

# Komplikacije dugotrajnog ležanja kod pacijenata s mišićnom distrofijom

---

Dvorski, Patricia

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:677447>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-21**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

*Završni rad br. 1088/SS/2019*

**Komplikacije dugotrajnoga ležanja kod pacijenata s  
mišićnom distrofijom**

**Patricia Dvorski, 1936/336**

Varaždin, rujan, 2019. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1088/SS/2019

## **Komplikacije dugotrajnoga ležanja kod pacijenata s mišićnom distrofijom**

**Student**

Patricia Dvorski, 1936/336

**Mentor**

Melita Sajko, dipl.med.techn.,pred.

Varaždin, rujan, 2019. godine

## Prijava završnog rada

### Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

|                             |  |              |                              |
|-----------------------------|--|--------------|------------------------------|
| ODJEL                       | Odjel za sestrinstvo   |              |                              |
| STUDIJ                      | preddiplomski stručni studij Sestrinstva                               |              |                              |
| PRISTUPNIK                  | Patricia Dvorski   | MATIČNI BROJ | 1936/336                     |
| DATUM                       | 26.06.2019.  | KOLEGIJ      | Zdravstvena njega odraslih 1 |
| NASLOV RADA                 | Komplikacije dugotrajnog ležanja kod pacijenata s mišićnom distrofijom |              |                              |
| NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU | Long - term complications in patients with muscular dystrophy          |              |                              |
| MENTOR                      | Melita Sajko, mag.soc.geront.  | ZVANJE       | predavač                     |
| ČLANOVI POVJERENSTVA        | 1. doc.dr.sc. Hrvoje Hećimović, predsjednik                            |              |                              |
|                             | 2. Melita Sajko, mag.soc.geront., mentor                               |              |                              |
|                             | 3. Mihaela Kranjčević - Ščurić, član                                   |              |                              |
|                             | 4. Ivana Živoder, mag.soc.geront., zamjenski član                      |              |                              |
|                             | 5. _____   |              |                              |

### Zadatak završnog rada

BROJ 1088/SS/2019

OPIS

Kod osoba oboljelih od mišićne distrofije pojavljuju se određene komplikacije zbog potpune ili djelomične nepokretnosti ovisno o fazi u kojoj se bolest nalazi. Komplikacije dugotrajnog ležanja koje se pojavljuju su: kontrakture, oštećenje funkcije disanja, dekubitus i duboka venska tromboza.

U ovom radu je potrebno:

- opisati kliničku sliku mišićne distrofije
- opisati i nabrojati moguće komplikacije
- za svaku komplikaciju navesti mjere prevencije, sestrinske dijagnoze i intervencije
- objasniti postupak edukacije o prevenciji komplikacija pacijentu i obitelji kako bi oni sami mogli doprinjeti prevenciji

ZADATAK URUČEN

03.07.2019



POTPIS MENTORA

*[Handwritten signature]*

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svim profesorima i suradnicima Sveučilišta Sjever , te svim kolegama na podršci od početka školovanja pa do samoga kraja. Posebna zahvala mojoj obitelji koja me ohrabivala i dijelila moje uspjehe i poraze tijekom studiranja, te mentorici Meliti Sajko koja mi je prenijela svoje znanje i vještine kroz predavanja i tokom izrade završnog rada.

## Sažetak

Mišićna distrofija je nasljedna bolest karakterizirana progresivnim razvojem mišićne slabosti. Postoji nekoliko oblika mišićne distrofije a najčešći oblik mišićne distrofije je Duchennova mišićna distrofija . Dominantni klinički znak bolesti jest gubitak mišićne snage. Kasnije se razvijaju sekundarne posljedice na mišićnokoštanom sustavu: skraćenje tetiva te smanjeni opseg pokretljivosti zglobova – kontrakture zglobova, deformacije kralježnice tipa skolioze. Pokretljivost bolesnika postepeno postaje otežana, a može dovesti do gubitka sposobnosti samostalnog hoda. Zbog slabosti mišića koji sudjeluju u disanju razvijaju se oštećenja funkcije disanja. U trećoj fazi kada je bolesnik u invalidskim kolicima i kada više nema mogućnost pokreta može se razviti dekubitus ili duboka venska tromboza. Kontrakture spadaju u jednu od najčešćih komplikacija sindroma neuporabe. Kontrakture se pojavljuju kao rezultat nedostatka zglobne aktivnost bilo da je ona djelomična ili potpuna. Kod prevencije kontraktura vrlo je važna rehabilitacija koja je drugačija za svaki stadij bolesti. Kod bolesnika s mišićnom distrofijom se zbog slabljenja snage respiratornih mišića kao i poremećene mehanike prsnog koša, javlja restriktivna plućna bolest. Vrlo je važno provoditi vježbe dubokog disanja te iskašljavanja. Glavni problemi su slab kašalj, problemi disanja tijekom spavanja, respiratoran insuficijencija i interakcija s gastrointestinalnim traktom. Dekubitus je oštećenje kože i potkožnog tkiva koje nastaje zbog trenja ili pritiska. Očituje se u 4. stadija, a u prevenciju spada briga o koži, smanjenje pritiska, promjena položaja i prehrana. Duboka venska tromboza je začepljenje vene u dubokom venskom sustavu, te se obično javlja u bedru ili potkoljenici ili u samim venama zdjelice. U prevenciju DVT spada aktivno ili pasivno razgibavanje nogu pa treba educirati bolesnika i obitelj o pravilnom izvođenju vježbi.

Ako se stanje takvih bolesnika zanemari i ne pruža im se odgovarajuća briga doći će do razvoja teških komplikacija. Prevencija zahtijeva shvaćanje svih specifičnih sindroma koji mogu nastati iz različitih stanja neuporabe.

**KLJUČNE RIJEČI:** mišićna distrofija, komplikacije, duboka venska tromboza, kontrakture, dekubitusa, respiratorni problemi, prevencija

## **Popis korištenih kartica**

DVT - duboka venska tromboza

DMD - Duchennova mišićna distrofije

MD - mišićna distrofija



# Sadržaj

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 1.       | Uvod.....   | 1  |
| 2.       | Mišićna distrofija .....                          | 3  |
| 2.1.     | Klinička slika.....                               | 4  |
| 3.       | Kontrakture .....                                 | 5  |
| 3.1.     | Prevenција kontraktura.....                       | 5  |
| 3.1.1.   | Rehabilitacija u 1. fazi mišićne distrofije ..... | 6  |
| 3.1.1.1. | Smjernice za obitelj .....                        | 6  |
| 3.1.2.   | Rehabilitacija u 2. fazi mišićne distrofije ..... | 6  |
| 3.1.2.1. | Smjernice za obitelj .....                        | 7  |
| 3.1.3.   | Rehabilitacija u 3. fazi mišićne distrofije ..... | 7  |
| 3.1.3.1. | Smjernice za obitelj. ....                        | 8  |
| 3.2.     | Sestrinske dijagnoze .....                        | 9  |
| 4.       | Oštećenje funkcije disanja .....                  | 10 |
| 4.1.     | Provođenje fizioterapije kod oboljelih .....      | 10 |
| 4.1.1.   | Duboko disanje .....                              | 10 |
| 4.1.2.   | Iskašljavanje.....                                | 11 |
| 4.2.     | Sestrinske dijagnoze .....                        | 12 |
| 5.       | Dekubitus .....                                   | 13 |
| 5.1.     | Stadij dekubitusa .....                           | 13 |
| 5.2.     | Najčešća mjesta nastanka dekubitusa.....          | 16 |
| 5.3.     | Prevenција dekubitusa.....                        | 17 |
| 5.3.1.   | Briga o koži.....                                 | 18 |
| 5.3.2.   | Smanjenje pritiska i promjena položaja .....      | 18 |
| 5.3.3.   | Prehrana .....                                    | 19 |
| 5.4.     | Edukacija članova obitelji .....                  | 19 |
| 5.5.     | Sestrinske dijagnoze .....                        | 20 |
| 6.       | Duboka venska tromboza.....                       | 21 |
| 6.1.     | Prevenција duboke venske tromboze .....           | 22 |
| 6.1.1.   | Aktivne vježbe .....                              | 22 |
| 6.1.2.   | Pasivne vježbe.....                               | 23 |
| 6.1.3.   | Elastični zavoj .....                             | 24 |
| 6.2.     | Sestrinske dijagnoze .....                        | 24 |
| 7.       | Zaključak.....                                    | 25 |
| 8.       | Literatura.....                                   | 29 |

# 1. Uvod

Virginija Henderson opisala je 14 ljudskih potreba te je dala definiciju uloge medicinske sestre kao: „pomoć pojedincu, bolesnom ili zdravom, u obavljanju aktivnost koje pridonose zdravlju, oporavku ili mirnoj smrti, a koje bi obavljao samostalno kada bi imao potrebnu snagu, volju i znanje. Pomoć treba pružiti na način koji će pridonijeti što bržem postizanju njegove samostalnosti, [1]. Kao jednu od potreba navodi kretanje i zauzimanje odgovarajućeg položaja. Bolesti poput u mišićne distrofije bolesnika dovedu do djelomične ili potpune „prikovanosti“ uz krevet te mu je samim time jedna od potreba uskraćena. Kretanjem se odražava normalna funkcija, rad cijelog organizma i sustava za kretanje, te se osigurava pozitivan utjecaj na brojne tjelesne funkcije poput stolice, cirkulacije, mokrenja [1]. Smanjena mogućnost kretanja ima raspon od blagog ograničenja pa do potpune nepokretnosti i ovisnosti o tuđoj pomoći. Kod zadovoljavanja potrebe kretanja i zauzimanja odgovarajućeg položaja tijela medicinska sestra ima brojne intervencije ovisno o primarnoj bolesti [2].

Ljudski organizam je prilagođen da bude aktivan. Kretanje i aktivnost stvaraju fizički balans u svim tjelesnim sustavima. Mišići funkcioniraju istežanjem i opuštanjem, omogućuju zglobovima njihov potpun opseg kretanja. Kada je osoba nepokretna, dolazi do mišićno-koštanih promjena. Istraživanja su pokazala da i kod potpuno zdrave osobe u mirovanju mišići gube dnevno 1 do 3% snage što znači da nepokretna osoba za manje od 3 tjedna izgubi pola svoje mišićne snage [3].

Mišićna distrofija je nasljedna bolest karakterizirana progresivnim razvojem mišićne slabosti [4]. Bolest ima 3 faze: a) faza samostalnog hoda

b) prijelaznu fazu ili fazu otežanog hoda

c) fazu pokretljivosti u invalidskim kolicima

Dominantni klinički znak bolesti jest gubitak mišićne snage. Kasnije se razvijaju sekundarne posljedice na mišićnokoštanom sustavu: skraćanja tetiva te smanjeni opseg pokretljivosti zglobova – kontrakture zglobova, deformacije kralježnice tipa skolioze. Pokretljivost bolesnika postepeno postaje otežana, a može dovesti do gubitka sposobnosti samostalnog hoda. Zbog slabosti mišića koji sudjeluju u disanju razvijaju se oštećenja funkcije disanja. U trećoj fazi kada je bolesnik u invalidskim kolicima i kada više nema mogućnost pokreta može se razviti dekubitus ili duboka venska tromboza [5]. Ako se stanje takvih bolesnika zanemari i ne pruža im se odgovarajuća briga doći će do razvitka teških komplikacija. Prevencija zahtijeva shvaćanje svih specifičnih sindroma koji mogu nastati iz različitih stanja neuporabe [3].

Kontrakture su neizbježna komplikacija gubitka mišićne snage. Pojavljuju se kao rezultat nedostatka globalne aktivnosti bilo djelomične ili potpune. Manifestiraju se kao

ograničena gibljivost zglobova, a u prevenciji ove komplikacije važnu ulogu imaju vježbe mišića i zglobova [3].

Oštećenje funkcije disanja se javlja zbog slabljenja snage respiratornih mišića kao i poremećene mehanike prsnog koša. Javlja se restriktivna plućna bolest. Kod mišićne distrofije je glavni problem slabi kašalj, disanje tijekom spavanja te respiratorna insuficijencija. Aktivnost i izdržljivost mišića koji sudjeluju u disanju povećava se aktivnim vježbama disanja [6].

Dekubitus je oštećenje kože i potkožnog tkiva koje se javlja zbog dugotrajnog pritiska na ekstremitet. Kod bolesnika koji imaju rizik za dekubitus vrlo je važna edukacija medicinskog osoblja kako bi na vrijeme prepoznali znakove prijetućeg dekubitusa i poduzeli mjere prevencije. Kod svakodnevne njege bolesnika posebno je potrebno obratiti pozornost na pojedine regije gdje se dekubitus najčešće pojavljuje [7].

Kod duboke venske tromboze dolazi do stvaranja tromba u dubokoj venskoj cirkulaciji nogu. Oštećene vene, sklonost krvi pojačanom zgrušavanju te usporen protok krvi zbog mirovanja su glavni čimbenici rizika nastanka ove bolesti. Najopasnija posljedica duboke venske tromboze je plućna embolija koja nastane kada se dio ugruška otkine s mjesta nastanka i krvnom strujom dođe do plućne cirkulacije [5].

Kroz stoljeća se vjerovalo da vježba unaprjeđuje zdravlje i da nepokretnost vodi do tjelesnog propadanja. Tako je još antički i grčki liječnik Hipokrat rekao da sve što se ne koristi propada. Istraživanja su potvrdila da se i zdravim ljudima mogu dogoditi teške posljedice ako se ne kreću. Taylor i suradnici otkrili su da se nakon 3 tjedna mirovanja kod zdravih muškaraca javio ubrzan puls nakon što su počeli raditi svakodnevne aktivnosti. Trebalo im je 3 tjedna da se njihova tijela vrate u funkcioniranje koje je bilo prije mirovanju. Tako je mijenjanje položaja neophodno u prevenciji atrofije jer aktivnost odgađa atrofiju. Upravo zato je vrlo važno da medicinske sestre razumiju posljedice čak i kratkih razdoblja nepokretnosti kako bi mogle primijeniti odgovarajuće intervencije kojima bi onemogućile nastavak bolesti te kako bi vratile bolesnika na njegov maksimalan stupanj funkcionalnosti. Uloga sestere je u radu s fizioterapeuta i radnim terapeutima da osposobi pacijenta i poveća njegovu snagu i izdržljivost do maksimuma te na taj način spriječi posljedice nepokretnosti [3].

## 2. Mišićna distrofija

Mišićna distrofije (MD) je naziv za skupinu bolesti koje su progresivne i nasljedne, te koje uzrokuju odumiranje, odnosno slabljenje mišića, smanjuju njihovu funkciju koji su bitni za kontrolu pokreta tijela. Postoje različite čvrste MD koje se javljaju u različito životno razdoblje:

- 1) kod rođenja djeteta
- 2) u ranom djetinjstvu i mlađoj životnoj dobi
- 3) u starijoj životnoj dobi

Najčešće se javlja u ranom djetinjstvu i mlađoj životnoj dobi. MD spada u nasljedne skupine degenerativnih bolesti poprečnoprugaste muskulature [8].

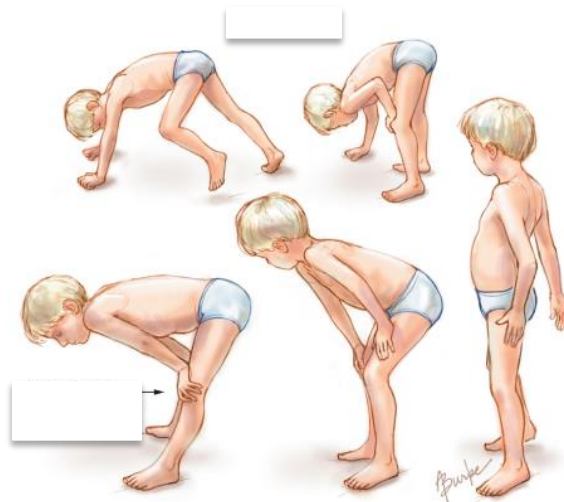
Bolest ima 3 faze: 1) faza samostalnog hoda

- 2) prijelaznu fazu ili fazu otežanog hoda
- 3) fazu pokretljivosti u invalidskim kolicima [6]

Klinički nastupa slabost, a kasnije i atrofija inerviranog mišićja, raspodjela kojih ne odgovara inervaciji pojedinih perifernih živaca, pleksusa ili motoričkih spinalnih korijena. Vlastiti refleksi ostaju tako dugo održanim dok postojeća mišićna masa omogućuje odgovor na podražaja [8]. S obzirom na slabost koja predominantno zahvaća određene grupe mišića razlikujemo 6 vrsta MD:

- 1) Duchenneov oblik, zahvaća mišiće ramenog obruča, zdjelice i fleksore vrata, uz hipertrofiju potkoljenica.
- 2) Emery-Dreifuss tip, sa skapulohumeralnom i peronealnom distribucijom uz brani razvoj kontraktura.
- 3) Pojasni oblik, zahvaćeni su mišići zdjelice i ramenog obruča.
- 4) Facioskapulohumeralni oblik sa zahvaćanjem mišića tog područja uz peronealnu skupinu mišića.
- 5) Distalni oblik, slabost je izražena na distalnim mišićnim skupinama.
- 6) Okulofaringealni oblik, zahvaćeni su mišići tog područja uz mogućnost i zahvaćanja mišića ramenog obruča te mišića udova [9]

Najčešći oblik MD je Duchennova mišićna distrofija. Simptomi DMD se najčešće pojavljuju prije pete godine života i bolesti u prosijeku traje do 25 godina i završava smrtnim ishodom. Rani simptomi ove bolesti su hod na prstima, gegajući hod uz poteškoće kod tračanja. U kasnijoj fazi bolest se pojavljuje Gowersov znak. ( slika 2.1. ) U pokušaju ustajanja bolesnik ustaje s poda na način da se prvo pridigne na koljena pridržavajući se rukama, zatim da se pritiskom ruku učvrste koljena, a potom se leđa ekstendiraju [4].



*Slika 2.1 Gowersov znak,*

*Izvor: Savez društava distrofičara Hrvatske*

## **2.1. Klinička slika**

Prvi klinički simptomi MD obično nisu prepoznati prije 3 godine života, a ponekad i kasnije. Međutim pažljivim uzimanjem anamneze saznaje se da je kod većine dječaka s DMD motorički razvoj bio usporen, nerijetko samostalno prohodaju nakon 15 mjeseci života, pri hodu su nespretni i često padaju. Prave poteškoće pri hodu, otežano ustajanje niz čučnja, pozitivan Gowersov znak, slabosti fleksornih mišića, uz hipertrofiju mišićne stražnje lože potkoljenice uočavaju se u dobi od 3-4 godine. Zbog slabosti ekstenzora kuka, hoda je "gegav" uz izraženu lumbalnu lordozu, rameni obruč zabačen straga u cilju održavanja ravnoteže. Postaje se sve teže uspinjati stepenicama, a postepeno je zahvaćena i distalna muskulatura. Patelarni tetivni refleks je odsutan već pri prvim kliničkim znakovima, dok refleks Achilove tetive je dugo održan. Postepeno se razvija i kontraktura Achilove tetive, te se pacijenta oslanja na prednji dio stopala. Postepeno pacijent postaje nepokretan, obično krajem prvog desetljeća u neliječenih bolesnika, a tri godine kasnije nepokretnosti se razvija u većine. Razvijaju se kontrakture prvenstveno donjih ekstremiteta, potom gornjih. Razvoj slabosti uz razvoj kontraktura dovodi do potpune invalidnosti. Respiratorna funkcija postepeno se pogoršava [9].

### 3. Kontrakture

Kontrakture spadaju od jednu od najčešćih komplikacija sindroma neuporabe. Kontrakture se pojavljuju kao rezultat nedostatka zglobne aktivnosti bilo da je ona djelomična ili potpuna. „Već nakon 24 sata mirovanja pokretljivost zgloba se smanjuje, a s vremenom od 3 do 7 dana mogu se razviti kontrakture.“ [1] Ova rečenica nam govori koliko je zapravo važna prevencija i rehabilitacija bolesnika.

Najčešće se javljaju kod DMD. Mjesta na gdje najčešće dolazi do kontraktura su kukovi, koljena i gležnjevi. Rjeđe se javljaju na gornjima udovima i to uglavnom na laktovima, šakama i ramenima. Kod bolesnika s MD dominira reformacija stopala. Kontrakture donjih udova zahtijevanju pojačani napora pri hodu, izazivanju brzi zamor te otežavanju stajanje i hodanjem [6]. Čimbenici koji dovode do kontraktura su:

- Mišićna neravnoteža koja je posljedica mišićne slabosti
- Posturalna prilagodba u stavu, držanju kojim se pokušava kompenzirati neuravnotežena mišićna slabost
- Smanjenja aktivnosti
- Degenerativni proces u mišićima kojim se mišićno tkivo zamjenjuje kolagenom

Pojava kontraktura ubrzava daljnji gubitak mišićne snage i mase, a time i degenerativnog procesa mišića i zglobova [6].

#### 3.1. Prevencija kontraktura

Za svaku fazu mišićne distrofije postoje različiti oblici prevencije kontraktura. U svakoj fazi bolesti usredotočit ćemo se na različite zglobove koji postaju ograničene pokretljivosti tijekom napredovanja mišićne distrofije. Kontrakture zglobova nastaju zbog slabosti mišića. Nastaju nepravilni položaji u zglobovima, pokretljivost u zglobovima se smanjuje, tj. nastaje kontraktura, a kasnije se takvi položaji fiksiraju i nastaju deformacije. Kada se kontraktura zgloba jednom fiksira, nastaje daljnji gubitak snage okolnih mišića. U sljedećoj fazi se ozbiljno narušava stabilnost u hodu, osoba počinje padati te se postupno gubi sposobnost samostalnog hoda.

### **3.1.1. Rehabilitacija u 1. fazi mišićne distrofije**

Prva faza, donosno rana faza mišićne distrofije je faza samostalnoga hoda. Kao vježbe za prevenciju kontraktura rade se vježbe istezanja s naglaskom na tetivama i mišićima potkoljenice, fleksora kuka i iliotibijalnih ligamenata. Provode se aktivne i pasivne vježbe istezanja, održavanje asimetrije u položaju i držanju bolesnika [5].

#### **3.1.1.1. Smjernice za obitelj**

- Često praviti stanke tijekom aktivnosti.
- Ako se bolesnik budi sljedeće jutro «ukočen» i s bolovima, te ako to potraje duže od 30 minuta, znači da je dan ranije pretjerao s aktivnošću. Nakon toga malo smanjiti aktivnost, a zatim pokušati ponovo.
- Početi s laganom aktivnošću, a zatim polako napredovati sa sve više aktivnosti.
- Dopustiti bolesniku da radi sam sve što je u stanju sam učiniti.
- Dugotrajnije pozicijsko istezanje uvijek djeluje najbolje. To se postiže ortozama ili tako da osoba sjedi u određenom položaju s umjereno istegnutim mišićem kroz neko vrijeme
- Obratiti pažnju na "omiljene položaje" koje osoba često zauzima (npr., sjedenje s jednom nogom podvitom ispod tijela, ostajanje cijelo vrijeme na istoj nozi). Potaknuti osobu na zauzimanje zrcalnih položaja kako bi se izbjeglo da se skvrčenje i neravnomjernost mišića ne pojave prerano.
- Istezanje bi trebalo raditi svaki dan. Vježbanje obitelji s bolesnikom je nužno jer je obitelj ta koja sa bolesnikom provodi neusporedivo više vremena nego fizioterapeut tijekom jedne terapijske seanse [5].

### **3.1.2. Rehabilitacija u 2. fazi mišićne distrofije**

Druga faza mišićne distrofije je prijelazna faza s poteškoćama u hodu. U ovoj fazi su kontrakture zglobova glavni problem zbog stoga što osoba već ima neke prilagođene položaje pri hodu ili izvođenju nekih aktivnosti te se produžuje i vrijeme koje osoba provede sjedeći.

Sprječavanje nastanka kontraktura ili ublažavanje već stvorenih kontraktura, jedan je od najvažnijih ciljeva u fizioterapiji ove faze bolesti. Ostvaruje se istezanjem mišića i tetiva, razgibavanjem zglobova uz korištenje ortoza i noćnih udlaga. Budući da je ovo razdoblje razvojna kontraktura, potrebni su češći kontrolni pregledni fizijatra s kliničkom procjenom stanja te mjerenjima pokretljivosti zglobova [5].

### 3.1.2.1. Smjernice za obitelj

- Nastojati postići pozitivan stav prema vježbanju- bolesnik bi trebao vježbati zajedno osobom koja mu pomaže, a ne protiv nje.
- Mnoge vježbe istezanja osoba koja pomaže pri vježbanju mora provoditi sama, ručano te je vrlo važno da pazi i na svoje tijelo osobito na položaje i opterećenja kod vježbanja!
- Dobra stabilizacija i pravilna tehnika kod vježbanja, osobito kod istezanja su ključni.
- Dobro je potražiti pomoć druge osobe, ako je potrebno.
- Provjeriti povremeno tehniku izvođenja vježba kod stručnjaka zbog sigurnosti da se izvode ispravno.
- Ovo je faza kad "omiljeni položaji" koje bolesnik zauzima mogu uvelike ubrzati nastanak ili pogoršati kontrakture i skraćanja njegovih mišića. Možda će bolesnik zauzimati te položaje da mu bude ugodnije ili da bude u stanju izvesti neke aktivnosti. Ako položaj nije optimalan, u dogovoru s fizioterapeutom, učiniti sve što je moguće da se ispravi npr. podupiranje, korekcijom na stolici ili drugim mjerama što će omogućiti bolje funkcioniranje ali i spriječiti pozicijski nastanak kontraktura trupa ili zglobova [5].

### 3.1.3. Rehabilitacija u 3. fazi mišićne distrofije

U trećoj fazi mišićne distrofije dolazi do gubitka pokretljivosti. Bolesnik više ne može samostalno hodati te se kreće u invalidskim kolicima.

Kontrakture donjih udova se pogoršavaju i postaju izrazitije, a u ovoj fazi, se počinju razvijati i kontrakture gornjih udova. Flektirana koljena i kukovi koja se ne mogu ispružiti, izravnati otežavaju pomicanje i prijenos bolesnika. Kontrakture zglobova, koje su manje od 10 stupnjeva, tretiraju se fizioterapijom: vježbama, ručnim istezanjem u kombinaciji s prethodnom primjenom termo-terapije (masaža ledom ili parafinskim oblozima) u kombinaciji s hidroterapijom, vježbama u vodi. Primjena ortoza, korektivnih plastičnih udlaga, može pomoći u održavanju postignutog poboljšanja pokretljivosti zglobova i u sprečavanju daljnjega razvoja kontraktura. Primjena fizioterapije kombinirana s primjenom plastičnih korektivnih ortoza može biti uspješna u otklanjanju manjih kontraktura. Kontrakture iznad 15-20 stupnjeva moraju se, najčešće, rješavati kirurški, operacijama na tetivama, da bi se dobio zadovoljavajući opseg pokretna [5].



### 3.1.3.1. Smjernice za obitelj

- Da bi se omogućili učinkoviti pokreti udova, tijelo bolesnika mora biti u stabilnom položaju. Nužno je inzistirati na ispravnom položaju bolesnika kod sjedenja kao na ispravnom položaju i stabilizaciji ruku.
- .Kod premještanja bolesnika, uvijek treba dobro poduprijeti glavu, ramena i noge.
- Ako bolesnik može plivati, nastaviti s provođenjem hidroterapije. Plivanje i vježbanje u vodi nije samo vrlo korisna aktivnost i terapija, nego još jedan od rijetkih načina da se bolesnik kreće slobodno. Voditi računa o sigurnost i koristite zaštitna sredstva, najbolje prsluk za plivanje ili spašavanje.
- Treba i nadalje poticati svaki oblik funkcionalne aktivnosti bolesnika; dozvoliti da to učini na svoj, prilagođeni, kompenzatorni način.
- .Provoditi vježbe pokretljivosti zglobova i svaki dan proći svim zglobovima kroz raspon pokreta, koji je moguć. To su ne samo korisne vježbe, nego i način da obitelj sama procijeni stanje kontraktura.
- Hodanje/stajanje u ortozama. Savjetuje se do tri puta dnevno stajanje ili hodanje u ortozama, ali će, dužina hodanja ili stajanja ovisiti o mogućnostima bolesnika [5].

## 3.2. Sestrinske dijagnoze

Kako bi briga za bolesnika bila što učinkovitija potrebno je postaviti ciljeve koje želimo postići. Sestrinske dijagnoze omogućuju veliki izbor intervencija čije će provođenje u konačnici dovesti do postignuća cilja koji je zadan. Sestrinske dijagnoze povezane uz smanjenu pokretljivost zglobova su:

1. Visok rizik za oštećenje tjelesne pokretljivosti
2. Visok rizik za pad

Ciljevi: Bolesnik će očuvati funkciju sustava za kretanje.

Bolesnik neće pasti.

Intervencije:

- Pomoći bolesniku smjestiti ga u pravilan položaj
- Pomoći mu u mijenjanju položaja najmanje svaka dva sata
- Podučiti ga i pomoći mu u izvoženju vježbi za ekstremitete
- Osigurati mu potrebna pomagala kao što je trapez
- Poticati ga da sudjeluje u održavanju osobne higijene koliko može [10]

## 4. Oštećenje funkcije disanja

Kod bolesnika s mišićnom distrofijom se zbog slabljenja snage respiratornih mišića kao i poremećene mehanike prsnog koša, javlja restriktivna plućna bolest. Glavni problemi su slab kašalj, problemi disanja tijekom spavanja, respiratorna insuficijencija i interakcija s gastrointestinalnim traktom. Aktivnim vježbama disanja povećava se snaga i izdržljivosti mišića koji sudjeluju u disanju. Kašalj je zbog slabosti respiratornih i trbušnih mišića oslabljen što je vrlo loše jer je on ključ obrane od infekcije i aspiracije mukoznog sadržaja. Sekret je potrebno eliminirati perkusijom prsnog koška i postavljanjem bolesnika u drenažni položaj [6].

### 4.1. Provođenje fizioterapije kod oboljelih

Postoje dvije vrste klasičnog disanja:

- 1) Prsno (gdje dolazi do širenja prsnog koša i time se povećava volumen)
- 2) Abdominalno - (gdje se to isto postiže povećanjem trbuha, karakteristično za distrofičare jer im je oštećena međurebrena muskulatura koja širi prsni koš)

Vježbe disanja mogu se izvesti na nekoliko načina i najbolje ih je izvoditi ujutro i uvečer pored otvorenog prozora ili u prozračenoj prostoriji.

Za povećanje vitalnog kapaciteta preporučuje se sljedećeg:

- 1) pacijent puše balon
- 2) gasi plamen
- 3) puše papiriće
- 4) uzme crijevo, jedan kraj drži u ustima, drugi stavi u kadu ili lavor sa vodom i puhanjem radi mjehuriće

Prilikom izvođenja vježbi disanja, može doći do blage vrtoglavice. Treba napraviti malu pauzu a zatim opet nastaviti sa vježbama [11].

#### 4.1.1. Duboko disanje

- 1) Bolesnik treba ležati udobno smješten, a ispod glave se podmetnu dva, tri jastuka. Koljena treba saviti prema trbuhu. Osoba koja pomaže pri vježbanju, treba rukama obuhvatiti prsni koš bolesnika i pomaže mu, podižući prsni koš na gore, da bolesnik što dublje udahne i izdahne. Od bolesnika se tada traži da diše što je moguće dublje,

pokušavajući pritom pomicati prsni koš (rebra) prema gore. Kada udahne zrak treba zadržati dah nekoliko sekundi a onda izdahnuti. Vježbu treba ponoviti 10 puta [11].

(slika 4.1.1.1.)



*Slika 4.1.1.1. početak vježbi dubokog disanja*

*Izvor: Association of Persons with Dystrophy FBiH*

- 2) Bolesnik ostaje u istom položaju. Uhvati štap objema rukama. Osoba koje pomaže pri vježbanju se nalazi iznad bolesnikove glave. Pacijent diše na nos. Osoba koja pomaže pri vježbanju istovremeno podiže uštap (ruke) prema gore i širi prsni koš. Pri izdisanju vraća uštap (ruke) u početni položaj. Izdiše se na usta [11]. (slika 4.1.1.2.)



*Slika 4.1.1.2. druga faza vježbi dubokoga disanja*

*Izvor: Association of Persons with Dystrophy FBiH*

## **4.1.2. Iskašljavanje**

Jedan broj oboljelih od distrofije (posebnog DMD), ima teškoće kod izbacivanja sekreta (šlajma) iz pluća, posebno u vrijeme kad su prehladjeni. U tim slučajevima često može dobro pomoći drenaža (pročišćavanje) pluća, postavljanjem bolesnika u specijalan položaj. Napravi se prvo jedan prevoj tako što se uzme tvrd jastuk ili svežanj novina koje se umotaju u jastuk ili deku. Bolesnik legne potrbuške preko tog prevoja [11]. Postupak se zove perkusija toraksa. Perkusija toraksa - perkusija ili tapkanje prsnog koša je ritmično udaranje rukama iznad

određenih regija pluća zbog čega se oslobađa sluz i plućni sekreti. Na taj način se sprječava stvaranje sluznog čepa koji može začeptiti dišne putove. Perkusija se obično radi na stražnjem dijelu i postraničnim dijelovima prsnog koša [5]. ( slika 4.1.2.1.)



*Slika 4.1.2.1. perkusija prsnog koša*

Izvor: [www.atitesting.com](http://www.atitesting.com)

## **4.2. Sestrinske dijagnoze**

Sestrinske dijagnoze kod oštećenja funkcije disanja su:

1. Visok rizik za poremećaj respiracijske funkcije
2. Visok rizik za infekciju.

Cilj: Bolesnik će očuvati normalnu funkciju dišnog sustava.

Bolesnik neće dobiti infekciju dišnih putova.

Intervencije:

- Podučiti bolesnika i pomoći kod promjene položaja
- Osigurati mu najudobniji položaj
- Mijenjati položaj svaka dva sata
- Podučiti bolesnika i pomoći mu pri vježbama disanja
- Podučiti bolesnika iskašljavanju
- Osigurati dovoljno tekućine te ga poticati da je pije
- Koristiti sve mjere zaštite kako bi zaštitili bolesnika od infekcije: prati ruke, koristiti rukavice, imati čistu uniformu, koristiti sterilni materijala [10]

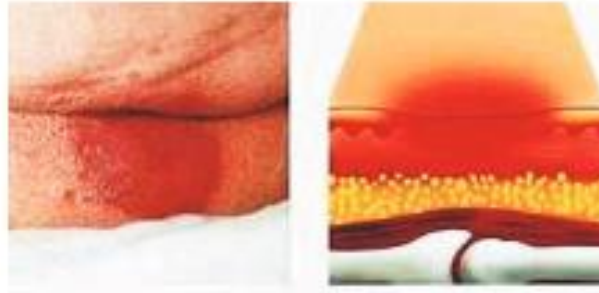
## 5. Dekubitus

Pojam dekubitus doznava ranu nastalu zbog ležanja. Znakovi dekubitalnih rana pronađeni su na egipatskim mumijama što pokazuje kako spoznajne o dekubitusu potječu iz davnina. Početkom 18. Stoljeća pojavljuju se prvi opisi dekubitusa koji su omogućavali njegovu prepoznavanje. Dekubitus je oštećenje kože i potkožnog tkiva koje nastaje zbog trenja ili pritiska. Pojava dekubitusa nekad se povezivala uz starije generacije, no danas se sa dekubitusom susrećemo u svakoj životnoj dobi. Uz nepokretnost bolesnika pritisak na podlogu je jedan od glavnih uzroka nastanka dekubitusa. Dekubitus se ne veže usko uz oboljelu osobu već i kod zdravog čovjeka, ako se pritisak na podlogu održi duže od 32 mm/Hg, dolazi do prekida kapilarne cirkulacije krvi na određenom dijelu tkiva koje odumire [7]. Pritisak tijela koje traje dulje od 1 do 2 sata stvara uvijete za nastanak dekubitusa. Pritisak se može vrišti ležanjem u krevetu ili sjedenjem u invalidskim kolicima. Također nemogućnost promijene položaja bez tuđe pomoći te loša cirkulacija su rizični faktori za nastanak dekubitusa [12]. Kod bolesnika koji boluju od mišićne distrofije najveći rizik za pojavu dekubitusa je u trećoj fazi bolesti kada završe u invalidskim kolicima. Pošto su im tada invalidska kolica jedino sredstvo pokretljivosti zasigurno i veliki dio vremena provode u krevetu.

### 5.1. Stadij dekubitusa

National Pressure Ulcer Panel je organizacija posvećena liječenju i istraživanju dekubitusa te je utvrdila 4 stupnja klasifikacije dekubitusa [12]. Spominje se i 6 stadija dekubitusa [13].

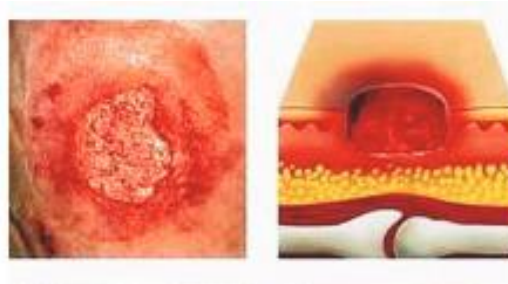
1. Stupanj: U ovom stadiju uočavamo promjenu temperature kože, te je zahvaćen samo epidermis. (Slika 5.1.1.) Tada koža nije oštećena te ako se ova promjena uoči na vrijeme i ispriječi pritisak na kožu ona ubrzo prolazi. Ako pak zanemarimo promjenu na koži vrlo brzo dolazi napretka te nastanka dekubitusa. Potrebno je poduzeti mjere prevencije adekvatnim zbrinjavanjem rizičnog područja tijela stavljanjem odgovarajućih vrsta obloga. Također je potrebno obogatiti prehranu unosom vitamina C, te po potrebi davati visoko proteinsku hranu [7].



*Slika 5.1.1. 1. Stadij dekubitusa*

*Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap*

1. Stupanj: Uočljivo je stanjenje kože koje obuhvaća epidermis, dermis ili oboje. Očituje se pojavom abrazije, mjehura ili plitke rane. (Slika 5.1.2.) U ovom slučaju briga o njezi kože mora biti vrlo intenzivna primjenom različitih sredstava kojima se nastoji daljnje širenje rane [7]. Pojava ovog stadija dekubitusa već je pokazatelj nedovoljne posvećenosti bolesniku te da je prvi stadij previđen u prevenciji i liječenju.



*Slika 5.1.2. 2. Stadij dekubitusa*

*Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap*

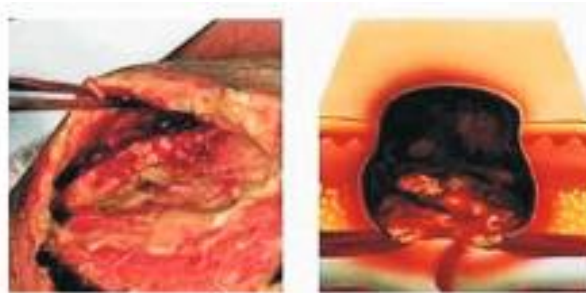
2. Stupanj: Promjene u ovom stadiju zahvaćaju epidermis, dermis i mišićno tkivo. Dekubitus se manifestira kao nekrotična rana, a okolina rane je hiperpigmentirana. (Slika 5.1.3.) U ovom stadiju je vrlo česta pojava infekcija te je briga zdravstvenoga posoblja da odgovarajućim mjerama potakne cijeljenje rane i spriječi infekciju [7].



*Slika 5.1.3. 3. Stadij dekubitusa*

*Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap*

3. Stupanj: U ovom stadiju zahvaćeni su epidermis, dermis, mišićnog tkivo sve do kosti. Manifestira se kao duboka rana koja zaudara i ima tamno pigmentirane rubove. (Slika 5.1.4.) Promjer dekubitusa u pravilu nikada nije indikator po kojem možemo zaključiti o njegovoj dubini jer se ispod kože može nalaziti velika šupljina ispunjena nekrozom i gnojnim materijalom. U ovom su stadiju česte teške infekcije. Ovaj stupanj zahtijeva odgovarajuću kiruršku obradu te pažljivo balansiranu prehranu [12].



*Slika 5.1.4. 4. Stadij dekubitusa*

*Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap*

Klasifikacija od 6 stadija još navodi:

Dekubitus s nepoznatom dubinom - Gubitak pune debljine tkiva u kojem je baza dekubitusa prekrivena mrtvim tkivom i/ili krastama u rani. Tako dugo dok se ne ukloni dovoljno mrtvog tkiva i/ili kraste i dok se ne izloži baza rane ne može se utvrditi točan stadija [13].

Sumnja na duboku ozljedu tkiva - dubina nespoznata, ljubičasto ili kestenjasto lokalizirano područje netaknute kože ili žuljeva napunjenih krvlju zbog oštećenja mekog tkiva zbog pritiska ili micanja [13].



## 5.2. Najčešća mjesta nastanka dekubitusa

Kod svakodnevne njege bolesnika potrebno je posebnu pažnju obratiti na pojedina mjesta gdje se dekubitus najčešće pojavljuje. To su dijelovi tijela na kojima je koža vrlo tanak jer je kost blizu površine kože. Osobitu pozornost treba obratiti na položaj u kojem se bolesnik nalazi.

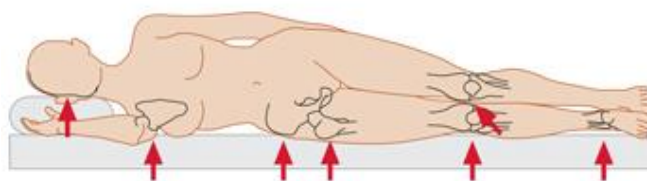
Ako je bolesnik u invalidskim kolicima donosno u sjedećem položaju rizična mjesta su stražnja strana koljena, stopalo, vanjski rubovi gluteusa, križa, trtica, izdanci kralješaka na leđima . (Slika 5.2.1.)



Slika 5.2.1. rizična mjesta za nastanak dekubitusa u sjedećem položaju

Izvor: Narodni zdravstveni list

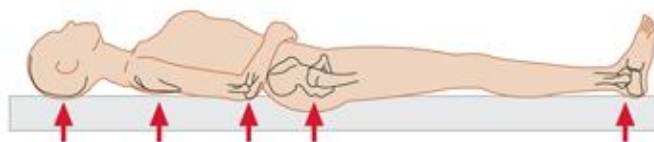
Kod bolesnika koji leži na boku rizična mjesta su: uho koje priliježe na jastuk, ramena, vanjska strana lakta, kuka, vanjske strane koljena i gležnja te između prepona. (Slika 5.2.2.)



Slika 5.2.2. rizična mjesta za nastanak dekubitusa u bočnom položaju

Izvor: Vodič za prevenciju i liječenje dekubitusa

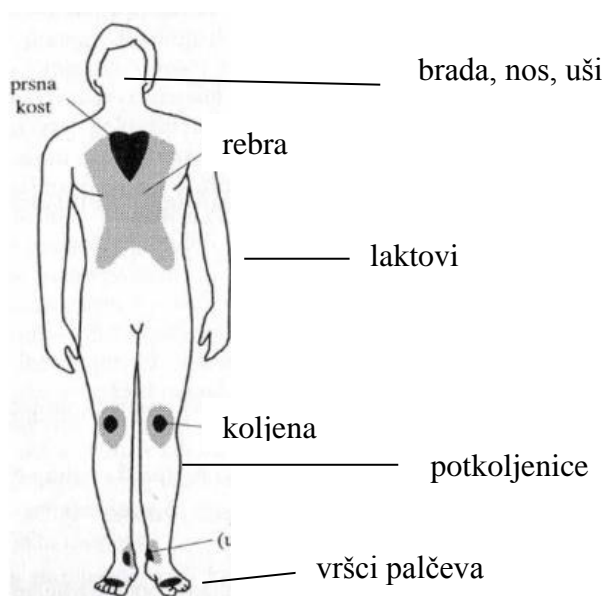
Rizična mjesta ako bolesnik leži na leđima su zatiljna kosat, lopatica, križa, trtica, pete i izdanci kralješaka. ( Slika 5.2.3.)



Slika 5.2.3. rizična mjesta za nastanak dekubitusa ležeći na leđima

Izvor: Vodič za prevenciju i liječenjem dekubitusa

Vršak palca, potkoljenice, koljena, lakovi, brada, nos, uši i područja rebara mjesta su gdje možemo očekivati dekubitus ako bolesnika leži na trbuhu. (Slika 5.2.4.)



Slika 5.2.4. rizična mjesta za nastanak dekubitusa ležeći na trbuhu

Izvor: Izvor: Prlić N., Zdravstvena njega, Zagreb, 1995

### 5.3. Prevencija dekubitusa

Mišićna distrofija je kao što je već navedeno bolest koja se odvija u 3 stadija. Pošto se rizik za nastanak dekubitusa javlja tek u posljednjem stadiju kada je bolesnik vezan uz invalidska kolica i krevet vrlo je važno da se nastoji očuvati kvaliteta bolesnikova života i spriječiti pojava dekubitusa.

Postoji niz različitih faktora za nastanak dekubitusa:

- Pritisak na podlogu koji traje duže od 1 do 2 sata
- Nemogućnost promjene položaja tijela bez tuđe pomoći
- Stanje cirkulacije
- Loša ishranjenost ili dehidracije

- Smanjenje tjelesine težine [12]

U idealnom slučaju medicinska sestra na vrijeme prepoznaje rizične faktore za nastanak dekubitusa, intervenira i konzultira se s nadležnim osobama i na taj način se smanjuje pojava dekubitusa. Osim prepoznavanja rizičnih faktora u prevenciju još spada briga o koži, briga o smanjenju pritiska i ishrani.

### **5.3.1. Briga o koži**

Kod bolesnika koji imaju visok rizik za nastanak dekubitusa vrlo je važno na vrijeme uočiti promjene na koži koje ukazuju na nastanak dekubitusa. Takvim rizičnim bolesnicima treba nekoliko puta na dan pogledati promjene na koži na kritičnim točkama. Njega kod takvih bolesnika se vrši tako da se koža pere toplom vodom, sredstvima koja ne iritiraju i ne isušuju kožu. Preporučljivo je da se nakon kupanja rizična mjesta za nastanak dekubitusa, odnosno istaknuta mjesta iznad koštanih izbočenja zaštitite odgovarajućim filmovima, kojima se sprječava trenje [7,12].

### **5.3.2. Smanjenje pritiska i promjena položaja**

U prevenciji dekubitusa vrlo je važna vrsta madraca na kojem bolesnik leži. Bilo da je bolesnik sa dijagnozom visokog rizika za dekubitus u bolničkoj ili kućnoj njezi vrlo je važna primjena antidekubitalnog madraca. Takvi madraci smanjuju pritisak na podlogu i umanjuju rizik za nastanak dekubitusa na rizičnim mjestima. Promjena položaja je isto tako vrlo važna kod prevencije dekubitusa. Okretanje bolesnika vrlo je efikasna i jednostavna metoda u prevenciji ali i liječenju dekubitusa. Bolesnika bi po pravilu trebalo pokretati svaka 2 sata ali smatram da bi se trebalo vršiti individualno. Na primjer neuhranjene ili oslabljene bolesnike treba okretati puno češće od svakih 2 sata. Vrlo je važno da tokom noći ne zaboravimo okrenuti bolesnika bez obzira dali on spava. Vrlo je važno i da plahta na krevetu blude zategnuta i bez nabora jer se i na mjestima nabora stvara pritisak i povećava se mogućnost nastanka dekubitusa.

### 5.3.3. Prehrana

Prehranu bolesnika treba prilagoditi njegovom trenutnom stanju. Kod određivanja načina i vrste prehrane moraju se u obzir uzeti čimbenici poput osnovne bolesti koja može dovesti do dekubitusa, stanje uhranjenosti bolesnika, dob bolesnika, opće zdravstveno stanje. Postoje osnovna pravila prehrane koja se moraju poštovati kod bolesnika s dekubitusom:

- Treba se uvesti visoko proteinska prehrana
- Energijska vrijednost hrane trebala bi iznositi oko 1800 kcal/dan
- Povećava se potreba za mineralnima
- kako ne bi došlo do opstipacije hrana mora sadržavati dovoljnog prehrambenih vlakana [7]

### 5.4. Edukacija članova obitelji

Osobe oboljele od mišićne distrofije vrlo su često na kućnoj njezi te nisu hospitalizirane. Pošto im je i tada potrebna njega vrlo je važna edukacija članova obitelji.

Praktični savjeti za prevenciju dekubitusa u kući bolesnika

- kod ležanja na boku staviti jastuk između koljena
- kod ležanja na leđima staviti jastuk ispod peta i laktova
- kod ležanja na leđima ne stavljati jastuk ispod koljena jer se time opterećenje prenosi na pete
- ne povlačiti bolesnika po krevetu, bolesnike je preporučljivo okretati pomoću plahte
- promijeniti položaj svakih 1 – 2 sata, prema potrebi i češće
- plahta mora biti pamučna, suha, izglačana i bez nabora
- ne podizati uzglavlje kreveta za više od 30 stupnjeva – zbog pritiska na donji dio tijela
- svakodnevno provjeriti stanje kože iznad rizičnih mjesta
- nježno prati bolesnika neutralnim ili blagim šamponom i mlakom vodom
- kožu održavati suhom
- redovno mijenjati posteljinu
- osigurati svakodnevnu fizikalnu terapiju te blago masiranje kože hidratantnim losionima i kremama

Prevenција nastanka dekubitusa u kući bolesnika izuzetno je važan postupak. Međutim, dobra edukacija obitelji bolesnika, kao i samog bolesnika u prevenciji i liječenju nedovoljna je bez kontinuirane edukacije [14].

## **5.5. Sestrinske dijagnoze**

Kod osoba koje su djelomično ili potpuno nepokretne česta sestrinska dijagnoza je; Visok rizik za oštećenje kože/tkiva: dekubitus. Ako dođe do pojave dekubitusa može se zakomplicirati te u vrlo kratkom roku iz pravog stupanja prerasti u četvrti stupanj. Upravo zbog stoga je vrlo važno prepoznati rizičnu osobu i odabrati intervencije za prevenciju.

Cilj: bolesnik neće dobiti dekubitus.

Intervencije:

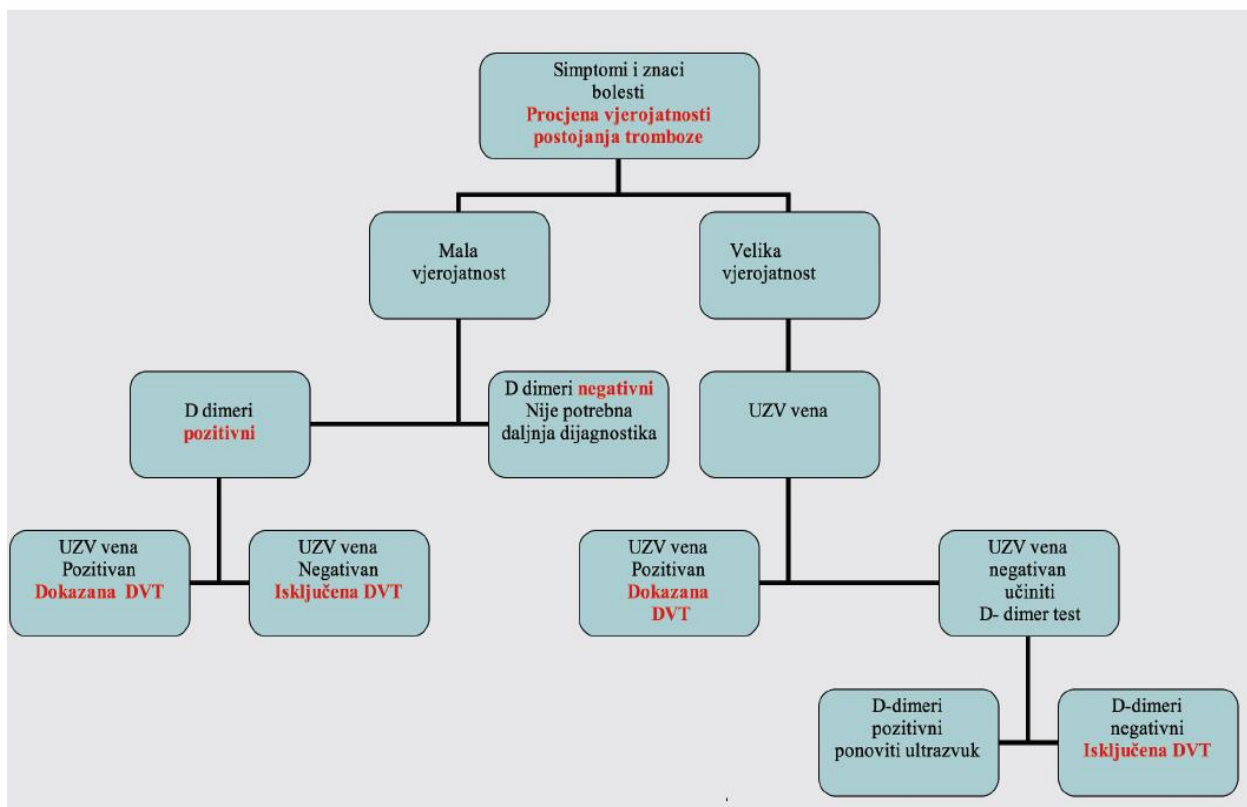
- smanjiti pritisak
- izbjegavati trenje i razvlačenje kože
- održavati higijenu i integritet kože
- osigurati primjerenu prehranu
- uspostaviti kontrolu nad inkontinencijom
- održavati svijest, budnost, orijentaciju
- podučavati bolesnika i obitelj načelima i postupcima prevencije dekubitusa [10].

## 6. Duboka venska tromboza

Duboka venska tromboza (DVT) je komplikacija koja se javlja kod dugotrajnog mirovanja. Kod bolesnika s mišićnom distrofijom pojavljuje se rizik u dugoj i trećoj fazi razvitka bolesti. Javlja se najčešće na donjim ekstremitetima. Koža je na mjestu nastanka upaljena, crvena, a bol se najčešće javlja u stražnjim dijelovima potkoljenice te unutarnjem dijelu natkoljenice. Postoji opasnost da bolesnikov život bude ugrožen ako se nastali ugrušak otkine i krvožilnim sustavom putuje po tijelu.

DVT je začepljenje vene u dubokom venskom sustavu, te se obično javlja u bedru ili potkoljenici ili u samim venama zdjelice. DVT je glavni uzrok plućne embolije [15]. Plućna embolija se gotovo uvijek javlja kao komplikacija nakon tromboze dubokih vena. Ugrušak krvi, koji se odvojio od stijenke duboke vene, ulazi u optok krvi i cirkulacijom prolazi kroz srce, te plućnom venom putuje prema plućima. Ako je taj odvojeni komadić ugruška (embolus) dosta velik, može se smjestiti u arteriji unutar pluća zatvarajući djelomično dotok krvi za oksigenizaciju i na taj način smanjujući volumen svježe oksigenizirane krvi koja se vraća u lijevu stranu srca. Svaka takva embolija u plućima može biti opasna.

Najčešći simptomi DVT su bolnost i edem noge u kojoj je nastala duboka venska tromboza. Potkoljenica je osjetljiva na dodir, a koža je svijetlocrvene boje. Može se uočiti vidljiva razlika u obujmu noge zahvaćene trombozom i zdrave noge. Javlja se otekline cijele noge koja je zahvaćena trombozom. Jedan je od znakova venske tromboze je Homanov znak, provjerava se tako da se izazovne dorzofleksija skočnog zgloba s ekstendiranim koljenom. Izvođenjem tog zahvata javlja se nelagoda i bol u potkoljenici [16]. Kod dijagnosticiranja DVT postoji nekoliko postupaka. (slika 6.1.)



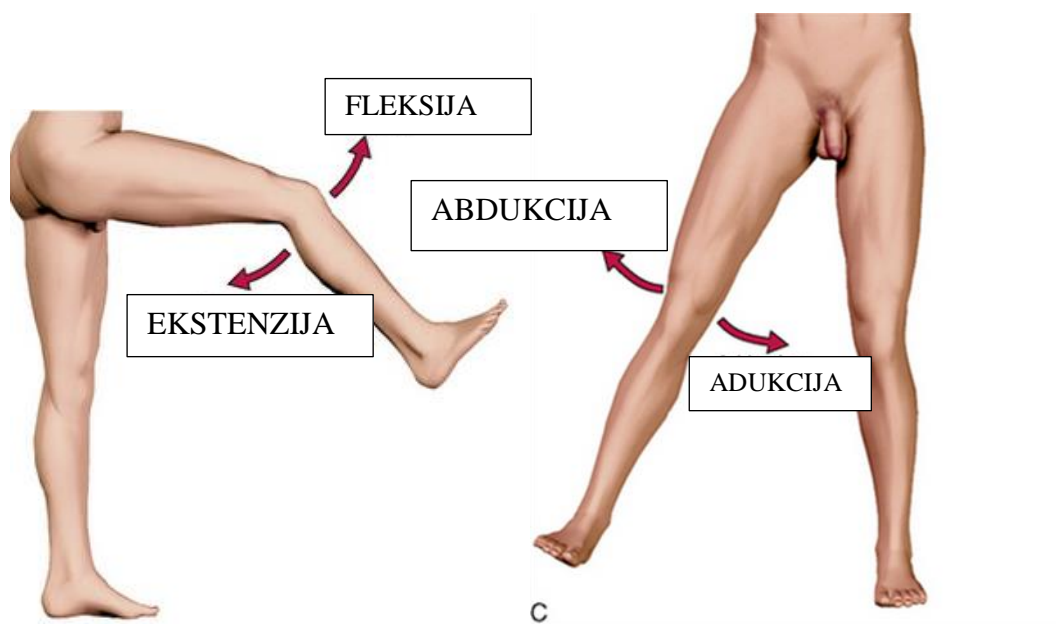
Slika 6.1 dijagnostički postupci pri sumnji na trombozu vena donjih udova  
Izvor: Lj. Banfić Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze

## 6.1. Prevencija duboke venske tromboze

Rizik DVT se ne može nikada potpuno eliminirati ali se može umanjiti na nekoliko načina. U prevenciju DVT spada aktivno ili pasivno razgibavanje nogu pa treba educirati bolesnika i obitelj do pravilnom izvođenju vježbi. Nošenje elastičnih čarapa trajno pritišće vene i tako ih sužava i ubrzava krvni protok, što sve umanjuje rizik nastanka duboke venske tromboze.

### 6.1.1. Aktivne vježbe

Aktivne vježbe bolesnik izvodi sam bez pomoći asistenata. Vježbe donjih ekstremiteta sastoje se od fleksije i ekstenzije, abdukcije i adukcije te unutarnje i vanjske rotacije stopala. (slika 6.1.1.1.)



*Slika 6.1.1.1. aktivne vježbe donjih ekstremiteta*

*Izvor: <https://pocketdentistry.com/10-the-lower-limb/>*

## **6.1.2. Pasivne vježbe**

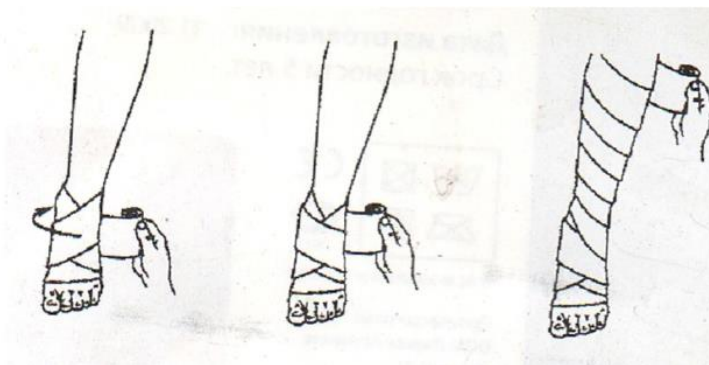
U pasivne vježbe spada ležanje s nogama u povišenom položaju i istežanje u koljenom zglobu.

Vježbe istežanja u koljenom zglobu - bolesnik leži na leđima, s izravnanim i blago razmaknutim koljenima. Pomoćnik kleči između nogu bolesnika. Jedna noga, koja je ispružena u koljenu, oslonjena je na ramenu pomoćnika, a pomoćnik stavlja ruku na koljeno, kako bi zadržao izravnati položaj noge. Treba paziti da se ne izazove nelagoda u bolesnika pretjeranim istežanjem koljena. Postupak se ponovi i sa drugom nogom [5]. Kod ležanja na povišenome položaju bolesnik leži na leđima s nogama na jastuku više od glave za 15-30 stupnjeva. Takav položaj poboljšava cirkulaciju i sprečava nakupljanje krvi u venama donjih ekstremitetima.



### 6.1.3. Elastični zavoj

Elastični zavoj se stavlja da se kompresijom na proširene vene ne dozvoljava njihovo punjenje krvlju. Moraju biti odgovarajuće veličine i imati čvrstinu te se moraju stavljeti samo u ležećem položaju. Elastične zavoje treba stavljeti ujutro poslije buđenja. Noga koju treba poviti treba biti podignuta iznad nivoa prsnog koša. Zatim se elastični zavoj stavlja tako da se krene od prstiju na stopalima, pa sve do prepone.



Slika 6.1.3.1. pravilno stavljanje elastičnog zavoja

Izvor: <https://hr.smithhealthcentre.com/kako-pravilno-birati-elasticno-zavoj-na-nozi/>

## 6.2. Sestrinske dijagnoze

Duboka venska tromboza je opasna komplikacija koja može rezultirati smrću zbog čega je važno prepoznati rizičnu osobu i provoditi mjere prevencije.

Sestrinska dijagnoza kod duboke venske tromboze je: Visok rizik za poremećaj venske cirkulacije: tromboza dubokih vena

Cilj: bolesnik neće dobiti duboku vensku trombozu za vrijeme hospitalizacije

Intervencije:

- Promjena položaja pacijenta svaka 2 sata
- Rano poslije operacijsko ustajanje
- Pasivne i aktivne vježbe ekstremiteta
- Vježbe dubokog disanja
- Pravilan položaj pacijenta u krevetu - podignute noge iznad razine srca
- Održavanje osobne higijene pacijenta
- Masaža ekstremiteta
- Psihička podrška kod ustajanja iz kreveta
- Pravilna hidracija [10]

## 7. Zaključak

Kretanje je vrlo važno u životu jer se njime održava normalna funkcija i rad cijelog organizma i zato spada u jednu od osnovnih ljudskih potreba. Do faze potpune ili djelomične nepokretnosti mogu dovesti razne bolesti pa tako i mišićna distrofija. Mišićna distrofija je bolest karakterizirana razvojem mišićne slabosti što dovodi do djelomične ili potpune nepokretnosti. Pošto je dominantan znak mišićne distrofije gubitak mišićne snage javljaju se posljedične komplikacije. Razvoj komplikacija i njihova težina ovisi do koje od tri faze se razvila mišićna distrofija. Zbog slabosti mišića koji sudjeluju u disanju razvijaju se oštećenja funkcije disanja. U trećoj fazi kada je bolesnik u invalidskim kolicima i kada više nema mogućnost pokreta može se razviti dekubitus ili duboka venska tromboza. U svakoj fazi bolesti različiti zglobovi postaju ograničene pokretljivosti tijekom napredovanja mišićne distrofije te dolazi do kontraktura koje napreduju kako bolesti prelazi u višu fazu.

Kod djelomične ili potpune neaktivnosti zgloba javljaju se kontrakture. Mjesta gdje najčešće dolazi do kontraktura su kukovi, koljena i gležnjevi. Za svaku fazu mišićne distrofije postoje različiti oblici prevencije kontraktura. U prvoj fazi mišićne distrofije najvažnije je redovito razgibavanje rizičnih mjesta za nastanak kontraktura. Druga faza je razdoblje kada se kontrakture razvijaju ali je vrlo važno da se i dalje ne posustaje od prevencije daljnjeg razvoja, odnosno ublažavanja već stvorenih kontraktura. U trećoj fazi mišićne distrofije bolesnik više ne može samostalno hodati te je to razdoblje kada se kontrakture počinju pogoršavati, a počinju se razvijati i kontrakture gornjih udova. Kontrakture se i dalje tretiraju fizioterapijom i ortozama, a kod razvijenijih kontraktura primjenjuje se kirurški zahvat. Vrlo je važna edukacija članova obitelji koji sudjeluju u vježbama s bolesnikom o postupcima izvođenja samih vježbi ali i razvoj svijesti o važnosti njihove uloge u prevenciji kontraktura jer su oni ti koji provode najviše vremena sa bolesnikom, neusporedivo više nego fizioterapeut tijekom jedne terapije.

Oštećenje funkcije disanja se kod bolesnika s mišićnom distrofiom javlja zbog oslabljenja snage respiratornih mišića i poremećene mehanike prsnog koša. Kao jedan od problema javljaju se poteškoće s izbacivanjem sekreta, odnosno slab kašalj. Tada je vrlo korisno napraviti perkusiju toraksa te o postupku educirati osobu koja će pomoći pacijentu pri provođenju. Tim postupkom se sprječava stvaranje sluznoga čepa koji može začepiti dišne putove jer se oslobađa sluz i plućni sekreta. Vrlo je važno i povećavati snagu i izdržljivost mišića koji sudjeluju u disanju kako ne bi došlo do potpunog propadanja, a to se radi aktivnim vježbama disanja.

Kod bolesnika koji boluju od mišićne distrofije najveći rizik za pojavu dekubitusa je u trećoj fazi bolesti kada završe u invalidskim kolicima. Dekubitus je oštećenje kože i potkožnog tkiva koje nastaje zbog trenja ili pritiska. Postoje četiri stupnja dekubitusa. U prvom stupnju se

javlja crvenilo kože koje na pritisak pobljedi. Drugi stupanj zahvaća kožu na kojoj se stvaraju bule a djelomično može zahvatiti i potkožno tkivo. U trećem stupnju tkivo je nekrotično i zahvaćen je mišić. U četvrtom stupnju rana je duboka sve do kosti. U prevenciji dekubitusa i njegovom ranom otkrivanju vrlo je važna uloga medicinske sestre. Ako medicinska sestra na vrijeme uoči rizične faktore za nastanak dekubitusa on se neće razviti ili će se na vrijeme spriječiti prelazanje dekubitusa u viši stupanj. Osim prepoznavanja rizičnih faktora u prevenciju još spada briga o koži, briga o smanjenju pritiska i prehrani. Obitelj bolesnika kod kojeg postoji rizik za dekubitus također je potrebno educirati o prevenciji dekubitusa pošto su osobe oboljele od mišićne distrofije često na kućnoj njezi.

Kod bolesnika s mišićnom distrofijom pojavljuje se rizik duboke venske tromboze u drugoj i trećoj fazi razvitka bolesti. Duboka venska tromboza se najčešće javlja na donjima ekstremitetima sa edemom i bolnosti noge u kojoj je nastala. Kod duboke venske tromboze uočljiva je i vidljiva razlika u obujmu zahvaćene i zdrave noge. Rizik duboke venske tromboze se ne može nikada potpuno eliminirati ali se može umanjiti na nekoliko načina. Vrlo je važna prevencija duboke venske tromboze jer može izazvati plućnu emboliju koja može imati smrtni ishod. U prevenciju DVT spada aktivno ili pasivno razgibavanje nogu gdje je također potrebna edukacija osobe koja sudjeluje u vježbanju sa bolesnikom jer kod izvođenja pasivnih vježbi razgibavanja bolesnik treba pomoćnika. U prevenciju duboke venske tromboze spada i korištenje elastičnoga zavoja. Elastični zavoj se stavlja da se pritiskom na vene ne dozvoljava njihovo punjenje krvlju. Kako bi pritisak elastičnim zavojem bio dobro postavljen i imao svrhu vrlo je važno da bude odgovarajuće veličine i da ima odgovarajuću čvrstinu. Duboka venska tromboza je najopasnija komplikacija dugotrajnog ležanja kod pacijenata s mišićnom distrofijom jer može rezultirati smrću zbog čega je vrlo važno na vrijeme prepoznati rizičnu osobu i početi provoditi mjere prevencije.

Trenutno ne postoji lijek za bilo koji oblik mišićne distrofije. Razne vrste terapija i pomagala mogu poboljšati kvalitetu i ponekad duljinu života u osoba s mišićnom distrofijom.. Ciljevi rehabilitacije bolesnika sa mišićnom distrofijom su poboljšati, zadržati ili usporiti gubitka mišićne snaga, spriječiti ili smanjiti kontrakture, dekubitusa i duboku vensku trombozu, razvijati, poboljšati ili produžiti pokretljivosti, provoditi edukaciju bolesnika i obitelji te poboljšati kvalitetu društvenog života. Zato je vrlo važna edukacija medicinskih sestara kako bi na vrijeme uočile posljedice nepokretnosti i primijene intervencije kako bi onemogućile razvoj bolesti. Na kraju vidimo koliko je zapravo važna uloga medicinske sestre koja skrbi o oboljeloj osobi. Kompetencije medicinske sestre potrebne za rad su vrlo opširne, te je potrebno znanje iz svih segmenata zdravstvene njege, naročito u kasnim stadijima bolesti. Veliki problem predstavlja brza progresija bolesti, što stvara pritisak na bolesnika, obitelj i samu sestru. Za

pružanje kvalitetne skrbi medicinska sestra mora poznavati etiologiju i tijek bolesti, prepoznati stadij u kojemu se oboljelih nalazi, te znati što je moguće očekivati.

U Varaždinu, 05.09.2019.

Patricia Dvorski

Sveučilište  
Sjever

NAZIV  
AKTIVNOSTI

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, PATRICIA DVORSKI (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KOPIRANJE DIGITALNOG UČENJA S NISICOM DISTROFIJOM (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Patricia Dvorski  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, PATRICIA DVORSKI (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KOPIRANJE DIGITALNOG UČENJA S NISICOM DISTROFIJOM (upisati naslov) čiji sam autor/ica. KOD PACIJENATA S NISICOM DISTROFIJOM

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Patricia Dvorski  
(vlastoručni potpis)

## 8. Literatura

1. G. Fučkar: Proces zdravstvene njege, Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu, 1992.
2. S. Čukljek: Proces zdravstvene njege – nastavani tekstovi, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2006.
3. J. Pavić: Zdravstvena njega osoba s invaliditetom, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2014.
4. V. Brinar i suradnici: Neurologija za medicinare, Medicinska nakladna, Zagreb, 2009.
5. I. Kovač: Rehabilitacija i fizikalna terapija bolesnika s neuromuskulatornim bolestima, Savez Društva Distrofičara Hrvatske, Zagreb, 2004.
6. A. Bobinac-Georgievski, Z. Domljan, R. Martinović-Vlahović, G. Ivanišević : Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj, Hrvatsko društvo za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Zagreb, 2000.
7. J. Haničević i suradnici: Prevencija, detekcija i liječenjem dekubitusa, Naklada Slap, 2009.
8. Poeck, K.: Neurologija. Zagreb: Školska knjige, 1994.
9. R. Kuzmanić Šamija.: Mišićne distrofije- dijagnostika i terapija, *Pediatrics Croatica* 2013, 57, 1, str 57-65.
10. G. Fučkar: Uvod u sestrinske dijagnoze, Zagreb, 1996.
11. Association of Persons with Dystrophy FBiH: Uputstvo za fizioterapeutske vježbe
12. J. Hančević i suradnici: Dekubitus, Medicinska nakladna, Zagreb, 2003.
13. T. V. Boyko, M. T. Longaker, G.P. Yang: Review of the Current Management of Pressure Ulcers, Stanford University School of Medicine, Stanford, 2016.
14. V. Mičović: Narodni zdravstveni lista, br. 666-667, srpanj-kolovoz 2015, str. 9
15. D. Pulanić., V. Gverić-Krečak, Z. Nemet-Lojan, et al. Venous thromboembolism in Croatia- Croatian cooperative Group for Hematologic Diseases (CROHEM) study. *Croatmed.J.*; 2015 Dec; 123 Suppl 4; str. 7-9
16. MedicalIntrade d.o.o: Zdrav život, br.97, 2011. Str.9

## Popis slika

|  |    |
|--|----|
| Slika 2.1 Gowersov znak, Izvor: Savez društava distrofičara Hrvatske.....  | 4  |
| Slika 4.1.1.1. početak vježbi dubokog disanja Izvor: Association of Persons with Dystrophy<br>FBiH .....   | 11 |
| Slika 4.1.1.2. druga faza vježbi dubokoga disanja Izvor: Association of Persons with Dystrophy<br>FBiH .....   | 11 |
| Slika 4.1.2.1. perkusija prsnog koša Izvor: www.atitesting.com .....   | 12 |
| Slika 5.1.1. 1. Stadij dekubitusa Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap .....   | 14 |
| Slika 5.1.2. 2. Stadij dekubitusa Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap .....   | 14 |
| Slika 5.1.3. 3. Stadij dekubitusa Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap .....   | 15 |
| Slika 5.1.4. 4. Stadij dekubitusa Izvor: J.Hančević: Rana, Nakada Slap .....   | 15 |
| Slika 5.2.1. rizična mjesta za nastanak dekubitusa u sjedećem položaju Izvor: Narodni<br>zdravstveni list.....   | 16 |
| Slika 5.2.2. rizična mjesta za nastanak dekubitusa u bločnom položaju Izvor: Vodić za<br>prevenciju i liječenje dekubitusa .....   | 16 |
| Slika 5.2.3. rizična mjesta za nastanak dekubitusa ležeći na leđima Izvor: Vodić za prevenciju i<br>liječenjem dekubitusa .....  | 17 |
| Slika 5.2.4. rizična mjesta za nastanak dekubitusa ležeći na truhu Izvor: Izvor: Prlić N.,<br>Zdravstvena njega, Zagreb, 1995 .....  | 17 |
| Slika 6.1 dijagnostički postupci pri sumnji na trombozu vena donjih udova Izvor: Lj. Banfić<br>Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze.....   | 22 |
| Slika 6.1.1.1. aktivne vježbe donjih ekstremiteta .....  | 23 |
| Slika 6.1.3.1 pravilno stavljanje elastičnog zavoja Izvor: <a href="https://hr.smithhealthcentre.com/kako-pravilno-birati-elasticno-zavoj-na-nozi/">https://hr.smithhealthcentre.com/kako-pravilno-birati-elasticno-zavoj-na-nozi/</a> ..... | 24 |