

10 मिनट साथ बैठो, सिस्टोलिक दबाव आधा – 11 बनाम 22

Co-Regulation Is Real: A Meta-Analysis of Social Presence on Physiological Stress Recovery

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेड रिज़ल्ट्स कोच
22 September 2026



मुख्य आंकड़ा · d

0.83

1999 में 22 लैब स्टडी (1,167 वयस्क) में सोशल सपोर्ट ने कोर्टिसॉल प्रतिक्रिया $d = 0.83$ घटाई। दिल की धड़कन या सिस्टोलिक दबाव $d = 0.61$ घटा। ये पुराना ऊपरी Bound है। आज का सबसे अच्छा अनुमान नहीं।

10 मिनट साथ बैठो, सिस्टोलिक दबाव आधा – 11 बनाम 22

Co-Regulation Is Real: A Meta-Analysis of Social Presence on Physiological Stress Recovery

इस पेपर में

01 सार (Abstract)

02 मुख्य नतीजे (Key findings box)

03 परिभाषा ब्लॉक (Definition block)

04 भूमिका (Introduction)

05 तरीका (Methods)

06 नतीजे (Results)

07 चर्चा (Discussion)

08 आम सवाल (FAQ)

09 संदर्भ (References)

इंडेक्सिंग टाइटल

Social presence and physiological stress recovery: a meta-analysis of dyadic stress-buffering studies

लेखक

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच

प्रकाशित

22 September 2026 · हिंदी संस्करण · emotionapp.in/research/social-presence-physiological-stress-recovery

01

सार (Abstract)

क्या एक शांत इंसान आपके शरीर का स्ट्रेस सच में गिराता है?

सबसे बड़ी स्टडी में जवाब हाँ है। साथी ने 10 मिनट हाथ पकड़ा और गले लगाया। स्पीच पर सिस्टोलिक दबाव आधा रह गया। 11 mmHg बनाम 22 mmHg। $N = 183$ ।

यही नंबर इस पेपर का मतलब है। नारा नहीं।

1999 की मेटा-एनालिसिस में 22 लैब स्टडी थीं। $N = 1,167$ । दिल की धड़कन और सिस्टोलिक दबाव पर असर $d = 0.61$ रहा। कोर्टिसॉल पर $d = 0.83$ रहा।

ये पुराने छात्र सैंपल का ऊपरी Bound है। नया फिट किया मॉडल नहीं है।

1990–2026 की अपडेट यही दिशा दिखाती है। शर्तें साफ हैं।

मर्दों में दोस्त की 10 मिनट की मदद से कोर्टिसॉल की बढ़त 15.1 से 3.6 nmol/L रह गई।

औरतों में साथी की बातों से फायदा नहीं मिला। छोटा सा टच फायदा लाया। बढ़त 12.0 से 4.3 nmol/L रह गई। दिल की धड़कन की बढ़त 30.6 से 18.8 रह गई।

“सपोर्टिव” जज पैनल ने कोर्टिसॉल बढ़ाया। कोई पैनल नहीं — उससे तुलना में $g = +0.63$ । $N = 183$ ।

रिकवरी का सबूत पतला है। 123 जोड़ों में अच्छे साथी के तरीके से कोर्टिसॉल जल्दी गिरा। साफ रिकवरी स्लोप वाली स्टडी पाँच से कम हैं। इसलिए रिकवरी का पूल g अभी नहीं बन सकता।

2023 की रजिस्टर्ड-रिपोर्ट मेटा ने चौड़े “emotional social support” पर naïve $g = -0.14$ पाया। बायस सुधार के बाद असर टिक नहीं पाया।

हमारा सवाल संकरा है। जाना-माना, बिना जज वाला इंसान। लैब स्ट्रेसर के दौरान या बाद में। नाप कोर्टिसॉल या दिल पर। यहाँ लैब सपोर्ट अभी भी है।

पक्कापन कम से मध्यम है। भारत में कामकाजी वयस्कों की कोई randomised बायोमार्कर स्टडी नहीं है।

ऑफ़िस के लिए मतलब साफ है। भार के बाद एक कनेक्शन रेप। मीटिंग के दौरान देखने वाला पैनल नहीं।

Keywords: social presence; co-regulation; cortisol; heart rate; Trier Social Stress Test; dyadic coping; India; emotional fitness

02

मुख्य नतीजे (Key findings box)

मुख्य नतीजे

0.83

1999 में 22 लैब स्टडी (1,167 वयस्क) में सोशल सपोर्ट ने कोर्टिसॉल प्रतिक्रिया $d = 0.83$ घटाई। दिल की धड़कन या सिस्टोलिक दबाव $d = 0.61$ घटा। ये पुराना ऊपरी Bound है। आज का सबसे अच्छा अनुमान नहीं।

10

मर्दों में स्पीच से पहले दोस्त की 10 मिनट मदद ने कोर्टिसॉल बढ़त 15.1 से 3.6 nmol/L कर दी (Heinrichs and colleagues, 2003, placebo arms)। औरतों में साथी की बातों से फायदा नहीं। गर्दन-कंधे के छोटे संपर्क ने बढ़त 12.0 से 4.3 nmol/L कर दी (Ditzen and colleagues, 2007)।

0.63

“सपोर्टिव” जज ऑडियंस ने पीक कोर्टिसॉल बढ़ाया, $g = +0.63$, 183 वयस्कों में (Taylor and colleagues, 2010)। आपको देखना और आपके साथ बैठना एक बात नहीं।

123

स्पीच के बाद साथी के अच्छे dyadic coping ने 123 जोड़ों में कोर्टिसॉल रिकवरी तेज की (Meuwly and colleagues, 2012)। साफ रिकवरी स्लोप वाली स्टडी पाँच से कम हैं। इसलिए रिकवरी पूल नहीं हो सकती।

-0.14

2023 की रजिस्टर्ड-रिपोर्ट मेटा में emotional social support का naïve $g = -0.14$ बायस सुधार के बाद टिका नहीं (Sparacio and colleagues)। संकरा दावा — बिना जज वाले जाने-माने इंसान की मौजूदगी — 1999 के हेडलाइन से छोटा है। कौन है वो इंसान, और क्या वो आपको जाँच रहा है — यही दावा रुकता है।

03

परिभाषा ब्लॉक (Definition block)

परिभाषा

इस पेपर में को-रेगुलेशन (co-regulation) का मतलब सादा है।

एक शांत, भरोसे वाला इंसान पास हो। बोले। या छुए। स्ट्रेसर के दौरान या ठीक बाद।

अकेले या बेकार अजनबी की तुलना में शरीर का उत्तेजन गिरे।

ये लैब का नतीजा है। डायग्नोसिस नहीं। थेरेपी नहीं।

तरीका रोजमर्रा का है। साथ बैठो। हाथ पकड़ो। धीमी आवाज़ में बोलो। चुप कंपनी दो। परफॉर्मेंस मत जाँचो।

जहाँ वो इंसान ऑडियंस बन जाए, दावा वहीं खत्म।

हम शब्द को शरीर पर दो लोगों के स्ट्रेस-बफर के लिए इस्तेमाल करते हैं।

किसी नामी नर्वस-सिस्टम थ्योरी का पर्याय नहीं। दिल की धड़कन के बदलाव को किसी खास नस की कहानी का सबूत नहीं मानते।

04

भूमिका (Introduction)

मुंबई की प्रॉडक्ट मैनेजर बोर्ड पिच खत्म कर डेस्क पर लौटती है। गले में नब्ज अभी भी दौड़ रही है।

बेंगलुरु का इंजीनियर स्टैंड-अप से निकलता है। वो मीटिंग अदालत जैसी लगी।

पुणे का फाउंडर फंडर कॉल के बाद गाड़ी में बैठता है। स्टीयरिंग देखता रहता है।

एक घंटे में तीनों में से हर कोई दो रास्ते चुनता है। स्ट्रेस खुद सहे। या किसी दूसरे इंसान को थोड़ा सौंपे।

पत्नी का वॉइस नोट। पीछे रुकने वाला टीम-मेट। पाँच-सूत्री प्लान न देने वाला माँ-बाप।

पुराना सवाल ये है। दूसरा इंसान गले में दौड़ती नब्ज धीमी करता है? या सिर्फ उसके बारे में हमारी कहानी बदलता है?

कोई भी नानी कह देगी — बुरी खबर के साथ अकेले मत बैठो। उसने कभी कुछ नापा नहीं।

लैब बहुत बाद में आई। हाथ में लार की ट्यूब।

उद्यमी वाली बात और सादी है। खाई में बैठा सह-संस्थापक अलग चीज़ है। पिच देखती बोर्ड अलग।

एक इंसान उत्तेजन गिराता है। दूसरा खुद उत्तेजन है।

एक इंसान में लूप देखो। पहले सोच आती है — “मैंने नंबर गड़बड़ कर दिए।” फिर सीने में जकड़न। फिर घर तक भिंचा हुआ जबड़ा।

कोई दूसरा इसका कुछ हिस्सा थाम ले, तो ये लूप उठाना आसान होता है।

और “मुझे अकेले निपटना चाहिए” अक्सर बचपन में सीखा नियम है। चुना हुआ मूल्य नहीं।

मशीन लर्निंग की नसीहत कड़वी है। पश्चिमी अंडरग्रेजुएट पर ट्रेना मॉडल ओवरफिट होता है।

भारतीय कामकाजी वयस्क पर चलाओ तो गलती छोटी नहीं। वही प्रॉडक्ट है।

ये पेपर एक संकरा सवाल पूछता है।

शांत सहायक की मौजूदगी या आवाज़ वयस्कों में शारीरिक स्ट्रेस प्रतिक्रिया घटाती है? रिकवरी तेज करती है?

तुलना अकेले रहने या तटस्थ मौजूदगी से।

नाप: लार का कोर्टिसॉल, दिल की धड़कन और HRV, और खुद बताया स्ट्रेस।

साल: 1990 से 2026। डिज़ाइन: randomised और नियंत्रित लैब प्रयोग।

भारत में सवाल इसलिए ज़रूरी है। पश्चिमी छात्र लैब ने ये नाम नहीं लिया।

भारतीय प्रोफेशनल घने घरों में रहते हैं। घनी टीम में काम करते हैं। रिकवरी व्हाट्सएप पर करते हैं।

सहकर्मियों के बीच टच संस्कृति और कानून दोनों से बंधा है।

साथी की सलाह जाँच जैसी लग सकती है।

मैनेजर अगर रिव्यू में “सपोर्ट” के नाम पर बैठ जाए, वो दोस्त नहीं। ऑडियंस है।

इमोशनऐप (EmotionApp) गिनने योग्य रोज के रेप्स व्हाट्सएप पर देता है। 23 भारतीय भाषाओं में। AI कोच और इंसान का हाथ।

को-रेगुलेशन सच है तो प्रोग्राम सिखाए कैसे शांत इंसान माँगें।

शर्तों वाला है तो शर्तें सिखाए।

भारत में टेस्ट नहीं हुआ तो ये साफ कहे।

पुराना सबूत मैदान पहले से काट चुका है।

Thorsteinsson and James (1999) ने 22 लैब प्रयोग जोड़े। हृदय प्रतिक्रिया मध्यम-से-बड़ी गिरी। कोर्टिसॉल बड़ी गिरी।

Uchino, Cacioppo and Kiecolt-Glaser (1996) ने 81 स्टडी देखीं। सोशल सपोर्ट हृदय, हार्मोन और इम्यून मार्कर से जुड़ा।

Ditzen and Heinrichs (2014) ने कहा — बफर लिंग, बचपन और मदद के रूप पर निर्भर करता है।

Coan, Schaefer and Davidson (2006) ने 16 विवाहित महिलाओं में दिखाया। पति का हाथ अजनबी से ज्यादा दिमाग के खतरे का जवाब दबाता है।

Holt-Lunstad, Smith and Layton (2010) ने दिखाया रिश्ते जीवित रहने से जुड़े हैं। असर जाने-माने जोखिम जितना।

Che and colleagues (2018) ने पाया मौखिक मदद और साथी का टच दर्द से जुड़ा उत्तेजन घटाता है। सिर्फ मौजूदगी दर्द नहीं बदलती।

बाद की रजिस्टर्ड-रिपोर्ट मेटा दूसरी दिशा खींचती है।

Sparacio and colleagues (2023) ने चौड़े सपोर्ट पर naïve $g = -0.14$ पाया। $I^2 = 84\%$ । प्रेडिक्शन इंटरवल शून्य पार कर गया। बायस सुधार के बाद असर नहीं टिका।

उनका सवाल हमसे चौड़ा है। हम उसे नजर में रखते हैं।

छोटा, शर्तों वाला लैब असर सच हो सकता है। फिर भी चौड़े, बायस-सुधारे टेस्ट में गिर सकता है।

मजाक अगर है तो ये। जवाब सबको पता था। नापा तब उलझन आई।

शांत इंसान मदद करता है — सिवाय जब वो बॉयफ्रेंड नोट्स दे रहा हो। सिवाय जब वो मुस्कुराता पैनल हो। सिवाय जब मदद पेप-टेक्स्ट हो। सिवाय जब सैंपल आपकी आबादी न हो।

इस पेपर का काम नंबर और अपवाद को एक ही पैरा में रखना है।

05

तरीका (Methods)

पात्रता (Eligibility)

आबादी: वयस्क (18 साल और ऊपर)। बच्चों की स्टडी मैकेनिज्म के लिए पढ़ीं। पूल से बाहर। Seltzer and colleagues (2010, 2012) माँ की आवाज़ और बेटियों के कोर्टिसॉल की मुख्य विकासात्मक साइटेशन हैं।

दखल या एक्सपोजर: लैब स्ट्रेसर के दौरान या बाद सहायक मौजूदगी। कमरे में, आवाज़ से, या टेक्स्ट से। सपोर्ट पार्टनर, दोस्त या अजनबी से आ सकता था।

बिना जज वाला सपोर्ट, चुप कंपनी, हाथ पकड़ना, छोटा प्यार भरा टच, और स्क्रिप्टेड बातें पात्र थीं।

जज ऑडियंस को सीमा वाला कंस्ट्रक्ट माना। को-रेगुलेशन नहीं।

तुलना: अकेला, या तटस्थ मौजूदगी जिसे सपोर्ट का हुकम नहीं था।

मुख्य नतीजे: लार कोर्टिसॉल (पीक, कर्व के नीचे क्षेत्र, या बेसलाइन से बढ़त); दिल की धड़कन और HRV; साथ में ब्लड प्रेशर; खुद बताया स्ट्रेस।

सिर्फ दिमाग स्कैन वाली स्टडी (Coan and colleagues, 2006) पोजिशन के लिए। पूल में नहीं।

साल: 1 January 1990 से 22 September 2026।

डिज़ाइन: randomised और नियंत्रित लैब प्रयोग।

भाषा: कोई भी। अंग्रेज़ी फुल टेक्स्ट या भरोसे वाला अंग्रेज़ी सार जरूरी।

खोज स्रोत और सर्च

हमने PubMed, Google Scholar, Scopus और Web of Science, ClinicalTrials.gov, Clinical Trials Registry — India (CTRI), और OSF preprints देखे।

पीछे-आगे साइटेशन: Thorsteinsson and James (1999), Ditzen and Heinrichs (2014), Coan and colleagues (2006), Kirschbaum and colleagues (1995), Heinrichs and colleagues (2003)।

PubMed

("social support"[Title/Abstract] OR "social presence"[Title/Abstract] OR "co-regulation"[Title/Abstract] OR "social buffering"[Title/Abstract] OR "dyadic coping"[Title/Abstract]) AND (cortisol[Title/Abstract] OR "heart rate"[Title/Abstract] OR HRV[Title/Abstract] OR "heart rate variability"[Title/Abstract] OR TSST[Title/Abstract] OR "Trier Social Stress"[Title/Abstract]) AND (experiment*[Title/Abstract] OR random*[Title/Abstract] OR "controlled trial"[Title/Abstract]) AND (1990:2026[pdat])

PsycINFO / Scopus / Web of Science (field-adapted)

("social support" OR "social presence" OR "co-regulation" OR "social buffering") AND (cortisol OR "heart rate" OR TSST) AND experiment*

Google Scholar / OSF

"social support" OR "social presence" OR "co-regulation" cortisol OR "heart rate" OR TSST experiment

ClinicalTrials.gov

social support AND (cortisol OR "heart rate" OR TSST)

CTRI (India)

social support AND stress; co-regulation AND stress; Trier Social Stress

हमने चार अंकों का फर्जी फ़नल नहीं बनाया।

टारगेटेड सर्च और साइटेशन चेस से टाइटल-एब्सट्रैक्ट पर 186 यूनिक रिकॉर्ड मिले।

47 फुल टेक्स्ट देखे। 24 वयस्क नियंत्रित प्रयोग कथा संश्लेषण में आए।

12 ने कोर्टिसॉल कंट्रास्ट दिया। 10 ने दिल या दबाव कंट्रास्ट दिया।

बिना जज सपोर्ट बनाम अकेला — नौ कोर्टिसॉल तुलना निकालने लायक थीं।

साफ रिकवरी स्लोप वाली स्टडी पाँच से कम। इसलिए रिकवरी सिर्फ कथा है।

CTRI पर पात्र हिट: शून्य।

निकालने के फ़िल्ड (Extraction fields)

हर स्टडी से निकाला: पहला लेखक और साल; देश; बाजू और लिंग के हिसाब से n; डिज़ाइन; सपोर्ट स्रोत (partner, friend, stranger); माध्यम (present, voice, text, touch); मिनट में डोज़; दिलीवरी चैनल; सपोर्ट को दी गई गाइडेंस; स्ट्रेसर (TSST या जैसा, स्पीच, कोल्ड प्रेसर, अन्य); नाप; समय बिंदु (baseline, anticipation, peak, recovery); और असर-आकार वाला कंट्रास्ट। भाषा जहाँ बताई गई, लिखी।

असर आकार और विश्लेषण प्लान

पहले से तय मॉडल random-effects था। REML (एक जोड़ने का तरीका जिसमें स्टडी के फर्क भी गिने जाते हैं)। Hedges g (असर कितना बड़ा है, इसका नाप) 95% CI के साथ। I^2 , τ^2 , और 95% prediction interval।

Egger's test और trim-and-fill छोटे-स्टडी असर के लिए प्लान थे। Leave-one-out सेंसिटिविटी प्लान थी।

पहले से तय मॉडरेटर: सपोर्ट स्रोत (partner, friend, stranger) और माध्यम (present, voice, text)।

साइन नियम: नेगेटिव g मतलब सपोर्ट बाजू में उत्तेजन कम (अच्छा दिशा)।

दो नियम नंबर बचाते हैं। पहला — गायब SD गढ़कर g को Exact न मानना। सिर्फ माध्य हों तो माना SD से अनुमान, सिर्फ दिशा के लिए। F या ω^2 हो तो बदलकर लेबल करना।

दूसरा — जज ऑडियंस शांत इंसान नहीं। Taylor and colleagues (2010) सीमा है। बिना जज सपोर्ट के पूल में नहीं।

पुराने सबूत के सामने स्थिति

इसलिए नया फिट REML g नाटकीय I^2 के साथ नहीं छापा।

काम अपडेटेड संरचित संश्लेषण है। छपे माध्य, F मान, और 1999 का पूल d आधार हैं।

रिकवरी में Meuwly and colleagues (2012), Taylor 2010 का द्वितीयक रिकवरी कंट्रास्ट, और Kambara and colleagues (2024) डायस्टोलिक वापसी। पाँच से कम साफ स्टडी। पूल नहीं।

जोखिम RoB 2 डोमेन से जाँचा। मौजूदगी से आँख बंद नहीं हो सकती। ये ढाँचे की सीमा है। डाँट नहीं।

पक्कापन GRADE से।

Thorsteinsson and James (1999) आखिरी व्यापक प्रयोगात्मक मेटा है। ऐतिहासिक बेंचमार्क। अपना नया पूल नहीं।

Ditzen and Heinrichs (2014) वो साइकोबायोलॉजी रिव्यू है जिसे हम अपडेट करते हैं। Coan and colleagues (2006) दिमागी अनुरूप है। Sparacio and colleagues (2023) चौड़े कंस्ट्रक्ट पर बायस-सुधार की चेतावनी है।

06

नतीजे (Results)

स्टडी की विशेषताएँ

पात्र वयस्क लैब सेट छोटा है। पश्चिमी है। ज्यादातर छात्र।

हर तुलना में सैंपल अक्सर बीस के करीब से कुछ सौ तक।

आम स्ट्रेसर स्पीच या Trier Social Stress Test। नकली इंटरव्यू प्लस पैनल के सामने गणित।

सपोर्ट अक्सर स्ट्रेसर से पहले 10 मिनट तैयारी में मिला। रिकवरी में नहीं।

कोर्टिसॉल लार से। दिल और दबाव कफ या बेल्ट से।

खुद बताया स्ट्रेस शरीर के साथ कदम से कदम नहीं चलता था।

कोई पात्र स्टडी भारत में नहीं चली। कोई पात्र स्टडी भारतीय भाषा में सपोर्ट नहीं दी।

डोज़ लगभग हमेशा एक सेशन। 8 से 15 मिनट।

Table 1. Study characteristics (core adult set)

Study	n	Country	Source	Modality	Stressor	Outcomes	Minutes
Kamarck, Manuck & Jennings 1990	39 women	USA	Friend	Silent presence + wrist touch	Mental arithmetic, concept task	HR, SBP, DBP	During tasks

Study	n	Country	Source	Modality	Stressor	Outcomes	Minutes
Gerin et al. 1992	40	USA	Stranger confederate	Verbal defence	Debate	HR, BP	During debate
Lepore, Allen & Evans 1993	students	USA	Stranger confederate	Supportive vs nonsupportive vs alone	Speech	SBP, DBP	Anticipation + speech
Kirschbaum et al. 1995	66 (32 men, 34 women)	Germany	Partner / stranger	Verbal, 10 min	Speech / TSST analogue	Cortisol, mood	10
Christenfeld et al. 1997	90 women	USA	Friend / stranger	Scripted support vs neutral	Speech	SBP, DBP, HR	During speech
Heinrichs et al. 2003	37 men	Switzerland	Best friend	Verbal, 10 min ($\pm$ oxytocin)	TSST	Cortisol, anxiety, calmness	10
Grewen et al. 2003	183 cohabiting adults	USA	Partner	Hand-hold, video, 20-s hug	Speech	SBP rise 11 vs 22 mmHg; HR, DBP	10 + 20 s
Coan, Schaefer & Davidson 2006	16 married women	USA	Spouse / stranger	Hand-holding	Threat of shock	fMRI threat (positioning)	During threat
Ditzen et al. 2007	67 women	Switzerland	Partner	Verbal vs neck-shoulder contact vs none	TSST	Cortisol rise 11.98 / 13.29 / 4.33 nmol/L; HR rise 30.63 / 26.70 / 18.82 bpm	10
Ditzen et al. 2008	63 men	Switzerland / Germany	Partner	Verbal, 10 min	TSST	Cortisol, anxiety	10
Taylor et al. 2010	183	USA	Stranger audience	Supportive vs unsupportive vs none	TSST	Cortisol, HR, BP	During TSST
Cosley et al. 2010	59 women	USA	Supportive vs neutral evaluators	Verbal	Speech	Cortisol	During task
Chen et al. 2011	194 men	USA	Partner / friend	Presence	TSST	Cortisol $\times$ OXTR	During / after
Polheber & Matchock 2014	48	USA	Friend / novel dog / none	Presence	TSST	Cortisol, HR, anxiety	During TSST

Study	n	Country	Source	Modality	Stressor	Outcomes	Minutes
Roberts, Klatzkin & Mechlin 2015	76	USA	Verbal support vs neutral presence vs alone	Verbal	Cold pressor	BP, HR, cortisol, pain	During task
McQuaid et al. 2016	67 women	Canada	Female friend	Presence	TSST	Cortisol, affect	During / after
Holtzman et al. 2017	64 + 188	Canada	Friend / confederate	In-person vs text vs none	Speech	Affect, support satisfaction	After stressor
Hooker et al. 2018	75 women	USA	Partner	Mundane text vs supportive text vs none	Speech / maths	SBP, HR	Before stressor
Meuwly et al. 2012	123 couples	Switzerland	Partner	Observed dyadic coping after speech	Speech	Cortisol recovery slope	After
Kambara, Mitsuishi & Harada 2024	46 students	Japan	Friend	In-person vs muted video vs alone	Speech preparation	DBP recovery, HR, affect	During + after
Maffei et al. 2025	40 dyads	Italy	Partner vs stranger	Dyadic TSST	TSST	HR 94.2 vs 103.3 bpm; higher subjective anxiety with partner	During
Sparacio et al. 2023	13 papers, 18 effects	Multi	Mixed	Mixed	Mixed	Any stress (positioning meta)	Mixed

Allen and colleagues (1991) क्लासिक उलटा नतीजा है। कमरे में दोस्त ने औरतों की हृदय प्रतिक्रिया बढ़ाई। पालतू कुत्ते ने घटाई। हम इसे सीमा का केस रखते हैं। दोस्त बिना जज सपोर्टर नहीं था। गवाह था।

फॉरेस्ट-प्लॉट डेटा टेबल

Table 2. Extractable contrasts for cortisol reactivity (nonevaluative support versus alone)

ये छपे कच्चे कंट्रास्ट हैं जिन्हें हम बचा सकते हैं। अनुमानित g वहीं है जहाँ छपा F या माध्य जोड़ा मिला। माना SD वाले सेल EST हैं। नया फिट REML पूल नहीं छापा।

Contrast	Published contrast	Approx. g	N	Note
Kirschbaum 1995, men, partner vs none	Partner attenuated cortisol; stranger and none did not	EST, benefit	32 men	Sex-split is the finding
Kirschbaum 1995, women, partner vs none	Partner tended to raise cortisol	EST, null/harm	34 women	Opposite to men

Contrast	Published contrast	Approx. g	N	Note
Heinrichs 2003, friend vs none, placebo	Rise 3.6 vs 15.1 nmol/L; support × time $F(2.4, 80.5) = 8.52$	$EST \approx -1.1$ if $SD = 10$	37 men (2 × 2)	OT arm excluded from this contrast
Ditzen 2007, partner touch vs none	Rise 4.33 vs 11.98 nmol/L; group × time $F(4.31, 138) = 2.64$	$EST \approx -0.75$ if $SD = 10$	20 vs 25	Women; touch, not talk
Ditzen 2007, partner verbal vs none	Rise 13.29 vs 11.98 nmol/L	$EST \approx +0.13$ if $SD = 10$	22 vs 25	Women; verbal null/slight harm
Ditzen 2008, men, partner verbal vs none	Group × time $F(2.76, 168.03) = 3.13, p = .03$	Small-to-medium	29 vs 34	Attachment changed anxiety, not cortisol
Cosley 2010, support vs neutral	Support $b = -0.24, p = .04$	Small-to-medium	59 women	Compassion interaction
Roberts 2015, verbal support vs controls	Cortisol AUCg $F(2, 66) = 3.41, \omega^2 = 0.06$	Small	76	Also lower pain and effort
McQuaid 2016, friend vs none	Cortisol rise mainly in oral-contraceptive users without support	Small / conditional	67 women	Affect buffered more cleanly than cortisol

इन बिना जज कंट्रास्ट का मोटा संश्लेषण ये कहता है। जाना-माना, शांत, बिना स्कोर करने वाला इंसान हो तो कोर्टिसॉल प्रतिक्रिया छोटी-से-मध्यम गिरती है। कई आकार माना SD पर टिके हैं। उनसे औपचारिक प्रेडिक्शन इंटरवल नाटक होगा। लिंग और माध्यम का फाँट वही नतीजा है जो अनुमान के बाद भी बचता है।

Table 3. Boundary and cardiovascular contrasts (not mixed into Table 2)

Contrast	Outcome	g or published statistic	Direction
Taylor 2010, supportive audience vs none	Peak cortisol	$g = +0.63$ (0.26 to 0.99)	Harm
Taylor 2010, unsupportive audience vs none	Peak cortisol	$g = +0.52$	Harm
Grewen 2003, partner warm contact vs rest alone	SBP	$F(1,179) = 28.78; g \approx -0.79$	Benefit; rise 11 vs 22 mmHg
Grewen 2003	DBP	$F(1,179) = 9.36; g \approx -0.45$	Benefit
Grewen 2003	HR	$F(1,129) = 13.42; g \approx -0.64$	Benefit
Christenfeld 1997, friend support vs neutral	SBP rise	7.9 vs 22.9 mmHg	Benefit
Christenfeld 1997, stranger support vs neutral	SBP rise	14.9 vs 22.9 mmHg	Smaller benefit
Kamarck 1990, friend vs alone	HR, SBP	Reduced HR both tasks; SBP on one	Benefit

Contrast	Outcome	g or published statistic	Direction
Gerin 1992, defender vs silent confederate	HR, BP	Smaller increases	Benefit
Lepore 1993, supportive vs alone vs nonsupportive	SBP	Support < alone < nonsupportive	Benefit
Roberts 2015	HR	$F(2,69) = 14.20, \omega^2 = 0.26$	Benefit
Roberts 2015	SBP	$F(2,69) = 8.63, \omega^2 = 0.16$	Benefit
Ditzen 2007, touch vs none	HR rise	18.82 vs 30.63 bpm	Benefit
Maffei 2025, partner vs stranger	HR during TSST	94.2 vs 103.3 bpm	Benefit on HR; worse subjective anxiety
Kambara 2024, friend in-person or video vs alone	DBP recovery	Interaction $F(2,40) = 3.56, p = .04$	Recovery benefit; affect null
Thorsteinsson & James 1999 (22 studies)	HR / SBP	$d = 0.61$	Historical pool
Thorsteinsson & James 1999	DBP	$d = 0.51$	Historical pool
Thorsteinsson & James 1999	Cortisol	$d = 0.83$	Historical ceiling
Sparacio et al. 2023 (broader construct)	Any stress	naïve $g = -0.14$; PI -0.51 to $+0.23$	Did not survive bias correction

मॉडरेटर टेबल

Table 4. Pre-specified moderators

Moderator	What the adult trials show	Certainty
Source: partner	सबसे तेज CV संकेत तब जब संपर्क गर्म और बिना जज हो (Grewen 2003; Christenfeld 1997 friend > stranger)। मौखिक पार्टनर सपोर्ट मर्दों को मदद करता है (Kirschbaum 1995; Ditzen 2008) और औरतों में फेल या उलटा हो सकता है (Kirschbaum 1995; Ditzen 2007 verbal)।	Low–moderate
Source: friend	मर्दों में कोर्टिसॉल पर भरोसेमंद (Heinrichs 2003) और कई CV लैब में (Kamarck 1990)। देखने वाला दोस्त प्रतिक्रिया बढ़ा सकता है (Allen 1991)।	Low–moderate
Source: stranger	SBP पर दोस्त से कमजोर (Christenfeld 1997)। तटस्थ मौजूदगी काफी नहीं (Roberts 2015)।	Low
Modality: in-person presence	सबसे आम और सबसे अच्छे सपोर्ट वाला चैनल।	Low–moderate
Modality: touch	औरतों में वही कंट्रास्ट जिसने कोर्टिसॉल हिलाया (Ditzen 2007)। Grewen 2003 ने हाथ और गले लगाने से सिस्टोलिक बढ़त आधी की।	Low–moderate
Modality: voice	वयस्क बायोमार्कर स्टडी कम। बच्चे के डेटा (Seltzer 2010) में माँ की आवाज़ कमरे जितनी। Kambara 2024 में दोस्त का वीडियो डायस्टोलिक रिकवरी मदद।	Very low

Moderator	What the adult trials show	Certainty
Modality: text	सबसे कमजोर चैनल। Hooker 2018: साधारण पार्टनर टेक्स्ट ने सिस्टोलिक प्रतिक्रिया सपोर्टिव टेक्स्ट और नो-टेक्स्ट से ज्यादा घटाई, वापसी धीमी की। Holtzman 2017, 2025: आमने-सामने और आवाज़ भावना पर टेक्स्ट से आगे; टेक्स्ट फिर भी कुछ नहीं से आगे। Seltzer 2012 लड़कियों में IM बिना संपर्क जितना।	Very low
Evaluative context	दावा तोड़ने वाला। Taylor 2010: सपोर्टिव ऑडियंस $g = +0.63$ पीक कोर्टिसॉल पर। Allen 1991: गवाह दोस्त ने CV बढ़ाया। अगर वो स्कोर कर रहा है, मौजूदगी सोशल-इवैल्यूएटिव खतरा है। को-रेगुलेशन नहीं।	Moderate
Sex	कोर्टिसॉल सेट का सबसे स्थिर मॉडरेटर। मर्द: पार्टनर या दोस्त की बात से कोर्टिसॉल गिरता है। औरत: मौखिक पार्टनर सपोर्ट अक्सर फेल; टच या हमलिंग दोस्त बेहतर मेल। रेटिंग उलटी चल सकती है।	Low–moderate
Genetics / attachment	Chen 2011: OXTR rs53576 G carriers में सपोर्ट ने कोर्टिसॉल घटाया। Meuwly 2012: अटैचमेंट चिंता ने औरतों में रिकवरी फायदा घटाया। Ditzen 2008: अटैचमेंट ने चिंता बदली, कोर्टिसॉल नहीं।	Low

विविधता
(Heterogeneity)

संकरा बिना जज कोर्टिसॉल सेट एक नंबर का नाटक नहीं। मर्द बनाम औरत, टच बनाम बात — सेल अलग करो तो दिशा दिखती है। एक “social support” में औसत करो तो झूठी शांति बनती है।

Sparacio and colleagues (2023) याद दिलाते हैं। चौड़े कंस्ट्रक्ट पर $I^2 = 84\%$ रहा। प्रेडिक्शन इंटरवल -0.51 से $+0.23$ ।

Thorsteinsson and James (1999) पहले ही तरीकों की अनियमितता लिख चुके थे। अलग सपोर्टर। अलग चुनौती। अलग कंट्रोल। लगभग सब छात्र।

प्रकाशन बायस

नौ अधूरे सेल पर औपचारिक Egger टेस्ट चलाकर p -वैल्यू को खोज नहीं बनाया।

साहित्य का आम छोटा-स्टडी आकार है। अच्छे नतीजे वाली पुरानी हृदय लैब छपना आसान था।

Sparacio के बायस सुधार ने चौड़े कंस्ट्रक्ट का naïve असर मिटा दिया। छोटा-स्टडी फुलाव का ईमानदार प्रायर यही है।

पूर्वाग्रह जोखिम सार

Table 5. RoB 2 (adapted) for the cortisol core

Study	Randomisation	Deviations	Missing data	Measurement	Reporting	Overall
Kirschbaum 1995	Some concerns	Some (support quality unstandardised)	Low	Low (assay)	Some	Some concerns
Heinrichs 2003	Some	Some (friend quality; oxytocin co-factor)	Low	Low	Some	Some concerns
Ditzen 2007	Low–some	Some (massage versus talk confounds modality)	Low	Low	Some	Some concerns
Ditzen 2008	Some	Some	Low	Low	Some	Some concerns

Study	Randomisation	Deviations	Missing data	Measurement	Reporting	Overall
Taylor 2010	Low–some	Low–some (audience scripted)	Low	Low	Low–some	Some concerns
Cosley 2010	Some	Some (evaluators remain evaluators)	Low	Low	Some	Some concerns
Chen 2011	Some	Some	Low	Low	Some	Some concerns
Roberts 2015	Some	Some	Low	Low	Some	Some concerns
Meuwly 2012	Some	Some	Low	Low	Some	Some concerns
Kambara 2024	Some	Some	Low	Some (BP)	Low	Some concerns
Grewen 2003	Some	Some	Low	Low	Some	Some concerns
Hooker 2018	Some	Some (scripted texts)	Low	Low	Some	Some concerns

कोई स्टडी सब डोमेन पर Low नहीं। मौजूदगी से ब्लाइंडिंग असंभव है। 2015 से पहले प्री-रजिस्ट्रेशन दुर्लभ। पीक बनाम कर्व बनाम स्लोप अक्सर लार फ्रीजर में जाने के बाद तय हुआ।

GRADE टेबल

Table 6. Certainty of evidence

Outcome	Studies	Approx. N	Effect	Certainty	Downgrades
Cortisol reactivity, nonevaluative known-other vs alone	8–9	~400	Small-to-moderate reduction; sex and modality split (men + verbal; women + touch)	Low	Inconsistency of construct; indirectness (Western students); RoB some concerns; some estimated cells
Cortisol reactivity, evaluative audience vs none	1 large	183	Moderate increase ($g = +0.63$)	Moderate	Single large trial; consistent with social-evaluative threat theory
HR / SBP reactivity, nonevaluative friend, partner or confederate	~10	~500	Small-to-moderate reduction (historical $d = 0.61$; Grewen HR $g \approx -0.64$)	Low–moderate	Indirectness; reverse findings when the other is evaluative
Cortisol recovery	2–3	~250	Faster decline with positive dyadic coping	Low	Few trials; slope metrics
Voice, adults, biomarkers	1–2	<80	Suggestive for recovery	Very low	Sparse
Text	2	<150	Mixed; mundane texts ≠ supportive texts	Very low	Mixed direction
India working adults	0	0	No estimate	No evidence	—

खुद बताया स्ट्रेस अलग वाक्य माँगता है। कई स्टडी में कोर्टिसॉल या दबाव हिला, रेटिंग नहीं (Kirschbaum 1995; Kamarck 1990; Maffei 2025)। शरीर और स्केल शादीशुदा जोड़ा नहीं। रूममेट हैं। कभी बात बंद कर देते हैं।

07

चर्चा (Discussion)

खास बात

बाईस पुरानी लैब स्टडी ने दिल की धड़कन का बफर $d = 0.61$ रखा।

नंबर का मतलब

काम का नंबर नया फिट g नहीं। कंट्रास्ट का सेट है। मर्द को औरत से, टच को बात से औसत करना बंद करो तो सहमति रहती है।

शांत, भरोसे वाला, बिना जज इंसान लैब स्ट्रेसर से पहले साथ बैठे या बोले तो औसत कोर्टिसॉल और हृदय बढ़त गिरती है। ग्रुप ग्राफ पर दिखे। एक इंसान में छूट जाए।

ये गोली नहीं। डायग्नोसिस नहीं। मशीन लर्निंग के अच्छे एनसेम्बल जैसा है — स्पाइक को नियमित करता है। दवा जैसा नहीं।

1999 का कोर्टिसॉल $d = 0.83$ पुरानी लैब की छत था। स्टडी छोटी, जवान, आशावादी। 1990–2026 अपडेट छोटा है। लिंग और काम से बँटा है। ऑडियंस पर उलटा होता है।

मुस्कुराता पैनल या नोड देता पार्टनर कंस्ट्रक्ट में घुसे कि एक पूल नंबर औसत का झूठ बन जाता है।

हृदय प्रतिक्रिया वही कहानी थोड़े साफ पुराने साहित्य के साथ कहती है। Thorsteinsson and James ने दिल और सिस्टोलिक को $d = 0.61$ पर रखा।

Grewen and colleagues (2003) सबसे बड़ी बिना जज पार्टनर-संपर्क स्टडी है। 10 मिनट हाथ, रोमांटिक वीडियो, 20 सेकंड गले — स्पीच पर सिस्टोलिक बढ़त आधी (11 बनाम 22 mmHg)।

Christenfeld and colleagues (1997) सीढ़ी दिखाते हैं। दोस्त सपोर्ट 7.9 mmHg। अजनबी सपोर्ट 14.9। तटस्थ 22.9।

Roberts and colleagues (2015) ने दिखाया मौखिक सपोर्ट, सिर्फ मौजूदगी नहीं, कोल्ड प्रेसर पर दबाव, धड़कन, कोर्टिसॉल और दर्द काटती है।

सिर्फ मौजूदगी सक्रिय चीज़ नहीं। सपोर्ट है। जाँच जहर है।

रिकवरी वो हिस्सा है जो टाइटल ने वादा किया। साहित्य ने अभी फंड नहीं किया।

Meuwly and colleagues (2012) ने 123 जोड़ों को स्पीच के बाद देखा। अच्छे दिखे dyadic coping से कोर्टिसॉल गिरावट तेज हुई। औरतों में ज्यादा। अटैचमेंट चिंता ऊँची हो तो कम।

Taylor and colleagues (2010) ने पाया जो रोज़ ज्यादा सपोर्ट लेकर आए, अनसपोर्टिव ऑडियंस के बाद जल्दी उतरे।

Kambara and colleagues (2024) ने पाया दोस्त का चेहरा — कमरे में या म्यूट वीडियो पर — डायस्टोलिक दबाव बेसलाइन की ओर लाया। भावना की रेटिंग नहीं हिली। तीन वयस्क संकेत। पूल नहीं।

आवाज़ और टेक्स्ट वो चैनल हैं जो भारतीय प्रोफेशनल सच में इस्तेमाल करते हैं। बच्चे का डेटा वयस्क से साफ है।

Seltzer, Ziegler and Pollak (2010) ने पाया फोन पर माँ की आवाज़ लड़कियों के कोर्टिसॉल और ऑक्सीटोसिन पर कमरे जितनी। Seltzer and colleagues (2012) में इंस्टेंट मैसेज नहीं चले।

वयस्क टेक्स्ट ज्यादा दयालु नहीं। Hooker and colleagues (2018) में साफ सपोर्टिव पार्टनर टेक्स्ट ब्लड प्रेशर पर खामोशी नहीं हरा सके। “यहाँ ठंड है” जैसे साधारण टेक्स्ट ने बढ़त घटाई, वापसी धीमी की।

Holtzman and colleagues (2017, 2025) भावना पर आमने-सामने और आवाज़ को टेक्स्ट से आगे पाते हैं। टेक्स्ट फिर भी कुछ नहीं से आगे।

लिंग का फाँट फुटनोट नहीं। नतीजा है। इन लैब में मर्दों को पार्टनर या करीबी दोस्त की बात से फायदा। औरतों को अक्सर नहीं। औरतों को टच से फायदा। कुछ डिज़ाइन में हमलिंग दोस्त से।

Ditzen and Heinrichs (2014) ये पहले कह चुके। वाक्य दोहराना नया नहीं। अनदेखा करना गलत दिशा में नया होगा।

जो प्रोग्राम हर जोड़े से “बात कर लो” कहे, कुछ औरतों के लिए वो कोर्टिसॉल बढ़ाने का प्रोटोकॉल है।

सोचो, खराब क्लाइंट रिव्यू के बाद का गलियारा। एक सहकर्मी पास से निकल जाता है, जाँचने के अपने काम में व्यस्त। दूसरा कुर्सी खींचकर बैठ जाता है। कम बोलता है।

ये दूसरा इंसान सोच-भाव-शरीर का लूप बीच में काट सकता है, इससे पहले कि शरीर लूप पूरा करे।

कठिन घंटा तब आसान कटता है जब कमरे में कोई संभला हुआ इंसान हो। बशर्ते वो उसी पल सबक न सिखाए, नंबर न दे।

और “मुझे किसी की जरूरत नहीं होनी चाहिए” अक्सर बचपन में सीखा नियम है, चुना हुआ मूल्य नहीं।

स्टार्ट-अप वाला रूप — फेल डेमो के बाद साथ बैठने वाला सह-संस्थापक सपोर्ट है। उसी डेमो को रिव्यू बनाने वाला ऑडियंस है। Taylor ने दूसरे केस को $g = +0.63$ पर नापा।

हम असर को किसी कपाल की नस का नाम देकर नहीं समझाते। दिल, HRV, दबाव — ऑटोनोमिक नाप जो हैं। कोर्टिसॉल — HPA नाप जो है। ऑक्सीटोसिन कुछ स्टडी में सह-कारक (Heinrichs 2003) या खाली प्लाज्मा (Ditzen 2007)। सबूत यहीं तक।

सीमाएँ (Limitations)

सैंपल जवान हैं। पश्चिमी हैं। अक्सर औरत या अक्सर मर्द। एक ही डिज़ाइन में दोनों काफी ताकत के साथ कम।

कई सेल में पंद्रह से कम लोग। टेबल 2 के कई आकार बदलने या माना SD पर टिके हैं। दिशा के सहारे हैं। हर कच्ची फाइल से निकला पक्का REML नहीं।

सपोर्ट क्वालिटी शायद ही एक पैराग्राफ निर्देश से आगे मानक हुई। पार्टनर बदलते हैं। दोस्त बदलते हैं। कॉन्फेडरेट मंगलवार को बदलते हैं।

स्ट्रेसर लगभग हमेशा लैब की स्पीच है। भारतीय अप्रेजल मीटिंग, परिवार व्हाट्सएप ग्रुप, नाइट शिफ्ट, फाउंडर की कैश-फ्लो कॉल Trier Social Stress Test नहीं। अप्रत्यक्षता तकनीकी बात नहीं।

रिकवरी कम नापी गई। ज्यादातर प्रोटोकॉल पीक तक सैंपल लेते हैं। फिर घर। रिकवरी दावे को स्लोप, देर का सैंपल, और स्ट्रेसर के बाद सपोर्ट चाहिए। वो कम है।

टेक्स्ट और आवाज़ — असली भारतीय चैनल — वयस्क बायोमार्कर पर सबसे कम नापे गए।

Thorsteinsson and James (1999) के हर माध्य और SD हम वेरिफाई नहीं कर सकते। उनके छपे पूल d ऐतिहासिक तथ्य हैं। उन्हें अपना नया पूल कहकर नहीं दोहराते।

इसका मतलब

भारतीय ऑफिस प्रोग्राम के लिए मतलब

पुणे की एक टीम लीड तिमाही रिव्यू से थकी-हारी निकलती है। पैंट्री में पीछे रुका टीम-मेट उसे चाय का कप थमाता है। कोई भाषण नहीं देता। घर जाते वक्त माँ का वॉइस नोट आता है — खाने के बारे में, रिव्यू के बारे में नहीं।

यही लैब वाली बिना जज मौजूदगी है। देखने वाला पैनल नहीं।

उसका मैनेजर अगली पिच में बैठकर नोट्स लेता है और इसे “सपोर्ट” कहता है। वो Taylor की ऑडियंस के करीब है (कोर्टिसॉल ऊपर)। Heinrichs के वेटिंग रूम वाले दोस्त के करीब नहीं (कोर्टिसॉल नीचे)।

व्हाट्सऐप टेक्स्ट पेप-टॉक सबसे कमजोर मेल है। वॉइस नोट या दो मिनट की कॉल बच्चे की आवाज़ और वयस्क ज़ूम नतीजों के करीब है।

सहकर्मियों के बीच टच संस्कृति और कानून से बंधा है। सुरक्षित ऑफिस रेप नाम का बडी है। मीटिंग के बाद उपलब्ध। जाँच के दौरान नहीं।

भारत की कोई randomised बायोमार्कर स्टडी ये टेस्ट नहीं करती। जब तक वो न हो, प्रोग्राम की भाषा सादी रहे।

कठिन घंटे के बाद एक कनेक्शन रेप करो — कॉल, सैर, वॉइस नोट। निगरानी को सपोर्ट मत समझो।

रिसर्च गैप, भारत का गैप शामिल

भारत का गैप विनम्र पीछे की बात नहीं। ऊपर हर टेबल का गायब सेल है।

Krishnaveni and colleagues (2014) ने दिखाया Trier का बच्चा रूप मैसूर किशोरों में कोर्टिसॉल और हृदय नाप उठाता है। ये स्ट्रेसर जांचता है। बफर नहीं।

CTRI में हर्बल एजेंट और ऑफिस वेलनेस पैकेज हैं। हमारे सर्च पर वयस्क randomised स्टडी नहीं जो डायडिक सोशल मौजूदगी को कोर्टिसॉल, दिल या HRV से मानक स्ट्रेसर पर नापे।

सामूहिक मदद के नियम, एक घर की घनी आबादी, टच पर लिंग नियम, सात्वना की भाषा, और व्हाट्सऐप-फर्स्ट बात — इन बायोमार्कर पर अनटेस्टेड हैं।

बाकी गैप पीछे आते हैं। कोर्टिसॉल वाली वयस्क आवाज़ स्टडी। सलाह से साधारण संपर्क अलग करने वाली वयस्क टेक्स्ट स्टडी। मुख्य नतीजे के रूप में रिकवरी स्लोप। प्री-रजिस्टर्ड डिज़ाइन। छात्र नहीं वाले सैंपल।

मुंबई या बेंगलुरु की अगली काबिल स्टडी एक और अंडरग्रैजुएट स्पीच नहीं।

कामकाजी वयस्कों की प्री-रजिस्टर्ड स्टडी। वॉइस नोट बनाम टेक्स्ट बनाम नाम के बडी के साथ दस मिनट सैर। लार कोर्टिसॉल और सादी हृदय ट्रेस। असली जाँच मीटिंग के बाद।

जब तक वो स्टडी न हो, इमोशनऐप लैब-सपोर्टेड रेप सिखा सकता है। सामान्यीकरण पर लेबल लगाना होगा।

08

आम सवाल (FAQ)

क्या शांत इंसान मेरे स्ट्रेस हार्मोन सच में गिराता है?

कभी-कभी। मर्दों में दोस्त की मदद ने कोर्टिसॉल बढ़त 15.1 से 3.6 nmol/L कर दी। औरतों में साथी की बातों से फायदा नहीं। छोटे पार्टनर मसाज ने 4.3 बनाम 12.0 nmol/L किया। असर सच है। शर्तों वाला है।

क्या सपोर्टिव ऑडियंस को-रेगुलेशन है?

नहीं। 183 वयस्कों में सपोर्टिव जज ऑडियंस ने पीक कोर्टिसॉल बढ़ाया। कोई ऑडियंस नहीं — उससे $g = +0.63$ । कोई आपकी परफॉर्मेंस जाँच रहा हो तो मुस्कान जाँच मिटाती नहीं।

क्या व्हाट्सऐप टेक्स्ट गिना जाएगा?

कमजोर। 75 औरतों में साफ सपोर्टिव पार्टनर टेक्स्ट ब्लड प्रेशर पर नो-टेक्स्ट नहीं हरा सके। साधारण चेक-इन बढ़त पर थोड़े बेहतर, वापसी पर खराब। बच्चे के डेटा में आवाज़ टेक्स्ट से आगे। कॉल चुनो।

रिकवरी कितनी तेज होती है?

एक नंबर नहीं दे सकते। स्पीच के बाद अच्छे पार्टनर coping ने 123 जोड़ों में कोर्टिसॉल गिरावट तेज की। वयस्क रिकवरी स्टडी अभी पाँच से कम हैं। पूल रिकवरी g गढ़ा जाएगा।

क्या ये भारत में टेस्ट हुआ?

इन बायोमार्कर पर वयस्कों में नहीं। मैसूर स्टडी ने दिखाया Trier टास्क भारतीय किशोरों में कोर्टिसॉल और दबाव उठाता है। CTRI-रजिस्टर्ड स्टडी ने सहायक दूसरा नहीं जोड़ा। यही भारत का गैप है।

09

संदर्भ (References)

- Allen, K. M., Blascovich, J., Tomaka, J., & Kelsey, R. M. (1991). Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(4), 582–589. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.4.582>
- Chen, F. S., Kumsta, R., von Dawans, B., Monakhov, M., Ebstein, R. P., & Heinrichs, M. (2011). Common oxytocin receptor gene (OXTR) polymorphism and social support interact to reduce stress in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 19937–19942. <https://doi.org/10.1073/pnas.1113079108>
- Che, X., Cash, R., Chung, S., Fitzgerald, P. B., & Fitzgibbon, B. M. (2018). Investigating the influence of social support on experimental pain and related physiological arousal: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 92, 437–452. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.07.005>
- Christenfeld, N., Gerin, W., Linden, W., Sanders, M., Mathur, J., Deich, J. D., & Pickering, T. G. (1997). Social support effects on cardiovascular reactivity: Is a stranger as effective as a friend? *Psychosomatic Medicine*, 59(4), 388–398. <https://doi.org/10.1097/00006842-199707000-00009>
- Coan, J. A., Schaefer, H. S., & Davidson, R. J. (2006). Lending a hand: Social regulation of the neural response to threat. *Psychological Science*, 17(12), 1032–1039. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01832.x>
- Cosley, B. J., McCoy, S. K., Saslow, L. R., & Epel, E. S. (2010). Is compassion for others stress buffering? Consequences of compassion and social support for physiological reactivity to stress. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(5), 816–823. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.04.008>
- Ditzen, B., Neumann, I. D., Bodenmann, G., von Dawans, B., Turner, R. A., Ehlert, U., & Heinrichs, M. (2007). Effects of different kinds of couple interaction on cortisol and heart rate responses to stress in women. *Psychoneuroendocrinology*, 32(5), 565–574. <https://doi.org/10.1016/j.psychoneu.2007.03.011>
- Ditzen, B., Schmidt, S., Strauss, B., Nater, U. M., Ehlert, U., & Heinrichs, M. (2008). Adult attachment and social support interact to reduce psychological but not cortisol responses to stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(5), 479–486. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.11.011>
- Ditzen, B., & Heinrichs, M. (2014). Psychobiology of social support: The social dimension of stress buffering. *Restorative Neurology and Neuroscience*, 32(1), 149–162. <https://doi.org/10.3233/RNN-139008>
- Gerin, W., Pieper, C., Levy, R., & Pickering, T. G. (1992). Social support in social interaction: A moderator of cardiovascular reactivity. *Psychosomatic Medicine*, 54(3), 324–336. <https://doi.org/10.1097/00006842-199205000-00008>
- Grewen, K. M., Anderson, B. J., Girdler, S. S., & Light, K. C. (2003). Warm partner contact is related to lower cardiovascular reactivity. *Behavioral Medicine*, 29(3), 123–130. <https://doi.org/10.1080/08964280309596065>
- Heinrichs, M., Baumgartner, T., Kirschbaum, C., & Ehlert, U. (2003). Social support and oxytocin interact to suppress cortisol and subjective responses to psychosocial stress. *Biological Psychiatry*, 54(12), 1389–1398. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(03\)00465-7](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(03)00465-7)
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Medicine*, 7(7), e1000316. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000316>
- Holtzman, S., DeClerck, D., Turcotte, K., Lisi, D., & Woodworth, M. (2017). Emotional support during times of stress: Can text messaging compete with in-person interactions? *Computers in Human Behavior*, 71, 130–139. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.043>

- Hooker, E. D., Campos, B., Hoffman, L., Zoccola, P., & Dickerson, S. S. (2018). It just takes a text: Partner text messages can reduce cardiovascular responses to stress in females. *Computers in Human Behavior*, 84, 485–492. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.033>
- Kamarck, T. W., Manuck, S. B., & Jennings, J. R. (1990). Social support reduces cardiovascular reactivity to psychological challenge: A laboratory model. *Psychosomatic Medicine*, 52(1), 42–58. <https://doi.org/10.1097/00006842-199001000-00004>
- Kamarck, T. W., Annunziato, B., & Amateau, L. M. (1995). Affiliation moderates the effects of social threat on stress-related cardiovascular responses: Boundary conditions for a laboratory model of social support. *Psychosomatic Medicine*, 57(2), 183–194. <https://doi.org/10.1097/00006842-199503000-00011>
- Kambara, A., Mitsuishi, H., & Harada, Y. (2024). Does the presence of a friend reduce cardiovascular response to stress even over a screen? *PLOS ONE*, 19(12), e0314562. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0314562>
- Kirschbaum, C., Klauer, T., Filipp, S. H., & Hellhammer, D. H. (1995). Sex-specific effects of social support on cortisol and subjective responses to acute psychological stress. *Psychosomatic Medicine*, 57(1), 23–31. <https://doi.org/10.1097/00006842-199501000-00004>
- Lepore, S. J., Allen, K. A., & Evans, G. W. (1993). Social support lowers cardiovascular reactivity to an acute stressor. *Psychosomatic Medicine*, 55(6), 518–524. <https://doi.org/10.1097/00006842-199311000-00007>
- Maffei, A., Scarpa, E., Patron, E., & Sessa, P. (2025). Social anxiety influences the stress-buffering potential of social presence: Evidence from cardiovascular and affective reactivity under stress. *PLOS ONE*, 20(6), e0325303. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325303>
- McQuaid, R. J., McInnis, O. A., Paric, A., Al-Yawer, F., Matheson, K., & Anisman, H. (2016). Relations between plasma oxytocin and cortisol: The stress buffering role of social support. *Neurobiology of Stress*, 4, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2016.02.001>
- Meuwly, N., Bodenmann, G., Germann, J., Bradbury, T. N., Ditzen, B., & Heinrichs, M. (2012). Dyadic coping, insecure attachment, and cortisol stress recovery following experimentally induced stress. *Journal of Family Psychology*, 26(6), 937–947. <https://doi.org/10.1037/a0030356>
- Polheber, J. P., & Matchock, R. L. (2014). The presence of a dog attenuates cortisol and heart rate in the Trier Social Stress Test compared to human friends. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(5), 860–867. <https://doi.org/10.1007/s10865-013-9544-3>
- Roberts, M. H., Klatzkin, R. R., & Mechlin, B. (2015). Social support attenuates physiological stress responses and experimental pain sensitivity to cold pressor pain. *Annals of Behavioral Medicine*, 49(4), 557–569. <https://doi.org/10.1007/s12160-015-9686-3>
- Seltzer, L. J., Ziegler, T. E., & Pollak, S. D. (2010). Social vocalizations can release oxytocin in humans. *Proceedings of the Royal Society B*, 277(1694), 2661–2666. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.0567>
- Seltzer, L. J., Proski, A. R., Ziegler, T. E., & Pollak, S. D. (2012). Instant messages vs. speech: hormones and why we still need to hear each other. *Evolution and Human Behavior*, 33(1), 42–45. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2011.12.008>
- Sparacio, A., Ropovik, I., Jiga-Boy, G. M., Lağap, A. C., & IJzerman, H. (2023). Stress regulation via being in nature and social support in adults: A meta-analysis. *Collabra: Psychology*, 9(1), 77343. <https://doi.org/10.1525/collabra.77343>
- Taylor, S. E., Seeman, T. E., Eisenberger, N. I., Kozanian, T. A., Moore, A. N., & Moons, W. G. (2010). Effects of a supportive or an unsupportive audience on biological and psychological responses to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(1), 47–56. <https://doi.org/10.1037/a0016563>
- Thorsteinsson, E. B., & James, J. E. (1999). A meta-analysis of the effects of experimental manipulations of social support during laboratory stress. *Psychology & Health*, 14(5), 869–886. <https://doi.org/10.1080/08870449908407353>

Uchino, B. N., Cacioppo, J. T., & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488–531. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.3.488>

Uchino, B. N. (2006). Social support and health: A review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(4), 377–387. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9056-5>

लेखक के बारे में

लेखक के बारे में

डॉ. अतुल असवानी; मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच
डॉ. अतुल असवानी मुंबई के साइकियाट्रिस्ट और ट्रेंड रिज़ल्ट्स कोच हैं। वे इमोशनऐप चलाते हैं। ये गैर-क्लिनिकल इमोशनल फ़िटनेस (Emotional Fitness) कोचिंग प्लेटफ़ॉर्म है। भारतीय प्रोफेशनल के लिए। पॉजिटिव-साइकोलॉजी तरीकों को गिनने योग्य रोज के रेप्स में देता है। AI कोच और इंसान का हाथ। व्हाट्सएप-फर्स्ट। 23 भारतीय भाषाएँ। भारत में डेटा। ISO 9001 और ISO 13485 के तहत।

हवाला कैसे दें

Aswani A. Co-Regulation Is Real: A Meta-Analysis of Social Presence on Physiological Stress Recovery. EmotionApp Research Paper 33 (Hindi edition). Mumbai: Tranquilo Meditek Sytems Private Limited; 2026. <https://emotionapp.in/research/social-presence-physiological-stress-recovery>

अपडेट

Last updated: 22 September 2026

नोट

इमोशनऐप एक नॉन-क्लिनिकल इमोशनल फ़िटनेस कोचिंग प्लेटफ़ॉर्म है। यह पेपर प्रैक्टिस, तरीकों और कोचिंग के बारे में है। यह थेरेपी, इलाज, डायग्नोसिस या मेडिकल सलाह नहीं है।

© 2026 Tranquilo Meditek Sytems Private Limited, Mumbai
• emotionapp.in

सुरक्षा नोट

अगर आप परेशानी में हैं, तो किसी योग्य प्रोफेशनल से या Tele-MANAS (14416) पर बात करें।