

# Penyelidik Sepanyol Temui Cara Fetus Mendengar dan Bertindak balas terhadap Rangsangan Muzik

BARCELONA, Sepanyol, LONDON dan MILAN, 6 Oktober 2015/PRNewswire/ --

*Kajian in diterbitkan dalam jurnal British, Ultrasound, minggu ini*

- Kajian itu menunjukkan fetus yang berusia 16 minggu sudah pun mampu benar-benar mendengar dan bertindak balas terhadap muzik selagi mana ia dipancarkan **daripada faraj ibunya**.
- **Fetus tidak begitu dapat mendengar bunyi daripada sumber luar dan daripada ibunya**. Ia mendengar bunyi tersebut dalam bentuk berbisik dan terubah.
- Dalam kes muzik yang dipancarkan daripada faraj, 87% fetus menggerakkan mulut atau lidah mereka dan hampir separuh daripada mereka mengeluarkan lidah sepanjang mungkin. **Mereka melakukan pergerakan vokalisasi sebelum mempelajari bahasa**.
- **Peranti yang dibangunkan untuk kajian itu membolehkan kepekakan fetus diketepikan. Ia turut menjadikan imbasan ultrabunyi yang lebih mudah dan mengurangkan tekanan pesakit semasa hamil**.

Selepas hanya 16 minggu berkembang, fetus dapat mendengar dan bertindak balas terhadap muzik selagi mana ia dipancarkan **daripada faraj ibu mereka**. Fetus bertindak balas kepada rangsangan ini dengan membuka mulut mereka dan menarik lidah mereka keluar sepanjang yang boleh, selain membuat pergerakan vokalisasi – sebelum mempelajari bahasa.

Ini merupakan kesimpulan utama [kajian](#) yang dijalankan oleh pasukan [Institut Marquès](#), yang menampilkan kolaborasi Alberto Prats, Profesor Anatomi dan Embriologi Manusia di Fakulti Perubatan Universiti Barcelona.

Kajian itu, bertajuk “*Ekspresi wajah fetus sebagai tindak balas kepada pancaran muzik intrafaraj*” (“*Foetal facial expression in response to intravaginal music emission*”), diterbitkan minggu ini dalam jurnal [Ultrasound](#) Persatuan Ultrabunyi Perubatan British (BMUS).

Menurut Dr. Marisa López-Teijón, Ketua Reproduksi Berbantu di Institut Marquès dan penyelidik utama serta penulis kajian klinikal itu: “Kami mendapati formula untuk fetus mendengar seperti kita adalah dengan memancarkan muzik **daripada faraj ibu**. Mereka hampir tidak dapat mendengar bunyi yang sampai kepada mereka melalui abdomen ibu mereka: tisu lembut abdomen dan bahagian dalam tubuh badan ibu menyerap gelombang bunyi”.

Untuk melihat Hebahan Berita Multimedia, sila klik:

<http://www.multivu.com/players/English/7647351-how-foetuses-hear-musical-stimuli/>

## **Kaedah dan keputusan**

**Wanita hamil yang menerima aplikasi muzik daripada faraj telah dipasang dengan peranti yang direka khusus untuk kajian itu.** Ia mampu memancarkan kekuatan dengan purata 54 desibel, menyamai perbualan secara perlahan atau muzik latar. Muzik yang dipilih ialah *Partita in A Minor for Flute Alone - BWV 1013* oleh Johann Sebastian Bach.

Dengan menggunakan imbasan ultrabunyi, pasukan penyelidikan membandingkan tindak balas fetus dan mendapati keputusan yang diperolehi adalah signifikan secara statistik. *Apabila muzik diaplikasikan daripada faraj, 87% fetus menggerakkan mulut atau lidah mereka dan kira-kira separuh daripada mereka bertindak balas melalui pergerakan yang jelas, membuka rahang mereka dengan luas serta menarik keluar lidah mereka sepanjang mungkin,* kata Dr. Alex García Faura, Pengarah Saintifik Institut Marquès dan penulis bersama artikel itu. *Apabila mengaplikasikan muzik melalui abdomen atau gelombang bunyi, tiada sebarang perubahan ekspresi dilihat pada fetus.*

### **Apakah sebab bagi tindak balas fetus?**

Menurut Alberto Prats, Profesor Anatomi dan Embriologi Manusia di Fakulti Perubatan Universiti Barcelona, kami percaya muzik merangsang tindak balas melalui pergerakan vokalisasi kerana **ia mengaktifkan litar otak yang merangsang bahasa dan komunikasi.**

Menurut hipotesis ini, setelah pembentukan bahagian telinga dalam yang lengkap dan apabila fetus menerima rangsangan auditori yang melibatkan rentak atau melodi melalui koklea, pusat pangkal otak amat primitif yang merangsang vokalisasi diaktifkan dalam ruang yang berkaitan tingkah laku sosial.

*Buat kali pertama, Dr. Marisa López-Teijón berkata, kita telah dapat berkomunikasi dengan fetus. Mulai minggu ke-16, fetus mampu bertindak balas terhadap rangsangan muzik. Kita dapat simpulkan bahawa pembelajaran bermula dari dalam rahim.*

### **Latar Belakang Insititut Marquès**

*Institut Marquès merupakan pusat antarabangsa bersepadu bagi ginekologi, obstetrik dan reproduksi berbantu, yang mempunyai sejarah 90 tahun yang membanggakan di Barcelona. Ia mempunyai sebuah pasukan yang terdiri daripada 140 ahli profesional dan beribu pejabat di Barcelona, Great Britain, Ireland serta Kuwait. Ia turut memiliki kliniknya sendiri di Itali, yang telah menjadi pusat kesuburan Eropah pertama yang dibuka. Ia mengalu-alukan para pesakit dari lebih 50 buah negara yang memerlukan bantuan perubatan untuk menjadi ibu bapa.*

### **Maklumat lanjut:**

<http://www.institutmarques.com/>

<http://www.fertility-experiences.com>

**Acara Akhbar. Barcelona, 6 Oktober, 11.30 h. (waktu CET)**

Bahagian ini terdiri daripada liputan langsung Acara Berita atau siaran yang ditunda pada pautan berikut:

Bahasa Inggeris: klik <http://www.institutmarques.com/live.html>

Bahasa Perancis: klik <http://www.institutomarques.fr/live.html>

Bahasa Itali: klik <http://www.institutmarques.it/live.html>

Bahasa Sepanyol: klik <http://www.institutomarques.com/live.html>

(Logo: <http://photos.prnewswire.com/prnh/20150930/272299LOGO> )

Sumber: Institute Marquès

Pejabat Akhbar: Nuria Moina, Nuria.Moina@institutomarques.com ; Weber Shandwick, María de la Torre, Mdelatorre@webershandwick.com, Tel. +34-681-313-712