**Ustajanje iz ležećeg u sedeći položaju krevetu bez pomagala**

* Pacijent prebacuje nogu preko noge u stranu na koju hoće da se okrene (leva noga preko desne kod okretanja na desni bok i obrnuto).
* Nakon toga zamahom suprotne ruke ili obema rukama okreće trup i karlicu sam, ili uz pomoć tehničara

**Prelaz iz ležećeg leđnog položaja u sedeći položaj**

* Pacijent leži na krevetu ili podu u supiniranom položaju.
* Zamahom jedne ili obe ruke, pacijent izvodi snažnu torziju ramenog pojasa, gornjeg dela trupa i glave na jednu stranu uz oslanjanje na lakat, podlakticu i šaku na toj strani.
* Na suprotnoj strani istovremeno pacijent postavlja ruku u upor preko šake.
* Lakat je u punoj ekstenziji.
* Medicinska sestra, ovaj transfer pacijenata izvodi iz čučnja kako bi zauzela odgovarajući položaj.

**Pomeranje unazad iz sedećeg položaja**

* Pacijent pomera jednu pa drugu ruku unazad iza karlice.
* Podiže se na ruke i rotiranjem karlice privlači trup ka rukama koje su u uporu.
* Pacijent može, ako su ruke snažne da zamahom pomeri trup unazad bez bočnog rotiranja karlice.
* Obrnutim sledom aktivnosti pomera se unapred.
* Ovaj transfer ne zahteva veće angažovanje medicinske sestre.

**Prelaz sa kreveta u kolica**

* Invalidska kolica se postavljaju pored kreveta i zakoče.
* Pacijent se bočnim pomeranjem prebacuje na ivicu kreveta. Skine se rukohvat na strani kolica koja je do kreveta.
* Pacijent sa rukom koja je na strani kolica hvata rukohvat kolica, a drugom rukom se oslanja na šaku u položaju upora.
* Nakon toga podiže trup i rotiranjem karlice premešta trup na sedište kolica.
* Nakon toga spušta jednu pa drugu nogu na papučice kolica

**Medicinske sestre (instrumentarke) i tehničari**

Scheikhzadeh i saradnici su sproveli istraživanje o ergonomskim uzročnicima koji utiču na zdravlje sestara instrumentarki. Određivali su karakteristike mišićno-koštanih poremećaja među njima i ergonomske faktore rizika udružene sa njihovim odgovornostima. Takođe su preporučili rešenja za potencijalno poboljšanje radnih uslova u salama. Kvantitativni I kvalitativni podaci su sakupljeni pomoću upitnika, a rezultati pokazuju da 90% instrumentarki pati od određenih mišićno koštanih poremećaja, dok 31% izostaje sa posla na dužee vreme usled bolova u leđima.

Operacione sale je poželjno ergonomski urediti. Jedan od ergonomskih problema rada u operacionim salama je upravljanje kolicima na kojima je radnimaterijal. Kolica su često teška, a točkovi pokidani. Još su veći problemi ako je u Sali nedovoljno prostora. Visina kolica mora biti optimalna da na njih stane velik broj bubrežnjaka i fioka. Fioke na kolicima trebaju biti dovoljno velike da na njih stane maksimalan broj instrumenata i potrebnog materijala, i tako da se smanji nepotrebno i učestalo vraćanje kolica zbog zamjne radne opreme. Važno je redizajnirati prostor u Sali namenjen medicinskim sestrama, tako da je omogućeno dovoljno prostora i za sestre i za instrumente.

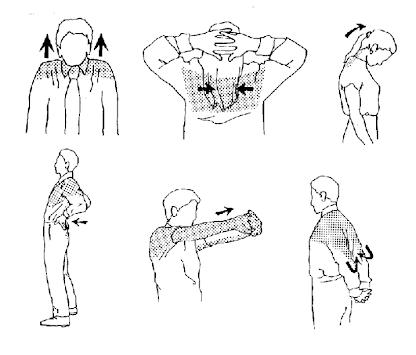
Više radnog prostora može smanjiti rotacije tela. Potrebno je sprovesti obuku osoblja o pravilnom rukovanju pacijentima, i ukazati na važnost istezanja opterećenih delova tela. Takođe je važno smenjivati rad u sedećem i rad u stojećem položaju.

Većina rada kojeg obavljaju sestre i ostalo perioperativno osoblje uključuje guranje i povlačenje teške opreme u operacionu salu, kroz salu, te iz jedne sale u drugu. Često je reč o bolesničkim krevetima, kolicima za radni materijal i ostaloj teškoj opremi. Pokreti guranja i povlačenja delujudrugom vrstom sile na kičmeni stub nego pokreti podizanja. Dok kod podizanja deluje kompresivna sila na kičmene diskove i ostale strukture, guranje i povlačenje predominantno proizvode tangencijalnu silu, za koju je granica tolerancije na kičmene diskove za trećinu manja nego kod kompresivnih sila.

Postoje preporuke o pravilnom rukovanju objektima koje je potrebno gurati i povlačiti. Optimalno je takve zadatke obavljati manje nego jednom u 30 minuta, sa rukama pozicioniranim na visinu od otprilike 0,92m iznad razine podloge i sa horizontalnom udaljenosti guranja manjom od 7,6m. Ako je potrebno gurati objekt niži od 0,92m, maksimalna i sila održavanja koje se javljaju moruju biti 15% manje nego u idealnim uvjetima. Ako se posao obavlja više puta u 30 minuta, sile se moraju smanjiti za 6%. Ako uprkos ovim preporukama sile na kičmeni stub pređu gornju granicu, potrebno je redukovati masu tereta, gurati teret uz pomoć druge osobe, ili koristiti transportni uređaj

Ovo su neke iz programa vežbi za leđa sa ciljem povećanja pokretljivosti kičme, jačanja leđne i trbušne muskulature i dubokih slojeva, stabilizatora kičmenog stuba.

**Preporučene vežbe istezanja**



**Vežbe za L-S kičmu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Vežebe za L-S kičmu*** | ***https://www.centarsm.co.rs/images/program/vezbe-ls-02-thumb.gif*** | ***Vežebe za L-S kičmu*** |
| 1. Početni položaj za vežbanje je na leđima sa osloncem na stopalima i laktovima - podizanje tela od podloge i spuštanje dole. | 2. Na leđima oslonac na laktovima, jedna noga savijena u kolenu – suprotnom rukom gurati koleno i suprotstavljati se težnji suprotne strane tela da se zarotira, zadržati u uravnoteženom položaju, naizmenično. | **3.** Četvoronožni položaj - bradom ka strunjači. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vežebe za L-S kičmu | Vežebe za L-S kičmu | Vežebe za L-S kičmu |
| **4.** Četvoronožni položaj na kolenima i podlakticama - staviti desnu šaku na mesto gde je bio lakat, rotirati telo u nazad, glava se okreće na istu stranu. | **5.** Ležeći na boku, gornjom rukom se oslanjati o podlogu obe noge se podižu. | **6.** Ležeći na leđima, oslonac je na petama i laktovima - podići telo i zadržati 5-15sec. |

|  |  |
| --- | --- |
| Vežebe za L-S kičmu | Vežebe za L-S kičmu |
| **7.** Ležeći na leđima, noge su opružene - podizanje jedne pa druge noge, zadržati u tom položaju. | **8.** Četvoronožni položaj sa tegovima u rukama - naizmenično podizanje jedne pa druge ruke u stranu i u napred. |

### Vežbe za vratni deo kičme

Najveće mogućnosti su u prevenciji lošeg držanja. Dobru posturu stičemo u detinjstvu, zato treba naučiti decu pravilnom držanju naročito dok sede jer se pravilnim držanjem glave i vrata smanjuje pritisak na diskove, pršljenove i meka tkiva. Pravilan sedeći položaj podrazumeva fiziološku zakrivljenost u krstima, neutralan položaj vrata , ramena malo povijena u napred, brada paralelna sa podom. U ovom položaju mišići nisu opterećeni, ali kako nije moguće sve vreme održavati ovaj položaj, neophodno je da mišići leđa i vrata budu jaki kako bi pomogli u održavanju položaja.

Nepravilno Pravilno

Vežbe radimo sa 3-5 ponavljanja u početku, kasnije 8-10 laganim tempom. Dišemo ujednačeno, udišemo kada iz neutralnog položaja napravimo pokret i izdišemo dok se vraćamo u početni položaj. Pravimo kratke pauze 3-5sec između ponavljanja pokreta i 10-15 pre nego što započnemo sledeću vežbu.

Ako vam se dok vežbate vrti u glavi, držite otvorene oči dok vežbate, radite sporije i pravite duže pauze, ali ako imate nesvesticu, osećate mučninu, imate nagon na povraćanje odmah prestanite sa vežbanjem i obavezno se obratite lekaru.

#### Vežbe za povećanje pokretljivosti vrata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vežebe za vrat | Vežebe za vrat | Vežebe za vrat |
| **1.** Savijamo glavu napred i rukama je poguramo prema napred i na dole (bradom ka grudima) i ispravimo vrat ponovo | ***2.*** *Nagnemo glavu na stranu i rukom pritisnemo ka ramenu, pa na drugu stranu.* | **3.** Okrenemo glavu u stranu, pa pravimo polukrug bradom od jednog do drugog ramena. |

#### Vežbe za razgibavanje ramenog pojasa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vežebe za vrat | Vežebe za vrat | Vežebe za vrat |
| **4.** Podizanje ramena i spuštanje na dole. | **5.**Kružimo ramenima naizmenično u nazad. | ***6.*** *Stavimo jednu ruku iza glave a drugom guramo lakat na dole.* |

#### Vežbe jačanja mišića

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vežebe za vrat | Vežebe za vrat | Vežebe za vrat |
| **7.** Podizanje ramena i spuštanje na dole. | **8.** Kružimo ramenima naizmenično u nazad. | **9.** Stavimo jednu ruku iza glave a drugom guramo lakat na dole. |

**Preporučene vežbe za oči:**

\* S vremena na vreme treptati – time se omogućava normalno vlaženje oka  \*Izlagati oči dnevnom svetlu

\*Zaklopiti oči s obe šake i zadržati se u tom položaju nekoliko sekundi

\*  odmicati pogled – levo/desno, dole/gore

\* Fokusirati jedan prst – dok ga držimo bliže oku, udaljavamo ga i ponovno pribiližavamo

**ZAKLJUČAK**

EDUKOVANO MEDICINSKO OSOBLJE

↓

Sprečava nastanak profesionalnih oboljenja

+

Pravilno eedukovanje pacijenata

↓↓↓

Kvalitetnija medicinska usluga