

Szemelvények karácsonyi BMJ számokból

Sérülések kockázata heavy metal koncerteken: nyak- és fejsérülések

Absztrakt

- *A vizsgálat célja:* a fejrázással összefüggésbe hozható enyhe fej- és nyaksérülések kockázatának elemzése
- *Résztevők:* fejrázók
- *Elsődleges hatásmutató:* a különböző fejrázási stílusokra, és különböző zenei stílusokra kifejlesztett fejsérülési kritérium és nyaksérülési kritérium
- *Eredmények:* Egy átlagos fejrázós nóta 146 rázást eredményez percenként, és ez 75°-nál nagyobb elfordulás esetén okoz várhatóan enyhe sérülést.
- *Következtetés:* a fejrázók ügyeljenek arra, hogy:
 - ✓ 75°-nál jobban ne fordítsák el fejüket, vagy
 - ✓ Csak minden második taktusra rázzak a fejüket, vagy
 - ✓ Viseljenek védőfelszerelést

Bevezetés

A koncerteken előforduló nyak- és fejsérülések kockázatát kevesen tanulmányozták eddig, pedig ezen tanulmányok hozzájárulhatnánk a kockázatok csökkentéséhez.

- Például javasolhatnánk az AC/DC-nek, hogy a *Highway to Hell* helyett inkább *Moon River*-szerű dalokat tűzzenek műsorra.
- A fiatalok hallgathatnák olyan ifjú énekesek dalait, mint például Sir Cliff Richard.
- Tehetnének a CD-k borítójára a cigarettásdobozokéhoz hasonló figyelmeztetéseket.

A fejrésznek sokféle formája van: fel-le, balról jobbra, körkörös, vagy teljes testből.

Ismert esetek:

- Jason Newsted ilyen sérülés miatt hagyta el 2001-ben a Metallica-t (körkörös típusú fejlóbálás)
- Terry Balsamo, az Evanescence gitárosa stroke-ot kapott 2005-ben, és az orvosok azt gondolják, hogy a fejrész miatt.
- Egy 15 éves dobos traumatikus aneurizmát kapott, feltehetőleg hasonló okokból.

Módszerek

A megfigyelés során látogatott koncertek: Motörhead, Mötley Crüe, Skid Row, The Hell City Glamours, L.A. Guns, Ozzy Osbourne, Winger, Ratt, Whitesnake, W.A.S.P.

A legtöbb hallgató a fel-le stílusú fejrázást választotta.

Elméleti modellt építettünk, amelyben alapfeltételezés volt, hogy a T1-C7 a forgómozgás tengelye. E körül végez szinuszoid mozgást a koponya a sagittalis síkban.

Kidolgoztuk a HIC (head injury criterion) és NIC képleteket:

$$HIC = \left\{ (t_2 - t_1) \left[(t_2 - t_1)^{-1} \int_{t_1}^{t_2} a(t) dt \right]^{2.5} \right\}_{\max}$$

Ahol t_1 és t_2 a szinuszoid mozgás kezdete és vége, $a(t)$ pedig a gyorsulás

Eredmények

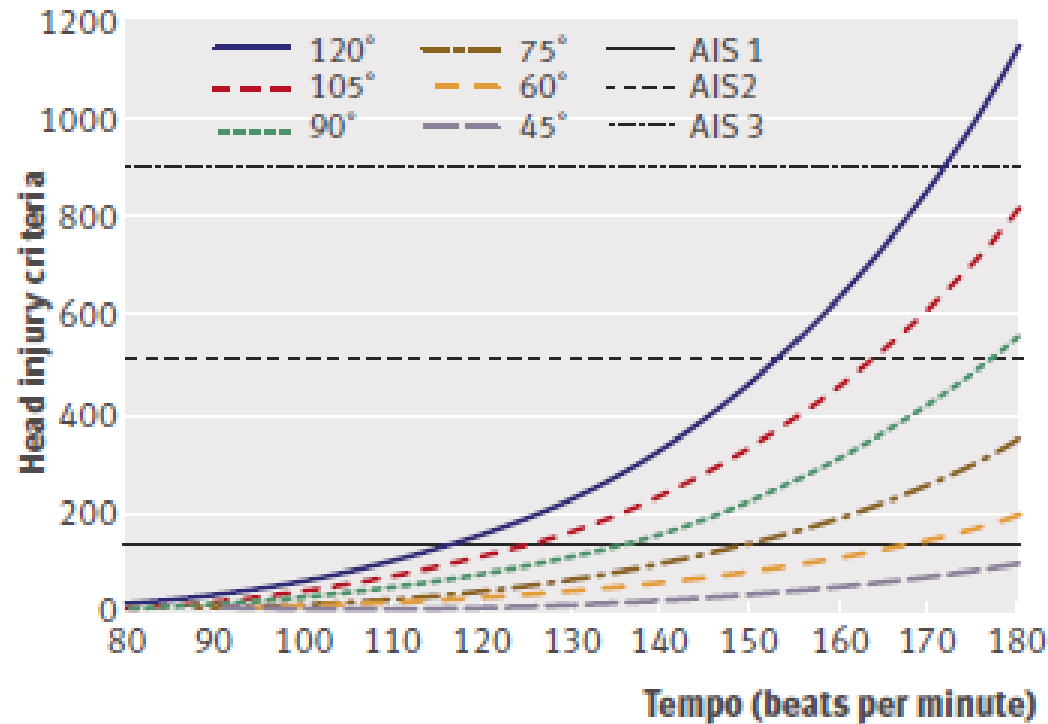


Fig 1 | Head banging tempo v the Head Injury Criteria (HIC) for various head and neck ranges of motion (45° to 120°). Abbreviated injury scale thresholds indicated as horizontal lines

Table 2 Abbreviated injury scale (AIS), Head Injury Criterion (HIC), and symptoms of head injury¹⁹

AIS	HIC	Symptoms
1	135-519	Headache or dizziness
2	520-899	Unconsciousness <1 hour
3	900-1254	Unconsciousness 1-6 hours

Konklúziók

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

Case reports indicate that head banging might cause brain and neck injury

Head banging to heavy metal is a popular dance form

WHAT THIS STUDY ADDS

The application of biomechanical methods identified a definite risk of mild traumatic brain injury from head banging

The study helps to explain why metal concert goers often seem dazed, confused, and incoherent

A lenyelt idegen testek és a társadalmi jólét között összefüggés: hároméves megfigyeléses vizsgálat a lenyelt pénzürmékről

Absztrakt

- *A vizsgálat célja:* a gyermekek által lenyelt pénzürmék és a Dow Jones Ipari Átlag közötti összefüggés
- *Fő hatásmutatók:* a lenyelt érmék összértéke, valamint a lenyelt érmék száma összehasonlítva az egyéb lenyelt tárgyak számával, a 2008-i tőzsdekrach előtt és után.
- *Eredmények:* 18 tárgyat nyeltek le összesen, köztük 11 érmét. A 11 érme összértéke 1,03 dollár (FTSE 100 index=103) volt. Az FTSE 100 index havi átlaga centekben a krach előtt és után nem tért el egymásól szignifikánsan (2.3 (6.8) versus 3.1 (7.8), $P=0.77$). Miközben a Dow Jones index szignifikánsan csökkent (12 537 (841.4) versus 8388 (699.8), $P<0.001$)
- *Következtetés:* A tőzsdekrach nem hatott ki statisztikailag szignifikáns mértékben a lenyelt érmék értékére.

Bevezetés

Régóta ismert probléma, hogy a gyerekek lenyelnek különböző tárgyakat. Néhány kirívó eset:

- Ausztráliában egy kisgyerek lenyelt egy műanyag karácsonyfát
- Guy Fawkes napja körül az angol gyerekek tűzijátékokat vagy lőport szoktak nyelni.
- A kulinárisan kifinomultabb olasz gyerekek homárcsápokat nyelnek.
- A pénzermék lenyelése általános az egész világon (drachma, márka, líra, gulden, schilling), ám az euró bevezetése új lendületet adott a kis érmefogyasztóknak.

Ezért gondoltuk, hogy a lenyelt tárgyak jól jellemzik a szociális környezetet, valamint az anyagi jólétet. Vizsgálatunk tárgya így lett a Dow Jones Ipari Átlag.

Módszerek

After ensuring that our institutional review board had a well developed sense of humour, we compiled data on all numismatic and sundry detritus acquired (NASDAQ composite index) from children's gastrointestinal tracts by the paediatric gastroenterology service at our hospital between August 2006 and July 2009. We identified these from the computerised records of the endoscopy suite. No patients were excluded. We calculated the financial total swallowed and extracted as a fraction of the US\$ or 100 cents (FTSE 100 index), and the ratio of patients with coins versus all those with foreign objects removed (pecuniary extraction ratio, PE ratio). We calculated the mean end-of-month closing value of the Dow Jones Industrial Average.¹⁰ We examined whether there was a change in the monthly mean NASDAQ, FTSE, and PE ratio before and after the collapse of the Dow Jones Industrial Average of October 2008. We used a two sample *t* test, assuming unequal variances.

Eredmények

Objects ingested before and after collapse of stock market.
Values are means (SD) unless stated otherwise

Value	Before October 2008	After October 2008	P value
Dow Jones Industrial Average	12 537 (841.4)	8388 (699.8)	<0.001
NASDAQ composite index	13	5	—
Monthly mean	0.41 (0.67)	0.5 (0.85)	0.75
FTSE 100 index (US\$)	0.72	0.31	—
Monthly mean (cents)	2.3 (6.8)	3.1 (7.8)	0.77
PE ratio	0.54 (0.52)	0.66 (0.29)	0.50

NASDAQ=numismatic and sundry detritus acquired from gastrointestinal tract; FTSE 100=full total swallowed and extracted, as fraction of US\$ or 100 cents.

Konklúziók

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

Small children often swallow coins

The stock market valuations have been extremely volatile in recent years

WHAT THIS STUDY ADDS

Children decrease the M0 supply

It is difficult to detect the plausible association between the value of the stock market and the value of coins children ingest

An observational study cannot determine causality or even the direction of association. While we anticipated a change in coin ingestion related to the stock market, we did not set out to look for the reverse effect. A basic understanding of monetary theory is useful in ruminating on this.¹² An economy's money supply has several definitions. In particular, the most basic definition, M0 (currency), refers to notes and coins in circulation and in bank vaults, while MB (the monetary base) also includes reserves that commercial banks hold with the central bank but have not loaned out. In turn,

A csokoládék túlélési ideje a kórtermekben: titkos megfigyeléses vizsgálat

Absztrakt

- *A vizsgálat célja:* A kórtermi csokoládéfogyasztás becslése
- *Elrendezés:* Multicentrikus, titkolt megfigyeléses vizsgálat
- *Résztevők:* Quality Street (Nestlé) és Roses (Cadbury) dobozok, valamint azok, akik ettek belőlük
- *Beavatkozás:* A megfigyelők titokban elhelyeztek 2-2, 350 g-is Quality Street és Roses csokoládés dobozt minden teremben (összesen 258 darab csokoládét 4 kórteremben). A dobozokat folyamatosan (titkos) megfigyelés alatt tartották, és minden egyes darab megevésének idejét pontosan feljegyezték.
- *Fő hatásmutató:* a csokoládék túlélési idejének mediánja.
- *Eredmények:* 191 csokoládét ettek meg a 258 közül (74%). A medián túlélési idő 51 perc (39; 63) volt. A csokoládék elfogyasztásáig eltelt időre egy nemlineáris modell illeszkedett jobban, a kezdeti gyors fogyást lassulás követte. Az exponenciális modell illeszkedett legjobban ($R^2=0.844$), 99 perces felezési idővel (a felezési idő az az idő, ami alatt a csokoládékészlet felére csökken). A dobozok kibontásáig eltelt idő átlagosan 12 perc volt (95%-os konf. int. 0-24 perc). A Quality Street csokoládék túlélési ideje hosszabb volt, mint a Roses-é (túlélési házárd arány 0.70, 95% konf. int. [0.53; 0.93], $P=0.014$).

Bevezetés

- Mindeddig kevés adat állt rendelkezésünkre az egészségügyi dolgozók csokoládéfogyasztásáról.
- A betegek és hozzátartozóik gyakran ajándékoznak csokoládét az ott dolgozóknak, és ez képezi a dolgozók csokoládéfogyasztásának legnagyobb részét
- Tanulmányukban a szerzők túlélési modellt illesztettek a csokoládék élettartamára és megvizsgálták, hogy van-e különbség a különböző márkák közt, valamint a fogyasztói rétegek közt, az egészségügyi dolgozókat foglalkozás szerint rétegezve.
- A vizsgálathoz részletes protokoll is készült.

Etikai kérdések

Nem kértük etikai bizottságok engedélyét.

Mivel a megfigyelések titkossága kulcsfontosságú volt a vizsgálatban, nem írtunk alá beleegyező nyilatkozatot a résztvevőkkel.

Statisztikai módszerek

Mintaelemszám: Becslésünk szerint 210 csokoládé szükséges 80%-os statisztikai erő eléréséhez (kétoldalas, 5%-os szignifikanciaszint mellett) ahhoz, hogy a két csokoládémárka között 50%-os túlélési arányt detektálni tudjunk, feltételezve, hogy a medián túlélési idő 60 perc, és a maximális utánkövetési idő 4 óra. Feltételezve továbbá, hogy egy 350 g-os doboz 30 darab csokit tartalmaz (ezt egy elővizsgálat során becsültük), kiszámítottuk, hogy összesen 8 dobozra lesz szükség.

Az elsődleges hatásmutatót Kaplan-Meier módszerrel és Cox regresszióval elemeztük.

Azután különböző regressziós modelleket illesztettünk (lineáris, logaritmikus, másodfokú, harmadfokú), és a legnagyobb R^2 -et eredményezőt választottuk.

A felezési időt a

$t_{1/2} = \ln(0,5) / \lambda$ képlettel számoltuk, ahol λ a (konstans) fogyási sebesség.

Eredmények

Table 1| Key data by ward

Key data	Ward specialty			
	Acute medical	General medical	General surgical	Haematology
Observation time (min)	360	178	246	233
Median (95% CI) survival time of chocolate (min)	96 (83 to 109)	44 (36 to 52)	91 (1 to 182)	40 (31 to 49)
Hazard ratio (95% CI) for survival of Roses v Quality Street, P value	0.92 (0.56 to 1.51), 0.75	0.27 (0.14 to 0.52), <0.001	0.58 (0.31 to 1.10), 0.09	1.70 (0.97 to 2.99), 0.06

Összefoglalás

What is already known on the topic

Few quantitative data are available on chocolate survival in a hospital environment and on healthcare professionals' chocolate consumption, although anecdotal evidence is abundant

What this study adds

This study suggests that the survival time of a chocolate is short, at under an hour, and that the initial rate of chocolate consumption from a box is rapid but slows with time

An exponential decay model best fitted this trend

Taken as whole groups, the highest percentages of chocolates were consumed by healthcare assistants and nurses, followed by doctors

A karácsonyi szellem jelenlétének igazolása és lokalizálása MRI-vel

Absztrakt

A vizsgálat célja: A karácsonyi szellem érzékelése és lokalizálása az agyban

A vizsgálat helye: egy dániai nukleáris medicina és PET osztály

Résztvevők: Koppenhágai egészséges önkéntesek: 10 olyan, akinél hagyomány volt a karácsony megünneplése, és 10 olyan, akinek családjában semmilyen karácsonyi hagyomány nem volt – a vizsgálat egyszeresen vak volt

Elsődleges hatásmutató: Az agy stimulálása karácsonyi témájú képekkel

Módszerek: A résztvevőknek karácsonyi képeket és semleges témájú képeket mutattak váltakozva. MRI-vel vizsgálták az agy különböző területeinek aktivitását. Ezután megkérték a résztvevőket, hogy töltsenek ki egy kérdőívet családjuk karácsonyi hagyományairól, majd a kérdőívek alapján két csoportra osztották a résztvevőket, és eredményeiket összehasonlították.

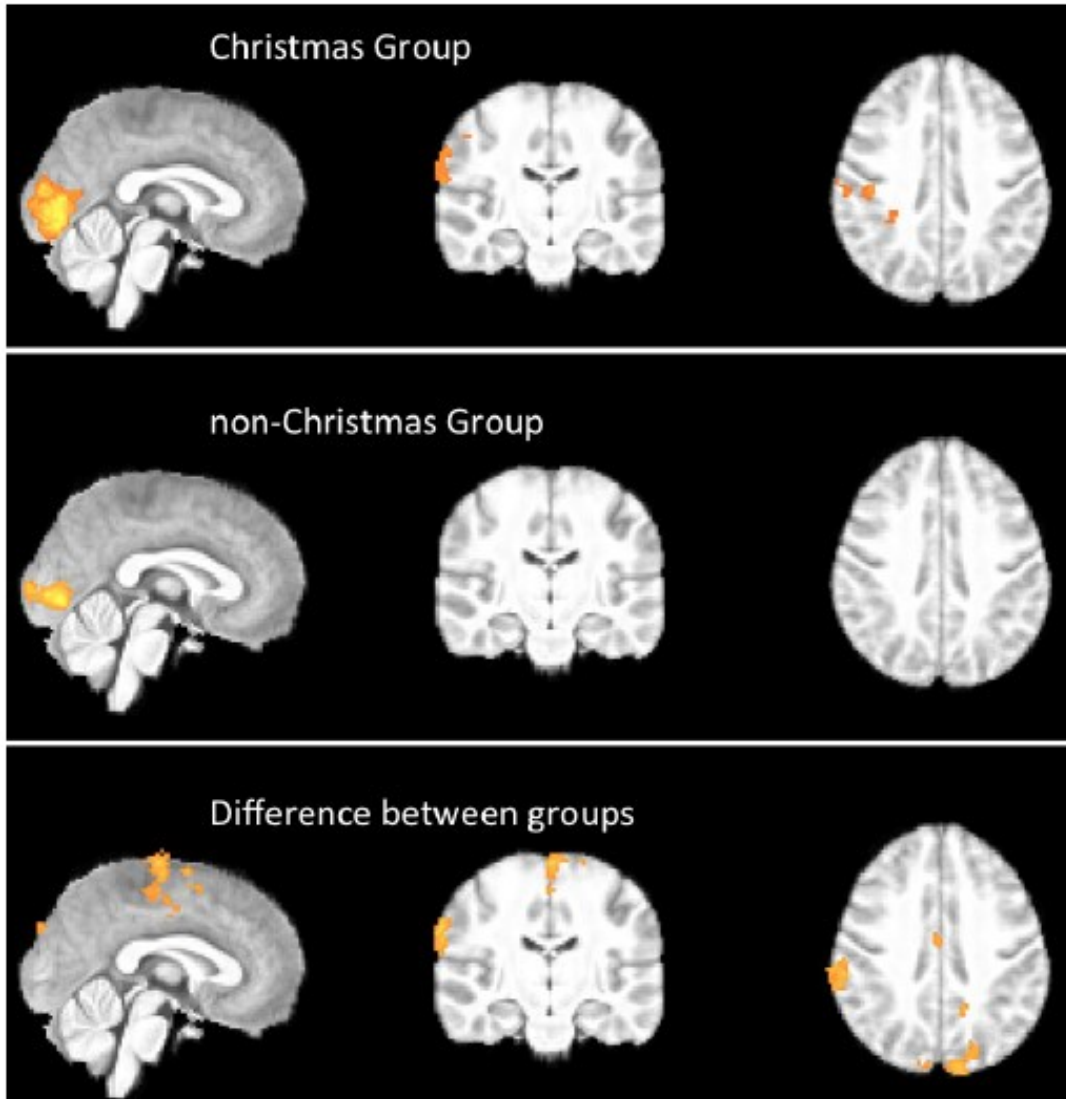
Eredmények: Szignifikánsan megnövekedett aktivitást találtak a szomatoszenzoros motoros kortex, a pre-motoros kéregterületek, a primer motoros kéreg és a fali lebeny területén azoknál, akik pozitív emlékeket társítanak a karácsony megünnepléséhez, összehasonlítva a karácsonyt nem ünneplő csoporttal. Ugyenezeket a területeket szokták összefüggésbe hozni a spiritualitással, valamint az arcon kifejezett érzelmek felismerésével.

Képek



Fig 1 Four examples from image series viewed by participants, which represent images with and without Christmas theme

Képek



Aktivitási térképek

Összefoglalás

What is already known on this topic

The Christmas spirit has eluded science thus far; though well known as a pleasant feeling, its cerebral location and mechanisms are still a mystery

Functional MRI has proved a valuable tool in locating which centres of the brain are active under a given stimulation such as viewing images

This technique has shown on several occasions that complex responses to stimulation evoke a network of activated areas in the brain

What this study adds

This study locates a "Christmas spirit" network in the brain that is activated by images with Christmas themes

The network showed a series of cerebral regions that are more active in people who celebrate Christmas with positive associations compared with people with no Christmas traditions and neutral associations