

Vetenskap

Körsång synkar våra hjärtan

23 juli 2013



Sången koordinerar hjärtrytmen mellan körsångare. Det låter vackert i dubbel bemärkelse - och kanske lite otroligt. Men i en ny studie ser man tydligt att yttre synkronisering motsvaras av en inre. Dessutom påverkar låtvalet.

Vi får en mycket tydlig effekt. Eller generellt att yttre synkronisering motsvaras av en inre synkronisering. Det här är resultatet av att en viss nerv - vagusnerven - kopplas på och av har det kanske också en viss emotionell effekt, eftersom vagusnerven reglerar vakenhet och avspändhet, säger Björn Vickhoff, forskare vid Centre for Brain Repair på Göteborgs universitet.

Det finns studier som visar att synkroniserade aktiviteter kan leda till så kallade "joint action" effekter - delad uppmärksamhet, delat mål och delat perspektiv. Kort sagt, ett bättre samarbetsklimat. Och enligt forskarna bakom studien är det möjligt att körsång skulle kunna ha en sådan effekt. De fick idén på en konferens om "joint action" - eller intuitivt samarbete.

- Man har alltid behandlat den här synkroniseringen som ett yttre beteende men vi fick idén att belysa frågan hur yttre synkronisering (körsång) motsvaras av gemensamma inre processer. Vi har tidigare sett, och det finns också belegg för det i litteraturen, att när man andas ut påverkas vagusnerven, som lugnar ner hjärtfrekvensen, säger Björn Vickhoff.

Kören har verkligen rytmen i blodet

Här föddes alltså idén. Eftersom man sjunger på utandningsluft så borde sång koordinera hjärtrytmen -

eftersom hjärtrytmen då borde gå ner på sångfraserna och sedan gå upp igen, när man andas in, mellan sångfraserna. Så styrs också pulsen vid kontrollerad andning och forskarnas hypotes är att sång är en form av regelbunden, styrd andning.

– Det här beror på att utandningen aktiverar vagusnerven som bromsar hjärtat. Effekten kallas medicinskt för RSA och är förknippad med att man är frisk, ung, mår bra och inte är stressad. Vi vet sedan tidigare att körsång synkroniserar sångarnas muskelrörelser och nervers aktiviteter i stora delar av kroppen. Nu vet vi också att detta också till stor del gäller hjärtat.

Det finns en annan ny studie med samma utgångspunkt som den här, men skillnaden är att Björn Vickhoffs forskarlag utgår från just den här teorin om "joint action". Dessutom skiljde man här på tre olika musiktyper, för att kunna visa betydelsen av sångens struktur.

I takt med musiken

- Studierna kompletterar varann - men vi använde tre typer av sånger, varav en var specialkomponerad för maximal effekt. Sångarna kopplades till en pulsmätare så att vi får upp samtligas pulskurvor samtidigt och online med musiken. Vi ser då att pulskurvorna följs åt och att musikens struktur är avgörande.

Deltagaren i studien fick utföra tre olika körövningar. Först sjöng de ett mantra - en enkel sångfras som repeterades i ett långsamt tempo - sen den kända körsången "Härlig är Jordan". Och sist körandning där man håller en ton och när luften tar slut andas man in och tar tonen på nytt.

När forskarna följde sångarnas hjärtrytm så visade den att musikens melodi och struktur hade en direkt koppling till hjärtat. Den sista övningen gav ingen synk alls mellan sångarna, eftersom det var individuellt när de behövde andas. Men mantrat och den unisona allsången hade en tydlig synkroniserande effekt, där sångarnas hjärtfrekvens ökade och minskade i takt.

Leder till mer avancerad forskning

Forskargruppen BodyScore (Kroppens Partitur) kartlägger nu hur musik påverkar kroppsliga reaktioner, för att kunna använda den här kunskapen inom medicinen. Syftet är att hitta nya former där musik kan användas inom till exempel rehabilitering och friskvård.

- Sång styr aktiviteten i den så kallade vagusnerven, som är involverad i vårt känsloliv och vår kommunikation och som bland annat påverkar vår röstklang. Sång med långa fraser får samma effekt som andningsövningar i yoga, det vill säga att vi genom sång kan utöva kontroll över mentala tillstånd, säger Björn Vickhoff.

Forskarna tror att hälsoeffekterna kan uppstå genom att sången "tvingar" fram en lugn och regelbunden andning. Det kan i sin tur ha en dramatisk effekt på rytmen i hjärtat, och det tror man kan vara bra för hälsan.

Från ordinerad till beordrad körsång

Den yttre och inre synkroniseringen som körsången ger skulle också kunna vara bra för hälsan i olika grupper som ska komma överens på jobbet, eller samsas i klassrummet. Forskarna vill ta reda på om köreffekten skapar ett mentalt "vi-perspektiv", och om man då kan använda körsång som metod för att stärka samarbetsförmågan.

- Överallt där man agerar och sjunger unisont finns det en koppling till kollektiv vilja, tänk bara på fotbollsläktare, politiska körer, arbetssånger, psalmsång i skolan, festivaltag, religiösa körer eller militär exercis. Det finns forskning som visar att synkroniserade riter bidrar till vi-känslan, och vi funderar på att testa körsång som ett sätt att stärka samarbete i skolan, säger Björn Vickhoff.

Nu väntar flera parallella studier för forskarna men de räknar med att kunna ge oss ett vetenskapligt svar på om och hur studien som nu publiceras kan påverka oss som inte sjunger i kör. Det kan ta ett år ungefär, tror

Vickhoff.

- Det här är mycket intressant, men vi kan inte säga något om det ännu. Körstudien följer vi upp med en ny studie där vi vill ta reda på vilka effekter körsång kan ha.

RELATERAT

- [Körstudien publiceras idag i tidskriften Frontiers in Neuroscience](#)
- [Här kan du se hur rytmen i både sång och hjärta synkas i ett klipp med forskaren Björn Vickhoff på Sahlgrenska akademien](#) Göteborgs universitet

SVT Vetenskap

Anders Nord anders.e.nord@svt.se [mailto:anders.e.nord@svt.se]

Publicerad: 9 juli 2013 - 00:01

Uppdaterad: 23 juli 2013 - 16:12

Mer Vetenskap

[TILL VETENSKAP](#)

Mer Nyheter

[TILL NYHETER](#)

[Kontakta SVT Nyheter](#) [//svt.se/nyheter/sa-kontaktar-du-svt-nyheter_] | © Sveriges Television AB