

Techniki obracania, podnoszenia i przemieszczania chorego z uwzględnieniem występujących obciążeń



Specjalista pielęgniarstwa
opieki długoterminowej
Aneta Sznurowska

Biomechanika bólu lędźwiowo - krzyżowego



Najcięższe oraz przewlekłe bóle pleców zwykle są spowodowane zmianami w obrębie krążków międzykręgowych.

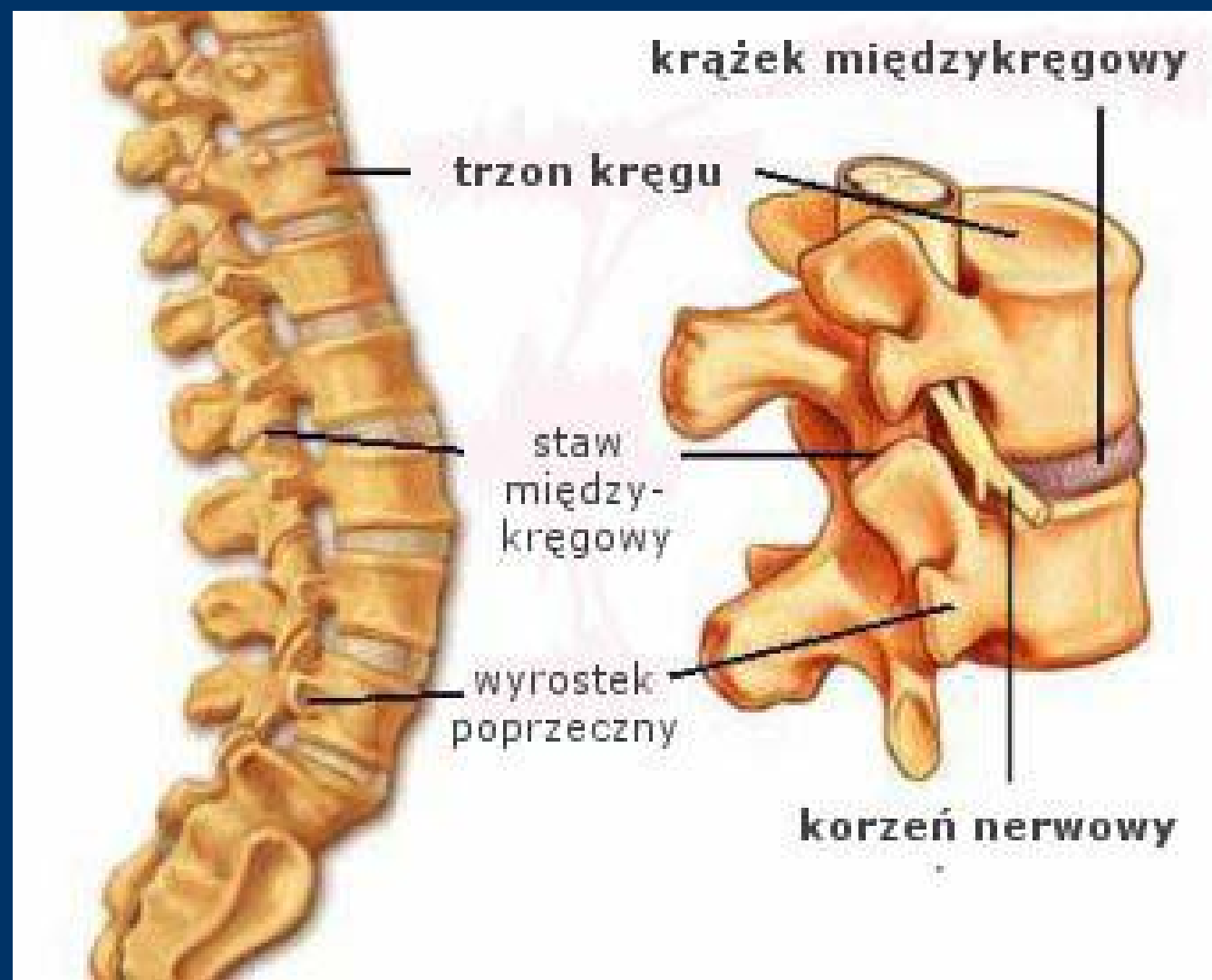
Częstymi przyczynami bólu są również nieprawidłowości lub przeciążenie stawów międzykręgowych, krzyżowo – biodrowych, więzadeł oraz mięśni.





Kręgosłup składa się z 26 kości (kręgów), przy czym jedna leży na szczycie drugiej. Każdy krąg składa się z masywnego trzonu kręgu, który stanowi główną strukturę utrzymującą masę ciała, oraz kostnego łuku kręgowego ochraniającego rdzeń kręgowy. Różne wyrostki kostne odchodzące od łuku kręgowego służą jako dźwignie, dzięki którym mięśnie mogą poruszać kręgosłupem.

Sąsiednie trzony kręgów oddzielone są od siebie „poduszką” chrzęstną zwaną krążkiem międzykręgowym, który składa się z centralnego obszaru z miękkiego uwodnionego materiału (jądra miażdżystego) otoczonego przez pierścień twardej chrząstki (pierścień włóknisty). Krążki międzykręowe zapewniają kręgosłupowi pewnego stopnia giętkość, odgrywają również mniejszą rolę w amortyzacji wstrząsów mechanicznych. Wielu ludzi cierpi z powodu „wypadniętego dysku” gdzie część jądra miażdżystego została przemieszczona do lub przez pierścień włóknisty, w taki sposób, iż część jądra lub pierścienia ulega wybrzuszeniu poza prawidłowe granice zdrowego krążka międzykręowego



Sąsiadujące ze sobą kręgi są związane także więzadłami (mocnymi włóknistymi pasmami, które zapobiegają nadmiernym ruchom) oraz parą stawów międzykręgowych – stawów wielkości paznokcia. Stawy te stabilizują kręgosłup i chronią krążki międzykręgowe przed nadmiernymi ruchami, szczególnie w zakresie skręcania i zginania.

Kręgosłup w odcinku lędźwiowym składa się z pięciu najniżej położonych kręgów i krążków międzykręgowych. Jest to szczególnie ruchomy obszar kręgosłupa, poddawany również największym siłom. Stąd nie dziwi, iż jest to obszar o największym prawdopodobieństwie wystąpienia uszkodzenia i bólu.



Wszystkie znane najpoważniejsze czynniki ryzyka, bólu pleców i związanych z nim zaburzeń są natury mechanicznej. Zginanie się i podnoszenie ciężarów o masie przekraczającej 11 kg ponad 25 razy w ciągu dnia 6-krotnie zwiększa prawdopodobieństwo wypadnięcia krążka międzykręgowego. Pewne zadania związane z ręcznym podnoszeniem i przemieszczaniem oraz narażenie na wibrację stwarzają większe ryzyko wystąpienia bólu pleców. Większość ludzi pracujących w zawodach wysokiego ryzyka nie zapada na to schorzenie, co sugeruje, że istnieją czynniki ryzyka, predestynujące poszczególnych osobników do problemów z plecami. Niektóre z nich zostały już poznane: długi tułów oraz duża masa ciała są związane ze zwiększonym ryzykiem wgłobienia krążka międzykręgowego. Osobnicy ci podnoszą ciężar na dłuższym ramieniu dźwigni oraz przenoszą ciężar o zwiększonej masie.

Osobnicy z ograniczoną ruchomością kręgosłupa lędźwiowego oraz ci, z dużą nużliwością mięśni grzbietu wykazują zwiększone ryzyko wystąpienia po raz pierwszy bólu pleców. Słaba ruchomość kręgosłupa prowadzi do zwiększonego naprężenia przy zginaniu, oddziałującego na krążki międzykręgowe oraz więzadła w odcinku lędźwiowym, a zmęczone mięśnie grzbietu są w mniejszym stopniu zdolne do ochrony kręgosłupa podczas nadmiernego zginania przy powtarzających się ruchach związanych z podnoszeniem. Wszystkie z rozważonych powyżej czynników ryzyka wciąż nie wyjaśniają pochodzenia większości bólów pleców. Mogą istnieć także nieidentyfikowalne czynniki czekające na odkrycie, a może być i tak, że u wielu ludzi do bólu pleców prowadzą zdarzenia i okoliczności całkowicie przypadkowe.

Krażki międzykręgowe najłatwiej ulegają uszkodzeniu przy jednoczesnym zginaniu i ucisku. Podczas ręcznego podnoszenia i przemieszczania kręgosłup poddawany jest uciskowi przez siły napinające, wywierane przez czynność mięśni grzbietu, które unoszą górną część ciała oraz podnoszone przedmioty do pozycji pionowej. Mięśnie grzbietu działają bardzo blisko osi krążka międzykręgowego, stąd muszą wytwarzać dużą siłę w celu uniesienia nawet niewielkiego ciężaru. Naprężenia przy zginaniu szybko rosną wraz ze schylaniem się danej osoby i mogą być zminimalizowane podczas podnoszenia albo poprzez zgięcie obu kolan i ustawienie się do podnoszonego ciężaru, aby stopy znalazły się dokładnie przed nim, albo poprzez stanięcie okrakiem, z jedną stopą obok ciężaru i kolanem drugiej nogi za nim blisko podłogi

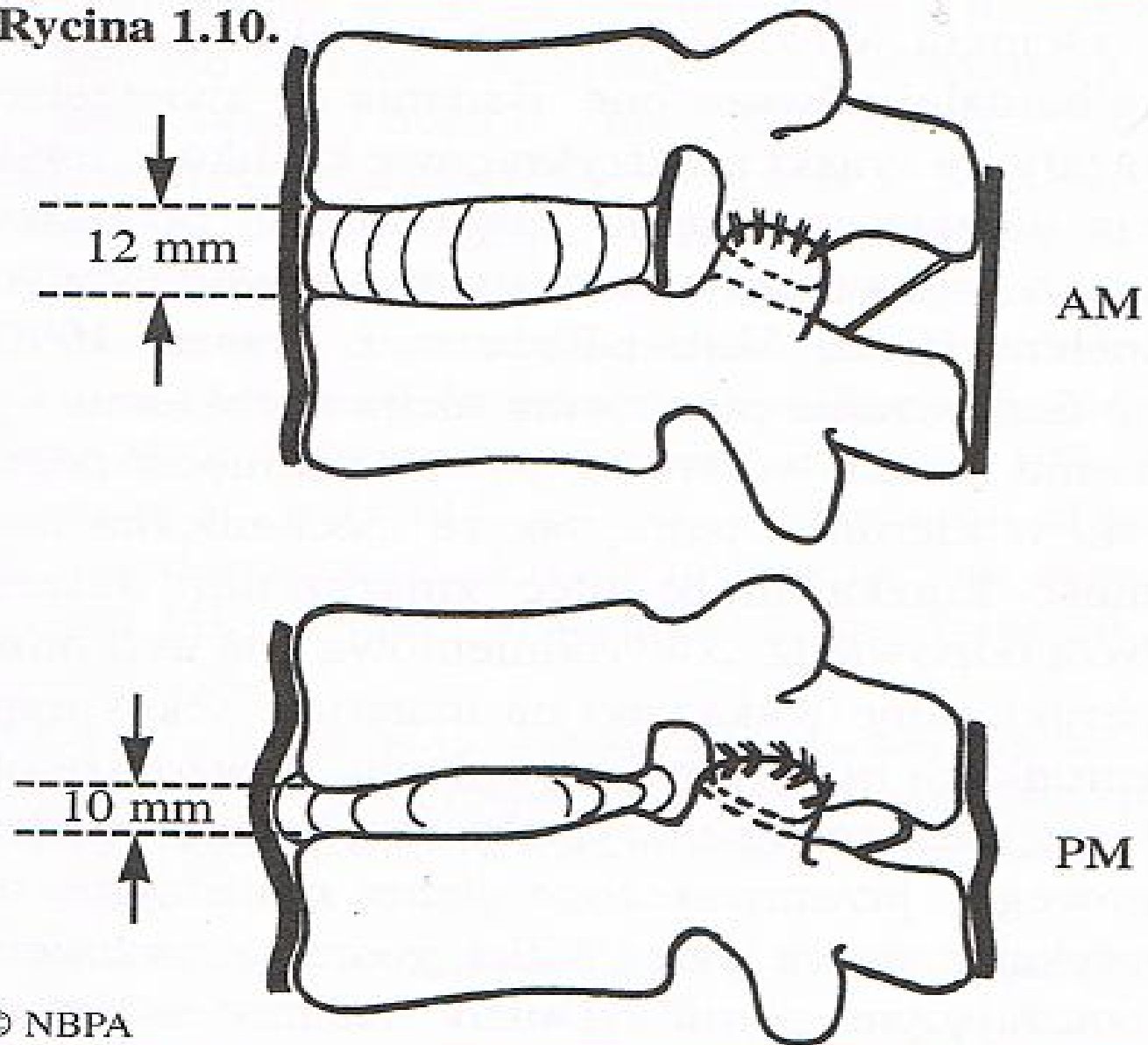




Podczas dnia aktywność fizyczna powoduje utratę wody w krążkach międzykręgowych i zmniejszenie ich objętości o około 20%. Duża część z tych zmian zachodzi podczas pierwszej godziny po odpoczynku nocnym, ich odwrócenie zachodzi podczas godzin odpoczynku nocnego. Odpowiadają temu dzienne wahania w posturze człowieka – w granicach od 15 – 25 mm. Zmniejszenie objętości krążka międzykręgowego pod koniec dnia powoduje, że wybrzusza się on promieniście na zewnątrz, podobnie jak opona bez powietrza, a w obrębie tylnej części pierścienia włóknistego występuje koncentracja naprężeń związanych z uciskiem, grożąca potencjalnym bólem. Zmniejszenie wysokości krążka międzykręgowego w godzinach popołudniowych prowadzi do zwiększenia obciążenia pionowego stawów międzykręgowych. Dobowe zmiany w mechanice kręgosłupa łatwo można ocenić próbując dotknąć palców u nóg tuż przed położeniem się spać a następnie wykonując to samo rano tuż po wstaniu z łóżka gdy jest to dużo trudniejsze. Obraz segmentów ruchowych w płaszczyźnie strzałkowej ukazuje wpływ dobowych zmian na wysokość krążków międzykręgowych.



Rycina 1.10.



© NBPA

Pod koniec dnia odwodniony krążek międzykręgowy ulega zwężeniu a stawy międzykręgowe przejmują obciążenie. Węzadła i pierścień włóknisty ulegają rozluźnieniu, a kręgosłup w mniejszym stopniu opiera się ruchom zginania. Ból pleców może spowodować nieprawidłową pracę mięśni, która z kolei może prowadzić do nawracających lub przewlekłych problemów z mięśniami lub niżej leżącymi tkankami. Przykładowo, ból może hamować normalne ruchy kręgosłupa, wywołując zaniki mięśniowe oraz zmniejszenie ruchomości stawów. Ponieważ mięśnie grzbietu konieczne są do ochrony niżej leżącego odcinka kręgosłupa przed nadmiernym zginaniem i skoro ochrona ta zostaje osłabiona przez małą ruchomość, końcowym rezultatem bólu może być wzrost ryzyka urazów krążków międzykręgowych i więzadeł związanych ze zginaniem.



Zmiany zwyrodnieniowe w tkankach kręgosłupa mogą występować po zmianach strukturalnych. Ból posturalny może wystąpić na skutek nieprawidłowego lub przewlekłego obciążenia tkanek nieuszkodzonych.

Badania nad bólem wywołanym sugerują że najczęstszym źródłem ciężkiego lub przewlekłego bólu pleców jest tylna część krążka międzykręgowego oraz przylegające do niego więzadło podłużne. U wyraźnie mniejszej ilości pacjentów bolesne są również stawy międzykręgowe oraz krzyżowo – biodrowe.

Ból może być wywołany przez uszkodzenia mechaniczne, z których najczęściej występują uszkodzenia: więzadeł łuku kręgowego przy ruchach zginania do przodu (skręcenia), powierzchni stawu międzykręgowego przy skręcaniu i zginaniu i ucisku lub po uszkodzeniu kompresyjnym trzonu kręgu. W każdym przypadku do uszkodzenia może dojść nawet przy jednokrotnym obciążeniu, na przykład w czasie potknięcia się lub upadku albo na skutek akumulacji (urazu ze zmęczenia), w czasie którego działające siły są stosunkowo niewielkie, lecz działają wielokrotnie.

Może się zdarzyć, że ból występuje przy nieobecności uszkodzenia strukturalnego, o ile w obrębie krążka międzykręgowego lub stawów międzykręgowych dochodzi do nagromadzenia dużych naprężeń. Wystąpić to może w postawie z pogłębieniem lordozy lędźwiowej, co może ewentualnie wystąpić na skutek nadmiernej lub niezrównoważonej czynności mięśni. Niektórzy ludzie są usposobieni do bólu pleców ze względu na czynniki psychogenne lub fizyczne. t.j : ciężar ciała, słaba ruchomość kręgosłupa lub szybko występująca nużliwość mięśni grzbietu. Podsumowując, że u większości ludzi obciążenie mechaniczne odgrywa centralną rolę w etiologii lędźwiowo – krzyżowej bólu pleców. Dotyczy to również przypadków pacjentów z zaburzeniami psychicznymi, pacjentów bez wywiadu wskazującego na uraz i pacjentów wykazujących objawy biologicznych (w których pośredniczą komórki zmian zwyrodnieniowych w tkankach kręgosłupa)



Biomechanika ruchu ciała człowieka



Biomechanika jest nauką o zastosowaniu zasad mechaniki, np.. dotyczących sił i ich ramion w przypadku żywych tkanek.

Wśród naukowców powszechne jest analizowanie ruchu i czynności podnoszenia poprzez wyliczenie wyrażonych liczbowo wielkości sił w mięśniach, ciśnień w krążkach międzykręgowych oraz sił kompresji pomiędzy kręgami i określenie bezpieczeństwa przemieszczania zgodnie z wytycznymi Narodowego Instytutu Bezpieczeństwa Pracy i Zdrowia z roku 1991 (NIOSH, 1991).

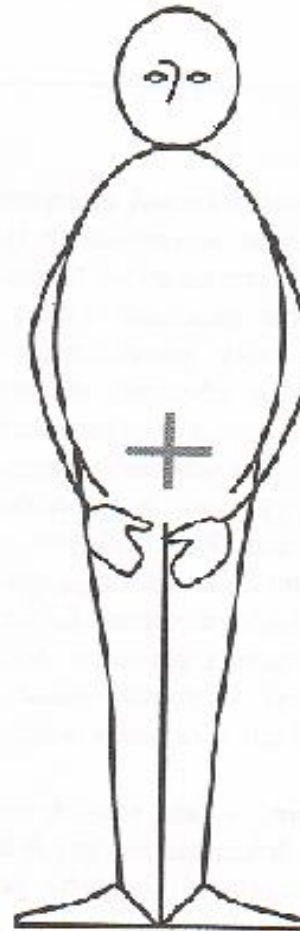
Zdolność człowieka do ruchu jest ważną częścią oceny ręcznego podnoszenia i przemieszczania. Osoby, które nie potrafią efektywnie przemieszczać własnego ciała, prawdopodobnie nie będą w stanie efektywnie przemieszczać innych.

Każdy przedmiot ma środek ciężkości, który w przybliżeniu można wyznaczyć jako środek przestrzeni, którą dane ciało zajmuje. Jest to proste w przypadku ciał o jednorodnym kształcie, jak np. kostka lub walec

Niestety ciało człowieka nie ma jednorodnego lub regularnego kształtu i dowolnie zmienia swoje wymiary. Środek ciężkości przesuwa się wraz ze zmianą pozycji ciała i może przemieszczać się cały czas.

Gdy człowiek stoi w pozycji pionowej, z rękoma wzdłuż tułowia, środek ciężkości zbiega się z środkiem jego wymiarów fizycznych (ryc. 2.3) i co jest dogodne – znajduje się w miednicy, tak że stanie w pozycji pionowej wymaga niewielkiego wysiłku mięśni. Ludzie, którzy nie mogą kontrolować miednicy przy staniu, nie mogą stać bez pomocy innych osób

Figure 2.3.

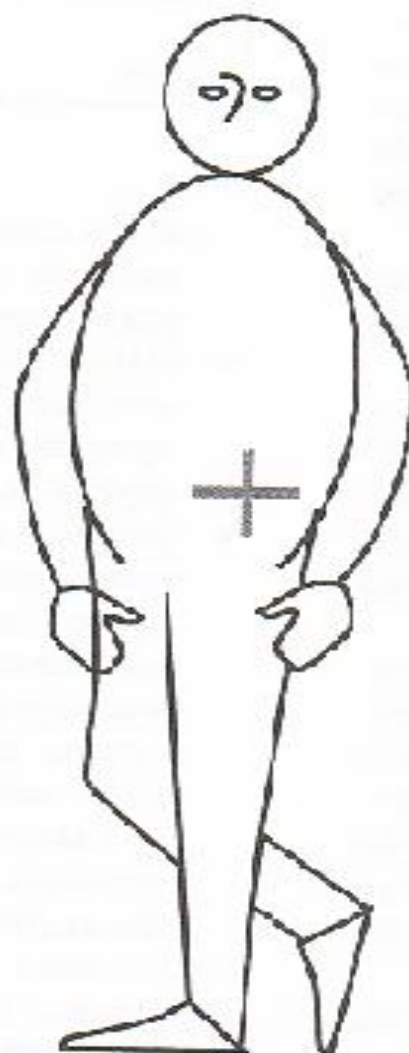


© NBPA

Człowiek aby chodzić, musi być w stanie przesunąć miednicę na jedną stronę, zmieniając środek ciężkości, co umożliwia nieobciążonej nodze zrobienie wyroku do przodu. Ryc. 2.4:

- * brak statycznej kontroli nad miednicą – niemożność stania
- * brak dynamicznej kontroli nad miednicą – niemożność chodzenia.

Rycina 2.4.

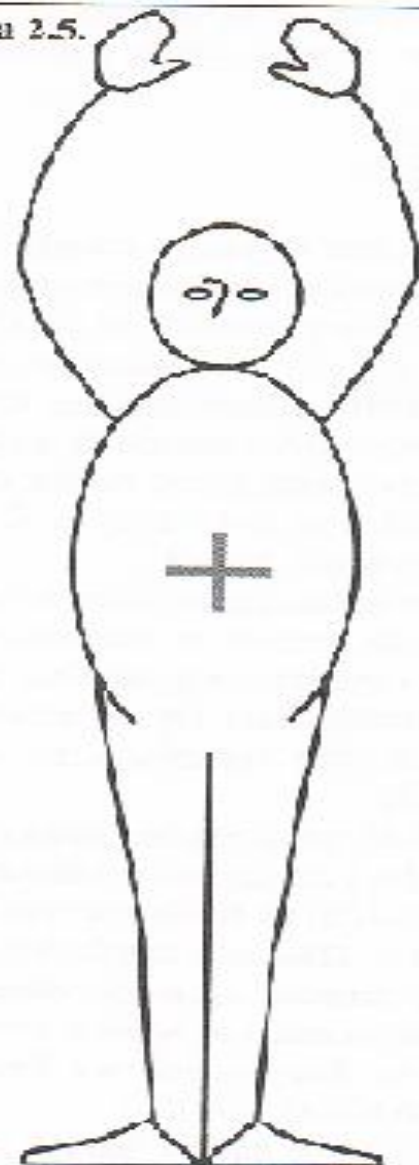


© NEPA

Im dalej środek ciężkości oddalony jest od środka ciała, tym większy wysiłek potrzebny jest do utrzymania stabilnej pozycji ciała.
Przykładowo, uniesienie ramion powyżej poziomu głowy powoduje podniesienie środka ciężkości, co czyni pozycję ciała mniej stabilną (ryc.2.5)



Rycina 2.5.



Д. М. Б. А.

Przy zmianie pozycji z siedzącej na stojącą przesunięcie się na skraj siedziska zapewnia lepszą pozycję, gdyż środek ciężkości przesuwa się bliżej ciała.

Dla osób mających problemy z mięśniami brzucha, takich jak wątłe osoby starsze i kobiety ciężarne, ruch ten może być trudny do wykonania, gdyż aby człowiek mógł się poruszyć z pozycji siedzącej, ciało musi być w stanie pochylić się do przodu ponad brzuchem.

Ciało człowieka leżącego w łóżku przedstawia pewne trudności. Leżenie na płasko oznacza, że środek ciężkości znajduje się w miednicy – w tym samym miejscu co w przypadku stania w pozycji pionowej. Zatem przemieszczenie miednicy powoduje odwrócenie ciała.

Środek ciężkości osoby siedzącej w pozycji z wyprostowanym tułowiem w łóżku znajduje się daleko poza jej ciałem, tak więc trudno przemieścić ją bez zmiany pozycji.

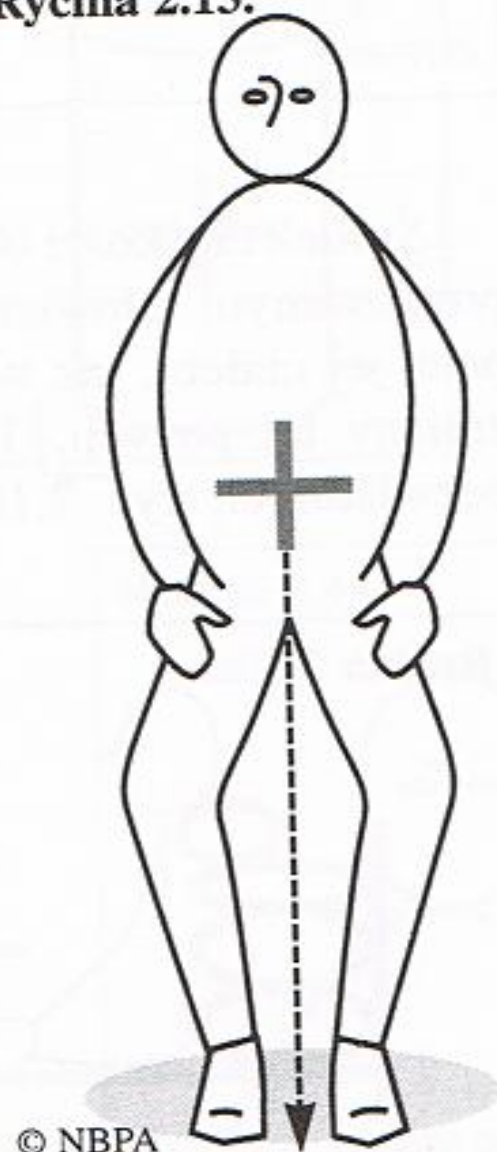
Linia ciężkości jest to rzut pionowy środka ciężkości. Aby ciało pozostało stabilne, jego linia ciężkości musi być utrzymana w obrębie własnej podstawy.

Przy fizjologicznym chodzie środek ciężkości człowieka przesuwa się z boku na bok, tak więc linia ciężkości zawsze biegnie wzdłuż nogi utrzymującej ciężar ciała, stopa zaś stanowi podstawę wsparcia.

Podstawa wsparcia może ulec poszerzeniu:

- * poprzez naturalny ruch ciała – czego przykładem jest stanięcie „okrakiem” (ryc. 2.13)

Rycina 2.13.



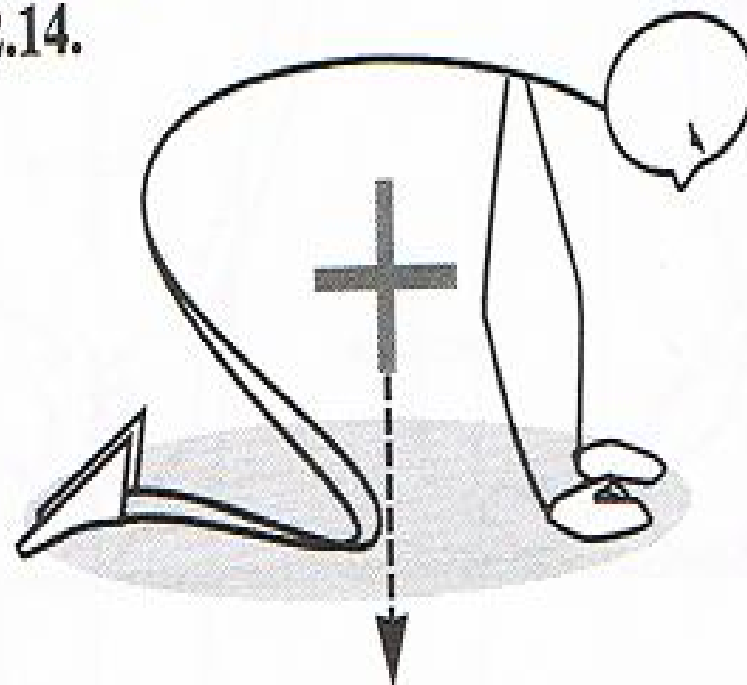
Linia ciężkości jest to rzut pionowy środka ciężkości. Aby ciało pozostało stabilne, jego linia ciężkości musi być utrzymana w obrębie własnej podstawy.

Przy fizjologicznym chodzie środek ciężkości człowieka przesuwa się z boku na bok, tak więc linia ciężkości zawsze biegnie wzdłuż nogi utrzymującej ciężar ciała, stopa zaś stanowi podstawę wsparcia.

Podstawa wsparcia może ulec poszerzeniu:

- * poprzez naturalny ruch ciała – czego przykładem jest stanięcie „okrakiem” (ryc. 2.13)
- * poprzez zmianę pozycji na kucającą (ryc. 2.14)

Rycina 2.14.



© NBPA

Linia ciężkości jest to rzut pionowy środka ciężkości. Aby ciało pozostało stabilne, jego linia ciężkości musi być utrzymana w obrębie własnej podstawy.

Przy fizjologicznym chodzie środek ciężkości człowieka przesuwa się z boku na bok, tak więc linia ciężkości zawsze biegnie wzdłuż nogi utrzymującej ciężar ciała, stopa zaś stanowi podstawę wsparcia.

Podstawa wsparcia może ulec poszerzeniu:

- * poprzez naturalny ruch ciała – czego przykładem jest stanięcie „okrakiem” (ryc. 2.13)
- * poprzez zmianę pozycji na kucającą (ryc. 2.14)
- * poprzez zastosowanie sztucznych środków pomocniczych, jeżeli utracono stabilność (laska, kule, balkonik itp..)

Linia ciężkości jest to rzut pionowy środka ciężkości. Aby ciało pozostało stabilne, jego linia ciężkości musi być utrzymana w obrębie własnej podstawy.

Przy fizjologicznym chodzie środek ciężkości człowieka przesuwa się z boku na bok, tak więc linia ciężkości zawsze biegnie wzdłuż nogi utrzymującej ciężar ciała, stopa zaś stanowi podstawę wsparcia.

Podstawa wsparcia może ulec poszerzeniu:

- * poprzez naturalny ruch ciała – czego przykładem jest stanięcie „okrakiem” (ryc. 2.13)
- * poprzez zmianę pozycji na kucającą (ryc. 2.14)
- * poprzez zastosowanie sztucznych środków pomocniczych, jeżeli utracono stabilność (laska, kule, balkonik itp..)

Pochylenie się ku przodowi jest jedną z najczęstszych postaw przyjmowanych przez ludzi, zarówno w pozycji stojącej jak i siedzącej. Środek ciężkości przesuwa się ku przodowi, a linia ciężkości pada poza obszar podstawy.

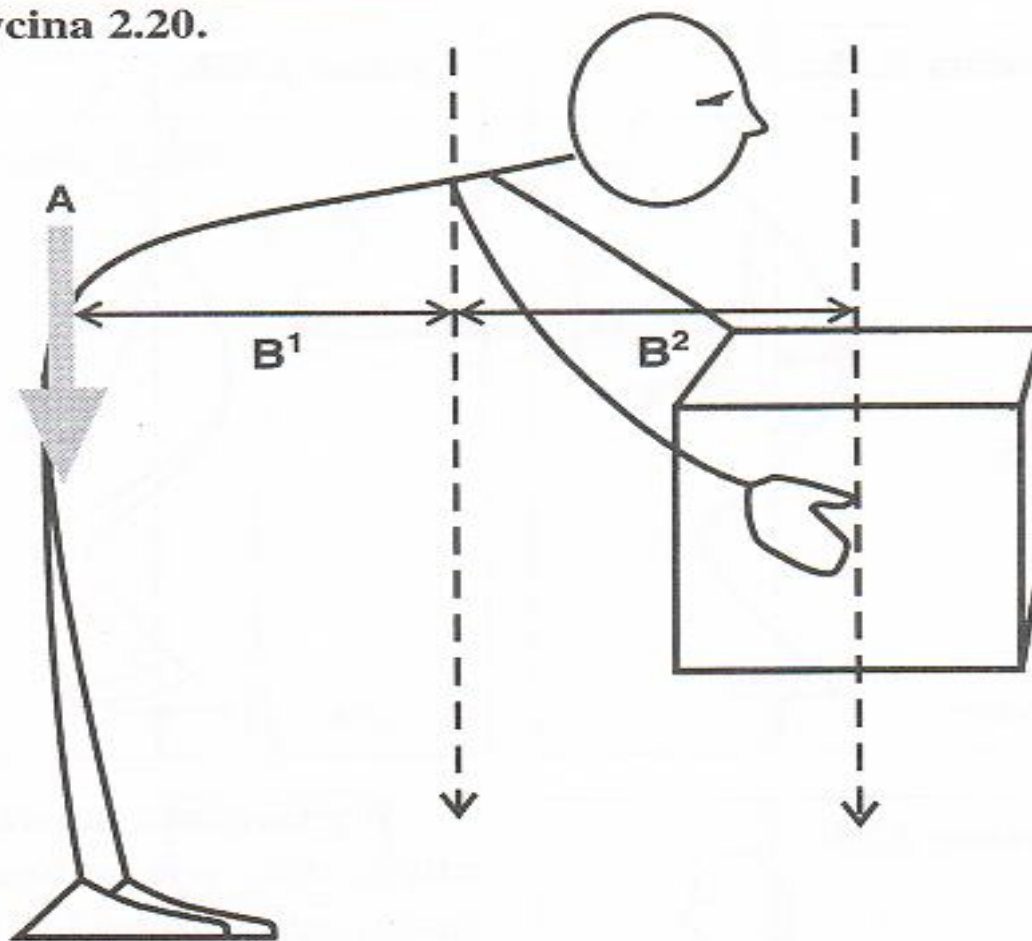
Ciało przestało być stabilne, dlaczego jednak nie dochodzi do upadku? Ruch do przodu nie występuje, ponieważ wewnętrzne struktury mięśni oraz więzadeł grzbietu zapewniają siłę równoważącą, przeciwstawiającą się tendencji do upadku.

Siły wywierane przez te mięśnie muszą być wystarczająco duże, aby być w zgodzie z zasadami ramienia siły: ciężar ciała popycha je do przodu, zaś mięśnie i więzadła powstrzymują je.

Odległość, na których przykładane są siły, czyli ramiona sił, są różnej długości. Ramię siły stanowi odległość w pionie pomiędzy miejscem przyłożenia siły a dolną częścią pleców. Dotyczy to dowolnego kierunku siły.

Wynika stąd, że im dłuższe jest ramię siły zewnętrznej popychające ciało do przodu, tym większą siłę muszą dostarczyć mięśnie i więzadła w celu utrzymania ciała w tej pozycji.

Rycina 2.20.



© NBPA



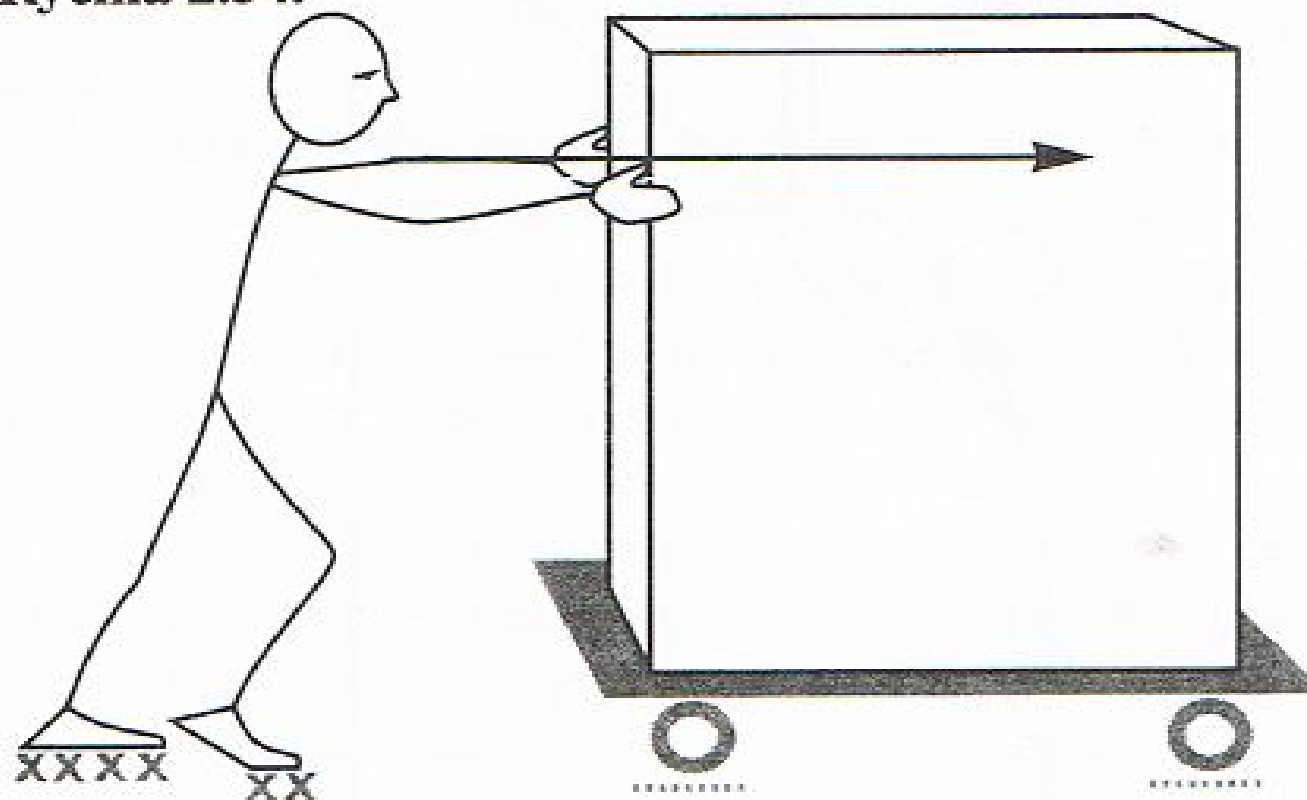
Tarcie

Każdy materiał wykazuje współczynnik tarcia, przy czym współczynnik tarcia zastosowanych materiałów ma związek z celem, któremu służą: mały współczynnik tarcia stosuje się tam, gdzie wymagane jest przemieszczanie, a duży – tam, gdzie przemieszczanie jest niepożądane.

Ewidentny przykład: duże tarcie w przypadku podeszew butów osoby pchającej przedmiot na kółkach z niskim współczynnikiem tarcia (ryc. 2.34)

Używanie powierzchni z niskim współczynnikiem tarcia jest jedną z głównych zasad stosowaną w ręcznym podnoszeniu i przemieszczaniu sprzętu (ryc. 2.35 i 2.36).

Rycina 2.34.



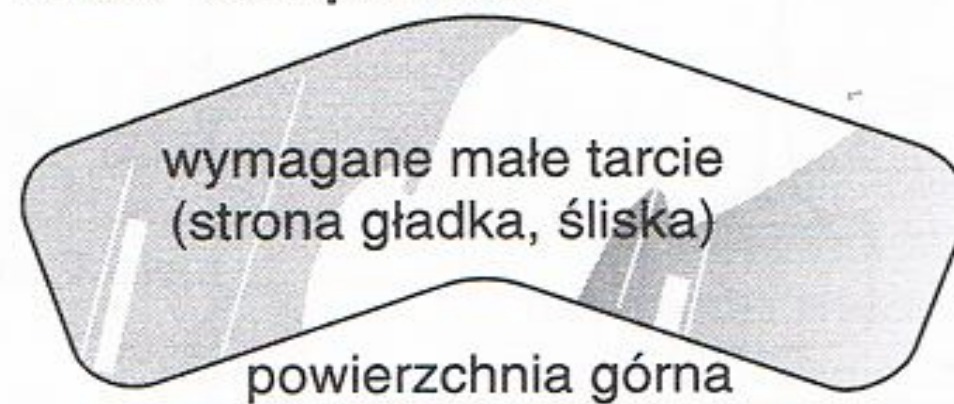
wymagane duże tarcie
(podeszwy butów)

wymagane małe tarcie
(koła)

© NBPA

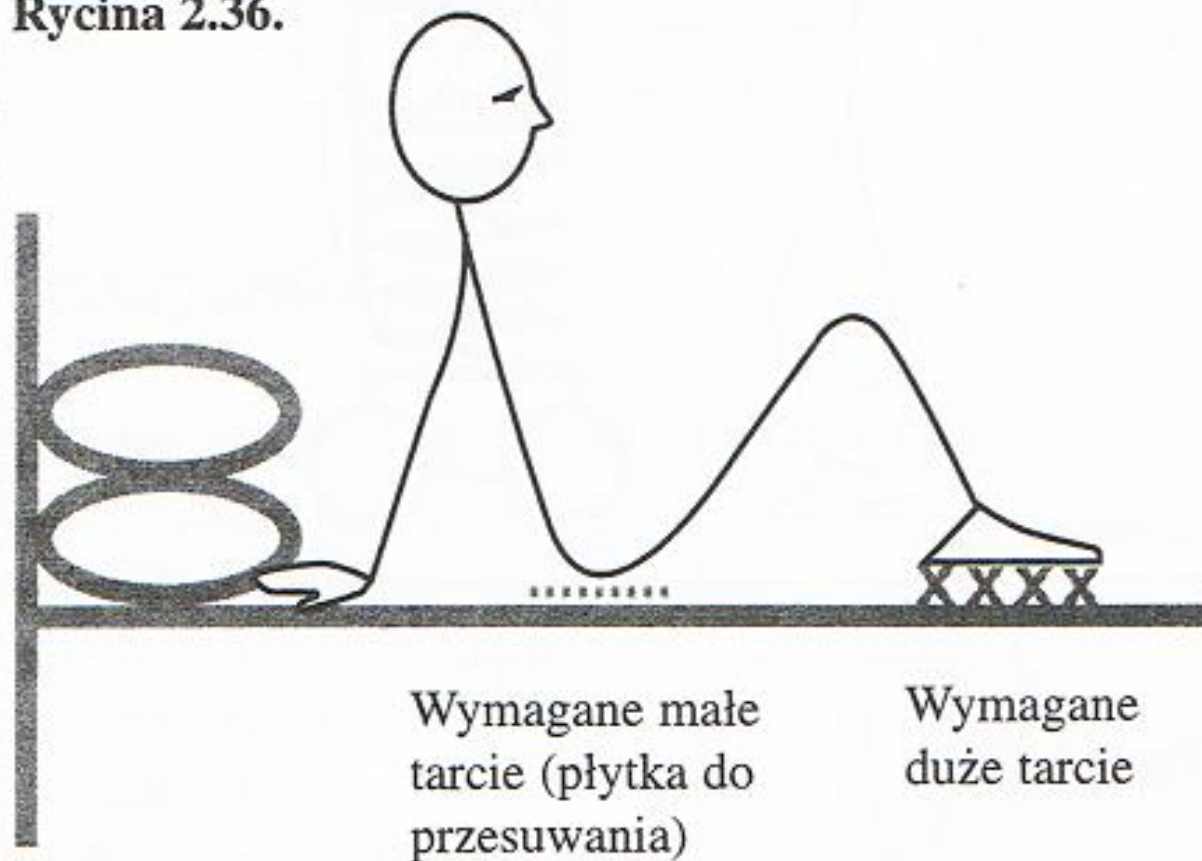
Deski transportowe

Rycija 2.35.



© NBPA

Rycina 2.36.



© NBPA

Zasady ruchu ciała człowieka

- * OCENIĆ sytuację. Co można zmienić? Czy należy wziąć poprawkę na to, czego nie można zmienić, jak na przykład istniejące otoczenie? Problemy z ręcznym podnoszeniem i przenoszeniem w większym stopniu rozwiązywane są przez przemyślenie i planowanie niż przez technikę.
- * POROZUMIEĆ się z innymi zaangażowanymi w zadanie osobami odnośnie do rezultatów oceny tak, żeby każdy wiedział, jaki będzie efekt działania.
- * ODPREŻYĆ się. Należy unikać napinania mięśni przed rozpoczęciem wykonywania czynności. W przeciwnym wypadku będzie to nieefektywne, gdyż napięcie wytwarza niepożądane ciśnienie. Jeżeli obiekt nie może być przemieszczony bez napięcia, może być zbyt duży lub zbyt ciężki.

* Kontrolować środek ciężkości. Jeżeli przemieszczany ma być człowiek, zasadnicze znaczenie dla każdego ma KONTROLA OŚRODKÓW RUCHU. Tam gdzie jest to możliwe, punkty styku z inną osobą powinny znajdować się w obrębie tułowia.

* Starać się ZACHOWAĆ STABILNOŚĆ. Prawdopodobnie będzie to oznaczać przemieszczenie stóp – podstawy – aby podążyć za przesuwającym się środkiem ciężkości. Stopy rozstawione zbyt daleko od siebie lub zbyt głęboko ugięte kolana wywoła niestabilność ciała; należy tego unikać.

* SKRACAĆ RAMIONA SIŁ TAK, JAK TYLKO JEST TO MOŻLIWE.

* Starać się PORUSZAĆ PŁYNNIE. Nagłe wzrosty wkładanego wysiłku oznaczają wzrosty ciśnienia, które zadziała na krążki międzykręgowe.

- * **UNIKAĆ SKRĘCANIA I BOCZNEGO ZGINANIA.** Skręcanie w połączeniu ze zginaniem ku przodowi wytwarza dużego stopnia ucisk na kręgosłup.
- * **Rozpoczynaniem przemieszczania ma KIEROWAĆ GŁOWA.** Odnosi się to do każdej osoby zaangażowanej w przemieszczanie.
- * **WYKORZYSTYWAĆ TARCIE.** Im jest ono większe, tym mniej jest niepotrzebnego ruchu, a im mniejsze, tym łatwiej jest spowodować ruch.
- * **NIE NALEŻY TRACIĆ ENERGII NA SIŁY SKIEROWANE PIONOWO, O ILE WYMAGANE SĄ TYLKO SIŁY POZIOME.**
- * **NALEŻY WYKORZYSTYWAĆ TYLKO WIĘKSZE GRUPY MIĘŚNI.** Mniejsze grupy mięśni, bardziej oddalone od tułowia, nie są przewidziane do dźwigania ciężarów.

EFEKTYWNE PORUSZANIE SIĘ JEST PODSTAWĄ DOBREJ
PRAKTYKI PRZEMIESZCZANIA.

CELEM POWINNO BYĆ ZASTOSOWANIE TAK WIELU ZASAD,
JAK JEST TO MOŻLIWE W DANEJ SYTUACJI PO TO, ABY
ZAPEWNIĆ NAJBEZPIECZNIEJSZY PRZEBIEG AKCJI
WSZYSTKIM ZAANGAŻOWANYM OSOBOM.



Sprawny ruch ciała człowieka wymaga raczej stosowania zasad niż nauczania się technik.

Niektóre z tych zasad są oparte na pojęciach z mechaniki, takich jak:

- * środek ciężkości
- * ramię siły
- * siły – ciśnienie, naprężanie
- * tarcie

Niektóre z zasad opierają się na pojęciach z neurofizjologii, takich jak:

- * rozluźnienie
- * stosowanie trzech ośrodków ruchu: głowy, obręczy kończyny górnej i miednicy – jednak wszystkie razem łączą się przy ruchu człowieka, niezależnie od tego, czy to jest przemieszczanie.

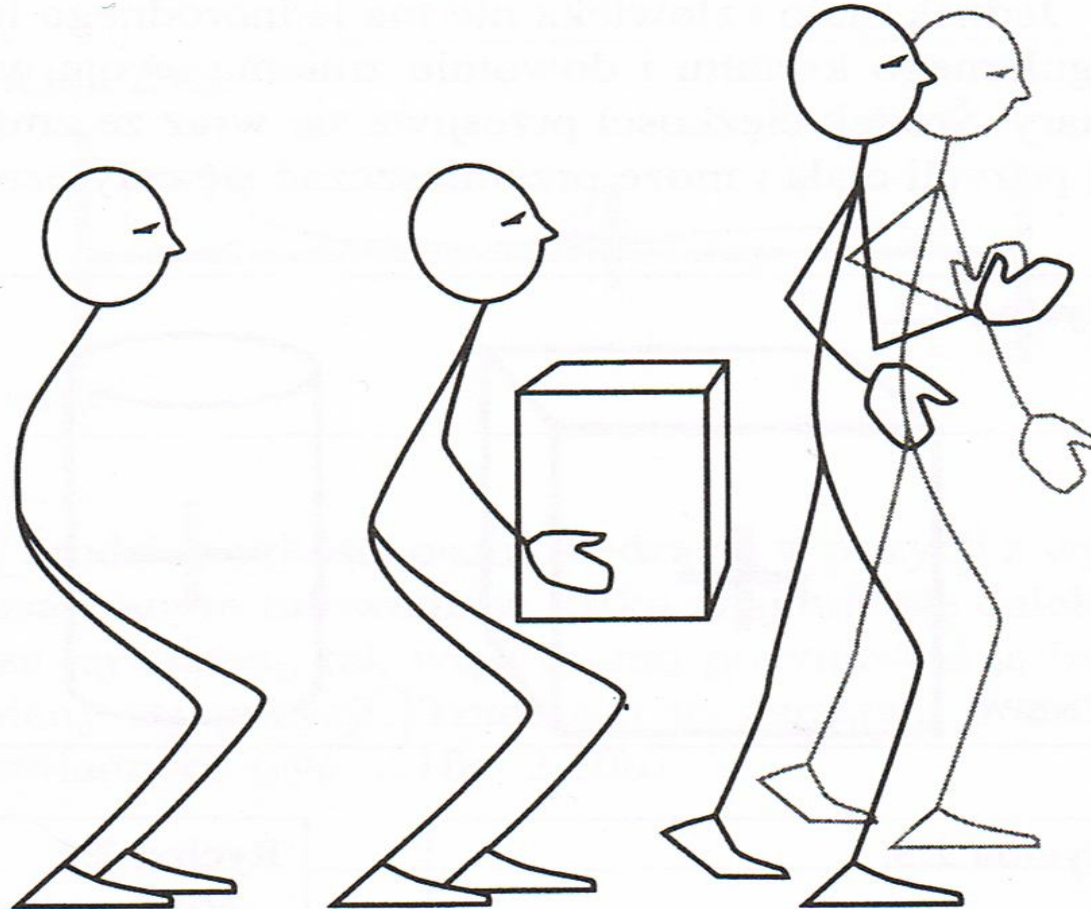
Rycina 2.1.

Przemieszczanie

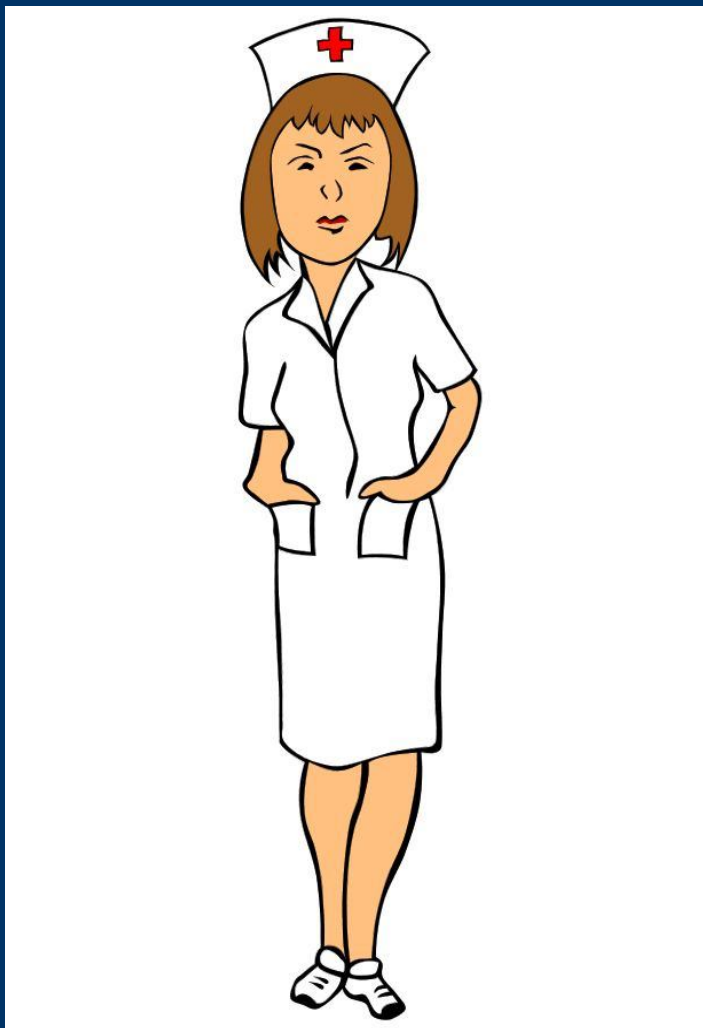
własnego
ciała

obiektu
nieożywionego

jednego człowieka
przez drugiego
lub innych



Teoria podłoża nerwowo - mięśniowego



Teoria zajmuje się głównie nauczaniem efektywnego poruszania się, czyli poruszania się w sposób powodujący możliwie najmniejsze zmęczenie i przeciążenie, które mogą spowodować uraz.

Większość ludzi uważa własne umiejętności poruszania się za rzecz oczywistą. Wspólnym mianownikiem dla wszystkich zajęć związanych z życiem codziennym, tj. pracą, odpoczynkiem itd. jest PORUSZANIE SIĘ. Każda osoba w celu wykonania dowolnej czynności związanej z podnoszeniem, przemieszczaniem i poruszaniem się musi wykonać ruch. Podnoszenie, przemieszczanie, i poruszanie się **stanowi** ruch człowieka.

Głównymi założeniami tej teorii są:

- * umożliwienie określenia i oceny efektywności ruchu
- * ułatwienie zastępowania nieefektywnych wzorów ruchu wzorami efektywnymi. *Teoria* oparta jest na ustalonych zasadach dotyczących fizjologii, fizyki, anatomii, biomechaniki i rozwoju ruchu człowieka. Zastosowanie tych zasad umożliwia ciągły rozwój podstawowego wzoru ruchu, który jest ruchem odruchowym, efektywnym, powtarzalnym i niezawodnym.



Ludzie poruszają się z wielu powodów i w bardzo różnych okolicznościach: ruch człowieka nie jest związany tylko z ręcznym podnoszeniem i przemieszczaniem i nie pojawia się wyłącznie w miejscu pracy. Pielęgniarki poruszają się nie tylko podczas podnoszenia i przemieszczania pacjentów, ale również podczas wykonywania wszystkich czynności dnia powszedniego, życia towarzyskiego i odpoczynku. Każdy wykonuje te same podstawowe czynności:

- * dosięganie
- * podnoszenie
- * pchanie
- * obracanie
- * ciągnięcie

A każda z tych czynności niesie ze sobą pewien stopień ryzyka. Jedną z tych czynności, niektóre z nich lub wszystkie tworzą w rozmaitych kombinacjach podstawę wszystkich czynności fizycznych człowieka, zarówno podczas pracy, odpoczynku jak i zabawy.

Przy każdym ruchu wymagany jest pewien stopień napięcia mięśni w celu zapewnienia istniejącej w tle stabilności (czynniki stabilności), jak również skurcz i rozkurcz mięśni, które zapewniają właściwy ruch (czynniki ruchomości).

Przy wydajnym ruchu występuje dokładne i subtelne mieszanie się tych czynników w celu jego koordynacji, celowości i użyteczności.



Przy nieefektywnym ruchu zawsze występuje nadmiar napięcia związanego z istniejącą w tle stabilnością, które utrzymuje się przez cały czas trwania ruchu. Tkanki rzadko – o ile w ogóle – powracają do pierwotnego stanu po tych epizodach utrzymującego się napięcia, przed pojawieniem się następnego nieefektywnego ruchu. Prowadzi to do zmęczenia, przeciążenia i rezultacie do potencjalnego i/lub rzeczywistego urazu.



Teoria sugeruje, że główną przyczyną objawów nerwowo – mięśniowych jest wpływ fizjologiczny nieefektywnych lub wadliwych nawyków związanych z poruszaniem się. Występujące objawy stanowią ogólne wskaźniki adaptacji tkanek. Przy występowaniu adaptacji tkanek istnieje większe ryzyko powstania dalszych urazów u danej osoby, u przenoszonych przez nią pacjentów oraz u współpracowników, a także uszkodzenia używanego sprzętu.

Podnoszenie i przemieszczanie pacjentów w różnym stopniu obejmuje środki takie jak:

- * słowne i/lub fizyczne ułatwienie poruszania się
- * udzielanie porad lub asystowanie przy poruszaniu się
- * zastosowanie środków mechanicznych.

Wiele pielęgniarek wciąż uważa, że główne ryzyko przy przemieszczaniu i podnoszeniu związane jest podnoszeniem a w szczególności podnoszeniem ciężkich pacjentów.

Jednak inne podstawowe czynności – ciągnięcie, pchanie, dosięganie, obracanie – wykonywane równie często, o ile nawet nie częściej, także niosą ze sobą ryzyko i stąd wymagają takiego samego rozważenia. (Uwaga: przepisy dotyczące ręcznego podnoszenia i przenoszenia pacjenta z roku 1992 stwierdzają, że podnoszenie i przemieszczanie oznacza każde przemieszczanie lub podtrzymywanie, włącznie z podnoszeniem, zdejmowaniem, pchaniem, ciągnięciem nośnikiem z użyciem sił fizycznych).

Przy stosowaniu zasad teorii w każdej sytuacji związanej z podnoszeniem i przemieszczaniem istnieją czynniki podstawowe.

Ocena ryzyka ręcznego podnoszenia, przemieszczania pacjenta.



Zgodnie z prawem pracodawcy muszą przeprowadzać pisemną ocenę ryzyka przy ręcznym podnoszeniu i przemieszczaniu pacjentów. Ocena ta ma zasadnicze znaczenie dla skuteczności nadzoru. Prawo nakłada na wszystkich pracodawców, łącznie z kierownictwem szpitali, Domów opieki i władzami lokalnymi, obowiązek przeprowadzenia pisemnej oceny ryzyka ręcznego podnoszenia i przemieszczania. Ocena ryzyka oznacza przede wszystkim uświadomienie sobie potencjalnych problemów, a następnie określenie stopnia obaw odnośnie do danego problemu np.:

- * czy wielu pracowników narażonych jest na ryzyko?
- * czy narażenia zdarza się często czy rzadko?
- * czy prawdopodobne jest wywołanie poważnego urazu?

Ocena ryzyka pozostaje bezużyteczna, o ile nie prowadzi do czynności zmierzających do zmniejszenia ryzyka.

Przeprowadzenie oceny ryzyka zaangażowane musi być zarówno kierownictwo, jak i personel odpowiedzialny za dane działy. Uświadamia to lepiej każdemu pracownikowi miejsca w których wymagana jest wzmożona czujność. Podkreśla również odpowiedzialność kierownictwa za uczynienie wszystkiego, co leży w zakresie jego kompetencji, aby miejsce pracy uczynić bardziej bezpiecznym. Jeśli doszło do wypadku lub krytyki ze strony inspektorów, to wcześniejsza pisemna ocena ryzyka może udowodnić, że stosowany jest bezpieczny system pracy. Istnieje wiele sposobów organizowania oceny, a każda jednostka organizacyjna winna wypracować swój własny system, zależnie od zatrudnionego personelu i struktury zarządzania. Główne etapy tego procesu to:

- * wyznaczenie koordynatora oceny
- * wybór osób oceniających
- * planowanie i przygotowanie

Różnica między podnoszeniem a przemieszczaniem powinna być jasno sprecyzowana. Podnoszenie jest niebezpieczne, a każde ręczne przemieszczanie pacjenta niesie ryzyko zarówno dla pielęgniarek jak i pacjentów. Zasadnicze znaczenie ma ocena ryzyka i stosowanie odpowiednich technik i sprzętu przez dobrze wyszkolony personel. Pielęgniarki powinny być świadomego tego, że przemieszczanie, zarówno ręczne jak i mechaniczne, może być dla pacjenta niewygodne i szkodliwe. Najlepszym rozwiązaniem jest zupełne zaniechanie ręcznego przemieszczania. Istnieje wiele sposobów do osiągnięcia tego celu, poczynając od przekonania pacjenta do samodzielnego przemieszczenia swojego ciała, aż do stworzenia sytuacji, w której ominięta zostanie potrzeba przemieszczenia pacjenta. Pacjent znajdujący się w łóżku profilowanym wymagał będzie w znacznie mniejszym stopniu przemieszczania niż pacjent w łóżku typu King's Fund (pół-profilowane)

Przepisy ręcznego podnoszenia i przemieszczania (1992) zawierają listę czynników, które należy rozważyć przy ocenie każdej czynności związanej z ręcznym przemieszczaniem. Przed rozpoczęciem przemieszczania pacjenta lub jakiegokolwiek innego ciężaru należy pamiętać o pięciu czynnikach i brać je pod uwagę. Do czynników tych należą:

1. Zadanie
2. Obciążenie
3. Otoczenie
4. Indywidualne możliwości
5. Inne czynniki.

„Wytyczne” zawierają serie pytań, które należy postawić analizując każdy czynnik. Ocena powinna zostać odnotowana pod następującymi nagłówkami:

- * opis zadania
- * ryzyko, które zostało zidentyfikowane w kontekście pięciu wyżej podanych czynników
- * środki zmniejszające ryzyko, które są dostępne na miejscu
- * inne wymagane środki
- * data ponownej oceny
- * podpis osoby oceniającej i data przeprowadzenia oceny.

Ocena przeprowadzana jest w celu identyfikacji ryzyka. Po jej ukończeniu można określić rozwiązanie. Jest ono następnie ponownie oceniane i testowane w celu sprawdzenia czy zmniejsza ono zidentyfikowane ryzyko. Znalezione rozwiązanie może nie zapobiegać każdemu rodzajowi ryzyka, a nawet samo może wносить nowe czynniki ryzyka, można poszukiwać nowych rozwiązań lub sformułować dalszą pisemną ocenę opisującą pozostałe ryzyko.

Przepisy zobowiązują pracodawców do przeprowadzenia oceny, zarówno ogólnej, jak i szczegółowej, czynności związanych z ręcznym przemieszczaniem w miejscu pracy.

Ogólna ocena powinna wyglądać następująco:

- * typ przeprowadzanej pracy
- * ogólna charakterystyka podnoszonych i przemieszczanych ciężarów
- * dostępny sprzęt
- * miejsce pracy.

W niektórych sytuacjach związanych z wykonywaną pracą można polegać na ocenie ogólnej. Jednak w niektórych przypadkach niezbędne jest przeprowadzenie osobnej oceny dla danej czynności lub danego obciążenia. Stan każdego pacjenta jest inny i stąd każdy pacjent stanowi odmienne ryzyko. Każdy pacjent wymaga osobnej oceny w celu określenia sposobu, w jaki ma być podnoszony i przemieszczany w określonych sytuacjach.

Gdy ocenia się oddział lub inną jednostkę, np. zakład pielęgnacyjno – opiekuńczy, możliwe jest zbiorcze spojrzenie na pacjentów, dostępny sprzęt i otoczenie fizyczne. Możliwe jest wyciągnięcie całkiem szczegółowych wniosków, że należy coś zrobić w celu uczynienie oddziału bezpiecznym.

Podczas przeprowadzania oceny na oddziale pielęgniarka może wykorzystać ocenę ogólną jako dobrą podstawę do opracowania planów opieki nad poszczególnymi pacjentami. W tym celu może ona wybierać spośród szeregu możliwości, w które jest wyposażona i których wprowadzenie w życie znane jest personelowi.

Za objaw braku kompetencji pielęgniarek należy uznać kontynuowanie przez nie sprawowania opieki bez używania sprzętu, który został powierzony. Pielęgniarka świadomie naraża wówczas siebie i swój personel na ryzyko



Rodzaje, charakterystyka sprzętu do ręcznego przemieszczania oraz sprzętu do mechanicznego podnoszenia



Cały personel wymaga gruntownego przeszkolenia w zakresie sprzętu, który będzie stosował u pacjentów podczas opieki nad nimi. Personel powinien mieć sposobność poznania i wypróbowania sprzętu przed użyciem go u pacjentów, np. na współpracownikach. Pierwsza próba zastosowania go u osoby niepełnosprawnej lub chorej powinna być nadzorowana.

Za odpowiednie i nowoczesne wyszkolenie całego personelu oraz regularne szkolenia przypominające w zakresie bezpiecznego podnoszenia i przemieszczania pacjentów odpowiedzialne jest kierownictwo oddziału. Nowo przyjmowany personel powinien zostać przeszkolony przez doświadczony personel w zakresie używanego sprzętu oraz mieć zapewniony czas na ćwiczenia z nim.

Szkolenie powinno obejmować nauczanie personelu prowadzenia dokumentacji używanej przez zespół metod podnoszenia i przemieszczania pacjentów, jak również dokładnego typu sprzętu, np. zapisywanie nazw podnośników oraz rozmiarów nosideł. Ułatwia to całemu zespołowi zapewnienie skoordynowanej opieki oraz zmniejszenia ryzyka urazu u nich samych oraz ich pacjentów.

Jezdne podnośniki nosidłowe eliminują potrzebę ręcznego podnoszenia i przemieszczania. Wprawdzie nie zapewniają one pacjentowi niezależności, ale zmniejszają wysiłek fizyczny u opiekuna. Stosowane są do przemieszczania pacjenta, np. z łóżka na fotel na kółkach i następnie do wanny. Jezdne podnośniki nosidłowe nie powinny być używane do transportu ludzi na duże odległości. W takiej sytuacji stosowane winny być podnośniki nadgłowowe lub specjalny sprzęt na kółkach, jak np. *Sanichair*







Jezdne podnośniki nosidłowe ze względu na zastosowane w nich mechanizmy można podzielić na:

- * Jezdne podnośniki nosidłowe z siłownikami
- * Jezdne podnośniki nosidłowe z pompą hydrauliczną
- * Jezdne podnośniki nosidłowe zasilane bateriami.

Jezdne podnośniki krzeselkowe



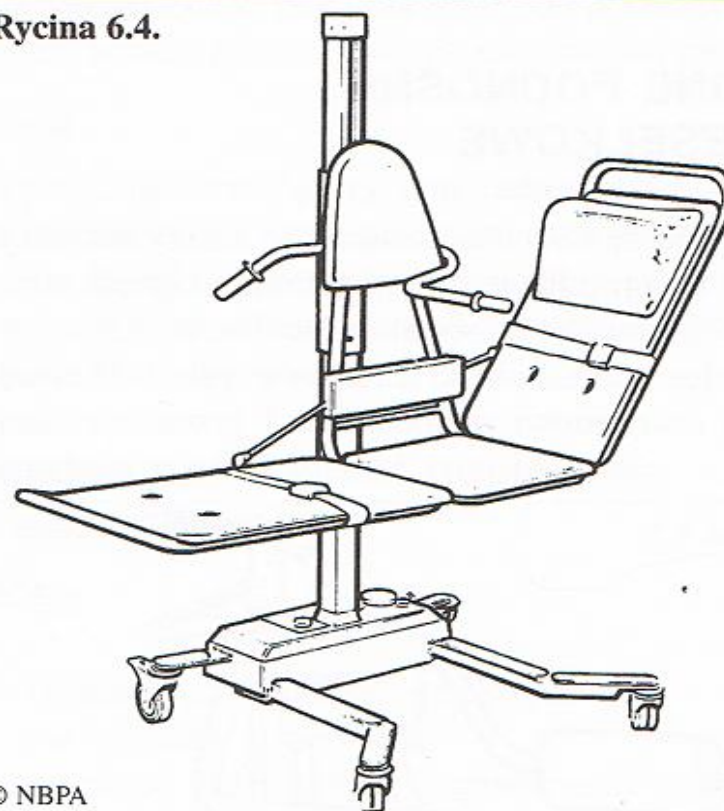
Jezdne podnośniki krzeselkowe umożliwiają opiekunowi podnoszenie i przemieszczanie pacjenta (w przeciwieństwie do nosidła) na siedzeniu. Siedzenie zapewnia mniejsze oparcie niż nosidło, tak że pacjentowi trzeba pomóc w utrzymaniu równowagi. Pacjent może być zwrócony ku przodowi lub bocznie.

Jezdne podnośniki krzeselkowe mogą posiadać wiele dodatkowych opcji, włącznie z:

- * toaletą przewoźną, tak że podnośnik może być używany także jako toaleta
- * oparciem dla nóg, co umożliwia pacjentowi wyprostowanie nóg podczas transportu. Kąt tworzony przez nogi może być różny, w zależności od stosowania różnej długości pasów
- * wagą, która umożliwia zważenie pacjenta, bez konieczności jego przemieszczania. Wagi te dostępne są dla wszystkich typów podnośników
- * dodatkowym podwoziem, które tworzy ruchomy fotel, mogący służyć jako *sanichair*, zmniejszając ilość przewozów pacjenta.

Jezdne podnośniki noszowe

Rycina 6.4.



© NBPA

Jezdne podnośniki z dołączonymi noszami posiadają dłuższe podwozie niż podnośniki siedzeniowe, co utrudnia manewrowanie nimi. Umożliwiają one opiekunowi podnoszenie i przemieszczanie osób w pozycji półsiedzącej lub leżącej: na przykład z wózka transportowego na kozetkę.



Podnośniki toaletowe umożliwiające wstawanie





Podnośniki toaletowe umożliwiające wstawanie mogą być kierowane ręcznie lub zasilane bateriami.

Podnośniki toaletowe umożliwiające wstawanie mogą być używane same lub jako część podnośnika dwuzadaniowego, posiadającego wymienne ramię i poprzeczkę, co sprawia, iż może być on również używany jako standardowy jezdny podnośnik nosidłowy.

Za pomocą podnośnika toaletowego umożliwiającego wstawanie opiekun może przemieścić człowieka z pozycji siedzącej do stojącej oraz, o ile jest to konieczne, przemieszczać go w pozycji stojącej. Jest to przydatne do przemieszczania pacjenta do toalety, gdyż jeden opiekun jest w stanie zdjąć ubranie pacjentowi, wytrzeć jego pośladki, zmienić podpaskę lub umyć dolną połowę ciała. Dodatkowo zapewnia pacjentowi pewnego stopnia niezależność. Będzie on wymagał pomocy przy wstawaniu, jednak nie będzie wymagał całkowitej pomocy przy użyciu nosidła, takiego jak hamak lub podzielona nogawka.

Podnośniki wspomagające chód

Niektóre podnośniki dają możliwość doczepienia szelek do chodzenia, które mogą być stosowane podczas rehabilitacji, jeśli pacjent jest niestabilny podczas stania. Umożliwia to pacjentowi odwrócenie się od podnośnika w czasie noszenia nosidła tak, że podnośnik może zapewnić wspomaganie od góry i tyłu. Ten typ podnośnika jest również użyteczny do pomocy pacjentowi podczas umieszczania go w ramie do stania.

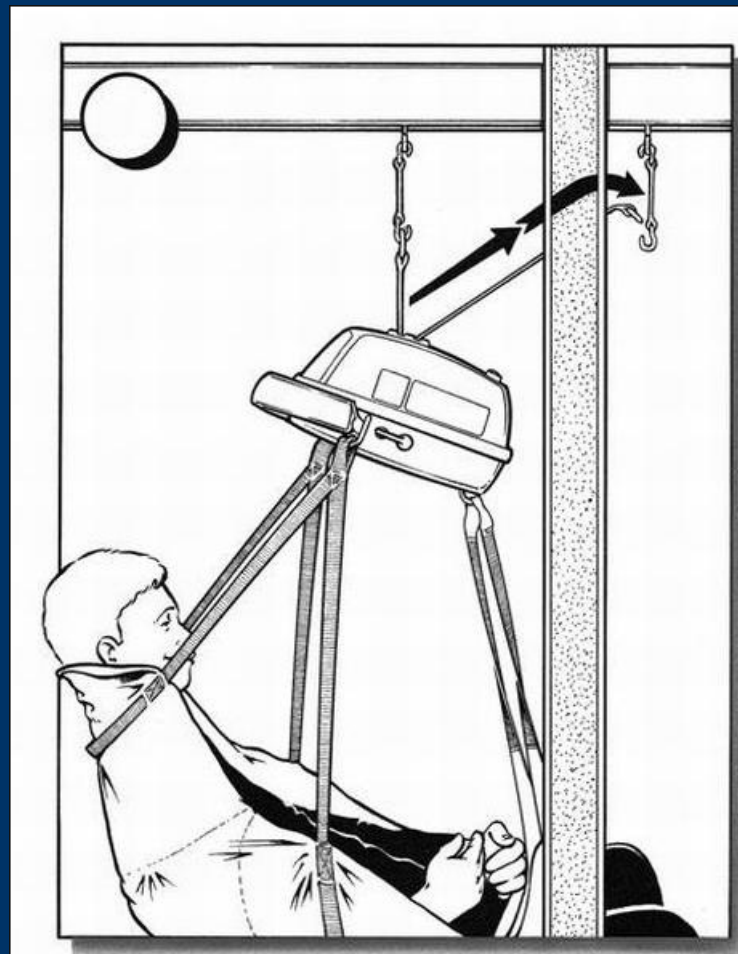


Podnośniki zasilane elektrycznie

Podnośniki zasilane elektrycznie eliminują potrzebę ręcznego podnoszenia. W niektórych sytuacjach pacjent może być niezależny i kontrolować podnoszenie, o ile przełączniki znajdują się na ruchomym pilocie, a pacjent jest w stanie zakładać i zdejmować nosidło. Jeśli podnośnik kierowany jest przez opiekuna, konieczny jest minimalny wysiłek.



Podnośniki mocowane do sufitu



Przy wyborze podnośnika mocowanego do sufitu należy rozważyć:

- * rozkład, projekt i rozmieszczenie w domu pacjenta lub na oddziale: czy umożliwiają one skorzystanie z najprostszej drogi? Czy pacjent może przemieścić się z łóżka na fotel na kółkach, do łazienki i toalety bez obracania na rogach? Jeśli nie, to czy można przeorganizować pokój?

- * Umożliwienie obracania: system przemieszczania wzdłuż sufitu może umożliwiać wykonywanie łuków i obrotów. Możliwość ruchu po łuku eliminuje konieczność poważnych przeróbek

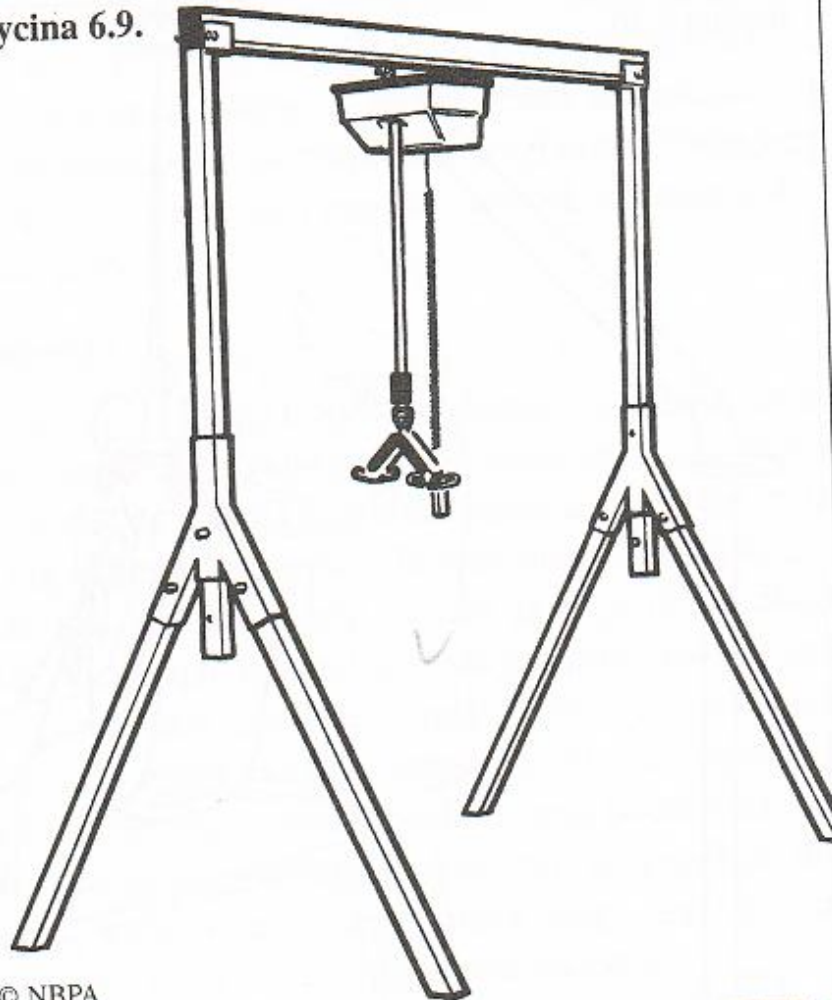
- * Urządzenie do obracania: systemy sufitowe mogą obejmować urządzenia do obracania. Opiekun może ręcznie obrócić pacjenta tak, aby przemieścił się wzdłuż toru w innym kierunku.

Jednostki przenośne

Podnośniki przenośne muszą być wystarczająco lekkie, aby przenosić je ręcznie. Mogą być zdjęte z jednej podstawy i użyte w innych miejscach, np. przy wannie, łóżku lub toalecie. Mogą być użyteczne zarówno w szpitalach jak i domach opieki.



Rycina 6.9.



© NBPA

Wyciągi suwnicowe X-Y

Dwie równoległe szyny umieszczone są po obu stronach pokoju, a część ruchoma przesuwa się między nimi, umożliwiając podnoszenie lub opuszczanie pacjenta niemal w dowolnym miejscu. Jest to idealne rozwiązanie na oddziale, salach fizjoterapii lub pokojach rekreacyjnych



Nosidła i systemy podtrzymywania

Wybór właściwego nosidła dla danego pacjenta ma zasadnicze znaczenie dla jego komfortu, funkcjonowania, niezależności i chęci używania wyciągu. Ludzie mają często trudności z akceptacją potrzeby użycia podnośnika, gdyż nosidło zostało wybrane niewłaściwie i nie zapewnia wystarczającej pomocy, jest zbyt małe lub wywiera nacisk i powoduje dyskomfort. Nieużywanie podnośnika może narazić pacjenta i opiekunów na ryzyko urazu.



Przed założeniem nosidła ubranie musi być zdejmowane, np. do wykonania toalety. Często jest to do niezaakceptowania dla pacjentów i odczuwane przez nich jako pozbawienie godności.

Wybór nosidła zależy od:

- * rozmiaru pomocy, jakiej dana osoba potrzebuje
- * zadania, które ma być wykonane
- * komfortu pacjenta, który ma być podnoszony
- * zdolności pacjenta do pomocy podczas podnoszenia
- * umiejętności opiekuna

Przy wyborze nosideł należy rozważyć:

- * oznakowanie wyroby
- * ilość nosideł
- * kompatybilność
- * rozmiar
- * materiał
- * ilość tkaniny
- * pętle lub łańcuchy
- * punkty zawieszenia

Nakładanie nosideł

Podczas nakładania nosideł należy zachować prawidłową pozycję.

Jeśli jest to możliwe, łóżko lub kozetka powinny być ustawione na wysokości dogodnej do wykonywania pracy (zwykle na wysokości pasa).

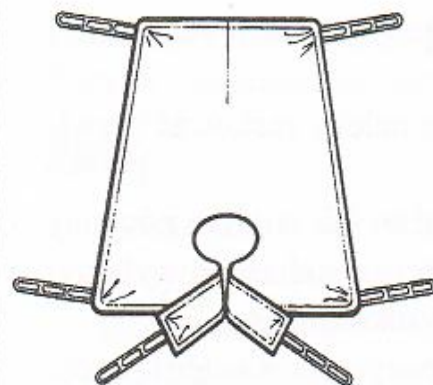
Jeżeli nogi pacjenta są podparte np. w ten sposób, że noga lub stopa opiera się na fotelu na kółkach, stołeczku lub fotelu, łatwiej jest umieścić nosidło pod udami.

Stanie i pochylanie się w celu uniesienia nóg pacjenta jest nieprawidłowe. Opiekun winien przykucnąć naprzeciwko pacjenta i oprzeć stopę pacjenta na swym udzie tak, by było wystarczająco dużo miejsca pod udem pacjenta do manewrowania nosidłem.

Nosidła typu hamak

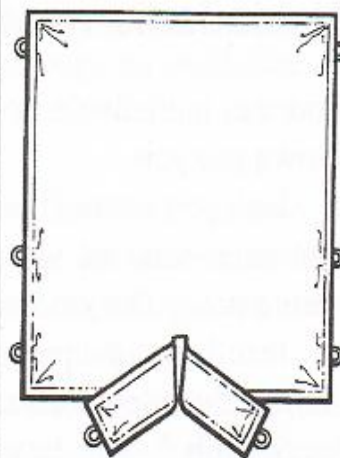
Są to zwykle prostokątne elementy wykonane z tkaniny, które mogą mieć lub też nie otwór dla toalety przenośnej

Rycina 6.12.



© NBPA

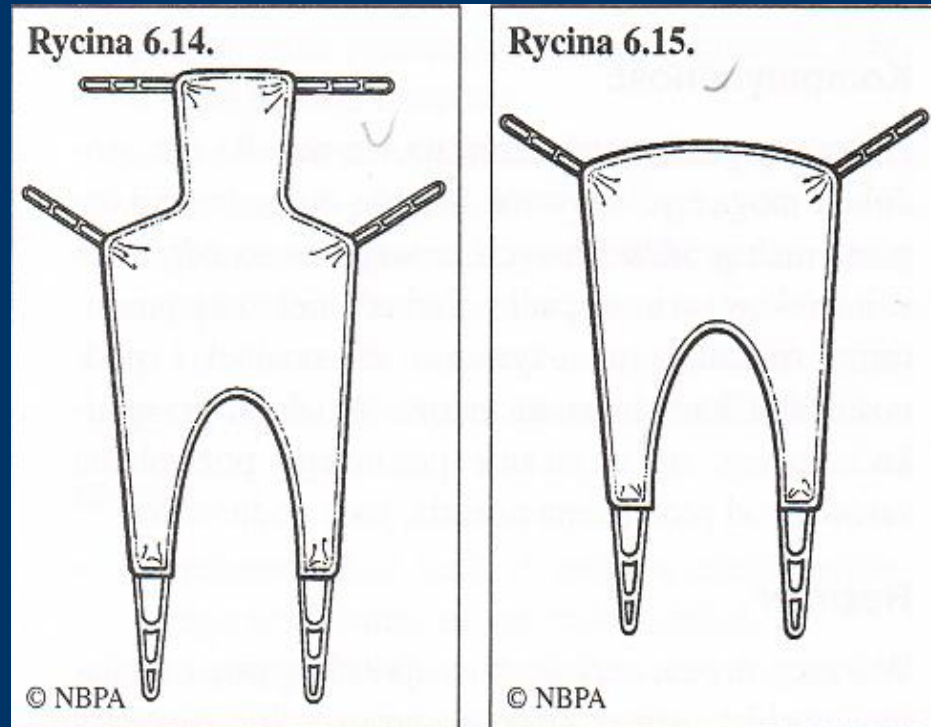
Rycina 6.13.



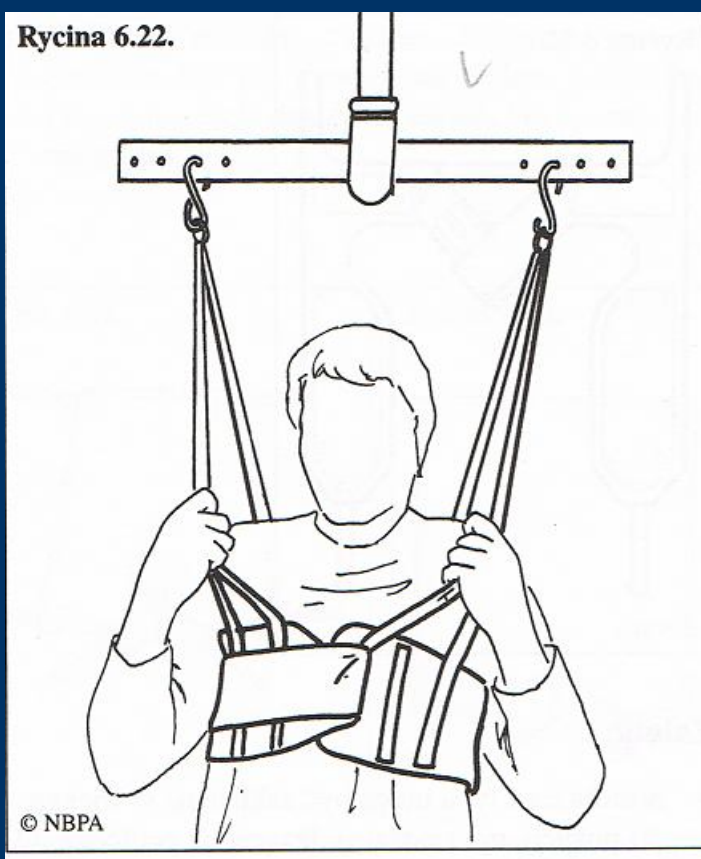
© NBPA

Nosidła z dzielonymi nogawkami

Nosidła z dzielonymi nogawkami są to elementy z materiału w kształcie litery U, z podparciem dla głowy lub bez niego.



Szelki spacerowe/ nosidła do ubierania/ szelki do stania



Drobny sprzęt do przemieszczania

Drobny sprzęt do przemieszczania umożliwia pacjentowi przemieszczanie się z miejsca na miejsce, na przykład z fotela na kółkach na łóżko lub z fotela na toaletę przenośną, z pomocą lub bez niej. Jeśli opiekun asystuje pacjentowi, który stosuje drobny sprzęt do przemieszczania, opiekun będzie musiał przejąć część o ile nie całość, ciężaru pacjenta.



Małe podkładki do przemieszczania

Małe podkładki do przemieszczania są przydatne do przesuwania pacjenta z jednej powierzchni na drugą, np. z łóżka na wózek.

Na jednym z końców są one zwykle zwężone, co ułatwia przemieszczanie. Osoba samodzielnie przemieszczająca się musi unieść pośladki i używając nóg i rąk przesuwać się na bok. Jeśli jest to konieczne, opiekun może pomóc pacjentowi w tej czynności.

Tam, gdzie jest to możliwe, pacjent winien być zachęcany do użycia rąk i nóg w celu uniesienia się, aby uniknąć tarcia o powierzchnię, co może prowadzić do śladów na skórze i ucisku.

Jest to szczególnie istotne u ludzi ze zmniejszonym czuciem lub jego całkowitą utratą np. przy urazach rdzenia kręgowego.

Podkładki do przemieszczania są wykonane z materiałów o niskim współczynniku tarcia i przesuwalną częścią ślizgową, co jest ważne gdyż tarcie pojawia się pomiędzy powierzchnią a materiałem lub częścią nieprzesuwalną, a nie skórą pacjenta

Rycina 6.26.



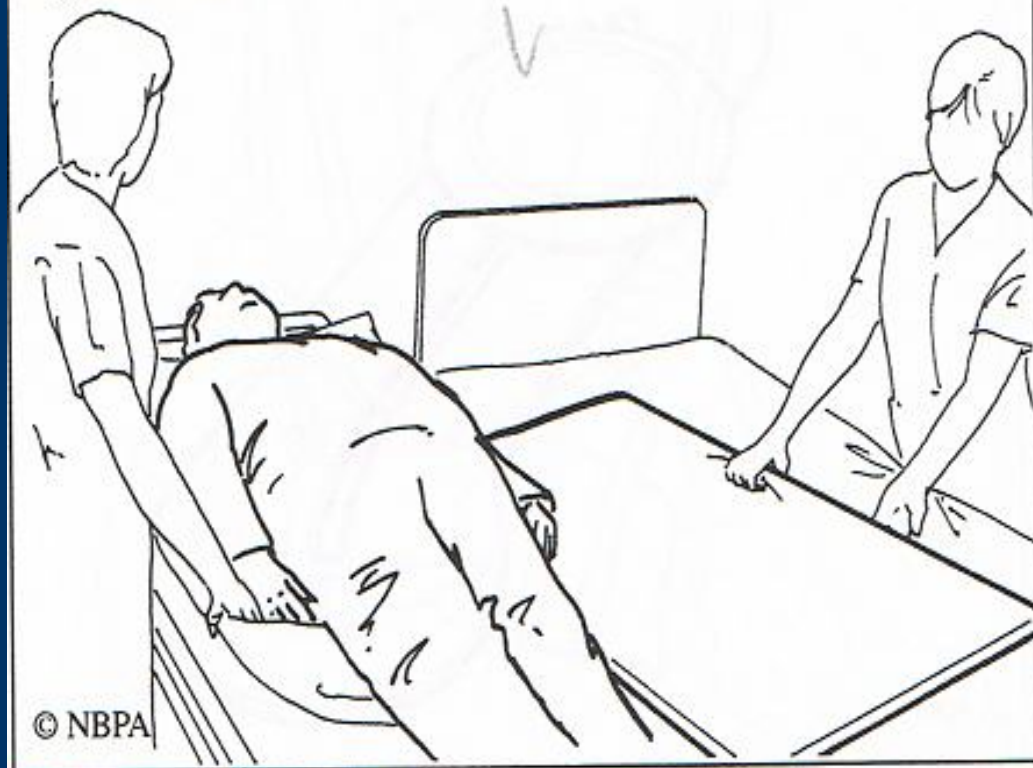
© NBPA

Podkładki do przemieszczania w pozycji leżącej

Podkładki do przemieszczania w pozycji leżącej są to sztywne, duże, śliskie powierzchnie, stosowne do przemieszczania pacjentów w pozycji leżącej na plecach z jednej powierzchni na drugą, jak np. z wózka na stół operacyjny, lub z łóżka na nosze.



Rycina 6.28.



Maty i siatki ślizgowe

Duże maty i siatki ślizgowe stosowane są do przesuwania pacjenta leżącego na plecach z jednej powierzchni na drugą np. z łóżka na nosze lub stół operacyjny. Jeden lub dwóch opiekunów może przemieścić pacjenta w odpowiednim kierunku, ciągnąc matę. Niektóre modele mają przyszyte do materiału pętle do chwytania dłonią przez opiekuna.

Mata może być używana do przesuwania pacjenta, który upadł w ciasnym i nieporęcznym pomieszczeniu i wymaga przemieszczenia do miejsca, gdzie będzie go można unieść z użyciem wyciągu.

Rękawy ślizgowe z tkaniny

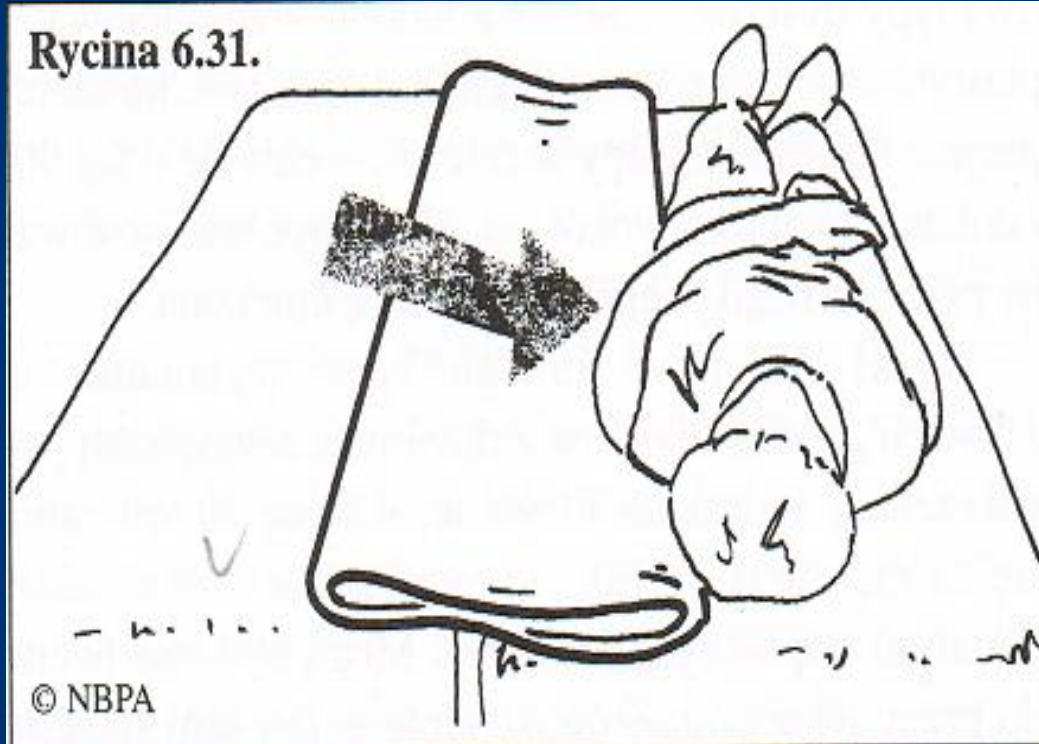
Rękawy ślizgowe z tkaniny umożliwiają przemieszczanie samodzielne lub z asystą:

- * tylko w jednym kierunku – osoba leżąca może podciągnąć się w górę łóżka, jednak nie może ponownie zsunąć się w dół
- * w więcej niż jednym kierunku – w poprzek powierzchni z wózka na kozetkę i z powrotem, np. w górę i dół łóżka

Rękawy ślizgowe wykonane z tkaniny są podobne do śpiwora otwartego na obu końcach. Wewnętrzna strona jest wykonana z tkaniny o małym współczynniku tarcia. Niektóre z nich mają miękkie, nadające się do prania, hipoalergiczne wypełnienie i są puchate jak poduszki.

Rękawy ślizgowe wykonane z tkaniny, dostępne są w różnych wymiarach, a stosuje się je głównie w szpitalach do obracania leżących w łóżku pacjentów albo do przemieszczania ich na wózki lub nosze.

Rycina 6.31.

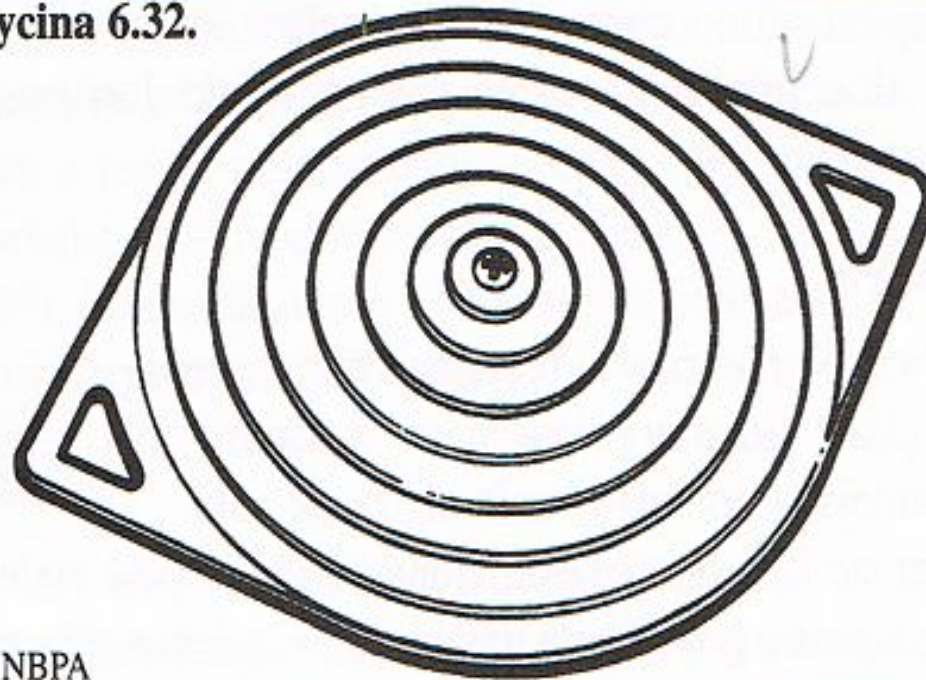


Dyski obrotowe

Dyski obrotowe wykonane są z dwóch dysków, które mogą obracać się jeden na drugim. Istnieją dwa typy dysków. Niektóre z nich to wymodelowany plastik, z powierzchnią oporną na ślizganie, na której pacjent umieszcza stopy w celu obrócenia się o kąt 90^0 i dokonania obrotu wokół osi. Mogą być one stosowane przez samego pacjenta z pomocą opiekuna.

Dyski obrotowe innego typu wykonane są z dwóch giętkich dysków z tkaniny, z zewnętrzną powierzchnią oporną na ślizganie, służącą do opierania się na niej, oraz o śliskiej powierzchni wewnętrznej o małym współczynniku tarcia.

Rycina 6.32.



© NBPA

Pasy do przemieszczania

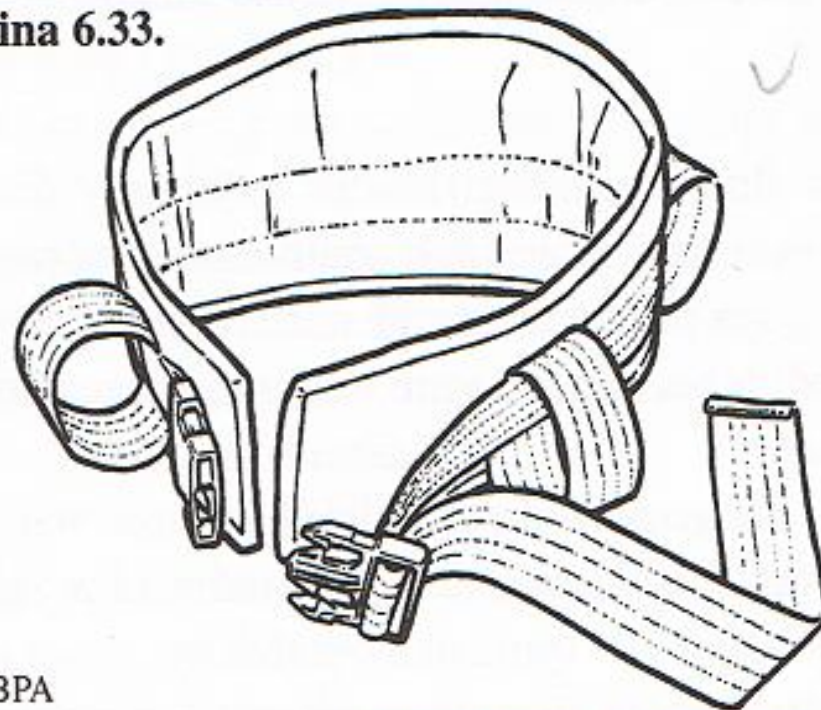
Pasy do przemieszczania noszone są przez pacjentów w celu zapewnienie opiekunowi bezpiecznego, pewnego uchwytu w czasie przemieszczania lub pomocy pacjentowi przy stosowaniu ślizgów, powierzchni lub ćwiczeń w chodzeniu. Pasy te eliminują potrzebę przytrzymywania pacjenta za elementy ubrania.

Pas zakładany jest na około talii i zapinany na zatrzask lub sprzączkę.

Pasy do przemieszczania umożliwiają:

- * pewny chwyt
- * przybliżenie pacjenta, a dzięki temu przybliżenie jego środka ciężkości bliżej opiekuna
- * pracę w bardziej wyprostowanej pozycji.

Rycina 6.33.



© NBPA

Przemieszczanie pacjenta w łóżku



Istnieje wiele sposobów przemieszczania pacjentów w łóżkach. Ilość typów dostępnego sprzętu oraz technik jest więcej niż wystarczająca, tak więc pielęgniarce nie są zmuszone podnosić pacjentów leżących na łóżkach. Pierwszym krokiem jest jednak sprawdzenie, czy pacjent leży na odpowiednim dla niego łóżku i na odpowiednim materacu. Użycie właściwego typu łóżek i materaców może zmniejszyć obciążenie opiekunów wynikające z przemieszczania pacjentów.

Pierwsze pytanie, które należy sobie postawić analizując potrzeby pacjenta związane z jego przemieszczaniem, brzmi: „Czy łóżko, na którym leży pacjent, jest właściwego typu”



Większość szpitali stosuje obecnie łóżka King's Found – bardziej poprawna nazwa to łóżka półprofilowane. Jest to łóżko o regulowanej wysokości, z oparciem na plecy wbudowanym w zagłówek. Łóżko to jest znacznie lepsze od łóżek starego typu o nieregulowanej wysokości. Niemniej jednak w przypadku, gdy łóżko to stosowane jest u pacjentów z ograniczoną ruchomością, konieczne jest ręczne wykonywanie przez pielęgniarki wielu czynności związanych z podnoszeniem i przemieszczaniem chorego. Pacjenci są nieustannie podnoszeni do pozycji z podparciem pleców na czas spożywania posiłków i przyjmowania napojów, a następnie opuszczani do pozycji leżącej na plecach. Wszystkie te czynności związane z podnoszeniem i przemieszczaniem zabierają czas i są niebezpieczne dla pielęgniarek i pacjentów.





Łóżka o zmiennej pozycji lub łóżka profilowane składają się z trzech lub czterech płaszczyzn połączonych ze sobą tworząc powierzchnię łóżka. Mogą one utworzyć wyprofilowany kształt. Większość łóżek tego typu zasilana jest elektrycznie i może być sterowana pilotem ręcznym





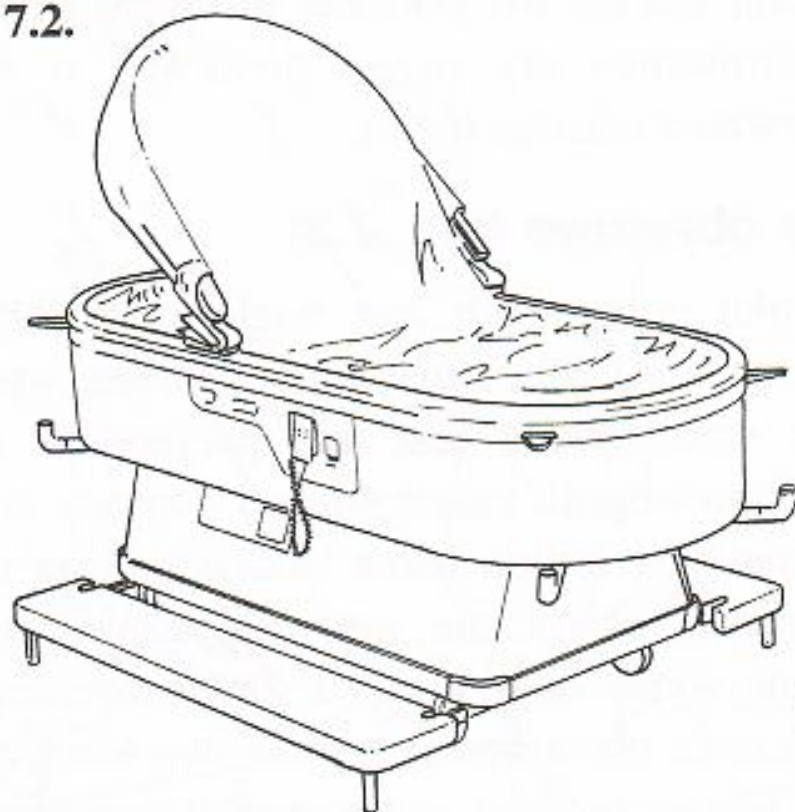


Łóżka specjalne

Istnieje szeroki asortyment łóżek do celów specjalnych, jak np. po ciężkich urazach lub przy wycieńczeniu, tam gdzie doszło do wystąpienia odleżyn lub mogą się one pojawić. Łóżka takie wyposażane są w materace powietrzne, które składają się z bardzo małych paciorków utrzymywanych na powierzchni płynu przez kontrolowany strumień ciepłego powietrza, który jest przez nie pompowany. Po wyłączeniu strumienia powietrza powierzchnia utrzymująca zostaje zmieniona w fazę stałą. Łóżka powietrzne zapewniają równomierny rozkład ciężaru ciała pacjenta. Powoduje to gwałtowne zmniejszenie ciśnień obszarów wzajemnego oddziaływania tkanek.

Łóżko to odpowiednie jest dla pacjentów, którzy przebywają w nim przez długi czas podczas rehabilitacji po urazach, z ciężkimi odleżynami, po zabiegach dermatochirurgicznych lub przeszczepach oraz u pacjentów wymagających zmniejszenia dolegliwości bólowych.

Rycina 7.2.

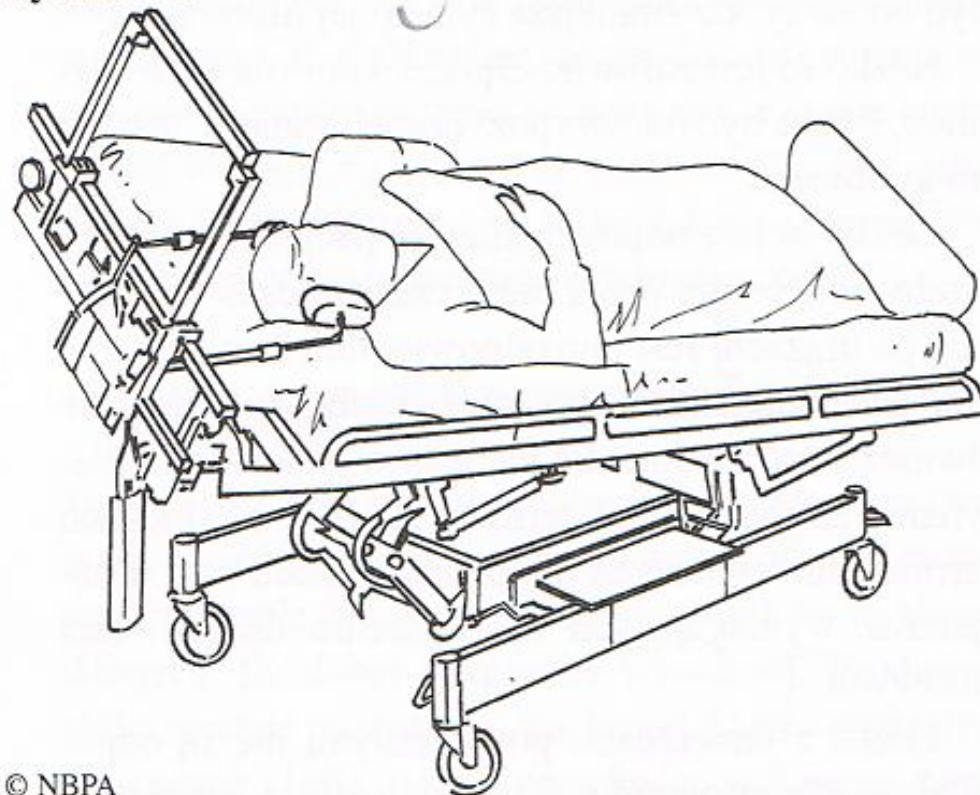


© NBPA

Z pośród łóżek o specjalnym zastosowaniu można wyróżnić:

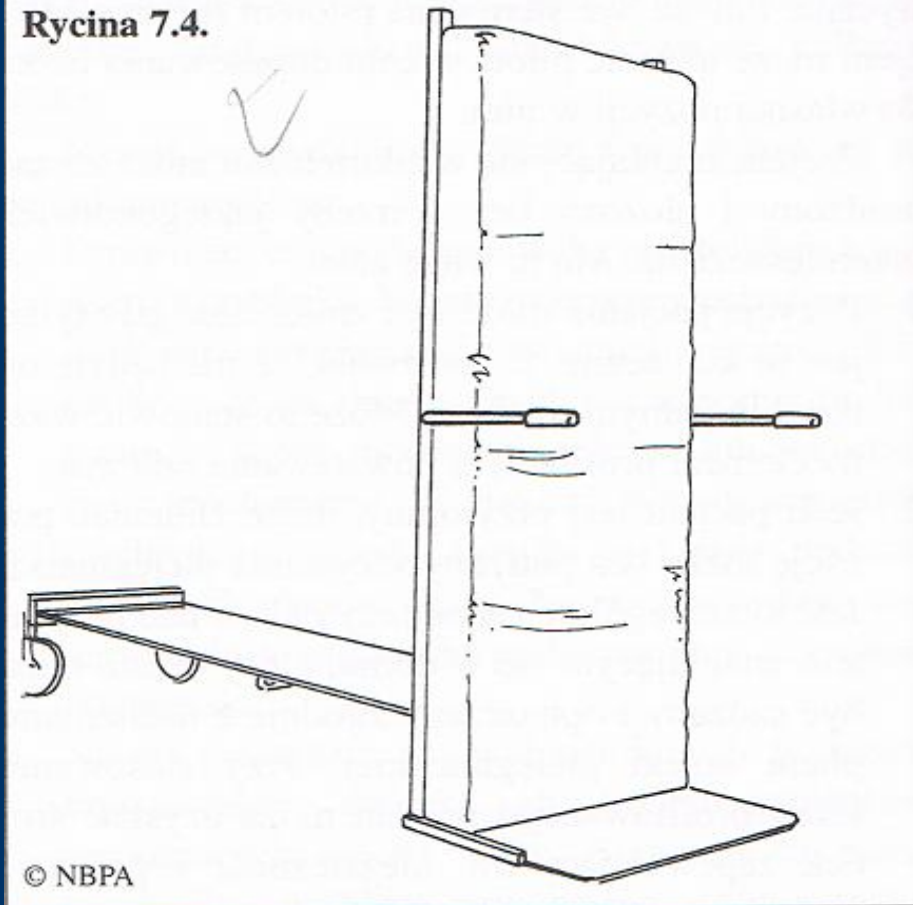
- * łóżka obrotowe – często stosowane w oddziałach intensywnej terapii i oddziałach ortopedycznych (ryc. 7.3)
- * łóżka stawiane do pionu – łóżko to jest szczególnie odpowiednie dla pacjentów po implantacji protezy stawu biodrowego (ryc. 7.4)
- * łóżka obracane do pozycji leżącej na brzuchu – w łóżkach tego typu drugi materac umieszczany jest na ramie ponad pacjentem. Opba materace zostają całkowicie obrócone, podczas gdy pacjent znajduje się (jak w kanapce) między materacami. Po obróceniu pierwszy materac jest usuwany (ryc. 7.5)

Rycina 7.3.



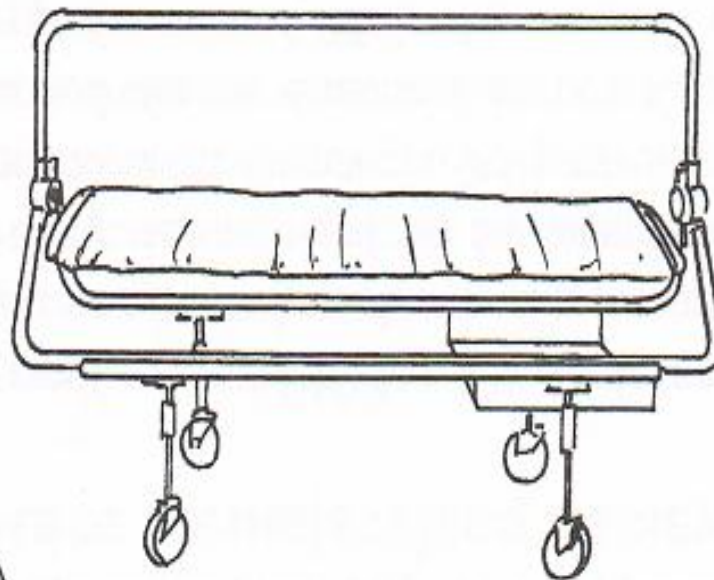
© NBPA

Rycina 7.4.



© NBPA

Rycina 7.5.



© NBPA

Materace

Wybór materaca jest równie ważny jak wybór ramy łóżka i może on wpływać na zastosowanie odpowiedniego systemu przemieszczania pacjenta. Wiele systemów opartych na przesuwaniu pacjenta nie sprawdza się tak dobrze na materacach miękkich, jak na materacach twardych.

Obecnie dostępnych jest wiele materaców zmniejszających nacisk, poczynając od prostych, piankowych, aż do skomplikowanych urządzeń napełniających różne części materaca według danego wzorca w celu ułatwienia utrzymania w czystości skóry pacjenta i jej stymulacji.

Do materaców obniżających ciśnienie zalicza się:

- * materace statyczne
- * materace wypełnione włóknami
- * materace z małą utratą powietrza
- * materace o zmiennym ciśnieniu
- * materace koralowe, np. typu „ślizgowego”

Sprzęt pomocniczy do przemieszczania pacjenta w łóżku

Oprócz właściwego łóżka dla danego pacjenta, do fachowej nad nim opieki potrzebny może być sprzęt dodatkowy.

Głównym wyposażeniem wymaganym do przemieszczania pacjenta w łóżku jest podnośnik.

Na wszystkich oddziałach i w domach opieki dostępny musi być pełny wybór podnośników i nosideł.

Oprócz podnośników istnieje cały szereg urządzeń służących do przemieszczania pacjenta w łóżku. Umożliwiają one przemieszczanie bez konieczności użycia podnośnika. Urządzenia te można podzielić na trzy grupy:

1. Urządzenia ułatwiające pacjentowi samodzielną zmianę pozycji
 2. Urządzenia do przesuwania, ułatwiające pielęgniarce przemieszczanie pacjenta
 3. Urządzenia specjalne (np. urządzenia do podnoszenia nóg, basen dla kobiet).
-
-

Urządzenia ułatwiające pacjentowi przemieszczanie się

- * wysięgnik nadłóżkowy
- * uchwyty ręczne
- * drabinka sznurowa
- * poręcze przyłóżkowe

Urządzenia przesuwające ułatwiające pielęgniarce przemieszczanie pacjenta.

Urządzenia te można podzielić na dwie grupy:

1. Urządzenia do przesuwania
2. Urządzenia do przesuwania pacjentów w pozycji siedzącej.

Obie grupy można podzielić na trzy typy:

- * urządzenia do przesuwania o twardej powierzchni
- * prześcieradła z tkaniny o pojedynczej warstwie
- * maty ślizgowe z miękkim wypełnieniem.

Przemieszczanie na łóżku

Pielęgniarki przemieszczają pacjentów w łóżku z co najmniej 11 powodów, takich jak:

- * przemieszczanie pacjenta do łóżka i z łóżka w pozycji leżącej na plecach
- * przemieszczanie pacjenta w górę łóżka
- * posadzenie pacjenta w łóżku
- * obrócenie pacjenta
- * włożenie i wyjęcie basenu
- * zmiana pościeli
- * zmiana opatrunków
- * ubieranie i rozbieranie pacjenta
- * przemieszczanie pacjenta na fotel na kółkach
- * przygotowanie pacjenta do wstawania
- * umieszczenie pacjenta na powrót w łóżku

Istnieją dwie techniki, które stosowane są w wielu różnych sytuacjach. Jest to obracanie i siadanie w łóżku.

OBRACANIE

Technika ta może być stosowana do obracania pacjenta na bok. W pozycji tej można umieścić sprzęt taki, jak mata ślizgowa. Pacjent może zostać następnie obrócony z powrotem, co kończy tę czynność. Technika ta stosowana jest do różnych celów, włącznie ze zmianą pościeli oraz umieszczaniem nosideł do podnośników. Może być również częścią procedury obracania pacjenta w łóżku.

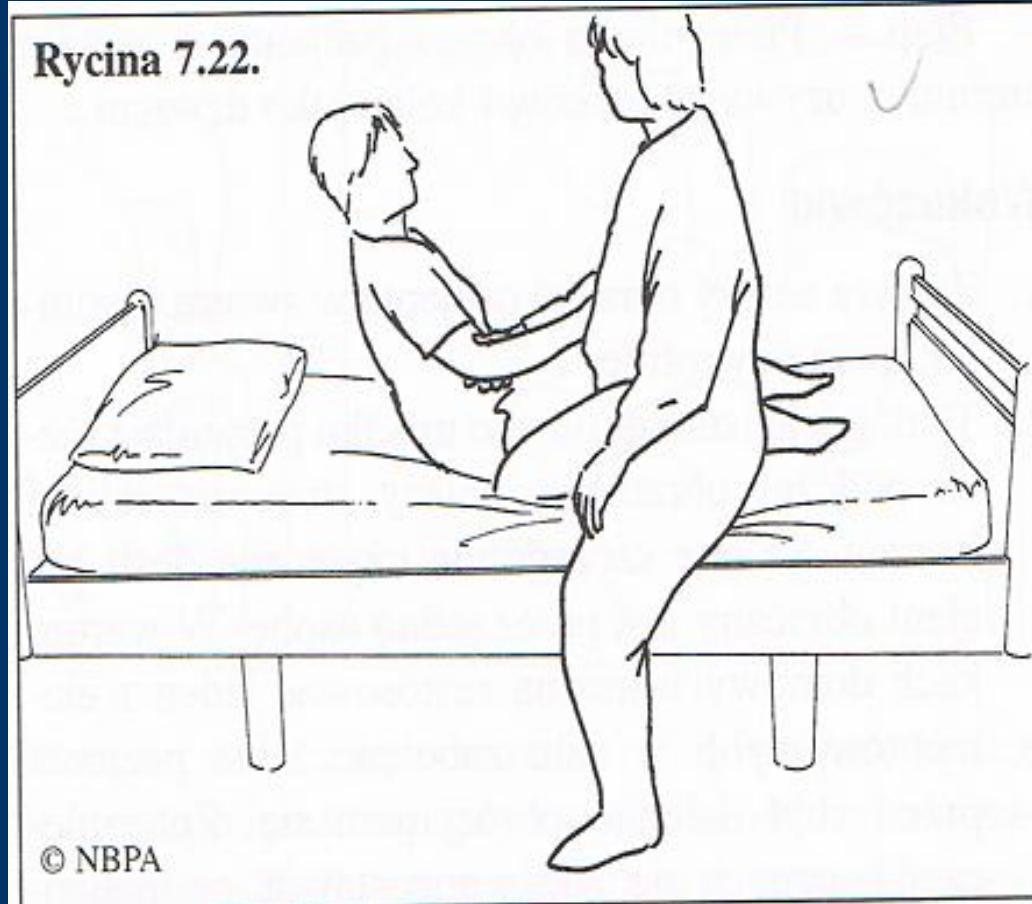
SADZANIE PACJENTÓW W ŁÓŻKU

Normalną praktyką szpitalną jest sadzanie pacjenta poprzez zgięcie jego tułowia z pozycji leżącej. Jest to najłatwiejszy sposób użycia siły przy asystowaniu pacjentowi, jednak nie jest to naturalny sposób siadania. Normalnie przed przyjęciem pozycji siedzącej, człowiek obraca się na bok. Jeśli człowiek siada z pozycji leżącej na plecach bez obracania, obciążenie mięśni brzucha jest dużo większe. Nawet osoby sprawne fizycznie nie uważają tej czynności za łatwą. Niemal wszyscy pacjenci w szpitalu wymagać będą pomocy przy siadaniu w tej pozycji.

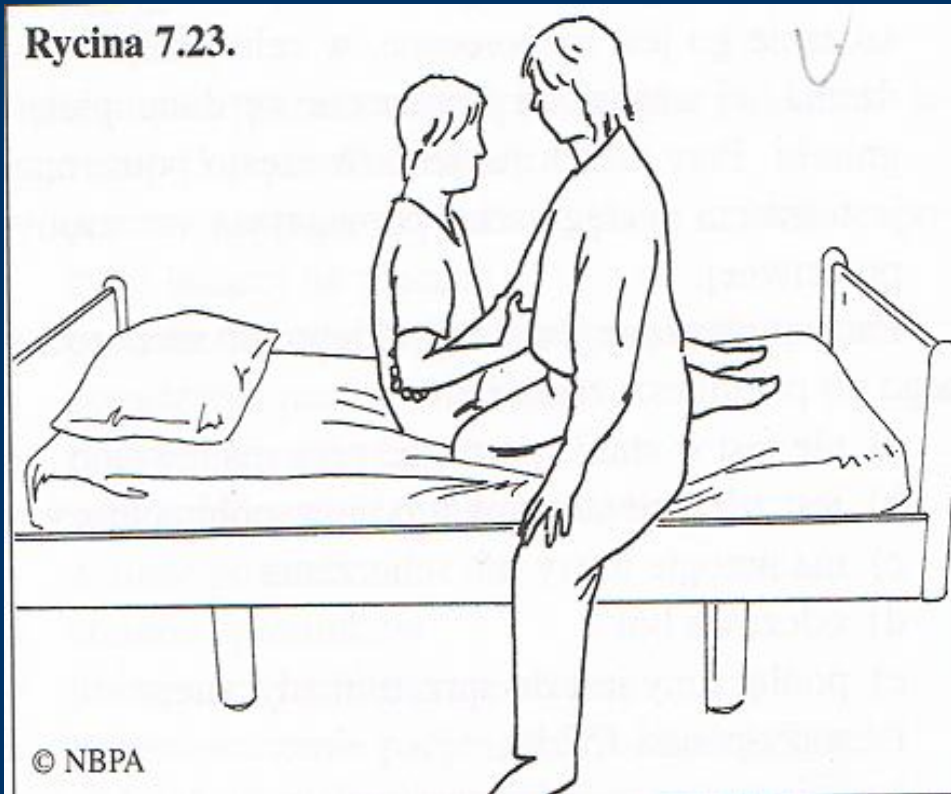
Jeśli jest to możliwe, zawsze należy zezwalać pacjentowi na samodzielne przemieszczanie się. Takie proste urządzenie jak drabinka sznurowa lub drabinka węzłowa, może zostać przymocowane do dolnej części łóżka, co umożliwia pacjentowi podciągnięcie się do przodu. Wysięgniki nadłóżkowe są mniej użyteczne w tej sytuacji, gdyż wydają się być niewłaściwe z punktu widzenia biomechaniki siedzenia.



Rycina 7.22.



Rycina 7.23.



Podtrzymywanie pacjenta w pozycji siedzącej

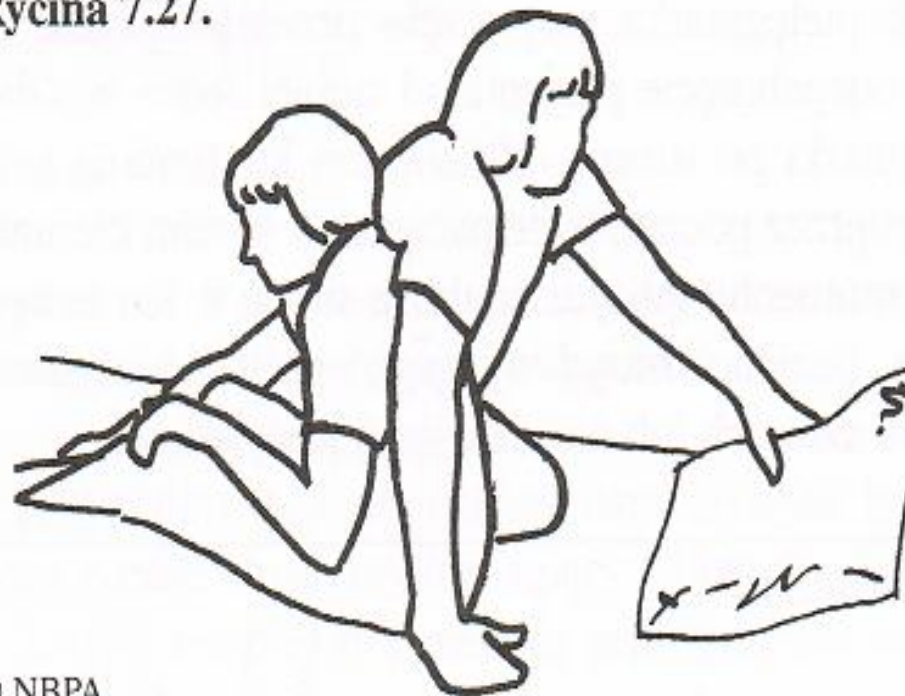
Jeśli pacjent wymaga podtrzymywania w pozycji siedzącej, można to osiągnąć przy użyciu dwóch sposobów:

1. Tam, gdzie dostępne są dwie pielęgniarki, pacjent może zostać „objęty” przez jedną, podczas gdy druga pielęgniarka poprawia poduszki itp.
2. Gdy dostępna jest tylko jedna pielęgniarka, umieszcza ona skośnie swoje bliższe ramię z tyłu pleców pacjenta i utrzymuje go w pozycji pochylecia ku przodowi, kładąc dłoń daleko po drugiej stronie łóżka. Powoduje to pozostawanie drugiej ręki wolnej w celu poprawienia poduszek.

Rycina 7.26.



Rycina 7.27.



© NBPA

Rycina 7.28.



© NBPA

Przedstawione dotychczas techniki przemieszczania pacjenta przy użyciu ręcznego lub mechanicznego sprzętu mają również zastosowanie w innych czynnościach takich jak:

- * Przemieszczanie pacjenta do łóżka i z łóżka w pozycji leżącej
- * Przemieszczanie pacjenta leżącego w górę lub dół łóżka
- * Przemieszczanie pacjenta siedzącego w łóżku
- * Sadzanie pacjenta w łóżku
- * Obracanie pacjenta
- * Podkładanie i wyciąganie basenów, zmiana pościeli, zmiana opatrunków, ubieranie i rozbieranie pacjenta

Sytuacje związane z przemieszczaniem specjalnym

1. Pacjent nieprzytomny

Pacjent nieprzytomny musi być traktowany jak ciężar nieożywiony, gdyż wszystkie czynności muszą zostać za niego wykonane.

Pacjenci, którzy pozostają nieprzytomni przez dłuższy czas, wymagać będą wysokospecjalistycznej opieki ciągłej. Właściwy sprzęt może zmniejszyć wysiłek przy sprawowaniu opieki nad pacjentem oraz zmniejszyć ryzyko powstania odleżyn. Pacjenci z tej grupy muszą być leczeni na jednym z modeli automatycznych łóżek obrotowych i/lub na systemach materacowych zmniejszających ciśnienie. Przy przemieszczaniu tych pacjentów pielęgniarka musi użyć albo metody przemieszczania poziomego albo wyciągów z noszami podbierakowymi.

Gdy pacjent jest nieprzytomny przez krótki czas, jak np. po znieczuleniu może wymagać przemieszczenia na materace obniżające ciśnienie aż do wybudzenia ze znieczulenia. Również w tym przypadku przemieszczenie musi być wykonane z użyciem systemu ślizgowego lub noszy podbierakowych

2. Przemieszczanie zwłok

Postępowanie ze zmarłymi musi być oparte na szacunku. Jednakże nie istnieje powód, dla którego należało by podnosić zwłoki bez zapewnienia dostępności odpowiedniego sprzętu. Podnoszenie zwłok niesie dla pielęgniarek ryzyko wynikające z tych samych powodów, co w przypadku pacjenta nieprzytomnego.

Jeśli w chwili zgonu pacjent znajdował się w łóżku, jego zwłoki mogą być przemieszczane przy użyciu jednego z systemów przemieszczania bocznego, noszy podbierakowych lub nosidła typu „nosze”

3. Pacjent w wieku podeszłym

Osoby starsze, szczególnie chore psychicznie, stanowią w szpitalach i domach opieki duży odsetek pacjentów wymagających pomocy przy przemieszczaniu. W tych przypadkach pojawiają się następujące problemy:

- * pacjenci mogą opierać się przed stosowaniem sprzętu mechanicznego. W takim przypadku umiejętności i pewność siebie personelu stosującego sprzęt mogą wiele uczynić dla rozwiania obaw i niepokoju ze strony chorego. Czas poświęcony na wyjaśnienia udzielane pacjentowi oraz demonstracje sprzętu opłaca się, gdyż będzie on chciał współpracować, będzie czuć się swobodnie oraz będzie przyzwalał na stosowanie sprzętu mechanicznego.

- * u części pacjentów mogą wystąpić niepokój i pobudzenie. Wielu pacjentów w wieku podeszłym jest niezmiernie wrażliwych, opieka nad nimi nie może zostać ograniczona. Po przeprowadzeniu oceny ryzyka musi być wprowadzone najbardziej rozsądne postępowanie praktyczne. Naleganie przez personel na stosowanie metod, które nie odpowiadają pacjentowi prowadzić może do pobudzenia pacjenta i braku współpracy z jego strony.

* Pacjenci nagle nie mogą stać, mimo że robili to wcześniej.

Gdy pacjent, od którego oczekuje się, że jest w stanie wstać, nie może tego uczynić, należy to odnotować w jego dokumentacji, aby inne pielęgniarki były świadome zwiększonego ryzyka. Należy dokonać ponownej oceny pacjenta, aby zdecydować, czy niemożność wstania była pojedynczym przypadkiem czy też wskazuje na potrzebę zmiany planu opieki. Jeżeli wielokrotnie dochodzi do sytuacji, w której pacjent nie może wstać należy zmienić sprzęt do jego przemieszczania.

4. Pacjent niewspółpracujący

Pacjenci przebywający w zakładach dla osób chorych psychicznie stwarzają szeroki zakres niebezpieczeństw związanych z przemieszczaniem. Istnieją specyficzne grupy pacjentów, do których zasady te odnoszą się w szczególności:

- * osoby z trudnościami w uczeniu się
- * pacjenci z ostrymi zaburzeniami psychicznym
- * pacjenci z demencją organiczną i zaburzeniami przy których występuje dezorientacja,
- * osoby o gwałtownym zachowaniu z powodu nadużycia leków, alkoholu, narkotyków
- * osoby o gwałtownym zachowaniu wywołanym problemami osobistymi.

Przez wiele lat większość, o ile nie wszystkie, kursy pielęgnowania pacjentów z zaburzeniami psychicznymi pomijały kwestie dotyczące ich przemieszczania. Jest to bardzo niebezpieczne, gdyż wielu pacjentów z zaburzeniami psychicznymi będących pod opieką pielęgniarstwa, stwarza specyficzne problemy przy przemieszczaniu. Pielęgniarka ma w stosunku do pacjenta podstawowe obowiązki związane z opieką. Jest ona odpowiedzialna za potrzeby pacjenta i zapewnienie mu cały czas kompetentnej opieki. Nie wolno jednak żądać od pielęgniarki, by podczas realizacji tego zadania podejmowała ryzyko urazu w związku z przemieszczaniem pacjenta. Aby sprostać tym wymaganiom, pielęgniarki muszą ćwiczyć przeprowadzanie oceny ryzyka. Powinna się starać wyciszyć sytuację, przyjąć zachęcającą i uspokajającą postawę oraz wezwać pomoc i czekać na jej przybycie. Obowiązkiem pracodawcy jest zapewnienie, aby odpowiednia pomoc była łatwo dostępna. Nadrzędną zasadą jest, aby pielęgniarki w zetknięciu z agresywnymi lub niewspółpracującymi pacjentami nie musiały narażać się na większe ryzyko niż pielęgniarki pracujące na innych oddziałach.

Dziękuję za uwagę

