Mata Kuliah : Perkembangan Motorik
Kode Mata Kuliah : IOF 220

Materi 7: Perkembangan Gerak Refleks

Perilaku gerak pada anak sudah muncul saat masih dalam kandungan ibu dan bulan pertama setelah lahir. Sebagian besar gerak yang dilakukan anak masih bersifat refleks artinya setiap gerakan dilakukan tidak secara sukarela, namun sebagai respon terhadap rangsangan tertentu. Contoh, apabila diberikan rangsangan berupa sentuhan pada telapak tangan bayi, maka telapak tangan tersebut akan menutup. Hal ini akan terus menerus dilakukan oleh bayi apabila mendapat rangsangan yang sama. Jadi gerak refleks dilakukan secara tidak sukarela oleh bayi, namun sebagai upaya tidak sadar yang dilakukan oleh bayi.

Tahapan Gerak Refleks

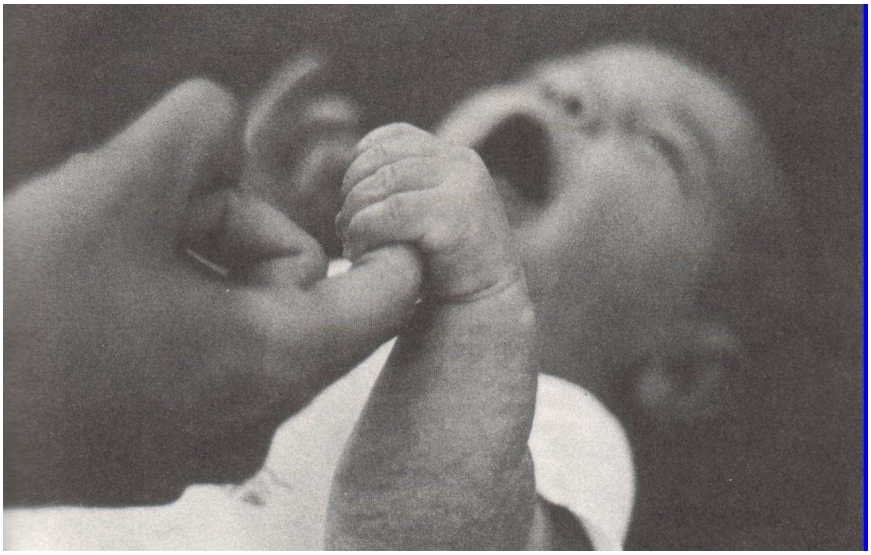
Pada anak usia balita, gerak refleks pada umumnya tidak berlangsung hingga melampaui ulang tahun pertama. Namun demikian, sebagian gerak refleks akan bertahan dalam waktu yang lebih lama bahkan selama hidupnya pada orang normal dan sehat. Gerak refleks bukan hanya merupakan salah satu aspek perkembangan manusia yang menarik, melainkan juga menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia. Manusia lahir hanya dengan sedikit kemampuan yang dapat dilakukan secara sadar dan dengan mobilitas yang sangat terbatas. Manusia pada saat baru lahir (neonatal) sangatlah tidak berdaya dan sangat menggantungkan diri pada orang lain dan pada refleks untuk perlindungan dan kelangsungan hidupnya. Gerak refleks pada bayi digunakan sebagai perlindungan kadar makanan (nutrisi). Refleks seperti ini seing disebut dengan refleks primitif artinya gerak refleks yang muncul pada saat perkembangan dalam kandungan atau setelah lahir dan biasanya hilang setelah umur bayi 6 bulan. Gerak refleks menghisap/menyusu merupakan salah satu refleks primitive yang paling dikenal, refleks

ini ditandai dengan gerakan menghisap jika bibir dirangsang. Seorang bayi yang baru lahir, tanpa kemampuan yang dapat dilakukan secara sadar untuk mencerna makanan. Oleh karena itu, gerak refleks menyusu ini membuat bayi dapat memperoleh makanan yang penting bagi kelangsungan hidupnya dengan gerakan yang dilakukan secara tidak sadar. Gerak refleks lainnya, yang penting untuk mempertahankan kecukupan zat makanan adalah refleks menarik atau menekan. Keduanya berfungsi untuk menghisap makanan. Gerak refleks ini akan muncul apabila daerah pipi dekat mulut dirangsang. Kepala bayi akan berputar kearah pemberi rangsangan. Gerak refleks ini membuat bayi yang belum mampu bergerak dapat mencari makanan yang disediakan oleh ibunya saat dirangsang dengan puting susu ibunya. Gerak refleks yang agak sukar (labyrinthine reflex) merupakan refleks perlindungan yang sedikit berbeda dengan refleks sebelumnya. Jika seorang bayi ditempatkan dalam posisi telungkup sehingga membuat pernafasannya agak terhambat. Bayi akan berusaha untuk membalikkan badanya agar dapat bernafas, refleks ini dapat merangsang bayi untuk dapat memutar atau memiringkan kepalanya ke posisi yang sesuai dengan posisi tubuhnya. Selain gerak refleks yang dilakukan tanpa kesadaran, ada juga gerak refleks yang dilakukan dengan sadar (postular reflex). Gerak refleks ini dianggap sebagai dasar dari gerakan-gerakan pada masa datang, karena rangsangan timbul dari pusat otak. Gerak refleks postular ini diintegrasikan, dimodifikasi, dan diterapkan secara langsung ke dalam pola-pola gerakan secara sadar yang lebih kompleks. Contoh, gerak refleks berjalan, seorang anak berusia 1 atau 2 bulan jika diangkat dengan kedua kaki menyentuh lantai, maka tekanan pada telapak kaki akan merangsang kaki untuk melakukan aksi berjalan. Jadi, gerak refleks memberikan suatu gerak otomatis untuk mencapai gerakan-gerakan pada masa datang. Gerak refleks ini akan digabung dengan pola-pola gerak yang dilaksanakan secara sadar dan diperlukan untuk memulai gerakan dengan mengembangkan otot. Bentuk-bentuk perilaku gerak yang dilakukan secara tidak

sadar pada usia dini sangatlah penting dalam menentukan tingkat kematangan syaraf pada bayi. Masing-masing gerak refleks pada bayi itu akan muncul dan menghilang sebagai variasi untuk masing-masing bayi. Namun, penyimpangan yang terlalu jauh dari kerangka waktu normal sebagai bukti adanya ketidakberfungsian syaraf-syaraf bayi tersebut. Salah satu refleks yang paling sering dipergunakan untuk menguji ketidakberfungsian syaraf adalah *refleks moro*, yang dapat menunjukkan kerusakan otak pada saat lahir jika refleks itu kurang simetris. Metode pengujian gerak refleks yang terstandarisasi ini dapat memberikan peluang untuk memeriksa secara visual pola gerak anak dan kelayakan pola gerak tersebut untuk usia anak yang bersangkutan. Beberapa tahapan perkembangan gerak refleks yang dialami anak saat usia balita secara kronologis diuraikan pada kegiatan belajar 1, sebagai berikut:

1. Tahap Gerak Refleks Telapak Tangan *(palmar grasp reflex)*

Tahapan gerak refleks telapak tangan merupakan salah satu dari seluruh refleks bayi yang paling dikenal dan merupakan salah satu yang paling awal muncul pada usia balita. Gerak refleks ini merupakan respons yang ditampilkan terhadap rangsangan yang halus pada telapak tangannya. Apabila telapak tangan dirangsang dengan apa saja, maka keempat jari tangan secara spontan akan menutup, meskipun ibu jari tidak memberikan respons terhadap rangsangan ini. Namun gerak refleks tangan ini menjadi ciri khas dari perkembangan motorik yang diperlihatkan anak balita. Jadi pada tahapan ini anak balita sudah memiliki kemampuan menggunakan telapak tangannya sebagai alat komunikasi dengan ibunya, seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Gerak Refleks Telapak Tangan *(palmar grasp reflex)*

2. Tahap Gerak Refleks Menghisap *(sucking reflex)*

Tahapan gerak refleks menghisap dilakukan oleh bibir yang mendapat rangsangan, misalnya sentuhan susu ibu. Rangsangan ini sebenarnya menimbulkan dua respons yang berkaitan dengan menghisap. (1) terbentuk tekanan negatif di dalam oral sehingga timbul aksi menghisap, dan (2) lidah akan menimbulkan tekanan positif, lidah akan menekan ke arah atas dan sedikit ke arah depan dengan setiap aksi menghisap. Setelah diberi rangsangan yang sesuai akan terjadi serangkaian gerakan menghisap, masing-masing gerakan ini terdiri dari penerapan tekanan positif dan negatif secara serentak. Jadi, padatahapan ini anak sudah memiliki kemampuan menghisap seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 2. Gerak Refleks Menghisap *(sucking reflex)*

3. Tahap Gerak Refleks Pencarian *(search reflex)*

Tahapan gerak refleks pada pencarian ini membantu bayi mendapatkan sumber makanan dan kemudian refleks menghisap membuat bayi dapat mencerna makanan. Refleks ini pada umumnya dapat ditimbulkan dengan sentuhan lembut pada daerah sekitar mulut. Jadi, pada tahapan ini anak sudah memiliki kemampuan melakukan pencarian sesuatu dengan geraknya seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 3. Gerak Refleks Pencarian *(search reflex)*

4. Tahap Gerak Refleks Moro *(moro reflex)*

Tahapan gerak refleks moro paling bermanfaat untuk mendiagnosis kematangan neurologis bayi. Gerak refleks ini sering kali muncul pada saat lahir dan berakhir pada saat bayi berumur 4 s/d 6 bulan. Salah satu rangsangan untuk membangkitkan refleks moro adalah dengan jalan menelentangkan bayi di atas kasur. Rangangan ini akan membuat lengan, jari-jari, dan kaki meregang. Jadi pada tahapan ini anak sudah memiliki kemampuan melakukan gerak refleks moro seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 4. Gerak Refleks Moro *(moro reflex)*

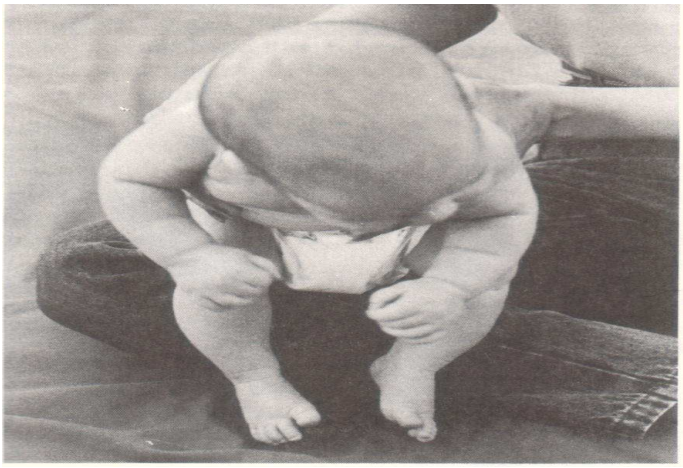
5. Tahap Gerak Refleks tidak Simetrik Leher *(asymmetrical tonic neck reflex)*

Tahapan gerak refleks tidak simetrik leher pada umumnya dapat dilihat pada bayi yang lahir prematur. Refleks ini dapat muncul jika bayi dalam keadaan telungkup. Jika kepala bayi diputar ke salah satu sisi atau yang lainnya, maka anggota tubuh yang searah dengan perputaran tersebut akan membuka, sedangkan anggota tubuh pada arah berlawanan akan menutup. Gerak refleks ini biasanya paling bertahan hingga bayi berusia 2 s/d 3 bulan, selanjutnya akan menghilang. Jadi, pada tahapan ini anak sudah memilki kemampuan gerak refkleks tidak dimentrik seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 5. Gerak Refleks tidak Simetrik Leher *(asymmetrical tonic neck reflex)*

6. Tahapan Gerak Refleks Simetrik Leher *(symmetrical tonic neck reflex)*

Tahapan gerak refleks simetrik pada leher memberikan respons yang sama dengan anggota tubuhnya. Respons simetris ini dapat timbul dengan jalan menempatkan bayi dalam posisi duduk yang ditumpu (dipegang orang dewasa). Jika bayi dimiringkan cukup jauh ke belakang, maka leher akan memanjang, yang sesuai dengan refleks membuka tangan dan menutup kaki. Namun, apabila dimiringkan ke depan maka terjadi refleks yang sebaliknya. Apabila refleks ini bertahan lama akan menimbulkan hambatan pada kemampuan bayi dalam mengangkat kepala dengan sadar saat berada dalam posisi telungkup. Jadi, pada tahapan ini anak sudah memiliki kemampuan refleks simetrik pada bagian leher seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Gerak Refleks Simetrik Leher *(symmetrical tonic neck reflex)*

7. Tahap Gerak Refleks Telapak Kaki *(plantar grasp reflex)*

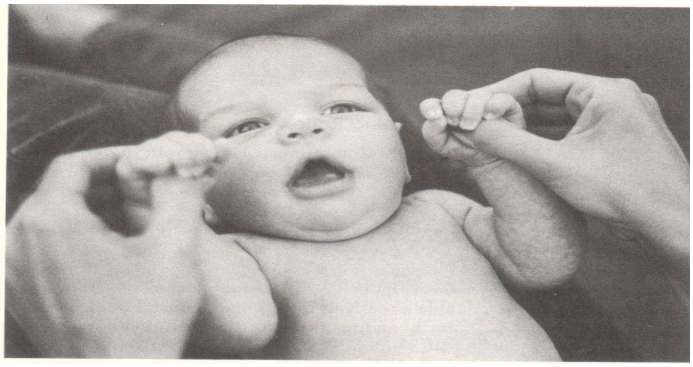
Tahapan gerak refleks ini normalnya dapat dilihat pada anak mulai dari sejak lahir hingga sepanjang tahun pertama usia bayi tersebut. Refleks ini dapat ditimbulkan dengan jalan menerapkan sedikit tekanan, biasanya dengan ujung jari, pada tumit kaki, yang membuat seluruh jari kaki menutup. Gerakan menutup ini sebagai upayanya untuk menangkap rangsangan. Refleks ini harus lebih dahulu dilampaui sebelum anak dapat berdiri dengan tegak, berdiri sendiri, dan berjalan. Jadi, pada tahapan ini anak sudah

dapat melakukan gerak refleks tepalak kaki seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 7. Gerak Refleks Telapak Kaki *(plantar grasp reflex)*

8. Tahap Gerak Refleks kedua Telapak Tangan *(palmar mandibular reflex)*

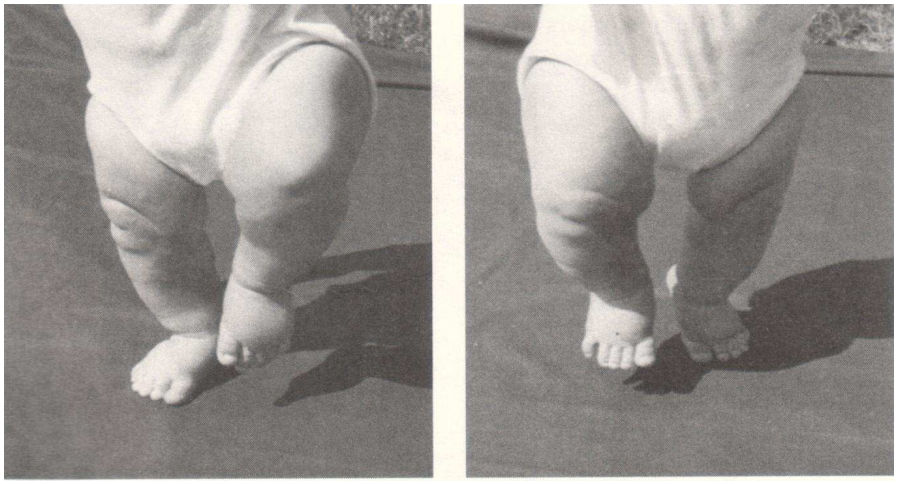
Tahapan gerak refleks ini dapat muncul dengan jalan menerapkan tekanan secara serentak terhadap telapak dari masing-masing tangan, sehingga akan menimbulkan semua atau salah satu dari respons berikut: mulut terbuka, mata tertutup, dan leher menekuk. Gerak refleks ini juga timbul jika tangan bayi itu dirangsang. Refleks ini biasanya hilang setelah bayi berumur 3 bulan. Jadi, pada tahapan ini anak sudah dapat melakukan gerak refleks dengan dua tangan seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 8 Gerak Refleks kedua Telapak Tangan *(palmar mandibular reflex)*

9. Tahap Gerak Refleks Berjalan Kaki (stepping reflex)

Tahapan gerak refleks ini merupakan gerakan yang sangat penting yang dilakukan secara sadar, yaitu berjalan kaki. Gerak ini dapat ditimbulkan dengan mengangkat bayi pada posisi tegak dengan kaki menyentuh lantai. Tekanan pada telapak kaki akan membuat kaki mengangkat dan selanjutnya diturunkan. Aksi kaki ini sering muncul secara bergantian, dan oleh karena mirip dengan gerakan berjalan yang masih pemula. Refleks ini sering disebut juga dengan refleks berjalan, namun tidak disertai oleh stabilitas atau gerakan lengan yang terjadi jika berjalan secara sadar. Jadi, pada tahapan ini anak sudah dapat melakukan gerak refleks berjalan kaki seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Gerak Refleks Berjalan Kaki (stepping reflex)

10. Tahap Gerak Refleks Berenang *(swimming reflex)*

Tahapan Gerak refleks ini sangat luar biasa, karena gerakannya seperti orang berenang gaya dada. Gerakan ini umumnya dilakukan dengan tidak sadar. Untuk menimbulkan respons ini, bayi harus dipegang dalam posisi telungkup (horizontal) seperti di atas sebuah permukaan meja atau lantai, di atas air, atau di dalam air. Respons terhadap rangsangan ini adalah gerakan tangan dan kaki seperti berenang yang terkoordinasi dengan sangat baik. Gerakan-gerakan ini dapat diamati mulai dari

minggu ke 2 setelah lahir dan akan tetap bertahan hingga bayi berumur 5 bulan. Pengenalan gerakan ini memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap populernya program berenang pada bayi. Jadi, pada tahapan ini anak sudah dapat melakukan gerak berenang seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.

Gambar 10. Gerak Refleks Berenang *(swimming reflex)*