Video #717

Resources by Dhruv Rathee

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
1	Amit’s Story	Deccan Herald 16th December 2023	https://www.deccanherald.com/india/karnataka/bengaluru/an-alcoholic-s-road-to-recovery-2813435
2	इसे 'drunken monkey hypothesis' कहते हैं।	Discover Wild Life 4th May 2022	https://www.discoverwildlife.com/news/why-monkeys-get-drunk
3	जब फल बहुत ज़्यादा पक जाते हैं, तो उनमें काफ़ी सारा sugar होता है। ये sugar, yeasts को attract करता है। ये yeasts fruit sugars को खाते हैं और एक compound produce करते हैं, जिसे ethanol कहते हैं। Ethanol ही वो alcohol है, जो शराब में होती है। इस पूरे process को fermentation कहते हैं।	Britannica	https://www.britannica.com/science/fermentation
4	चीन के Henan province के प्राचीन गांव Jiahu में 7000 BCE के मिट्टी के बर्तनों में चावल, अंगूर और शहद से बनी ऐसी ही drinks के निशान मिले हैं।	New Scientist 6th December 2004	https://www.newscientist.com/article/dn6759-worlds-earliest-tipple-discovered-in-china/
5	इसी तरह Israel-Palestine के Haifa की एक prehistoric cave में भी 13,000 साल पुरानी बीयर के सबूत मिले।	BBC 15th September 2018	https://www.bbc.com/news/world-middle-east-45534133
6	इनमें लगभग 18% alcohol ही होती थी। 18 या 19% से ऊपर alcohol yeasts के लिए toxic होता है, जिससे वे मर जाती हैं। तो Fermentation रुक जाता है और drinks hard नहीं हो पातीं।	Landau Faculty	https://landau.faculty.unlv.edu/alcohol.htm?utm_source

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
7	लेकिन फिर किसी ने एक तरीका खोजा, जिसे distillation कहते हैं।	Britannica 24th May 2025	https://www.britannica.com/science/distillation
8	इसी से बनी spirits - जैसे whisky, रम, वोडका और ब्रांडी।	History .com 8th January 2025	https://www.history.com/articles/alcohol-earliest-evidence
9	शराब आपके मुंह से होकर, खाने की नली से नीचे पेट में जाती है। पेट तो इसे थोड़ा-बहुत ही सोख पाता है, असली काम तो small intestine में होता है। पेट लगभग 20% शराब सोखता है, जो धीरे-धीरे खून में जाती है। बाकी 80% शराब पेट से निकलकर small intestine में जाती है, और वहां से तेज़ी से खून में घुलती है।	Open Learn	https://www.open.edu/openlearn/mod/oucontent/view.php?id=83457&section=1.1
10	तब pyloric sphincter थोड़ी देर बंद रहती है, ताकि खाना पच सके। इससे शराब पेट में ज़्यादा देर तक रुकी रहती है और धीरे-धीरे खून में जाती है। लेकिन अगर पेट खाली है, तो शराब जल्दी से small intestine में पहुंच जाती है और वहां से तेजी से खून में घुल जाती है। इसीलिए खाली पेट शराब पीने से नशा जल्दी चढ़ता है।	Open Learn	https://www.open.edu/openlearn/mod/oucontent/view.php?id=83457&section=1.1
11	जिन drinks में carbon dioxide (CO_2) मिली होती है, जैसे whisky-soda या champagne, उन drinks से जल्दी नशा होता है। carbon dioxide पेट पर दबाव डालती है, जिससे शराब पेट से small intestine में जल्दी पहुंच जाती है। इससे शराब ज़्यादा तेज़ी से खून में पहुंच जाती है।	National Library Of Medicine 8th January 2005	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC543875/
12	शराब खून में घुलकर पूरे शरीर में फैल जाती है, खासकर उन अंगों तक जहां blood flow ज़्यादा जाता है, जैसे कि लिवर (Liver) और दिमाग (Brain)।	Open Learn	https://www.open.edu/openlearn/mod/oucontent/view.php?id=83457&section=1.2

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
13	एक enzyme जिसका नाम है ADH, शराब को Acetaldehyde में बदल देता है।	Open Learn	https://www.open.edu/openlearn/mod/oucontent/view.php?id=83457&section=1.3
14	एक ज़हरीला केमिकल होता है। यही वो चीज़ है, जिसकी वजह से ज़्यादा शराब पीने के बाद सिरदर्द, hangover जैसी दिक्कतें होती हैं।	Rise at Duke	https://sites.duke.edu/apep/module-1-gender-matters/science-content/how-is-alcohol-eliminated-from-the-body/
15	फिर, एक दूसरा enzyme, जिसका नाम है ALDH, इस ज़हरीले Acetaldehyde को एक नुकसान न पहुंचाने वाली चीज़, Acetate में बदल देता है।	Science Direct	https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/aldehyde-dehydrogenase?utm_source=chatgpt.com
16	फिर, एक दूसरा enzyme, जिसका नाम है ALDH, इस ज़हरीले Acetaldehyde को एक नुकसान न पहुंचाने वाली चीज़, Acetate में बदल देता है। Acetate शरीर के लिए ठीक होता है और बाद में पानी और कार्बन डाइऑक्साइड में टूट जाता है।	Science Direct	https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/aldehyde-dehydrogenase?utm_source=chatgpt.com
17	लिवर एक fix speed से ही शराब को साफ़ कर सकता है, जैसे एक छोटी ड्रिंक को 1-2 घंटे में। अगर कोई जल्दी-जल्दी ज़्यादा शराब पीता है, तो लिवर उतनी तेज़ी से उसे साफ़ नहीं कर पाता। इससे खून में शराब जमा होने लगती है। इसे Blood Alcohol Concentration या BAC कहते हैं। BAC जितना ज़्यादा होगा, नशा भी उतना ज़्यादा होगा।	Rise at Duke	https://sites.duke.edu/apep/module-1-gender-matters/science-content/how-is-alcohol-eliminated-from-the-body/

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
18	लिवर एक fix speed से ही शराब को साफ़ कर सकता है, जैसे एक छोटी ड्रिंक को 1-2 घंटे में। अगर कोई जल्दी-जल्दी ज़्यादा शराब पीता है, तो लिवर उतनी तेज़ी से उसे साफ़ नहीं कर पाता।	Rise at Duke	https://sites.duke.edu/apep/module-1-gender-matters/science-content/how-is-alcohol-eliminated-from-the-body/
19	दूसरा Glutamate: ये दिमाग का "Race पेडल" है। ये दिमाग को एक्टिव और तेज़ रखता है। शराब GABA को बढ़ा देती है और Glutamate को कम कर देती है। इससे दिमाग के neurons ठीक से बात नहीं कर पाते और दिमाग धीमा हो जाता है। थोड़ी शराब से इंसान को आराम महसूस होता है, ज़्यादा पीने पर नींद आने लगती है, और बहुत ज़्यादा पीने पर दिमाग के ज़रूरी काम (जैसे सांस लेना) भी बंद हो सकते हैं, जो खतरनाक है।	The Scripps Research Institute 25th February 2002	https://www.scripps.edu/newsandviews/e_20020225/koob2.html
20	शराब दिमाग में dopamine नाम का neurotransmitter release करती है।	National Library Of Medicine	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6826820/
21	dopamine हमें खुश और अच्छा महसूस कराता है। इसी तरह endorphin नाम के केमिकल भी release होते है।	Science Daily	https://www.sciencedaily.com/releases/2012/01/120111155137.htm
22	शराब आपके system में 6 से 72 घंटे तक रह सकती है। Blood में 12 घंटे तक, सांस में 12-24 घंटे, urine में 12-24 घंटे (ज़्यादा पीने पर 72 घंटे या उससे भी ज़्यादा), थूक में 12 घंटे, और बालों में 90 दिन तक शराब के traces रहते है।	America Addiction Centre	https://americanaddictioncenters.org/alcohol/how-long-in-system
23	शराब की वजह से दिमाग सिकुड़ने लगता है, थोड़ा छोटा हो जाता है और neurons छोटे हो जाते हैं या मर जाते हैं।	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/alcohol-and-brain-overview

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
24	दिमाग का Frontal lobe, जो decision making, focus और emotional control में मदद करता है। शराब इसे सबसे ज़्यादा damage करती है। इसलिए long-term drinkers अक्सर खराब फैसले लेते हैं और अपने emotions, control नहीं कर पाते।	National Library Of Medicine	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6668884/
25	Hippocampus, जो memory और reasoning से connected है, शराब पीने से उसका size सिकुड़ता जाता है।	Harvard Health Publishing 14th July 2017	https://www.health.harvard.edu/blog/this-is-your-brain-on-alcohol-2017071412000
26	इसके अलावा "alcohol-induced blackouts" होने का भी खतरा होता है कि पीने के बाद किसी को याद ही नहीं रहे कि उसने क्या किया। ये इसलिए होता है क्योंकि शराब short-term memory को long-term memory में transfer होने से block कर देती है	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/alcohol-and-brain-overview
27	Liver damage के 4 stages हैं: Fatty liver: इसमें Fat cells, liver में जमा होने लगती हैं। अगर इस stage पर drinking छोड़ दें तो liver ठीक हो जाता है। Hepatitis: इसमें लिवर सूज जाता है और दर्द होने लगता है। Fibrosis: इसमें Scar tissue (घाव) बनने लगता है। Cirrhosis: ये आखिरी स्टेज है। इसमें लिवर इतना सख्त और खराब हो जाता है कि वो अपना काम ठीक से नहीं कर पाता।। ये irreversible है। इससे लिवर फेल हो सकता है।	National Library Of Medicine	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5513682/?utm_source=chatgpt.com
28	Pancreas पेट के पास एक अंग होता है, जो खाना पचाने वाले ज़रूरी enzymes बनाता है। शराब की वजह से ये enzymes, Pancreas के अंदर ही काम करना शुरू कर देते हैं, और Pancreas ख़ुद को ही digest करने लगता है।	America Addiction Centre	https://americanaddictioncenters.org/alcohol/risks-effects-dangers/gastrointestinal/pancreatitis

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
29	इसके अलावा लंबे वक्त तक शराब पीने से किडनी damage हो सकती हैं।	National Library Of Medicine	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6826793/
30	और liver में bile juice का production बढ़ जाता है, जिससे diarrhea हो सकता है। Long-term alcohol use से ulcers (घाव) बन सकते हैं, जो painful होते हैं और internal bleeding भी हो सकती है।	UNC Health Talk 29th December 2021	https://healthtalk.unchealthcare.org/6-ways-alcohol-can-damage-your-gut/
31	शराब दिमाग के reward system को हाइजैक कर लेती है और यही addiction का कारण बनता है। पहले लोग कभी-कभी drink करते हैं, फिर उन्हें शराब की लत लग जाती है। dopamine	Into Action Recovery Centres	https://www.intoactionrecovery.com/blog/how-does-alcohol-affect-dopamine/
32	और endorphins release की वजह	Recovery Centres Of America 21st January 2020	https://recoverycentersofamerica.com/blogs/what-makes-alcohol-addictive/
33	की वजह से दिमाग ये सोचने लगता है कि शराब ख़ुशी पाने या stress कम करने का एक आसान रास्ता है। इससे शराब व्यक्ति का एक सहारा बन जाती है। वे इसमें confidence, ख़ुशी और दुख से छुटकारा पाने का रास्ता ढूढ़ने लगते हैं।	Into Action Recovery Centres	https://www.intoactionrecovery.com/blog/how-does-alcohol-affect-dopamine/
34	धीरे-धीरे Tolerance power भी बढ़ती जाती है, यानि उतने ही नशे के लिए आपको ज्यादा शराब पीनी पड़ती है। इस वजह से पहले 2 बीयर पीकर जितना अच्छा महसूस होता था, जितना नशा हो जाता था, अब उसके लिए 4 बीयर पीनी पड़ती हैं। ये एक बड़ा red flag है, जो हमें संकेत देता है कि हम addiction की तरफ जा रहे हैं।	The Scripps Research Institute 25th February 2002	https://www.scripps.edu/newsandviews/e_20020225/koob2.html

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
35	इसके बाद दिमाग और शरीर, normally काम करने के लिए शराब पर depend होने लगते हैं। इसे Alcohol Dependence Syndrome कहा जाता है।	National Cancer Institute	https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/alcohol-dependence
36	इसमें alcohol की strong craving होती है, और नुकसान के बाद भी लगातार drink करना जारी रखते हैं। ये sign दिखें तो मान लीजिए कि आपका दिमाग शराब का आदी हो गया है।	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/understanding-alcohol-use-disorder
37	इस level पर आकर अगर आप शरीर छोड़ने की कोशिश करते हैं तो शरीर revolt कर देता है। आपको लगता है कि आप बीमार हैं। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि दिमाग की chemistry को alcohol की आदत पड़ चुकी होती है और जब ये नहीं मिलती तो वो ठीक से काम नहीं करता। शरीर कांपने लगता है, पसीना आता है, anxiety बढ़ जाती है और रात को नींद नहीं आती।	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/understanding-alcohol-use-disorder
38	कुछ लोगों को तो hallucinations या दौरे आने लगते हैं। इन दिक्कतों से बचने के लिए कई लोग दोबारा drink करने लगते हैं	Lallantop	https://www.thelallantop.com/oddnaari/post/alcohol-withdrawal-symptoms-can-be-serious-know-about-them
39	लिए नहीं, बल्कि बुरा feel करने से बचने के लिए drink करते हैं।	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/cycle-alcohol-addiction
40	Genetics भी शराब के addiction में एक role निभाते हैं। अगर आपके परिवार में किसी को addiction है तो आपके भी addict होने का खतरा बढ़ जाता है। metabolism और brain chemistry में बदलाव के कारण ऐसा होता है।	National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism	https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/understanding-alcohol-use-disorder

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
41	2016 में शराब के सेवन की वजह से India में 2.9 लाख पुरुषों और 42,000 महिलाओं की death हुई। महिलाओं में हुई कुल deaths में 0.71% और पुरुषों में 4.7% deaths के लिए शराब जिम्मेदार थी।	The Indian Express 24th August 2018	https://indianexpress.com/article/cities/pune/alcohol-linked-to-2-8-million-deaths-each-year-globally-study/
42	World health organisation (WHO) के data के मुताबिक, दुनियाभर में हर साल शराब से 26 लाख deaths होती हैं, जो कुल deaths का 4.7% हैं। शराब पीने वालों के suicide करने की संभावना भी ज्यादा रहती है। 16 studies के review में सामने आया कि दुनियाभर में suicide attempt करने वाले 40% लोग शराब पीते हैं। कुछ studies में ये figure 73% तक था। suicide में मरने वालों में भी alcohol users का यही ratio था।	National Library Of Medicine	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3767468/
43	पिछले दो दशकों में 22,000 से ज्यादा Indians नकली शराब पीने से मारे गए हैं। ये वास्तव में गरीबों की mass poisoning है, जो सिर्फ एक सस्ते नशे की तलाश में अपनी जान गंवा देते हैं।	Factly 1st July 2024	https://factly.in/data-more-than-22000-deaths-reported-due-to-consumption-of-illicit-liquor-since-2002/?utm_source=chatgpt.com
44	WHO साफ़ तौर पर कहता है: alcohol consumption की कोई safe limit नहीं है।	WHO 4th January 2023	https://www.who.int/europe/news/item/04-01-2023-no-level-of-alcohol-consumption-is-safe-for-our-health?utm_source=chatgpt.com

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
45	2025 की एक study में red wine और white wine के बीच overall cancer risk में कोई ख़ास फ़र्क़ नहीं पाया गया। असल में, किसी भी तरह की wine को "safe" नहीं पाया गया। अगर आपको antioxidants चाहिए, तो अंगूर खाएं - wine ना पियें।	School of Public Health	https://sph.brown.edu/news/2025-03-06/red-and-white-wine-cancer-risk
46	हम सबने सुना है कि सर्दियों में "एक पेग" लेने से शरीर गर्म रहता है। लेकिन ये एक बड़ा myth है। शराब आपको शुरु में गर्म महसूस करा सकती है क्योंकि ये skin surface के पास blood vessels को फैला देती है। लेकिन इससे आपका शरीर तेज़ी से heat lose करता है, आपका core body temperature कम होता है और ठंडे वातावरण में hypothermia का risk बढ़ा जाता है। यानी आपको गर्म feel होता है, लेकिन आप तेज़ी से ठंडे हो रहे होते हैं।	Drink Aware	https://www.drinkaware.co.uk/facts/health-effects-of-alcohol/lifestyle-effects/alcohol-and-cold-weather
47	India में, शराब के कारण domestic violence एक serious issue है। एक study के हिसाब से जिन महिलाओं के पति शराब पीते हैं, उनके साथ domestic violence होने का 3.11 गुना ज्यादा chance रहता है।	Oxford Academic 25th October 2022	https://academic.oup.com/eurpub/article/32/Supplement_3/ckac130.138/6766506?login=false
46	जिन घरों में शराब का सेवन होता है, वहां बच्चों पर इसका गहरा psychological impact पड़ता है।	National Library of Medicine 23rd June 2024	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11266193/%23:~:text=Aim:%2520This%2520study%2520aims%2520to,within%2520the%2520Indian%2520cultural%2520context

Sr. No	Fact	Source	Link to Source
49	अमित की family ने Alcoholics Anonymous को call किया। AA - Alcoholics Anonymous - एक non-commercial organization है, जो alcoholism को एक बीमारी मानती है और लोगों की इस आदत से पीछा छुड़ाने में मदद करती है। अमित के लिए recovery का रास्ता आसान नहीं था। एक हफ्ते तक उन्हें gastric tablets लेनी पड़ीं क्योंकि शराब की कमी से वे इडली जैसा simple खाना भी नहीं खा पा रहे थे। कई बार उनका शरीर उन्हें relapse की तरफ धकेलता, लेकिन मां और पत्नी को दिया गया promise उनका सहारा बना। आज 10 साल बाद भी अमित हर दिन AA meetings attend करते हैं। उनका मानना है कि addiction से लड़ाई lifelong है। आज 47 साल की उम्र में, अमित एक successful entrepreneur हैं और वे एक normal life जी रहे हैं।	Deccan Herald 16th December 2023	https://www.deccanherald.com/india/karnataka/bengaluru/an-alcoholic-s-road-to-recovery-2813435