

Fizjoterapia w uszkodzeniu rdzenia kręgowego

Przyczyna :

- Urazy
- W przebiegu chorób : SM, Heinego-Medina
- Zaburzenia genetyczne i rozwojowe
- Procesy zapalne i zwyrodnieniowe
- Procesy toksyczne i zakaźne
- Nowotwory, guzy

Mechanizm urazu :

- 1) zgięciowy
- 2) wyprostny
- 3) kompresyjny (rzadziej prowadzą do powikłań ze strony rdzenia lub korzeni)
- 4) rotacyjny

- uszkodzenie
- stłuczenie
- ucisk
- uszkodzenie naczyńiowe
- zranienie
- przecięcie

Typ uszkodzenia :

- Całkowite - zniesienie wszystkich rodzajów czucia od poziomu uszkodzenia rdzenia z porażeniem wszystkich mięśni zaopatrywanych z segmentów rdzenia objętych strefą uszkodzenia oraz poniżej tego poziomu.
- Częściowe :

I) Zespół Browna-Séquarda – spowodowany bocznym uszkodzeniem połowy rdzenia kręgowego. Następuje tu porażenie połowicze, zniesienie czucia propioceptywnego po stronie urazu i zniesienie czucia bólu i temperatury po stronie przeciwnej wynikające z uszkodzenia skrzyżowanych dróg rdzeniowo-wzgorzowych.

II) Zespół Centralny – jest prawdopodobnie wynikiem wyprostnego uszkodzenia rdzenia kręgowego, dochodzi tu do uszkodzenia motoneuronów, efektem tego jest porażenie kończyn górnych, przez pewien okres towarzyszy mu również porażenie kończyn dolnych i zaburzenie funkcji wydaliniczych, jednak są one spowodowane pourazowym opuchnięciem dróg piramidowych i szybko ustępują.

III) Zespół tętnicy rdzeniowej przedniej – jest on wynikiem zgniecenia przedniej części rdzenia, wraz z uciśnięciem przedniej tętnicy rdzeniowej. Występuje tu porażenie całkowite z zaburzeniami czucia bólu poniżej uszkodzenia. Częściowo pozostaje czucie ułożenia i wibracji.

IV) Stłuczenie tylnej części rdzenia kręgowego – jest to uszkodzenie o dobrych rokowaniach, pacjent skarży się tu na przeculice wielosegmentowe, mrowienia w okolicy szyi, zaburzenia czucia, objawy te zazwyczaj są symetryczne i w dużym stopniu odwracalne.

V) Zespół wstrząśnienia rdzenia kręgowego – zespół ten jest zespołem najłagodniejszym, jego objawy ustępują szybko i całkowicie.

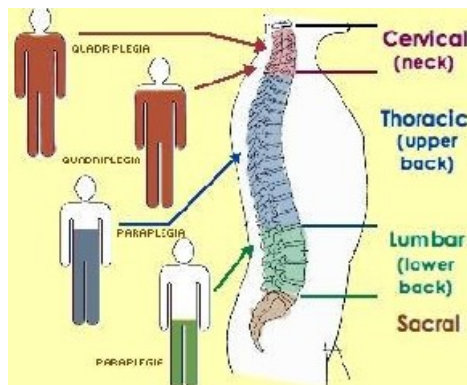
Okresy uszkodzenia :

- 1) ostry (wstrząsu rdzeniowego) trwa od 3-6 tyg.
- 2) cofania (regeneracyjno-kompensacyjny) trwa od 3-4 miesięcy
- 3) utrwalenia (stabilizacji) trwa od 6-24 miesięcy
- 4) adaptacji trwa do końca życia

Objawy i zaburzenia towarzyszące :

Objaw	Miejsce uszkodzenia
spastyczność	górnego neuronu powyżej Th
pęcherz automatyczny	górnego neuronu powyżej Th dolnego neuronu poniżej L
wiotkość	przejście C-Th miejsce wychodzenia nerwów z rdzenia
pęcherz autonomiczny	dolnego neuronu poniżej L

- zaburzenia czucia
- zaburzenie funkcji uk.pokarmowego i wydalniczego
- zmiany troficzne skóry
- zaburzenia oddychania -7 zaleganie , wzmożona produkcja śluzu
- zaburzenia krążenia -7 obrzęki, zakrzepy, zatory, nadciśnienie tętnicze
- zahamowanie odruchów -7 (przy wiotkości)
- wzmożona reakcja odruchowa -7 (przy spastyczności)
- niedowład, paraliż
- zaburzenie czynności płciowej
- odleżyny
- przykurcze



Niedowład (paresis) – zmniejszenie/ ograniczenie zakresu ruchu lub osłabienie jego siły.

Porażenie (paralysis, plegia) – całkowita niemożność wykonywania ruchu (kończyny lub jej części) w wyniku braku dopływu bodźców nerwowych do mięśni.

Zakres osiągalnej adaptacji przy różnych poziomach uszkodzenia rdzenia

Do poziomu C4

Szyja, barki, kończyny, tułów.

Brak samodzielności ruchowej, możliwość niepełnego przystosowania do wózków inwalidzkich.

Poniżej C5

Ramiona, przedramiona, tyłów, kończyny dolne.

Brak samodzielności ruchowej, możliwość niepełnego przystosowania do wózków inwalidzkich.

Poniżej C7

Ręce, tułów, kończyny dolne.

Możliwość częściowej samoobsługi przy użyciu pomocy ortopedycznych i praca ręczna w domu w pozycji siedzącej.

Poniżej Th12

Miednica, kończyny dolne.

Chód kangurowy lub 2-4 taktowy, chodzenie krokiem naprzemiennym z możliwością pokonania nierówności terenu i niewysokich schodów, prowadzenie samochodu, praca poza domem..

Poniżej L2

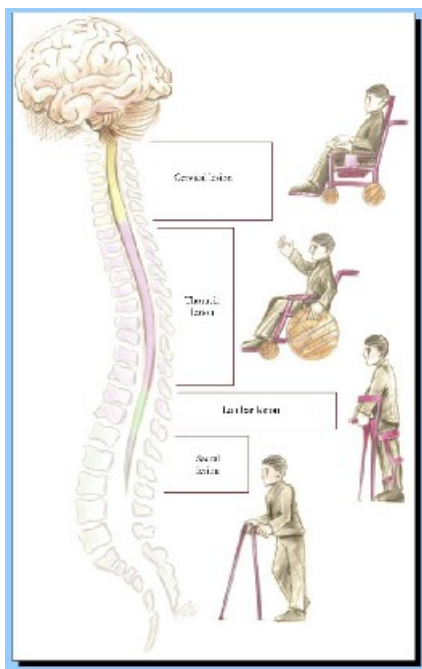
Podudzia, stopy, częściowo uda i miednica.

Chód samodzielny po każdym terenie, korzystanie z komunikacji publicznej

Poniżej L4

Podudzia, stopy.

Chód samodzielny po każdym terenie, korzystanie z komunikacji publicznej



Ocena urazu przez fizjoterapeuta :

- Badanie palpacyjne kręgosłupa - Lokalizacja punktów bólowych na kręgosłupie oraz miejsca wyjścia korzeni rdzeniowych
- Ocena siły mięśniowej kończyn
 - o Skala Lovetta
 - o test MRC (Medical Research Council)
- Ocena odruchów
 - o odruchy głębokie (ścięgnowe) z m. dwugłowego, trójgłowego, ramienno – promieniowego, odruch kolanowy, ze ścięgna Achillesa. Badamy przy zamkniętych oczach.
 - o odruchy powierzchowne wywołane przez drażnienie skóry, co w odpowiedzi wyzwała skurcz badanych okolic ciała.
- Ocena zaburzeń czucia
 - o Czuć dotyku (twarz, szyja, kończyny górne, poprzez tułów do kończyn dolnych)
 - o Czuć bólu (sprawdzamy dotykając delikatnie powierzchni ciała ostrzem szpilki)
 - o Czuć temperatury (próbówki z ciepłą i zimną wodą)
 - o Badanie czucia daje wskazówki o poziomie uszkodzenia
- ASIA – American spinal injury association
- Jest to klasyfikacja wymagająca szczegółowego badania zaburzeń czucia, dotyku, bólu oraz siły mięśniowej określonych zespołów dynamicznych.

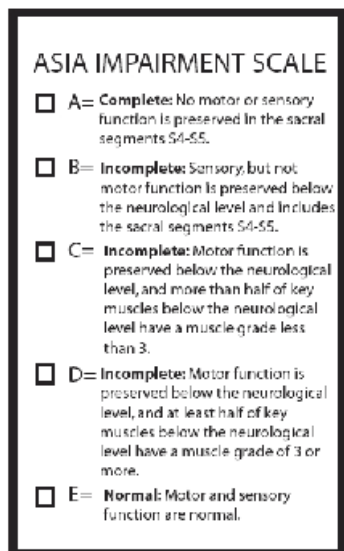
Czuć dotyku bada się obustronnie w obrębie 28 dermatomów, oceniając je w trzystopniowej skali:

0 – brak czucia

1 – czucie zaburzone (osłabienie, przeculica)

2 – czucie normalne

Zsumowanie liczby punktów daje maksymalnie 112 punktów dla każdego rodzaju czucia



Cele fizjoterapii :

W pierwszym okresie (od 3 tyg-kilku miesięcy) działanie profilaktyczne, zapobieganie zmianą wtórnym

- płucne
- odleżyny
- obrzęki
- urologiczne
- przykurczom
- zanik mięśniowym

Stosujemy :

- ćwiczenia oddechowe, sprężynowanie, oklepywanie, pozycje ułatwiające odpływ, inhalacje, naukę efektywnego kaszlu, ćwiczenia oddechowe różnymi torami
- zmiany pozycji złożeniowych
- ćwiczenia bierne części porażonych
- ćwiczenia czynne części wolnych nie porażonych
- naukę stymulacji zewnętrznej mogącej wywołać odruch wypróżnienia (kichnięcie, kaszel, uruchomienie tłoczni brzusznej, uciskanie)
- pionizację możliwie jak najwcześniej zależy od metody leczenia
 - Operacyjna – kilka dni po zabiegu
 - Zachowawcze – po 3 miesiącach
- masaż limfatyczny
- solux
- magnetostymulacja
- elektrostymulacja FES
- ćwiczenia izometryczne

W drugim okresie

- pionizacja
- lokomocja
- ćwiczenia ogólnousprawniające
- ćwiczenia samoobsługi

Przy uszkodzeniu poniżej Th6 możliwa jest całkowita niezależność, gdy nauczymy pacjenta posługiwania się wózkiem. Wysoki balkonik z podpasknikami przy niedowładzie i upośledzeniu funkcji chwytnej rąk. Teleskopowy aparat stabilizujący „LEKTOR” – aparat stabilizujący stopy i stawy kolanowe Aparat ParaWalker, Walkerbout i inne ortezy typu RGO, ARGO – umożliwiają czynną pionizację oraz naukę chodzenia osób z wysokim uszkodzeniem rdzenia. Nauka chodzenia krokiem kanguru – przy uszkodzeniu odcinka lędźwiowego

- Uraz odcinka szyjnego – wózek z napędem elektrycznym z indywidualnie dopasowanym mechanizmem sterującym.
- Uraz odcinka szyjno-piersiowego – wózek z dość wysokim podparciem pleców.
- Uraz odcinka piersiowego – wózek z niskim oparciem

W trzecim okresie

Celem jest podtrzymywanie uzyskanych efektów i rozwiązywanie problemów społeczno-zawodowych.

Bibliografia :

Nowotny – Zarys rehabilitacji w dysfunkcjach narządu ruchu Kiwierski - Schorzenia i urazy kręgosłupa Milanowska&Dega - Rehabilitacja medyczna

Grochala – Rehabilitacja w chorobach uk.nerwowego <http://web.lemoyne.edu/~hevern/psy340/lectures/psy340.05.2.plasticity.html>
<http://www.wingsforlife.com/?LNG=en&id=163&zid=78> [http://www.masaze.org.pl/indexx.php?](http://www.masaze.org.pl/indexx.php?p=/art/urazy_i_uszkodzenia_kregoslupa_bez_porazen.html)

<http://www.fizjoterapia.pl/artykuly/art001.html> - zastosowanie metody PNF

<http://www.umshp.org/hp/resources.htm#sci>