



## DAILY NEWS BULLETIN

LEADING HEALTH, POPULATION AND FAMILY WELFARE STORIES OF THE DAY  
Tuesday 20211026

### कोरोना

कोरोना से जीत रहे जंग! पिछले 24 घंटों में 12 हजार मामले, एक्टिव केस भी डेढ़ लाख से कम  
(Hindustan: 20211026)

<https://www.livehindustan.com/national/story-corona-12-thousand-cases-in-last-24-hours-active-cases-also-less-than-1-5-lakh-4923541.html>

कोरोना का कहर पूरे देश में अब कम होता जा रहा है। पिछले 24 घंटों में कोरोना के सिर्फ 12,428 मामले सामने आए हैं। इसके अलावा देश में एक्टिव केसों की संख्या भी दो लाख के नीचे आ गई है। हालांकि इन सब के बाद भी त्योहारों का आत देख विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि कोरोना प्रोटोकॉल्स का सख्ती से पालन करें।

वहीं अगर कोरोना से होने वाली मौतों की बात करें तो पिछले 24 घंटों में कोरोना से 356 लोगों की मौत हुई है। लेकिन राहत की बात यह है कि हर जितने लोह कोरोना से संक्रमित हो रहे हैं उससे ज्यादा लोग कोरोना से ठीक हो रहे हैं, पिछले 24 घंटों में 15,951 लोग कोविड-19 से ठीक हो चुके हैं।

भारत में एक्टिव मामलों की संख्या भी लगातार घट रही है। वर्तमान में देश में सक्रिय मामलों की संख्या 1,63,816 है। इसके अलावा कुल 3,35,83,318 लोग कोरोना से ठीक हो चुके हैं। देशभर में कोरोना मामलों की पहचान करने के लिए टेस्टिंग जारी है जिसके तहत अब तक 60.19 करोड़ टेस्ट किए जा चुके हैं।

देश के लोगों को सुरक्षा देने के लिए भारत में बड़े स्तर पर कोरोना टीकाकरण अभियान चलाया जा रहा है। जिसके तहत अब तक कुल 102.94 करोड़ टीके लगाए जा चुके हैं।

## कोरोना वैक्सीन

**कोरोना वैक्सीन माडर्ना का दावा- 6 से 11 साल के बच्चों के लिए है सुरक्षित (Dainik Jagran: 20211026)**

<https://www.jagran.com/world/america-moderna-says-its-covid-19-vaccine-protective-safe-in-young-children-22150379.html>

18 साल से अधिक उम्र वालों के लिए माडर्ना को मान्यता मिल चुकी है और इसकी खुराकें लगाई जा रही हैं। अब इसे बच्चों के लिए मंजूरी मिलने का इंतजार है। जून में इसने 12 से 17 साल के बच्चों व किशोरों के लिए इस्तेमाल को लेकर आवेदन दिया था।

वाशिंगटन, रायटर्स। माडर्ना इंक ने दावा किया है कि इसका कोरोना वैक्सीन 6 से 11 साल के बच्चों के लिए उचित है। इसका कहना है कि माडर्ना की खुराक लेने के बाद बच्चों का इम्यून सिस्टम और मजबूत होता है। दरअसल माडर्ना जल्द ही इससे जुड़े अपने सभी डाटा को ग्लोबल रेगुलेटर्स को देने की योजना बना रही है।

माडर्ना ने कहा कि इसके दो डोज वाली वैक्सीन लेने के बाद बच्चों में कोरोना वायरस को खत्म करने वाले एंटीबडीज बन जाएंगे। इसने अंतरिम डाटा का हवाला दिया। माडर्ना ने एक रिलीज में बताया है कि रिसर्चर्स ने 6-11 साल के बच्चों को एक महीने के अंतराल में वैक्सीन के दो शॉट दिए। इसमें व्यस्कों को दी जा रही खुराक का आधा बच्चों को दिया गया। इसके नतीजे में देखा गया कि जिस तरह वैक्सीन लेने बाद व्यस्कों में एंटीबडीज बने वैसे ही बच्चों के शरीर में भी इसका रेस्पांस था।

18 साल से अधिक उम्र वालों के लिए माडर्ना को मान्यता मिल चुकी है और इसकी खुराकें लगाई जा रही हैं। अब इसे बच्चों के लिए दिए गए आवेदन पर मंजूरी मिलने का इंतजार है। जून में इसने 12 से 17 साल के बच्चों व किशोरों के लिए इस्तेमाल को लेकर आवेदन दिया था। यह अपने प्रतिद्वंद्वी

फाइजर इंक (Pfizer Inc) और बायोएनटेकएसइ (BioNTech SE) से इस मामले में पीछे रह गया। मई में ही इन दोनों को बच्चों के लिए इस्तेमाल की इजाजत मिल गई थी। मंगलवार को पैनल यह निर्णय लेगा कि कोरोना वैक्सीन फाइजर की खुराक 5 से 11 साल के बच्चों को दिया जाना चाहिए या नहीं।

महामारी कोविड-19 की शुरुआत से ही अमेरिका में हालात खराब हैं। यहां दुनिया के अन्य देशों की तुलना में सबसे अधिक मामले सामने आ रहे हैं और सबसे अधिक संक्रमितों की मौतें भी हुई हैं। अमेरिका में अब तक कुल 45,444,228 लोग कोरोना संक्रमण के चपेट में आ चुके हैं और 735,930 संक्रमितों की मौत हो गई है।

## स्वास्थ्य बीमा

**जन्मजात बीमारियों से ग्रस्त बच्चों का स्वास्थ्य बीमा होगा (Dainik Jagran: 20211026)**

<https://epaper.livehindustan.com/>

भारत में जन्मजात दोषों को भी अब स्वास्थ्य बीमा में कवर किया जाएगा। इंडियन एसोसिएशन ऑफ पीडियाट्रिक सर्जन के 47वें वार्षिक सम्मेलन में एक प्रमुख निजी बीमा कंपनी अजन्मे बच्चे का बीमा करने में मदद करने के लिए सहमत हो गई है।

बच्चों की सर्जरी करने वाले देशभर के प्रबुद्ध डॉक्टरों के इस सम्मेलन में वित्त राज्य मंत्री डॉ. भागवत कराड भी शामिल हुए। डॉ. कराड खुद एक बाल रोग सर्जन हैं। डॉ. रामद्वार ने बताया कि बीमा कंपनियां शैशवावस्था के दौरान जन्म दोष या सर्जिकल समस्याओं के लिए कवर प्रदान नहीं करती हैं। यह कई परिवारों और माता-पिता के लिए उनका इलाज आसान नहीं होता। इस कारण कई दंपतियों ने अपने बच्चे के गर्भपात का विकल्प चुना है, जिन्हें पता चला है कि प्रसवपूर्व सोनोग्राफी में सबसे छोटी जन्मजात विकृतियां भी हैं।

## दवाओं की कीमत

**राहत: डायबिटीज की 12 दवाएं सस्ती, अधिकतम कीमत तय, डेढ़ रुपये में मिलेगी एक गोली (Amar Ujala: 20211026)**

<https://www.amarujala.com/india-news/nppa-fixes-price-caps-for-12-anti-diabetic-medicines?src=top-lead-home-21>

एनपीपीए ने एक ट्वीट कर बताया कि हर भारतीय डायबिटीज जैसी बीमारी का सस्ता इलाज पा सके, इसके लिए एनपीपीए ने डायबिटीज के इलाज में काम आने वाली 12 दवाओं की अधिकतम कीमत तय कर दी है। 500 एमजी मेटफॉर्मिन इमीडिएट रिलीज टैबलेट की कीमत प्रति टैबलेट 1.51 रुपये रखी गई है।

देश के दवा मूल्य नियामक एनपीपीए ने सोमवार को डायबिटीज के इलाज में काम आने वाली 12 जेनेरिक दवाओं की अधिकतम कीमत तय कर दी। इन दवाओं में ग्लिमैपाइराइड टैबलेट, ग्लूकोज की सुई और इंसुलिन सॉल्यूशन शामिल हैं।

एनपीपीए ने एक ट्वीट कर बताया, हर भारतीय डायबिटीज जैसी बीमारी का सस्ता इलाज पा सके, इसके लिए एनपीपीए ने डायबिटीज के इलाज में काम आने वाली 12 दवाओं की अधिकतम कीमत तय कर दी है। इसके तहत ग्लिमैपाइराइड एक एमजी की एक टैबलेट की अधिकतम खुदरा कीमत अब 3.6 रुपये होगी जबकि दो एमजी वाले एक टैबलेट की कीमत 5.72 रुपये होगी।

25 प्रतिशत स्ट्रेंथ वाले एक एमएल ग्लूकोज इंजेक्शन की कीमत 17 पैसे, जबकि 40 आईयू/एमएल स्ट्रेंथ के एक एमएल इंसुलिन (घुलनशील) इंजेक्शन की कीमत 15.09 रुपये तय की गई है। इसी प्रकार 40 आईयू/एमएल स्ट्रेंथ वाले एर एमएल इंटरमीडिएट एक्टिंग (एनपीएच) सॉल्यूशन इंसुलिन इंजेक्शन की कीमत भी 15.09 रुपये तय की गई है। 40 आईयू/एमएल स्ट्रेंथ के 30:70 प्रीमिक्स इंसुलिन इंजेक्शन की भी प्रति इंजेक्शन यही कीमत तय की गई है।

एनपीपीए ने कहा कि 500 एमजी मेटफॉर्मिन इमीडिएट रिलीज टैबलेट की कीमत प्रति टैबलेट 1.51 रुपये जबकि 750 एमजी वाले टैबलेट की कीमत 3.05 रुपये और एक ग्राम स्ट्रेंथ वाले मेटफॉर्मिन टैबलेट की अधिकतम कीमत 3.61 रुपये रखी गई है। मेटफॉर्मिन कंट्रोल रिलीज एक ग्राम वाले प्रति

टैबलेट का अधिकतम मूल्य 3.66 रुपये है जबकि इसके 750 एमजी और 500 एमजी वाली टैबलेटों की कीमत क्रमशः 2.40 रुपये और 1.92 रुपये प्रति टैबलेट है।

## मोटापा

**बढ़ता वजन डालता है दिमाग पर भी असर, जान लीजिए बचाव के ये आसान तरीके (Amar Ujala: 20211026)**

<https://www.amarujala.com/photo-gallery/lifestyle/fitness/how-to-control-being-overweight-affect-mental-health>

मोटापा दुनियाभर के लिए ऐसी महामारी में तब्दील होता जा रहा है, जिसकी रोकथाम के लिए उपाय तो आसान हैं, किसी वैक्सीन की भी जरूरत नहीं, लेकिन इसपर नियंत्रण फिर भी कठिन है। खाने-पीने का कल्चर अब ग्लोबल हो चुका है। साथ ही ज्यादातर देशों में प्रतिव्यक्ति आय भी तेजी से बढ़ी है। हालांकि भारत में मोटापे की खास वजह खान-पान की बजाय बदली जीवनशैली अधिक है। हम पहले से कहीं ज्यादा मशीनों के अधीन हुए हैं, हमारे खाने-पीने के समय और तरीकों में बदलाव आया है और सबसे खास बात, हमारी फिजिकल एक्टिविटी बहुत कम हो गई है। इन तमाम कारणों ने मोटापे को भारतीयों के लिए भी बड़ी समस्या बना दिया है। मुश्किल यह है कि मोटापा कभी अकेला नहीं आता। इसके साथ हाई बीपी, डायबिटीज, हार्मोन्स में असंतुलन, हृदय रोग आदि भी आते हैं। इतना ही नहीं, बढ़ा हुआ वजन आपके दिमाग पर भी बहुत बुरा असर डालता है। आखिर तो शरीर और दिमाग एक-दूसरे से कनेक्टेड हैं ही। इसलिए दिमाग पर भी छा जाता है मोटापा।

वैसे मोटापा पूरे शरीर के लिए नुकसानदायक है। अनियंत्रित मोटापा हड्डियों से लेकर किडनी, लिवर, हृदय सहित हर अंग के लिए गंभीर खतरा बन सकता है और दिमाग को ये तकलीफ में डाल सकता है। जानिए कैसे मोटापा दिमाग पर डालता है बुरा असर और कैसे किया जा सकता है इसको नियंत्रित?

मोटापे को लेकर कारण केवल जीवनशैली संबंधित ही हो, यह जरूरी नहीं। कई बार स्ट्रेस, तनाव, डिप्रेशन जैसी स्थितियां भी वजन बढ़ने की वजह बन जाती हैं। वहीं हार्मोन्स के असंतुलन जैसे थायरॉइड, पीसीओडी आदि के कारण भी तेजी से वजन बढ़ सकता है। ये वे स्थितियां हैं, जहां वजन

बढ़ने पर आपको पर्याप्त चिकित्सकीय मदद भी चाहिए होती है। बाकी मामलों में सिर्फ जीवनशैली, एक्सरसाइज और खान-पान में परिवर्तन से भी वजन नियंत्रित किया जा सकता है।

ऐसे होता है दिमाग पर असर

पिछले कुछ सालों में इस बात को लेकर कई शोध हुए हैं। ये शोध स्पष्ट करते हैं कि अगर आप सेंट्रल ओबेसिटी यानी पेट पर मोटापे के शिकार हैं तो इससे आपके दिमाग के आकार पर भी बुरा असर हो सकता है। पेट पर चढ़ी चर्बी की अतिरिक्त परत को आप इस तरह भी समझ सकते हैं। जैसे अगर आपका (किसी पुरुष का) कद 5 फीट 10 इंच या इससे ज्यादा है और आपकी कमर का नाप 36 इंच से ज्यादा है तो यह खतरे की ओर इशारा हो सकता है। सही मायने में आपकी कमर की साइज आपके कद के आधे से भी कम होना चाहिए। सीधी सी बात है कि जितना पेट पर चर्बी का बोझ बढ़ेगा उतना ही बीमारियों का खतरा भी बढ़ेगा।

शोध बताते हैं कि इसका असर आपके ब्रेन के साइज पर भी पड़ता है। असल में दिमाग का आकार दिमाग की फिटनेस और फंक्शन्स को निर्धारित करता है। मतलब सामान्य आकार का अर्थ है दिमाग का सही तरीके से काम करना। जब शरीर पर चर्बी की परतें बढ़ती हैं तो दिमाग के ग्रे मैटर में कमी आ सकती है और दिमाग सिकुड़ भी सकता है। इससे याददाश्त पर बुरा असर पड़ सकता है और डिमेंशिया जैसी स्थितियां भी बन सकती हैं।

वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गेनाइजेशन के अनुसार, जिन मरीजों में अटेंशन डेफिसिट हाइपरएक्टिविटी डिसऑर्डर यानी एडीएचडी की हिस्ट्री होती है, उनमें मोटा होने की आशंका बढ़ सकती है। ठीक ऐसा ही डिप्रेसन और तनाव या एंग्जायटी के लिए भी कहा जाता है। मतलब मोटापा दिमाग पर बुरा असर करता है और दिमाग की उलझन से भी मोटापा बढ़ता है।

तो क्या करें?

सबसे पहले अपने वजन बढ़ने का कारण समझें। यदि ये कोई चिकित्सकीय कारण है तो उसका पूरा इलाज लें और डॉक्टर की सलाह पर चलें। इसमें समय लग सकता है, इसलिए बीच में इलाज न छोड़ें। वरना फिर एबीसीडी से शुरू करना होगा।

अपने वजन को 2 किलो, फिर 5 किलो, फिर 8 किलो, ऐसे कम करने के लिए एक पूरी योजना बनाएं और उसपर कड़ाई से अमल करें।

हेल्दी भोजन, एक्सराइज और पर्याप्त आराम का कॉम्बिनेशन बनाएं। वजन घटाना एक दिन की प्रक्रियानहीं है। इसमें समय लगेगा और आपको अपने बनाए रूटीन का पालन लगातार करना पड़ेगा।

खुद को निरंतर मोटिवेट करते रहें। वैसे तो शुरुआती वजन घटने के साथ ही दिमाग मे खुशी का हार्मोन पैदा होने लगता है। खासकर एक्सरसाइज के कारण यह हार्मोन पैदा होता है। इससे आपको आगे भी खुद को स्वस्थ और ऊर्जावान बने रहने में मदद मिलती है।

किसी अच्छे काउंसलर से मदद जरूर लें। सामाजिक स्तर पर गतिविधियों में धीरे धीरे भाग लें। किसी भी चीज से खुद को दूर न करें।

खुद को निरंचर किसी काम में व्यस्त रखें। इससे आपको उन चीजों से दूर रहने में मदद मिलेगी, जो नकारात्मक भावना पैदा करती हैं।

योग, मेडिटेशन, अच्छा संगीत, नृत्य, थियेटर जैसी किसी गतिविधि से जुड़िये। यदि आप इनमे रुचि नहीं रखते तो अपनी रुचि के किसी काम में व्यस्त रहिए।

## शिशु मृत्यु दर

**मध्य प्रदेश में शिशु मृत्यु दर सूडान से भी खराब, हेल्थ सिस्टम खराब या पोषण की मार (Navbharat Times: 20211026)**

<https://navbharattimes.indiatimes.com/state/madhya-pradesh/bhopal/infant-mortality-rate-in-madhya-pradesh-worse-than-sudan-health-system-failure-or-nutritional-hit/articleshow/87270605.cms>

एमपी (Madhya Pradesh News) में शिशु मृत्यु दर 46 है। यह आंकड़ा सूडान से भी बदतर है। ऐसे में यह सवाल है कि एमपी में खराब हेल्थ सिस्टम इसके लिए जिम्मेदार है या फिर पोषण की मार है। राष्ट्रीय स्तर पर शिशु मृत्यु दर 30 है। 2014 से 2019 के बीच एमपी में बहुत ज्यादा सुधार नहीं हुआ है।

हाल ही में एसआरएस की तरफ से जारी आंकड़ों से यह पता चलता है कि भारत में शिशु मृत्यु दर गिरकर 30 हो गई है, लेकिन पिछले पांच सालों में अधिकांश राज्यों में गिरावट धीमी हो गई है। इसके

साथ ही यह उन राज्यों के बीच भारी अंतर को भी प्रकट करता है। केरल का आईएमआर अमेरिका के बराबर है और एमपी (MP Wrose Infant Mortality Rate) की स्थिति यमन या सूडान से भी बदतर है। चिंता की बात यह है कि यह सबसे खराब स्थिति वाला राज्य है, यहां सुधार की रफ्तार भी धीमी है।

हाल ही में जारी आंकड़े के अनुसार भारत में 2009-2019 तक शिशु मृत्यु दर एक हजार में 50 था। हालांकि यह बांग्लादेश और नेपाल से खराब है। वहां, शिशु मृत्यु दर 26 है। पाकिस्तान में शिशु मृत्यु दर 56 है।

वहीं, अगर भारत की बात करें तो 2009 से 2014 के बीच में जबरदस्त सुधार हुआ था। एमपी में 2009 में शिशु मृत्यु दर 67 था। 2014 में यह घटकर 52 पर पहुंच गया था। 2019 के आंकड़े के अनुसार एमपी में शिशु मृत्यु दर 46 है। यानी 2014 से 2019 के बीच में बहुत ज्यादा सुधार नहीं हुआ है। एमपी की स्थिति सूडान से भी खराब है।

राज्यों के बीच शिशु मृत्यु दर में अंतर			
राज्यों के नाम	2019	2014	2009
मध्य प्रदेश	46	52	67
उत्तर प्रदेश	41	48	63
असम	40	49	61
छत्तीसगढ़	40	43	54
ओड़िशा	38	49	65

ऐसे में सवाल उठ रहे हैं कि क्या एमपी में खराब स्वास्थ्य व्यवस्था की वजह से ये हालात हैं या फिर पोषण की मार है। हाल में आए कुछ रिपोर्ट्स को देखें तो दोनों वजह हैं। अभी एमपी में वायरल फीवर



है। ग्वालियर और इंदौर जैसे बड़े शहरों के अस्पताल में बच्चों के इलाज के लिए समुचित बेड नहीं है। एक बेड पर कई-कई बच्चों का इलाज चल रहा है।

Hunger Index: कोविड के बाद बढ़ी भुखमरी, वैश्विक सूचकांक 2021 भारत के यथार्थ को दिखाता है: ऑक्सफेम इंडिया

वहीं, अगर पोषण की बात करें तो ग्रामीणों इलाकों में इसकी ज्यादा मार है। आदिवासी बाहुल्य इलाकों से ऐसी खबरें ज्यादा आती हैं। मगर सरकार वाहवाही लुटने में लगी है। आंगनबाड़ी केंद्रों के जरिए बच्चों को पोषक आहार देने की कोशिश तो की जा रही है। मगर धरातल पर सच्चाई इससे अलग है।

## **Breast Cancer**

**Breast Cancer Awareness Month: Impact of breast cancer on women's fertility (The Indian Express: 20211026)**

<https://indianexpress.com/article/lifestyle/health/breast-cancer-awareness-month-impact-of-breast-cancer-on-women-fertility-7576122/>

Some breast cancer treatments may have an impact on a woman's fertility. Despite this, many women are able to conceive after treatment

Around the world, many women who are diagnosed with breast cancer worry about their fertility. Dr Pallavi Prasad, fertility consultant at NOVA IVF Fertility, Bengaluru, says pregnancy in women with breast cancer or those who have been treated for it, is difficult.

How do cancer treatments affect fertility?

“Cancer treatments are necessary as they are lifesaving, but the treatment can hamper one’s reproductive organs and glands, thereby resulting in infertility. Fertility changes can be temporary or permanent,” she says, adding, it is advisable to consult your medical team to learn what to expect based on your treatment.

\* Chemotherapy can cause ovaries to stop producing eggs and oestrogen.

\* Radiation therapy to or near the abdomen, pelvis, or spine can cause reproductive organ damage.

\* Surgery in the abdomen and pelvis can harm nearby reproductive tissues and cause scarring, affecting your fertility.

\* Hormone therapy used to treat cancer can disrupt the menstrual cycle, affecting fertility.

\* High doses of chemotherapy and/or radiation are used in recipients of bone marrow transplants, peripheral blood stem cell transplants, and other stem cell transplants.

The degree to which fertility is affected is determined by factors such as:

1. Fertility baseline
2. The age during the time of treatment
3. The type of cancer
4. The course of treatment
5. The amount of treatment
6. The duration of treatment
7. The amount of time since cancer treatment
8. Other aspects of personal health

Is it impossible to have a child after being diagnosed with breast cancer?

“Some breast cancer treatments may have an impact on a woman’s fertility. Despite this, many women are able to conceive after treatment. The best time to discuss fertility with your doctor is before beginning breast cancer treatment,” says Dr Prasad.

Breast Cancer Awareness Month, breast cancer and pregnancy, breast cancer and fertility, breast cancer and infertility, breast cancer and breastfeeding, indian express news If you are still receiving treatment such as chemotherapy, hormone therapy, or targeted therapy, consult your doctor before attempting to conceive. (Photo: Getty/Thinkstock)

Could breast cancer treatment harm the unborn child?

If you are still receiving treatment for breast cancer, such as chemotherapy, hormone therapy, or targeted therapy, consult your doctor before attempting to conceive. These drugs have the potential to harm a developing foetus, it is best to postpone pregnancy until all treatment is completed. It’s also important to remember that stopping the treatment too soon increases the chances of the cancer growing or coming back, the doctor warns.

Breastfeeding after undergoing breast cancer treatment

Breastfeeding from the affected breast may be difficult if you have had surgery and/or radiation. According to studies, there is less milk production in that breast, as well as

structural changes that can make breastfeeding painful or difficult for the baby to latch onto the breast. Despite this, many women are able to breastfeed.

It is critical that you consult with your doctor before attempting to breast-feed. Some drugs can enter the breast milk and have an effect on the baby.

“Since many breast cancers are oestrogen-sensitive, there has been concern that high hormone levels caused by pregnancy may increase the chances of cancer returning in women who have already had breast cancer. Pregnancy, on the other hand, doesn’t always raise the risk of cancer recurrence after successful treatment,” says the doctor.

### **Covid-19 vaccines for children**

#### **Covid-19 vaccines for children: A Quixplained (The Indian Express: 20211026)**

<https://indianexpress.com/article/explained/quixplained-should-children-covid-19-vaccine-7587498/>

So far, India has approved Zydus Cadila’s vaccine for children aged above 12 years. Pfizer’s double dose has been recommended for 12 years and above in the US, and a single dose for the same age level in the UK.

The decks are being cleared for children to be included in India’s Covid vaccination drive with the Government’s Subject Expert Committee (SEC) recommending the grant of Emergency Use Authorisation (EUA) for Bharat Biotech’s Covaxin in the age group of 2-18 years.

The SEC’s recommendation to the Drug Controller General of India (DGCI) means that India is just one step away from formally clearing the vaccine for children. Sources told The Indian Express that the DGCI is expected to approve the SEC’s recommendation soon, potentially bringing an additional 25 crore beneficiaries under the vaccination umbrella. So far, India has approved Zydus Cadila’s vaccine for children aged above 12 years.

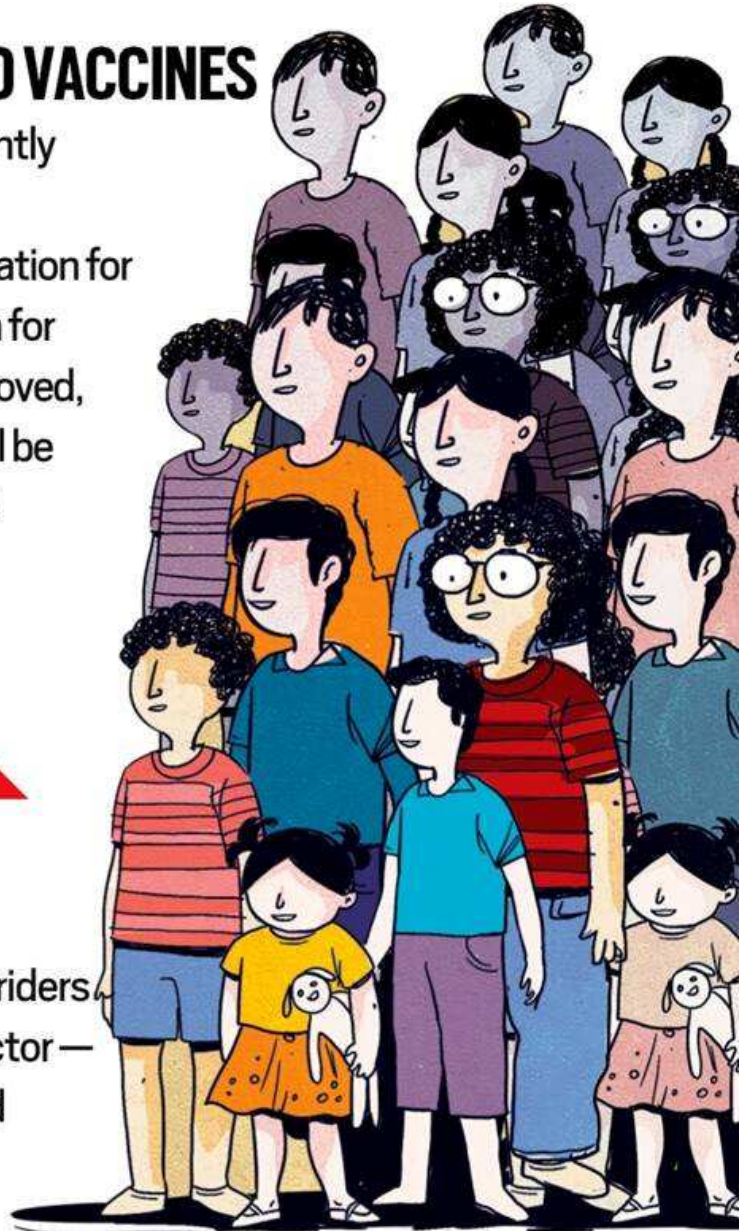
## CHILDREN & COVID VACCINES

A government panel recently recommended grant of Emergency Use Authorisation for Bharat Biotech's Covaxin for 2- to 18 year-olds. If approved, children as young as 2 will be vaccinated against Covid

That's  
**25 CRORE**  
more people  
in the queue for  
vaccines

BUT, approval may have riders considering unknown factor — long-term effect of Covid vaccines on children

**#QUIXPLAINED**



## WHY IT'S A BIG DEAL

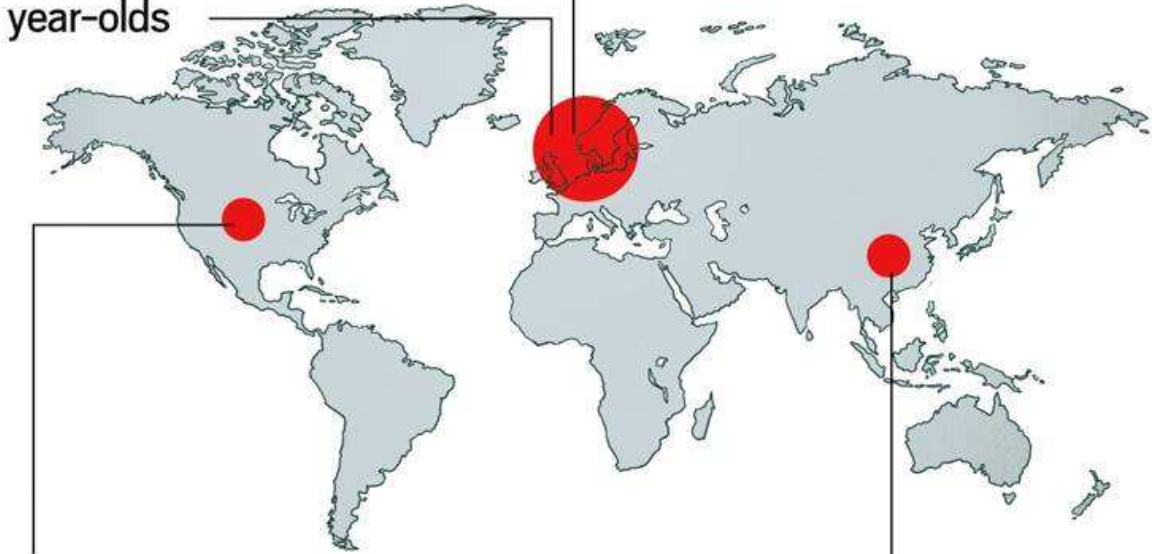
Because India is the only country to have a vaccine for all age group

### EU

European Medicines Agency approved Pfizer for 12 to 15-year-olds

### UK

Pfizer's single dose for 12 plus, Moderna for 12 plus



### US

Pfizer's double dose for 12 plus

### CHINA

Since June, 3 to 17-year-olds are being given Sinovac vaccines

**#QUIXPLAINED**

**2**

If approved, India will be the only country to have a vaccine for all age group



## OTHER VACCINE CANDIDATES FOR CHILDREN

### ZYCOV-D

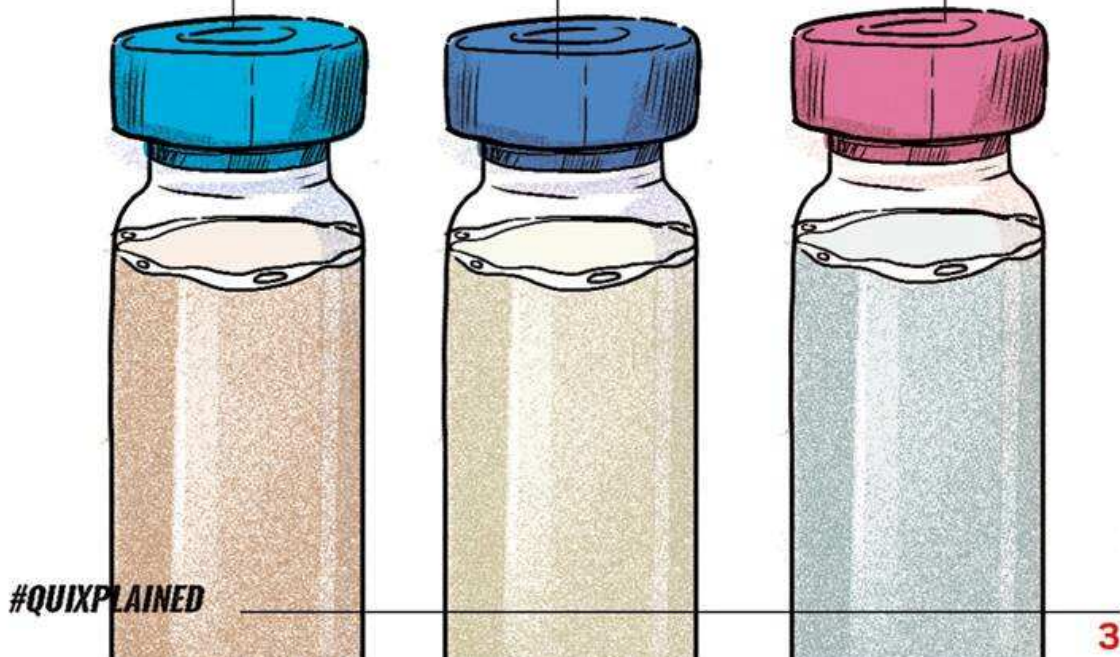
Three-dose vaccine by Zydus Cadila has got EUA for use in adults and children above 12

### COVOVAX

Developed by the US-based Novavax, is at trials stage

### CORBEVAX

Biological E's vaccine, is at trials stage



Which are the other vaccine candidates for children

## SHOULD CHILDREN BE JABBED: THE DEBATE



### YES

- Kids as susceptible as adults. Vaccines can stop them from getting seriously sick
- Though fewer children have got severe infection when compared to adults, they can spread disease to others
- Concerns about transmission by kids growing as new variants emerge



### NO

- Children carry minimal burden of disease, so why vaccinate them?
- Not fair to vaccinate kids when older, more vulnerable groups are in queue
- Vaccines not subjected to exhaustive testing, so concerns over safety

TEXT: AGENCIES; ILLUSTRATION: SUVAJIT DEY

**#QUIXPLAINED**

**4**

Should children be jabbed?

Pfizer's double dose has been recommended for 12 years and above in the US, and a single dose for the same age level in the UK. Moderna's vaccine has also been approved by the UK regulator for those above 12 years old.

## Heart disease

### Environmental factors significant contributor to heart disease (Medical News Today: 20211026)

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/environmental-factors-significant-contributor-to-heart-disease#Future-research>

A new review outlines the importance of environmental factors on heart health.

Cardiovascular diseases (CVDs) are the leading cause of death around the world.

The mitigation of CVDs has typically focused on making individual lifestyle changes.

However, some environmental factors — such as pollution and climate change — also significantly contribute to a person's risk of developing CVDs.

Experts argue that gaining a better understanding of this link is crucial to reducing the burden of CVDs.

In a new review, researchers make clear the effects of the environment on people's risk of developing CVDs.

The research, which now appears in the journal *Cardiovascular Research*, also suggests mitigation strategies that could help reduce the global burden of CVDs.

#### About CVDs

According to the World Health Organization (WHO) Trusted Source, CVDs are the leading cause of death globally. They claim the lives of around 17.9 million people each year.

CVDs affect the blood vessels and heart. They increase the risk of heart attack and stroke, which account for 4 out of every 5 deaths due to CVDs.

The WHO notes that a person is more likely to develop a CVD if they:

smoke

are not physically active

eat a diet high in salt and low in fruits and vegetables

drink a lot of alcohol

These behaviors can lead to hypertension, high blood sugar levels, overweight, and obesity. In turn, these conditions can increase the risk of developing a serious CVD.



A key way to reduce the risk of developing CVDs is by reversing or reducing these risk factors.

However, researchers are becoming increasingly aware of the role that environmental factors also play in the risk of developing CVDs.

#### Environmental factors

Medical News Today spoke with Prof. Aruni Bhatnagar, a professor of medicine and Distinguished University Scholar at the University of Louisville School of Medicine in Kentucky. Prof. Bhatnagar is an expert on CVDs.

Prof. Bhatnagar, who was not involved in the new review, said that it was crucial that we take environmental risk factors for CVDs seriously.

“Because 70–80% of CVD and diabetes [cases] are due to environmental factors, we can significantly diminish the risk of these diseases only if we identify and understand the environmental factors that contribute to them.”

– Prof. Aruni Bhatnagar

“Traditionally,” added Prof. Bhatnagar, “we have focused on reduction of risk factors by behavior modification and lifestyle changes, but these approaches have limited efficacy.”

“Moreover, individuals by themselves cannot readily avoid exposure to many [...] environmental factors, such as air pollution, noise, and built environments. Therefore, a larger social effort is required to mitigate environmental risks.”

“Research on environmental causes of disease could thus help in reorienting and focusing prevention efforts and making them more effective,” suggested Prof. Bhatnagar.

Lead study author Prof. Thomas Munzel — the director of cardiology at the University Medical Center Mainz of the Johannes Gutenberg University in Germany — also spoke with MNT. He explained that this research is particularly urgent given that official guidance typically overlooks the effects of the environment on CVDs.

He highlighted the 2019 American College of Cardiology and American Heart Association (AHA) guidelines on the prevention of CVD, which do not mention environmental factors.

Prof. Munzel and colleagues also note that the WHO’s Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013–2020 Trusted Source does not mention environmental factors.

According to Prof. Bhatnagar, policymakers tend to overlook environmental risk factors for CVDs because analyzing them requires a cross-disciplinary approach.

“Environmental risk factors are multifactorial and hence difficult to study,” said Prof. Bhatnagar. “Identifying and addressing these risks are mostly beyond the reach of the current medical establishment.”

“Evaluating and assessing these risks and developing interventions to mitigate them require[s] multidisciplinary teams comprising [...] environmental engineers, toxicologists, cardiologists, [...] sociologist[s], policymakers, and, most importantly, community stakeholders — teams that have been difficult to assemble and deploy,” said Prof. Bhatnagar.

#### Expert review

In response to the overlooking of environmental risk factors for CVDs, Prof. Munzel and colleagues conducted a review of the current evidence.

The researchers explain that environmental factors typically increase the risk of CVDs by increasing stress hormone signaling, oxidative stress, and inflammation. Prof. Munzel and study co-author Prof. Andreas Daiber, head of molecular cardiology at the University Medical Center Mainz, have previously demonstrated these links.

The researchers identified four key environmental factors that contribute to CVDs, which the sections below explore in more detail.

#### Noise pollution

The first environmental factor that increases CVD risk is noise pollution. The researchers highlight a comprehensive meta-analysis that demonstrates that for every 10 decibels of increased road noise, the risk of developing ischemic heart disease increases by a factor of 1.08.

For the researchers, the development of technologies to reduce noise pollution and improve traffic management may help mitigate these effects.

#### Air pollution

The second key environmental risk factor is air pollution. The researchers point to previous research that some of them had conducted.

They found that in the European Union, there are approximately 592,000 excess deaths each year due to fine particulate matter and ozone pollution. Around 41% of these deaths are attributable to ischemic heart disease and stroke.

The researchers argue that a key way to reduce air pollution is to lower the legally allowed emissions levels.

#### Light pollution

The third key environmental risk factor for CVDs is outdoor light pollution. The researchers note that light pollution can disrupt circadian rhythms, which can, in turn, increase the risk of CVDs.

The researchers suggest that lighting at nighttime is turned off whenever and wherever it is not essential.

## Climate change

Finally, the researchers highlight the effect that climate change and global warming can have on the risk of CVDs. For example, they point out that increased global temperatures increase the likelihood of wildfires, which contribute to air pollution.

Further, Prof. Munzel and colleagues outline research that suggests that both high and low temperatures due to climate change may increase the risk of CVD mortality.

The review's authors believe that reducing carbon emissions and introducing carbon emission fines may help mitigate the effects of climate change.

For Prof. Bhatnagar, to address the environmental factors that contribute to CVDs, researchers need to continue to highlight the significance of environmental factors to policymakers.

"First, relevant stakeholders need to understand and appreciate the magnitude of the problem," Prof. Bhatnagar told MNT.

"The medical community and public health investigators need to identify the most important environmental contributors and then provide clear, actionable approaches to governments. And urban planners [need] to implement evidence-based strategies to diminish environmental risks," he continued.

Prof. Bhatnagar said that individuals could take action, too.

"Individuals need to increase their awareness of the potential impact of environmental exposures — what chemicals and conditions in their communities and homes can increase their risk — then try and avoid such exposures. [This may include] avoiding going outdoors on days of high pollution and not using chemicals and household products that could be harmful."

"Finally, a broader public consensus is needed to implement changes in policies and regulations," concluded Prof. Bhatnagar.

## Future research

For Prof. Bhatnagar, research such as the recent article by Prof. Munzel and colleagues is important, but scientists need to do more.

"[M]uch additional research is needed to identify the relative risks of different exposures, how the effects of these exposures interact, how the effects of one exposure — [for example], air pollution — is modified by another — [for example], [the] built environment or noise — which populations are most vulnerable to such exposures, which specific pathways are affected by individual environmental factors, and what are the sources of these exposures."

"A more comprehensive and holistic assessment of environmental conditions and exposures is needed both to understand and to minimize [the] environmental threat."

“The most important task is to understand and modify how climate change is affecting the environment and how these changes are impacting human health,” argued Prof. Bhatnagar.

Prof. Munzel agreed that research into this topic needs to be increased.

“Research all over the place dealing with the environment has to be intensified, in particular with [...] more funding from the governments,” Prof. Munzel told MNT. Notably, he concluded:

“No pharmaceutical industries are interested in this topic.”

## **Nutrition/Diet**

### **Processed foods impair memory — can omega-3 help? (Medical News Today: 20211026)**

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/processed-foods-impair-memory-can-omega-3-help>

A recent animal study looks at the effect of processed foods on memory and asks whether omega-3 might reverse the deficit. Elena Popova/Getty Images

Researchers investigated the effects of a diet high in processed foods on rats’ memory and whether omega-3 supplementation could stave off negative effects.

They found that omega-3 supplementation reduced some, but not all, neuroinflammatory markers.

The researchers note that their results do not mean that omega-3 supplements offset the negative health effects of processed foods and that people should ensure they consume adequate amounts of complex carbohydrates to improve their health.

Carbohydrates are an essential source of energy for the body. There are two groups of carbohydrates: simple and complex.

Complex carbohydrates take longer to digest and have many nutritional benefits that help regulate blood sugar levels.

By contrast, refined carbohydrates take less time to digest, have fewer nutritional benefits, and can increase blood sugar levels and increase the risk of health conditions such as type 2 diabetes and heart disease.

## Refined carbs and omega-3

Health experts also link diets containing high levels of refined carbohydrates to learning and memory difficulties Trusted Source, as well as weight gain in rodents, primates, and humans.

Previous research has shown that aged, but not young, rats eating a short-term high fat diet had impaired memory and increased levels of inflammation in various parts of the brain. The researchers found, however, that a dietary intervention can reduce this.

Other research has observed that an omega-3 called docosahexaenoic acid (DHA) can reduce inflammation in the brain relating to traumatic brain injury, stroke, and age-related cognitive decline.

Scientists do not know whether DHA protects against carbohydrate-related effects on cognition and neuroinflammation.

Little is also known on how a diet high in processed foods with high levels of refined carbohydrates and saturated fats and a lack of fiber affects the aging brain.

Recently, researchers from Ohio State University (OSU) and Inotiv Inc. conducted a study to understand the mechanisms behind the neurologic effects of processed diets and whether omega-3 supplementation could improve these effects.

They found that processed food diets impaired memory function among aged, but not young, rats and that this occurred alongside increased signs of inflammation. Omega-3 supplementation, however, improved these effects.

When asked whether these results were surprising, Dr. Ruth Barrientos, Ph.D., lead author of this research and associate professor at OSU, told Medical News Today:

“Yes, many studies, including our own, have focused on high fat and high sugar diets being detrimental to memory function, but few have examined the short-term effects of a highly processed diet. Given that many processed diets are low in fat, we had our doubts that we’d see any significant results. Not only did we observe very significant memory impairments, [but] we also saw significant weight gain with this diet.”

MNT also spoke with Dr. Andile Khathi, academic leader of Human Body and Function at the University of KwaZulu-Natal in South Africa, who was not involved in the present study. He said,

“I think we’ve known for a while that prolonged consumption of highly processed foods can be detrimental to the body, but this study shows just how bad this can be for the brains of [older adults].”

“Other studies have shown how beneficial omega-3 can be, but this study has gone a step further to show how its consumption can be good for mental health,” he added.

The research appears in the journal *Brain, Behavior, and Immunity*.

## Rat study

The researchers obtained 3- and 24-month old rats for the research. As female rats were not available in the older age category at the time of the study, the researchers exclusively used male rats.

At the beginning of the research, the younger rats weighed around 300 grams (g) on average, whereas the older rats weighed around 550 g.

The rats were housed two to a cage and randomly assigned to continue eating either a regular diet including 54% complex carbohydrates, a processed food diet including 63.3% refined carbohydrates, or a processed food diet and DHA supplements for 28 days.

After this period, the scientists placed the rats separately in a conditioning chamber, where the rats heard a tone for 15 seconds and then received a 2-second footshock. Four days later, the scientists reintroduced the rats to the cage and the sound to assess their fear response.

While there were no differences in freezing behavior between the different groups of rats during the conditioning phase, the researchers observed that older rats exclusively fed a processed diet froze significantly less in both fear experiments than older animals on other diet plans.

The researchers also found that both groups of rats that ate a processed food diet experienced weight gain similar to that of the rats on the alternative diet. Moreover, older animals were more affected than younger ones.

After these experiments, the researchers isolated different areas of the rats' brains to analyze their RNA.

These analyses revealed that the rats that ate a processed food diet alone had significantly higher inflammatory gene expression than those that consumed the alternative diet, or a processed food diet with DHA supplementation.

The authors found, however, that DHA supplementation did not impact all genes that the study investigated.

According to the researchers, this means that DHA supplements do not necessarily offset the negative effects of highly refined foods and that people should focus on overall diet improvement by increasing complex carbohydrate and fiber intake.

## Inflammatory immune response

“Processed and refined foods are unfamiliar to our gut microbiome, which has evolved over thousands of years, so these foods can provoke an inflammatory immune response, almost as if the processed food was a pathogen,” Dr. Barrientos explained.

“This peripheral immune response can easily trigger inflammation in the brain, and due to some brain immune cells in the aging brain being sensitized, this neuroinflammation can

become exaggerated. Exaggerated neuroinflammation in turn is known to impair various memory-forming and maintenance mechanisms,” she added.

“The omega-3 fatty acid DHA and its metabolites are known to resolve inflammation, and we believe that explains the protective effects.”

– Dr. Ruth Barrientos

“Many studies have shown how the chronic consumption of refined carbohydrates and saturated fats can lead to various metabolic aberrations underpinned by inflammation,” Dr. Khathi explained. “The hippocampus, which is responsible for memory, is quite sensitive to metabolic changes, especially in [older adults].”

“This could explain why the consumption of these highly processed foods has such negative effects on memory. The consumption of unsaturated/polyunsaturated fats has been found to be good for various parts of the body, so it stands to reason that it could be good for the protection of brain structures such as the hippocampus,” he added.

The researchers conclude that a processed food diet with refined carbohydrates impairs cognitive function, increases neuroinflammatory gene expression, and increases weight gain in aged rats. They also found that DHA supplementation can reduce this effect.

Limitations and the future

One limitation of the study is that the researchers do not know exactly how much food each rat ate, as the rats were housed two to a cage.

“While intriguing, this research needs to be replicated in humans to determine if the same effect is seen,” Dr. Claire Sexton, D.Phil., director of Scientific Programs and Outreach at the Alzheimer’s Association, who was not involved in the study, told MNT. She continued,

“To date, there isn’t a single food, ingredient, or supplement that — through rigorous scientific research — has been shown to prevent, treat, or cure Alzheimer’s or other dementia in humans.”

Dr. Sara Imarisio, head of research at Alzheimer’s Research UK, who was not involved in the study, also spoke with MNT. She said, “What is not clear from the study is whether DHA could have similar effects in people or whether it acts against biological mechanisms that cause dementia.”

“A small number of studies have specifically linked omega-3 to better heart health and circulation, but research has so far not conclusively shown that taking omega-3 can reduce memory and thinking problems.”

Dr. Imarisio continued, “This early stage study can’t tell us whether DHA may have an impact on diseases like Alzheimer’s, and further work is needed to explore any possible link.”

In future studies, the researchers aim to examine and define the effects of processed food diets on the gut and to include female rats in their research.