[ورزش معلولین](http://mdsport.blogfa.com/page/12)

**معلوليت**

**تعريف:** بر اساس تعريف سازمان بهداشت جهاني(1981)، معلوليت عبارت است از ايجاد اختلال دررابطه بين فرد ومحيط .  
**به بيان ديگر:**معلـوليت مجموعه اي از عـوامل جسمي ، ذهني، اجتمـاعي ويا تركيبي از آنها كه به نحوي در زندگي شخص اثر سوء برجـاي گذاشته ومانع زندگي وي به صورت طبيعي مي گردد. چنين فردي اصطلاحا معلول ناميده شده وغالبا به دليل عدم امكان زندگي مستقل ،از نظرشخصي و اجتماعي نيازمند توانبخشي است .

**معلول و معلولیت)  ( Disabled**

**تعريف معلول و معلوليت:**

معلوليت را «*ايجاد اختلال در رابطه بين خود و محيط*» تعريف كرده است.                                                          **به بيان ديگر:** معلوليت عبارت است از مجموعه‌اي از عوامل جسمي، ذهني و اجتماعي   و يا تركيبي از آنها كه به نحــوي فـرد داراي معلوليت را درروند زندگـی مستقل عــادي از نظر شخصـي و اجتماعـي نيازمنـد كمك انسانـي و يا  وسيله اي  مي‌ سازد.

**بنابراين:** معلوليت به ناتواني در انجام تمام يا قسمتي از ضروريات عادي يا اجتماعي به علت وجود يك نقص مادرزادي يا عارضي در قواي جسماني يا رواني اطلاق مي‌شود.  چنين فردي اصطلاحاً معلول ناميده شده و غالباً به دليل عدم امكان دست يابي مستقل به زندگي عادي بر ساير ابعاد زندگي  شخص اثر سوء گذارده و مانع ادامه زندگي وي به صورت مستقل  مي‌گردد.

**سلامت از دید سازمان بهداشت جهانی (WHO)**

سلامت عبارت است از: سازگاری همه جانبه فرد دارای هر ویژگی با خصوصیات فيزيكي و اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی و اعتقادی محیطی كه در آن زندگی مي كند .

**علت معلوليت**

**مادرزادي (ارثی)            جنگ و انقلاب                  بلاياي طبيعي                    حوادث                    بيماريها**

**واژه ها**

***اختلال يا نقص                      Impairment***

***ناتواني                                  Disability***

***معلوليت                          Handicapped***

***توانبخشی                       Rehabilitation***

**ناتواني (*Disability*):**

ناتواني زاييده شرايط خاص جسمي و رواني است كه بر انسان عارض مي‌گردد و اصولاً ناتواني مي‌تواند پس از برطرف شدن كسالت يا بيماري رفع شود. بنابراين ناتواني امري موقت است و هميشه به معلوليت ختم نمي‌گردد .

**نقص ( *Impairment*):**

براساس تعريف انجمن بين‌المللي توانبخشي نقص عبارت است از فقدان يا غير عادي بودن دائمي يا موقتي در ساخت يا عمل جسمي و رواني يك عضو. به عبارت ديگر بي‌نظمي جسمي يا رواني كه كاملاً قابل تشخيص باشد نقص ناميده مي‌شود مثل قطع عضو و بيماري‌هائي كه بر سيستم اعصاب اثر مي‌گذارد.

**توانبخشي ( *Rehabilitation*) :**    توانبخشي عبارت است از مجموعه تدابير و اقدامات پي‌گير و هماهنگ از خدمات پزشكي، پيراپزشكي، اقتصادي، اجتماعي وفرهنگي  حرفه‌اي كه به قصد درمان و بهبود و همچنين ارتقاء سطح كارآيي آنان تا بالاترين حد ممكن به منظور دست‌يابي معلول به يك زندگي مستقل در جامعه عرضه مي‌گردد.

|  |  |
| --- | --- |
| **سلامتی**  **↨** | **→  برخورداری از رفاه کامل جسمی – روانی - اجتماعی** |
| **↓** | → |
| **نقص**  **↓** | **→  فقدان یاناهنجاری درزمینه جسمانی،روانی،عملکردی** |
| **ناتوانی**  **↓** | **→  محدودیت یافقدان درتوانایی انجام فعالیت درسطح طبیعی** |
| **معلوليت** | **→  محروميت‌هاي فرد به عنوان نتيجه نقص و ناتواني** |

**چگونگي روند معلوليت**

**عوامل تاثیرگذاربرتعلیم و تربیت**

**1- وراثت                 2- محیط                      3- اراده**

**وراثت**

مجموعه ویژگی ها ، خوي و خصلت های منتقل شده از والدین  و اجداد فرد در قالب ژن  مانند : قد – فيزيك بدنی – رنگ پوست ، مو ، چشم  شکل صورت ، سیستم های ارگانيكي داخلی و  سلسله اعصاب – کروموزوم ها و كدهاي ژنتيك  و ...

**محیط**

مجموعه عوامل تاثیر گذار بر رشد و تعالی فرد كه خارج از ویژگـــی ها و خصــوصیــات ژنتيك فــــرد به حساب  مي آیند . مانند: محیط خانوادگی ، مدرسه ، کوچه و محله ، رادیو و تلویزیون ، مربیــان و معلمــان ، افـرادی كه به هر شکل با فرد در تماس قرار مي گیرند و ...

ا**راده**

آنچه كه فرد ، وراء عوامل تاثیر گذار وراثتي و محیطی براي خــود انتخــاب مي كند بوسیله عامل تعيين کننده اراده صورت مي گیرد .

**فصل دوم**

**طبقه بندي معلوليت**

**مقدمه**

سازمان جهاني بهداشت (WHO) معلوليت را ايجاد اختلال در رابطه بين خود و محيط تعريف كرده است. به عبارت ديگر معلوليت مجموعه‌اي از عوامل جسمي، ذهني، اجتماعي و يا تركيبي از آنها است كه به نحوي در زندگي شخصي فرد اثر سوء بر جاي مي‌گذارد و مانع از ادامه زندگي مستقل وي به صورت  طبيعي مي‌گردد. هر چند تقسيمات گوناگوني براي معلوليت ارايه گرديده ليكن به طور كلي معلوليت‌ها را مي‌توان در شش گروه طبقه‌بندي كرد.

**ـ معلوليت‌هاي جسمي                      - معلوليت‌هاي حسي                             - معلوليت‌هاي ذهني**

**- معلوليت‌هاي اجتماعي                    ـ چند معلوليتي‌ها                                 ـ معلوليت مربوط به ارگانهاي داخلي** برطبق آمار سازمان جهان بهداشت در حال حاضر 500 ميليون معلول در جهان وجود دارند كه قريب به 80 درصد آنها در كشورهاي جهان سوم به سر مي‌برند. يك سوم از اين معلولين را كودكان تشكيل مي‌دهند، گرچه در مقاطع مختلف رشد و در سنين مختلف عوامل گوناگوني در معلوليت‌ها دخالت دارند، اما با توجه به بررسي‌هاي انجام شده به جرأت مي‌توان گفت كه در دوران جنيني، انسان حساس‌ترين زمان را از نظر پيدايش معلوليت پشت سر مي‌گذارد.

**طبقه‌بندي معلولين از ديدگاه توانبخشي**

**1ـ معلولين جسمي :** كه شامل اقسام زير است :

**الف) معلولين قطع عضو  :** كه خود به چند زير شاخه تقسيم مي‌شود :

ـ قطع اندام فوقاني يا بخشي از آن

ـ قطع اندام تحتاني يا بخشي از آن

ـ قطع اندام فوقاني يا تحتاني يا بخش‌هايي از آن

**ب) اختلالات سيستم عصبي و ضايعات نخاعي :** كه شامل اقسام زير است:

ـ فلج يك عضو

ـ فلج يك طرفه بدن

ـ فلج پاها

ـ فلج دست‌ها و پاها و فلج چهار اندام

ـ فلج مغزي CP

**2ـ معلولين حسي  :** كه شامل

**الف) نابينايي  :** كه خود به چند زير شاخه تقسيم مي‌شود :

ـ نابينايي مطلق

ـ نابينايي

ـ نيمه‌بينا

ـ ديربينا

**ب)  ناشنوايي :** كه شامل اقسام زير است :

ـ ناشنوايي مطلق

ـ ناشنوا

ـ نيمه‌شنوا

ـ سخت شنوا

**3ـ معلولين ذهني :** كه شامل

**الف) معلولين ذهني :** كه خود به چند زير شاخه تقسيم مي‌شود :

ـ آموزش پذير

ـ تربيت‌پذير

ـ پناهگاهي (ايزوله)

**ب) معلولين رواني :** كه شامل اقسام زير است :

ـ ناسازگاري (اختلالات هيجاني و رواني)

ـ مبتلايان به بيماري‌هاي رواني مزمن

**4ـ معلولين اجتماعي :** كه شامل

**الف) كودكان آسيب‌ديده  :** كه خود به چند زير شاخه تقسيم مي‌شود :

ـ كودكان بي‌سرپرست

ـ كودكان خياباني

ـ كودكان فراري

ـ كودكان بزهكار

**ب) محكومين دراز مدت زندان‌ها  :** كه شامل اقسام زير است :

ـ معتادين

ـ متكديان

ـ روسپيان (زنان ويژه)

**5ـ معلوليت مربوط به ارگان‌هاي داخلي  :** كه خود به چند زير شاخه تقسيم مي‌شود :

ـ قلبي - عروقي

ـ كليوي

ـ تنفسي

ـ صرع

ـ ديابت

ـ هموفيلي و تالاسمي

**فلج مغزي يا بيماري ليتل (C.P)**

فلج مغزي شامل كليه فلج‌هايي است كه در اثر آسيب‌هاي مغزي بوجود مي‌آيد. فلج مغزي ناشي از تكامل غير طبيعي مغز و يا صدمات مغزي است. اين نارسايي به صورت اختلال حركتي ظاهر مي‌شود .. اين عارضه اغلب به علت آسيب مراكز كنترل حركتي مغز يا مرگ سلول عصبي ايجاد گرديده و ارسال پيام از مغز به بافت‌هاي بدن را متأثر مي‌كند. چنانچه سلول‌هاي بدن به دليل ضعف گردش خون قادر به دريافت اكسيژن كافي نباشد. مرگ سلولي باعث بروز اين بيماري مي‌گردد. دكتر هاگبرگ علل بروز اين عارضه را قبل از تولد 30 درصد، حين تولد 60 درصد و عوامل بعد از تولد را 10 درصد عنوان كرده است. هر چه اين بيماري در سنين پايين‌تر رخ دهد، شدت عارضه بيشتر مي‌گردد.

**به طور كلي علل اين بيماري را به سه دسته تقسيم مي‌كنند :**

**علل قبل از تولد** .شامل ناهنجاري‌هاي مادرزادي مغز و اختلالات ناشي از ناسازگاري‌هاي RH و يا بيماري‌هاي عفوني مادر در هفته‌هاي اول بارداري، فشار خون بالاي مادر و يا بيماري ديابت كه تحت كنترل نباشد.

**علل حين تولد .**نرسيدن اكسيژن به مغز در اثر اختلال تنفس در بدو تولد از عوامل بروز فلج مغزي است. از عوامل ديگر طولاني شدن زايمان و يا صدمة مغزي در كودكان نارس و همچنين ضربه‌هايي كه در حين زايمان باعث خونريزي در مغز نوزاد مي‌شود از مهم‌ترين عوامل فلج مغزي در حين تولد هستند.

**علل بعد از تولد .** عواملي مثل ضربه‌هاي مغزي، تومورهاي مغزي، عفونت‌هاي مغزي مثل مننژيت، يرقان دوران نوزادي از عوامل اصلي بيماري فلج مغزي پس از تولد هستند.

**طبقه‌بندي انواع فلج مغزي**

**براي طبقه ‌بندي فلج مغزي دو روش وجود دارد :**

**الف) طبقه‌بندي براساس اعضايي از بدن كه مبتلا شده‌اند**

1ـ فلج يك اندام كه مونوپلژي ناميده مي‌شوند.

2ـ اگر فلج فقط در پاها اتفاق بيافتد، پاراپلژي ناميده مي‌شود.

3ـ دي پلژي : كه معمولاً پاها درگير هستند ولي مختصراً بر بازوها نيز اثر مي‌گذارند.

4ـ همي پلژي : كه اندام‌هاي يك طرف بدن مبتلا شده‌اند، شامل فلج دست و پا در يك طرف بدن كه حدود 40 درصد بيماران فلج مغزي را تشكيل مي‌دهند.

5ـ تري پلژي : در اين فلج سه نوع اندام درگيرند كه معمولاً پاها و يك دست جز اين نوع معلوليت‌اند.

6ـ كوادري پلژي : در اين نوع فلج تمامي چهار اندام درگير است و معمولاً اندام‌هاي فوقاني بيشتر از اندام‌هاي تحتاني مشكلات حركتي دارند و حدود 20 درصد از بيماران فلج مغزي را تشكيل مي‌دهند.

**عناويني كه براي انواع فلج مغزي استفاده مي‌شود تا اعضاء مبتلا شده بدن را توصيف نمايد**.

|  |  |
| --- | --- |
| **عنوان** | **بخش مبتلا شدن بدن** |
| **منوپلژي** | **يك عضو (نادر)** |
| **پاراپلژي** | **فقط پاها** |
| **دي پلژي** | **تنه، تمام اعضا، پاها بيشتر از دست‌ها** |
| **تري‌پلژي** | **سه عضو (نادر)** |
| **كوادري پلژي** | **تمام اعضاء سر و تنه** |
| **همي‌پلژي** | **يك طرف بدن (مثال، دست و پاي سمت راست)** |

**ب) طبقه‌بندي انواع فلج مغزي براساس نوع ناتواني حركتي**

**بسته به محل آسيب در دستگاه اعصاب مركزي پنج نوع فلج مغزي عبارتند از:**

**1ـ اسپاستيك(حالت سفتي يا اسپاسمي)**

**2ـ آتتوز (پيدايش حركت‌هاي غيرارادي)**

**3ـ آتاكسي (ناهماهنگي و بي‌نظمي در حركت عضله‌ها)**

**4ـ سختي**

**5ـ رعشه**

**1ـ اسپاستيك**

اين حالت شايع‌ترين نوع فلج مغزي است و بين 50 تا 60 درصد بيماران فلج مغزي را تشكيل مي‌دهد. در اين بيماري بر اثر ضايعه‌اي كه در قشر حركتي مغز بوجود مي‌آيد، نرون‌هاي حركتي كه از قشر مخ به سمت پايين حركت مي‌كنند آسيب مي‌بينند و حركات ارادي را دچار اختلال مي‌كنند. در اين افراد كنترل حركت‌هاي اندام‌هاي مبتلا با محدوديت‌هايي روبرو است. حركت‌هاي ارادي معمولاً محدود، همراه با پرش و نامطمئن است. حالت اسپاسم در گروه عضلات خم‌كننده بيشتر از عضلات بازكننده است.

**2ـ آتتوز**

بيمار قادر نيست انگشتان دست و پا، زبان و يا هر يك از گروه عضلات ديگر بدن خود را در وضعيتي ثابت نگه دارد. حركات فرد به صورت نامنظم و غير ارادي است و غالباً به شكل خم شدن بيش از حد انگشتان و باز شدن بيش از حد انگشتانو همچنين چرخش ساعد به داخل چرخش ساعد به خارج و خم و راست شدن آرنج ديده مي‌شود.

**علت بروز آتتوز**، ضايعه‌اي است كه در پايين‌ترين ناحيه غده‌هاي عصبي كه گلبوس پاليدوس ناميده مي‌شود رخ مي‌دهد. اين ناحيه از توده‌هاي بي‌شمار نرون، كه در عمق مركز مخ قرار گرفته‌اند تشكيل مي‌شود كه اين بخش مغز حركت‌هاي ارادي بدن را كنترل مي‌كند.آتتوز از نظر شيوع، دومين نوع فلج مغزي است كه در حدود 30 درصد تمامي مبتلايان به فلج مغزي را تشكيل مي‌دهد.

**3ـ آتاكسي**

اين نوع فلج بر اثر ضايعه و آسيب به مخچه ايجاد مي‌شود. هماهنگ كردن كار عضلات از طريق اطلاعاتي است كه از مخچه‌ها صادر مي‌شود. از نشانه‌هاي اصلي آتاكسي عبارت است از كاهش حس تعادل كه نتيجة آن سقوط‌هاي پي‌درپي است كاهش حس حركت نيز كه باعث حركات ناهماهنگ مي‌شود از جمله نشانه‌هاي ديگر اين فلج است. آتاكسي حدود 10 درصد بيماران فلج مغزي را تشكيل مي‌دهد و از نظر شيوع جزء سومين نوع فلج مغزي است.

**4- سختي**

شديد‌ترين نوع فلج مغزي است و حدود 2 تا 5 درصد از بيماران فلج مغزي را شامل مي‌شود. اين بيماري با سفت‌شدن شديد عضلات انقباضي و انبساطي مشخص مي‌شود و حركات را بسيار مشكل مي‌كند. در اين حالت اندام‌ها كوچك شده و در طرز قرارگيري بدن مشكلاتي ايجاد مي‌شود.اين معلوليت در اثر آسيب به بعضي از قسمت‌هاي مغز مثل غشاي حركتي و ناحيه پايين ‌تر غده‌هاي عصبي بوجود مي‌آيد .

**5ـ رعشه**

اين نوع معلوليت در مقايسه با انواع ديگر فلج مغزي كمتر ديده مي‌شود. حركت‌هاي كنترل نشده و غير ارادي از ويژگي‌هاي اين نوع معلوليت است اين حالت ممكن است در اثر آسيب به مخچه يا پايين‌ترين ناحيه غده عصبي هسته‌هاي خاكستري بوجود آيد.رعشه در اندام‌هاي تحتاني تعادل بيمار را مختل مي‌كند و در اندام‌هاي فوقاني رشد مهارت‌هاي دستي را با اشكال مواجه مي‌كند.

**ورزش ويژه افراد فلج مغزي**

هدف عمده از فعاليت‌هاي ورزشي ويژه افراد فلج مغزي افزايش تجربيات اجرايي مهارت‌هاي جسماني و حركتي اين افراد است. . شنا در محيط با دماي مناسب و گرم بهترين و مناسب‌ترين ورزش براي اين گروه از معلولين است.

**در ورزش معلولين C.P توجه به نكات زير توصيه مي‌شود**:

**ـ هدف سهل‌الوصول**

**ـ تنوع در تمرينات**

**ـ شدت كم در ورزش**

**ـ ايجاد هيجان كم**

**انواع رشته‌هاي ورزشي كه معلولين فلج مغزي مي‌توانند در آنها شركت كنند.**

**1ـ بولينگ، 2ـ بسكتبال، 3ـ تنيس روي ميز، 4ـ تير وكمان، 5ـ تيراندازي،   
6ـ سواركاري،  7ـ شنا، 8ـ راه‌پيمايي، 9ـ فوتبال، 10ـ دو و ميداني، 11ـ واليبال**

**تأثيرات ورزش بر معلولين فلج مغزي**

عمده‌ترين تأثير ورزش بر افراد معلول فلج مغزي، توسعه قابليت‌هاي جسماني و افزايش تجربيات حركتي اين افراد است. عوامل خطرساز متعددي نظير افزايش فشار خون، ناهنجاري‌هاي قلبي،بيماري قند، افزايش چربي‌هاي خون، چاقي، استعمال دخانيات و .... در بروز آن دخالت دارند.

**اهداف توانبخشي در اين بيماران عبارت است از :**

**1ـ مراقبت پرستاري**

**2ـ رسيدن به حداكثر حركت**

**3ـ كمك جهت حداكثر استقلال**

**4ـ گفتار درماني در صورت وجود اختلال گفتاري**

**معلولیت قطع عضو(Amputation )**

n       آمپوتاسیون درلغت به معنی بریدن چیزی است ودراصطلاح به قطع عضو اطلاق می گردد. قطع عضو عبارت است ازقطع شدن عضویا بخشی ازآن که به دلایل متعدداتفاق می افتد.

n       دراصطلاح ورزشی ، معلول قطع عضوبه فردی اطلاق می شودکه حداقل یکی ازمفاصل اصلی بدن (مچ دست ،آرنج، مچ پا ، زانو) راازدست داده وعملاهیچ حرکتی درآن مفصل باقی نمانده باشد.

**علل قطع عضو**

**n      مادرزادی مثل ناقص الخلقه**

**n      اکتسابی شامل:**

**ـ جنگ     ـ تغییرشکل      ـ بیماری      ـ سوختگی        ـ ضربه         ـ سرطان         - سرمازدگی        ـ عفونت**

**اصطلاحات رایج درمعلولیت قطع عضو**

n       **استامپ (Stump):** به قسمت باقیمانده اندام قطع شده  می گویند.

n       **سوکت(Socket):** محفظه ای که استامپ درداخل آن قرار می گیرد وموجبات راحتی استامپ و کنترل عملکردآن رافراهم می آورد.

n       **پروتز(Prothesis):** به اندام مصنوعی گفته می شودکه جایگزین اندام اصلی قطع شده می گردد،ماننددست وپای مصنوعی.

n       **دیس آرتیکولاسیون(Disarticulation):** به قطع از ناحیه سطح مفصلی گفته می شود.

**سطوح مختلف قطع درافرادمعلول قطع عضو**

**n       قطع ازبالای آرنج    (Above Elbow)    یا    AE**

**n       قطع اززیرآرنج       (Below Elbow)    یا    BE**

**n       قطع ازبالای زانو       (Above knee)    یا    AK**

**n       قطع اززیر زانو         (Below knee)    یا    BK**

**کلاسبندی درافرادمعلول قطع عضو**

**قطع دوپا اززانوبه بالا            :A1**

**قطع یک پا اززانوبه بالا           :2A**

**قطع دو پا زیرزانو                  :3A**

**قطع یک پا زیرزانو                  :4A**

**قطع دو دست ازآرنج به بالا         :5A**

**قطع یک دست ازآرنج به بالا        :6A**

**قطع دو دست زیرآرنج              :7A**

**قطع یک دست زیرآرنج             :8A**

**قطع عضوترکیبی                    :9A**

**رشته های ورزشی افرادمعلول قطع عضو**

**تيرو كمان ، دووميداني ، وزنه برداري ، تيراندازي ، شنا ،اسكي ، قايقراني ، بسكتبال باویلچر، بدمينتون ، دوچرخه سواري، کوهنوردی ، والیبال ایستاده ، سوارکاری ، شمشیربازی و...**

**آثارمثبت ورزش درافرادمعلول قطع عضو**

n       بهبود قدرت عضلانی

n       جلوگیری ازتغییرشکل مفصل

n       جلوگیری ازکوتاهی عضله

n       بهبوداستقامت عمومی وعضلانی

n       جلوگیری ازآتروفی عضلات استامپ

n       افزایش هماهنگی عصبی ـ عضلانی

n       بهبودمهارت های کاری

n       اجتماعی شدنس

n       افزایش اعتمادبه نفس وخودباوری

n       افزایش سطح تحمل درمقابل مشکلات

**n     ضایعات نخاعی(Spinal Cord Injuries )**

n       ضایعه نخاعی، نوعی ضایعه است که دراثرصدمه شدیدبه نخاع بوجود می آید. ضربه مستقیم یاغیرمستقیم، تورم ویایک غده که روی نخاع اثربگذارد، می تواندباعث قطع جریان کامل یا قسمتی ازنخاع شود. دراثراین آسیب، عضلات فلج شده، درد، حرارت وحس رادرک نمی کند واعمال غیرارادی ارگانه ازقبیل مثانه ، روده، تنش عضلات و... نیزمختل می شود.

**ستون فقرات(Vertebral Column)**

n       ستون فقرات ازسی وسه مهره تشکیل گردیده  ودرپشت تنه قراردارد. این مهره هاشامل:

**هفت مهره گردنی                 Cervical Vertebral**

**دوازده مهره سینه ای یاپشتی  Thoracic Vertebral**

**پنج مهره کمری                   Lumbar Vertebral**

**پنج مهره خاجی                   Sacrum Vertebral**

**چهار مهره دنبالچه ای            Coccyx Vertebral**

**نخاع (Spinal Cord )**

n       بخشی ازدستگاه عصبی مرکزی است که به صورت یک طناب از بصل النخاع تامخروط نخاعی درداخل ستون فقرات کشیده شده است .

n       طول متوسط نخاع  درزنان 43 سانتی متر  ودرمردان 45 سانتی متر است.  ازنخاع 31 جفت عصب خارج می شود که شامل:

ـ هشت زوج درناحیه  گردنی

ـ دوازده زوج درناحیه سینه ای یاپشتی

ـ پنج زوج درناحیه کمری

ـ پنج زوج درناحیه خاجی

ـ یک زوج درناحیه دنبالچه ای

**اصطلاحات رایج درمعلولیت ضایعه نخاعی**

**n       پلژی (Plegia): فلج کامل دراندام راگویند.**

**n       پارزی (Paresis): فلج ناقص(نسبی) دراندام راگویند.**

**n       پاراپلژی(Paraplegia): فلج کامل دوپا به همراه یا بدون فلج قسمتی ازتنه**

**n       پاراپارزی(Para paresis): فلج ناقص پاها**

**n       کوادری پلژی(Quadriplegia): فلج کامل چهاردست وپا**

**n       کوادری پارزی(Quadriparesis): فلج ناقص چهاردست وپا**

**علل ضایعه نخاعی**

**n       بیماری**

الف) فشارازجانب توموریاغده یا دیسک مهره ای

ب) مادرزادی که بنابردلایلی کانال ستون فقرات دچامشکل باشد.

ج) بیماری عصبی مانندعفونت یا تورم

**n      حادثه شامل:**

ـ جنگ(تیرـ ترکش)                ـ افتادن ازبلندی                    ـ ضربه                ـ برخورداجسام به پش

**طبقه بندی ضایعات نخاعی براساس سطح ضای**

**مشکلات عمده افرادمعلول ضایعه نخاعی**

n       عمرکوتاه

n       زخم بستر

n       نداشتن حس درناحیه فلج

n       فشاربرروی ارگان های داخلی

n       مشکل دفع

n       مشکل فشارخون

n       مشکل تحرک

**آثارمثبت ورزش درافرادمعلول ضایعه نخاعی**

n       بهبود قدرت عضلات سالم

n       تسهیل درعمل دفع

n       کاهش پوکی استخوان

n       حفظ دامنه حرکتی مفاصل

n       بهبود انعطاف پذیری

n       تاثیردررونداجتماعی شدن

n       جلوگیری ازتشکیل سنگ های مثانه وکلیه

n       توسعه وپیشرفت درروندتوانبخشی

n       بهبوداستقامت قلبی ـ تنفسی

n       حفظ دامنه حرکتی قفسه سینه به منظورتنفس بهتر

n       پیشگیری ازبروزتغییرشکل مفاصل

n       تثبیت فشارخون

n       کاهش میزان سختی عضلات

n       پرکردن اوقات فراغت

n       تقویت روحیه

n       کاهش آثارمنفی روانی

n       سازگاری بیشتربامشکلات

n       کاهش عوارض ثانویه مربوط به معلولیت

n       جلوگیری اززخم بستر

**معلولين حسي**

معلوليت‌هاي حسي نشان‌دهندة وضعيتي است كه كارايي چندين حس در هنگام واكنش در مقابل محرك‌ها كاهش مي‌يابد.اما مشكلات آموزشي ناشي از فقدان حس بينايي و شنوايي، با ساير اشكالات بوجود آمده در اثر نارسايي چشايي، بويايي و لامسه قابل مقايسه نيست.

**معلوليت نابينايي (Blindness)**

•          از هر چهار يا پنج كودك، يك نفر از نظر ديد با آنچه كه ميزان پذيرفته شده بينايي خوب است، تفاوت‌هاي آشكار دارد. اين تفاوت در اكثريت وسيعي از كودكان بقدري جزئي است كه نقش تعيين‌كننده‌اي در زندگي كودك ندارد و با مصرف دارو و با استفاده از عدسي‌هاي تعيين شده قابل معالجه است.  اما از هر 1500 نفر، يك كودك دچار اختلالات شديد بينايي است و نمي‌تواند حروف معمولي كتاب‌ها را بخواند.يكي ازمهم‌ترين عوامل مؤثر در اختلالات بينايي در كودك، عفونت‌هاي مادر در اثر ابتلا به سرخچه (سرخك آلماني يا سرخك سه روزه) طي سه ماه اول بارداري است.

**معلوليت بينايي**

•          افرادنابينا احتمالاً علاوه بر ناتوانائي‌‌هاي جسمي دچار مسائل شخصيتي نيز هستند.  بر اثر ترس از فعاليت، افراد نابينا مايلند در جستجوي كارهاي بي‌تحرك و دور از نظر باشند. تماس‌هاي اجتماعي آنان محدود شود و به نوبة خود در آنها احساس حقارت به وجود آيد. افراد نابينا مايلند به منظور جبران نابينايي، ساير حس‌هاي خود را نسبت به افراد عادي بهتر بپرورانند.  مهم‌ترين حس براي انسان حس بينايي است. مقدار اطلاعاتي كه از طريق اين حس به مغز وارد مي‌شود از ساير حواس به مراتب بيشتر است. تقريباً 38 درصد  از تمامي رشته‌هاي عصبي كه به مغز وارد و يا از آن خارج مي‌شوند در اعصاب بينايي قرار دارند كه در مجموع 5/2 ميليون آكسون را دربرمي‌گيرد .

**طبقه‌بندي افرادمعلول نابينا**

**1ـ درجه صدمه‌ ديدگي:**با توجه به اين فاكتور افرادمعلول نابينا به سه گروه زير تقسيم مي‌شوند.

**الف) معلولين بينايي در حد كم**

**ب) معلولين بينايي در حد زياد**

**ج) نابينايان**

**2ـ زمان بروز:**

**الف) نابيناياني كه از بدو تولد نابينا به دنيا آمده‌اند.**

**ب) نابينايان اكتسابي**

نابينايان اكتسابي خود شامل :

ـ نابينايان خيلي زود كه قبل از چهارمين سال زندگي نابينا شده‌اند.

ـ افرادي كه در سنين كودكي و نوجواني نابينا شده‌اند تا هيجدهمين سال زندگي

ـ افرادي كه در سنين بلوغ نابينا شده‌اند تا 45 سال زندگي

ـ افرادي كه در پيري نابينا شده‌اند از 45 سال به بعد

**3ـ ميزان نقص در بينايي :** با توجه به اين فاكتور معلولين بينايي در چهار طبقه جاي مي‌گيرند :

**الف) نابيناي مطلق :** به افرادي گفته مي‌شود كه هيچ‌گونه ديدي ندارند و نور براي آنان قابل رؤيت نيست.

**ب) نابينا :** به افرادي گفته مي‌شود كه تشخيص نور و حركت از فاصله يك متري براي ايشان مقدور نيست.

**ج) نيمه‌ بينا :**  اين افراد با استفاده از خطوط درشت و نظاير آن به مطالعه و آموزش مي‌پردازند.

**د) دير بينا :** به افرادي اطلاق مي‌شود كه با توجه به نقصي كه در بينايي‌شان وجود دارد از باقيمانده بينايي با استفاده از وسايل كمكي مي‌تواند بهره‌برداري نسبي نمايند.

**4ـ محل صدمه‌ ديدگي :** صدمه ديدگي ممكن است در عصب بينايي،راه‌هاي بينايي، حدقه چشم، عضلات چشم و مركز بينايي ايجاد شود.

**آزمون بينايي**

•          در آزمون بينايي بايد هر دو ديد نزديك و دور را ارزيابي كرد. براي آزمون ديد دور، از نمودارهاي بينايي استفاده مي‌شود كه در آن حروف الفبا با اشكال هندسي به اندازه‌هاي مختلف رسم شده‌اند اين حروف به اندازه‌هايي هستند كه شخص با ديد طبيعي قادر خواهد بود آنها را در فاصله 3 تا 6 متري به راحتي ببيند.

•          بيمار در فاصله 6 متري قرار مي‌گيرد و اگر بتواند حروفي كه شخص طبيعي در اين فاصله به خوبي مي‌خواند، تشخيص دهد، در اين حالت ديد او  است و چنانچه بيمار فقط در فاصله 6 متري قادر باشد حروفي را بخواند تا شخص طبيعي در فاصله 12 متري مي‌خواند، ديد اواست.

طبقات 1و2 ضعف بينايي و طبقات 3و4و5 نابينائي ناميده مي‌شود.

**روش‌هاي آموزش افرادنابينا**

1ـ روش بريل (ماشين‌تحرير بريل، لوح و قلم كامپيوتر لمسي)

2ـ استفاده از باقي‌مانده بينايي

3ـ آموزش گوش دادن

4ـ آموزش تحرك و جهت‌يابي براي فعاليت و انجام زندگي مستقل

**ورزش افرادنابينا**

1ـ تأمين اعتماد به نفس در زندگي روزمره

2ـ درك خود از تمام جهات

3ـ درك جايگاه قرارگيري در جامعه به نحو مطلوب و اثرگذار

4ـ افزايش توان  درك محيط و برقراري ارتباط با آن

5ـ درك جهات مختلف وسهولت حركت در محيط

6ـ درك اندام‌ها و قابليت حركت آنها در فضا

7ـ پيشگيري از ناهنجاريهاي قامتي و جسماني حاصل از قرارگيري بدن

8ـ كمك به توسعه قابليت‌هاي جسماني در فعاليت‌هاي روزمره و طولاني براي حصول نتيجه بهتر و پايدارتر

**انجمن بين المللـــــي  ورزش هاي نابينايان *IBSA           ( International Blind  Sport Association )***

*تاسيس 1981 خاص ورزشكاران نابينا* **رشته‌هاي ورزشي افراد نابينا**

**1ـ ژيمناستيك                2ـ بولينگ                   3ـ *، دوچرخه سواري دونفره* 4ـ جودو**

**5ـ گلبال                      6ـ دو و ميداني               7ـ كشتي                                 8ـ شنا**

**9ـ وزنه‌برداري             10*،شطرنج                   11 تيراندازي                            12 اسكي***

**معلوليت شنوايي (DEAFNESS)**

•          ناشنوابه فردی اطلاق می شودکه مقدارشنوایی باقیمانده اوبرای فراگیری  زبان ازطریق شنوایی، استمرارتکلم طبیعی وفراگیری مطالب ازراه گوش کافی نباشد.لذابرای یادگیری ،به روش های خاص وبرنامه ریزی ویژه ای نیازمندمی باشد. از آن‌جا كه نقص شنوايي بر تكلم شخص اثر مي‌گذارد يكي ازمعلوليت‌هاي مهم به شمار مي‌آيد.  معلوليت شنوايي از يك اختلال مختصر شنوايي تا نارسايي كامل درك صدا متفاوت است. آمارها نشان مي‌دهد كه از هر 1000 نفر 35 نفر معلوليت شنوايي دارند .

**•          مولتيپل اسكلروز (M.S)**

بيماري تصلب چندگانه عصبي يا مولتيپل اسكلروز كه اصطلاحاً از آن تحت عنوان M.S نامبرده مي‌شود. نوعي بيماري مزمن سيستم عصبي مركزي با پيشرفت تدريجي است. مغز، نخاع و نواحي مختلفي كه با اين دو قسمت در تماس هستند، گرفتار اين بيماري مي‌شوند.

**•          مولتيپل اسكلروز (M.S)**

اين بيماري يكي از علل مهم ناتواني در سنين جواني و ميانسالي بوده و عمدتاً در سنين 30-20 سالگي شايع است.علت اين بيماري ناشناخته است، اما مكانيسم‌هاي خودايمني، عفونت‌هاي ويروسي و ژنتيك را دخيل مي‌دانند. . بيماري M.S نوعي بيماري‌هاي عصبي است كه سيستم ميلين از بين مي‌رود. هر دو جنس به M.S مبتلا مي‌شوند ولي نسبت ابتلاي زنان كمي بيشتر از مردان است.  شيوع M.S در مناطق سردسير جهان بيشتر است .

**•          علائم بيماري M.S**

علائم اوليه بروز اين بيماري،عمدتاً با درد چشم و تارشدن ديد شروع مي‌شود.

1ـ اگر اين بيماري در مغز اثر كند، بيمار دچاراختلال حركتي و جسمي مي‌شود.

2ـ اگر درمخچه تأثير بگذارد، شخص در صحبت كردن و تعادل دچار لرزش خواهد شد.

3ـ اگرساقه مغز دچاراختلال شود، بيماردربلع، استشمام و زبان دچار مشكل مي‌شود.

4ـ اگر بيماري روي نخاع اثر كند، بيمار دچار اختلال حسي و عدم كنترل ادرار و مدفوع مي‌شود.

**به طور كلي مي‌توان گفت علائم بيماري M.S شامل ضعف عضلات، انقباض عضلات، اختلال گويايي و تعادلي مي‌باشد**.

**درمان بيماري M.S**

1ـ دارو درماني

2ـ استراحت كامل در مراحل حاد بيماري و شروع به فعاليت‌هاي بدني بعد از دو هفته

3ـ استفاده از رژيم ‌هاي غذايي خاص با تجويز پزشك

**نقش ورزش براي معلولين M.S**

1ـ تقويت روحيه فرد

2ـ كمك به انجام فعاليت‌هاي روزمره

3ـ پيشگيري از بوجود آمدن زخم بستر

4ـ جلوگيري از تغيير شكل مفاصل

5ـ كاهش حالت سفتي و اسپاسم عضلاني

6ـ حضور مثبت فرد در جامعه

**فلج اطفال**

Ø      فلج اطفال نوعي بيماري ويروسي است كه بر اثر حملة ويروس پوليوميليت به بافت عصبي مغز تيره (اعصاب نخاعي) يا اعصاب مغزي و يا هر دو به وجود مي‌آيد.  عامل مولد اين فلج از ويروس‌هاي گوارشي است و سه نوع از آن وجود دارد. ويروس از راه دستگاه گوارش وارد بدن مي‌شود و به وسيله گردش خون به بافت‌هاي شاخ قدامي نخاع مي‌رسد و با ابتلاي آن باعث فلج بيمار مي‌شود.

**1ـ نوع ناقص :** كه بدون تظاهر هيچ‌گونه علامتي شخص را مبتلا مي‌كند.

**2ـ نوع غير فلجي :**كه بيمار فقط علائم عمومي بيماري را دارد و علائم فلجي در او تظاهر نمي‌كند.

**3ـ نوع فلجي :** كه باعث پيدايش علايم عمومي و فلجي تواماً مي‌شود.

**اين بيماري داراي 5مرحله است كه عبارتند از :**

**1ـ مرحله كمون .** فاصله بين ورود عامل عفوني تا شروع علائم آن، كه حدود دو هفته طول مي‌كشد، مرحله كمون است. در اين مدت بيماري علائمي ندارد.

**2ـ مرحله شروع** *.* حدود 2 روز است. علائم آن مثل آنفولانزا بوده كه شامل سر درد، درد پشت و اندام‌ها و بي‌قراري است. در مواردي بيماري در همين مرحله متوقف شده و بهبودي كامل حاصل مي‌شود.

**3ـ مرحله فلجي** *.* اين مرحله حدود 2 ماه طول مي‌كشد فلج به سرعت ايجاد شده، بيشترين ميزان آن در عرض چند ساعت ظاهر مي‌گردد و پس از آن در طي اين مرحله بدون تغيير چنداني باقي مي‌ماند. ميزان و محدودة فلج متفاوت است.

**4ـ مرحله بهبودي .** اين مرحله 2 سال طول مي‌كشد. ميزان بهبودي در اين مرحله متفاوت است كه مي‌تواند همراه با بهبودي كامل و يا فقدان بهبودي باشد. قسمت اعظم بهبودي در 6 ماه اول اتفاق مي‌افتد و تقريباَ     مبتلايان به فلج اطفال بهبودي كامل مي‌يابند.

**5ـ مرحله فلج‌هاي باقيمانده***.* فلج يا ضعفي كه بعد از 2 سال باقي مي‌ماند، مي‌تواند دايمي باشد. ضعف يا فلج همراه با لاغري عضلات درگير بوده كه اين مي‌تواند همراه با رشد مختل شدة استخوان‌ها و كوتاهي اندام باشد.

**تغيير شكل اندام‌ها كه در بيماران مبتلا به پوليوميليت به وجود مي‌آيد در نتيجه عوامل زير است :**

Ø      ـ عدم تعادل قدرت عضلاني

Ø      ـ كوتاه شدن عضلات

Ø      ـ كوتاه شدن غلاف‌هاي عضلاني مخصوصاً خاصره‌اي ـ درشت نئي و كپسول مفصلي

Ø      ـ كاهش رشد عضو مبتلا در مقايسه با طرف مقابل

**تغيير شكل‌هاي شايع در پوليوميليت**

**الف) اندام‌هاي پاييني**

Ø      ـ جمع‌شدن[1] و دور شدن[1] مفصل ران

Ø      ـ جمع شدن و والگوس[1] زانو كه با چرخش استخوان درشت ني به خارج همراه است.

Ø      ـ گردش پاشنه پا به خارج[1] و افزايش قوس كف پا[1]

Ø      ـ كوتاهي اندام

Ø      به علت فلج عضلات پا، پاي مبتلا نسبت به پاي سالم رشد كمتري دارد و ممكن است به مرور زمان ميزان كوتاهي افزايش يابد. چنانچه كوتاهي پا كمتر از 7سانتي‌متر باشد فرد داراي شرايط لازم براي شركت در بسياري از رشته‌هاي ورزشي معلولين مي‌باشد.

**ب) ستون مهره‌اي و لگن**

Ø      انحراف طرفي ستون مهره‌اي يا اسكوليوز كه به دو صورت ديده مي‌شود.

1ـ اسكوليوز برگشت‌پذير

2ـ اسكوليوز برگشت‌ناپذير

Ø      در اسكوليوز برگشت‌پذير با استفاده از درمان‌هاي غير جراحي قابل اصلاح است ولي در اسكوليوز برگشت‌ناپذير فقط با عمل جراحي قابل درمان است و معمولاً با نقص عضو همراه است. انحراف مايل لگن : تغيير شكل در لگن اغلب به علت كوتاهي يك پا اتفاق مي‌افتد. فرد مبتلا به علت كوتاهي پا هنگام راه رفتن مي‌لنگد، اين امر باعث پايين افتادن لگن در آن سمت مي‌شود. علاوه بر اين كوتاهي عضلات در يك پا نيز مي‌تواند باعث افت لگن خاصره شود.

**Ø      ج) اندام بالايي**

Ø      تغيير شكل اندام بالايي در نتيجه پوليوميليت در مقايسه با اندام پاييني فوق‌العاده ناچيز است.

Ø      ولي 2 تغيير مهم در اندام‌هاي بالايي شامل :

Ø      1ـ تغيير شكل شانه به صورت شانه نزديك شده به بدن

Ø      كه در اثر فلج عضلات دور كنندة شانه اتفاق مي‌افتد.

Ø      2ـ تغيير شكل آرنج خم

Ø      كه علت آن كوتاهي عضلات خم‌كنندة آرنج است.

**درمان بيماري فلج اطفال**

**بديهي است تزريق به موقع واكسن فلج اطفال راه مطمئني براي پيشگيري از اين بيماري است.**

**اهداف توانبخشي در بيماران مبتلا به فلج اطفال :**

Ø      1ـ تقويت عضلات باقي‌مانده و ضعيف

Ø      2ـ آموزش فعاليت‌هاي مهم

Ø      3ـ جلوگيري از تغيير شكل اندام‌ها

Ø      4ـ تجويز وسايل كمكي نظير بريس، كفش طبي

**تأثير ورزش بر افراد مبتلا به فلج اطفال**

Ø      1ـ تقويت عضلات سالم و ضعيف

Ø      2ـ افزايش استقامت بدني و قلبي ـ عروقي

Ø      3ـ جلوگيري از تغيير شكل‌هاي جسماني

Ø      4ـ جلوگيري از  كوتاهي عضلاني

Ø      5ـ پيشگيري از پوكي استخوان

Ø      6ـ افزايش نشاط، شادابي و اعتماد به نفس در فرد

Ø      7ـ تأثيرات مثبت در روند اجتماعي شدن

Ø      فلج مغزي در اثر ضايعه‌اي به مغز، قبل از تولد، هنگام تولد و يا پس از تولد صورت مي‌گيرد.

**معلوليت‌هاي ذهني**

Ø      تعریف انجمن کم توان ذهنی آمریکا: کم توان ذهنی به شرایطی اطلاق می شودکه درآن عملکردکلی ذهن به طورمشخصی پایین ترازحدمتوسطاست ودرعین حال دررفتارهای انطباقی کودک دردوره رشدتاخیرونارسایی دیده می شود. منظور از كم‌توان ذهني محدوديت‌هايي است كه در عملكرد فرد بروز مي‌كند كه از ويژگي‌هاي آن، كارايي ذهني پايين‌تر از حد متوسط بوده و با محدوديت‌هايي در زمينة مهارت‌هاي سازگاري با محيط، همراه است.  اصولاً معلوليت‌هاي ذهني قبل از سن 18 سالگي بروز مي‌كند و به طور كلي يك فرد كم‌توان ذهني داراي كارايي ذهني پايين‌تر از حد متوسط (ضريب هوشي 70 و پايين ‌تر از آن است) است.

**بهره هوشي و طبقه‌بندي آن**

Ø      ميزان هوش را با علامت I.Q كه مخفف Intelligence Quotient يا بهرة هوشي است نمايش مي‌دهند كه از خارج قسمت سن عقلي بر سن تقويمي ضربدر عدد صد به دست مي‌آيد.  سن زماني يا تقويمي همان سن واقعي است و سن عقلي يا هوشي از طريق آزمودن‌هاي سنجيده‌اي كه به فرد داده مي‌شود تعيين مي‌گردد. هر چه نتيجه آزمون‌ها بهتر باشد يعني فرد آن را با دقت بيشتر و درستي انجام دهد و هر چه قدر فرد قادر به انجام تست‌هاي ميزان شده براي افراد بزرگ‌تر از خود باشد بهره هوشي او بيشتر خواهد بود. معمولاً چنان‌چه نتيجه اين تقسيم 100 باشد (سن تقويمي برابر سن عقلي) فرد از بهره هوشي طبيعي برخوردار است و اگر از 100 بيشتر باشد فرد داراي بهره هوشي بيشتري است .**جدول طبقه‌بندي هوش**

**علل عقب‌مشاندگي ذهني**

**قبل از تولد [ Prenatal]             در خلال تولد [ natal]                 دراوايل كودكي [ post natal]**

**عوامل مهم قبل از تولد شامل:**

1ـ ناهنجاري‌هاي كروموزومي

2ـ بيماري‌هاي عفوني مادر (مثل سيفليس)

3ـ استفاده از مواد و داروهاي غيرمجاز (اعتياد به الكل)

4ـ سوء تغذيه مادر در دوران بارداري

5ـ سن والدين

6ـ پرتونگاري

7- هیجانات مادری

**عوامل مهم در هنگام تولد:**

1ـ صدمه مستقیم به سرومغز

2ـ خفگي يا قطع تنفس در حين تولد

3ـ نارس بودن

4- دير رس بودن نوزاد

5- افزایش بیلیروبین خون

**عوامل مهم در اوايل كودكي**:

•          اين عوامل شامل تومورهاي بعد از تولد و تعداد زيادي از بيماري‌هاي ارثي است كه علل آن مشخص و قطعي نيست.

**تقسيم‌بندي معلولين عقب‌مانده ذهني**

**•          آزمون بهرة هوشي (IQ)**

•          آزمون استانفورد ـ بينه  [ Stanford Binet ]  و آزمون وكسلر[ wechsler ] است  معلولين ذهني را به گروه‌هاي زير تقسيم كرده است.

**تقسيم‌بندي كودكان کم توان ذهني از نظر آموزشي**

**1ـ آموزش پذير با بهرة هوشي 50-75**

**2ـ تربيت‌پذير با بهره هوشي 30-49**

**3ـ كاملاً وابسته (پناهگاهي) با بهره هوشي 29 و پايين‌تر**

**كودكان آموزش‌پذير**

•          اين كودكان از نظر سرعت فراگيري مشكلاتي دارند و در مقايسه با همسالان خود يكسان عمل نمي‌كنند

•          آنان عموماً قادرند تا رسيدن به سن 16 سالگي در خواندن و نوشتن و حساب در كلاس دوم و سوم پيشرفت كنندولي مهارت‌هاي ارتباطي اين افراد قطعاً محدود است.

•          كودكان آموزش‌پذير مي‌توانند با ديگران معاشرت كنند و هم‌چنين مي‌توانند مهارت‌هاي لازم را براي حمايت‌ مالي از خود در ايام بزرگسالي فرا گيرند.

•          كسب مهارت‌هاي حركتي با كندي بيشتري صورت مي‌گيرد.

**كودكان تربيت‌پذير**

•          كودكان کم توانی كه تا حدي براي برآوردن نيازهاي شخصي خود، سازگاري احتماعي گروهي و كسب درآمد استعداد دارند جزء كودكان تربيت‌پذير طبقه‌بندي مي‌شوند.

•          اين كودكان را مي‌توان براي كمك به خود به اندازه كافي آموزش داد تا در مراقبت از خويش به طور كلي از ديگران بي‌نياز باشند.

•          رشد فكري آنان يك چهارم تا يك دوم كودكان عادي است ،اما به طور كلي در يادگيري مهارت‌هاي تحصيلي پايه ، به جز يادگيري ساده واژه‌‌هاي معمولي و اعداد ، ناتوانند.

**كودكان وابسته**

•          كودكان کم توان ذهني حمايت‌پذير اكثراً ظاهر غيرعادي دارند و در بالاترين سن و موقعيت در حد كودك سه ساله رفتار مي‌كنند.

•          در بسياري از آنان جمجمة نامناسب ديده مي‌شود.

•           گروه كثيري از آنها قادر به جويدن و بلع غذا نيستند و از طريق مايعات تغذيه مي‌گردند.

•          در ايستادن و راه‌رفتن نارسائي‌هايي دارند.

•          از نظر عصبي، جنسي و دفع ادرار و مدفوع با مشكلاتي مواجه هستند.

•          به علت كمي هوش و عدم تطابق از خود صداهاي ناهنجاري ايجاد مي‌كنند.

•          فاقد عواطف، احساسات، ادراك، تخيل و تفكر هستند.

•          حركات غيرارادي دارند.

**سندرم داون [ *Down Syndrome* ]**

•          اين ناهنجاري در رشد از وجود يك كروموزوم اضافي ناشي مي‌شود. (كودكان مبتلا به سندرم داون داراي 47 كروموزوم هستند.) مبتلايان به سندرم داون بزرگ‌ترين زير مجموعة كم‌توانان ذهني را تشكيل مي‌دهد.

**ويژگي‌هاي مشترك سندرم داون**

**1ـ دستها** . مبتلايان به سندرم داون معمولاً دست‌هاي پهن و انگشتان كوتاه دارند. در بعضي از اين افرد انگشت كوچك و دست فقط يك بند دارد. اين انگشت ممكن است به سمت انگشتان ديگر خميدگي هم داشته باشد. اين عارضه توانايي افراد براي در دست گرفتن اشياء را تحت تأثير قرار مي‌دهد.

**2ـ پاها** . پاهاي اين افراد عموماً كوتاه و زمخت هستند و بين انگشتان اول و دوم پا فضاي زيادي وجود دارد. اين ويژگي سطح اتكاي فرد در هنگام ايستادن را تحت تأثير قرار مي‌دهد.

ويژگي‌هاي مشترك سندرم داون

**3ـ تن عضلاني** . گردن و اعضاي كودكان كم‌سن و سال مبتلا به سندرم داون غلب نرم و شل هستند. اين پديده را (Hyper tonia) مي‌نامند، كه به معناي سستي عضلات يا اندام‌ها مي‌باشد. هيپوتونيا با قدرت عضلاني تفاوت‌هاي زيادي دارد. اين اصطلاح براي بيان سستي و آويختگي عضلات در حالت استراحت بكار برده مي‌شود. بنابراين، سستي عضلات كودكان مبتلا به سندرم داون به معناي ضعف عضلاني آنها نيست. اين كودكان مي‌توانند از قدرت بدني طبيعي برخوردار باشند.

**4ـ اندازة بدن**. كودكان مبتلا به سندرم داون در هنگام تولد معمولاً سبك‌تر از كودكان طبيعي هستند و قد آنها نيز كوتاه‌تر است. در دوران كودكي اين افراد از رشد يكنواخت برخوردار نيستند ولي ميزان رشد آنها كافي نيست ووقتي به بزرگسالي مي‌رسند اغلب آنها در مقايسه با ساير اعضاي خانواده، كوتاه‌تر هستند. متوسط قد اين افراد در مردان 145 تا 168 سانتي‌متر و در زنان 132 تا 155 سانتي‌متر مي‌باشد. كودكان مبتلا به سندرم داون داراي همة ويژگي‌هاي اين سندروم نيستند. تاكنون 125 ويژگي براي سندرم داون شناخته شده است. در بسياري از كودكان مبتلا به سندروم فقط 6 تا 7 عدد از اين ويژگي‌ها ديده مي‌شود. كم‌تواني ذهني تنها عارضه‌اي است كه به طور نسبي و در همة مبتلايان به سندرم داون ديده مي‌شود.

**اهداف برنامه‌هاي تربيت بدني و ورزش براي افراد کم توان ذهني**

1ـ آموزش‌ها بايد ساده و همچنين نحوه ارائه آن به افراد ساده باشد.

2ـ براي يادگيري مهارت‌هاي حركتي، اولاً بايد تعداد مسائل كم باشد، ثانياً با مهارت‌هاي آموخته شده قبل مرتبط باشد.

3ـ حركات بايد به گونه‌اي شرح داده و به نمايش گذاشته شود كه فرد بتواند ماهيت حركت را در هنگام اجرا درك كند.

4ـ مسائل در مهارت‌هاي حركتي چندين نوبت تكرار ‌شوند و در اجراي حركات، تشويق سرلوحه كار قرار گيرد.

5ـ نمايش حركات براي كودكان آموزش‌پذير بسيار مفيد است چون آنها به خوبي مي‌توانند تقليد كنندكودكان عقب‌مانده ذهني پس از اندكي فعاليت خسته مي‌شوند لذا شايسته است زمان‌هايي را براي استراحت آنها درنظر گرفت. وجود نظم و انظباط در بين كودكان عقب‌مانده ذهني كاملاً ضروري است و اين نظم را نبايد با تهديد و يا تنبيه بدني ايجاد كرد.

6- براي ايجاد علاقه و بالا بردن آمادگي‌هاي بدني كودكان عقب‌مانده ذهني مي‌توان از فعاليت‌هاي حركتي پايه استفاده كرد.

7- با بهره‌ هوشي كمتر از 30 فعاليت‌‌هاي گروهي ورزشي توصيه نمي‌شود و شايسته است كه براي هر فرد از اين افرد كه كاملاً وابسته ونيازمند مراقبت ويژه هستند يك نفر مربي كارآزموده، طراحي برنامه كند.

8- محور اصلي فعاليت‌هاي حركتي ويژه اين افراد بيشتر بر روي درك حس‌هاي پنج‌گانه و تجربه آنها و حس‌هاي مختلف مربوط به تحريك اين حواس و مهارت‌هاي پايه‌اي و بسيار ساده خواهد بود.

**انجمن بين المللي ورزشها  و تفريحات معلولين ذهني   INAS – FID**

***International Sports Federation For Persons With Intellectual Disability***

*تاسيس 1986خاص ورزشكاران ذهني*

**رشته‌هاي ورزشي افراد کم توان ذهني**

**1ـ بسكتبال              2ـ دو وميداني                3ـ تنيس روي ميز            4ـ هندبال               5ـ صحرانوردي**

**6ـ اسكي                7ـ دوچرخه‌سواري             8ـ فوتبال                     9ـ قايقراني              10ـ تنيس           11ـ واليبال            12ـ بدمينتون                  13ـ شنا                        14ـ بولينگ               15ـ اسب دواني**

**انواع وسايل كمكي و اندام‌هاي مصنوعي  مورداستفاده افرادمعلول**

**ارتزها *(Orthosis)***

n       ارتزها به كليه وسايل كمكي اطلاق مي‌گردد كه جهت جلوگيري و تصحيح بدشكلي‌ها يا نگهداري و تثبيت قسمت‌هاي مختلف بدن به موازات آن‌ها بكار مي‌روند.

موارد تجويز ارتز:

**1ـ كم‌كردن يا از بين بردن درد توسط محدود كردن حركت يا تحمل وزن**

**2ـ بي‌حركت كردن و حمايت از مفصل يا بافت نرم اطراف مفصل كه ضعيف يا دردناك است.**

**3ـ كم كردن فشار عمودي**

**4ـ جلوگيري و يا تصحيح دفورميتي**

**5ـ بهبود عملكرد**

n       ارتزها را به دو گروه استاتيك و ديناميك تقسيم مي‌كنند. در ارتز استاتيك امكان حركت مفصل وجود ندارد ولي در ارتز ديناميك باكمك فنر، كش و امثالهم به عضلات مفصل معيوب در جهت حركت كمك مي‌شود يا به حركت مقاومت داده مي‌شود تا عضلات مؤثر در حركت تقويت شوند. در صورت امكان استفاده از ارتز ديناميك به علت ايجاد حركت و تقويت عضلات بهتر از ارتز استاتيك است ولي در بسياري موارد كه عضو فلج است ما مجبور به تجويز ارتز استاتيك هستيم.

**تقسيم‌بندي ارتزها**

**1ـ ارتزهاي اندام تحتاني**

اين ارتزها شامل ارتزهاي پا، زير زانو و بالاي زانو مي‌باشد

**1ـ1) كفش طبي** . كفش‌هايي هستند كه مي‌توانند در موارد زير استفاده  شوند :

الف) جلوگيري از ايجاد تغيير شكل

ب) اصلاح تغيير شكل

ج) توزيع متوازن وزن

د) تكميل سطوح اتكاي پا

**2ـ 1) كفي طبي** . وسايلي هستند كه براي كم‌كردن درد، جلوگيري از دفورميتي، توزيع متعادل وزن و يا كاهش درد مورد استفاده قرار مي‌گيرند. و با نواقص كاملاً مطابقت دارند.

**2ـ ارتزهاي زير زانو**

**الف ـ ارتز كوتاه (AFO)**

مهم‌ترين دلايل تجويز آن عبارتند از :

ـ ايجاد استحكام جانبي در مفصل مچ پا و جلوگيري از حركات جانبي

ـ بالا نگاه‌داشتن انگشتان و پا در زمان نوسان به منظور جلوگيري از تماس انگشتان با زمين

ـ كمك به مرحله فشار و در نتيجه زيبا تر كردن راه‌رفتن و كم‌كردن مصرف انرژي

ـ جلوگيري يا تصحيح دفورميتي

ـ ايجاد ايمني در هنگام راه‌رفتن

ـ اثر ثانويه در استحكام زانو

**ب ـ ارتز كوتاه استاندارد با دو ميله جانبي** . نوعي ارتز است و دو ميله جانبي دارد كه توسط مفصلي به كفش متصل مي‌شود.

**ج ـ ارتز كوتاه با يك ميله جانبي**

**ارتز تافل**

ارتز تافل از پلاستيك ساخته شده است و مفصل مچ ندارد و در ناحيه ساق توسط بند به ساق متصل مي‌شود.

**ارتز سياتل**

ارتز سياتل مانند نوع قبلي است با اين تفاوت كه استحكام جانبي آن بسيار خوب است. اين نوع ارتز از روي قالب  پا ساخته مي‌شود. نكته مهم در ساخت آن، زاويه اتصال قسمت پشتي و كف آن است كه در استحكام زانو نقش به سزائي دارد.

**ارتز تير**

ارتز تير[TIRR orthosis] ماند ارتز سياتل است با اين تفاوت كه جنس آن از موارد نرم‌‌تر است و در قسمت‌هاي پشت مچ و كف پا مي‌توان آن را تقويت كرد.

**3ـ ارتزهاي روي زانو**

ارتزهاي زانو در دو گروه قرار مي‌گيرند :

**1ـ زانوبند كشي**

**2ـ زانوبند فلزي**

**4ـ ارتزهاي بالاي زانو يا ارتزهاي بلند**

Knee- Ankle - Foot orthosis (KAFO)

اين نوع ارتز چون پا، مچ پا و زانو را تحت حمايت قرار مي‌دهد و بر آنها اثر مي‌كند KAFO ناميده مي‌شود و ارتز كوتاه چون فقط پا و مچ پا را حمايت مي‌كند AFO ناميده مي‌شود.

**پارا واكر[Para walker]**

نوعي ارتز بلند است كه شامل يك شكم‌بند و باند ناحيه پهن لگن است كه از طريق يك مفصل كه حركت فلكشن را محدود مي‌كند و اكستنشن آزاد است به يك ارتز بلند دوطرفه متصل مي‌گردد.

**5ـ ارتزهاي ستون فقرات**

**1ـ كرست‌هاي كوتاه**

ـ افزايش ثبات

ـ بي‌حركت‌كردن مهره‌هاي كمر

ـ كاهش فشارهاي مكانيكي وارد بر مهره‌هاي تحتاني

ـ اصلاح تغيير شكل

ـ كاهش درد

**2ـ كرست‌هاي بلند**

**6ـ ارتزهاي اندام فوقاني**

اين ارتزها شامل ارتزهاي انگشتان، دست، زير آرنج، بالاي آرنج و شانه مي‌باشد ارتزهايي كه براي اندام فوقاني مورد استفاده قرار مي‌گيرند اغلب اسپلينت ناميده مي‌شوند.

**1ـ اسپلينت‌هايي** كه در فلج **اعصاب دست** مورد استفاده قرار مي‌گيرند.

**2ـ اسپلينت‌هاي** كه براي بي‌حركت كردن **آرنج** در زواياي مختلف استفاده مي‌شوند.

**پروتزها (*Prosthesis*)**

n       **پروتزها[Prosthesis]** به وسايلي اطلاق مي‌گردد كه جانشين عضو از دست رفته مي‌شود، فقدان يك عضو ممكن است بر اثر جراحي قطع عضو، نقص مادرزادي، تصادفات و غيره بوجود آمده باشد .  پروتزها را متناسب با محل قطع عضو در دو دسته پروتزهاي اندام تحتاني و فوقاني تقسيم‌بندي مي‌نمايند. پروتزهاي اندام تحتاني شامل : پروتز پنجه براي قطع پا، پروتز سايم براي قطع از مفصل مچ پا، پروتز زير زانو، پروتز روي زانو، پروتز بالاي زانو و پروتز كاندين براي قطع پا از مفصل ران مي‌باشد. وظيفه اين پروتزها برگرداندن عملكردهاي عضو از بين رفته تا حد ممكن است كه در اندام تحتاني عمده‌ترين وظيفه پروتز ، تحمل وزن مي‌باشد.

**n       بريس**

n       منظور از بريس لوازم كمكي هستند كه براي تحمل وزن بدن و جلوگيري از حركات غير ارادي و گاهي اوقات حركات و همچنين پيشگيري از تغييراتي كه ممكن است در شكل اندام‌هاي مختلف رخ دهد مورد استفاده قرار مي‌گيرند. اين لوازم گاهي اوقات از جهت ترميم بعضي از تغييرات شكلي اندام‌ها و جلوگيري از پيشرفت آنها نيز به كار مي‌روند.

**n      كراچ**

n       كراچ وسيله‌اي است كه براي استفاده از نيروهاي فوقاني در راه‌رفتن و حركت‌دادن بدن مورد استفاده قرار مي‌گيرد. اين وسيله كمكي بايد به اندازه كافي استحكام داشته و متناسب با قد معلول تهيه شود.كراچ داراي دو نوع كوتاه (در سطخ مفصل آرنج) و بلند (زير بغل) مي‌باشد. كراچ زير بغل بايد به صورت دوطرفه يعني در هر دو دست استفاده شود. استفاده از كراچ زير بغل به صورت يكطرفه باعث تغيير شكل بدن مي‌شود.

**n      واكر**

n       براي آن دسته از معلوليني كه جهت راه‌رفتن به تكيه‌گاه وسيع‌تري احتياج دارند، از اين وسيله كمكي استفاده مي‌شود.

n       **اثرات سودمندورزش درافرادمعلول**

**تاثیرونتایج ورزش و تربیت بدنی براي جانبازان و معلولین**

**1- تاثیرات روحی و روانی**

**2- تاثیرات زیستی و حرکتی**

**3- تاثیرات اجتماعی**

**4- تاثیرات عاطفی**

**5- تاثیرات اقتصادی**

**6- تاثیرات تاریخی**

**تاكيدات در ورزش معلولین**

**1- در ورزش افراد دارای معلولیت اولین تاكيد بر روي توانمندی های فرد است .**

**2- افراد معلول نیز مي توانند در تعریف سلامت قرار بگیرند و معادله:**

**معلولیت = عدم وجود سلامت**              را به معادله          **معلولیت = سلامت**               تبدیل کنند .

**3- برابری فرصت ها براي همه**

**4- حرکت و فعالیت در هر شکل ممكن**

**5- فراهم نمودن امکانات مناسب با حداقل تغيير**

**6- اصل يكپارچگي**

**7- توانبخشی مبتنی بر جامعه**

**8- آموزش و پرورش با فرصت هاي برابر**

**9- توجه به جاي ترحم**

**10- اصل ادغام**

مربي مهمترين عامل تاثير گذار محيطي در رشد و تعالي فرد ريشه كلمه مربي از رب به معناي پروردگار است . به عبارت ديگر مربي خليفه خداوند در زمين براي ايفاي دو نقش است :

1- به منزله انسان براي سيربه سمت خالق خودوفلاح ورستگاري

2- به منزله تربيت كننده ديگر انسانها به سمت فلاح و رستگاري

**اهداف‌ توانبخشي ، نوتواني معلولين**

1ـ پيشگيري از معلوليت.

2ـ جلوگيري از پيشرفت معلوليت

3ـ ارتقاء سطح افكار عمومي نسبت به معلولين و معلوليت

4ـ سعي در خودكفايي معلول و قادرسازي وي در برخورد با مشكلات

5ـ تطابق زندگي معلولين با جامعه.

6ـ ارائه تسهيلات و خدمات شهري مناسب جهت استفاده معلولين

7ـ افزايش آگاهي معلولين نسبت به توانائي‌ها و محدوديت‌هاي جسمي و رواني    خويش و تطبيق و هماهنگي اين وضعيت با محيط.

**توانبخشي مبتني بر جامعه**

مجموعه فعاليت هـاي زير بنائي در جنبه هــاي مختلف براي ايجاد سازگــاري بين ويژگي هــاي معلــولين و جـامعـه براي حصول زندگي متعادل وبابرابري فرصت ها براي بهره مندي  از مواهب اجتماعي همگام با تمام اقشار جامعه

**اثرات سودمند ورزش برای افرادمعلول**

**1ـ ورزش به عنوان يك عامل كلينيكي و درماني**

Ø      حركت‌هاي ورزشي قادر است بخش اعظم فعاليت‌هاي درماني را به عهده گيرد لذا مي‌توان فعاليت‌هاي ورزشي را به جاي اقدامات فيزيوتراپي بكار گرفت.

Ø      دكتر گاتمن و دكتر مهارادر سال 1975 رابطه بين ورزش و دستگاه كليوي را مطرح كردند و ثابت كردند كه معلوليني كه در فعاليت‌هاي ورزشي شركت مي‌كنند به ندرت دچار سنگ كليه مي‌شوند و عضلات دستگاه كليوي و مثانه با قدرت بيشتري انجام وظيفه مي‌كنند. دانشمند ديگري بنام كاتك (Kottkec ) با انجام تحقيقات ثابت كرد كه محدوديت‌هاي حركتي در هنگام استراحت درازمدت باعث كاهش فعاليت‌هاي دستگاههاي مختلف از نظر اسكلتي، عصبي، عضلاني و قلبي - عروقي خواهد شد.

Ø      يكي از مشكلات معلولين، مسئله اضافه وزن و چاقي  و پوكي زودرس استخوان ها و مشكلات مفصلي و عضلاني ناشي از كم تحركي مي‌باشد كه با انجام فعاليت‌هاي ورزشي مي‌توان از بروز آنها جلوگيري كرد و يا وقوع آنها رابه تعويق انداخت

**Ø      2ـ ورزش به عنوان يك عامل هماهنگ‌كننده ارگانيسم بدن**

Ø      ورزش باعث رشد و بهبود در دستگاه‌هاي گردش خون و تنفس، تقويت عضلات و بالا بردن ظرفيت كارايي عضلات، افزايش انعطاف‌پذيري مفاصل و افزايش دامنه حركتي مفاصل مي‌گردد و از طرف ديگر ورزش باعث رشد و بهبود عوامل ادراكي - حركتي مي‌شود كه شامل تقويت سرعت در حركت‌هاي روزمره و افزايش چابكي در حركت با صندلي چرخدار و افزايش تعادل، تسلط، جهت‌يابي و هماهنگي بين قسمت‌هاي مختلف بدن مي‌شود.

**Ø      3ـ ورزش به عنوان يك عامل تفريحي و نشاط‌ بخش**

Ø      ورزش و انجام فعاليت‌هاي بدني باعث ايجاد روحيه شادابي و نشاط در فرد معلول خواهد شد زيرا معلولي كه قادر به انجام بعضي از حركات نيست با گذشت زمان توانايي اجراي آن حركت را كسب مي‌كند كه باعث ايجاد احساس موفقيت در او شده و روحيه يأس و نااميدي را از او دور مي‌نمايد. از طرفي با توجه به از دست دادن بخشي از بدن باز مي‌تواند فعاليت‌هاي دشوار را انجام دهد كه اين باعث افزايش ميزان اعتماد به نفس در معلول مي‌شود.

**Ø      4ـ ورزش به عنوان يك عامل تجديد پيوستگي‌هاي اجتماعي**

Ø      ورزش، معلولين را به جامعه معرفي مي‌كند و نقش و نيازها و موفقيت كنوني و آينده آنان را بيان مي‌نمايد. به طور كلي ورزش، شناختي اصولي از معلولين به افراد جامعه ارائه مي‌دهد

**ملاحظاتی درموردتمرینات ورزشکاران معلول**

Ø      توان اجرای آن برای ورزشکارمعلول وجودداشته باشد.

Ø      دقت درمنطبق سازی ورزش موردنظر

Ø      داشتن اطلاعات کافی درموردورزش مربوط ونوع معلولیت

Ø      دقت دربرقرای ارتباط مناسب باورزشکاران معلول

Ø      شناخت کافی ازالگوهای حرکتی ورزش موردنظربه منظورتجزیه وتحلیل برای راهنمایی بهتر

Ø      نظارت کافی درطول تمرینات

Ø      رفع اشکال دراجرای تکنیک ها

Ø      این اصل کلی راحتمابه خاطربسپارید

Ø      تمرین قوی می کند

Ø      هیچ تمرینی ضعیف نمی کند

Ø      تمرین بیش ازحدضررمی رساند

Ø      تمرین منظم سالم می سازد