

## باقی ماندن بازتاب‌های اولیه و مشکلات حرکتی و یادگیری ناشی از آن در کودکان

آسیه اخواست / کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی  
آزاده ریاحی / کارشناس ارشد کاردرمانی

### چکیده:

بازتاب<sup>۱</sup> عبارت از یک حرکت فعال خودکار یا غیر ارادی دستگاه عصبی مرکزی است که در اثر تحریک صورت می‌گیرد. در یک قوس بازتابی اجزای زیر شرکت دارند: یک اندام حسی - یک پی‌یاخته‌ای<sup>۲</sup> حسی آوران - یک پی‌یاخته‌ی حرکتی و ابران - اندام عمل‌کننده<sup>۳</sup> (۵).

پس از تولد، کودک کنترل کمی بر حرکات ارادی خود دارد. بازتاب‌ها در چند هفته اول پس از تولد واکنش‌های کلیشه‌ای را در مقابل محرک‌های خاصی فراهم می‌کنند اما به زودی با مهارت‌های حرکتی پیشرفته‌تر جایگزین می‌شوند. رشد بازتاب در واقع مقدار رشد و سطح تکامل دستگاه عصبی مرکزی را نشان می‌دهد. بازتاب‌های اولیه<sup>۳</sup> همچنین می‌توانند شرایط پرورش جنبه‌های زیادی از عملکردهای بعدی را فراهم کنند (۹).

اگر بازتاب‌های سطوح بالاتر<sup>۴</sup> جایگزین بازتاب‌های اولیه نشوند و این بازتاب‌ها باقی بمانند، رشد طبیعی کودک دچار اختلال خواهد شد. البته امروزه برخی از جنبه‌های نظریه‌ی بازتابی در کنترل حرکات مورد تردید قرار گرفته است به این دلیل نمی‌توان همه‌ی حرکات در بدن انسان را به بازتاب‌ها نسبت داد و تنها بخش محدودی از حرکات در انسان با این نظریه قابل توجیه است. با این حال بررسی توالی رشد بازتابی در کودک می‌تواند کمک زیادی در تعیین رشد حرکتی نموده و ما را از اختلالات احتمالی در رشد کودک آگاه سازد (۵).

### بازتاب‌های اولیه و وضعیتی:

بازتاب‌های اولیه، مرحله‌ی ضروری در رشد طبیعی بازتاب می‌باشند زیرا وجود این بازتاب‌ها جهت انجام حرکات پیچیده‌تر شبیه به گذشتن از مرحله‌ی چرخیدن به نشستن و چهار دست و پا رفتن و غیره ضروری می‌باشد. در رشد بازتابی طبیعی، سطوح بازتاب‌های اولیه یعنی سطوح بازتابی نخاع<sup>۵</sup> و ساقه مغز<sup>۶</sup> تدریجاً از بین رفته و جای خود را به بازتاب‌های سطوح

### بالاتر می‌دهند (۵).

بازتاب‌های اولیه، بازتاب‌هایی هستند که ناشی از فعالیت دستگاه عصبی مرکزی است که در نوزادان بهنجار و طبیعی در پاسخ به محرک‌های خاصی ظاهر می‌شوند اما در بزرگسالان از نظر عصب‌شناسی سالم در پاسخ به محرک‌های خاص ظاهر نمی‌شود. این بازتاب‌ها توسط لوب‌های پیشانی همگام با رشد طبیعی ناپدید یا بازداری می‌شوند. بازتاب‌های اولیه، بازتاب‌های دوران

نوزادی یا شیرخواری نیز نامیده می‌شوند (۱۰).

بر اساس تئوری بازتاب‌ها، بازتاب‌های پیشرفته که در سنین خاصی ظاهر می‌شود در واقع بازتاب‌های جدیدی نیستند بلکه از تکمیل یا تلفیق بازتاب‌های سطوح پایین‌تر ایجاد شده‌اند. در واقع بازتاب‌های سطوح بالاتر زمانی توسعه می‌یابند که کودک با تحریکات جدیدی مواجه شود که نیاز به حرکتی پیچیده‌تر از بازتاب‌های قبلی دارد و همزمان با تغییرات بازتاب، حرکات غیر ارادی کودک تبدیل به حرکات ارادی می‌شود (۵).

#### بازتاب‌های اولیه، بازتاب‌هایی هستند که

ناشی از فعالیت دستگاه عصبی مرکزی است که

در نوزادان به‌نهار و طبیعی در پاسخ به محرک‌های

فاصلی ظاهر می‌شوند اما در بزرگسالان از نظر

عصب‌شناسی سالم در پاسخ به محرک‌های

فاصلی ظاهر نمی‌شود

با رشد و نمو نوزاد در طی ۶ ماه نخست زندگی، دستگاه عصبی مرکزی وی نیز رشد و نمو می‌کند. نواحی بالاتر و پیچیده‌تر مغزی شروع به غلبه و کنترل بر بازتاب‌های اولیه می‌کنند. همگام با این رخداد الگوهای اولیه‌ای که فقط برای زنده ماندن مورد نیاز بود بازداری می‌شود و الگوهای پاسخی پیشرفته‌تر جایگزین آن‌ها می‌شود. بازتاب‌های وضعیتی<sup>۷</sup> توسط مراکز عالی‌تر مغز که در گیر در تولید حرکات ارادی هستند، تنظیم می‌شود. این امر فقط زمانی رخ می‌دهد که کودک کنترل بر بدن و حرکات بدنی را آغاز می‌کند. بازتاب‌های سطوح بالاتر مربوط به سطوح بازتابی مغز میانی و قشری می‌باشند (۱۱).

از نظر رشد بازتابی کودک در سه وضعیت قرار

می‌گیرد:

الف: مرحله‌ی بدون پا: در این وضعیت بازتاب‌های سطوح نخاع و ساقه‌ی مغز هنوز غالب بوده و در نتیجه کودک فقط به حالت طاقباز یا دمر در می‌آید. (بازتاب‌های اولیه)

ب: چهار دست و پا: در این وضعیت بازتاب‌های مغز میانی غالب بوده و کودک قادر به نگهداشتن سر و تنه، چرخش، نشستن و چهار دست و پا رفتن می‌باشد. (بازتاب‌های وضعیتی).

ج: دو پا: که بازتاب‌های سطح قشری غالب بوده و کودک قادر به ایستادن و انجام واکنش‌های تعادلی می‌باشد (بازتاب‌های وضعیتی) (۵).

#### مهمترین بازتاب‌های اولیه:

بازتاب غیر قرینه‌ای تونیک گردن<sup>۸</sup>: در کودک به پشت خوابیده، چرخاندن گردن به یک سمت باعث می‌گردد دست و پای طرف صورت باز و صاف شده و از بدن دور می‌شود در حالیکه دست و پای طرف مخالف صورت خم می‌شود. این بازتاب در موقع تولد ظاهر شده در حدود ۲ ماهگی قوی تر شده و در حدود ۴ تا ۶ ماهگی از بین می‌رود (۱۰ و ۱۲).

بازتاب قرینه‌ای تونیک گردن<sup>۹</sup>: این بازتاب به صورت زیر قابل آزمون است:

الف) کودک را در وضعیت چهار دست و پا روی زانوی خود قرار می‌دهیم، در این حالت سر او را به طرف پایین خم می‌کنیم. اندام‌های فوقانی خم و اندام تحتانی صاف می‌شوند.

ب) کودک را در وضعیت چهار دست و پا روی زانوی خود قرار می‌دهیم، این بار سر او را بالا می‌آوریم، اندام‌های فوقانی صاف و اندام‌های تحتانی خم می‌شوند. بعضی از منابع زمان از بین رفتن این بازتاب را ۴-۶

ماهگی و بعضی دیگر بین ۸ تا ۱۲ ماهگی ذکر می کنند. (۱۰ و ۱۲).

### اگر بازتاب‌های اولیه باقی بماند چه اتفاقی می افتد؟

بازتاب‌های اولیه در طی زندگی دوران رحمی رشد می کند و باید به طور کامل هنگام تولد ظاهر شوند. آن‌ها در طی ۶ تا ۱۲ ماه پس از زندگی برون رحمی توسط مراکز عالی تر مغز بازداری می شوند. عدم بازداری آن‌ها می تواند در رشد مهارت‌های پیچیده تر اختلال ایجاد کند

(۹) و مشکلاتی را موجب شود. در این حالت:

- ✓ حرکات بازتابی اولیه ادامه می یابد.
- ✓ بازتاب‌های وضعیتی نمی توانند به طور کامل رشد کنند.
- ✓ مشکلات حرکتی و جسمی و به تبع آن مشکلات در یادگیری مهارت‌های تحصیلی و مدرسه‌ای ایجاد می کند.
- ✓ قسمت‌هایی از مغز که برای یادگیری، رفتار و اجتماعی شدن در بزرگسالی لازم است، نمی توانند به طور کامل بالغ شود که منجر به مشکلاتی در این حوزه از زندگی کودکان می شود.
- ✓ کودکان به جبران حضور بازتاب‌های اولیه و عدم رشد کامل بازتاب‌های وضعیتی می پردازد (۱۲).

✓ کودکان و بزرگسالان روش‌های متنوع و زیادی را هنگام حضور بازتاب‌های اولیه به عنوان راهکار مقابله‌ای به کار می گیرند. بعضی از روش‌هایی که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد، شامل:

- ✓ گوشه گیری اجتماعی
- ✓ پرهیز از یادگیری
- ✓ پرهیز از ورزش کردن
- ✓ نشستن به شیوه‌ای غیر معمول
- ✓ خوردن به شیوه‌ای غیر معمول

**بازتاب گالانت<sup>۱۰</sup>:** در بازتاب گالانت کودک در وضعیت دمر قرار داده می شود. با انگشت سبابه، کنارۀ تنه را در ناحیه کمری تحریک می کنیم. تنه کودک به سمت طرف تحریک خم می شود. این بازتاب در حدود ۲ تا ۳ ماهگی از بین می رود (۱۰).

### بازتاب تونیک لایرنی<sup>۱۱</sup>:

الف) کودک در وضعیت طاقباز قرار می گیرد و سر در خط وسط بدن و اندام فوقانی و تحتانی صاف می باشند. خم کردن اندام‌های فوقانی و تحتانی بدن در حالی که کودک طاقباز است در مقابل خم شدن مقاومت نشان می دهد.

ب) کودک در وضعیت دمر قرار می گیرد. در این حالت کودک نمی تواند سر خود را به طرف بالا بیاورد و اندام‌های فوقانی و تحتانی را صاف کند. بنابراین این اندام‌ها جمع شده و به وضعیت جنینی در می آید.

ج) کودک در وضعیت خوابیده به پهلو قرار داده می شود. دست و پای بالایی خم و دست و پای پایین صاف باقی می ماند.

این بازتاب پس از ۴ ماهگی از بین می رود (۵).

### بازتاب مورو<sup>۱۲</sup>:

در بازتاب مورو کودک به حالت طاقباز قرار می گیرد. در این حالت وی را از ناحیه‌ی شانه دو طرف بلند کرده و ناگهان زیر شانه او را خالی می کنیم به طوری که سر به عقب بیفتد. ابتدا بازوهای خود را به صورت متقارن به دو طرف باز می کند و دست‌ها نیز از حالت مشت خارج شده و باز می شود. پس از چند لحظه دوباره بازوهای خود را طرف داخل جمع می کند و به حالت اول برمی گردد. این بازتاب بعد

✓ گرفتن مداد یا خودکار به شیوه ای غیر معمول  
✓ نوشتن در گوشه‌های صفحه (۱۲).

یکپارچه از دو طرف بدن مشکل دارد (۹ و ۱۲).

**چگونه می‌توان یک کودک دارای بازتاب تونیک  
قرینه‌ای گردن را تشخیص داد؟**

✓ به شیوه ای غیر معمول می‌نشیند و پاهایش را به دور پایه‌های صندلی گره می‌زند. یا حتی بر روی میز برای نوشتن و یا خواندن دراز می‌کشد.  
✓ در رونویسی از کتاب یا نوشته‌های بر روی تخته مشکل دارد و آخرین نفری است که از روی نوشته‌ها می‌نویسد. هنگام رونویسی اشتباهات چشمگیری دارد و ممکن است یادداشت برداری مختص به خود داشته باشد.

#### بازتاب‌های وضعیتی توسط مراکز

عالی‌تر مغز که درگیر در تولید حرکات ارادی هستند، تنظیم می‌شود. این امر فقط زمانی رخ می‌دهد که کودک کنترل بر بدن و حرکات بدنی را آغاز می‌کند. بازتاب‌های سطوح بالاتر مربوط به سطوح بازتابی مغز میانی و قشری می‌باشند

✓ دارای مشکلاتی است که هنگام غذا خوردن وی را دچار تنش می‌کند. برای مثال، با انگشت غذا می‌خورد، از قاشق و کارد و چنگال استفاده نمی‌کند، زمانی که خانواده سفره را ترک می‌کنند همه غذاهای مانده را دور و بر خود پخش می‌کند.  
✓ بین قسمت‌های فوقانی و تحتانی بدن وی هماهنگی و یکپارچگی وجود ندارد. برای مثال، برای شنا دچار مشکل می‌شود.  
✓ به خم شدن یا کج شدن هنگامی که روی نیمکت یا میز می‌نشیند گرایش دارد.  
✓ قوام ماهیچه‌ای وی ضعیف است.

**چگونه می‌توان یک کودک دارای بازتاب تونیک  
غیرقرینه‌ای گردن را تشخیص داد؟**

✓ چشمانش به صورت آرام قادر به دنبال کردن خط وسط بدنش نیست. که منجر به مشکلاتی در هنگام خواندن می‌شود و از کلماتی که در وسط کاغذ قرار دارند، عبور می‌کند و آن‌ها را نمی‌خواند.  
✓ چشمانش توانایی عبور از خط وسط عمودی بدن را ندارد. یعنی چشم راست در حرکت و نگاه کردن به سمت چپ مشکل دارد. برای مثال، کودک راست دست ممکن است مشکلاتی را برای نوشتن در سمت چپ کاغذ پیدا کند.

✓ هماهنگی چشم و دست ندارند. یعنی چشم راست با اندام‌های طرف راست بدن و چشم چپ با اندام‌های طرف چپ بدن هماهنگ نیست و در سال‌های مدرسه هنگام نوشتن مشکل خواهد داشت.

✓ در حرکات جانبی چشمی از قبیل پیگیری دیداری که برای خواندن و نوشتن لازم است، دچار مشکل می‌باشد.  
✓ دست خود را نمی‌تواند از خط وسط بدن خود حرکت دهد که باعث جلوگیری از بازی و فعالیت بهنجار در طی سال‌های مدرسه می‌شود و روی فعالیت‌های نوشتاری وی تأثیر می‌گذارد.

✓ برای نگهداری خودکار یا مداد هنگام نوشتن، انگشتان باید منقبض باشد بنابراین، بازتاب نوشتن را بسیار مشکل می‌کند.

✓ بین عملکرد شفاهی و نوشتاری وی ناهماهنگی وجود دارد.

✓ در کنترل تعادل خودکار مشکل دارد.

✓ در یکپارچگی دو جانبی یعنی استفاده متمایز و

✓ قوام ماهیچه‌ای ضعیف یا شدید و مشکلات وضعیتی و حالت دادن به بدن دارد.  
 ✓ تمایل به راه رفتن بر روی انگشتان را دارد.  
 ✓ تعادل ضعیف و بی تحرک است.  
 ✓ از ورزش و حرکات جسمی دوری می‌کند (۹ و ۱۲).

### چگونه می‌توان یک کودک دارای بازتاب را تشخیص داد؟

✓ بیش از حد تکانشی عمل می‌کند.  
 ✓ دوستی ندارد و با کودکان کم سن تر از خود بازی می‌کند.  
 ✓ هنگام بازی فوتبال در جایش خشک می‌شود و به حریف اجازه می‌دهد که توپ را از او بگیرد.  
 ✓ دوربین است.  
 ✓ بیشتر دچار آسم، آگزما و عفونت‌های جزئی می‌شود.  
 ✓ به نور، صدا و لمس بیش از حد حساس و واکنش پذیری بیش از حد دارد.  
 ✓ زمانی که بازتاب مورو فعال می‌شود، کودک نهایت انرژی خود را برای جستجوی غذا، تحریک پذیری و کج خلقی به کار می‌گیرد.  
 ✓ دچار مشکلاتی در گرفتن اشیاء است.  
 ✓ هیجان‌ناپایدار دارد.  
 ✓ ناپختگی هیجانی و اجتماعی دارد.  
 ✓ مضطرب است.  
 ✓ نمی‌تواند برای تمرکز بر یک چیز بخصوص، محرک‌های محیطی را از خود دور کند (۲ و ۵).  
**روش‌های مهار بازتاب‌ها:** (بهرتر است تلفیقی از روش‌ها استفاده شود.)

۱- خاموشی: وضعیت بازتابی را تحریک نمی‌کنیم تا بازتاب از بین برود. مثلاً، بیمار دارای بازتاب تونیک لایبرتی طاقباز<sup>۱۳</sup> را در وضعیت طاق باز نمی‌گذاریم،

✓ هماهنگی چشم و دست ضعیف است.  
 ✓ توانایی برای نشسته ماندن و تمرکز ندارد (۹ و ۱۲).

### چگونه می‌توان یک کودک دارای بازتاب گالانت را تشخیص داد؟

✓ وول می‌خورد، ناآرام است و زندگی با وی بسیار مشکل است.  
 ✓ با فشار روی پوست این بازتاب تحریک می‌شود و اکثر این کودکان از کمر بند و لباس‌های سفت خوششان نمی‌آید.  
 ✓ توانایی نشسته ماندن را ندارد.  
 ✓ توجه ضعیف  
 ✓ هماهنگی ضعیف  
 ✓ در وضعیت و حالت دادن به بدن ضعیف است.  
 ✓ گاهی اوقات بی‌اختیاری ادرار در وی دیده می‌شود.  
 ✓ ممکن است کودک دچار خمیدگی ستون مهره‌ها شود (۹ و ۱۲).

### چگونه می‌توان یک کودک دارای بازتاب تونیک لایبرتی را تشخیص داد؟

✓ مشکل در حرکت و پیگیری دیداری دارد که بر خواندن وی تأثیر می‌گذارد.  
 ✓ مشکلات جهت یابی و فضایی دارد.  
 ✓ مشکلات ادراک دیداری دارد که بر خواندن و نوشتن وی تأثیر می‌گذارد.  
 ✓ مشکل در یادآوری و یادگیری هجی کردن، جدول، ماه‌های سال، روزهای هفته و مشکل در یادآوری حروف الفبا دارد.  
 ✓ در ریاضیات مشکل دارد.  
 ✓ به ساعت‌های دیجیتالی نسبت به ساعت‌های قدیمی عقربه دار گرایش بیشتری دارد.

- ✓ چمباتمه گوشه ی دیوار باشد و با دست ها، پاها را از پشت بگیرد.
- ✓ تسهیل بازتاب های تعادلی - چتر بازی<sup>۲۰</sup> - راست نگه داشتن بدن
- ✓ چرخش سر به یک طرف و از صاف شدن دست طرف صورت جلوگیری شود.
- ✓ از چرخش سر به اطراف جلوگیری شود و سر در خط وسط قرار گیرد (۱،۲،۳،۴،۶،۷،۸).

### مهار بازتاب تونیک قرینه ای گردن

- ✓ عدم تحریک بازتاب
- ✓ در وضعیت چهار دست و پا روی توپ Cp و سر کودک پایین باشد.
- ✓ در وضعیت چهار دست و پا روی توپ Cp و دست-ها روی زمین باشد و سر پایین باشد.
- ✓ در وضعیت دمر روی دست ها وزنش را تحمل وزن کند
- ✓ در وضعیت دمر روی آرنج ها وزن خود را تحمل کند
- ✓ تسهیل وضعیت چهار دست و پا
- ✓ تسهیل وضعیت نشستن
- ✓ راه رفتن روی دست ها
- ✓ انجام فعالیت با دست ها در حالی که سر صاف باشد.
- ✓ تمرینات انتقال وزن از یک اندام به اندام دیگر
- ✓ تعلیق<sup>۲۱</sup> (یعنی کودک را از ناحیه پاها گرفته و آویزان می کنیم طوری که سر پایین آویزان باشد و پاها در دست درمانگر باشد).
- ✓ واکنش های تعادلی
- ✓ جدا کردن چشم از سر، و سر از اندام ها
- ✓ انجام حرکات لرزشی آرام
- ✓ انجام حرکات با الگوهای متقابل در دست ها و پاها

- بلکه از دمر و به پهلو خوابیده استفاده می شود.
- ۲- جلوگیری: بازتاب را تحریک می کنیم اما از بروز آن جلوگیری می کنیم. مثلاً با تحریک کف پا که کودک پا را خم می کند از خم شدن پا جلوگیری می کنیم یعنی، از همان اول نمی گذاریم پاسخ دهد.
- ۳- الگوی برگشتی: بعد از تحریک بازتاب، الگوی عکس می دهیم. مثلاً در Crossed ext<sup>۱۴</sup> بعد از تحریک کردن با ابزاری به نام وج<sup>۱۵</sup> پا را صاف نگه می داریم و نمی گذاریم یک پا روی پای دیگر به صورت ضربدر قرار گیرد. یعنی بعد از تحریک سیناپسی به محض ایجاد پاسخ و در آستانه ایجاد شدن بازتاب الگوی عکس می دهیم.
- ۴- خستگی سیناپسی: فقط در بازتاب های فازیک<sup>۱۶</sup> کاربرد دارد. مثلاً برای بازتاب های نخاعی ۱۵-۱۰ بار تحریک می دهیم تا از بروز پاسخ خسته شود.
- ۵- تسهیل الگوهای حرکتی سطوح بالاتر: مثلاً با چرخش سر مهار رفلکس Flexor withdrawal<sup>۱۷</sup>
- ۶- تقویت بازتاب های سطوح بالاتر: مثلاً، تقویت بازتاب Amphibian<sup>۱۸</sup> به جای Crossed ext
- ۷- تقویت حسی: تحریکات عمقی، لمسی، ...
- ۸- کنترل حرکتی
- ۹- یکپارچگی حسی (۱،۲،۳،۴،۶،۷،۸).

### مهار بازتاب تونیک غیر قرینه ای گردن

- ✓ چرخش سر بهتر می تواند به مهار بازتاب کمک کند.
- ✓ در حالت دمر و تکیه روی آرنج ها باشد و چرخش سر
- ✓ در حالت دمر و تکیه روی دست ها باشد و چرخش سر
- ✓ در حالت چهار دست و پا باشد و سر را به چپ و راست بچرخانیم.
- ✓ نشستن در تاب T<sup>۱۹</sup> و چرخش سر
- ✓ ایستادن داخل پارالل و چرخش سر



✓ افزایش هماهنگی چشم و دست (۳، ۲، ۱، ۴، ۶، ۷، ۸).

### مهار بازتاب تونیک لایبرنتی طاقباز

✓ عدم تحریک کودک در وضعیت‌های دمر و به پهلو خوابیده و نشسته

✓ جلوگیری از پاسخ } در حالت طاقباز به صورت خم شدن  
در کالسکه در حالت خم شدن } حرکت گهواره ای

✓ تسهیل وضعیت‌های چهار دست و پا

✓ تسهیل تکیه روی ساعدها

✓ تسهیل تکیه روی بازوها

✓ تسهیل واکنش‌های بالاتر مثل راست نگه داشتن بدن

✓ تمرینات تسهیل دسترسی پیدا کردن کودک به

اشیای روبرویش توسط دست‌ها در وضعیت تکیه روی بازوها

✓ تسهیل انتقال وزن بدن

✓ تسهیل قرار گرفتن در وضعیت چهار دست و پا

✓ تسهیل الگوهای فلکسوری

✓ تسهیل افزایش قدرت فلکشن قفسه سینه و تقویت

ماهیچه‌های شکم

✓ سینه خیز رفتن روی سطح شیب‌دار به بالا

✓ شنا روی تخته‌ی چرخدار

✓ تقویت حرکات متقابل، مثلاً یک دست خم و یک

دست باز باشد یا یک پا خم و یک پا باز باشد.

✓ جدا کردن چشم از حرکات سر

✓ تسهیل راست نگه داشتن سر و بدن

✓ تسهیل چرخش تنه

✓ تسهیل وضعیت نشسته طوری که پاها کاملاً صاف

باشد.

✓ تقویت تصویر بدن در بخش پیشین و پسین تنه (۲، ۱،

۷، ۶، ۴، ۳).

✓ تحریکات سیستم دهلیزی مغز برای حفظ تعادل

✓ تحریک واکنش‌های سطوح بالاتر (Amphibian،

Body Righting، Parashut<sup>۲۲</sup> Landa) (۷، ۶، ۴، ۳، ۲، ۱،

۸).

### مهار بازتاب گالانت

✓ آموزش ثبات تند

✓ بهبود نشستن و ایستادن

✓ تمرینات گرفتن اشیاء در وضعیت خوابیده به شکم

✓ تسهیل مراحل رشدی حرکتی

✓ تسهیل بازتاب‌های تعادلی - حفاظتی

✓ ماساژ ماهیچه‌های ستون مهره‌ها برای حفظ وضعیت

درست و جلوگیری از کژپشتی (اسکلیوز) (۳، ۲، ۱، ۴، ۶،

۷، ۸).

### مهار بازتاب مورو

✓ آموزش ثبات عمومی سر

✓ استفاده از گرفتن و وضعیت دمر و استفاده از

وضعیت خم شدن

✓ جدا کردن حرکات چشم از حرکات سر

✓ جدا کردن حرکات سر از حرکات تنه

✓ تسهیل کنترل سر

بر اساس تئوری بازتاب‌ها،

بازتاب‌های پیشرفته که در سنین خاصی

ظاهر می‌شود در واقع بازتاب‌های جدیدی نیستند

بلکه از تکمیل یا تلفیق بازتاب‌های

سطوح پایین‌تر ایجاد شده‌اند

✓ تسهیل واکنش‌های تعادلی و حفاظتی به ویژه در

وضعیت نشسته

### مهار بازتاب تونیک لایبرنتی دمر<sup>۲۳</sup>

#### عدم تحریک

\*\* به پهلو خوابیدن: قوام اکستانسوری همان سمت بالا می‌رود و قوام فلکسوری مهار عدم تحریک می‌شود. در کنترل وضعیتی هم تأثیر دارد.

\*\* به پشت خوابیدن: به علت تحریک اکستنشن پشت قوام فلکسوری مهار می‌شود.

#### تحریک سطوح بالاتر

\*\* سر را بالا آورد و صاف کند.

\*\* تحریک واکنش‌های راست نگه داشتن گردن و سر

\*\* تحریک واکنش‌های قشری در سطح مهارت‌های رشدی حرکتی

✓ جدا کردن حرکات چشم از حرکات سر

✓ تقویت الگوهای اکستانسوری

✓ حرکات متقابل

✓ پا دوچرخه زدن

✓ دست دوچرخه زدن (مثلا روی سطح شیب‌دار با Scooter به پایین بیاید).

✓ تسهیل الگویی که در وضعیت دمر فقط شکم روی زمین باشد و دست‌ها و پاها بالا قرار گیرند.

✓ تعلیق روی تور و با چوب به توپی که پرتاب می‌شود ضربه بزند.

✓ در وضعیت قورباغه‌ای قرار گیرد و با آرنج‌های خم شده توپ را پرتاب کند.

✓ روی ابزار رول روی یک دست تحمل وزن کند و با دست دیگر فعالیتی را انجام دهد (۴،۳،۲،۱،۸،۷،۶).

\* در این مقاله ذکر منبع با شماره انجام شده است.

#### زیر نویس‌ها:

1. Reflex

2. Neuron

3. primitive

4. Higher reflex

5. Spinal

6. Brain stem

7. Postural

۱۴. کودک در حالت طاق باز، اگر در حالت باز شده باشد سطح داخلی ران را تحریک می‌کنیم و کودک پا را روی پای دیگر قرار می‌دهد. یا یک پا خم شده و پای دیگر صاف، با خم کردن پای صاف، پای خم شده به حالت صاف در می‌آید.

15. Wedge

۱۶. بازتاب‌های فازیک (سرعتی) که با مقدار زیاد تحریک، پاسخ فرد تعدیل می‌شود و دیگر آنقدر سریع پاسخ نمی‌دهد.

۱۷. با تحریک قسمتی از پا، کودک پا را در الگوی فلکسوری به عقب می‌کشد.



۱۸. فرد در وضعیت دمر خوابیده و دست‌ها به سمت بالا قرار دارند. با فشار کم خاصره پیشین - فوقانی دست و پای همان سمت خم شده (فلکشن) و دست مشت می‌شود.

### 19. T-swing

۲۰. بازتاب چتربازی جزء بازتاب‌های حفاظتی است که به سه صورت ارزیابی می‌شود. ۱. کودک ۸ ماهه را بالا می‌اندازیم اگر الگوی چتر بازی داشته باشد (دست و پاها را باز کند) کودک بازتاب چتربازی دارد. ۲. کودک را روی توپ cp می‌گذاریم و توپ را می‌گردانیم وقتی کودک به سمت پایین می‌رود، دست‌هایش را جلوی صورت می‌گیرد و حالت تدافعی از صورت را به خود می‌گیرد. ۳. کودک بر روی زمین خوابیده و ناگهان پای کودک را از ناحیه مچ پا یا لگن می‌گیریم و ناگهان بالا می‌کشیم که این کار ترس بچه را به همراه دارد و کودک احساس می‌کند تعالش بر هم خورده و نشان دهنده وجود بازتاب چتربازی است.

### 21. Inversion

۲۲. کودک در فضا دمر خوابیده، سر را عقب می‌آوریم اگر دست‌ها هیچ واکنشی ندهند و فقط پاها صاف شوند لانداندا گویند که ادامه‌ی بازتاب S.T.N.R است.

### 23. prone Tonic Labyrinthine

#### منابع:

- بی غم، مهدی (۱۳۸۵). *فلج مغزی - نظریه‌ها، روش‌ها و درمان*، تهران: انتشارات دانژه.
- حسینی، سیدعلی (۱۳۷۱). *ارزیابی بازتاب‌ها، تهران: دانشکده علوم توان‌بخشی، دپارتمان کاردرمانی.*
- جغتایی، محمدتقی. گل محمدی، حسن (۱۳۷۶). *کودکان با فلج مغزی، تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.*
- جغتایی، محمدتقی؛ عبدلهی، ایرج (۱۳۸۴). *تکامل عصبی - حرکتی کودک*، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
- رصافیانی، مهدی (۱۳۷۳). *تکنیک‌های حرکت درمانی، تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.*

Bobath, k.(1989). *The neuropathology of cerebral palsy.*

Bobath, B and Bobath, k.(2002). *Control of motor function in the treatment of cerebral palsy .*

Frankline,L., & Mahr,P.(2007). *What are primitive reflex?,The Institute of Neuro development theory.*

Primitive Reflexes.(2009). <http://en.wikipedia.org> .

Rickard Rehabilitation Service.(2003). *Primitive & postural reflex*, [www.rickardrehab.com](http://www.rickardrehab.com).

The Institute for Neuro -physiological psychology.(2009). *Reflexes & learning difficulties .*

[www.inpp.org/index.php](http://www.inpp.org/index.php).

Smith,J.C.(2006). *Ocupational thearapy for children.*