Indian Journal of Modern Research and Reviews

This Journal is a member of the *'Committee on Publication Ethics'*

Online ISSN:2584-184X

Research Article

स्तनपान कराने वाली महिलाओं में पोषक तत्वों की कमी का मातृ स्वास्थ्य तथा 0-12 माह के शिशुओं पर प्रभाव: धनबाद जिले के संदर्भ में एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

कु. रोहिणी राय

रिसर्च स्कॉलर, गृह विज्ञान, बिनोद बिहारी महतो कोयलांचल विश्वविद्यालय, धनबाद, झारखंड भारत

Corresponding Author: *कु. रोहिणी राय

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20283641

सारांश

स्तनपान की अवधि मातृ पोषण, शिशु वृद्धि और भविष्य के स्वास्थ्य परिणामों के लिए अत्यंत संवेदनशील चरण है। इस अवधि में माता के शरीर को ऊर्जा, प्रोटीन, लौह, फोलेट, विटामिन B12, कैल्शियम, विटामिन D, आयोडीन तथा अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों की आवश्यकता सामान्य अवस्था की तुलना में अधिक रहती है। यदि स्तनपान कराने वाली महिला में पोषक तत्वों की कमी बनी रहती है, तो इसका प्रभाव केवल माता की थकान, अनीमिया, प्रतिरक्षा, कार्यक्षमता और प्रसवोत्तर स्वास्थ्य तक सीमित नहीं रहता, बल्कि शिशु की प्रतिरक्षा, संक्रमण-जोखिम, वृद्धि, वजन-वृद्धि, विकास और पूरक आहार की स्वीकृति पर भी अप्रत्यक्ष रूप से पड़ता है। प्रस्तुत अध्ययन धनबाद जिले के संदर्भ में मातृ पोषण, स्तनपान व्यवहार और 0-12 माह के शिशुओं से जुड़े पोषण-जोखिमों का द्वितीयक डेटा आधारित विश्लेषण प्रस्तुत करता है। डेटा स्रोत के रूप में NFHS-4, NFHS-5, धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, HMIS और 2025 के पोषण ट्रैकर पर आधारित सरकारी/प्रमाणित आँकड़ों का उपयोग किया गया है। परिणामों से स्पष्ट होता है कि धनबाद में विशेष स्तनपान में सुधार दिखाई देता है, किंतु गर्भावस्था में IFA सेवन, शीघ्र स्तनपान आरंभ, बच्चों का पर्याप्त आहार और मातृ अनीमिया अभी भी गंभीर चिंता का विषय हैं। 2020 में धनबाद में गैर-गर्भवती महिलाओं में अनीमिया 65% तथा गर्भवती महिलाओं में 46% दर्ज हुआ। बच्चों में अनीमिया 67% रहा और 2025 के पोषण ट्रैकर में धनबाद के 0-5 वर्ष बच्चों में बौनापन 37.82%, दुबलापन 6.94% और कम वजन 14.95% दर्ज हुआ। निष्कर्षतः मातृ पोषण सुधार, स्तनपान परामर्श, IFA अनुपालन, आहार विविधता और आंगनवाड़ी-स्वास्थ्य तंत्र के अभिसरण को धनबाद में प्राथमिकता देना आवश्यक है।

Manuscript Information

- **ISSN No:** 2584-184X
- **Received:** 02-04-2026
- **Accepted:** 16-05-2026
- **Published:** 19-05-2026
- **MRR:**4(5); 2026: 197-205
- **©2026, All Rights Reserved**
- **Plagiarism Checked:** Yes
- **Peer Review Process:** Yes

How to Cite this Article

कु. रोहिणी राय. स्तनपान कराने वाली महिलाओं में पोषक तत्वों की कमी का मातृ स्वास्थ्य तथा 0-12 माह के शिशुओं पर प्रभाव: धनबाद जिले के संदर्भ में एक विश्लेषणात्मक अध्ययन. Indian Journal of Modern Research Review. 2026;4(5):197-205.

Access this Article Online

www.mrrjournal.in

मुख्य शब्द: स्तनपान, स्तनपान कराने वाली महिलाएँ, मातृ पोषण, पोषक तत्वों की कमी, अनीमिया, शिशु पोषण, धनबाद, NFHS-5, पोषण ट्रैकर।

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1. प्रस्तावना

स्तनपान शिशु के जीवन के पहले वर्ष में पोषण, प्रतिरक्षा और विकास का सबसे महत्वपूर्ण आधार है। पहले छह महीनों में विशेष स्तनपान तथा उसके बाद उपयुक्त पूरक आहार के साथ स्तनपान जारी रखना विश्व स्वास्थ्य संगठन और UNICEF की प्रमुख सिफारिश है। यह सिफारिश केवल शिशु को दूध उपलब्ध कराने तक सीमित नहीं है, बल्कि यह शिशु की संक्रमण-रोधी क्षमता, वजन-वृद्धि, मस्तिष्कीय विकास, पाचन-सुरक्षा और दीर्घकालिक स्वास्थ्य से जुड़ी हुई है। मातृ स्वास्थ्य के दृष्टिकोण से स्तनपान हार्मोनल संतुलन, गर्भधारण-अंतराल, स्तन और अंडाशय कैंसर के जोखिम में कमी तथा प्रसवोत्तर पुनर्प्राप्ति से जुड़ा है (World Health Organization, 2023; Victora et al., 2016)।

स्तनपान कराने वाली महिला का शरीर दूध-निर्माण के कारण अतिरिक्त पोषण दबाव का सामना करता है। ऊर्जा, प्रोटीन, वसा-घुलनशील विटामिन, जल-घुलनशील विटामिन, कैल्शियम, आयोडीन, लौह और फोलेट जैसी आवश्यकताओं में वृद्धि हो जाती है। यदि घरेलू भोजन एकरस हो, भोजन की मात्रा कम हो, परिवार में महिला का आहार प्राथमिकता पर न हो, स्वास्थ्य सेवाओं से संपर्क कमजोर हो या IFA और पूरक पोषण का पालन अधूरा रहे, तो स्तनपान कराने वाली महिला में थकान, चक्कर, कम कार्यक्षमता, बार-बार संक्रमण, अनीमिया और मानसिक तनाव जैसे परिणाम उत्पन्न हो सकते हैं। ऐसे परिणाम शिशु देखभाल, समय पर स्तनपान, स्तनदूध की निरंतरता तथा पूरक आहार की गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं (ICMR-NIN, 2024; WHO, 2025)।

धनबाद जिला औद्योगिक और शहरी-ग्रामीण मिश्रित संरचना वाला क्षेत्र है। कोयला क्षेत्र, प्रवासी मजदूर परिवार, असंगठित रोजगार, सामाजिक-आर्थिक विषमता और स्वास्थ्य-सेवा तक असमान पहुँच यहाँ मातृ एवं शिशु पोषण को जटिल बनाते हैं। इस कारण धनबाद को केवल राज्य औसत से नहीं, बल्कि जिले की अपनी पोषण-प्रोफाइल, स्तनपान प्रथाओं और सेवा-कवरेज संकेतकों के आधार पर समझना आवश्यक है। प्रस्तुत शोध-पत्र इसी संदर्भ में यह विश्लेषण करता है कि स्तनपान कराने वाली महिलाओं में पोषक तत्वों की कमी किस प्रकार मातृ स्वास्थ्य और 0-12 माह के बच्चों के स्वास्थ्य से संबंध रखती है।

2. अध्ययन की पृष्ठभूमि और समस्या का स्वरूप

भारत में मातृ और बाल कुपोषण एक अंतर-पीढ़ीगत समस्या है। किशोरावस्था में पोषण की कमी, कम उम्र में विवाह, गर्भावस्था के दौरान अपर्याप्त आहार, कम IFA अनुपालन, संस्थागत परामर्श की कमी और जन्म के बाद स्तनपान संबंधी त्रुटियाँ मिलकर माँ और बच्चे दोनों पर प्रभाव डालती हैं। जब माँ स्वयं पोषण की दृष्टि से कमजोर होती है, तो उसकी शारीरिक क्षमता, प्रतिरक्षा और भावनात्मक स्थिरता प्रभावित हो सकती है। इसके कारण शिशु की देखभाल, स्तनपान की आवृत्ति, बीमारी के दौरान दूध पिलाने की निरंतरता और समय पर पूरक आहार शुरू करने की प्रक्रिया प्रभावित होती है।

धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल के अनुसार 2020 में बच्चों में अनीमिया 67% और महिलाओं में गैर-गर्भवती अनीमिया 65% रहा। यह संकेत करता है कि अनीमिया केवल गर्भावस्था की समस्या नहीं है, बल्कि महिला जीवन-चक्र में पहले से मौजूद पोषणीय अभाव का परिणाम भी है। इसी प्रकार गर्भवती महिलाओं में IFA 100+ दिन सेवन 19% और IFA 180+ दिन सेवन 8% रहा। यह कमजोर अनुपालन प्रसवोत्तर अवस्था और स्तनपान अवधि में माँ के पोषण भंडार को और अधिक कमजोर कर सकता है (Singh et al., 2022)।

समस्या का दूसरा पक्ष शिशु से जुड़ा है। विशेष स्तनपान में सुधार होने के बावजूद शीघ्र स्तनपान प्रारंभ, बच्चे का पर्याप्त आहार, आहार विविधता और 6 माह के बाद पूरक आहार व्यवहार में कमी बनी हुई है। 0-12 माह की आयु में यदि स्तनपान और पूरक आहार का संक्रमण सही न हो, तो बच्चे में संक्रमण, वजन में कमी, वृद्धि-अवरोध और माइक्रोन्यूट्रिएंट कमी का खतरा बढ़ सकता है। इसलिए यह अध्ययन मातृ पोषण और शिशु स्वास्थ्य को अलग-अलग नहीं, बल्कि संयुक्त प्रणाली के रूप में देखता है।

2.1 शोध समस्या का संक्षिप्त कथन

धनबाद जिले में स्तनपान कराने वाली महिलाओं की पोषणीय स्थिति, IFA सेवन, स्तनपान व्यवहार और शिशु पोषण संकेतकों के बीच संबंधों का विश्लेषण करना आवश्यक है, ताकि मातृ अनीमिया, कम BMI, अपर्याप्त आहार और शिशु वृद्धि-जोखिम को स्थानीय योजना से जोड़ा जा सके।

3. साहित्य समीक्षा

3.1 स्तनपान, मातृ पोषण और शिशु वृद्धि

मौजूदा वैश्विक शोध यह स्पष्ट करता है कि स्तनपान शिशु मृत्यु-दर में कमी, डायरिया और निमोनिया से सुरक्षा, बेहतर संज्ञानात्मक विकास और दीर्घकालिक मानव पूँजी निर्माण से जुड़ा है। Victora et al. (2016) ने स्तनपान को केवल व्यक्तिगत स्वास्थ्य व्यवहार नहीं, बल्कि सामाजिक-आर्थिक लाभ देने वाली सार्वजनिक स्वास्थ्य रणनीति बताया। WHO और UNICEF के अनुसार जन्म के पहले घंटे में स्तनपान आरंभ, छह महीने तक विशेष स्तनपान और दो वर्ष या उससे अधिक समय तक स्तनपान जारी रखना शिशु विकास के लिए सर्वोत्तम अभ्यास है।

स्तनपान कराने वाली महिला का पोषण, स्तनदूध की मात्रा और गुणवत्ता पर प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष प्रभाव डालता है। यद्यपि कई परिस्थितियों में शरीर माँ के उपलब्ध पोषण भंडार से दूध की संरचना बनाए रखता है, लेकिन लगातार पोषण की कमी माँ के स्वास्थ्य को कमजोर करती है। विशेष रूप से लौह, फोलेट, विटामिन B12, विटामिन D, कैल्शियम और आयोडीन की कमी मातृ थकान, अस्थि स्वास्थ्य, अनीमिया, मानसिक थकावट और संक्रमण-जोखिम से जुड़ सकती है। ICMR-NIN (2024) की आहार संबंधी सिफारिशें गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए विविध भोजन, पर्याप्त प्रोटीन, दाल, दूध/दुग्ध उत्पाद, हरी पत्तेदार सब्जियों, फल, अंडा/मांस/मछली और स्वच्छता पर जोर देती हैं।

Black et al. (2008) और Bhutta et al. (2013) के अध्ययन बताते हैं कि मातृ और बाल पोषण के लिए केवल एक हस्तक्षेप पर्याप्त नहीं है। आहार परामर्श, माइक्रोन्यूट्रिएंट सप्लीमेंटेशन, संक्रमण नियंत्रण, स्तनपान समर्थन, पूरक आहार शिक्षा और सामाजिक सुरक्षा को साथ में लागू करने की आवश्यकता है। Keats et al. (2021) ने भी पोषण-विशिष्ट और पोषण-संवेदी कार्यक्रमों के संयोजन को आवश्यक माना

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

है। इस साहित्य से धनबाद जैसे जिले में आंगनवाड़ी, ANM, आशा और स्वास्थ्य संस्थानों के संयुक्त कार्य की प्रासंगिकता स्पष्ट होती है।

3.2 अनीमिया, सूक्ष्म पोषक तत्व और जीवन-चक्र दृष्टिकोण

अनीमिया महिलाओं और बच्चों में सबसे व्यापक पोषणीय समस्याओं में से एक है। WHO (2025) के अनुसार यह समस्या विशेष रूप से छोटे बच्चों, गर्भवती तथा प्रसवोत्तर महिलाओं और किशोरियों को प्रभावित करती है। अनीमिया का कारण केवल लौह की कमी नहीं है; फोलेट, विटामिन B12, विटामिन A, राइबोफ्लेविन, संक्रमण, परजीवी रोग, रक्तस्राव और आनुवंशिक कारण भी इसमें योगदान करते हैं। इस कारण अनीमिया नियंत्रण में आहार सुधार, IFA, डिवॉर्मिंग, संक्रमण नियंत्रण, परीक्षण और उपचार सभी महत्वपूर्ण हैं।

भारत में अनीमिया मुक्त भारत कार्यक्रम छह प्रमुख हस्तक्षेपों पर आधारित है: IFA सप्लीमेंटेशन, डिवॉर्मिंग, व्यवहार परिवर्तन संचार, परीक्षण और उपचार, फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थ तथा गैर-पोषणीय कारणों का समाधान। यह दृष्टिकोण स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए अत्यंत प्रासंगिक है, क्योंकि प्रसव के बाद माँ के लौह भंडार पहले से कम हो सकते हैं और स्तनपान अवधि में थकान तथा कमजोरी परिवार और शिशु-देखभाल को प्रभावित करती है (Ministry of Health and Family Welfare, 2018; Ministry of Women and Child Development, 2025)।

NFHS-5 और पोषण ट्रैकर जैसे स्रोत जिले-स्तर पर जोखिम पहचान का अवसर देते हैं। धनबाद में मातृ अनीमिया और बच्चों के अनीमिया की उच्चता यह बताती है कि मातृ-शिशु पोषण को अलग-अलग योजनाओं में बाँटकर नहीं देखा जाना चाहिए। यदि किशोरी, गर्भवती महिला, स्तनपान कराने वाली महिला और शिशु को एक ही पोषण-जीवन-चक्र में रखा जाए, तो कार्यक्रम की प्रभावशीलता बढ़ सकती है।

3.3 शोध-अंतर

राष्ट्रीय और राज्य स्तर के डेटा पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हैं, परंतु धनबाद जैसे औद्योगिक जिले में स्तनपान कराने वाली महिलाओं के पोषणीय जोखिम और 0-12 माह के शिशुओं पर उसके प्रभाव को जोड़कर विश्लेषित करने वाले स्थानीय अध्ययन सीमित हैं। इसलिए यह पेपर उपलब्ध जिला-स्तरीय डेटा को मातृ-शिशु संबंध के रूप में पुनर्पाठ करता है।

4. उद्देश्य, शोध प्रश्न और वैचारिक ढाँचा

4.1 अध्ययन के उद्देश्य

धनबाद जिले में मातृ पोषण और स्वास्थ्य संकेतकों की स्थिति का विश्लेषण करना।

धनबाद में स्तनपान, IFA सेवन और बच्चों के पोषण से जुड़े प्रमुख संकेतकों का अध्ययन करना।

मातृ पोषक तत्वों की कमी और 0-12 माह के शिशु स्वास्थ्य के संभावित संबंधों को साहित्य और उपलब्ध डेटा के आधार पर समझना।

धनबाद जिले के लिए नीति एवं कार्यक्रम-आधारित सुझाव प्रस्तुत करना।

4.2 शोध प्रश्न

धनबाद में महिलाओं और बच्चों की पोषणीय स्थिति NFHS-4 से NFHS-5 के बीच कैसे बदली है?

क्या IFA सेवन, शीघ्र स्तनपान प्रारंभ, विशेष स्तनपान और पर्याप्त आहार में सुधार मातृ-शिशु परिणामों से जुड़ा दिखाई देता है?

धनबाद में 2025 के पोषण ट्रैकर संकेतक जिला-स्तरीय जोखिम के बारे में क्या बताते हैं?

4.3 वैचारिक ढाँचा

इस अध्ययन में मातृ पोषण को प्रमुख व्याख्यात्मक कारक के रूप में देखा गया है। मातृ पोषण को BMI, अनीमिया, IFA सेवन, आहार विविधता और स्वास्थ्य सेवाओं से संपर्क के रूप में समझा गया है। परिणाम चर में मातृ स्वास्थ्य, स्तनपान व्यवहार, शिशु अनीमिया, कम वजन, वृद्धि-अवरोध और रोग-जोखिम शामिल हैं। बीच के कारकों में परिवार की आय, शिक्षा, स्वच्छता, आंगनवाड़ी सेवाएँ, स्वास्थ्य परामर्श, सामाजिक समर्थन और खाद्य सुरक्षा को शामिल किया गया है। यह ढाँचा UNICEF के पोषण मॉडल तथा जीवन-चक्र दृष्टिकोण के अनुरूप है।

5. डेटा और पद्धति

यह अध्ययन द्वितीयक डेटा आधारित विश्लेषणात्मक शोध-पत्र है। इसमें प्राथमिक सर्वेक्षण, साक्षात्कार या जैव-रासायनिक परीक्षण नहीं किया गया है। विश्लेषण के लिए सरकारी और प्रमाणित स्रोतों से प्रकाशित डेटा लिया गया है। मुख्य स्रोतों में NFHS-4, NFHS-5, धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, HMIS-आधारित अनुमान और महिला एवं बाल विकास मंत्रालय द्वारा संसद में प्रस्तुत 2025 पोषण ट्रैकर डेटा शामिल हैं। इस प्रकार अध्ययन का उद्देश्य उपलब्ध डेटा को विषयगत ढाँचे में व्यवस्थित करके धनबाद की मातृ-शिशु पोषण स्थिति को समझना है।

डेटा विश्लेषण में वर्णनात्मक और तुलनात्मक पद्धति अपनाई गई है। 2016 और 2020 के संकेतकों की तुलना से दिशा-परिवर्तन समझा गया है। 2025 के पोषण ट्रैकर डेटा से वर्तमान स्थिति का संकेत लिया गया है। चार्टों में प्रतिशत संकेतकों को व्यवस्थित किया गया है और तालिकाओं में प्रमुख संख्यात्मक मान, बोझ और स्रोत दिए गए हैं। अध्ययन में कारणात्मक निष्कर्षों का दावा नहीं किया गया है; जहाँ संबंधों की चर्चा की गई है, वहाँ साहित्य और जैव-व्याख्या के आधार पर संभावित संबंध प्रस्तुत किए गए हैं।

अध्ययन में विषय की सीमा स्तनपान कराने वाली महिलाओं और 0-12 माह के शिशुओं पर केंद्रित है, किंतु उपलब्ध सरकारी डेटा में कई संकेतक 0-5 वर्ष या 15-49 वर्ष की महिलाओं के लिए हैं। इसलिए इन संकेतकों को स्थानीय जोखिम के संदर्भ संकेतक के रूप में उपयोग किया गया है, न कि सीधे स्तनपान कराने वाली महिलाओं की व्यक्तिगत स्थिति के रूप में। यह पारदर्शिता अध्ययन की पद्धतिगत विश्वसनीयता बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

5.1 डेटा स्रोतों का संक्षिप्त विवरण

अध्ययन में मुख्य डेटा स्रोत इस प्रकार रखे गए हैं: NFHS-4 और NFHS-5 से मातृ, बाल, स्तनपान और पोषण संकेतक; धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल से जिले के NFHS तथा HMIS आधारित अनुमान;

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

HMIS से ANC पंजीकरण, जीवित जन्म और संस्थागत प्रसव से जुड़ी पृष्ठभूमि; तथा महिला एवं बाल विकास मंत्रालय के 2025 लोकसभा उत्तर से फरवरी 2025 का पोषण ट्रैकर डेटा। इन स्रोतों का चयन इसलिए किया गया क्योंकि वे सरकारी/प्रमाणित स्रोत हैं और जिला-स्तर पर योजना निर्माण के लिए स्वीकार्य आधार प्रदान करते हैं।

6. धनबाद जिले की जनसांख्यिकीय और सेवा पृष्ठभूमि

धनबाद की मातृ-शिशु पोषण स्थिति को समझने के लिए जिले की जनसांख्यिकीय और स्वास्थ्य सेवा पृष्ठभूमि महत्वपूर्ण है। 2019 के अनुमान के अनुसार धनबाद में 15-49 वर्ष की महिलाओं की संख्या 8.50 लाख से अधिक थी। इसी संदर्भ में गर्भवती महिलाओं के ANC पंजीकरण, जीवित जन्म और संस्थागत जन्मों की संख्या यह बताती है कि बड़ी संख्या में महिलाएँ स्वास्थ्य प्रणाली से संपर्क में आती हैं। यदि इसी संपर्क अवधि में पोषण परामर्श, IFA पालन, स्तनपान तैयारी और प्रसवोत्तर फॉलो-अप को मजबूत किया जाए, तो मातृ और शिशु परिणामों में सुधार संभव है।

तालिका 1. धनबाद जिले की जनसांख्यिकीय एवं स्वास्थ्य सेवा पृष्ठभूमि

संकेतक	मान
कुल जनसंख्या का लिंग अनुपात	986 महिलाएँ प्रति 1,000 पुरुष
15-49 वर्ष महिलाओं की अनुमानित संख्या	8,50,491
ANC के लिए पंजीकृत गर्भवती महिलाएँ	70,828
जीवित जन्मों की संख्या	55,913
संस्थागत जन्मों की संख्या	54,537
5 वर्ष से कम बच्चों की संख्या	2,64,045

स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4, NFHS-5 और HMIS आधारित अनुमान (Singh et al., 2022).

तालिका से स्पष्ट है कि मातृ एवं शिशु पोषण कार्यक्रमों का संभावित लाभार्थी आधार बड़ा है। यह भी देखा जा सकता है कि ANC पंजीकरण और संस्थागत जन्मों के माध्यम से सेवा-संपर्क का अवसर उपलब्ध है। इसलिए समस्या केवल सेवा उपलब्धता की नहीं, बल्कि सेवा की गुणवत्ता, परामर्श, अनुपालन और घरेलू व्यवहार परिवर्तन की भी है।

7. बच्चों के पोषण परिणाम: धनबाद में प्रवृत्तियाँ

बच्चों के पोषण परिणाम मातृ पोषण और परिवार की देखभाल-संरचना का संवेदनशील संकेतक होते हैं। यद्यपि तालिका में 5 वर्ष से कम बच्चों के संकेतक हैं, फिर भी 0-12 माह के शिशु इन्हीं परिणामों की नींव वाले आयु-समूह में आते हैं। जन्म के बाद शुरुआती 1,000 दिन में स्तनपान, संक्रमण नियंत्रण और पूरक आहार सबसे अधिक निर्णायक होते हैं।

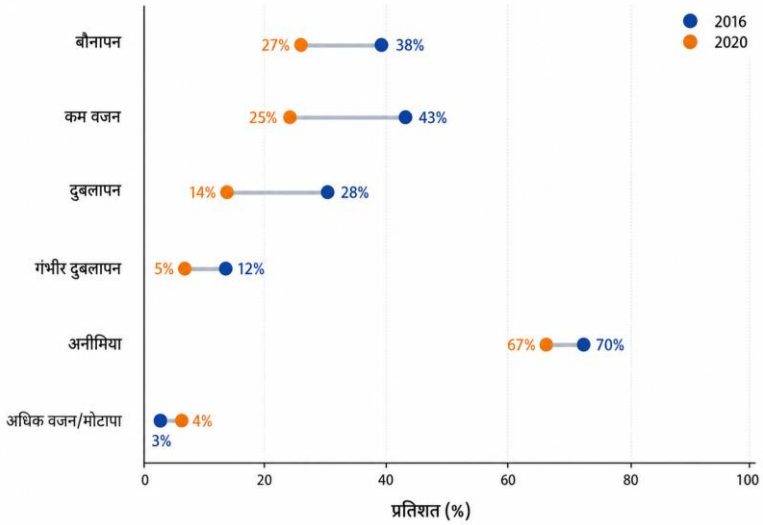
तालिका 2. धनबाद में 5 वर्ष से कम बच्चों के पोषण परिणाम

संकेतक	2016	2020	2020 में अनुमानित संख्या
बौनापन	38%	27%	71,239
दुबलापन	28%	14%	36,887
गंभीर दुबलापन	12%	5%	13,730
कम वजन	43%	25%	66,143
अधिक वजन/मोटापा	3%	4%	10,747
अनीमिया	70%	67%	1,57,781

स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4 और NFHS-5 आधारित अनुमान (Singh et al., 2022).

2016 से 2020 के बीच बौनापन, दुबलापन, गंभीर दुबलापन और कम वजन में सुधार दिखाई देता है। फिर भी अनीमिया 67% पर बना हुआ है, जो शिशुओं और छोटे बच्चों में सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी तथा संक्रमण-जोखिम का संकेत देता है। यह स्थिति स्तनपान और पूरक आहार की गुणवत्ता को मातृ पोषण और परिवार की खाद्य उपलब्धता से जोड़ती है।

7.1 बच्चों के पोषण परिणामों का दृश्य विश्लेषण



स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4 और NFHS-5 आधारित।

चित्र 1. धनबाद में बच्चों के पोषण संकेतकों में 2016 से 2020 तक परिवर्तन

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

चित्र 1 यह दिखाता है कि बाल कुपोषण के कई संकेतकों में गिरावट आई है, परंतु अनीमिया में सुधार सीमित है। बौनापन और कम वजन में कमी स्थानीय कार्यक्रमों, संस्थागत सेवाओं और स्वच्छता सुधार के प्रभाव का संकेत हो सकता है, परंतु अनीमिया की स्थिरता यह बताती है कि आहार विविधता, लौह-समृद्ध भोजन, IFA/माइक्रोन्यूट्रिएंट अनुपालन और संक्रमण-नियंत्रण अभी भी कमजोर क्षेत्र हैं। 0-12 माह के बच्चों के लिए यह संकेत महत्वपूर्ण है, क्योंकि शिशु जीवन के पहले वर्ष में मातृ पोषण और देखभाल पर अत्यधिक निर्भर रहता है।

8. मातृ पोषण और स्वास्थ्य संकेतक

स्तनपान कराने वाली महिलाओं की विशिष्ट स्थिति के लिए प्रत्यक्ष जिला-स्तरीय डेटा सीमित है। इसलिए 15-49 वर्ष महिलाओं के पोषण और स्वास्थ्य संकेतकों को मातृ पोषणीय जोखिम के संदर्भ संकेतक के रूप में पढ़ा गया है। धनबाद में कम BMI, अनीमिया, उच्च रक्तचाप और मधुमेह जैसे संकेतक इस बात की ओर संकेत करते हैं कि मातृ स्वास्थ्य अब केवल अल्पपोषण का विषय नहीं, बल्कि दोहरे पोषण-भार का विषय भी बन रहा है।

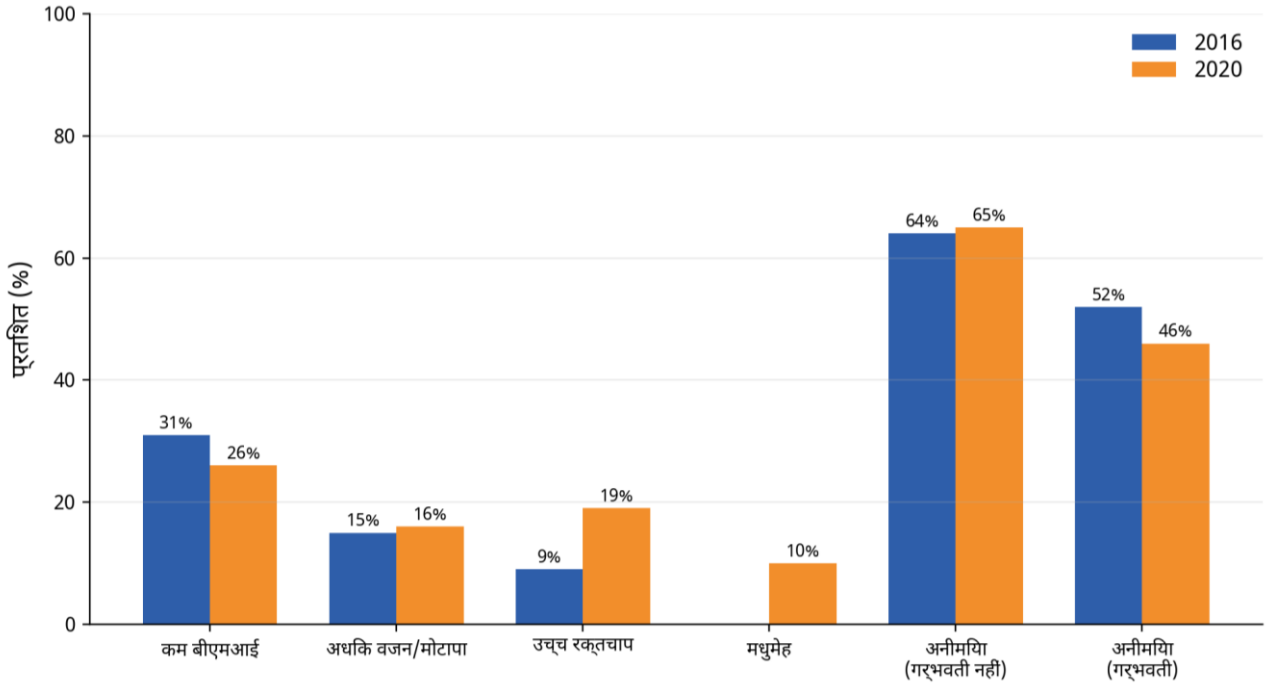
तालिका 3. धनबाद में महिलाओं के पोषण और स्वास्थ्य संकेतक

संकेतक	2016	2020	2020 में अनुमानित संख्या
कम BMI (BMI <18.5)	31%	26%	2,21,043
अधिक वजन/मोटापा	15%	16%	1,39,310
उच्च रक्तचाप	9%	19%	1,57,511
मधुमेह	NA	10%	86,070
अनीमिया (गर्भवती नहीं)	64%	65%	5,49,587
अनीमिया (गर्भवती)	52%	46%	32,411

स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4 और NFHS-5 आधारित अनुमान (Singh et al., 2022).

तालिका 4 से पता चलता है कि कम BMI में कमी आई है, परंतु अनीमिया में अपेक्षित सुधार नहीं हुआ। गैर-गर्भवती महिलाओं में अनीमिया 65% तक पहुँचना इस बात का संकेत है कि गर्भावस्था से पहले ही महिला का पोषण भंडार कमजोर हो सकता है। उच्च रक्तचाप और मधुमेह में वृद्धि यह भी दर्शाती है कि धनबाद में मातृ पोषण नीति को केवल कम भोजन की समस्या तक सीमित न रखकर भोजन की गुणवत्ता, नमक-चीनी-वसा नियंत्रण और जीवनशैली जोखिमों से भी जोड़ना होगा।

8.1 मातृ स्वास्थ्य संकेतकों का दृश्य विश्लेषण



चित्र 2. धनबाद में महिलाओं के पोषण और स्वास्थ्य संकेतकों में परिवर्तन
स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4 और NFHS-5 आधारित।

चित्र 2 से सबसे महत्वपूर्ण निष्कर्ष यह है कि अनीमिया का बोझ बहुत अधिक है। गर्भवती महिलाओं में अनीमिया 52% से घटकर 46% हुआ, परंतु यह अभी भी सार्वजनिक स्वास्थ्य दृष्टि से गंभीर स्तर है। गैर-गर्भवती महिलाओं में अनीमिया 64% से 65% होना यह बताता है कि स्तनपान अवधि में प्रवेश करने से पहले ही कई महिलाएँ पोषणीय रूप से असुरक्षित हो सकती हैं। ऐसी स्थिति में प्रसवोत्तर पोषण परामर्श, लोहे और फोलेट की निरंतरता, कैल्शियम और विटामिन D पर ध्यान तथा स्थानीय खाद्य विविधता को बढ़ाना आवश्यक है।

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

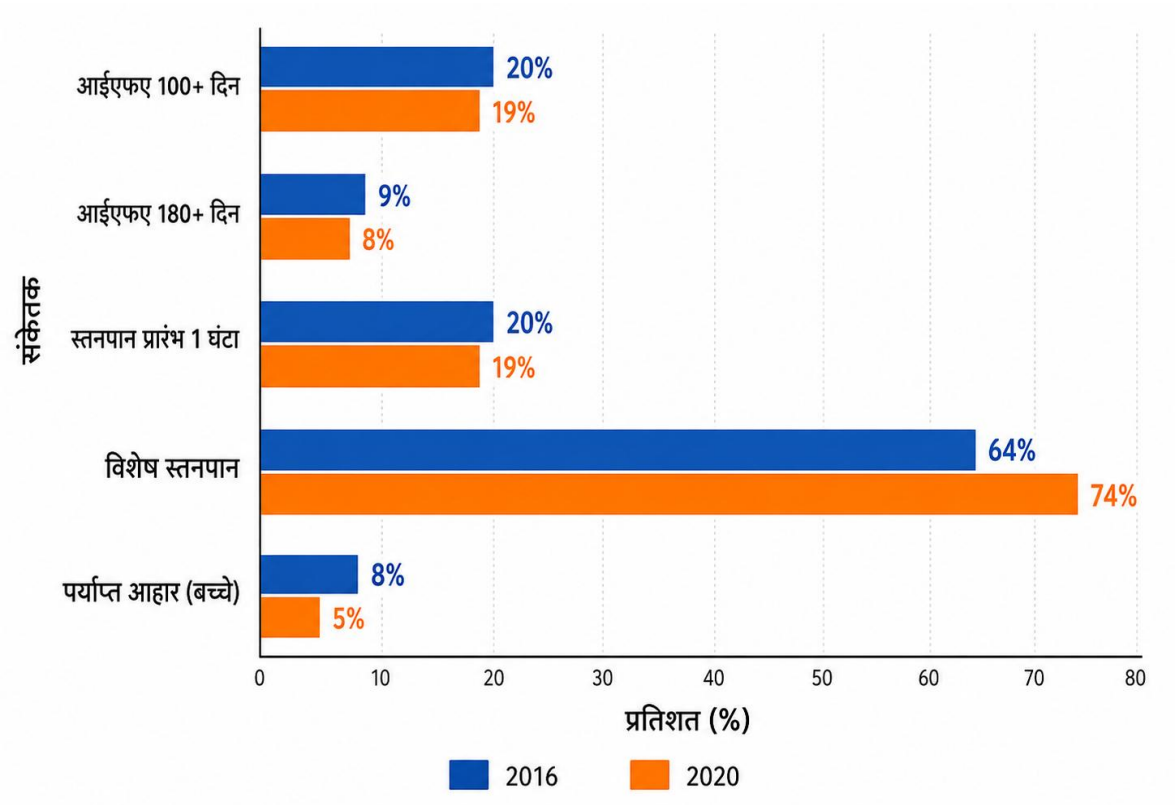
9. स्तनपान और तत्काल पोषण-निर्धारक

मातृ पोषण और शिशु स्वास्थ्य के बीच व्यवहारिक कड़ी स्तनपान, IFA सेवन और प्रारंभिक आहार व्यवहार में दिखाई देती है। धनबाद में विशेष स्तनपान में सुधार हुआ, परंतु जन्म के पहले घंटे में स्तनपान आरंभ लगभग स्थिर और कम रहा। IFA सेवन भी कमजोर है। इससे संकेत मिलता है कि स्वास्थ्य प्रणाली से संपर्क होने के बावजूद पोषण संदेशों का पूर्ण व्यवहार-परिवर्तन में रूपांतरण नहीं हो पा रहा है।

तालिका 4. धनबाद में IFA, स्तनपान और बाल आहार संकेतक

संकेतक	2016	2020
गर्भवती महिला द्वारा IFA 100+ दिन सेवन	20%	19%
गर्भवती महिला द्वारा IFA 180+ दिन सेवन	9%	8%
जन्म के बाद शीघ्र स्तनपान आरंभ	20%	19%
विशेष स्तनपान	64%	74%
बच्चों में पर्याप्त आहार	8%	5%

स्रोत: धनबाद जिला पोषण प्रोफाइल, NITI Aayog/IFPRI; NFHS-4 और NFHS-5 आधारित।

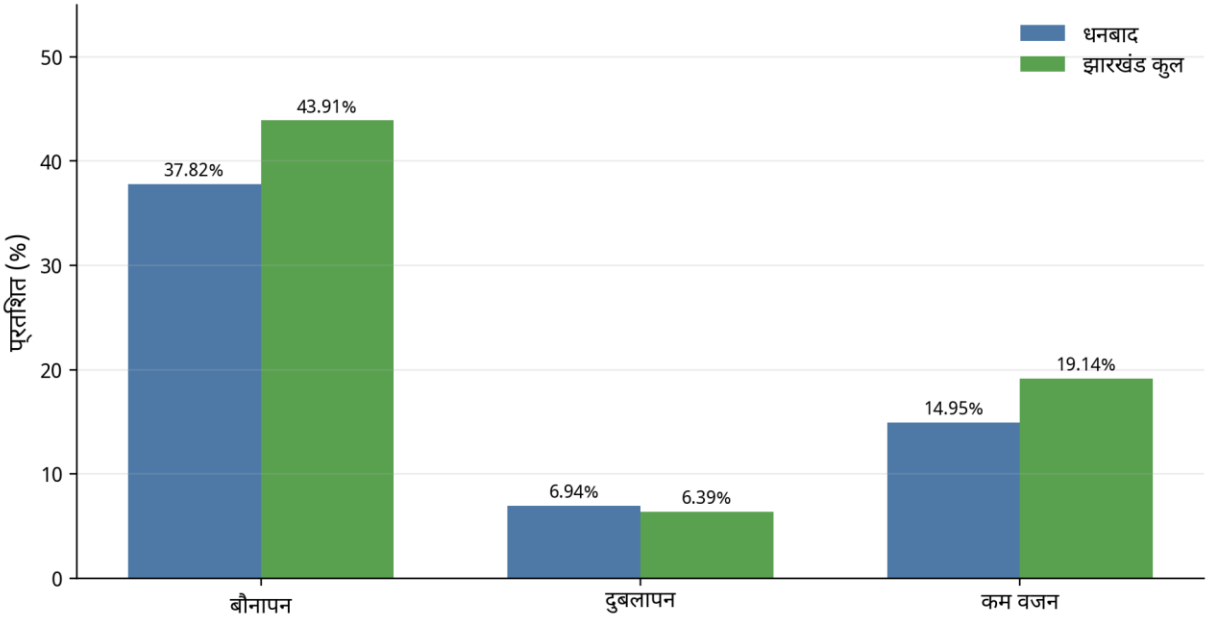


चित्र 3. IFA सेवन और स्तनपान/आहार संकेतकों की तुलना

10. नवीनतम पोषण ट्रैकर 2025 से जिला संकेत

पोषण ट्रैकर के फरवरी 2025 डेटा से 0-5 वर्ष बच्चों में वर्तमान कार्यक्रम-सूचक जोखिम की जानकारी मिलती है। यह डेटा NFHS की तरह सर्वेक्षण आधारित नहीं, बल्कि आंगनवाड़ी/प्रोग्राम रिकॉर्डिंग व्यवस्था से जुड़ा है, इसलिए दोनों स्रोतों को सीधे समान नहीं माना जाना चाहिए। फिर भी यह जिला प्रशासन और कार्यक्रम प्रबंधकों के लिए उपयोगी निगरानी संकेतक प्रदान करता है। फरवरी 2025 के पोषण ट्रैकर के अनुसार धनबाद में बौनापन 37.82%, दुबलापन 6.94% और कम वजन 14.95% दर्ज हुआ, जबकि झारखंड कुल के लिए संबंधित मान 43.91%, 6.39% और 19.14% थे। नीचे दिया गया चित्र इन संकेतकों की तुलना स्पष्ट करता है।

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



स्रोत: महिला एवं बाल विकास मंत्रालय (2025), पोषण ट्रैकर फरवरी 2025।

चित्र 4. पोषण ट्रैकर 2025 में धनबाद और झारखंड की तुलना

धनबाद में बौनापन और कम वजन झारखंड कुल से कम है, परंतु दुबलापन थोड़ा अधिक है। यह संकेत करता है कि तीव्र पोषण कमी और बीमारी-संबंधी वजन गिरावट पर विशेष ध्यान देना होगा। 0-12 माह के शिशुओं के लिए बीमारी के दौरान स्तनपान जारी रखना, समय पर चिकित्सकीय सलाह, स्वच्छता और 6 माह के बाद सुरक्षित पूरक आहार सबसे महत्वपूर्ण हस्तक्षेप हैं।

11. चर्चा

11.1 मातृ अनीमिया और स्तनपान अवधि

धनबाद में महिलाओं में अनीमिया की उच्चता इस अध्ययन का सबसे गंभीर निष्कर्ष है। स्तनपान कराने वाली महिला के लिए अनीमिया का अर्थ केवल कम हीमोग्लोबिन नहीं है; यह शारीरिक थकान, कार्यक्षमता में कमी, चक्कर, संक्रमण की संवेदनशीलता और प्रसवोत्तर देखभाल की क्षमता में कमी से भी जुड़ा है। जब माँ अत्यधिक थकी हुई या कमजोर रहती है, तो बार-बार और मांग पर स्तनपान कराना कठिन हो सकता है। इसके अलावा परिवार और समुदाय में पोषण जागरूकता की कमी होने पर माँ का भोजन सबसे बाद में और कम मात्रा में मिलना आम सामाजिक समस्या बन सकता है।

माँ में पोषक तत्वों की कमी सीधे-सीधे हर स्थिति में स्तनदूध की मात्रा को कम करेगी, ऐसा दावा सरल नहीं है; परंतु लगातार ऊर्जा और माइक्रोन्यूट्रिएंट कमी माँ के स्वास्थ्य को कमजोर कर सकती है और अप्रत्यक्ष रूप से शिशु देखभाल को प्रभावित करती है। उदाहरण के लिए, लौह और फोलेट की कमी मातृ अनीमिया से जुड़ी है; विटामिन B12 की कमी शिशु के तंत्रिका विकास पर जोखिम उत्पन्न कर सकती है; कैल्शियम और विटामिन D की कमी हड्डियों और मांसपेशियों पर असर डाल सकती है। इसलिए स्तनपान अवधि में मातृ पोषण को "माँ का भोजन" मानकर नहीं, बल्कि "शिशु स्वास्थ्य का आधार" मानकर देखना आवश्यक है।

धनबाद के आंकड़े यह भी बताते हैं कि IFA 180+ दिन सेवन बहुत कम है। इसका अर्थ है कि गर्भावस्था के दौरान पोषण-सहायता और व्यवहार परामर्श में निरंतरता कमजोर है। प्रसव के बाद यह कमी और गंभीर हो सकती है, क्योंकि कई महिलाएँ संस्थागत प्रसव के बाद नियमित फॉलो-अप में नहीं आतीं। अतः PNC, VHSND और आंगनवाड़ी संपर्क को स्तनपान कराने वाली महिलाओं के पोषण आकलन से जोड़ना चाहिए।

11.2 विशेष स्तनपान में सुधार और शेष व्यवहारिक चुनौतियाँ

धनबाद में विशेष स्तनपान 64% से बढ़कर 74% होना सकारात्मक संकेत है। इसका अर्थ है कि परिवारों और स्वास्थ्य कर्मियों में छह माह तक केवल माँ का दूध देने की स्वीकार्यता बढ़ी है। यह उपलब्धि मातृ-शिशु स्वास्थ्य कार्यक्रमों, MAA कार्यक्रम, संस्थागत प्रसव और आंगनवाड़ी-स्वास्थ्य संदेशों से जुड़ी हो सकती है। फिर भी जन्म के पहले घंटे में स्तनपान आरंभ 20% से 19% पर रहना गंभीर चिंता है। प्रारंभिक स्तनपान कोलोस्ट्रम, त्वचा से त्वचा संपर्क और नवजात संक्रमण-रोधी सुरक्षा से जुड़ा है।

पर्याप्त आहार का संकेतक 8% से 5% तक गिरना 6 माह के बाद पूरक आहार की गुणवत्ता पर चिंता पैदा करता है। चूँकि अध्ययन का केंद्र 0-12 माह है, इसलिए 6-12 माह की अवधि अत्यंत महत्वपूर्ण है। इस अवधि में यदि बच्चा केवल पतला दलिया, चाय, बिस्कुट या कम विविधता वाला भोजन लेता है, तो ऊर्जा, प्रोटीन, लौह, जिंक और विटामिन की कमी हो सकती है। स्तनपान जारी रहते हुए भी पूरक आहार की गुणवत्ता कमजोर होने पर वृद्धि-अवरोध और अनीमिया का जोखिम बना रहता है।

इसलिए धनबाद में मातृ पोषण और शिशु आहार को संयुक्त व्यवहार परिवर्तन रणनीति में शामिल करना चाहिए। आंगनवाड़ी केंद्रों पर रेसिपी प्रदर्शन, स्थानीय खाद्य पदार्थों से पौष्टिक खिचड़ी/दालिया,

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

अंडा/दूध/दाल/हरी सब्जियों पर सलाह, भोजन की आवृत्ति और स्वच्छता का व्यवहारिक प्रशिक्षण उपयोगी हो सकता है।

12. नीति एवं कार्यक्रमगत निहितार्थ

धनबाद जिले के लिए निष्कर्ष यह नहीं है कि केवल एक नया कार्यक्रम शुरू किया जाए। वास्तविक आवश्यकता मौजूदा कार्यक्रमों के अभिसरण, गुणवत्ता और फॉलो-अप को मजबूत करने की है। विशेष रूप से स्तनपान कराने वाली महिलाओं को गर्भावस्था से प्रसवोत्तर 12 माह तक निरंतर पोषण सहायता की आवश्यकता होती है।

12.1 सुझाए गए हस्तक्षेप

प्रत्येक गर्भवती और स्तनपान कराने वाली महिला का आंगनवाड़ी स्तर पर मासिक पोषण जोखिम-स्क्रीनिंग की जाए।

IFA और कैल्शियम अनुपालन को ANC के साथ-साथ प्रसवोत्तर फॉलो-अप में भी दर्ज किया जाए।

प्रसव कक्ष और SNCU/NBSU में शीघ्र स्तनपान आरंभ तथा त्वचा से त्वचा संपर्क को अनिवार्य परामर्श संकेतक बनाया जाए।

0-12 माह शिशुओं के लिए 6 माह पर पूरक आहार शुरुआत की सामुदायिक ट्रैकिंग की जाए।

आहार विविधता को स्थानीय भोजन से जोड़ा जाए: दाल, चना, सत्तू, हरी पत्तेदार सब्जियाँ, मौसमी फल, दूध/दही, अंडा और उपलब्ध पशु-जन्य खाद्य पदार्थ।

कमजोर परिवारों में टेक-होम राशन की गुणवत्ता, उपयोग और वास्तविक उपभोग की निगरानी की जाए।

शहरी बस्तियों और खनन-प्रभावित क्षेत्रों में मोबाइल पोषण परामर्श सत्र और स्तनपान सहायता समूह विकसित किए जाएँ।

आशा, आंगनवाड़ी और ANM के लिए संयुक्त मातृ-शिशु पोषण चेकलिस्ट विकसित की जाए।

12.2 कार्यक्रम निगरानी के लिए संकेतक

धनबाद में कार्यक्रम निगरानी के लिए केवल वजन और ऊँचाई पर्याप्त नहीं होंगे। मातृ अनीमिया, IFA अनुपालन, प्रसवोत्तर विजिट, विशेष स्तनपान, 6 माह पर पूरक आहार, भोजन विविधता, बीमारी के दौरान स्तनपान और परिवार की खाद्य-सुरक्षा को एक संयुक्त डैशबोर्ड में शामिल करना चाहिए।

13. सीमाएँ

इस अध्ययन की प्रमुख सीमा यह है कि यह द्वितीयक डेटा पर आधारित है। उपलब्ध सरकारी डेटा में स्तनपान कराने वाली महिलाओं के लिए पृथक जिला-स्तरीय जैव-रासायनिक संकेतक सीमित हैं। इसलिए 15-49 वर्ष महिलाओं और 0-5 वर्ष बच्चों के संकेतकों को संदर्भ संकेतक के रूप में उपयोग किया गया है। NFHS और पोषण ट्रैकर की पद्धति अलग है, इसलिए दोनों स्रोतों को सीधे तुलना योग्य नहीं माना गया है।

दूसरी सीमा यह है कि पोषण परिणामों के पीछे कई कारण हो सकते हैं। गरीबी, शिक्षा, स्वच्छता, संक्रमण, घरेलू निर्णय-शक्ति, स्वास्थ्य सेवा की गुणवत्ता, खाद्य कीमतें और सांस्कृतिक भोजन व्यवहार सभी परिणामों को प्रभावित करते हैं। इसलिए यह अध्ययन कारणात्मक दावा नहीं करता, बल्कि उपलब्ध डेटा और साहित्य के आधार पर संभावित संबंधों की विश्लेषणात्मक व्याख्या प्रस्तुत करता है।

14. निष्कर्ष

धनबाद जिले में स्तनपान कराने वाली महिलाओं और 0-12 माह के शिशुओं का पोषण प्रश्न मातृ अनीमिया, IFA अनुपालन, स्तनपान व्यवहार, पूरक आहार और स्वास्थ्य-सेवा संपर्क के संयुक्त ढाँचे में समझा जाना चाहिए। जिला डेटा यह दिखाता है कि बाल कुपोषण के कुछ संकेतकों में सुधार हुआ है और विशेष स्तनपान में वृद्धि हुई है, किंतु मातृ और बाल अनीमिया, शीघ्र स्तनपान आरंभ और पर्याप्त आहार अभी भी चुनौती बने हुए हैं। स्तनपान अवधि में माँ का पोषण सीधे मातृ स्वास्थ्य और अप्रत्यक्ष रूप से शिशु देखभाल, वृद्धि और प्रतिरक्षा को प्रभावित करता है। अतः धनबाद में पोषण सुधार के लिए जीवन-चक्र दृष्टिकोण, मातृ पोषण स्क्रीनिंग, IFA/माइक्रोन्यूट्रिएंट अनुपालन, आहार विविधता, स्तनपान परामर्श और आंगनवाड़ी-स्वास्थ्य तंत्र के अभिसरण को प्राथमिकता देना आवश्यक है।

संदर्भ सूची

1. भुट्टा ज़ेडए, दास जेके, रिज़वी ए, गैफी एमएफ, वॉकर एन, हॉर्टन एस, et al. मातृ एवं बाल पोषण में सुधार के लिए साक्ष्य-आधारित हस्तक्षेप: क्या किया जा सकता है और किस लागत पर? द लैंसेट. 2013;382(9890):452-477.
2. ब्लैक आरई, एलन एलएच, भुट्टा ज़ेडए, कॉलफील्ड एलई, डी ओनिस एम, एज़ाती एम, et al. मातृ एवं बाल अल्पपोषण: वैश्विक और क्षेत्रीय जोखिम तथा स्वास्थ्य संबंधी परिणाम. द लैंसेट. 2008;371(9608):243-260.
3. International Institute for Population Sciences, ICF. राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5), भारत, 2019–21: झारखंड. मुंबई: आईआईपीएस; 2021.
4. International Institute for Population Sciences, ICF. राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण (NFHS-5), 2019–21: भारत. मुंबई: आईआईपीएस; 2022.
5. Indian Council of Medical Research–National Institute of Nutrition. भारतीयों के लिए पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ: अनुशंसित आहार भत्ते और अनुमानित औसत आवश्यकताएँ. हैदराबाद: आईसीएमआर–एनआईएन; 2020.
6. Indian Council of Medical Research–National Institute of Nutrition. भारतीयों के लिए आहार संबंधी दिशानिर्देश. हैदराबाद: आईसीएमआर–एनआईएन; 2024.
7. कीट्स ईसी, दास जेके, सलाम आरए, लस्सी ज़ेडएस, इमदाद ए, ब्लैक आरई, et al. मातृ एवं बाल कुपोषण को दूर करने के लिए प्रभावी हस्तक्षेप: साक्ष्यों का अद्यतन. द लैंसेट चाइल्ड एंड एडोलसेंट हेल्थ. 2021;5(5):367-384.
8. Ministry of Health and Family Welfare. MAA: स्तनपान को बढ़ावा देने के लिए कार्यक्रम—संचालन दिशानिर्देश. नई दिल्ली: भारत सरकार; 2016.
9. Ministry of Health and Family Welfare. एनीमिया मुक्त भारत: तीव्र राष्ट्रीय आयरन प्लस पहल—संचालन दिशानिर्देश. नई दिल्ली: भारत सरकार; 2018.

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

10. Ministry of Women and Child Development. मिशन सक्षम आंगनवाड़ी और पोषण 2.0: योजना दिशानिर्देश. नई दिल्ली: भारत सरकार; 2021.
11. Ministry of Women and Child Development. लोकसभा अतारांकित प्रश्न संख्या 3486: महिलाओं में एनीमिया, उत्तर दिनांक 21 मार्च 2025. नई दिल्ली: भारत सरकार; 2025.
12. National Health Mission. शिशु एवं छोटे बच्चों के आहार संबंधी प्रशिक्षण मॉड्यूल: MAA कार्यक्रम के अंतर्गत स्वास्थ्यकर्मियों के लिए. नई दिल्ली: स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार; 2016.
13. NITI Aayog, International Food Policy Research Institute. जिला पोषण प्रोफाइल: धनबाद, झारखंड. नई दिल्ली: नीति आयोग; 2022.
14. NITI Aayog, International Food Policy Research Institute. राज्य पोषण प्रोफाइल: झारखंड. नई दिल्ली: नीति आयोग; 2022.
15. सिंह एन, गुयेन पीएच, जांगिड़ एम, सिंह एसके, सरवाल आर, भाटिया एन, et al. जिला पोषण प्रोफाइल: धनबाद, झारखंड. वाशिंगटन डीसी: इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट; 2022.
16. UNICEF. शिशु एवं छोटे बच्चों का आहार. यूनिसेफ डेटा; 2023.
17. विक्टोरा सीजी, बहल आर, बैरोस एजेडी, फ्रांसा जीवीए, हॉर्टन एस, क्रासेवेक जे, et al. इक्कीसवीं सदी में स्तनपान: महामारी-विज्ञान, तंत्र और जीवनपर्यंत प्रभाव. द लैंसेट. 2016;387(10017):475-490.
18. World Health Organization. 6–23 माह आयु के शिशुओं और छोटे बच्चों के पूरक आहार संबंधी दिशानिर्देश. जेनेवा: डब्ल्यूएचओ; 2023.
19. World Health Organization. शिशु एवं छोटे बच्चों का आहार. जेनेवा: डब्ल्यूएचओ; 2023.
20. World Health Organisation. एनीमिया. जेनेवा: डब्ल्यूएचओ; 2025.

Creative Commons License

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution–Non-Commercial–No Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) License. This license permits users to copy and redistribute the material in any medium or format for non-commercial purposes only, provided that appropriate credit is given to the original author(s) and the source. No modifications, adaptations, or derivative works are permitted.

About the Corresponding Author

कु. रोहिणी राय गृह विज्ञान विषय की शोधार्थी हैं तथा बिनोद बिहारी महतो कोयलांचल विश्वविद्यालय से संबद्ध हैं। उनकी शैक्षणिक रुचि पोषण, महिला सशक्तिकरण, परिवार संसाधन प्रबंधन एवं सामुदायिक स्वास्थ्य अध्ययन में है। वे गृह विज्ञान के सामाजिक, स्वास्थ्य एवं विकासात्मक आयामों पर सक्रिय रूप से शोध कार्य कर रही हैं।

© 2026 कु. रोहिणी राय. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC ND).https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/