

Serve And Return Experiences Shape Brain Architecture in Critical Period of Child Development

by Ahmad Suryawan

Submission date: 13-Sep-2022 11:41AM (UTC+0800)

Submission ID: 1898562328

File name: C._17_Serve_and_Return_Experiences_Shape_Brain_Architecture.pdf (795.53K)

Word count: 1485

Character count: 9432

Serve And Return Experiences Shape Brain Architecture in Critical Period of Child Development

DR. Dr. Ahmad Suryawan, SpA(K)

Departemen Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo
SURABAYA

Pendahuluan

Periode kritis dalam konsep dasar perkembangan anak merupakan sebuah masa paling penting, dimana terjadi interaksi saling membutuhkan antara aspek “*nature*” (faktor intrinsik – genetik) dengan aspek “*nurture*” (faktor ekstrinsik - pengalaman dan proses belajar dari lingkungannya), yang tidak dapat dipisahkan dengan proses maturasi perkembangan sirkuit otak anak. Periode kritis terjadi hanya sekali dalam hidupnya anak, namun dalam periode inilah pondasi utama sirkuit otak anak akan terbentuk dan akan digunakan oleh anak untuk mengembangkan berbagai kemampuan seumur hidupnya. Bahan dasar pembentukan sirkuit otak anak di masa periode kritis ini adalah pemberian pengalaman belajar kepada anak melalui kegiatan interaksi dengan pengasuhnya yang responsif dan penuh atensi, yang dikenal dengan konsep “*serve and return*” atau “melayani dan mengembalikan”. Kekurangan atau ketiadaan interaksi dengan model tersebut akan mengakibatkan kegagalan pembentukan sirkuit otak yang tidak dapat dilakukan restorasi dengan pemberian pengalaman tipikal kepada anak, dan kemungkinan besar akan berimplikasi negatif menjadi sebuah ketidakmampuan yang bersifat permanen.

Prinsip umum periode kritis perkembangan anak

Periode kritis secara umum merupakan bagian dari periode sensitif dalam perkembangan otak anak, yakni sebuah periode waktu tertentu dimana lingkungan atau pengalaman belajar yang diberikan kepada anak mempunyai pengaruh yang sangat kuat terhadap perkembangan otak anak. Perbedaan mendasar antara periode kritis dan periode sensitif adalah bila kapasitas kemampuan perkembangan pada periode sensitif masih dapat dirubah melalui pengalaman belajar (*experience*) yang diberikan kepada anak, maka sirkuit dan fungsi otak yang terbentuk dalam periode kritis tidak dapat dirubah kembali dan bersifat permanen. Dengan demikian, maka periode kritis menggambarkan sebuah waktu dimana dampak negatif dari sebuah pengalaman atipikal yang didapatkan anak pada periode ini tidak dapat dilakukan restorasi hanya dengan cara memberikan kembali pengalaman tipikal kepada anak setelah kurun waktu tersebut berakhir.

Pengalaman yang bersifat tipikal maupun atipikal, yang diberikan kepada anak selama periode kritis perkembangan, akan membentuk sirkuit otak melalui tiga mekanisme utama: elaborasi akson, eliminasi sinaps dan konsolidasi sinaps. Pemberian pengalaman yang sering dan berulang-ulang akan mengakibatkan sinaps mengalami konsolidasi sehingga tidak mudah tereliminasi pada periode usia selanjutnya dan akan menjadi sebuah kemampuan yang permanen pada anak.

Pemberian pengalaman kepada anak bersifat individual dan tidak dikoding secara genetik, sehingga pemberian pengalaman membutuhkan kepekaan orangtua dan pengasuh anak untuk memberikan berbagai informasi tentang berbagai hal yang terjadi di lingkungan sekitar anak.

Pemberian pengalaman kepada anak melalui konsep “serve and return”

Interaksi antara anak dan orang dewasa pengasuhnya yang berlangsung secara responsif dan penuh atensi merupakan bahan dasar utama pembentukan pondasi otak anak, dan akan digunakan dalam pembentukan kemampuan dan proses belajar bagi anak di masa depan untuk seumur hidupnya. Konsep interaksi yang responsif dan penuh atensi ini secara praktis dilakukan melalui konsep “**serve and return**” atau “melayani dan mengembalikan”, yang dalam pelaksanaan dapat dilakukan melalui 5 (lima) langkah berikut ini:

Langkah-1:

Perhatikan dengan baik tentang apa yang sedang menjadi fokus perhatian anak saat itu yang harus anda layani (servis).

Apakah anak melihat atau menunjuk sesuatu? Apakah anak membuat suara atau ekspresi wajah tertentu? Itu adalah contoh berbagai “servis”, yang harus anda layani. Kuncinya adalah memperhatikan apa yang menjadi fokus anak. Anda tidak perlu harus mengamati anak sepanjang hari, namun carilah berbagai jenis “servis” tersebut saat sehari-hari dengan mereka, seperti saat memandikan, saat memberi makan, saat mendandani, saat mengajak ke luar rumah, dsb.

Tujuan: Dengan mencermati berbagai jenis “servis” dari anak Anda, maka Anda akan belajar banyak tentang berbagai kemampuan anak tersebut, tentang berbagai hal yang membuatnya tertarik, dan berbagai hal yang dibutuhkannya. Selain itu Anda akan mendorong anak untuk melakukan eksplorasi dan memperkuat ikatan antara Anda dan anak.

Langkah-2:

Kembalikan “servis” dari anak dengan cara mendukung dan menyemangatnya

Anda dapat menawarkan berbagai cara untuk mendukung dan menyemangati anak dengan memberikan kenyamanan kepada anak melalui pelukan, kata-kata lembut, membantu mereka, bermain dengan mereka, atau memuji mereka. Anda dapat membuat suara atau ekspresi wajah—seperti mengatakan, “Saya mengerti!” atau tersenyum dan mengangguk untuk memberi tahu anak bahwa Anda memperhatikan hal yang sama. Atau Anda dapat mengambil objek yang ditunjuk oleh seorang anak dan membawanya lebih dekat.

Tujuan: Dengan mendukung dan mendorong anak maka akan menimbulkan minat dan rasa keingintahuannya. Ketika anak tidak pernah mendapatkan respon dari “servis” yang ditunjukkannya, maka anak bisa berada dalam situasi yang stres. Ketika Anda mengembalikan sebuah “servis”, maka anak akan tahu bahwa pikiran dan perasaan mereka didengar dan dipahami.

Langkah-3:

Berilah nama..!

Ketika Anda mengembalikan “servis” dari seorang anak dengan cara menyebutkan apa yang dilihat, dilakukan, atau dirasakan anak, maka Anda membuat koneksi di

otaknya untuk kemampuan bahasa yang penting, bahkan sebelum anak tersebut dapat berbicara atau memahami kata-kata Anda. Anda dapat menyebutkan apa saja—nama orang, nama benda, nama tindakan, perasaan, atau kombinasi. Jika seorang anak menunjuk ke arah sebuah mainan bola, Anda juga dapat menunjuk ke arah bola tersebut dan berkata, “Ya, kamu mau bermain bola?!”

Tujuan: Dengan memberi nama atau menyebutkan apa yang menjadi fokus anak saat itu, maka Anda membantu mereka memahami dunia di sekitar mereka dan mengetahui apa yang diharapkan. Memberi nama juga akan memberi anak pengetahuan kata-kata yang dapat digunakan dan memberi tahu mereka bahwa Anda peduli.

Langkah-4:

Bergiliran dengan anak ... dan tunggu. Pertahankan interaksi bolak-balik dua arah.

Setiap kali Anda mengembalikan “servis”, beri anak kesempatan dan waktu yang cukup untuk merespons. Upayakan untuk bergiliran dengan anak, yang bisa bergiliran dengan cepat (dari anak ke Anda dan kembali lagi) atau bergiliran untuk beberapa putaran. Menunggu anak untuk merespons itu penting, karena anak membutuhkan waktu untuk membentuk tanggapan mereka, terutama ketika mereka sedang proses belajar banyak hal sekaligus. Menunggu juga akan membantu proses bergiliran akan tetap berlangsung.

Tujuan: Dengan mengenalkan proses bergiliran, maka akan membantu anak untuk belajar pengendalian diri dan bagaimana bergaul dengan orang lain. Dengan menunggu dan memberikan waktu kepada anak untuk merespons, maka Anda memberi anak waktu untuk mengembangkan ide-ide mereka sendiri dan membangun kepercayaan diri dan kemandirian mereka. Menunggu juga membantu Anda memahami kebutuhan mereka.

Langkah-5:

Berlatihlah untuk mengawali dan mengakhiri

Anak biasanya akan memberi isyarat ketika mereka selesai atau siap untuk melanjutkan ke aktivitas baru. Misalnya: anak mungkin melepaskan mainan tertentu, dan mengambil mainan yang baru, atau berbalik menoleh untuk melihat sesuatu yang lain. Saat Anda memperhatikan apa yang menjadi fokus anak saat itu, maka Anda akan melihat kapan mereka siap untuk mengakhiri aktivitas dan memulai sesuatu yang baru.

Tujuan: Dengan Anda memberikan kesempatan kepada anak untuk memimpin (memulai dan mengakhiri sebuah “servis” secara mandiri), maka Anda mendorong mereka untuk menjelajahi dunia sekitar mereka, dan memungkinkan lebih banyak berinteraksi dengan konsep “melayani dan mengembalikan”.

Konsep berinteraksi dengan “melayani dan mengembalikan” dengan kelima langkah di atas hendaknya dijadikan kebiasaan sehari-hari yang menyenangkan dalam pengasuhan anak, sehingga akan membangun fondasi yang kuat bagi anak untuk pembelajaran, perilaku, dan keterampilan mereka seumur hidupnya.

Kesimpulan

Pembentukan sirkuit otak selama masa periode kritis perkembangan anak membutuhkan rangsangan sensoris yang dilakukan melalui pemberian pengalaman kepada anak selama pengasuhan orang dewasa sehari-hari. Pemberian pengalaman kepada anak pada usia dini melalui berbagai kegiatan interaksi “melayani dan membalas” antara orang tua dan anak, di mana anak secara alami melakukan interaksi melalui ocehan, ekspresi wajah, dan gerak tubuh dan kemudian orang tua merespons balik dan mengembalikan kembali kepada anak melalui berbagai vokalisasi dan isyarat yang sama, maka kegiatan interaktif dan responsif ini akan membangun dan memperkuat tatanan otak arsitektur sirkuit otak anak dan menciptakan kekuatan hubungan antara anak dan orangtua yang akan bertahan permanen seumur hidupnya.

Daftar Pustaka

1. Knudsen EI. Sensitive Periods in the Development of the Brain and Behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2004;16(8):1412–1425
2. Burggren WW and Mueller CA. Developmental Critical Windows and Sensitive Periods as Three-Dimensional Constructs in Time and Space. *Physiological and Biochemical Zoology* 2015;88(2):91–102
3. Colombo J. The Critical Period Concept: Research, Methodology, and Theoretical Issues. *Psychological Bulletin* 1982; 91(2):260-275.
4. Sengpiel F. The critical period. *Current Biology* 2007;17:R742.
5. Hensch TK. Critical period regulation. *Annual Review of Neuroscience* 2004; 27:549-79.
6. National Scientific Council on the Developing Child at Harvard University. Young children develop in an environment of relationships. Working Paper # 1, 2004. Retrieved from <http://www.developingchild.net>
7. National Scientific Council on the Developing Child at Harvard University. The Timing and Quality of Early Experiences Combine to Shape Brain Architecture: Working Paper #5, 2007. <http://www.developingchild.net>
8. National Scientific Council on the Developing Child at Harvard University. Early Experiences Can Alter Gene Expression and Affect Long-Term Development: Working Paper #10, 2010. <http://www.developingchild.net>
9. National Scientific Council on the Developing Child at Harvard University. Building the Brain’s “Air Traffic Control” System: How Early Experiences Shape the Development of Executive Function: Working Paper No. #11, 2011. <http://www.developingchild.harvard.edu>
10. Center on the Developing Child at Harvard University. 5 Steps for Brain-Building Serve and Return, 2018. <http://www.developingchild.harvard.edu>
11. National Scientific Council on the Developing Child. The Science of Early Childhood Development, 2007. <http://www.developingchild.net>

Serve And Return Experiences Shape Brain Architecture in Critical Period of Child Development

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.ncbi.nlm.nih.gov

Internet Source

4%

2

pure.uva.nl

Internet Source

3%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography Off

Serve And Return Experiences Shape Brain Architecture in Critical Period of Child Development

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4
