



TATA
LONGITUDINAL
STUDY OF
AGING



ಬೆಂಗಳೂರು
BRAIN WAVES DEC 2024 - JAN 2025
MONTHLY NEWSLETTER

SOCIAL ISOLATION AND BRAIN HEALTH



Letter From Principal Investigator's Desk

Dear Readers,



Social isolation is a modifiable risk factor for cognitive decline, yet its neurobiological impact in India remains underexplored. Our recent study published in the Asian Journal of Psychiatry, using data from the Tata Longitudinal Study of Aging (TLSA), found that lower social network diversity correlates with reduced global and hippocampal grey matter volumes, increased white matter hyperintensities, and poorer memory performance.

These findings suggest that social isolation may accelerate neurodegeneration, highlighting the need for targeted interventions to preserve cognitive reserve. Addressing social determinants of brain health is crucial for developing public health strategies to support healthy aging in India.

Dr. Thomas Gregor Issac
PI, CBR-TLSA
Associate Professor
CBR, IISc, Bengaluru-12, India

ಆತ್ಮೀಯ ಓದುಗರೇ,



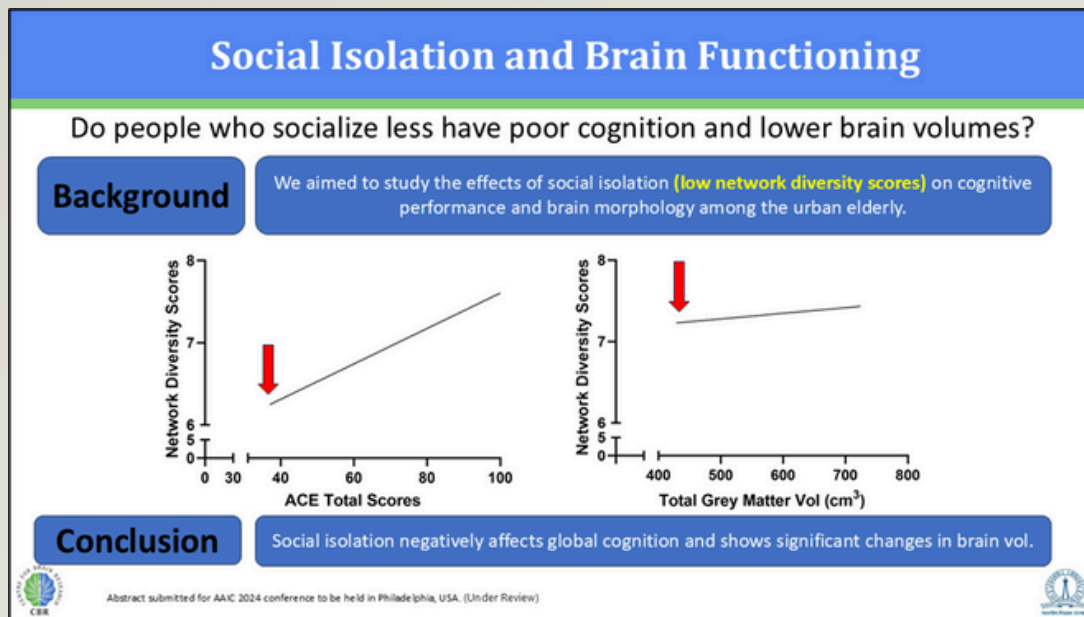
ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಎಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕದ ಕೊರತೆಯ ಸ್ಥಿತಿ. ಇದು ಒಂಟಿತನಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು, ಅರಿವಿನ ಕುಸಿತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದರ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಇತ್ತೀಚಿನ TLSA ಡೇಟಾ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು, ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೆದುಳಿನ ಹಾಗೂ ಹಿಪ್ಪೊಕ್ಯಾಂಪಲ್ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಬೂದು ದ್ರವ್ಯದ ಪರಿಮಾಣ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿದ ಬಿಳಿ ದ್ರವ್ಯದ ಪರಿಮಾಣ ಮತ್ತು ಕಳಪೆ ಅರಿವಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಏಷ್ಯನ್ ಜರ್ನಲ್ ಆಫ್ ಸೈಕಿಯಾಟ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಣೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ನ್ಯೂರೋ ಡಿಜಿನೇರೇಶನ್ ಅನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸಬಹುದೆಂದು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಅರಿವಿನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿತ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಯಸ್ಸಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೆದುಳಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಸಾಮಾಜಿಕ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಡಾ. ಪ್ರತಿಮಾ ಅರವಿಂದ್, ಪಿಎಚ್. ಡಿ
ಸೈಂಟಿಫಿಕ್ ಆಫೀಸರ್,
ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಬ್ರೈನ್ ರಿಸರ್ಚ್

SOCIAL ISOLATION AND BRAIN HEALTH

This study examined the link between social isolation, brain health, and cognitive function in older adults living in urban Bangalore, India. We looked at 1484 participants, measuring their social connections, cognitive abilities, and brain scans. We found that individuals with fewer social connections performed worse on cognitive tests, particularly memory, and had changes in their brains. Specifically, they had smaller amounts of grey matter (important for thinking) and more white matter hyperintensities (linked to aging and cognitive decline).



The study suggests that social isolation is detrimental to brain health and cognitive function in older Indians. We recommend policies to combat social isolation in the elderly to protect their brain health.

**Dr. Abhishek
Mensegere
Research Psychiatrist
CBR, IISc**





Q1: What is social isolation?

A: Social isolation is being physically and/or emotionally disconnected from others, often resulting in loneliness, disconnection, and isolation.

Q2: What are the common causes of social isolation?

A: Common causes include moving to a new location, loss of a loved one, chronic illness, disability, and mental health conditions.

Q3: Who is at risk of social isolation?

A: Individuals who are elderly, have a disability, are caregivers, or have experienced trauma or mental health conditions are at higher risk.

Q4: What are the effects of social isolation on health?

A: Social isolation can lead to:

- Increased risk of mental health issues like depression and anxiety
- Higher likelihood of chronic conditions like heart disease
- Cognitive decline and dementia in older adults
- Weakened immune system
- Increased mortality risk

Q5: What are the symptoms of social isolation?

A: Symptoms include feelings of loneliness, disconnection, sadness, and hopelessness, as well as decreased social interaction and communication.

Q6: How can social isolation be prevented?

A: Prevention strategies include staying connected with friends and family, joining social groups or clubs, and volunteering.

Q7: How can I help someone experiencing social isolation?

- Reach out regularly to check on them
- Encourage them to participate in community activities
- Help them access transportation or technology if needed
- Provide emotional support and listen without judgment
- Suggest professional resources, such as counsellors or social workers



1: ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಎಂದರೇನು?

ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಎಂದರೆ ಇತರರೊಂದಿಗೆ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿತಗೊಳ್ಳುವುದು, ಇದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂಟಿತನ, ಸಂಪರ್ಕದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

2: ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುವು?

ಹೊಸ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದು, ಪ್ರೀತಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ರೋಗ, ಅಂಗವಿಕಲತೆ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

3. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿರುವವರು ಯಾರು?

ವಯಸ್ಸಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಅಂಗವೈಕಲ್ಯ ಹೊಂದಿರುವವರು, ಆರೈಕೆ ಮಾಡುವವರು ಅಥವಾ ಆಘಾತ ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ.

4. ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವುವು?

ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

·ಖಿನ್ನತೆ ಮತ್ತು ಆತಂಕದಂತಹ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

·ಹೃದಯ ರೋಗಗಳಂತಹ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

·ವೃದ್ಧ ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಅರಿವಿನ ಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಬುದ್ಧಿ ಕುಷ್ಠತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

·ಇಮ್ಯೂನ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ದುರ್ಬಲತೆ.

·ಮರಣದ ಅಪಾಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು .

5. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು?

ಒಂಟಿತನ, ಸಂಪರ್ಕ ಕಡಿತ, ದುಃಖ ಮತ್ತು ಹತಾಶತೆಯ ಭಾವನೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂವಹನಗಳಂತಹ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

6. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಡೆಯಬಹುದು?

ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವುದು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಗುಂಪುಗಳು ಅಥವಾ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

7. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ನಾನು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು?

·ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಇರಿ.

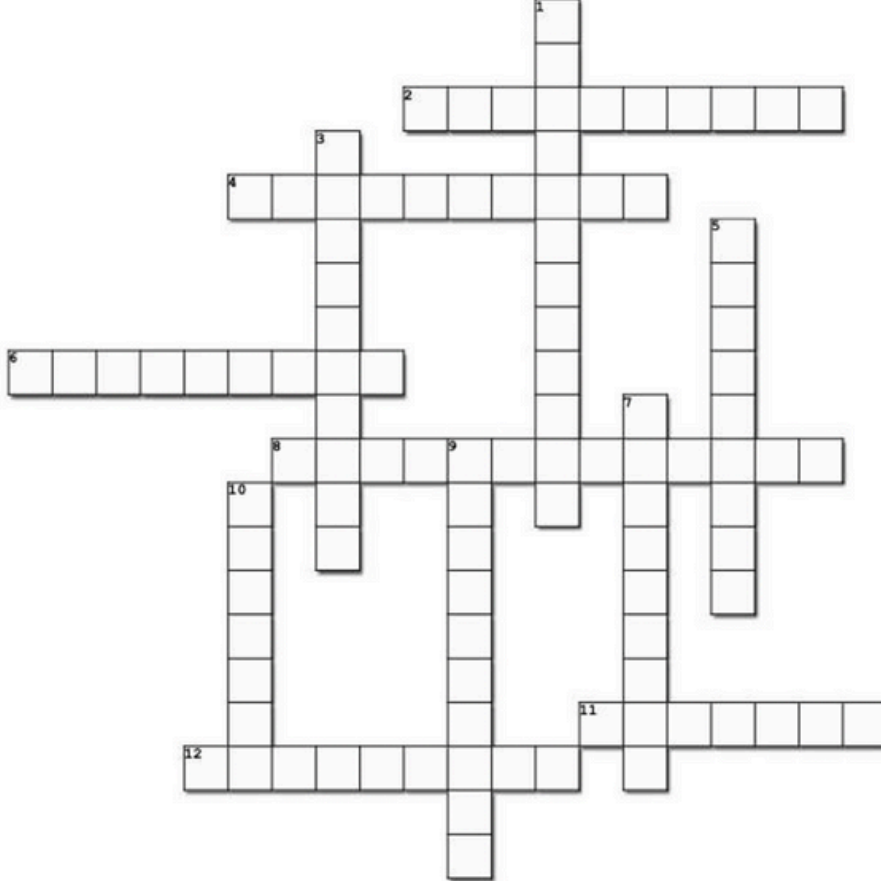
·ಸಮುದಾಯದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿ.

·ಅವರು ಸಾರಿಗೆ ಅಥವಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅವರಿಗೆ ಆ ಟೂಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ.

·ಅವರು ತಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆತ್ಮಸಂಯಮವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿ.

ಸಮಾಲೋಚಕರು ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಂತಹ ವೃತ್ತಿಪರ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಸಿ.

Complete the crossword puzzle below



Across

2. The state of being connected to others
4. Feeling of being alone or separated from others
6. Sharing your time and talents to help others
8. A close association or bond with someone
11. An activity to do in your free time for pleasure
12. The people living near you

Down

1. Speaking with someone to share thoughts or ideas
3. Activities that bring people together and promote interaction
5. A person who looks after someone needing assistance
7. Volunteering or joining a group can reduce this feeling
9. Devices like phones and tablets help older adults stay connected
10. A daily or weekly sequence of actions regularly followed