

Suho razvlačenje gips-longete i ušteda materijala

Dry bed plasters splints and material saving

Mario Aničić

Opća bolnica "Dr. Josip Benčević", Odjel za kirurške bolesti, Andrije Štampara 42, 35000 Slavonski Brod, Hrvatska
General Hospital "Dr. Josip Benčević", Department for Surgery, Andrije Štampara 42, 35000 Slavonski Brod, Croatia

Received September 26th 2012

Accepted October 28th 2012

Sažetak:

Danas su u uporabi dvije klasične metode i suha metoda/postupak za izradu i postavljanje longete. Prednosti suhe u odnosu na klasične metode izrade i postavljanja longete jesu: minimalan rizik od nastanka poremećaja cirkulacije; nema oštrih rubova koji uzrokuju nastanak rana; longeta se ne pomiče i ne rotira se na ekstremitetima; longeta nije glomazna i nije preteška; mala potrošnja materijala; estetski prihvatljivija; bolesnici iskazuju više zadovoljstva. Znatna je i ušteda materijala i isplativija je financijska analiza uporabe suhe metode.

Ključne riječi: longeta • ušteda • gips • materijal

Kratki naslov: Suho razvlačenje gips longete

Abstract:

Today are in use two classical methods and dry methods / procedures for making and placing splints. Advantages of dry methods compared to classical methods of making and installing splint are: minimal risk of circulatory disorders, no sharp edges which could cause wounds, splints are not moving and are not rotated on extremities; splints are cumbersome and not overweight; low consumption of materials; aesthetically more acceptable, patients expressing higher levels of satisfaction. There are, also, significant savings in material and cost.

Keywords: splints • cost savings • cast • material

Running head: Dry bed plasters splints

Za metodu/postupak imobilizacije najčešće se upotrebljava termin „stavljanje gipsa“, zbog čega je termin „gipsanje“ postao sinonim za postupak imobilizacije [1, 2].

Imobilizacije je postavljanje ozlijeđenih ili oboljelih dijelova tijela u mirovanje. Za razliku od privremene ili transportne imobilizacije, terapijska ili definitivna imobilizacija provodi se na razini specijalističke kirurške djelatnosti [3]. Cilj je terapijske ili definitivne imobilizacije da se ozlijeđeni/oboljeli dijelovi tijela učine nepokretnima, i to onoliko koliko je potrebno za cjelovito izlječenje bolesti i/ili ozljede [4]. Preduga imobilizacija uzrokuje neželjene i štetne posljedice, i to zbog smanjene pokretljivosti dijela tijela koje je imobilizirano [5]. Štetni su učinci imobilizacije na organizam zbog smanjene pokretljivosti: kontraktura zglobova, atrofijske mišića i drugih mekih tkiva [6, 7].

Danas je u uporabi više metoda/postupaka izrade gips longete. Longeta se izrađuje dvjema metodama/postupcima, i to:

Ad 1] klasičnom metodom;

Ad 2] suhom metodom.

Danas su u uporabi dvije klasične metode za izradu longete:

Ad 1] gips binda umoči se u vodu i razvlači koliko je potrebno.

Preko tako razvučene udlage stavlja se zavoj ili sintetska vata, i stavlja se na povrijeđeni ili oboljeli dio tijela.

Ad 2] na povrijeđeni ili oboljeli dio tijela postavi se zaštitna čarapa i sintetska vata. Zatim se izradi gipsana longeta na isti način, i to umakanjem gips bindi u vodu i razvlačenjem na stolu do potrebne duljine te se postavi na povrijeđeni ili oboljeli dio tijela.

Suha metoda/postupak izrade i postavljanja longete:

Ad 1] na povrijeđeni ili oboljeli dio tijela postavlja se zaštitna čarapa i sintetska vata [slika 1, slika 2]. Zatim se izradi gipsana longeta tako da se uzme mjera povrijeđenog ili oboljelog dijela tijela, i to sa suhom gips bindom ili metrom

Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Mario Aničić

General Hospital "Dr. Josip Benčević", Department for Surgery, Andrije Štampara 42, 35000 Slavonski Brod, Croatia

Tel: +385-35-201-201

Fax: +385-35-446-121

E-mail: opca-bolnica-sb@sb.t-com.hr

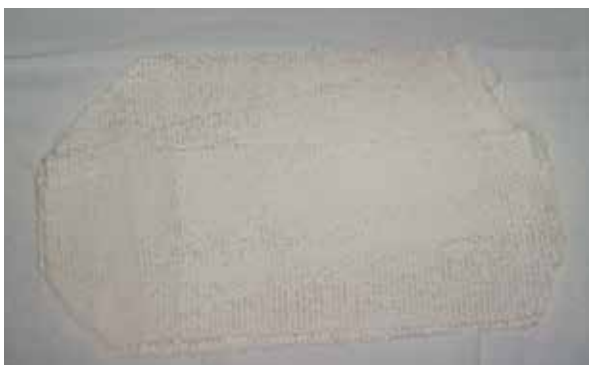
[3. slika]. Zatim se na stolu za gipsanje izradi udlaga sa suhom bindom, koja se sastoji od 8 do 10 slojeva [ovisno o proizvođaču gipsa]. Škarama se oblikuju rubovi longete. Izrađena gips binda umoči se u vodu temperature od 20 do 25 stupnjeva Celzija na 1 do 2 sekunde [slika 4]. Slijedi cijedenje longete, ručno oblikovanje i postavljanje na povrijeđeni ili oboljeli dio tijela [5. I 6. slika]. Longeta se zalijepi za oblogu koja je postavljena na oboljeli ili ozlijeđeni dio tijela te se zatim ručno oblikuje [slika 7]. Longeta se omota zavojem i ostavi da se osuši tijekom nekoliko minuta.



SLIKA [1] Postavljanje zaštitne čarape na ekstremitet.



SLIKA [2] Postavljanje sintetske vate na ekstremitet.



SLIKA [3] Formiranje gipsane udlage [suha metoda].



SLIKA [4] Namakanje gips-binde u vodi [temperatura vode od 20–25° C]



SLIKA [5] Cijedenje longete.



SLIKA [6] Postavljanje longete na ekstremitet.

Prednosti suhe u odnosu na konvencionalnu pripremu longete:

- [1] Pri postavljanju gipsane imobilizacije [dva klasična načina], imobilizacija se ne može posve anatomski formirati po dimenzijama ekstremiteta. Primjerice, za podlaktičnu imobilizaciju potrebno je potrošiti od 2 do 3 binde gipsa, dok je kod metode suhog razvlačenja potrebno od 1 do 1,5 binda [8. slika].
- [2] Uzrok smanjene potrošnje materijala: kada se gips-udlaga razvlači namočena, tijekom zaglađivanja udlage gubi



SLIKA [7] Oblikovanje longete.



SLIKA [8] Potreban materijal za izradu longete suhom metodom.

se oko 50% gipsa na bindi. Pri suhom načinu pripreme longete, gips se ne odvaja od osnove longete te ostaje na potrebnome mjestu jer je namakanje gipsa izrazito kratko te se gubi oko 10% primarnog materijala [točna količina gubitka materijala ovisi o proizvođaču].

- [3] Kada se gips-udlaga postavlja klasičnim metodama, poslije njezina postavljanja događa se klizanje i okretanje udloge s ekstremiteta. Uzrok je opisanim komplikacijama činjenica da se udlaga može postaviti na maksimalno 2/3 ekstremiteta cirkumferencije te longeta nema cirkularni kontinuitet u svrhu imobilizacije.

Nadalje, rubovi gipsane imobilizacije mogu pritiskati mekane dijelove ekstremiteta te posljedično uzrokovati nastanak rana i cirkulatorne poremećaje. Takvi poremećaji znatno usporavaju zacjeljivanje prijeloma i mogućnosti liječenja i događa se neželjeni produžetak liječenja.

Kod suhe metode postavljanja longete, položaj osigurava čarapa obložena sintetskom vatom koja ne dopušta sklizanje ni okretanje gipsane imobilizacije [9. slika]

Nedostaci klasičnih metoda:

- 1] znatna mogućnost nastanka cirkulacijskih poremećaja;
- 2] oštri rubovi longete uzrokuju stvaranje rana/ozljeda mekih tkiva ekstremiteta;
- 3] longeta se pomiče i rotira se na ekstremitetima;
- 4] longeta je glomazna i ima znatnu težinu;
- 5] velika potrošnja materijala;



SLIKA [9] Sintetska čarapa obložena vatom onemogućava sklizanje ili okretanje longete.

6] izgled longete ne zadovoljava;

7] bolesnici često iskazuju nezadovoljstvo izgledom i udobnošću imobilizacije.

Prednosti suhe metode:

- 1] minimalan rizik od nastanka cirkulacijskih poremećaja;
- 2] nema oštih rubova koji uzrokuju nastanak rana;
- 3] longeta se ne pomiče i ne rotira se na ekstremitetima;
- 4] longeta nije glomazna i nije preteška;
- 5] mala potrošnja materijala;
- 6] estetski prihvatljiva izgled;
- 7] pacijenti iskazuju više zadovoljstva.

Umanjenje troškova

Ušteda materijala kod suhe metode pripreme longete u usporedbi sa klasičnim metodama statistički je znatna. Primjer: ako se dnevno postavlja 15 longeta uporabom suhe metode [jednogodišnji prosjek na kirurškim odjelima u bolnicama Republike Hrvatske], ušteda je 23 gips-bindu. Nabavna cijena po komadu gips-binde iznosi 5 kn. Dnevno se uštedi oko 115 kuna, mjesečno oko 3400 kuna, a ušteda na godišnjoj razini iznosi 41 400 kuna. U ustanovama koje su specijalizirane samo za traumatološke i ortopedске specijalnosti, prema statistički dostupnim podacima [HZZO], dnevna se prosječno postavi 20 imobilizacija. Ako se prosječno svakodnevno postavi 20 imobilizacija koje su izrađene suhom metodom, ušteda na godišnjoj razini iznosi oko 55 000 kuna.

Literatura

- [1] Howes DS, Kaufman JJ. Plaster splints: techniques and indications. *Am Fam Physician* 1984;30(3):215-21.
- [2] Hatch RL, Alsobrook JA, Clugston JR. Diagnosis and management of metatarsal fractures. *Am Fam Physician* 2007;76(6):817-26.
- [3] [Best Evidence] White BJ, Walsh M, Egol KA. Intra-articular block compared with conscious sedation for closed reduction of ankle fracture-dislocations. A prospective randomized trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2008;90(4):731-4.
- [4] Sacchetti A, Senula G, Strickland J. Procedural sedation in the community emergency department: initial results of the ProSCED registry. *Acad Emerg Med*. 2007;14(1):41-6.
- [5] Kaplan SS. Burns following application of plaster splint dressings. Report of two cases. *J Bone Joint Surg Am*. 1981;63(4):670-2.
- [6] Halanski MA, Halanski AD, Oza A. Thermal injury with contemporary cast-application techniques and methods to circumvent morbidity. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89(11):2369-77.
- [7] Hutchinson MJ, Hutchinson MR. Factors contributing to the temperature beneath plaster or fiberglass cast material. *J Orthop Surg*. 2008;3:10.