Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies

தமிழ்மணம் சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்

https://tamilmanam.in/

Article Type: Article

Sneezing and Sexual Sensation: A Comparative Study Based on Thirukkural and Modern Neurological Research

Prof. Dr. M. A. Aleem*,

* Neurologist Dhanalakshmi Srinivasan Medical College, Siruvachur and ABC Hospital, Trichy
* Correspondence: drmaaleem@hotmail.com; Tel.: +919944241270

Received: 22-01-2026; **Revised**: 25-01-2026; **Accepted**: 26-01-2026; **Published**: 01-02-2026

Abstract: Sneezing is a defensive reflex action that occurs naturally in the human body. It generally serves to expel dust, allergens, or infectious pathogens entering the respiratory tract. However, the modern medical community has recently revealed a surprising connection between sneezing, sexual ideation, and orgasm.

A key finding of this study is that this peculiar physiological phenomenon was intricately described by Thiruvalluvar in the masterpiece of Tamil literature, the Thirukkural, approximately two thousand years ago. Specifically, in the Kamathupal (Book of Love), Valluvar explains how sneezing functions as a mechanism within the context of sexual arousal, romantic memories, and oodal (sulking or lovers' tiff) between lovers.

This research paper compares the neurological studies conducted by Mahmood F. Bhutta and Harold Maxwell in 2008 with five couplets regarding sneezing found in the Thirukkural, thereby examining the scientific depth of this ancient literature through a neurological lens. Aspects such as the mechanics of sneezing, the Trigeminal nerve, the chemical Neuromedin B, and the cross-wiring of the Autonomic Nervous System are analyzed in detail.

Keywords: Sneezing, Thirukkural, Kamathupal, Neurobiology, Autonomic Nervous System (ANS), Trigeminal Nerve, Neuromedin B, Sexually induced sneezing.

Copyright © 2024 by the author(s). Published by UK Scientific Publishing Limited. This is an open access article under the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Publisher's Note: The views, opinions, and information presented in all publications are the sole responsibility of the respective authors and contributors, and do not necessarily reflect the views of UK Scientific Publishing Limited and/or its editors. UK Scientific Publishing Limited and/or its editors hereby disclaim any liability for any harm or damage to individuals or property arising from the implementation of ideas, methods, instructions, or products mentioned in the content.

தும்மலும் பாலியல் உணர்வும்: திருக்குறள் மற்றும் நவீன நரம்பியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் ஒரு ஒப்பீட்டு ஆய்வறிக்கை

பேரா.மரு.எம். ஏ. அலீம், மூளை நரம்பியல் நிபுணர்,

தனலட்சுமி ஸ்ரீனிவாசன் மருத்துவக்கல்லூரி, சிறுவாச்சூர்,

மற்றும் **ABC** மருத்துவமனை, திருச்சி

ஆய்வுச் சுருக்கம்

தும்மல் என்பது மனித உடலில் இயல்பாக நிகழும் ஒரு தற்காப்பு மறிவினைச் செயலாகும். இது பொதுவாக மூச்சுக்குழாயில் நுழையும் தூசிகள், ஒவ்வாமை காரணிகள் அல்லது கிருமித் தொற்றுகளை வெளியேற்றப் பயன்படுகின்றது. இருப்பினும், நவீன மருத்துவ உலகம் தும்மலுக்கும் பாலியல் ரீதியான எண்ணங்கள் **(Sexual ideation)** மற்றும் உடலுறவின் உச்சக்கட்ட உணர்வுகளுக்கும் **(Orgasm)** இடையே உள்ள ஆச்சரியமான தொடர்பை அண்மைக்காலமாக வெளிப்படுத்தி வருகின்றது. இந்த விசித்திரமான உடலியல் நிகழ்வு, சுமார் இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே தமிழ் இலக்கியத்தின் தலைசிறந்த படைப்பான திருக்குறளில், திருவள்ளுவரால் மிக நுணுக்கமாக விவரிக்கப்பட்டுள்ளது என்பது இந்த ஆய்வின் முக்கியக் கண்டுபிடிப்பாகும். குறிப்பாக காமத்துப்பாலில், காதலர்களிடையே ஏற்படும் பாலியல் கிளர்ச்சி, நினைவுகள் மற்றும் ஊடல் ஆகியவற்றின் பின்னணியில் தும்மல் எவ்வாறு ஒரு கருவியாகச் செயல்படுகின்றது என்பதை வள்ளுவர் விளக்கியுள்ளார். இந்த ஆய்வறிக்கை, **2008** ஆம் ஆண்டில் முகமது எஃப். புகட்டா மற்றும் ஹரோல்ட் மேக்ஸ்வெல் ஆகியோர் மேற்கொண்ட நரம்பியல் ஆய்வுகளையும், திருக்குறளில் காணப்படும் தும்மல் குறித்த ஐந்து பாடல்களையும் ஒப்பிட்டு, பண்டைய இலக்கியத்தின் அறிவியல் ஆழத்தை நரம்பியல் ரீதியாக ஆராய்கிறது. தும்மலின் இயக்கவியல், முப்பிரி நரம்பு **(Trigeminal nerve),** நியூரோமெடின் பி **(Neuromedin B)** வேதிப்பொருள் மற்றும் தானியங்கி நரம்பு மண்டலத்தின் **(Autonomic nervous system)** குறுக்கீடு ஆகிய அம்சங்கள் விரிவாக அலசப்படுகின்றன.

முதன்மைச் சொற்கள்

தும்மல் **(Sneezing),** திருக்குறள், காமத்துப்பால், நரம்பியல் **(Neurobiology),** தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் **(ANS),** முப்பிரி நரம்பு **(Trigeminal Nerve),** நியூரோமெடின் பி **(Neuromedin B),** பாலியல் தூண்டல் தும்மல் **(Sexually induced sneezing).**

தும்மலின் உடலியல் மற்றும் நரம்பியல் இயக்கவியல்: ஒரு விரிவான பார்வை

தும்மல் **(Sternutation)** என்பது சுவாசப் பாதையின் பாதுகாப்புப் பொறிமுறையாகக் கருதப்படுகிறது. இது மூக்குச் சவ்வுகளில் ஏற்படும் எரிச்சலுக்கு எதிராக உடல் காட்டும் ஒரு தீவிரமான எதிர்வினைச் செயலாகும். இதன் நரம்பியல் பின்னணி மிகவும் சிக்கலானது. மூளைத்தண்டின் ஒரு பகுதியான மெடுல்லா அப்லாங்கட்டா **(Medulla Oblongata)** என்னும்

பகுதியின் பின் வெளிப்புறத்தில் தும்மலுக்கான கட்டுப்பாட்டு மையம் அமைந்துள்ளது. இந்த மையம் தும்மல் ஏற்படுவதையும், அதைத் தூண்டும் காரணிகளுக்குத் தக்கவாறு செயல்படுவதையும் கட்டுப்படுத்துகிறது.

தும்மலின் தொடக்கப் புள்ளி மற்றும் நரம்புப் பாதைகள்

தும்மல் நிகழ்வானது மூக்கின் உட்புறச் சவ்வில் (**Nasal Mucosa)** பரவியுள்ள முப்பிரி நரம்பின் (**Trigeminal Nerve)** கிளைகளிலிருந்து தொடங்குகிறது. குறிப்பாக, முப்பிரி நரம்பின் முதல் இரண்டு கிளைகளான கண் நரம்பு (**Ophthalmic nerve)** மற்றும் மேல்தாடை நரம்பு (**Maxillary nerve)** ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய உணர்ச்சி இழைகள், மூக்கினுள் ஏற்படும் எரிச்சலை உணர்ந்து சமிக்ஞைகளை மெடுல்லாவிற்கு அனுப்புகின்றன.

சமீபத்திய நரம்பியல் ஆய்வுகள், தும்மல் வினையில் "நியூரோமெடின் பி" (**Neuromedin B - NMB)** என்னும் நரம்பியல் வேதி கடத்தியின் பங்கை முக்கியப்படுத்துகின்றன. இந்த வேதிப்பொருள், சுவாசக் கட்டுப்பாட்டு மையத்துடன் இணைந்து செயல்பட்டு, பல்வேறு காரணங்களால் தும்மல் உருவாக வழிவகுக்கின்றது. லியூ (**Liu)** மற்றும் அவரது குழுவினர் எலிகளில் நடத்திய ஆய்வில், இந்த நியூரோமெடின் பி ஏற்பிகளைக் கொண்ட நரம்பணுக்களை (**NMBR+ neurons)** அகற்றும்போது, தும்மல் மறிவினை முற்றிலுமாக நின்றுவிடுவதைக் கண்டறிந்தனர்.

தும்மலின் இயற்பியல் மற்றும் உடலியல் அளவீடுகள்	**மதிப்பு / விளக்கம்**	**ஆதாரக் குறிப்பு**
காற்றின் வேகம் (**Velocity)**	**150** கி.மீ / மணி (சராசரி)	
வெளியேறும் துளிகள் (**Droplets)**	**20,000** முதல் **100,000** வரை	
பரவும் தூரம் (**Distance)**	**0.6** மீட்டர் முதல் **8** மீட்டர் வரை	
தும்மல் மையம் (**Center)**	மெடுல்லா அப்லாங்கட்டா	
முக்கிய வேதி கடத்தி	நியூரோமெடின் பி (**NMB)**	

இந்த அட்டவணை தும்மல் என்பது எவ்வளவு வலிமையான ஒரு உடலியல் செயல் என்பதைத் தெளிவுபடுத்துகிறது. இத்தகைய அதிவேகக் காற்றை வெளியேற்ற உடல் தனது உதரவிதானம் (**Diaphragm)** மற்றும் மார்புத் தசைகளை ஒருசேர ஒருங்கிணைக்க வேண்டியுள்ளது.

பாலியல் தூண்டுதலால் ஏற்படும் தும்மல்: நவீன கண்டுபிடிப்புகள்

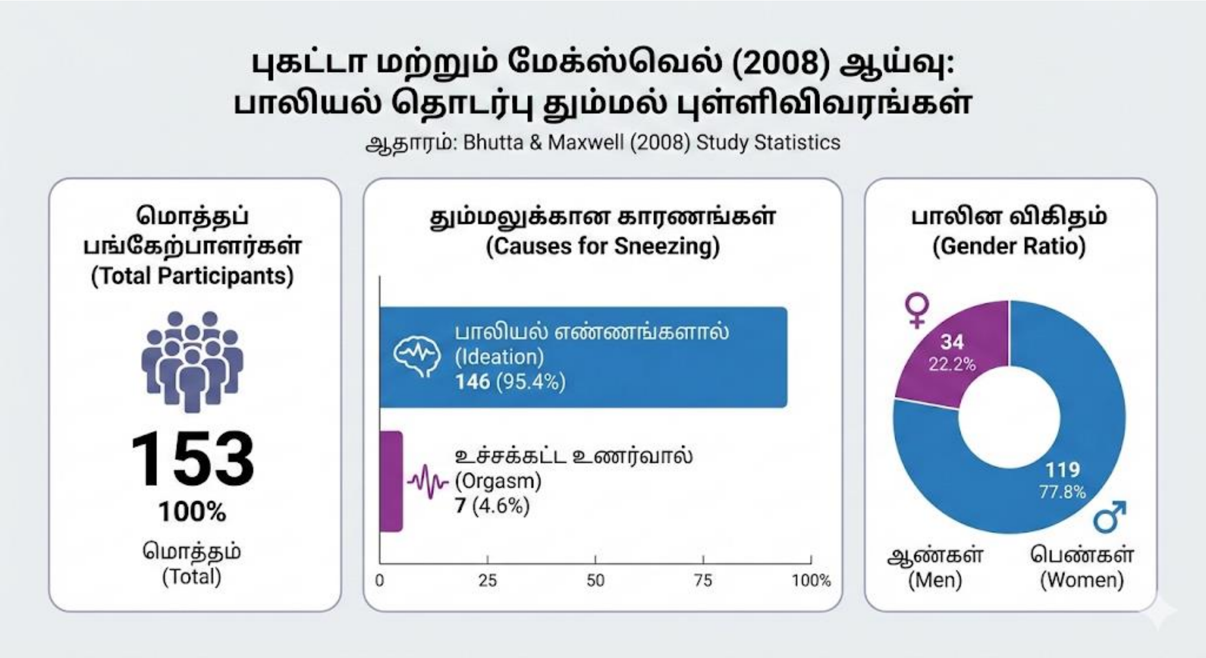
2008 ஆம் ஆண்டில், முகமது எஃப். புகட்டா மற்றும் ஹரோல்ட் மேக்ஸ்வெல் ஆகியோர் மருத்துவ இதழில் வெளியிட்ட கட்டுரை, தும்மலுக்கும் பாலியல் உணர்வுக்கும் உள்ள தொடர்பை உலகிற்கு வெளிச்சம் போட்டுக் காட்டியது. இவர்கள் ஒரு நடுத்தர வயது ஆணின் புகாரை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்த ஆய்வைத் தொடங்கினர். அந்த நபர் பாலியல் எண்ணங்கள் தோன்றும்போதெல்லாம் தனக்குக் கட்டுப்பாடற்ற தும்மல் ஏற்படுவதாகத் தெரிவித்தார்.

தானியங்கி நரம்பு மண்டலத்தின் குறுக்கீடு (Autonomic Nervous System Cross-wiring)

மனித உடலில் இதயத் துடிப்பு, செரிமானம் மற்றும் பாலியல் கிளர்ச்சி போன்ற தன்னிச்சையற்ற செயல்களைக் கட்டுப்படுத்துவது தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் (**ANS**) ஆகும். இதில் பரிவு நரம்பு மண்டலம் (**Sympathetic**) மற்றும் துணைப் பரிவு நரம்பு மண்டலம் (**Parasympathetic**) என இரு பிரிவுகள் உள்ளன. பாலியல் கிளர்ச்சியின் போது, துணைப் பரிவு நரம்பு மண்டலம் தீவிரமாகத் தூண்டப்படுகிறது.

புகட்டா மற்றும் மேக்ஸ்வெல் கூற்றுப்படி, சில மனிதர்களுக்கு இந்த நரம்பு இணைப்புகளில் ஒருவிதக் **'குறுக்கீடு' (Cross-wired)** இருக்கலாம். பாலியல் உணர்வால் தூண்டப்படும் துணைப் பரிவு சமிக்ஞைகள், தற்செயலாக தும்மல் மையத்தையும் தூண்டிவிடுகின்றன. இதனால் மூக்குச் சவ்வுகளில் எரிச்சல் இல்லாமலேயே தும்மல் உருவாகிறது.

புகட்டா மற்றும் மேக்ஸ்வெல் (2008) ஆய்வின் புள்ளிவிவரங்கள்	**எண்ணிக்கை**	**சதவீதம்**
மொத்தப் பங்கேற்பாளர்கள்	**153**	**100%**
பாலியல் எண்ணங்களால் தும்மல் (**Ideation**)	**146**	**95.4%**
உச்சக்கட்ட உணர்வால் தும்மல் (**Orgasm**)	**7**	**4.6%**
ஆண்கள்	**119**	**77.8%**
பெண்கள்	**34**	**22.2%**



இந்தத் தரவுகள் மூலம், தும்மல் என்பது வெறும் வெளிப்புறத் தூண்டல்களால் மட்டுமல்லாமல், அக உணர்வுகளாலும் ஏற்படக்கூடியது என்பது நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. குறிப்பாக ஆண்களிடையே இத்தகைய பாதிப்பு அதிகமாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டது, இருப்பினும் இது ஒரு வகை 'பாலினச் சார்பு' **(Sexual bias in reporting)** காரணமாக இருக்கலாம் என்றும் கருதப்படுகிறது.

திருக்குறளில் தும்மல்: இலக்கியமும் அறிவியலும் இணைந்த நுட்பம்

திருவள்ளுவர், தான் வாழ்ந்த காலத்திலேயே மனித உடலின் நுட்பமான இயக்கங்களை உணர்ந்திருந்தார் என்பது வியக்கத்தக்கது. காமத்துப்பாலில் உள்ள 'நினைத்தவர் புலம்பல்' **(121)**, 'நிறையழிதல்' **(126)** மற்றும் 'புலவி நுணுக்கம்' **(132)** ஆகிய அதிகாரங்களில் தும்மல் பற்றிய குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன.

தும்மலும் நினைவாற்றல் கோட்பாடும் (குறள் 1203)

"நினைப்பவர் போன்று நினையார்கொல் தும்மல்

சினைப்பது போன்று கெடும்"

இக்குறளின் பொருள்: தும்மல் வருவது போலத் தோன்றி, பிறகு வராமல் அடங்குகின்றதே, இதற்கு என்ன காரணம்? ஒருவேளை என் காதலன் என்னை நினைப்பவர் போலத் தொடங்கி, பிறகு நினைக்காமல் விட்டுவிட்டாரோ?

நவீன நரம்பியல் ரீதியாகப் பார்த்தால், தும்மல் என்பது ஒரு 'எதிர்வினை'. ஆனால், மூளையின் மேலோட்டுப் பகுதி (**Cortex**) ஒரு செயலை அடக்க முயலும்போது, தும்மலும் அடங்க வாய்ப்புள்ளது. தலைவிக்குத் தன் காதலன் மீது ஏற்படும் சந்தேக எண்ண ஓட்டம், அவளது நரம்பு மண்டலத்தில்

ஒருவிதத் தடையை ஏற்படுத்தி, வரவிருந்த தும்மலை அடக்கிவிடுகிறது. காதலன் பற்றிய பாலியல் கிளர்ச்சி எண்ணங்கள் (**Sexual ideation)** தும்மலைத் தூண்ட முயலும்போது, மனரீதியான தடுமாற்றம் அதைத் தடை செய்வதை வள்ளுவர் இங்கு விளக்குகிறார்.

காமத்தை மறைக்க இயலாமை (குறள் 1253)

"மறைப்பேன்மன் காமத்தை யானோ குறிப்பின்றிக்

தும்மல்போல் தோன்றி விடும்"

இந்தக் குறளில், காம உணர்வு தும்மலுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. தும்மல் என்பது ஒருவரின் கட்டுப்பாட்டை மீறித் தன்னிச்சையாக வெளிப்படுவது. அதேபோல, ஒருவன் தனக்குள் மறைத்து வைத்திருக்கும் காம எண்ணங்களும், அவன் அறியாமலேயே தும்மலைப் போல வெளிப்பட்டுவிடும். இது புகட்டா அவர்கள் குறிப்பிடும் **'Sexual ideation induces sneezing'** என்ற கருத்துக்கு மிக நெருக்கமானதாகும். தும்மல் எப்படி மூச்சுக்குழாய் எரிச்சலின் அடையாளம் என்று கருதப்படுகிறதோ, அதேபோல் காதலர்களுக்கு ஏற்படும் தும்மல் அவர்களின் ஆழ்மனக் கிளர்ச்சியின் அடையாளமாக இங்கு கொள்ளப்படுகிறது.

ஊடல் காலத்தில் தும்மல் (குறள் 1312)

"ஊடி இருந்தேமாத் தும்மினார் யாம்தம்மை

நீடுவாழ கென்பாக் கறிந்து"

தலைவி தலைவனுடன் ஊடல் கொண்டு பேசாமல் இருந்தபோது, தலைவன் வேண்டுமென்றே தும்முகிறான். அதன் நோக்கம், தலைவி தன்னை **'**நூறாண்டு வாழ்க**'** என்று வாழ்த்தி, அதன் மூலம் ஊடலை விடுத்துப் பேசத் தொடங்குவாள் என்பதாகும்.

இங்கு தும்மல் என்பது ஒரு சமூகக் கருவியாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. யாராவது தும்மினால் வாழ்த்தும் வழக்கம் சங்க காலத்திலேயே இருந்துள்ளது என்பதை இது காட்டுகிறது. மேலும், தும்மல் என்பது ஒருவரின் பாசத்தை அல்லது ஈர்ப்பைத் தூண்டும் ஒரு நுணுக்கமான செயலாகவும் இக்குறளில் கையாளப்பட்டுள்ளது.

சந்தேகமும் அழுகையும் (குறள் 1317 & 1318)

குறள் **1317-**ல், தலைவன் தும்மியபோது தலைவி முதலில் வாழ்த்துகிறாள். ஆனால் அடுத்த கணமே, **"**யாரோ உங்களை நினைப்பதால் தான் உங்களுக்குத் தும்மல் வந்தது, அவள் யார்**?"** என்று கேட்டு அழுது புலம்புகிறாள்.

குறள் **1318-**ல், தலைவி கோபிப்பாள் என்று பயந்து தலைவன் தும்மலை அடக்கும்போது, **"**உங்களை யாரோ ஒருத்தி நினைக்கிறாள் என்பதை எனக்குத் தெரியாமல் மறைக்கவா தும்மலை அடக்குகிறீர்கள்**?"** என்று மீண்டும் சந்தேகப்படுகிறாள்.

இந்த இரண்டு குறள்களும் பாலியல் ரீதியான எண்ணங்கள் தும்மலை ஏற்படுத்தும் என்ற தற்கால நரம்பியல் ஆய்வுகளை மெய்ப்பிக்கின்றன. "யாரோ நம்மை நினைக்கிறார்கள்" என்ற நாட்டுப்புற நம்பிக்கையின் பின்னணியில் உள்ள அறிவியல் உண்மையை வள்ளுவர் இங்கு பதிவு செய்துள்ளார். காதலன் மீது ஒருத்தி கொண்டிருக்கும் தீவிரமான நினைவு அல்லது பாலியல் ஈர்ப்பு, தலைவனின் நரம்பு மண்டலத்தைத் தூண்டி தும்மலை ஏற்படுத்தும் என்ற கருத்தாக்கம் இங்கு தொக்கி நிற்கிறது.

"ஹனிமூன் ரைனிடிஸ்" (Honeymoon Rhinitis) மற்றும் மூக்கு வீக்கம்

மருத்துவ உலகில் **'**ஹனிமூன் ரைனிடிஸ்**'** என்பது பாலியல் செயல்பாடுகளின் போது ஏற்படும் மூக்கடைப்பு, தும்மல் அல்லது மூக்கு ஒழுகுதல் ஆகியவற்றைக் குறிக்கிறது. இது ஒரு ஒவ்வாமை அல்லாத வகை ரைனிடிஸ் ஆகும்.

இதற்கான காரணங்கள்:

1. **விரைப்புறு திசுக்கள் (Erectile Tissue):** ஆண்களின் பிறப்புறுப்பைப் போன்றே மூக்கின் உட்புறச் சவ்வுகளிலும் (**Inferior turbinate**) விரைப்புறு திசுக்கள் உள்ளன. பாலியல் கிளர்ச்சியின் போது, இந்தத் திசுக்கள் வீக்கமடைந்து தும்மலைத் தூண்டுகின்றன.
2. **PDE-5 தடுப்பான்கள்:** வயாக்ரா (**Sildenafil**) போன்ற மருந்துகள் இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரிக்கின்றன. இவை பிறப்புறுப்பிற்கு மட்டுமல்லாமல் மூக்கின் திசுக்களுக்கும் இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரித்து, தும்மலை விளைவிக்கின்றன.

திருவள்ளுவர், இன்பத்துப்பாலில் மட்டும் தும்மலைப் பற்றிப் பேசியிருப்பது, அவர் தும்மலுக்கும் பாலியல் உணர்வுக்கும் உள்ள இந்த உடலியல் தொடர்பை நன்கு அறிந்திருந்தார் என்பதையே உறுதிப்படுத்துகிறது.

தும்மல் மற்றும் பாலியல் உணர்வு: ஒப்பீட்டு அட்டவணை
அம்சம்
தூண்டுதல் காரணி
உடலியல் நிலை
மனநிலை
முடிவு

தும்மல் மற்றும் கிருமிப் பரவல்: எதிர்கால நோக்கு

சமீபத்திய ஆய்வுகள், தும்மல் என்பது வெறும் வினோதமான உடலியல் நிகழ்வு மட்டுமல்ல, அது கோவிட்-**19** **(COVID-19)** போன்ற சுவாச நோய்களைப் பரப்பும் முதன்மைக் காரணியாக இருப்பதையும் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. ஒரு தும்மலின் மூலம் வெளியேறும் **20,000** துளிகள் காற்றில் சுமார் **10** நிமிடங்கள் வரை தங்கியிருக்கக்கூடும்.

லியூ (**Liu**) அவர்களின் ஆய்வு, நியூரோமெடின் பி (**NMB**) மூலக்கூறை இலக்காகக் கொண்டு மருந்துகளை உருவாக்குவதன் மூலம், நோய்த் தொற்றுள்ளவர்களின் தும்மலைக் கட்டுப்படுத்தி கிருமிப் பரவலைத் தடுக்க முடியும் என்று கூறுகிறது. இது திருவள்ளுவர் குறிப்பிட்ட தும்மலை அடக்கும் செயலுக்கு (குறள் **1318)** ஒரு நவீன மருத்துவத் தீர்வாக அமையும்.

தும்மல் பற்றிய பிற இலக்கியக் குறிப்புகள்

சங்க இலக்கியங்களான நற்றிணை மற்றும் அகநானூறிலும் தும்மல் பற்றிய செய்திகள் உள்ளன. நற்றிணையில் **(397),** தலைவி தனக்குத் தும்மல் வராததை வைத்துத் தலைவன் தன்னை நினைக்கவில்லை என்று வருந்துகிறாள். அகநானூறில் தும்மல் என்பது ஒரு தீய நிமித்தமாகச் சில இடங்களில் சொல்லப்பட்டாலும், காமத்துப்பாலில் அது முழுக்க முழுக்க உணர்வுகளின் வெளிப்பாடாகவே சித்தரிக்கப்பட்டுள்ளது.

வில்கெல்ம் ஃபிலிஸ் (**Wilhelm Fliess**) என்ற ஜெர்மன் மருத்துவர், **19-**ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதியில் **'**மூக்கு-பாலியல் நரம்பியல்**'** **(Nasal reflex neurosis)** என்ற கோட்பாட்டை உருவாக்கினார். அவர் மூக்கிற்கும் பிறப்புறுப்பிற்கும் நேரடித் தொடர்பு இருப்பதாக நம்பினார். இக்கருத்து அக்காலத்தில் எள்ளப்பட்டாலும், இன்று புகட்டா போன்றவர்களின் ஆய்வுகளின் மூலம் அது ஒரு அறிவியல் அடிப்படையைக் கொண்டிருப்பது தெரியவந்துள்ளது.

முடிவுரை

தும்மல் என்பது ஒரு சாதாரண உடலியல் நிகழ்வு என்பதைத் தாண்டி, அது மனித உணர்வுகளுடனும், நரம்பு மண்டலத்தின் சிக்கலான வலைப்பின்னலுடனும் எவ்வளவு நெருக்கமாகப் பிணைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை இந்த ஆய்வு காட்டுகிறது. திருவள்ளுவர் தனது காமத்துப்பாலில் தும்மலைக் காதலர்களின் உணர்ச்சிப் பரிமாற்றத்திற்கான ஒரு கருவியாகக் கையாண்ட விதம், இன்றைய நவீன நரம்பியல் கண்டுபிடிப்புகளுடன் **100%** ஒத்துப்போகிறது. பாலியல் எண்ணங்களால் தூண்டப்படும் தும்மல் (**Sexually induced sneezing)** என்ற மருத்துவக் கோட்பாட்டை இரண்டாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே உணர்ந்து பாடல்களில் வடித்திருப்பது, தமிழர்களின் அறிவியல் அறிவின் ஆழத்திற்குச் சான்றாகும். தும்மலின் பின்னணியில் உள்ள முப்பிரி நரம்பு, மெடுல்லா அப்லாங்கட்டா மற்றும் நியூரோமெடின் பி ஆகியவற்றின் செயல்பாடுகள், வள்ளுவர் காட்டிய மனோ-உடலியல் (**Psychosomatic)** மாற்றங்களை மெய்ப்பிக்கின்றன.

எதிர்காலத்தில், தும்மல் தொடர்பான இத்தகைய ஆய்வுகள், சுவாச நோய்த் தொற்றுகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், நரம்பியல் கோளாறுகளைப் புரிந்துகொள்ளவும் பெரிதும் உதவும் என்பதில் ஐயமில்லை.

Reference

1. Bhutta, Mahmood F., மற்றும் Harold Maxwell. "Sneezing Induced by Sexual Ideation or Orgasm: An Under-Reported Phenomenon." *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 101, no. 12, Dec. 2008, pp. 587-91, doi:10.1258/jrsm.2008.080262.
2. Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "Tirukkural." *Encyclopaedia Britannica*, 25 May 2025, www.britannica.com/topic/Tirukkural.
3. "Honeymoon Rhinitis." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, en.wikipedia.org/wiki/Honeymoon_rhinitis.
4. Li, Fengxian, et al. "Sneezing Reflex Is Mediated by a Peptidergic Pathway from Nose to Brainstem." *Cell*, vol. 184, no. 14, June 2021, pp. 3762-73, doi:10.1016/j.cell.2021.05.017.
5. "Sexually Induced Sneezing." *Wikipedia*, Wikimedia Foundation, en.wikipedia.org/wiki/Sexually_induced_sneezing.
6. Thiruvalluvar. *Thirukkural*. Shuddhananda Bharati மொழிபெயர்ப்பு, South India Saiva Siddhanta Works Publishing Society, 1968.