



அறிவியல் ஒளி

கூடம்: 8

ARIVIYAL OLI

ஒளி: 3

பிப்ரவரி 2014



விலை: ரூ 13.00
ஆண்டுச் சந்தா: ரூ 150

ஏழாம் ஆண்டுச் சிறப்பு மலர்

ARIVIYAL OLI
அறிவியல் ஒளி

வயிற்றில் ஒரு ஜன்னல்

முனைவர் து.உத்ரா,
துறைத்தலைவி, இயற்பியல் துறை,
து.கோ.வைணவக்கல்லூரி,
அரும்பாக்கம், சிசன்னை - 106.

பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில், வயிற்றின் செயல்பாடு குறித்தோ, செரிமானம் பற்றியோ மேற்கத்தியவர்கள் போதிய அறிவுற்று இருந்தனர். அமெரிக்காவில் ஒரு குக்கிராமத்தில் 1822ஆம் ஆண்டு ஜூன் 6ஆம் நாள் ஒரு சிறு குழுவில் நடந்த அந்தக் கைகலப்பு வயிறு பற்றிய மனிதனின் பார்வையை மாற்றியமைத்தது. மிருகங்களின் தோல், உரோமம் மற்றும் பிறவற்றை வேட்டையாடி, படகில் ஏற்றிக்கொண்டு வணிகர்களுக்கு விற்கும் ஆபத்தான வேலைகளில் பல இளைஞர்கள் ஈடுபட்டிருந்தனர். அவர்களுள் ஒருவன்தான் செயின்ட் மார்டின் எனும் செயின்ட் மார்டின் அந்த பத்தொன்பது வயதே நிரம்பிய கனடா நாட்டு இளைஞன். கொஞ்சம் கோபக்காரனும் கூட! அன்று, வணிகத்தின் போது, வாய் வார்த்தை முற்றிகை கலப்பாக மாறியது. அவன் விதியையே அந்தக் கைகலப்பும், அங்கு வெடித்த துப்பாக்கியின் சத்தமும் ஈட்டிப் போட்டது. அந்தக் கலவரத்தில் மார்டின் உடல் தரையில் இரத்த வெள்ளத்தில் மிதந்தது. உயிருக்கு உத்தரவாதம் இன்றி, மருத்துவரை அழைத்து வர சிலர் ஓடினார்கள்.

அருகே முற்றுகையிட்டிருந்த இராணுவத்திலிருந்து வில்லியம் பியூமாண்ட் (William Beumant) எனும் மருத்துவர் சில நிமிடங்களில் விரைந்து வந்தார். "முப்பத்து ஆறு மணி நேரத்துக்கு மேல் இவன் உயிர் தாங்காது. என்றாலும் அவ்வப்போது நான் வருகிறேன்," என்று சொன்ன அந்த இளம் மருத்துவர், மார்டினின் இரத்தத்தைத் துடைக்கும் போது, அவருடைய கையோடு சதையும் வழக்கி வந்தது. எலும்புக் கூட்டின் விலா எலும்புகள் சில முழுதாய் நொறுங்கியிருந்ததைக் கண்டு துணுக்குற்றார். அவருடைய கை உள்ளே போகும் அளவிற்கு ஒரு துவாரம் இருந்தது. அவருடைய சிகிச்சை தொடர்ந்தது.

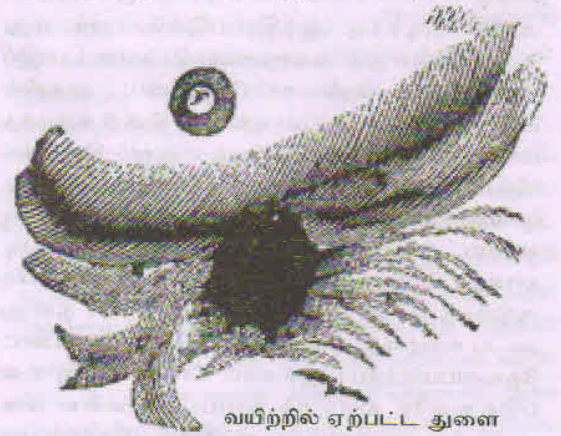
இரண்டுநாளிற்கு மேல் தாங்க மாட்டான் என்று தவணை அளிக்கப்பட்ட மார்டின், அதைத் தாண்டி, ஒரு வாரம், ஒரு மாதம், ஒரு வருடம் என மருத்துவரின் பராமரிப்பில் மெதுவாய்த் தேறி வந்தான்.

இயற்கை அன்னை மார்ட்டின் பக்கம் இருந்தாள். முழுதும் குணமாக வில்லை என்றாலும், மெல்ல உணவு



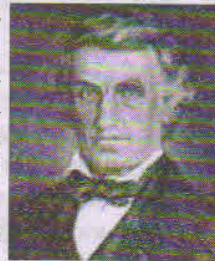
உண்ண முடிந்தது. வயிற்றின் அந்த துவாரம் அடைத்துக் கொள்ளா விட்டாலும் மேலே வளர்ந்த ஒரு மெல்லிய மேல்தோல் உண்ட உணவு வயிற்றை அடைந்ததும், உடனே கீழே கொட்டி விடாமல் காத்தது. இந்த மேல்தோலைத் திறந்து, மூடி, வயிற்றின் செரிமான செயல்பாடுகளை அறிய, ஆராய்பியுமாண்டைத் தூண்டியது.

தன் உயிரைக் காப்பாற்றி, ஒரு வருடம் உணவும், இடமும், உடையும் தந்த மருத்துவருக்குக் கை மாறாய்த் தன்னையே தந்தான் மார்டின்.



வயிற்றில் ஏற்பட்ட துளை

உணவு உண்டபின்னரே, இரைப்பையின் உள்சுவரில் சாறு (Gastric Juice) ஊறுவதைக் கண்டார் பியூமாண்ட். உணவுக்கும், இரைப்பை



வில்லியம் பியூமாண்ட்

சாறுக்கும் உள்ள தொடர்பை முதன் முதல் ஆய்ந்தெழுதினார். இவருடைய ஆராய்ச்சிகள் பிற மருத்துவர்களால் பெரிதும் உணர்ந்து பேசப்பட்டன. அதற்கு முன்புவரை செரிமானம் என்பது வயிறு உணவை அரைக்கும் ஒரு செயல் எனக் கருதப்பட்டது. அந்தக் கருத்து மாறி, அது ஒரு வேதியியல் செயற்பாடு என அறியப்பட்டது. அவ்வப்போது பட்டு நூலின் முனையில் சிறிய துண்டு



இறைச்சி, ரொட்டி, பச்சைக் காய்கறிகள் எனப் பலவித உணவுகளைக் கட்டி வயிற்றினுள் விட்டார். ஒரு சில மணிநேரங்கள் கழித்து இவற்றை வெளியே எடுத்து, எந்த அளவு ஒவ்வொன்றும் செரிமானம் ஆகியுள்ளது எனக் குறிப்புகள் எடுத்தார். தன்னுடைய மனைவி, பிள்ளைகளுடன் வாழ முடியாமல் தவித்த மார்டின் மன உளைச்சலுக்கு ஆளானான். அவன் அடிக்கடி ஆத்திரப்படும்போதும், மது அருந்தும்போதும் அவனுடைய செரிமானம் பாதிப்படைவதைக் கண்டார் பியூமாண்ட். கையில் பணமும் இன்றி, உடல் பலமும் இன்றி வாழ்ந்த மார்டினுக்கு அரசு உதவியும் எதுவும் கிடைக்கவில்லை. அச்சமயம், இரானுவத்தில் பரிந்துரைத்து, அவனுக்கு ஒரு வேலை வாங்கித்தந்தார் பியூமாண்ட். படிப்பறிவற்ற ஏழை மார்டின் எப்படியாவது சேமித்துச் சொந்த ஊருக்குத் திரும்பிக்குடும்பத்துடன் வாழவே விரும்பினான். தன்னுடைய வயிற்றை, அதன் துவரத்தை, பியூமாண்ட் தேவைப்படும்போதெல்லாம் சோதனைக்கு உள்படுத்துவதே தனக்குத் தாப்பட்ட வேலை என அறியவில்லை மார்டின். அப்போது, மேலும் பல

மாதங்களுக்கு வயிற்றுச் சோதனைகள் தொடர்ந்தவாறே இருந்தன. வயிற்றினுள் ஒரு வெப்பமானியைச் செருகி அவ்வப்போது வெப்பத்தைக் குறித்து வந்தார் மருத்துவர். “கிட்டத்தட்ட பதினேழு மணி நேரத்துக்கும் மேல் அவனுக்கு உணவு எதுவும் தரவில்லை. காலை பதினோரு மணிக்கு வெப்பமானியை உள்ளே நன்றாகச் செருகினேன். அது 100° F காண்பித்தது ஒரு சோதனைக்குழாயை உள்ளே நுழைத்துக் கொஞ்சம் இரைப்பைச் சாறை எடுத்தேன். அதில் ஒரு துண்டு இறைச்சியைமிதக்கவிட்டேன். பின் அதனைச் சூடுபடுத்தி சோய் 100°யில் வைத்தேன். மதியம் ஒரு மணி அளவில் இறைச்சியின் மேல்புறம் சிதைய ஆரம்பித்திருந்தது. இரவு ஒன்பது மணி வாக்கில் இறைச்சி முழுவதும் சீரணம் ஆனது போல் மாறிப்போய்விட்டது.” எனத் தன் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையில் பதிவு செய்திருந்தார் பியூமாண்ட். தன்னுடைய ஆராய்ச்சி முடிவுகளைப் புத்தகமாக 1838இல் வெளியிட்டார். அதற்குப் பின் மார்டின் அவரைப் பிரிந்து சென்றாலும், இரானுவ முகாம்கள், மிருகத்தோல் வணிகம் செய்யும் குழுக்களின் உதவியால், மார்ட்டின் இருக்கும் இடத்தை அறிந்து மேலும் பல ஆண்டுகளுக்கு அவனுடைய வயிற்றைச் சோதனைக் கூடமாக்கினார்.

செரிமானம் பற்றிய பல உண்மைகளை உலகுக்குத் தெரியப்படுத்திய பியூமாண்ட் ‘இரைப்பையிலின் தந்தை’ எனப் போற்றப்படுகிறார். வசதிகள் ஏதுமின்றி இரானுவப் பணியின் காரணமாகப் பல இடங்களுக்கு மாற்றப்பட்டாலும், எடுத்த பணியில் வழுவாது நின்ற மருத்துவர் பியூமாண்டே தன் 1853ஆம் ஆண்டு வரை ஆராய்ச்சிகளைத் தொடர்ந்தார். அதற்குப் பின்னும் இருபத்தாறு ஆண்டுகளுக்குப் பின்னும் மார்டின் பல காலம் வாழ்ந்தார்.

இக்கட்டுரை எழுத்தாளர் திருமதி டி.உத்ரா அவர்களைப் பற்றிய சிறு குறிப்பு



காஞ்சிபுரத்தில் பிறந்த இவர் சென்னை எத்திராஜ் கல்லூரியில் இயற்பியலில் இளநிலைப் பட்டமும், பச்சையப்பன் கல்லூரியில் இயற்பியலில் முதுகலைப் பட்டமும் பெற்றார். சென்னைப் பல்கலைக் கழகத்தில் முனைவர் பட்டம் பெற்றார். சென்னை, அரும்பாக்கத்தில் உள்ள துவாரகதாஸ் கோவர்தன்தாஸ் வைணவக் கல்லூரியில் இயற்பியல் துறையில் விரிவுரையாளராகப் பணியாற்றித் தற்போது இயற்பியல் துறையின் தலைவராகப் பணிபுரிந்து வருகிறார். அனைத்துலக, தேசிய கருத்தரங்குகளில் பங்கு பெற்று ஆய்வறிக்கைகளை அளித்துள்ளார். இளைஞர்களிடையே அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்ப்பதில் தீவிரப் பங்காற்றி வருகிறார்.