தொகுப்பு சிறப்பாக வேலை செய்யும் நேரம் என்று. அப்படியானால் அது பகலில் வேலை செய்வதில்லையா? உடலின் ஒவ்வொரு உறுப்பும் எப்போதும் வேலை செய்து கோண்டுதான் இருக்கிறது. ஆனால் சில நேரங்களில் சில உறுப்புகள் சிறப்பு வேலையைச் செய்யும். நம் உடலில் கல்லீரலின் பொதுவான வேலையாக நாம் அறிவது – அது செரிமான மண்டலத்தில் முக்கியமான பங்காற்றுகிறது என்பதைத்தான். கல்லீரலில் இருந்து சுரக்கப்படும் பித்த நீர் செரிமானத்தில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது. எஞ்சிய குளுக்கோசை, கிளைக்கோஜனாக மாற்றி சேமிக்கிறது. இப்படி கல்லீரல் செய்யும் வேலைகள் கணக்கில் அடங்காதவை. இவ்வளவு வேலைகளையும் கல்லீரல் எப்போதும் செய்து கொண்டேதான் இருக்கிறது. இவற்றையெல்லாம் தாண்டி, கல்லீரலின் மிக முக்கியமான வேலை ஒன்று இருக்கிறது. நம் ரத்தத்திலுள்ள நச்சுக்களை அகற்றும் பணிதான் அது. ஆங்கிலத்தில் DETOXIFICATION என்று அழைப்பார்கள்.

நம்முடைய கல்லீரல் மட்டும் முழுமையாக பழுதடைந்தால் ரத்தத்திலுள்ள ரசாயன நச்சுக்கள் ஓரிரு நாட்களில் நம்மைக் கொன்றுவிடும். அந்த அளவிற்கு இன்றைய நவீன வாழ்வில் நாம் பயன்படுத்தும் உணவுகள் இருக்கின்றன. நம் எதிர்ப்பு சக்தியின் அடிப்படை வேலைகளைச் செய்யக்கூடிய உறுப்பாக இருப்பது கல்லீரல்தான். நச்சுக்களை அகற்றும் இந்த வேலையை, பகலின் அன்றாட வேலைகளுக்கிடையில் செய்யாமல் இரவில் செய்கிறது கல்லீரல். இரவு 11 மணிக்குத் துவங்கி, அதிகாலை 3 மணி வரையில் நச்சுத்தன்மை அகற்றும் பணி நீடிக்கிறது. இந்த வேலையை பகலில் செய்ய முடியாது. ஏனென்றால், பகலில் நாம் உண்ணும் உணவுகளை சீரணிப்பது முதல் பலவகையான

வேலைகள் இருந்து கொண்டேயிருக்கிறது. இரவின் குளிர்ச்சியும், சூழலும் கல்லீரலின் இந்த இயக்கத்திற்கு அவசியம்.

இரவின் கருமையில் என்ன சூழல் புதிதாகக் கிடைத்துவிடப் போகிறது? ஒரு சிசு தாயின் கர்ப்பப்பையில் வளர்வதற்கு இருளும், அதன் சக்தியும், சீதோஷ்ணமும் தேவைப்படுகிறது. செயற்கையாக இன்று டெஸ்ட் ட்யூப் பேபிகளை ஆய்வுக்கூடங்களில் கருக் கொள்ளச் செய்தாலும் கூட, அதை வளர்ப்பதற்காக உபகரணம் இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. கரு வளர்வதற்குரிய விசேஷ சூழல் ஒரு தாயின் கர்ப்பப்பையில்தான் நிலவுகிறது. அதற்காகத்தான் ஆய்வுக்கூடங்களில் உருவாக்கப்படும் செயற்கை கருவூட்டலுக்குக் கூட உயிருள்ள ஒரு வாடகைத் தாயின் கர்பப்பை தேவையாக இருக்கிறது. கர்ப்பப் பையில் என்ன இருள் இருக்கிறதோ, என்ன வெப்பம் இருக்கிறதோ அவைகளை செயற்கையாக நம்மால் தயாரித்து விட முடியும்தான். ஆனால், அவற்றையெல்லாம் மீறிய கண்ணுக்குப் புலனாகாத ஆற்றல் அங்கு இருப்பதை எவராலும் மறுக்க முடியாது. கர்ப்பப்பை இருட்டில் என்ன விதமான சூழல் நிலவுகிறதோ, அதே மாதிரியான சிறப்புத்தன்மை வாய்ந்தது தான் இரவின் சூழலும்.

இப்படி சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த இரவுச் சூழலில் நம் கல்லீரல் நச்சுக்களை அகற்றி செல்களுக்கு புத்துயிர் அளிக்கிறது. இதுதவிர, மரங்கள், செடிகள் வளர்வதையும், நம் குழந்தைகள் வளர்வதையும் நீங்கள் கவனித்திருக்கிறீர்களா? உயிருள்ள ஒவ்வொரு அணுவும் பகலை விட, இரவுகளில் தான் வளர்ச்சி அடைகிறது. தன்னைத் தானே பராமரித்துக் கொள்கிறது. நீங்கள் டிஸ்கவரி, அனிமல் பிளாநெட் போன்ற தொலைக்காட்சிகளில் பார்த்திருக்கலாம். இரவு முழுவதும் செடிகளின் அருகில் வைக்கப்பட்ட கேமராவில் அச்செடி வளரும் காட்சிகள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. பகலில் நடக்கும் மாற்றங்களை விட, இரவுச் சூழலில் மிக அதிகமான மாற்றங்களை ஒவ்வொரு உயிரணுவும் சந்திக்கிறது. இச்சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த இரவுகளில் தூங்குகிறவர்களுக்குத் தான் மேற்கண்ட வளர்ச்சிக்கான மாற்றங்களும், நச்சுத்தன்மை அகற்றமும் முழுமையாக நடைபெறுகின்றன. எனவே இரவுகளில் தூங்குவது என்பது அத்தியாவசியமான உடல் நடவடிக்கை. அதற்கு மாற்று கிடையாது.

தூங்குவதில் வேறென்ன விஷயங்கள் இருக்கின்றன? நாம் தூங்கி விழிக்கும் போதுதான் அத்தூக்கம் முழுமையானதாக இருந்ததா இல்லையா என்பதை நாம் உணரமுடியும். எழும் போது உடல் கனமாகவும், சோர்வுற்றும் இருந்தால் உடலின் இரவுப் பணிகள் இன்னும் முழுமையாக நடைபெறவில்லை என்பதைக் குறிக்கிறது. எழும் போது சுறு சுறுப்பாகவும், அன்றைய புதிய விடியலில் நாம் செய்யப் போகிற வேலைகள் பற்றிய சிந்தனைகளோடும் இருப்பது நல்ல தூக்கத்தின் விளைவு.

தூக்கம் பற்றி கடைசியாக ஒன்று. நம் உடலில் நுழையும் ரசாயனங்களை அழித்து உடலுக்கு வலிமை தரும் தூக்கம் இன்னொரு முக்கியமான வேலையையும் செய்கிறது. அதுதான் ஹார்மோன் பராமரிப்பு. இன்று தீர்க்க முடியாத நோய்கள் என்று ஆங்கில மருத்துவம் அறிவிக்கிற நோய்களில் சர்க்கரை நோய், ரத்த அழுத்தம், தைராய்டு போன்ற

பல நோய்கள் ஹார்மோன் சுழற்சியில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் வருபவை. இந்த ஹார்மோன் சுழற்சியின் பராமரிப்பை நம் தூக்கம்தான் துவங்கி வைக்கிறது.

இரவில் நாம் தூங்கும் போது, கண்களில் பெறப்படுகிற குளிர்ச்சியின் அடிப்படையிலும் –இரவின் குளிர்ச்சியின் பயனாலும் நம் மூளையின் அருகிலிருக்கும் பீனியல் சுரப்பி தூண்டப்படுகிறது. இதிலிருந்து மெலடோனின் என்ற ஹார்மோன் சுரந்து, உடலின் பல வேலைகளுக்குக் காரணமாக அமைக்கிறது. நம் உடலின் ஹார்மோன்கள் ஒவ்வொன்றும் தனித்தனியாக இயங்குவதில்லை என்பதையும், ஒன்றை ஒன்று சாந்திருக்கின்றன என்பதையும் பள்ளிப்பாடங்களில் படித்திருப்போம். உதாரணமாக அட்ரினலின் ஹார்மோன் சுரந்தால் இன்சுலின் சுரக்காது. பிட்யூட்டரியின் டி.எஸ்.ஹெச். ஹார்மோன் சுராந்தால் தான் தைராக்சின் ஹார்மோன் சுரக்கும். இப்படி ஒன்றை ஒன்று சார்ந்த சுழற்சிதான் ஹார்மோன்களின் இயக்கம். இந்த சுழற்சியில் இரவுத்தூக்கத்தின் பொது சுரக்க வேண்டிய மெலட்டோனின் சுரக்கவில்லை என்றால், படிபடியாக மற்ற ஹார்மோன்களின் சுரப்பிலும் மாறுபாடு ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு. அதிலும் தொடர்ந்து மெலட்டோனின் சுரக்கவில்லை என்றால் என்ன விளைவுகல் எல்லாம் ஏர்பட வாய்ப்பிருக்கிறது என்று யோசியுங்கள்.

அதெல்லாம் சரி. மெலட்டோனின் இரவில் தான் சுரக்குமா? 1950 களில் நவீன அறிவியலால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கிரிகோரியன் உடல் கடிகாரத்தின் படியும், மரபுவழி அறிவியலின் பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பான உடலியல் விதிகளின் படியும் இரவு 11 மணிக்கு, அதிலும் நாம் தூங்கிக் கொண்டிருந்தால் மட்டுமே பீனியலில் இருந்து மெலட்டோனின் சுரக்கும்.

இப்படி ஹார்மொன் சுழற்சியை ஒழுங்காக வைத்துக் கொள்ளவும், ரசாயன நஞ்சுகளில் இருந்து தப்புவதற்காகவும் நம்மிடம் உள்ள வலுவான ஆயுதம் தூக்கம் தான். தூக்கத்தை சரியாக வைத்துக் கொண்டால் கல்லீரலும், உடலும் வலிமையானதாக மாறும்.

தூக்கத்தோடு சேர்ந்து நாம் கடைபிடிக்க வேண்டிய இன்னொரு விஷயமும் உண்டு.

18

உணவுகளில் கலக்கப்பட்டிருக்கும் ரசாயன நஞ்சுகளில் இருந்து நம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கான வழிமுறைகளை ஆராய்ந்து வருகிறோம். முதல் வழிமுறை –

வெளிப்படையான நஞ்சுகள் கலந்திருக்கும் டப்பாவில் அடைக்கப்பட்ட உணவுகளை தவிர்த்து விடுவது உடனடியாக நாம் செய்ய வேண்டிய வேலை. எதிர்காலத்தில் ரசாயனங்கள் பயன்படுத்தாமல் இயற்கை வழியில் விளைவிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை படிப்படியாக பயன்படுத்தத் துவங்குவது.

இரண்டாவது வழி முறை – அப்படியும் நமக்குத் தெரியாமல், தவிர்க்க முடியாமல் நாம் உண்ணுகின்ற பொருட்களில் கலந்துள்ள ரசாயனங்களை எதிர்கொள்ளும் அளவிற்கு நம் உடலைத் தயார் படுத்திக் கொள்வது.

நம் உடலின் ரசாயனங்களைச் சீராக்கும் பணியில் மிக முக்கியமான தூக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்துவது குறித்து விரிவாகப் பார்த்தோம். தூக்கத்தோடு சேர்ந்து, இன்னொரு விஷயத்தையும் சரி செய்து கொள்ள வேண்டும்.

தூக்கததை ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்ளும் போது – உடலுக்குள் சென்ற ரசாயனங்களை நம் உடலின் நச்சுக்களை அகற்றும் கல்லீரல் ஒழுங்குபடுத்துகிறது. இது ரசாயனங்களை உடலுக்குள் அனுமதித்து, பிறகு அவற்றை சுத்திகரிக்கும் வேலை. இப்போது நாம் பார்க்கப் போகும் இன்னொரு விஷயம் – உணவு உண்ணும் போதே அதிலிருக்கும் ரசாயனக் கழிவுகளைப் பிரித்து வெளியேற்ற வைக்கும் வேலை. அதெப்படி . .உண்ணும் போதே உடலால் ரசாயனங்களை நீக்கி, வெளியேற்ற முடியும்?

நம்முடைய பசியைக் கவனித்துச் சாப்பிட்டால் – உணவில் உள்ள உடலிற்குப் பயன்படாத, உடலிற்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் ரசாயனக் கழிவுகளை முதல் நிலையிலேயே பிரித்து விடுகிறது. பசியைக் கவனித்துச் சாப்பிடுவது என்றால் என்ன?

பசியைக் கவனிப்பது என்பது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது.

எப்போது சாப்பிட வேண்டும்?
எவ்வளவு சாப்பிட வேண்டும்?
எப்படிச் சாப்பிட வேண்டும்?

இக்கேள்விகளுக்கான விடைகளை நாம் புரிந்து கொள்ளும் போது உடலின் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரிக்கும் வழிமுறையை நாம் முழுமையாகப் புரிந்து கொள்ள முடியும்.

நாம் ஏன் சாப்பிட வேண்டும்? என்ற கேள்வியை முதலில் நம்மை நாமே கேட்டுக் கொள்வோம். இந்த உடல் சக்தியோடு, ஆரோக்கியமாக இருப்பதற்காகத் தான் நாம் சாப்பிடுகிறோம். ஆக, உடலிற்காகத்தான் சாப்பிடுகிறோம். அப்படியானால் உடல் கேட்கிற போது கொடுக்க வேண்டுமா? அல்லது நாம் நினைக்கும் போதெல்லாம் கொடுக்கலாமா? உடலுக்காக நாம் சாப்பிடுவது உண்மையானால் உடல் கேட்கிற போது கொடுப்பதுதானே நியாயம்? நம்முடைய உடல் உணவைக் கேட்கிறதா இல்லையா? என்பதையும், உடல் வேறு வேலையில் ஈடுபட்டிருக்கிறதா? என்பதையும் அறியாமல் நாம் உடலுக்குக்

கொடுக்கும் உணவுகள் நிச்சயமாக சக்தியைத் தராது. மாறாக, உடலின் உள்ளுறுப்புக்களில் கழிவுகள் பெருக வழி செய்யும்.

நாம் அணிந்திருக்கிற கைக்கடிகாரம் தனக்கான சக்தியை பேட்டரியில் (செல்லில்) இருந்து பெற்றுக்கொள்கிறது. ஒருநாள் கைக்கடிகாரம் நிற்கிற போதுதான் நாம் காலியான பேட்டரியை அகற்றி விட்டு புதிய சக்தியுள்ள பேட்டரியைப் பொருத்துகிறோம். நல்ல நிலையில் கடிகாரம் ஓடிக் கொண்டிருக்கும் போதே நமக்கு நேரம் இருக்கிறது என்பதற்காக, கூடுதலாக ஒரு பேட்டரியை கடிகாரத்தில் பொருத்த முயன்றால் கடிகாரம் என்ன ஆகும்? இன்னும் கூடுதலான சக்தி சேமிப்பில் இருக்கட்டும் என்று நினைத்து நான்கு, ஐந்து பேட்டரிகளை கடிகாரத்திற்குள் பொருத்த முடியுமா? முடியாது என்பதை நாம் அறிவோம். எனவே இப்படி பொருத்த முயல்வதில்லை.

ஒரு சாதாரணக் கருவியான கைக்கடிகாரத்திற்குக் கூட அது கேட்கும் போதுதான் சக்தியைத் தர முடிகிறது. கூடுதலாகக் கொடுக்க முடிவதில்லை. ஆனால், நம் உடலின் ஒவ்வொரு உயிரணுவும் தன்னிகரில்லாத அற்புதம். அதை உலகின் எந்தக் கருவியோடும் ஒப்பிட முடியாது. அப்படிப்பட்ட உயிரணுக்கள் கோடிக்கணக்கில் இணைந்து உருவான நம் உடலை நாம் எப்படி அணுகுகிறோம்? நமக்கு நேரம் கிடைக்கிற போது சாப்பிடுவது. உடல் கேட்கிற போது சாப்பிடுவதில்லை. உடலின் அனைத்துவிதமான இயக்கங்களின் அடிப்படை ஆதாரமே பசி தான். பசித்து நாம் உண்ணும் உணவைச் செரித்துத் தான் முழு உடலின் ஆரோக்கியமும் நிலைப்படுத்தப் படுகின்றது.

சாப்பிடுவது என்பதை ஒரு கட்டாயக் கடமையாகச் செய்யக்கூடாது என்பதற்காகத்தான் நம் உடல் சுவையுணர்வை அளித்திருக்கிறது. சுவைக்காகவாவது நாம் சாப்பிடுவோமல்லவா? பசி என்பது உடலின் சக்தித் தேவையை அறிவிக்கிறது. உணவைச் செரித்து உடலுக்குச் சக்தியளிக்க உள்ளுறுப்புக்கள் தயார் என்பதை பசி நமக்கு அறிவிக்கிறது. ஆனால் நாம் என்ன செய்கிறோம்? பசிக்கிற போது சாப்பிடுவதில்லை. குறிப்பிட்ட நேரத்தில் உணவு கிடைக்காத போது உடல் உள்ளுறுப்புக்களைப் பராமரிக்கிற வேலைகளைச் செய்வதற்காக போய்விடுகிறது. நமக்கு நேரம் கிடைக்கிறது என்பதற்காக பசி இல்லாத போது நாம் சாப்பிடுகிறோம். பசியிருக்கும் போது சாப்பிடாவிட்டாலும் பரவாயில்லை. ஆனால், பசியில்லாத போது சாப்பிடுவது உடலில் கழிவுகள் தேங்க வழிவகுக்கும். சரி ..பசி போய்விட்டது. இனி எப்போது சாப்பிடலாம்? அடுத்த முறை பசி வரும் போதுதான் நாம் சாப்பிட வேண்டும்.

வயிறு காலியாக இருந்தால், நேரத்திற்குச் சாப்பிடாவிட்டால் “அல்சர்” வரும் என்று கூறுகிறார்களே? என்று நமக்கு கேள்வி உருவாகும். இரைப்பையில் புண் பசித்துச் சாப்பிடாததால் ஏற்படுவதல்ல. மாறாக, தேவைக்கு அதிகமாக, உடல் கேட்காத போது சாப்பிடுவதால் ஏற்படுவது. பசிக்கும் போது இரைப்பையில் அமிலங்கள் தயாராக இருக்கும். அப்போது நாம் சாப்பிடாவிட்டால் அந்த அமிலங்கள் அங்கேயே இருக்கும். அவை இரைபையை ஓட்டை போட்டு விடாது. ஏனென்றால் அந்த அமிலங்களைத் தயாரிப்பதே இரைப்பைதானே? இரைப்பையின் சுவர்களை ஓட்டை போடும் அளவிற்கு நம்

செரிமான மண்டலத்தில் எந்த ஒரு அமிலமுமே இயற்கையில் இல்லை. நம் உடலில் கழிவுகள் தேங்கும் போது அதிலிருந்து சுரக்கும் அமிலங்கள்தான் இரைப்பைச் சுவர்களை அரிக்கும் தன்மையுடையது.

நாம் சாப்பிடுவதற்காக தட்டு நிறைய சாப்பாட்டை வைத்திருக்கிறோம். சாப்பிட்டுக் கொண்டிருக்கும் போது பசி தீர்ந்து, வயிறு நிறைந்த உணர்வு ஏற்படுகிறது. இப்போது சாப்பிடுவதை நிறுத்திக் கொள்ள வேண்டிய நேரமாகும். தட்டில் நிறைய சோறு மிச்சமிருந்தாலும், உடல் போதும் என்று சொல்கிற போது நிறுத்திக் கொள்ளத்தானே வேண்டும்? ஏனென்றால் உடலிற்காகத்தானே சாப்பிடுகிறோம். அப்படி நிறுத்திக் கொண்டால் மிஞ்சிய சோற்றை குப்பைத் தொட்டியில் போடுகிறோம். அவ்வாறு நிறுத்திக் கொள்ளாவிட்டால் குப்பைத் தொட்டியில் போட வேண்டிய சோற்றை இரைப்பையில் போடுகிறோம். இப்போது இரைப்பை குப்பைத் தொட்டியாக மாறுகிறது. சாதாரணச் சோறுதானே… கொஞ்சம் கூடுதலாக உள்ளே போய்விட்டால் என்ன? இப்படி பயமுறுத்துகிறீர்களே? என்று தோன்றுகிறதா? நாம் ஒரு நாள், இரண்டு நாள் இப்படிச் செய்யவில்லை. எப்போதுமே பசியை விட அதிகமாகவோ, பசியற்ற நிலையிலோ சாப்பிடுகிறோம்.

ஒரு தட்டில் நீங்கள் வழக்கமாகச் சாப்பிடும் சாதாரண சோற்றை பிசைந்து வைத்துவிடுங்கள். மூன்று, நான்கு நாட்களில் அது என்னாகும்? முதலில் பிசு பிசுப்பாக மாறி, குழைந்து போகும். அப்புறம் நாற்றமெடுக்கத் துவங்கும். இதே நிலையில் நீண்ட நாட்களுக்கு விட்டு விட்டால் என்ன ஆகும்? கழிவாக மாறிய உணவிலிருந்து உருவாகும் அரிக்கும் தன்மை கொண்ட அமிலம் சாப்பாடு வைத்திருந்த உலோகத் தட்டையே ஓட்டையாக்கி விடும். நம்முடைய குடலும், இரைப்பையும் இரும்பினால் ஆகியிருந்தால் கூட நாம் உள்ளே அனுப்பும் கழிவுகளில் ஓட்டை விழுந்திருக்கும். ஆனால் நம்முடைய உள்ளுறுப்புகள் மிகவும் மென்மையான திசுக்களால் ஆனவை. அளவுக்கு மீறி நாம் உடலுக்குள் தள்ளும் கழிவுகளைத் தாங்குமா? சாதாரணச் சோறுதான். அது உள்ளே போய் என்னவாக மாறுகிறது என்பது நாம் எப்போது சாப்பிடுகிறோம், எவ்வளவு சாப்பிடுகிறோம் என்பதைப் பொறுத்தது.

எப்போது சாப்பிட வேண்டும் என்ற கேள்விக்கு நம் முன்னோர்கள் பதில் தருகிறார்கள் “பசித்துப் புசி” என்று. பசியை உணர்ந்து, உடல் கேட்கிற போது உணவு கொடுப்பதுதான் நம் உடலை தூய்மையாக வைத்துக் கொள்வதன் அடிப்படை.

இப்போது இரண்டாம் கேள்விக்கு வருவோம். எவ்வளவு சாப்பிட வேண்டும்?

நாம் இவ்விஷயத்தை முதல் கேள்வியிலேயே பார்த்தோம். அளவுக்கு அதிகமாக நாம் சாப்பிடும் உணவு, கழிவாக மாறுகிறது. எனவே அளவோடு சாப்பிட வேண்டும். ”அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமிர்தமும் நஞ்சு”

அளவு மீறாமல் எப்படிச் சாப்பிடுவது? நமக்குப் பசிக்கிறது. இப்போது உணவருந்துகிறோம். சாப்பிட்டுக் கொண்டிருக்கும் போதே போதும் என்ற உணர்வு

தோன்றும். இது முதல் அறிவிப்பு. அடுத்த நிலையில் நாக்கின் சுவையுணர்வு குறையத்துவங்கும். நாம் சாப்பிடத் துவங்கியபோது முதன் முதலில் உணவில் இருந்த சுவை இப்போது குறைந்து, காணாமல் போகும். இந்த நிலையில் நாம் சாப்பிடுவதை நிறுத்திக் கொள்ள வேண்டும். மூன்றாம் நிலையில் போதுமான உணவு இரைப்பைக்குள் சென்றவுடன் இரைப்பை நிறைந்த உணவர்வு ஏற்படும். இப்படி வயிறு நிறைந்த உணவர்வு ஏற்பட்டதற்கும் மேல் நாம் சாப்பிட்டால் – வயிறு கனமாகவும், உடல் சோர்வும் தோன்றும். மேற்கண்ட அறிவிப்புகள் எல்லாம் நம் உடலால் கொடுக்கப் படுபவை. “போதும் நிறுத்து” என்று அறிவிப்பவை. இப்படி அளவோடு நிறுத்திக் கொள்வது, பசித்துச் சாப்பிடும் அளவிற்கு முக்கியமானது.

பசிக்கும் போது, நமக்குப் பிடித்த உணவுகளை அளவோடு சாப்பிட வேண்டும். இனி, எப்படிச் சாப்பிடுவது? என்பதைப் பார்க்கலாம்.

உணவை நன்றாக அரைத்து, கூழாக்கி விழுங்க வேண்டும் என்றும், நாமாக முயன்று பற்களைக் கொண்டு வாய் வலிக்கும் வரை மெல்ல வேண்டும் என்றும் கற்றுத் தரப்படுகிறது. இது சரியான முறையா? ”நொறுங்கல் தின்றாக் நூறு வயது” என்ற முதுமொழிக்கு மேற்கண்டவாறு அர்த்தம் தரப்படுகிறது.

தமிழில் “நொறுங்குதல்” என்பதற்கும், “நொறுக்குதல்” என்பதற்கும் வேறுபாடு உள்ளது. நொறுங்குதல் என்பது தன்னியல்பில் நடப்பதைக் குறிக்கும். நொறுக்குதல் என்பது நம் முயற்சியால் செயற்கையாக நொறுக்கப் படுவதைக் குறிக்கும். முதல் சொல் தானாக நடப்பதையும், இரண்டாம் சொல் நம்மால் நடப்பதையும் குறிப்பிடுகிறது.

நம் உடலில் நொறுங்கத் தின்பது என்பது யாருடைய வேலை? நம் சொந்த முயற்சியில் நடக்க வேண்டிய வேலையா? அல்லது பற்களின் இயல்பான வேலையா? இந்தக் கேள்வியை அப்படியே விட்டு விட்டு இன்னொரு விஷயத்திற்கு வருவோம். மூச்சு விடுவது யாருடைய வேலை? நீங்கள் முயன்று மூச்சு விடுகிறீர்களா? அல்லது உடலே மூச்சு விட்டுக்கொள்கிறதா? உடல் தான் சுவாசிக்கிறது. உடல் செய்ய வேண்டிய வேலையான சுவாசத்தை நாம் கையில் எடுத்தால் என்ன ஆகும்? கொஞ்ச நேரம் நீங்கள் சுவாசிக்க முயலுங்களேன். என்ன ஆகிறது? சுவாசம் சீரற்றுப் போகும். மூச்சு விடமுடியாத அளவிற்கு நெஞ்சு கனமாகும். ஆனால், உடலே சுவாசித்த போது எல்லாம் நன்றாக இருந்தது. இப்படி, உடலுடைய இயல்பான வேலைகளில் நாம் குறுக்கிட்டால் குளறுபடிதான் நடக்கும். அப்படி, பற்களின் இயல்பான வேலைதான் மெல்லுவது. அதை நாம் கையில் எடுக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

மெல்லுவது பற்களின் வேலை என்பதை எப்படி நம்புவது? ஒரு தேங்காய்த் துண்டை அப்படியே வாயில் போட்டு விழுங்குங்கள் பார்ப்போம். மெல்லுவது உங்கள் வேலைதான் என்றால் ஒரு முறை கூட மெல்லாமல் தேங்காய்த் துண்டை விழுங்கிவிட முடிய வேண்டும். ஆனால் அப்படி முடிவதில்லை. பற்கள் நம்மையும் மீறி ஓரிரு முறைகளாவது கடித்து விடுகின்றன. ஆக, மெல்லுவது என்பதும் சுவாசிப்பதைப் போல உடலின் இயக்கம்தான். கண்களில் தூசி படும் போது நம் கட்டுப்பாட்டை இழந்து இமைகள் மூடுவதைப் போல பற்கள் தங்களின் கடமையாற்றுகின்றன.

அப்படியானால் என்னதான் செய்ய வேண்டும்? பற்களுடைய நொறுக்குகிற வேலையை நாம் செய்யக் கூடாது. பற்களின் வேலையை பற்கள்தான் செய்ய வேண்டும். அதை நாம் செய்ய விட வேண்டும். நீங்கள் உங்கள் நண்பருடன் பேசிக் கொண்டிருக்கும் போதே டி.வி.யும் பார்த்தால் இரண்டில் எதில் உங்கள் கவனம் இருக்கும்? இரண்டிலும் மாறி, மாறி கவனம் இருக்கும். முழுமையான கவனம் இரண்டிலும் இருக்காது. சில நேரங்களில் வார்த்தைகளை மாற்றிப் பேசி விடுவோம். கவனமின்மை என்பது கவனத்தை திசை திருப்புவதால் நிகழ்கிறது. அப்படி, நாம் உண்ணும் போது உண்ணுவதை மட்டும் செய்தால் நம் கவனம் எங்கு இருக்கும்? உண்ணும் போதே வேறு பல வேலைகளையும் (டி.வி.பார்ப்பது, வாசிப்பது) நாம் செய்தால் நம் முழு கவனம் உண்ணுவதில் இருக்காது. சில நேரங்களில் என்ன சாப்பிட்டோம் என்பது கூட மறந்து விடுகிறது. நம்முடைய கவனம் உண்ணுவதில் மட்டும் இருக்கும் போது பற்கள் தங்கள் வேலையை முழுமையாகச் செய்கின்றன. நாம் பிற வேலைகளைச் சேர்த்துச் செய்யும் போது மெல்லுவது முழுமையடைவதில்லை. இதைத் தான் நம் பழமொழி கூறுகிறதே தவிர, ஓவர் டைம் போட்டு மெல்லச் சொல்லவில்லை.

நொறுங்கத் தின்றால் (பற்கள் நொறுங்கச் செய்யும் வரை அனுமதித்தால்) நூறு வயது.

எப்போது , எவ்வளவு, எப்படி சாப்பிடுவது என்பதை நாம் இப்போது அறிந்திருக்கிறோம். பசிக்கிற போது, பிடித்த உணவை, அளவோடு, வேறு வேலைகள் ஏதும் செய்யாமல் விருப்பத்தோடு சாப்பிட வேண்டும்.

இவ்வாறு பசித்துச் சாப்பிட்டு வந்தால் உணவில் இருக்கும் சத்துக்களை நம் உடல் முழுமையாகப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும், ரசாயனம், கழிவுகளை நீக்கிக் கொள்ளவும் உதவும். அதையும் மீறி உள்ளே போகிற ரசாயனங்களை தூக்கம் மூலம் சீர்படுத்திக் கொள்ளலாம். இவ்வளவு சாதாரண முறைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் உடலைச் சிதைக்கும் பெருநோய்களில் இருந்து நம்மை நாமே பாதுகாத்துக் கொள்ள முடியும்.

இவற்றைத்தான் நம் முன்னோர்கள் செய்து வந்தார்கள். நம்மை விட வலுவானவர்களாகவும், ஆரோக்கியமானவர்களாகவும், நீண்ட ஆயுள் கொண்டவர்களாகவும் நம் தாத்தா, பாட்டிகளை மாற்றியது இந்த வாழ்க்கை முறைதான். தூக்கத்தையும், பசியையும் பின்பற்றி இயற்கையான வாழ்க்கை முறையில் நம்மை இணைத்துக் கொள்ளும் போது – உடல் மட்டுமல்ல; மனமும் சீர்படுகிறது.

இவ்வளவு இயந்திரங்களும், நாகரீகங்களும் பெருகி விட்ட இந்தக் காலத்தில் இயற்கையோடு வாழ்வது சாத்தியமா? என்று தோன்றலாம். நம் உடலுக்கு வெளியே உள்ள எல்லா அறிவியல் முன்னேற்றங்களையும் தேவைக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். அவை மனித அறிவின் முன்னேற்றம். அவற்றின் பயன்பாட்டை நாம் பயன்படுத்துவதில்

தவறில்லை. ஆனால், உடலின் ஆரோக்கியத்திற்காக நாம் பின்பற்ற வேண்டிய அடிப்படை அம்சங்களை புறக்கணித்து விடக்கூடாது.

நாம் நவீன உலகில் வாழ்வதற்காக நம் உடலைத் தயார்ப் படுத்துவதும், தகவமைப்பதும் நம் எதிர்ப்பு சக்தி தானே? செல்போனைக் கண்டுபிடித்த போது அதன் அலைவீச்சால் கேன்சர் வரும் என்று விஞ்ஞானிகள் எச்சரித்தார்கள். ஆனால் இன்று நாம் ஆளுக்கு இரண்டு செல்போன்களை சுமந்து கொண்டு அலைகிறோம். செல்போன் அலைகளை உடல் ஏற்றுக் கொள்ளும் அளவிற்கு தன்னைத் தானே தகவமைத்துக் கொண்டது நம் உடல். இதைச் செய்தது நம் எதிர்ப்பு சக்தி.

இயற்கை வாழ்வியல் என்பது கிராமங்களில் வாழ்வதைக் குறிப்பதில்லை. நான் எங்கு வாழ்கிறோம் என்பதை விட, உடலின் இயற்கையோடு இணைந்து வாழ்கிறோமா என்பதுதான் முக்கியம். பசி, தூக்கம் போன்ற உடலின் அடிப்படைகளை நாம் பின்பற்றி வந்தால் நுட்பமான அறிவையும், எதையும் தாங்கும் உடலையும் இயற்கை நமக்குப் பரிசளிக்கும்.

வழிபாடு என்ற சொல் – சரியான வழியில் நடப்பதைக் குறிக்கிறது. நாம் நம் உடல் இயற்கையை வழிபடுவோம். வாழ்க நலமுடன்.

#