(lactobaccillus) ಎನ್ನುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಕೂಡ. ಈ ತಳಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಪಿಷ್ಟವನ್ನು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಲ್ಲವು. ಈ ಕಾರಣ, ಯೋನಿಯ ಪರಿಸರದ ರಾಸಾಯನಿಕ ತುಲನೆ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಸರ ಇತರೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಈ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ತಡೆಯಬಲ್ಲವು. ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಇತರೆ ರೋಗಕಾರಕ ತಳಿಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲಕರ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದೇ ಅಂಗದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ತೋರುವ ಅವೆಷ್ಟೋ ತಳಿಗಳಿದ್ದು ಅಧ್ಯಯನಕಾರರನ್ನು ವಿಸ್ಮಯಗೊಳಿಸಿವೆ.

ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅಮೆರಿಕದ ಮೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಸಂಶೋಧಕರು 400 ಮಹಿಳೆಯರ ಯೋನಿಗಳ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದರು. ಇವರಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕರು ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್ ಎನ್ನುವ ಪ್ರಭೇದದ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಶೇ. 25ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವ ಇತರೆ ಪ್ರಭೇದದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಅವರವರ ಮೂಲ ಜನಾಂಗಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಏಷ್ಯಾ ದೇಶದ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯ ಜನಾಂಗದ ಶೇ. 90 ಹೆಂಗಸರ ಯೋನಿಗಳಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್ ಪ್ರಭೇದದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿದ್ದರೆ, ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಮತ್ತು ಕರಿಯ ಜನಾಂಗದ ಹೆಂಗಸರ ಯೋನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಶೇ. 60ರಷ್ಟು ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀಯಾಗಳಿದ್ದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಅವರ ಯೋನಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಸರದ ಭಿನ್ನತೆಯೂ ಕಾರಣವಿದ್ದಿರಬಹುದು ಎನ್ನುವಂತೆ, ಮೊದಲ ಗುಂಪಿನ ಹೆಂಗಸರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮತೋಲನ 4.4–4.2. ಎರಡನೆಯ ಗುಂಪಿನವರಲ್ಲಿ ಅದು 5.0–4.7ರ ನಡುವಿನದಾಗಿತ್ತು. ಅವರ ಯೋನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಭಿನ್ನ ಪ್ರಭೇದದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದು, ದೈಹಿಕ ಪರಿಸರ ಕೂಡ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಚಿತ್ರಣ ನೀಡಿತ್ತು.

ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಮಾಹಿತಿ ಕೂಡ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೂ, ಮುಟ್ಟು ನಿಂತ ನಂತರದ ಯೋನಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು. ಗರ್ಭಿಣಿಯರ ಯೋನಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಸಾಧಾರಣ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಜೊತೆ ಬೇರೆಯವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಸರ ಬದಲಾದದ್ದೇ ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಯೋನಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಬದಲಾಗಿಬಿಡಬಲ್ಲವು. ಈ ರೀತಿಯ ಪರಿಸರದ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಿಸ್ಮಯಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟಿವೆ.

ಮಾತೃವಿನ ಉದರ ಪ್ರಪಂಚ

ಅಮ್ಮನ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ರಕ್ಷಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಗುವೊಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭ ಧರಿಸಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಗುವಿಗೆ ಬೇಕಾದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅಮ್ಮನ ಗರ್ಭಕೋಶ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಪಾಯರಹಿತವಾದ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿಕಸಿತವಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಇತ್ತೀಚೆಗಿನವರೆಗೂ ನಂಬಿದ್ದೆವು. ಮಗುವಿನ ಜನನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮಗುವಿಗೆ ಮೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನೇ ವೈದ್ಯರು ನಂಬಿದ್ದರು. ಆದರೆ 2012ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು

ಸರಿಸುಮಾರು 90 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ 1ರಿಂದ 2.45 ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟು ತೂಕದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿವೆಯೆಂಬ ಅಂದಾಜಿದೆ.

ಅಮ್ಮನ ಯೋನಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾದವು ಎಂಬುದು ದೃಢಪಟ್ಟಿತು. ಇದಕ್ಕೂ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಮುನ್ನ ಸ್ಪೇನಿನ ಮ್ಯಾಡ್ರಿಡ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆದವು.

ಕೆಲವು ಗರ್ಭಿಣಿ ಇಲಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೆಸರಿಸಿದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಚುಚ್ಚುಮದ್ದನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿ ತೆಗೆದ ಇಲಿ ಮರಿಗಳು ಹೊರಹಾಕಿದ ಮೊದಲ ಮಲದಲ್ಲಿ (Meconium) ಇವೇ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಇದ್ದುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿದರು. ಮರಿಗಳು ಹುಟ್ಟುವ ಮುನ್ನವೇ ಅವುಗಳ ದೇಹದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಅಮ್ಮನ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಸೇರಿರಬಹುದಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗ ದೃಢಪಡಿಸಿತು.

ಮ್ಯಾಡ್ರಿಡ್ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವೇ 320 ಜನ ತಾಯಂದಿರ ಗರ್ಭಕೋಶದ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಿತು. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪ್ರತಿ ಅಮ್ಮನ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಬಗೆಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ದಂಡೇ ಇದ್ದುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದವು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳು ಅಮ್ಮನ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದವು. ಇದೀಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೋಗಾಣು ತಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಉದರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ, ಇನ್ನೂ ಹುಟ್ಟೇ ಇರದ ಕಂದಮ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಜೈವಿಕ ಜೀವಜಾಲವೇ ಇರುವ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹಗಳಿಲ್ಲ.

ಮೊಲೆಹಾಲೆಂಬ ಅಮೃತ - ಎಷ್ಟು ನಿಜ?

ನವ ಮಾತೆಯ ಮೊಲೆಗಳಿಂದ ಒಸರುವ ಹಾಲು ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ, ಹಲವು ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಮದ್ದು ಎಂದು ನಂಬಿರುವ ಜನರಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮಗುವಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಿದೆ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಗುಣಗಳಿವೆ. ಮಗುವಿಗೆಂದೇ ತಾಯಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಸರುವ ಮೊಲೆ ಹಾಲಲ್ಲಿ ಕಲ್ಮಷಗಳಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಮಾತೃವಿನ ಮೊಲೆ ಹಾಲು ನಾವು ತಿಳಿದಂತಹ ಅಮೃತವೇ?

ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದ ಅಧ್ಯಯನಕಾರರು ‘ಅಲ್ಲವೇ ಅಲ್ಲ’ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ‘ಇದೊಂದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಸೂಪ್’ ಎಂಬುದು ಅವರ ವರ್ಣನೆ.

1990ರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ವಾದವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪದ ಹಲವರು ‘ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ’ ಎಂದರು. ಬರೇ ಅಮ್ಮನ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿವ ಮಗುವಿನ ಮಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಅಮ್ಮನ ಮೊಲೆಯಿಂದಲೋ, ಮಗುವಿನ ಬಾಯಿಂದಲೋ ಬಂದಿರಬೇಕೆಂದು ವಾದಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಯಾವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮಲದಲ್ಲಿದ್ದವು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅವು ಮಗುವಿನ ಬಾಯಲ್ಲಾಗಲೀ, ಅಮ್ಮನ ಮೊಲೆಯ ಚರ್ಮದಲ್ಲಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಅಮ್ಮನ ಎದೆಯ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದವು.

2011ರಲ್ಲಿ 16 ಜನ ತಾಯಂದಿರ ಮೊಲೆಹಾಲನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯ್ತು. ಮೊಲೆಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಆಯಾ ತಾಯಂದಿರ ದೈಹಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಬದುಕು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದವು. ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಾಯಂದಿರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಮೊಲೆಹಾಲ ಮೂಲಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಬದುಕಿಗೆ ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಲು ಅರಿವಿಲ್ಲದೆಯೇ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟಂತಿತ್ತು. ಮಕ್ಕಳ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದಂತಿತ್ತು.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದ ತಾಯಂದಿರ ದೇಹದ ಪರಿಸರ ಗರ್ಭಿಣಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ, ಮೊಲೆಹಾಲನ್ನು ಊಡಿಸುವಾಗ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಕೊಬ್ಬಿನಂಶ, ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಏರುಪೇರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಕಾರಣ ತಾಯಂದಿರ ದೇಹಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹಲವು ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವಲ್ಲವೇ? ಬದಲಾಗುವ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅವರ ದೇಹದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಸಮುದಾಯಗಳು ಕೂಡ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಅಮ್ಮಂದಿರ ಮೊಲೆ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೋಂಕು ರೋಗ ‘ಮ್ಯಾಸ್ಟೈಟಿಸ್’ (Mastitis) ತಗುಲಿ ಅವರಿಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮೊಲೆಯೂಡಿಸಲು