

Strokovni članek/Professional article

Uporaba hipodermoklize pri zdravstveni obravnavi uporabnikov institucionalnega varstva starejših

Use of hypodermoclysis in the treatment of elderly people in institutional care

Klavdija Kobal Straus

Ključne besede: dehidracija; zapleti; hipodermokliza; prednosti hipodermoklize; zdravstvena nega

Key words: dehydration; complications; hypodermoclysis; advantages of hypodermoclysis; nursing care

mag. Klavdija Kobal Straus,
dipl. m. s., spec., Dom
upokojencev Idrija, Arkova 4,
5280 Idrija
Kontaktne e-naslov/
Correspondence e-mail:
klavdija.kobal.straus@duidrija.si

IZVLEČEK

Uvod: Hipodermokliza je dovajanje tekočin v telo z uporabo podkožne (subkutane) infuzije. Raziskave kažejo, da gre za način, ki je po svoji učinkovitosti primerljiv z bolj poznanim intravenskim nadomeščanjem tekočine.

Metoda: Uporabljena je bila deskriptivna kvantitativna metoda dela. Za potrebe raziskave je bil oblikovan strukturiran vprašalnik, ki je vseboval 14 vprašanj. V raziskavi je sodelovalo 40 vodij zdravstvene nege na področju institucionalnega varstva starejših. Vprašalnik je bil oblikovan in posredovan s pomočjo spletnega orodja Ika dne 10. 2. 2013, zbiranje odgovorov je potekalo do 26. 2. 2013. Analiza podatkov je bila izvedena s pomočjo programskega orodja Ika, paketa MS Office (Word, Excel) in programa SPSS 18.0.

Rezultati: Prepoznavnost in uporaba hipodermoklize se glede na geografsko lego institucije v Sloveniji ne razlikuje ($\chi^2 = 0,440, p = 0,507$). Zapleti, povezani s tovrstnim načinom nadomeščanja tekočine, so redki in niso v neposredni povezavi s tem, kako pogosto se ga izvajalci poslužujejo ($\chi^2 = 0,000, p = 1,000$). Z raziskavo nismo ugotovili statistično značilnih razlik v pogostosti zapletov glede na izobrazbo zdravstveno negovalnega kadra, ki postopek hipodermoklize izvede ($\chi^2 = 3,900, p = 0,420$).

Diskusija in zaključek: Raziskava pokaže, da je hipodermokliza med vključenimi v raziskavo prepoznana in uporabljana. Ker je hipodermokliza varen, enostaven in ekonomsko sprejemljiv način nadomeščanja tekočine, ki ga s področja institucionalnega varstva starejših in bolnišnic lahko prenesemo tudi v domače okolje, mu v prihodnosti velja nameniti več pozornosti.

ABSTRACT

Introduction: Hypodermoclysis is a way of administering fluids to the body by using a subcutaneous infusion. Research shows that this procedure is as effective as the more established intravenous infusion, posing no serious complications.

Method: For this study, a descriptive quantitative method was used. The data were gathered through a structured survey questionnaire specifically designed for the purpose of the study. It consisted of 14 questions. The questionnaire was completed and returned by 40 nursing care managers in the old people's homes. The questionnaire was designed and distributed by means of the Ika web tool on February 10, 2013 and the answers were collected by February 26, 2013. The data analysis was performed using the software package Ika, MS Office (Word, Excel) and SPSS 18.0.

Results: With regard to geographical location of the old people's homes in Slovenia, the familiarity with and the use of hypodermoclysis does not vary substantially ($\chi^2 = 0.440, p = 0.507$). Complications related to this procedure of administering fluids are rare when it is administered in conformity with accepted indications and guidelines. The risks of hypodermoclysis are not directly related to the rate of administration ($\chi^2 = 0.000, p = 1.000$). The research did not establish any correlation between the frequency of complications and the education level of the nursing staff ($\chi^2 = 3.900, p = 0.420$).

Discussion and conclusion: The research shows that hypodermoclysis is an established and widely used procedure among the professionals who took part in the research. As hypodermoclysis is a safe, easy and financially accessible way of administering fluids, suitable for use both in institutions as well as in home care, the time has come for resurrection and evaluation of this alternative infusion technique for widespread future use.

Prispelo/Received: 15. 11. 2013
Sprejeto/Accepted: 14. 2. 2014

Uvod

Voda ima v človeškem telesu številne funkcije. Deluje kot gradbeni material, kot topilo, kot nosilec reakcije in reagent, kot nosilec hranil in odpadnih snovi, vključena je v mehanizem termoregulacije (Jéquier & Constant, 2010). Pomanjkanje vode v telesu/dehidracija, je akutno ogrožujoče stanje (Remington & Hultman, 2007), povzročeno z nezadostnim vnosom, preveliko izgubo tekočine ali še pogosteje s kombinacijo predhodno navedenih vzrokov (Wedro, 2012). Občasno se srečujemo tudi z iatrogeno (npr. z diuretiki) povzročeno dehidracijo (Allison & Lobo, 2004). Dehidracija je stanje, ki so mu bolj izpostavljeni predvsem dojenčki in starejši (Jéquier & Constant, 2010). Upravljanje tekočinskega ravnovesja pri starejših je zaradi fizioloških sprememb, povezanih s staranjem, bistveno bolj kompleksno kakor pri mlajših osebah (Scales, 2011). Dodatno oviro pri ugotavljanju dehidracije starostnika predstavlja dejstvo, da so klasični znaki dehidracije, kot so izguba tonusa kože, žeja, ortostatska hipotenzija, pri starostniku pogosto odsotni (Faes, et al., 2007). Skrb za ustrezno tekočinsko bilanco je ena izmed pomembnih nalog zdravstvene nege (Scales & Pilsworth, 2008).

Hipodermokliza (HDC) je opisana v slovenski strokovni literaturi (Jelen Jurič, 2009) in je alternativa intravenski rehidraciji, čeprav jo tako pacienti kakor njihovi svojci v primerjavi z intravensko rehidracijo dojemajo kot manj učinkovito (Mercadante, et al., 2005). Kljub subjektivni oceni pacientov in njihovih svojcev raziskave (Slesak, et al., 2003; Turner & Cassano, 2004; Remington & Hultman, 2007) kažejo, da sta metodi podkožnega in intravenskega nadomeščanja tekočine primerljivi in enako učinkoviti, pri čemer so pri HDC zapleti redkejši, stroški postopka nižji, udobje pacientov večje, lažje je vzdrževanje hidracije ter manjša nevarnost tekočinske preobremenitve (Arinzona, et al., 2004; Luk, et al., 2008; Chapman, 2011). HDC je postopek, s katerim vnašamo tekočino v podkožni prostor (Fink, et al., 2011). HDC je postopek nadomeščanja tekočine v primerih, ko ne potrebujemo hitrega intravenoznega nadomeščanja tekočine, ko dnevna potreba po nadomeščanju tekočine ne presega 3 litrov dnevno, niso prisotne motnje v strjevanju krvi, ima oseba intaktno kožo (Brown & Worobec, 2000), ni prisoten ascites ali večja oteklina (Clinical Practice Committee, 2006) ter je potrebna korekcija blage do zmerne dehidracije (Chapman, 2011). HDC je kontraindicirana pri šokovnih stanjih, hudih elektrolitskih motnjah ter drugih stanjih, ko je potreben hiter vnos tekočine v velikih količinah, ko je zmanjšana proizvodnja urina, prisotna zmerna do huda ledvična insuficienca, flebitis ali celulitis na mestu infundiranja. Previdnost je potrebna tudi pri pacientih z boleznimi srca in žilja, v področju kože, kjer je bila izvedena radioterapija ali zaradi drugih poškodb tkiva (National Risk Manager, 2012). HDC

je manj učinkovita pri pacientih z nizkimi serumskimi albumini (Chapman, 2011), absorpcija je slabša pri pacientih s slabim perifernim krvnim obtokom in kahektičnih pacientih (Ross, et al., 2002).

Priporočena hitrost toka HDC je 1 ml infuzijske tekočine na minuto. Ob takem toku lahko dosežemo aplikacijo maksimalne količine infuzijske tekočine 1,5 litra/24 h na eno nastavitveno mesto. V kolikor želimo doseči večje vnose, je potrebna nastavitvev HDC na dveh različnih mestih, ob čemer lahko apliciramo do 3 litre infuzijske tekočine/24 h (Chapman, 2011).

Ena izmed večjih prednosti HDC je tudi enostavnost uporabe v domačem okolju pacienta (Scales, 2011), v kolikor so se uporabnik HDC ali njegovi svojci postopka sposobni priučiti (Chapman, 2011). Šibka socialna mreža je lahko razlog, da postopek kljub svoji enostavnosti ni uporaben v domačem okolju in je v tem primeru indicirana hospitalizacija (Dalal & Bruera, 2004). To je zlasti pomembno v luči dejstva, da se države zaradi staranja prebivalstva soočajo s povečanjem finančnih potreb za zagotavljanje ustrezne zdravstvene in socialne oskrbe starejših ter željo in potrebo po iskanju storitev, ki bi se lahko izvajale v domačem okolju (Kerbler, 2011). Le-to podpirajo tudi sodobni koncepti »ageing in place« (staranje v okolju, kjer človek živi) (Nacionalni program socialnega varstva, 2012; Wiles, et al., 2012). Možnost ostati v domačem okolju za večino starostnikov predstavlja ključni element, po katerem vrednotijo kakovost življenja v starosti (Ramovš, 2003). HDC se zlasti na področju gerontologije uporablja že vse od leta 1950 (Barua & Bhowmick, 2005), vendar je v desetletjih, ki so sledila, zaradi poročanja o resnih zapletih, do katerih je prihajalo predvsem zaradi uporabe hipertoničnih raztopin, padla v nemilost (Kamal & Bruera, 2009).

Najpogostejši indikatorji za uporabo HDC so: dehidracija, ki ne zahteva hitrega vnosa tekočine, zmanjšan peroralni vnos tekočine (manj kot 500–1000 ml/dan), ki traja dva dni zapored, žeja, slab turgor kože, zmedenost, splošna oslabeledost, disfagija, otežen venski dostop.

Raziskave kažejo, da se je HDC izkazala kot uporabna in učinkovita metoda nadomeščanja tekočine tako na področju bolnišnične obravnave kakor tudi na področju institucionalnega varstva starejših in tudi v okviru izvajanja storitev zdravljenja in zdravstvene nege na domu uporabnika/pacienta (Barton, et al., 2004). Raziskava, ki sta jo izvedla Lopez in Reyes-Ortiz (2010), ugotavlja, da ja na področju institucionalnega varstva starejših najpogostejša indikacija za uporabo HDC dehidracija (v 64 %) in febrilno stanje (v 21 %). Povprečno trajanje nadomeščanja tekočine s HDC je trajalo 16 dni, dnevno pa je uporabnik s pomočjo HDC prejel v poprečju 1,1 litra tekočine. HDC se je izkazala kot ukrep, ki je pripomogel k zmanjšanju potrebe po hospitalizaciji starostnikov zaradi dehidracije. Gre za enostavno tehniko, katere se je smiselno pogosteje posluževati, pri čemer je treba upoštevati, da morajo biti

tekočine, ki jih s pomočjo HDC vnesemo v podkožni prostor, predpisane s strani zdravnika (Clinical Practice Committee, 2003; National Risk Manager, 2012).

Namen in cilj

Namen raziskave je analizirati prepoznavnost, uporabo in zaplete, povezane s HDC na področju institucionalnega varstva starejših. Cilj raziskave je ugotoviti, ali se HDC na področju institucionalnega varstva starejših uporablja in kako zdravstveno negovalno osebo ocenjuje zaplete, povezane s HDC.

Metode

Raziskava temelji na kvantitativni deskriptivni metodi dela.

Opis instrumenta

Uporabljen je bil vprašalnik, ki je vseboval 14 vprašanj z vnaprej pripravljenimi odgovori ter dodano možnostjo »Drugo«, kamor so anketirani lahko vpisali lasten odgovor. Demografski podatki so vključevali področje dela anketiranega, geografsko lego institucije. Zanimalo nas je, ali se HDC na področju institucionalnega varstva starejših uporablja, kakšni in kako pogosti so pridruženi zapleti in kako prepoznan je tovrsten način nadomeščanja tekočine med dijaki in študenti zdravstvene nege, ki se vključujejo v delovni proces. Anketirani, ki so odgovorili, da HDC ne uporabljajo, so bili izključeni iz analize.

Opis vzorca

Kot vzorec raziskave smo opredelili 78 vodij zdravstvene nege/namestnikov za področje zdravstvene nege v institucionalnem varstvu starejših (v nadaljevanju vodij zdravstvene nege), članov Skupnosti socialnih zavodov Slovenije. Z izpolnjevanjem anketnega vprašalnika je pričelo 48 vodij zdravstvene nege, vendar jih je 8 reševanje pred zaključkom vprašalnika prekinilo. Le-te smo izločili iz nadaljnje statistične obdelave. Končni vzorec tako predstavlja 40 vodij zdravstvene nege, realizacija vzorca je 51 %. Glede na geografsko lego institucij so bili anketirani porazdeljeni v deležih: Gorenjska 20 % ($n = 8$), Štajerska 37,5 % ($n = 15$), Prekmurje 5 % ($n = 2$), Koroška 5 % ($n = 2$), Notranjska 10 % ($n = 4$), Dolenjska 2,5 % ($n = 1$) in Primorska 20 % ($n = 8$).

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Kontakti za izvedbo raziskave so bili pridobljeni s pomočjo Skupnosti socialnih zavodov Slovenije (Skupnost socialnih zavodov Slovenije, 2013), ki nam je za potrebe raziskave posredovala e-poštne naslove vodij zdravstvene nege, katerih institucije so članice

Skupnosti socialnih zavodov. Kontaktni naslovi so javni. Anketni vprašalnik je bil oblikovan in posredovan s pomočjo spletnega orodja Ika na spletne naslove vseh 85 vodij zdravstvene nege. Sistem nam je javil neobstoje/nepравilnost 7 naslovov e-pošte, tako končni vzorec raziskave predstavlja 78 vodij zdravstvene nege v institucionalnem varstvu starejših. Anonimnost je bila zagotovljena s pomočjo programskega orodja Ika, ki onemogoča razpoznavnost kontaktnega naslova izpolnjevalca vrnjenega anketnega vprašalnika. Anketirani so se prostovoljno odločali za sodelovanje v raziskavi. Pošiljanje vabil in zbiranje odgovorov je potekalo od 10. do 26. 2. 2013. Obdelava in predstavitev podatkov je bila izvedena s pomočjo programskega orodja Ika, paketa MS Office (Word, Excel) in programa SPSS 18.0. Uporabljena je bila deskriptivna statistika in test hi-kvadrat (χ^2). Vrednost $p < 0,05$ je določala območje statistične pomembnosti.

Rezultati

V raziskavi je sodelovalo 40 vodij zdravstvene nege na področju institucionalnega varstva starejših.

Tabela 1: Uporaba HDC glede na geografsko lego institucije
Table 1: Use of HDC with regard to geographical location

Geografska lega institucije	Uporaba postopka HDC	
	da	ne
Vzhodni del Slovenije	<i>n</i>	14
	%	54
Zahodni del Slovenije	<i>n</i>	12
	%	46
Skupaj	<i>n</i>	26
	%	100,0

Legenda/Legend: *n* – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Uporaba HDC se glede na geografsko lego institucije v Sloveniji (Tabela 1) ne razlikuje statistično pomembno ($\chi^2 = 0,440$, $p = 0,507$), povsod se uporablja v približno polovici primerov.

Tabela 2: Uporaba HDC na področju institucionalnega varstva starejših
Table 2: Use of HDC in institutional care for the elderly

Ali se v vaši ustanovi poslužujete HDC?	Število (<i>n</i>)	Delež (%)
Da	26	65
Ne	14	35
Skupaj	40	100

Legenda/Legend: *n* – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Večji delež anketiranih (65 %) potrjuje, da se HDC kot postopka podkožnega nadomeščanja tekočine poslužujejo (Tabela 2).

Tabela 3: Prednosti uporabe HDC
Table 3: Advantages of using HDC

Trditev/ vprašanje	Odgovor	Število (n)	Delež (%)
Kaj ocenjujete kot največjo prednost HDC?	Neinvazivnost postopka	9	35
	Uporabnost pri oteženem perifernem venskem dostopu	10	38
	Lažje vzdrževanje aplikacije tekočin	7	27
	Ohranjanje mobilnosti uporabnika	0	0
	Drugo	0	0

Legenda/Legend: n – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Kot največjo prednost HDC anketirani navajajo uporabnost pri oteženem perifernem venskem dostopu (38 %) (Tabela 3).

Tabela 4: Najpogostejši razlogi za uporabo HDC
Table 4: The most common reasons for HDC application

Trditev/ vprašanje	Odgovor	Število (n)	Delež (%)
Najpogostejši razlog za nastavitev HDC uporabniku	Bruhanje	0	0
	Motnja požiranja in posledično nesposobnost zadostne hidracije	12	46
	Nemir in zmedenost	0	0
	Terminalna stanja	5	19
	Povišana telesna temperatura	1	4
	Otežen periferni venski dostop	7	27
	Drugo	1	4

Legenda/Legend: n – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Večina (46 %) anketiranih meni, da je najpogostejši razlog za uporabo HDC prisotnost motenj požiranja in posledično nesposobnost zadostnega vnosa tekočine (Tabela 4).

Tabela 5: Zapleti v povezavi s HDC
Table 5: Complications associated with HDC

Trditev/ vprašanje	Odgovor	Število (n)	Delež (%)
Po vaši oceni se zapleti s HDC pojavijo	Pogosto	0	0
	Občasno	2	8
	Redko	20	77
	Nikoli	4	15
Zaplet, ki so je po vaših izkušnjah ob HDC najpogosteje pojavil	Rdečina	7	27
	Bolečina	0	0
	Večja oteklina	11	42
	Absces	1	4
	Drugo	7	27

Legenda/Legend: n – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Večina (92 %) anketiranih meni, da se zapleti v povezavi s HDC pojavijo redno ali nikoli in se najpogosteje (42 %) kažejo kot večja oteklina (Tabela 5).

Tabela 6: Pogostost zapletov v povezavi s HDC glede na frekvenco uporabe
Table 6: The complication rate of HDC in relation to the frequency of use

Pogostost zapletov	Frekvenca uporabe HDC		
		Pogosto	Občasno ali redko
Pogosto ali občasno	n	1	1
	%	8	8
Redko ali nikoli	n	12	12
	%	92	92
Skupaj	n	13	13
	%	100	100

Legenda/Legend: n – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent

Zanimalo nas je, ali izvajalci institucionalnega varstva starejših, kjer se pogosteje poslužujejo HCD, pogosteje navajajo zaplete, povezane s HDC. Ugotovimo lahko, da so zapleti (v obeh primerih pod 10 %) tako v primeru pogostejšega kakor redkejšega posluževanja posega enako redki (Tabela 6). Zapleti, povezani s tovrstnim načinom nadomeščanja tekočine, so redki in niso v neposredni povezavi s tem, kako pogosto se ga izvajalci poslužujejo ($\chi^2 = 0,000$, $p = 1,000$).

Tabela 7: Pogostost zapletov v povezavi s HDC glede na izvajalca nastavitve HDC
Table 7 The complication rate of HDC in relation to professional qualification of the HDC administrator

Pogostost zapletov	Izvajalec postopka nastavitve HDC			
		DMS	DMS in SMS	SMS
Občasno	n	2	0	0
	%	17	0	0
Redko ali nikoli	n	10	12	2
	%	83	100	100
Skupaj	n	12	12	2
	%	100	100	100

Legenda/Legend: n – absolutno število/absolute number; % – odstotek/percent; DMS – dipl. m. s./RN; SMS – srednja medicinska sestra/health care assistant

Rezultati (Tabela 7) prikazujejo, da ni statistično značilnih razlik v pogostosti zapletov glede na izobrazbo zdravstveno negovalnega kadra, ki postopek HDC izvede ($\chi^2 = 3,900$, $p = 0,420$).

Diskusija

Po podatkih Skupnosti socialnih zavodov (2013a) je bilo v letu 2012 v Sloveniji 96 izvajalcev institucionalnega varstva starejših. Z raziskavo nam je uspelo zajeti anketirane v vseh pokrajinah v Sloveniji. Večina anketiranih se uporabe HDC pogosto poslužuje. Kot najpogostejša razloga za nastavitev HDC pri uporabnikih anketirani navajajo motnje požiranja (46%) in otežen periferni venski dostop (27 %). Motnje požiranja naj bi pestile kar 15 % starejše populacije (Reginelli, et al., 2013). Prav tako je pogosta težava pri starostnikih otežen venski dostop (Bertoli & Musetti, 2008) ter otežena stabilizacija žile zaradi zmanjšanega turgorja kože in izgube podkožnega tkiva (Lawrence, et al., 2010). Nemaokrat je v starosti pridružen tudi delirij (Witlox, et al., 2010). Z nastavitvijo HDC se tudi izognemo pogostemu tveganju odstranjevanja intravenske kanile, posledično tudi odložitvi prejemanja tekočin, kar se dogaja zlasti pri zmedenih starejših (O'Keefe & Lavan, 1996).

Večina anketiranih navaja, da v primeru, ko ni pridruženih zapletov, ki bi zahtevali menjavo vstopnega mesta podkožne kanile, podkožno kanilo menjajo na do 5 dni, pri čemer praksa variira od 1 do 7 dni ali po potrebi. Tudi klinične študije na to temo ne najdejo enotnega stališča, na podlagi katerega bi se oblikovala priporočila, kako pogosto menjati vstopno mesto HDC (Chapman, 2011). Upoštevajoč smernice za preprečevanje bolnišničnih okužb v Angliji (Pratt, et al., 2006) bi bilo (v primeru, da ni pridruženih zapletov) treba complete, s katerimi zagotovimo distribucijo infuzijske tekočine, menjati na 72 ur, vendar se le-tu ne opredelijo konkretno do postopkov intravenozne in podkožne aplikacije. Na drugi strani AAFP (2001) daje čisto konkretna navodila za menjavo podkožne kanile pri HDC, ki naj bi se izvedla na 4 do 7 dni. Kain in soavtorji (2006) svetujejo, da se vstopno mesto nastavitve HDC lahko uporablja 1 do 14 dni, nato je mesto nastavitve – tudi če ne opazimo lokalnih zapletov – treba zamenjati. Vsekakor je ob menjavi vstopnega mesta treba zamenjati tudi podkožno kanilo (Chapman, 2011), pri čemer je pogostost menjave odvisna tudi od vrste in materiala igle/kanile (Macmillan, et al., 1994; Ross, et al., 2002). Torej lahko zaključimo, da domača praksa sovпада z doktrino v tujini.

V raziskavi nas je zanimalo tudi, katere infuzijske tekočine se v ustanovah s pomočjo HDC aplicirajo in ali se HDC poslužujejo tudi za aplikacijo zdravil. Anketirani v večini odgovarjajo, da zdravil s pomočjo HDC ne aplicirajo, čeprav se s HDC lahko aplicira določena zdravila (Ross, et al., 2002; Fonzo-Christe, et al., 2005), česar bi se bilo treba bolj posluževati zlasti na področju paliativne oskrbe (Dalal & Bruera, 2004; Lopez & Reyes-Ortiz 2010). Raziskava kaže, da se v praksi kot infuzijska tekočina najpogosteje uporablja fiziološka raztopina in le redko druge. Infuzijske tekočine, ki jih lahko apliciramo s HDC, so 0,9% ali 0,45% raztopina NaCl, mešanice glukoze in fiziološke raztopine v različnih deležih (Sasson

& Shvartzman, 2001), kot dovoljeno raztopino v literaturi redkeje zasledimo tudi ringer laktat in Hartmannovo raztopino (Clinical Practice Committee, 2003). V preteklosti so se pojavljala opozorila pred podkožnim apliciranjem 5% glukoze, vendar naj bi bila opozorila z novjšimi raziskavami (Sasson & Shvartzman, 2001) ovržena. Je pa pri podkožnem apliciranju 5% glukoze potrebno redno spremljanje mesta aplikacije HDC za odkrivanje zgodnjih znakov draženja ali vnetja, povezanega s kislim pH glukoze (3,5–6,5). V literaturi zasledimo tudi opozorilo, da je pri apliciranju 5% glukoze maksimalni dovoljeni dnevni vnos 2 litra (Young, 2007). Upoštevati je treba, da je odločitev o vrsti infuzijske tekočine, morebitnih dodanih zdravilih, kakor tudi hitrosti toka infuzije kompetenca zdravnika (Clinical Practice Committee, 2003). Ob tem je v odnosu do hidracije pomembno zavedanje, da pacienti v terminalnih stanjih ob iztekanju življenja prenehajo jesti in piti. Posledica tega je tudi ustrezno zmanjšanje telesnih izločkov, kar se klinično kaže v zmanjšani količini sline, zmanjšani količini respiratornih izločkov, kar lahko ugodno vpliva na dihanje in kašelj/izkašljevanje. Prav tako naj bi zmanjšanje želodčno-črevesnih izločkov ugodno vplivalo za zmanjšanje slabosti in bruhanja. Na drugi strani zagovorniki parenteralne hidracije zagovarjajo stališče, da dehidracija povečuje tveganje za nemir in zmedenost, zaradi česar je potreba po hospitalizaciji večja (Mayhew, 2002; Chapman 2011). V prid HDC govori tudi podatek, da večina anketiranih meni, da zapleti v povezavi s HDC nastajajo le redko ali nikoli. Kot najpogostejši zaplet anketirani navajajo večjo oteklino in rdečino. Pod možnostjo »Drugo« so anketirani navajali: nič/ni zapletov, manjša oteklina do srednja oteklina, počasna absorbcija, torej zapleti, ki jih navajajo tudi drugi avtorji (Sason & Shvartzman, 2001; Chapman, 2011).

V dokumentu Aktivnosti zdravstvene nege in oskrbe na področju socialnovarstvenih zavodov (Železnik, et al., 2013) najdemo navodilo, da je za nastavitev HDC kompetentna diplomirana medicinska sestra. Pričujoča raziskava odraža, da nastavitev HDC izvajajo tako srednje kakor diplomirane medicinske sestre, pri čemer nismo ugotovili statistično pomembnih razlik v pogostosti zapletov v povezavi s stopnjo izobrazbe osebe, ki izvede postopek nastavitve HDC. Kot je razvidno iz tujih virov, prevlada stališče, da nastavitev HDC lahko nastavi vsak član zdravstveno negovalnega osebja, ki je kompetenten za izvedbo dajanja podkožne injekcije (Barton, et al., 2004).

Zaključek

Zaključimo lahko, da je HDC na področju zdravstvene nege v institucionalnem varstvu starejših v Sloveniji prepoznani in uporabljeni postopek. Raziskava izkazuje, da so zapleti, povezani s postopkom, redki, najpogosteje izraženi v obliki oteklina na mestu aplikacije. V pričakovanju večanja starejše populacije, vedno bolj omejenih finančnih sredstev upokojencev in

želje ostati v domačem okolju (Hvalec & Kobal Straus, 2012) lahko predvidevamo, da bo pri starostnikih tudi v domačem okolju vedno več stanj, ko bodo potrebne različne intervencije zdravljenja in zdravstvene nege, ki bi bile z ustreznimi postopki in pomočjo obvladljive in vodljive v domačem okolju. Kot je razvidno iz raziskave, je HDC varen in enostaven način nadomeščanja tekočine, ki ga lahko prenesemo tudi v domače okolje in s tem omogočimo starostnikom ostati doma tudi v obdobjih bolezni in nepopolne samooskrbe, hkrati pa lahko zaradi nižjih stroškov pozitivno vplivamo na obremenjenost bolnišnic in zdravstvene blagajne (Kerbler, 2011). HDC je postopek, ki mu v prihodnosti velja nameniti več pozornosti tako v izvedbenem kakor tudi v izobraževalnem smislu, saj tako naše ugotovitve kakor tuje raziskave (Dalal & Bruera, 2004) potrjujejo, da je tovrsten način nadomeščanja tekočine še vedno premalo poznan.

Literatura

- AAFP., 2001. *Hypodermoclysis: a way to replace lost fluids*. Available at: <http://www.rgpc.ca/best/BPC%20-%20Hydration/Hypodermoclysis-Family%20Handout-NP%20Hamilton.pdf> [31. 3. 2013].
- Allison, S.P. & Lobo, D.N., 2004. Fluid and electrolytes in the elderly. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 7(1), pp. 27–33. <http://dx.doi.org/10.1097/00075197-200401000-00006> PMID:15090900
- Arinzona, Z., Feldman, J., Fidelmana, Z., Gepstein, R. & Berner, Y.N., 2004. Hypodermoclysis (subcutaneous infusion) effective mode of treatment of dehydration in long-term care patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 38(2), pp. 167–173. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2003.09.003> PMID:14698495
- Barton, A., Fuller, R. & Dudley, N., 2004. Using subcutaneous fluids to rehydrate older people: current practices and future challenges. *Quarterly Journal of Medicine*, 97(11), pp. 765–768. PMID:15496532.
- Barua, P. & Bhowmick, B.K., 2005. Hypodermoclysis: a victim of historical prejudice. *Age and Ageing*, 34(3), pp. 215–217. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afi077> PMID:15863406
- Bertoli, S.V. & Musetti, C., 2008. [Vascular access in the elderly: AVF vs CVC. A comment]. *Giornale italiano di nefrologia*, 25(6), pp. 625–627. PMID:19048555
- Brown, M.K. & Worobec, F., 2000. Hypodermoclysis. Another way to replace fluids. *Nursing*, 30(5), pp. 58–59. PMID:10855196
- Chapman, L., 2011. Procedure for the administration of subcutaneous fluids (Hypodermoclysis). Available at: <http://www.tewv.nhs.uk/Global/Polices%20and%20Procedures/Clinical/CLIN-0053-v3%20Administration%20of%20Subcutaneous%20Fluids.pdf> [31. 3. 2013]
- Clinical Practice Committee., 2003. Hypodermoclysis (HDC) administration protocol for palliative care patients. Available at: <http://www.masterpaliativos.com/ArchivosFTP/BackupXII/course files/Documentacion complementaria/hypodermoclysis.pdf> [13. 4. 2013].
- Clinical Practice Committee., 2006. Hospice palliative care, symptom guidelines, dehydration. Available at: <http://www.fraserhealth.ca/media/06FHSymptomGuidelinesDehydration.pdf> [29. 3. 2013].
- Dalal, S. & Bruera, E., 2004. Dehydration in cancer patients: to treat or not to treat. *Journal of Supportive Oncology*, 2(6), pp. 467–487.
- Faes, M.C., Spigt, M.G. & Olde Rikkert, M.G.M., 2007. Dehydration in geriatrics. *Geriatrics and Aging*, 10(9), pp. 590–596.
- Fink, A., Jelen Jurič, J. & Kolar, J., 2011. *Zdravstvena nega starostnika: učbenik za izbirni modul Zdravstvena nega v geriatrični dejavnosti v programu Zdravstvena nega*. Ljubljana: Grafenauer, p. 216.
- Fonzo-Christe, C., Vukasovic, C., Wasilewski-Rasca, A.F. & Bonnabry, P., 2005. Subcutaneous administration of drugs in the elderly: survey of practice and systematic literature review. *Palliative Medicine*, 19(3), pp. 208–219. PMID:15920935
- Hvalec, Š. & Kobal Straus, K., 2012. Storitve pomoč družini na domu z vidika zadovoljevanja potreb starostnika. In: Skela Savič, B., Hvalič Touzery, S. & Avberšek Lužnik, I. eds. *Aktivno staranje kot multiprofesionalni izziv: zbornik prispevkov z recenzijo. 3. simpozij Katedre za temeljne vede, Begunje, 17. oktober 2012*. Begunje: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, pp. 104–113.
- Jelen Jurič, J., 2009. *Hipodermoklizacija - kljub številnim prednostim redko uporabljena metoda hidracije*. Available at: http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.zbornica-zveza.si%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fkongres_zbn_7%2Fpdf%2F242C.pdf&ei=ooETU9jHDOWT4ASVl4CACw&usq=AFQjCNEjWtNc3FR3GjGxd2ZgLfmsB3cJg&sig2=9WkOrcjJuf7oVxcBwrWVtw&bvm=bv.62286460,bs.1,d.Yms [25. 3. 2013].
- Jéquier, E. & Constant, F., 2010. Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(2), pp. 115–123. <http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2009.111> PMID:19724292
- Kain, V.J., Yates, P.M., Barrett, L., Bradley, T., Circosta, M., Hall, A. et al., 2006. Developing guidelines for syringe driver management. *International Journal of Palliative Nursing*, 12(2), pp. 60–69. PMID:16603994

- Kamal, A.H. & Bruera, E., 2009. Hypodermoclysis - fast fact and concepts. Available at: <http://www.mcw.edu/FileLibrary/User/jrehm/fastfactpdfs/Concept220.pdf> [1. 4. 2013].
- Kerbler, B., 2011. Trajnostno bivanje starejših. *Revija za geografijo*, 6(2), pp. 41–52. Available at: http://www.ff.um.si/zalozba-in-knjigarna/ponudba/zbirke-in-revije/revija-za-geografijo/clanki/stevilka-6-2-2011/062-06_kerbler1.pdf [7. 4. 2013].
- Lawrence, S, Cromack, D. & Cooper, D., 2010. *Policy for the administration of intravenous antibiotic therapy to adults within the community hospitals and community support teams within bachs*. Available at: <http://www.bradford.nhs.uk/wp-content/uploads/2010/07/IV-Antibiotic-Therapy-Administration-to-Adults-within-Community-Hospitals-and-Community-Support-Teams.pdf> [27. 3. 2013].
- Lopez, J.H. & Reyes-Ortiz, C.A., 2010. Subcutaneous hydration by hypodermoclysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 20(2), pp. 105–113.
- Luk, J.K.H., Chan, F.H. & Chu, L.W., 2008. Is Hypodermoclysis suitable for frail Chinese elderly? *Asian Journal of Gerontology and Geriatrics*, 3(1), pp. 49–50.
- Macmillan, K., Bruera, E., Kuehn, N., Selmsler, P. & Macmillan, A., 1994. A prospective comparison study between a butterfly needle and a teflon cannula for subcutaneous narcotic administration. *Journal of Pain and Symptom Management*, 9(2), pp. 82–84. PMID:8021539
- Mayhew, M.S., 2002. What should i know about using hypodermoclysis in geriatric patients? Available at: <http://www.medscape.com/viewarticle/413369> [1. 4. 2013].
- Mercadante, S., Ferrera, P., Girelli, D. & Casuccio, A., 2005. Patients' and relatives' perceptions about intravenous and subcutaneous hydration. *Journal of Pain and Symptom Management*, 30(4), pp. 354–358. PMID:16256899
- Nacionalni program socialnega varstva za obdobje 2013–2020., 2012. Osnutek, gradivo za javno razpravo. Available at: http://www.soczbior-sl.si/4Aktualno/Dokumenti/NPSV_2013-2020_121012.pdf [28. 3. 2013].
- National Risk Manager., 2012. *Protocol on subcutaneous (SC) fluids (hypodermoclysis) administration*. Available at: <http://www.cheshire.ie/docs/staff/policies/clinical/MedicationManagement/SubcutaneousFluidAdministrationCLSP16.pdf> [9. 2. 2013].
- O'Keeffe, S.T. & Lavan, J.N., 1996. Subcutaneous fluids in elderly hospital patients with cognitive impairment. *Gerontology*, 42(1), pp. 36–39. PMID:8641599
- Pratt, R.J., Pellowe, C.M., Wilson, J.A., Loveday, H.P., Harper, P., Jones, S.R.L.J. et al., 2006. *National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England*. London: Richard Wells Research Centre, Thames Valley University. Available at: http://microtrainees.bham.ac.uk/lib/exe/fetch.php?media=epic2_20-2021aug06_20final_20draft_20for_20consultation.pdf [9. 4. 2013].
- Ramovš, J., 2003. *Kakovostna starost: socialna gerontologija in gerontagogika*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka.
- Reginelli, A., Iacobellis, F., Del Vecchio, L., Monaco, L., Berritto, D., Di Grezia, G. et al., 2013. VFMSS findings in elderly dysphagic patients: our experience. *BMC Surgery*, 13 Suppl 2, p. S54. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2482-13-S2-S54> PMID:24267870; PMCID:PMC3851185
- Remington, R. & Hultman, T., 2005. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(12), pp. 2051–2055. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01437.x> PMID:17971137
- Ross, J.R., Saunders, Y., Cochrane, M. & Zeppetella, G., 2002. A prospective, within-patient comparison between metal butterfly needles and teflon cannulae in subcutaneous infusion of drugs to terminally ill hospice patients. *Palliative Medicine*, 16(1), pp. 13–16. PMID:11963447
- Sasson, M. & Shvartzman, P., 2001. Hypodermoclysis: an alternative infusion technique. *American Family Physician*, 64(9), pp. 1575–1578. PMID:11730312
- Scales, K. & Pilsworth, J., 2008. The importance of fluid balance in clinical practice. *Nursing Standard*, 22(47), pp. 50–57. PMID:18777823
- Scales, K., 2011. Use of hypodermoclysis to manage dehydration. *Nursing Older People*, 23(5), pp. 16–22. PMID:21736101
- Skupnost socialnih zavodov Slovenije., 2013. Seznam članov s povezavami. Available at: <http://www.ssz-slo.si/seznam-domov-clanov-s-povezavami> [13. 2. 2013].
- Skupnost socialnih zavodov Slovenije. 2013a. Splošno o domovih in posebnih zavodih. Available at: <http://www.ssz-slo.si/splosno-o-domovih-in-posebnih-zavodih> [26. 3. 2013].
- Slesak, G., Schnürle, J.W., Kinzel, E., Jakob, J. & Dietz, P.K., 2003. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(2), pp. 155–160. PMID:12558710

Turner, T. & Cassano, A.M., 2004. Subcutaneous dextrose for rehydration of elderly patients: an evidence-based review. *MC Geriatrics*, 4:2 Available at: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2318-4-2.pdf> [2. 4. 2013].

Wedro, B., 2012. *Dehydration*. Available at: <http://www.medicinenet.com/dehydration/page2.htm> [3. 2. 2013].

Wiles, J.L., Leibing, A., Guberman, N., Reeve, J. & Allen, R.E.S., 2012. The meaning of 'aging in place' to older people. *Gerontologist*, 52(3), pp. 357–366.
<http://dx.doi.org/10.1093/geront/gnr098>
PMid:21983126

Witlox, J., Eurelings, L.S., de Jonghe, J.F, Kalisvaart, K.J., Eikelenboom, P. & van Gool, W.A., 2010. Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 304(4), pp. 443–451.
<http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.1013>
PMid:20664045

Young, J., 2007. *Administration of Subcutaneous Fluids*. Available at: <http://www.bolton.nhs.uk/Library/policies/NursDA011.pdf> [13. 4. 2013].

Železnik, D., Buček Hajdarević, I., Černivec, J., Lekič Poljšak, V. & Prestor, J., 2013. *Aktivnosti zdravstvene nege in oskrbe na področju socialno varstvenih zavodov*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Citirajte kot/Cite as:

Kobal Straus, K., 2014. Uporaba hipodermoklizze pri zdravstveni obravnavi uporabnikov institucionalnega varstva starejših. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(1), pp. 58–65. <http://dx.doi.org/10.14528/snr.2014.48.1.10>