

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

Marija Možina

UPORABA MLEKA V PRVI POMOČI

diplomsko delo

MILK USAGE IN FIRST AID

diploma work

Mentor: doc. dr. Damjan Slabe

Somentor: asist. dr. Primož Treven

Recenzentka: doc. dr. Mojca Jevšnik

Ljubljana, 2020

ZAHVALA

Zahvala gre na prvem mestu mentorju doc. dr. Damjanu Slabetu, ki je že od začetka imel zasnovano idejo, kako naj bi delo potekalo, nato pa je redno dajal pomembna in vzpodbudna navodila za delo, si nesebično vzel čas in nadzoroval potek dela. Pri tem je vedno upošteval tudi moje ideje in opažanja, kar mi je veliko pomenilo. Zahvaljujem se mu za strokovno pomoč in vodenje, za možnost izposoje gradiva in za razumevanje vsake obštudijske situacije, ki je kakorkoli vplivala na napredek dela. Prav tako se toplo zahvaljujem tudi somentorju asist. dr. Primožu Trevnu za svetovanje glede literature in za strokovni pregled samega dela ter Tonetu Koširju, dr. med., za pojasnila glede bljuvne soli.

Hvala tudi recenzentki doc. dr. Mojci Jevšnik in Marjeti Pisk za lektoriranje celotnega besedila.

Poleg vsem naštetim, ki so tako strokovno kot tudi z raznimi vzpodbudami pripomogli, da je delo lepo potekalo, pa gre velika zahvala za stalno spodbujanje in neposredno podporo moji družini, prijateljem in fantu Joštu. Vsem sodelujočim iskrena hvala!

IZVLEČEK

Uvod: V drugi polovici 19. stoletja se je oblikoval koncept prve pomoči, kot dolžnost posameznika, da obolelemu ali poškodovanemu nudi neposredno zdravstveno oskrbo. Pri tem so izvajalci prve pomoči morali tudi improvizirati in uporabljati znanja in sredstva, ki so jih imeli v danem trenutku na voljo. Primer takega sredstva je tudi mleko, ki je sestavljeno iz vode, laktoze, maščob, proteinov in mineralov ter vrste drugih biološko aktivnih snovi, pri čemer so nekatere izmed njih esencialne. Danes veljavni napotki za prvo pomoč z uporabo mleka priporočajo pri hipoglikemiji in pri izbitju zoba. **Namen:** Namen diplomskega dela je ugotoviti, kako se je uporaba mleka v prvi pomoči spreminjala: kdaj in v katerih primerih se je uporaba mleka priporočala oz. kdaj in v katerih primerih se je uporaba mleka v prvi pomoči opuščala. **Metode dela:** Uporabljena je deskriptivna metoda dela z zgodovinskim pregledom strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku. Za iskanje virov smo uporabili podatkovne baze CINAHL, MEDLINE, ScienceDirect in Google Scholar, največji poudarek pa je bil na knjižni literaturi v slovenskem jeziku, zlasti od druge polovice 19. stoletja dalje. **Rezultati:** Rezultati so prikazani v tabelah, ki sistematično prikazujejo mnenja posameznih avtorjev glede uporabe mleka v prvi pomoči in hkrati prikazujejo časovni razpon literature. Prikazan je tudi časovni trak uporabe mleka v prvi pomoči skozi zgodovino ter podan prikaz posameznih izjemnih primerov uporabe mleka v nekaterih nujnih stanjih. V preteklosti se je mleko najpogosteje uporabljalo pri zastrupitvah in opeklinah, kasneje pa se je to zaradi nevarnosti v mleku topnih strupov in aseptične obravnave opeklinskih ran opustilo. Pojavila se je uporaba mleka pri hipoglikemiji in poškodbah zob, kar se priporoča še danes. **Razprava in zaključek:** V preteklosti se je uporaba mleka priporočala pri porodu, možganski kapi, surovo maslo pa pri zastrupitvi z lizolom. Največji obseg informacij smo pridobili na področju uporabe mleka pri zastrupitvah in opeklinah. Ugotovili smo, da sta, zgodovinsko gledano, ti dve stanji predstavljali glavna razloga za uporabo mleka. Ta je še vedno priporočljiva pri stanju hipoglikemije in izbitja zoba. Uporaba mleka v teh primerih se je začela pred skoraj petnajstimi leti s priporočili v priročniku Uroša Ahčana. Aktualna slovenska priporočila glede uporabe mleka v prvi pomoči se v nekaterih primerih (zastrupitve, opeklina) deloma razlikujejo od priporočil v pregledani tuji literaturi.

Ključne besede: hipoglikemija, poškodbe zob, zastrupitve, opeklina.

ABSTRACT

Introduction: In the second half of 19th century, the concept of first aid as a duty of everyone to help the one in need has been formed. The first aid givers often had to improvise and use the knowledge and accessories they had in the given moment. An example of such accessory can also be milk which consists of water, lactose, fat, proteins, minerals and many other biologically active substances. Some of these are essential to humans. Current guidelines recommend milk usage with hypoglycaemia and tooth avulsion. **Purpose:** The purpose of the diploma work is to find out how has the milk usage in first aid been changing: when and in which cases milk usage was recommended and when and in which cases it was abandoned. **Methods:** We have used a descriptive method of research with historical review of professional literature in Slovene and English language. The textual material has been gathered with the help of databases CINAHL, MEDLINE, ScienceDirect and Google Scholar, but the emphasis is on the Slovene book literature, especially the one from the second half of 19th century and onwards. **Results:** The results are classified in the tables that are systematically showing opinions of different authors about the milk usage in first aid and the time span of the literature. A timeline that presents time development of the milk usage in first aid through the history and special cases of milk usage in urgent situations are also presented. In the past, milk had mostly been used with intoxications and burns, later on this usage was abandoned because of the danger of in milk soluble toxins and because of the aseptic burn wound treatment. Milk usage appeared with hypoglycaemia and tooth avulsion which is recommended also today. **Discussion and conclusion:** In the past, milk usage was recommended with women after giving birth, in the stroke condition and the use of raw butter with lysol intoxication. The main findings refer to intoxications and burns for which we have found out that they represented the main reasons for milk usage in the past. Milk usage is still recommended in the condition of hypoglycemia and tooth avulsion. It started before approximately fifteen years with Uroš Ahčan's recommendations. The actual Slovene recommendations referring to milk usage in first aid partially differ (intoxications, burn wounds) with the recommendations in foreign literature review.

Keywords: hypoglycaemia, teeth injuries, intoxications, burns.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Teoretična izhodišča	1
1.1.1	Splošno o sestavi in lastnostih mleka	2
1.1.2	Pregled trenutno veljavnih priporočil, ki vključujejo uporabo mleka.....	3
1.1.2.1	Hipoglikemija.....	3
1.1.2.2	Poškodbe zob.....	4
2	NAMEN	5
3	METODE DELA.....	6
4	REZULTATI.....	7
4.1	Prikaz pregleda uporabe mleka v prvi pomoči skozi zgodovino	7
4.1.1	Zastrupitve	7
4.1.2	Opekline	14
4.1.3	Hipoglikemija	15
4.1.4	Poškodbe zob.....	17
4.2	Časovni trak uporabe mleka v prvi pomoči	18
4.3	Nekateri izjemni primeri uporabe mleka v prvi pomoči.....	18
5	RAZPRAVA.....	20
5.1	Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri hipoglikemiji	20
5.2	Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri poškodbah zob	21
5.3	Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri opeklinah.....	23
5.4	Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri zastrupitvah	24
5.5	Priporočanje uporabe mleka v primeru dehidracije	27
5.6	Omejitve raziskovanja	27
6	ZAKLJUČEK.....	28
7	LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI.....	29
8	PRILOGA.....	34

8.1	Seznam pregledanih virov, ki niso omenjali uporabe mleka v PP	34
-----	---	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Sestavine mleka (Fox, 2011).....	2
Tabela 2: Pregled uporabe mleka – zastrupitve.	7
Nadaljevanje tabele 2	9
Nadaljevanje tabele 2	10
Nadaljevanje tabele 2	11
Nadaljevanje tabele 2	12
Nadaljevanje tabele 2	13
Tabela 3: Pregled uporabe mleka – opekline.	14
Tabela 4: Pregled uporabe mleka – hipoglikemija.....	15
Nadaljevanje tabele 4	16
Tabela 5: Pregled uporabe mleka - poškodbe zob.....	17
Tabela 6: Časovni trak uporabe mleka v PP.	18
Tabela 7: Seznam pregledanih virov, ki niso omenjali uporabe mleka.	35

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV

HBSS	Hank's balanced salt solution/solna raztopina po Hanku
NUK	Narodna in univerzitetna knjižnica
PDL	Periodontal ligament/parodontalni ligament
PP	Prva pomoč
ZF	Zdravstvena fakulteta

1 UVOD

Začetki organizirane prve pomoči (PP) segajo v leto 1859, ko se je v Solferinu v severni Italiji zgodila huda bitka med francosko-sardinsko koalicijo in vojsko avstro-ogrskega cesarstva, v kateri je obležalo več tisoč ranjenih ali mrtvih vojakov. Na tem kraju je bil tudi ženevski poslovnež Henry Dunant, ki videnemu prizoru ni mogel verjeti. Grozovito dogajanje mu je dalo povod, da je pričel z ustanavljanjem organizirane pomoči. V tistem času so predvsem ženske skrbele za ranjence, povijale njihove rane ter jih oskrbovale z vodo, hrano in oblekami (Rdeči križ Slovenije, 2020).

Dr. Alojzij Valenta v svoji knjigi *Kratek navod o prvi pomoči pri nezgodah* iz leta 1886 že opisuje PP kot dolžnost vsakega posameznika. V tistih časih je zdravnik veljal za glavno avtoriteto pri nujenju pomoči in povrnitvi zdravja, zato je bilo ljudem naročeno, naj ravnajo po t. i. zdravi pameti in naj pazijo, da ne storijo poškodovanemu ali obolelemu več škode kot koristi. Tako so nastajali priročniki in smernice z navodili za dajanja PP v nujnih stanjih (Valenta, 1886).

Ko se iz današnjega časa ozremo v zgodovino, vidimo, da se je koncept PP razvijal na osnovi človeškega izkustva, kot strategija preživetja, skozi zgodovinska obdobja vzporedno z družbenim napredkom in napredki znanosti, tehnologije in s tem medicine in drugih ved (Slabe, 2016).

Da bi ljudje v največji možni meri udeležili definicijo PP; »Prva pomoč je neposredna zdravstvena oskrba, ki jo dobi poškodovanec ali nenadno zboleli na kraju dogodka in čimprej po njem ter je opravljena z enostavnimi pripomočki in z improvizacijo, vštrevši improviziran prevoz. Laična prva pomoč traja toliko časa, dokler ne pride strokovna pomoč« (Derganc, 1994), so uporabili znanje, spretnosti in pripomočke, ki so jih imeli v bližini. Mednje lahko sodi tudi mleko.

1.1 Teoretična izhodišča

Pregled trenutno znanega v povezavi s tematiko diplomskega dela zajema dejstva o sestavi in lastnostih mleka ter o njegovi aktualni uporabi v PP. V naslednjih poglavjih smo se tako usmerili v aktualna priporočila in usmeritve v povezavi z uporabo mleka v PP in opredelili njegove glavne komponente.

1.1.1 Splošno o sestavi in lastnostih mleka

Na sestavo kravjega mleka vplivajo različni dejavniki, ki lahko privedejo do velikih razlik v mleku posameznih živali, bodisi zaradi drugačne pasme, stadija laktacije ali samega zdravstveno-prehranskega statusa živali. Največji delež v mleku predstavlja voda (~ 87%), suha snov pa je sestavljena iz laktoze, maščobe, beljakovin in mineralov (Fx, 2011). Tabela 1 prikazuje delež posameznih osnovnih mlečnih komponent.

Tabela 1: Sestavine mleka (Fox, 2011).

Sestavina mleka	Okvirni delež v %
Laktoza	4,8
Lipidi	3–6
Proteini	3,5
Minerali (Na, K, Ca in Mg kloridi, fosfati, sulfati in karbonati)	0,7–0,8
Voda	Preostali delež

Mleko je bogat vir bioaktivnih snovi, ki sicer zastopajo nizek delež v sestavi mleka, vendar so s prehranskega stališča izredno pomembne. To so nekateri peptidi, polisaharidi, maščobne kisline, lipidi ter različni vitamini in minerali, med katerimi izstopa kalcij. Poleg esencialnih maščobnih kislin (Voljč, 2007) vsebuje mleko tudi v maščobi topne vitamine A, D, E in K. Koncentracija holesterola v mleku je, v primerjavi z ostalimi živali živalskega izvora, nizka. Ena izmed pomembnih komponent je tudi kalcij, ki ga je v mleku več kot v drugih živilih, poleg tega pa se učinkoviteje absorbira (Mills et al., 2011).

Mills in sodelavci (2011) v preglednem članku povzemajo, da uživanje mleka ne le vpliva na zobovje in kosti temveč tudi na druge funkcije v človeškem telesu. Specifični lipidi, ogljikovi hidrati in bioaktivni peptidi v mleku lahko vplivajo tudi na krvni tlak in razpoloženje. V mleku so prisotni tudi proteini s protimikrobnim delovanjem in različne vrste protiteles, ki omogočajo imunsko zaščito mlečne žleze in novorojenca. V manjših

koncentracijah lahko v mleku zasledimo tudi nekatere proteine in peptide, ki lahko vplivajo na izločanje hormonov.

1.1.2 Pregled trenutno veljavnih priporočil, ki vključujejo uporabo mleka

1.1.2.1 Hipoglikemija

Hormon inzulin opravlja zelo pomembno funkcijo v našem telesu, saj uravnava nivo sladkorja v krvi, da se ta giblje v zdravih okvirjih. Izloča se v trebušni slinavki, kjer poteka proces uravnavanja krvnega sladkorja in presnove. Ker so na pomanjkanje glukoze v krvi najbolj občutljivi prav možgani, ki so eden glavnih človeških organov, je ustrezno in hitro ukrepanje ob pojavu hipoglikemije pri sladkornih bolnikih zelo pomembno. Hipoglikemija je stanje, ko se koncentracija krvnega sladkorja v telesu zmanjša pod normalno vrednost (3,5–6,1 mmol/l). Pojavi se takrat, ko je delovanje zdravil za sladkorno bolezen premočno. Lahko se zgodi tudi ob normalnem vsakodnevnem odmerku inzulina, saj lahko oseba poje premajhen obrok ali pa izvaja telesno aktivnost, zaradi katere bo porabila več glukoze in se bo tako ravnovesje spremenilo. Na pomanjkanje glukoze v krvi so najbolj občutljivi možgani. Najpogostejši simptomi, ki se ob tem stanju pojavljajo, so: težave s koncentracijo, utrudljivost, upočasjenost, motnje v razmišljanju, motnje zavesti (Ploj, 2006).

Postopek dajanja PP osebi v stanju hipoglikemije:

- Pri začetnih znakih naj oseba zaužije 1 veliko žlico sladkorja / 2 dcl sadnega soka / 4 dcl mleka / kos kruha.
- Oseba naj se skuša umiriti.
- Odmerke naj ponavlja na 10 min, dokler se stanje ne umiri.
- V primeru nezavesti bolniku ne dajemo ničesar v usta in takoj kličemo zdravniško pomoč (Ploj, 2006).

1.1.2.2 Poškodbe zob

Poškodbe zob (zlom, izbitje) niso življenjsko nevarne, je pa pomembno, da znamo ob takšni poškodbi primerno in hitro odreagirati, saj to odloča o tem, kolikšno funkcijo zoba bomo lahko ohranili. Do izbitja pride zaradi določene močne sile, ki deluje neposredno na zob ali pa posredno preko čeljusti. Pretrga se vez, ki povezuje zobno korenino in zobnico. Izbit zob je lahko še deloma priraščen ali pa prost v ustni votlini (Gorjanc, 2006).

Postopek dajanja PP pri izbitju (avulziji) zoba:

- V kolikor je mogoče, zob čimprej vstavimo nazaj na njegovo mesto v dlesni.
- Izbit zob speremo s tekočo vodo in shranimo v fiziološko raztopino, mleko ali vodo.
- Poskrbimo za čim hitrejšo ustrezno pomoč.
- Ne smemo se dotikati zobne korenine, da je ne bi poškodovali (Gorjanc, 2006; Pogačar, 2006).

2 NAMEN

Namen diplomskega dela je ugotoviti, kako se je uporaba mleka v PP spreminjala: kdaj in v katerih primerih se je uporaba mleka priporočala oz. kdaj in v katerih primerih se je uporaba mleka v PP opuščala.

Cilj diplomskega dela je odgovoriti na naslednja raziskovalna vprašanja:

1. V katerih primerih je danes (poleg hipoglikemije in izbitja zoba) priporočljivo uporabiti mleko kot sredstvo za dajanje PP?
2. Ali so v preteklosti obstajali še kakšni drugi primeri priporočanja uporabe mleka v PP?
3. Kako se je spreminjala uporaba mleka v PP skozi zgodovino; kdaj in v katerih primerih se je začela opuščati?

3 METODE DELA

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom strokovne in znanstvene literature v slovenskem in angleškem jeziku. Za iskanje virov smo uporabili podatkovne baze CINAHL, MEDLINE, ScienceDirect in Google Scholar, največji poudarek pa je bil na dostopni knjižni literaturi v slovenskem jeziku. Pri iskanju literature smo uporabili ključne besede v slovenskem (hipoglikemija, poškodbe zob, zastrupitve, opekline) in angleškem jeziku (hypoglycaemia, teeth injuries, intoxications, burns). V večjem obsegu smo se posvetili knjigam, priročnikom in učbenikom, v manjši meri pa člankom.

Najprej smo pozornost namenili vsem dostopnim knjižnim virom od druge polovice 19. do začetka 21. stoletja, katere smo izbrali za obravnavo. Pri pregledu smo se držali treh korakov. Prvi korak je zajemal izločitev posameznih poglavij, v katerih nismo pričakovali podatkov, pomembnih za našo raziskavo. To so bila poglavja o anatomiji in fiziologiji človeškega telesa, triaža in transport poškodovancev, poglavja o razvrstitvi nevarnih snovi ipd. in pa predgovori in uvodne besede v posameznih knjigah. Naslednji korak je bil proučevanje tematike hipoglikemije in poškodb zob. V tretjem koraku pa smo s hitrim branjem pregledali vsa poglavja o ukrepanju v nujnih stanjih po posameznih virih. Nismo se osredotočali na okoliščine in opise stanj, temveč smo se usmerili v odstavke o ukrepanju ter PP. Kmalu smo opazili, da je potrebno več pozornosti nameniti tudi zastrupitvam in opeklinam, zato smo to upoštevali. Zbrane podatke smo uredili in jih prikazali v tabelah. V pregled smo vključili 49 pisnih virov. Dve knjigi smo pridobili v e-obliki, od teh eno preko spletnega naročila iz Narodne in univerzitetne knjižnice (NUK). Ostalo knjižno gradivo smo pridobili iz knjižnice na Zdravstveni fakulteti (ZF) ter iz mojega osebnega gradiva in osebnega arhiva mentorja doc. dr. Slabeta. Uporabili smo tudi 11 strokovnih člankov, dostopnih na spletu.

S pregledom literature smo želeli ugotoviti, kje in kakšna je meja med uporabo mleka v preteklosti in danes, zato se pri starosti virov nismo omejevali, ampak smo skušali zajeti čimveč različnih obdobj, da bi tako dobili čimbolj širok vpogled v zgodovino in tako lahko naredili dobro primerjavo z današnjim časom.

Da bi lažje razumeli obravnavano temo, smo v prvem delu opredelili sestavo mleka ter aktualna priporočila, ki vključujejo uporabo mleka v PP. Sledi prikaz časovnih mejnikov in izsledkov raziskovanj po posameznih sklopih ter posameznih izstopajočih primerov uporabe mleka v nujnih stanjih, v tretjem delu pa razprava o ugotovitvah in primerjava naših ugotovitev z izsledki tujih strokovnjakov.

4 REZULTATI

4.1 Prikaz pregleda uporabe mleka v prvi pomoči skozi zgodovino

V nadaljevanju so v tabelah prikazani rezultati pregleda literature za stanja, kjer je bila uporaba mleka za PP najbolj zastopana.

4.1.1 Zastrupitve

Mleko se je že zelo zgodaj (že leta 1886) priporočalo pri zastrupitvah, njegova uporaba se je v tem primeru priporočala skoraj stoletje, ko se je v slovenski literaturi s področja PP, leta 1987 dokončno opustila (Tabela 2).

Tabela 2: Pregled uporabe mleka – zastrupitve.

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1886	Kratek navod o prvi pomoči pri nezgodah	Valenta	»Posebno dobro de zastrupljencu piti mleko ...«	DA
1899	Postrežba bolnikom. Za domačo potrebo in bolniške strežnice	Homan	»Najboljša in najtečnejša hrana za bolnike je mleko ... Mleko je pa tudi lahko prebavno ... Najbolj zdravo je prekuhano.« »Arzenik ... daj mu piti mleka...« »Fosfor ... škodljivo pa je dajati mleka, olja ali žganja.«	DA, razen pri zastrupitvi s fosforjem.

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1925	Prva pomoč	Rus	<p>»daj s kislino zastrupljenemu mnogo vode ali mleka piti!«</p> <p>»Tudi luge je treba z vodo ali mlekom kar se da razredčiti.«</p> <p>»Amonijak ... Pomagaj mu z razredčenim jesihom ali limonovim sokom, z mlekom, oljem!«</p> <p>»Arzenik ... Dobro je tudi dati bolniku jajčnega beljaka in mleka ...«</p> <p>»Bljuvna sol ... Otrovanemu daj veliko vode, mleka, beljaka...«</p> <p>»Fosfor ... V olju, mleku, masti se fosfor raztopi, zato teh stvari s fosforjem zastrupljenemu nikar ne dajaj ...«</p> <p>»Španske muhe ... Nikar pa mu ne dajaj tolšče, masla, olja ali mleka!«</p> <p>»Zeleni volk ali kotlovinska zelenica ... Za lek je začetkoma mleko, beljak ...«</p>	DA, razen pri zastrupitvi ob zaužitju španskih muh.

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1930	Učbenik za samarijanske tečaje	Brezovnik	<p>»Arzenik ... Bolniku se da takoj za bruhanje, nato mleko s sirovim jajcom ...«</p> <p>»Fosfor ... Ne sme se dajati mleko, mast in olje.«</p> <p>»Hromova kislina ... Daje se mnogo magnezija in mleko s sirovimi jajci.«</p> <p>»Sublimat ... Dalje dobi mleko s sirovimi jajci ...«</p> <p>»Svinec ... Dobi za bruhanje, nato grenko sol in mleko s sirovimi jajci.«</p>	DA, razen pri zastrupitvi s fosforjem.
1931	Prva pomoč	Rus	<p>»daj s kislino zastrupljenemu mnogo vode ali mleka piti!«</p> <p>»Tudi luge je treba z vodo ali mlekom kar se da razredčiti.«</p> <p>»Arzenik ... Dobro je tudi dati bolniku jajčnega beljaka in veliko mleka ...«</p> <p>»Bljuvna sol ...daj veliko vode, mleka, beljaka...«</p> <p>»Fosfor ... V olju, mleku, masti se fosfor raztopi, zato teh stvari s fosforjem zastrupljenemu nikar ne dajaj ...«</p> <p>»Sublimat ... Za lek je veliko mleka, beljaka.«</p>	DA, razen pri zastrupitvi s fosforjem.

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1939	Samarijan	Bedjanič	<p>»Mleko v velikih količinah je izvrstno sredstvo, ki ga lahko uporabimo s pridom pri vseh jedkih strupih, naj si bodo kisline ali lugi. Le pri zastrupljenju s fosforjem ne smemo dati piti mleka, ker se fosfor topi v mleku in ga telo raztopljenega še laže sprejme.«</p> <p>»Jodova tinktura ... Piti mu damo veliko mleka, beljaka ...«</p>	DA, razen pri zastrupitvi s fosforjem.
1944	Prva pomoč pri nezgodah in nenadnih obolenjih	Rus	<p>»Zastrupljencu s kislino daj zato velike količine vode ali mleka!«</p> <p>»Tudi luge čim bolj razredči z vodo ali mlekom!«</p> <p>»Amonijak ... Pomagaj mu z razredčenim kisom, limoninim sokom ter mlekom ali oljem!«</p> <p>»Bljuvna sol ... Zastrupljencu daj vode, mleka ...«</p> <p>»Fosfor ... Olja, mleka in masti bolniku ne dajaj ...«</p> <p>»Sublimat ... Lek proti temu zastrupljenju sta mleko, zaužito v velikih količinah, in jajčni beljak.«</p>	DA, razen pri zastrupitvi s fosforjem.
1947	Prva pomoč: priročnik za sanitejce in bolničarje	Derganc	»daj zastrupljencu čim večje količine mleka ali vode ...«	DA

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1951	Prva pomoč: priročnik za sanitejce in bolničarje	Derganc	»daj zastrupljencu čimveč mleka ...«	DA
1963	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»daj popiti čašo mleka ...« »razredči strup z veliko količino tekočine (vode ali mleka) ...«	DA
1965	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»Mleko in sadno sokovi so za delovnega človeka krepilni ...« »daj popiti čašo mleka ...« »razredči strup z veliko količino tekočine (vode ali mleka) ...«	DA
1969	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»daj popiti čašo mleka ...« »razredči strup z veliko količino tekočine (vode ali mleka) ...«	DA
1976	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»daj popiti čašo mleka ...«	DA
1980	Prva pomoč na cesti. Navodila za voznike motornih vozil	Kalinšek, Mižigoj, Repovš	»še bolje pa je, če medtem brž pripravimo čašo mleka z jajčnim beljakom ...«	DA
1982	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»daj popiti čašo mleka ...« »ne daj piti mleka ...«	DA, razen pri neznanih zastrupitvah.

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
1984	Nujna medicinska pomoč	Kalinšek	»Kislina ... naj zastrupljenec popije obilo vode, nato še mleko in jajčni beljak ...« »Živo srebro« »mu damo piti mleko in jajčni beljak ...«	DA
1984	Prva pomoč in preprečevanje nesreč	Cook, Landon	»Če je bolnik pri zavesti, mu daj piti vode ...«	NE
1986	Prva pomoč	Herman	»Če je ponesrečenec pri zavesti, naj spiže 1 ali 2 kozarca mleka ...«	DA
1987	Nujna medicinska pomoč	Kalinšek	»Kislina ... naj zastrupljenec popije obilo vode, nato še mleko in jajčni beljak ali olje ...« »Živo srebro ... mu damo piti mleko in jajčni beljak ...«	DA
1994	Osnove prve pomoči za vsakogar	Derganc	»daj piti čašo mleka ...« »Ne daj mu piti mleka ...«	DA, razen pri neznanih zastrupitvah.
1998	Prva pomoč za vsakogar doma, pri delu in v prostem času	Webb, Scott, Beale	»Če so jedke razjedle poškodovancu ustnice in je ta pri zavesti, mu dajte pogosto piti hladno vodo ali mleko.«	DA
2006	Prva pomoč – pomagam prvi	Keggenhoff	»Brez navodila splošnega ali dežurnega zdravnika prizadeti ne sme uživati tekočin, še zlasti ne mleka.«	NE
2007	Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri	Ahčan	»Zastrupljencu ne smemo nikoli dati piti mleka brez posveta z zdravnikom.«	NE

Nadaljevanje tabele 2

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Zaužitje mleka DA/NE
2008	Priročnik za prvo pomoč na delovnem mestu	Ahčan, Slabe, Šutanovac	»zaužiti strup razredčimo s požirki vode ...«	NE
2015	Prva pomoč	Krevel	»Če ima poškodovanec opekline ustnic, povzročene z jedko kemikalijo, naj med čakanjem na pomoč pogosto zaužije majhne požirke hladnega mleka ali vode.«	DA
2017	Prva pomoč in nujna medicinska pomoč	Kobilšek, Fink	»Za redčenje strupa nikoli ne dajemo mleka ...« »Pitje vode in izzivanje bruhanja je prepovedano ...«	NE

4.1.2 Opekline

Na področju opeklin se je v preteklosti za zdravljenje same opekline rane uporabljalo surovo maslo, kar lahko vidimo iz tabele 3. Prav tako pa smo zasledili tudi primer napotka za zaužitje mleka ob opeklinah.

Tabela 3: Pregled uporabe mleka – opekline.

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Način uporabe mleka
1933	Prva pomoč in reševanje v gorah	Brecelj	»v sili zadošča tudi jedilno olje ali nesoljeno maslo.«	Nanos na opečeno mesto (maslo).
1939	Samarijan	Bedjanič	»Namesto lanenega olja in apnene vode služi dobro tudi vsako drugo olje, neslana mast, surovo maslo, beljak.«	Nanos na opečeno mesto (maslo).
1947	Prva pomoč: priročnik za sanitejce in bolničarje	Derganc	»posebno dobro je nadomestiti izgubljene beljakovine z mlekom.«	Zaužitje mleka.
2007	Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri	Ahčan	»Bitumen ... poskus odstranitve z nežno masažo s surovim maslom«	Nanos na opečeno mesto (maslo).
2015	Prva pomoč	Krevel	»Če ima poškodovanec opekline ustnic, povzročene z jedko kemikalijo, naj med čakanjem na pomoč pogosto zaužije majhne požirke hladnega mleka ali vode.«	Zaužitje mleka.

4.1.3 Hipoglikemija

Prve napotke za uporabo mleka v primeru hipoglikemije smo v našem pregledu zasledili šele v Keggenhoffovem delu iz leta 2006. V nekaterih starejših virih smo našli zapise o ukrepanju pri motnjah sladkorne bolezni, vendar nismo zasledili priporočil za uporabo mleka (Derganc, 1982; Derganc, 1994). Iz tabele 4 je razvidno, da o zaužitju mleka pišejo avtorji Ahčan, Slabe in Šutanovac, ostali pa neposredne uporabe mleka za zaužitje ne omenjajo.

Tabela 4: Pregled uporabe mleka – hipoglikemija.

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Uživanje mleka DA/NE
2006	Prva pomoč – pomagam prvi	Keggenhoff	»Če opazimo prve znake znižanja krvnega sladkorja, mora prizadeti takoj zaužiti ogljikove hidrate (hrano, glukozo, sladko pijačo).«	Mleko ni neposredno omenjeno.
2007	Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri	Ahčan	»naj bolnik zaužije 1 veliko žlico sladkorja (ALI 2 dcl sladkega soka ALI 4 dcl mleka ALI kos kruha)«	DA
2007	Prva pomoč. Priročnik za voznike motornih vozil	Ahčan	»naj bolnik zaužije 1 veliko žlico sladkorja (ali 2 dcl sladkega soka ali 4 dcl mleka ali kos kruha)«	DA
2007	Prva pomoč. Priročnik za učence in dijake	Ahčan	»naj bolnik zaužije 1 veliko žlico sladkorja (ALI 2 dcl sladkega soka ALI 4 dcl mleka ALI kos kruha)«	DA
2008	Priročnik za prvo pomoč na delovnem mestu	Ahčan, Slabe, Šutanovac	»naj bolnik zaužije 1 veliko žlico sladkorja (ALI 2 dcl sladkega soka ALI 4 dcl mleka ALI kos kruha)«	DA

Nadaljevanje tabele 4

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Uživanje mleka DA/NE
2009	Prva pomoč: jasna navodila in slikovna ponazorila za pravilno ravnanje v nujnih primerih	Koželj	»Prisebnemu bolniku lahko ponudimo sladkor ali druge enostavne ogljikove hidrate.«	Mleko ni neposredno omenjeno.
2017	Prva pomoč in nujna medicinska pomoč	Kobilšek, Fink	»mu damo glukozo v obliki tablete glukoze, glukozni gel, glukozni napitek ali druge prehranske oblike sladkorja.«	Mleko ni neposredno omenjeno.
2018	Prva pomoč. Skripta za program Fizioterapija	Strnad	»Bolnik, če je pri zavesti, naj popije sladke napitke ali poje košček čokolade ali sladkorja.«	Mleko ni neposredno omenjeno.
2019	Osnove prve pomoči. Priročnik za usposabljanje kandidatov za voznike motornih vozil	Sotler in sod.	»bolniku pomagamo, da zaužije sladek prigrizek ali sladko pijačo.«	Mleko ni neposredno omenjeno.

4.1.4 Poškodbe zob

V tabeli 5 je prikazan razvoj uporabe mleka, kot medija za shranjevanje izbitega zoba, ki se je, sklicujoč se na naš pregled, začelo priporočati leta 2006.

Tabela 5: Pregled uporabe mleka - poškodbe zob.

Leto izdaje	Naslov knjige	Avtor	Izsek iz knjige	Način uporabe mleka
2006	Prva pomoč v Gorski reševalni službi Slovenije	Pogačar	»spravimo zob v kozarec mleka, da s tem omogočimo tkivu na površini korenine možnosti za preživetje.«	Mleko kot medij za shranjevanje izbitega zoba.
2007	Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri	Ahčan	»damo zob v hranilno ali fiziološko raztopino, mleko ali vodo...«	Mleko kot medij za shranjevanje izbitega zoba.
2007	Prva pomoč. Priročnik za učence in dijake	Ahčan	»damo zob v hranilno ali fiziološko raztopino, mleko ali vodo...«	Mleko kot medij za shranjevanje izbitega zoba.
2013	Reimplantacija izbitih stalnih zob	Gašpric, Leban, Pavlič	»Izbiti zob manj kot 60 minut zunaj alveole - Izbiti zob hranjen v fiziološkem mediju ali ozmolarno primernem mediju (mleko, slina, fiziološka raztopina).«	Mleko kot medij za shranjevanje izbitega zoba.
2015	Prva pomoč	Krevel	»poškodovancu svetujte, naj zob namesti med dlesen in lice, ali pa zob položite v mleko.«	Mleko kot medij za shranjevanje izbitega zoba.

4.2 Časovni trak uporabe mleka v prvi pomoči

Za lažjo predstavo, kakšna je bila dinamika priporočanja uporabe mleka v PP v zadnjih 140-ih letih, smo izdelali časovni trak, ki ga prikazuje tabela 6. Sprva se je mleko priporočalo pri različnih zastrupitvah s kislinami, lugi, živim srebrom, arzenikom ipd. ter v obliki surovega masla pri opeklinah. Kasneje se je priporočanje njegove uporabe v teh primerih opustilo, uporaba mleka pa se je začela priporočati pri hipoglikemiji in poškodbah zob.

Tabela 6: Časovni trak uporabe mleka v PP.

1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
	ZASTRUPITVE													
						OPEKLINE								
												HIPOGLIKEMIJA		
												POŠKODBE ZOB		

4.3 Nekateri izjemni primeri uporabe mleka v prvi pomoči

Med raziskovanjem uporabe mleka v PP smo naleteli tudi na tri posebne in izstopajoče primere: možgansko kap, zastrupitev z lizolom in porod.

Možganska kap

Bogdan Breclj je v knjigi *Prva pomoč in reševanje v gorah* o ukrepanju pri možganski kapi zapisal takole: »Obleko treba razpeti, na glavo polagati mrzle ali ledene obkladke. Ko se zave, sme uživati juho, mleko in podobno – nikdar pa alkohola.« (Breclj, 1933).

Zastrupitev z lizolom

Tako kot so pri opeklinah nekateri priporočali uporabo surovega neslanega masla, se je takšen način svetoval tudi pri zastrupitvi z lizolom (vrsta razkužila). Sledeča navodila sta zapisala naslednja avtorja:

- Rus (1925; 1931) za lek proti tej zastrupitvi svetuje sol, vodo, beljak, tolščo, maslo in olje,
- Brezovnik (1930) svetuje uporabo surovega masla.

Porod

Derganc (1951) je zapisal, da so topel čaj, prava črna kava ali mleko lahko zelo dobro okrepčilo za ženo po porodu.

5 RAZPRAVA

V poglavju Rezultati smo prikazali pregled literature o priporočanju mleka v PP pri štirih zdravstvenih zapletih: hipoglikemiji, izbitju zoba, opeklinah in zastrupitvah. Prikazali smo sistematični časovni pregled literature po posameznih avtorjih. Ugotovili smo, da se je uporaba mleka v PP skozi čas zelo spreminjala, na nekaterih področjih opuščala (pri zastrupitvah in opeklinah), na nekaterih pa se je uveljavila relativno pozno in je še danes priporočljiva (v primeru hipoglikemije in kot medij za shranjevanje izbitega zoba).

Že v nekaterih starejših virih je zaznati, kako so ljudje cenili mleko kot prehransko surovino. Homan (1899) navaja, da je mleko najboljša hrana za bolnike, saj vsebuje vse snovi, ki jih potrebuje človeško telo. Vedeli so tudi, da je potrebno mleko prekuhati, da se s tem uničijo vsi nevarni mikroorganizmi, ki se morebiti nahajajo v njem. Avtor pa izpostavlja tudi ugotovitev, da surovo mleko napenja.

Ahčan in sodelavci (2007) v priročniku *Prva pomoč* navajajo uporabo mleka v stanjih, kot je hipoglikemija in izbitje zoba. V starejši literaturi lahko zasledimo, da se zaužitje mleka priporoča tudi pri zastrupitvah z lugi in kislinami (Derganc, 1951) ter nekaterimi drugimi strupi, živim srebrom (Rus, 1944) in pri opeklinskih poškodbah (Derganc, 1947).

5.1 Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri hipoglikemiji

Ugotovili smo, da se danes v PP mleko priporoča pri nastanku hipoglikemije. Ploj (2006) namreč v vseh priročnikih s področja PP, katerih soavtor je, pri hipoglikemiji navaja, da je najbolj optimalno, če bolnik zaužije 1 veliko žlico sladkorja, enakovredno pa je tudi uživanje 2 dcl sladkega soka, 4 dcl mleka ali kos kruha. Nekateri drugi avtorji iz istega časovnega obdobja ne omenjajo neposredne uporabe mleka, ampak svetujejo, da bolnik zaužije sladkor, sladke pijače, čokolado, enostavne ogljikove hidrate ipd. (Keggenhoff, 2006; Koželj, 2009; Kobilšek, Fink, 2017; Strnad, 2018; Sotler et al., 2019).

Keggenhoff (2006) je prvi, ki med pregledanimi viri priporoča uživanje sladkih pijač in enostavnih ogljikovih hidratov pri PP v primeru hipoglikemije, ne omenja pa neposredno mleka. Tudi nekateri starejši avtorji sicer omenjajo možne motnje sladkorne bolezni, vendar pa ne omenjajo uporabe mleka v tem primeru (Derganc, 1982; Derganc, 1994). Tako smo na podlagi izvedenega pregleda ugotovili, da se je mleko v tem primeru začelo priporočati

šele pred slabimi petnajstimi leti (Ploj, 2006). Kljub temu pa je vredno omeniti, da je že Homan (1899) v svojem delu pisal o tem, da je mleko najboljše živilo za bolnike. Tako še danes ostaja zavedanje, da je v mleku veliko število snovi, ki zelo pozitivno vplivajo na človeški organizem (Mills et al., 2011).

V mednarodnih smernicah za PP in oživljanje iz leta 2011 je zapisano, da mora biti že sama oseba s sladkorno boleznijo ozaveščena o tem, kako ravnati v primeru zapletov bolezni. Sicer pa v okviru PP lahko (če smo za to usposobljeni) izmerimo vrednost krvnega sladkorja in v primeru hipoglikemije osebo spodbujamo, da si sama pomaga s hrano ali pijačo, ki vsebuje sladkor. Na podlagi omenjenih smernic naj bi ji v okviru PP pomagali z 20 g sladkorja (oralno s tableto), glukoznim gelom, pomarančnim sokom ali kocko namiznega sladkorja. Pri tem nujnem stanju je zelo pomembno prepoznavanje bolezni, saj je hitro ukrepanje bistveno. V kolikor je oseba še pri zavesti, si lahko z našo pomočjo pomaga sama (zaužije hrano/pijačo, ki vsebuje sladkor), če pa je oseba v nezavesti, je uživanje hrane ali pijače odsvetovano zaradi možnosti aspiracije. Takrat je pomembno, da pokličemo telefonsko številko v sili (Caissie et al., 2011). Tudi v najnovejši različici mednarodnih smernic so navodila za ravnanje enaka, dodana so le še nekatera živila, ki jih lahko uporabimo: Skittles, Mentos, razni žele bomboni. Omenjeno je tudi mleko, vendar navajajo, da je na tem področju narejenih premalo raziskav, da bi ga lahko priporočili v smernicah (Cassan et al., 2016).

5.2 Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri poškodbah zob

Poškodbe zob sicer ne predstavljajo življenjsko ogrožajočega stanja, pa vendar lahko s pravilnim ravnanjem omogočimo ugodnejše izide za samega poškodovanca. Pomembno je, kako s samim zobom ravnamo, saj je majhen in občutljiv (predvsem zobna korenina), zato ga v primeru, da je umazan, le speremo s tekočo vodo. Gorjanc (2006) navaja, da je najboljše, če lahko zob čimprej vsadimo nazaj na njegovo mesto v ustih, v kolikor pa to zaradi različnih vzrokov ni mogoče, ga moramo shraniti v primeren medij, s čimer bomo poškodovancu povečali možnosti za uspešno reimplantacijo izbitega zoba.

Prva, ki v pregledani literaturi v enakem obdobju navajata uporabo mleka kot medij za transport izbitega zoba sta Gorjanc (2006) in Pogačar (2006), ki svetujeta čim manj dotikanja izbitega zoba, hitro vstavitve nazaj na njegovo mesto, v kolikor pa to ni mogoče, shranitev

v ustrezen medij - mleko. Zob lahko poškodovanec shrani tudi med lice in dlesen, kjer ga obliva slina. Pri tem je pomembno, da smo prepričani v sodelovanje in stabilnost poškodovanca, saj bi v nasprotnem primeru lahko prišlo do zadušitve (Pogačar, 2006). Avtorica Krevel (2015) poleg že vseh zgoraj zapisanih priporočil dodaja še pojasnilo, da je za zob nevarna izsušitev. To je torej prav tako eden izmed razlogov, zakaj ga shraniti v mleko ali izjemoma celo v poškodovančevo lastno slino. Gorjanc (2006) pa kot ustrezen medij, poleg mleka, vode in izjemoma poškodovančeve sline, navaja tudi fiziološko raztopino, ki pa je v okviru PP težje dosegljiva.

V mednarodnih smernicah za PP in oživljanje je zaslediti drugačna priporočila. Ne priporočajo namreč, da bi izvajalec PP sam vstavljal izbit zob nazaj na njegovo mesto. Priporočajo, da se izbiti zob shrani v mleku in čimprej odpelje skupaj s poškodovancem k zobozdravniku (Caissie et al., 2011). V novejših smernicah so navodila dopolnjena, saj priporočajo, da se zob vstavi v propolis, beljak, kokosovo vodo, mleko, fiziološko raztopino ali fosfatni pufer. Ostaja pa priporočilo, da se izpadlega zoba ne vstavlja nazaj na njegovo mesto in da se ustrezno shranjen zob skupaj s poškodovancem čimprej transportira v za to ustrezno zdravstveno ustanovo (Cassan et al., 2016).

V povezavi s to tematiko so indijski strokovnjaki v svoji presečni študiji ugotovili, da bi se zelo malo ljudi odločilo za transport izbitega stalnega zoba v mleku ali poškodovančevi slini, več pa bi jih za transportni medij izbralo dezinfekcijsko sredstvo, fiziološko raztopino ali pa sploh ne bi uporabili nobenega medija (Ningthoujam et al., 2019). Podobno raziskavo z več kot 200 vprašanimi je izvedla, prav tako v Indiji, druga skupina raziskovalcev, ki pa je pridobila malce drugačne rezultate. Prav tako bi se samo 10 % vprašanih odločilo za transport izbitega zoba v mleku, zanimivo pa je, da bi večina sodelujočih zob do zdravstvene ustanove hranila kar v vodi (42 %). Navedli so, da je mleko kot zelo priporočljiv medij za transport izbitega zoba potrjeno s strani International Association of Dental Traumatology in tudi American Association of Pediatric Dentistry (Joybell et al., 2019). Poljske šolske medicinske sestre, vključene v takšno raziskavo, so najpogosteje izbirale odgovor fiziološka raztopina, mleko pa v 16,1 % (vključenih je bilo 164 sester). Kasneje so v raziskavi navedli, da so na kratek rok najboljši mediji mleko (tudi kokosovo in sojino), fiziološka raztopina in slina poškodovanca (Baginska et al., 2016).

Ostalo je vprašanje, zakaj je mleko eden najustreznejših medijev za shranjevanje zoba. Dokazano je bilo, da lahko v mleku zobne celice peridontalnih ligamentov (PDL -

periodontal ligament) ohranijo sposobnost preživetja. Mleko je v okoliščinah, ko se zgodijo poškodbe zob, velikokrat hitro pri roki in si z njim lahko pomagamo ter smo pri tem tudi časovno učinkoviti. Raziskovalca Bağ in Yildirim (2017) sta se spraševala, kakšno mleko uporabiti, da bo najustreznejše delovalo na zob. Pri tem sta naletela na kontradiktornost raziskav; nekatere so dokazale, da polnomastno mleko z visoko vsebnostjo kalcija zaviralno vpliva na razvoj celic zoba, medtem ko so druge študije eksperimentalno dokazale, da to ne drži v polnosti.

Abbaszadegan in sodelavci (2018) so odkrili, da ima mleko boljše lastnosti za shranjevalno tekočino za izpadli zob kot solna raztopina po Hanku (Hank's balanced salt solution - HBSS). PDL celice imajo v njem boljše možnosti za preživetje. Za svojo raziskavo o ustreznosti shranjevalnih medijev za izpadli zob so uporabili manj mastno mleko, saj ima to ustrezen pH in osmolarost, ki pomembno vplivata na ohranjanje funkcionalnosti zoba. Hasan in sodelavci (2017) pa so v svojem članku opredelili, da ima HBSS ravno pravšnjo osmolarnost in pH za shranjevanje zoba. Primerjali so še mleko in jajčni beljak, pri čemer so ugotovili, da je mleko sicer zelo ustrezno za shranjevalni medij, da pa se je pri transplantiranih zobeh, ki so bili hranjeni v mleku, pogosteje pojavila ankiloza (zraščanje zoba s kostjo). Ta se ni tako pogosto pojavljala pri uporabi jajčnega beljaka, zato so v tem članku za najbolj učinkovit medij predlagali prav jajčni beljak, v katerem so se tudi PDL celice dobro ohranile.

5.3 Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri opeklinah

Pregled literature o PP pri opeklinah je prinesel zanimive ugotovitve. Opeklinke poškodbe lahko povzročijo bolj ali manj hudo škodo tkivu na površini telesa ali tudi v globljih tkivih. V zelo kratkem času se lahko zgodijo hude poškodbe, zato sta pomembna hitro ukrepanje in pomoč poškodovancu. Med najpomembnejše ukrepe seveda sodita odstranitev vira toplote, nato pa nadzor nad življenjskimi funkcijami in hlajenje (Ahčan, 2007). V starejših virih je zaslediti nekatera zanimiva navodila za nadaljnjo oskrbo opeklinskih ran. Brecelj (1933) kot koristen pripomoček za zdravljenje opeklinke rane priporoča nesoljeno maslo. Z nadaljnjim raziskovanjem smo ugotovili, da se z njim strinjajo tudi drugi avtorji, ki prav tako svetujejo uporabo nesoljenega masla za nanos na področje opekline (Bedjanič, 1939), Ahčan (2007) pa omenja nanos masla na opečeno mesto v primeru opekline z bitumnom (vroča smola).

Derganc (1947) navaja: »Ko opečenec čaka na transport, naj bo na toplem, daj mu piti toplih pijač; posebno dobro je nadomestiti izgubljene beljakovine z mlekom.«, medtem ko mednarodne smernice ne narekujejo nikakršnega nadomeščanja tekočin do prihoda strokovne pomoči (Mednarodna zveza Rdeči križ in Rdeči polmesec, 2011). Kljub temu pa je zaznati določene izjeme. Krevljeva (2015) namreč navaja, da je v primeru opeklin ustnic, povzročenih z jedko kemikalijo, priporočljivo pogosto zauživanje majhnih požirkov hladnega mleka ali vode.

Uporaba mleka ali v tem primeru surovega masla pri opeklinskih poškodbah se je sčasoma začela opuščati, saj kot pravi Derganc (1994): »Ker je opeklina odprta rana, se moramo čim manj dotikati z nesterilnimi rokami in predmeti.«

V članku iranskih avtorjev je zapisano, da se je mešanica mleka, aloe vere in medu izkazala kot zelo učinkovita pri celjenju opeklinskih ran pri podganah. Zmanjšane so bile brazgotine, oteklina, bilo je manj granulacij in sami robovi rane so se lepše pozdravili. Mleko je bilo v tem primeru pripravljeno v posebnih laboratorijskih pogojih, kjer so naredili preparat mleka v prahu, ga dodali medu in aloe veri, kar je predstavljalo posebno kombinacijo zdravilnih učinkovin za nanos na opeklinske rane (Farzadinia et al., 2016).

5.4 Priporočanje uporabe mleka v prvi pomoči pri zastrupitvah

Na področju ukrepov PP pri zastrupitvah je bilo v povezavi z uporabo mleka najdenih največ informacij. Mnogi starejši viri navajajo raznovrstne primere, v katerih so si ljudje v danem obdobju pomagali z živilom, ki so ga takrat v večini imeli kar doma. Sklicujoč se na naš pregled literature, je bilo mleko kot PP v primeru zastrupitev uporabljeno najpogosteje.

Avtorji različnih virov iz pred- in medvojnih časov dokazujejo, da so se raziskovalci znali poglobiti v lastnosti dobrin, ki so jih takrat imeli na razpolago in jih raziskati. Iz zapisov o ukrepanju v posameznih nujnih stanjih (prim. zastrupitve s kislinami/bazami), je moč razbrati zavedanje takratnih poznavalcev, da mleko s svojimi lastnostmi ščiti sluznico želodca pred agresivnimi snovmi, kot so kisline in baze (Bedjanič, 1939).

Že pred 120 leti so imeli mleko za eno najboljših živil za človeka. Zavedali so se njegove dobre prebavljivosti, koristnih sestavin, ki jih ima, pa tudi vsebnosti bakterij, ki so v njem

(zato so ga prekuhávali). Prve omembe mleka v povezavi z zastrupitvami se pojavljajo pri intoksikaciji z arzenikom (strup za podgane) in fosforjem (Homan, 1899; Brezovnik, 1930).

Mleko so najpogosteje priporočali pri zastrupitvi s kislinami in lugi. Najpomembnejše je, da bolnik čimprej zaužije sredstvo, ki bo delovalo kot protistrup tem toksinom, ki jih je zaužil. V primeru lugov bi bile to različne kisline: limonin sok, ocet, v primeru kislin pa bazične snovi: raztopina sode, magnezija, apnena voda, milnica. Ker te stvari niso bile vedno na voljo, se je svetovalo mleko ali voda v velikih količinah, da bi s tem razredčili zaužite jedkovine (Derganc, 1951; Herman, 1986). Bedjanič (1939) je zapisal: »Mleko v velikih količinah je izvrstno sredstvo, ki ga lahko s pridom uporabimo pri vseh jedkih strupih, naj si bodo kisline ali lugi.«

Mirko Derganc je tudi v svojih ostalih knjigah iz let 1947, 1965, 1969 in 1976 dal enaka priporočila za ravnanje v primeru zastrupitve s kislinami in lugi. Šele v knjigi iz leta 1982 je opozoril na previdnost pri uporabi mleka, saj se nekateri strupi v njem raztapljajo in bi lahko z zauživanjem le-tega povzročili več škode kot koristi (Derganc, 1982). Na to izjemo je že leta 1899 opozoril Alojzij Homan, ko je prepovedal uporabo mleka v primeru zastrupitve s fosforjem (Homan, 1988). Podobno je v svojem delu zapisal tudi Milko Bedjanič: »Le pri zastrupljenju s fosforjem ne smemo dati piti mleka, ker se fosfor topi v mleku in ga telo raztopljenega še lažje sprejme.« Poleg tega je eden redkih, ki je izpostavil tudi zastrupitev z jodovo tinkturo (tudi v tistih časih uporabljali za razkuževanje), pri kateri tudi priporoča uživanje velike količine mleka (Bedjanič, 1939). Zastrupitev z jodom v svojem delu omenja še Vladimir Brezovnik, vendar ne priporoča uporabe mleka, ampak le vodo. Izpostavi pa drugo izjemo, in sicer zastrupitev s svincem, pri kateri je ponovno priporočena kombinacija mleka in jajc (Brezovnik, 1930).

Rus (1925; 1931; 1944) je prav tako eden izmed pomembnih avtorjev, ki so veliko pisali o PP v nujnih stanjih. Področje zastrupitev je opisal še bolj specifično kot profesor Derganc, saj je zapisal, v katerih primerih je mleko priporočljivo za uporabo in v katerih ne. Uporabo mleka v možni kombinaciji z vodo kot razredčilo za zaužite strupe avtor priporoča v naslednjih primerih: zastrupitev s kislinami in lugi, z amonijakom, z arzenikom, z živim srebrom. V teh primerih uporabo mleka priporoča tudi Brezovnik (1930). Rus v zgoraj citiranih delih omenja tudi bljuvno sol, kjer prav tako pomagajo velike količine zaužitega mleka in vode (tudi koščki ledu). Nevarno pa je uživati mleko pri zastrupitvi s fosforjem, saj

se le-ta raztaplja v mleku in tako povzroča še večjo škodo telesu in hitrejšo širjenje strupa, ki je vstopil v telo.

Rus (1925) je mleko omenil tudi v primeru zastrupitve s kotlovinsko zelenico, to je posebno vrsto hrošča, ki je ob zaužitju za človeka toksičen. PP, ki jo lahko nudimo v tem primeru, je mleko v kombinaciji z beljakom in celo navadno oglje. Uporabo mleka v kombinaciji z jajčnim beljakom omenjajo tudi v knjigi *Prva pomoč na cesti. Navodila za voznike motornih vozil* (Kalinšek et al., 1980): »Najvažnejše je, da te jedkovine čimprej in čimbolj razredčimo. Ker je voda največkrat pri rokah, naj jo prizadeti popije, kolikor največ more, še bolje pa je, če medtem brž pripravimo čašo mleka z jajčnim beljakom ali pa stepenim svežim jajcem in mu jo damo.«

Kalinšek tudi v svojih kasnejših delih (1984; 1987) priporoča uporabo mleka pri zastrupitvah s kislinami in lugi ter z živim srebrom, vedno v kombinaciji z jajčnim beljakom. Dvajset let kasneje pa Uroš Ahčan s sodelavci že svetuje le pitje vode (Ahčan et al., 2008). Kljub temu da danes mleko ni več priporočljivo kot sredstvo PP ob zastrupitvah, nekateri še ohranjajo to priporočilo (v tem primeru vezano predvsem na opekline ustnic zaradi zaužitja jedkovin): »... naj med čakanjem na pomoč zaužije majhne požirke hladnega mleka ali vode.« (Krevel, 2015). Sledeč najnovejšemu viru iz našega pregleda lahko potrdimo, da danes mleko v primeru zastrupitev ni priporočeno in je celo strogo odsvetovano, saj lahko povzroči resorpcijo strupov, ki so topni v maščobah, in lahko tudi izzove bruhanje. Svetuje se pitje vode po požirkih in v nekaterih primerih aktivno oglje. Zelo pomembno pa je, da v primeru suma na zastrupitev pokličemo kliničnega toksikologa na Center za zastrupitve in tam pridobimo najbolj relevantne in za dano situacijo primerne nasvete in rešitve (Fink, Koblíšek, 2017).

Na področju zastrupitev so mnenja tujih avtorjev glede uporabe mleka v PP zelo deljena. V prevodih treh tujih knjig v slovenski jezik so mnenja iz časa v čas različna; Cook in Landon (1984) pri zastrupitvah svetujeta le uživanje vode. Kasneje Beale in Scott (1998) predvsem pri zastrupitvah s hišnimi strupi (belila, pralni prašek, razredčilo ipd.) za PP priporočata hladno mleko v kombinaciji z vodo, kasnejši Keggenhoff (2006) pa uživanje mleka brez posveta z zdravnikom strogo odsvetuje. Ko smo prevode nato primerjali še z aktualnim člankom, je bilo spet zaslediti, da je mleko zelo optimalna tekočina za razredčitev/neutralizacijo oralno zaužitega strupa. Prav tako je priporočljivo pitje vode, kisa ali citrusnih sokov (Avau et al., 2018).

V mednarodnih smernicah za PP in oživljanje pa je priporočilo glede uporabe mleka pri zastrupitvah naslednje: v splošnem ni priporočljivo, vendar pa se velikokrat zgodi, da najbolj optimalnih učinkovin nimamo pri sebi, zato je takrat lahko učinkovito tudi mleko (Cassan et al., 2016).

5.5 Priporočanje uporabe mleka v primeru dehidracije

Med raziskovanjem tuje literature smo naleteli še na enega izmed izjemnih primerov uporabe mleka v tujini. Glede na mednarodne smernice, je uporaba mleka priporočljiva v primeru dehidracije. Primerneje je sicer, da bolniku pomagamo z napitki, ki vsebujejo ogljikove hidrate in elektrolite, kadar pa slednjega nimamo pri sebi, pa lahko damo tudi vodo, kokosovo vodo, mleko, čaj, kofeinski čaj ali druge elektrolitske napitke (Cassan et al., 2016).

5.6 Omejitve raziskovanja

Pri pregledu literature smo se omejili predvsem na učbenike in priročnike s področja PP, ne pa tudi na članke. Ker so nove ugotovitve običajno najprej objavljene v člankih in šele kasneje v učbenikih, priročnikih ali knjigah, lahko zaradi tega prihaja do morebitnih zamikov informacij. Poleg tega obstaja možnost, da so bila izpuščena morebitna starejša dela, ki nam niso bila dostopna ali smo jih zgrešili in so bile tako lahko spregledane kakšne informacije, ki bi prikazale morebitna odstopanja od naših trenutnih ugotovitev.

6 ZAKLJUČEK

PP in znanja ter pripomočki, s katerimi jo lahko dajemo, so pomembno področje zdravstvene nege. V diplomskem delu smo raziskali, kakšna je bila uporaba mleka na področju PP včasih in kje se je le-ta ohranila tudi do danes. Pregled literature je zaobjel številna dela, priročnike, učbenike in knjige, ki so nam bili bogat vir informacij.

V samo delo smo se podali z določenimi pričakovanji. Bili smo mnenja, da se je v preteklosti mleko uporabljalo pogosteje kot danes in da se je kasneje začela njegova uporaba opuščati. Pričakovali smo, da je uporaba mleka v nekaterih primerih (hipoglikemija, izbitje zoba) priporočljiva še danes in to tudi potrdili. Poleg tega smo s pomočjo starejših virov odkrili, da je bilo v preteklosti mleko najpogosteje v PP uporabljeno na področju zastrupitev, surovo maslo pa pri opeklinah. Naleteli smo tudi na nekaj izjemnih primerov uporabe mleka: pri porodu in možganski kapi, ter surovega masla pri zastrupitvi z lizolom. V mednarodnih smernicah je najbolj izstopalo priporočilo uporabe mleka v primeru dehidracije.

Odgovorili smo na naša raziskovalna vprašanja, s čimer smo tudi dosegli cilj diplomskega dela. Jasno smo prikazali rezultate, ki potrjujejo aktualna priporočila glede uporabe mleka pri hipoglikemiji in izbitju zoba in na enem mestu zbrali tudi pregled že opuščenih tehnik uporabe mleka, ki so se, zaradi strahu pred povzročanjem večje škode poškodovancu, ukinile.

Pogled v zgodovino PP in nudenja le-te v drugačnih časih, kot so danes, se mi zdi pomemben del našega poklicnega izpopolnjevanja. Zgodovina in načini dajanja PP v preteklosti nam lahko pomagajo iskati vedno boljše in učinkovitejše tehnike, s katerimi lahko svoje delo še bolj kakovostno in natančneje opravljamo. Pomembno se mi zdi, da medicinske sestre znamo slediti novim, z dokazi podprtim raziskavam in si tako širimo obseg znanja skozi celotno profesionalno pot. PP je ne le del našega poklica, ampak tudi našega zasebnega življenja, saj smo k dajanju le-te moralno in pravno zavezani, zato je prav, da jo raziskujemo, sledimo novostim in se nikdar ne nehamo izobraževati.

7 LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI

Abbaszadegan A, Ahzan S, Khodabakhsi A, Mehrabani D, Nabavizadeh M (2018).

Efficiency of castor oil as a storage medium for avulsed teeth in maintaining the viability of periodontal ligament cells. *J Dent Shiraz Univ Med Sci* 19(1): 28–33.

Dostopno na: <http://web.b.ebscohost.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a5fed963-c9fd-411e-a9e2-cc8a9cf5ec30%40pdc-v-sessmgr04> <27.4.2020>.

Ahčan U (2006). *Prva pomoč: Priročnik s praktičnimi primeri*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Ahčan U (2007). *Prva pomoč. Priročnik za voznike motornih vozil*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Ahčan U (2007). *Prva pomoč. Priročnik za učence in dijake*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Ahčan U, Slabe D, Šutanovac R (2008). *Priročnik za prvo pomoč na delovnem mestu*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Avau B, Borra V, De Buck E, De Paepe P, Vandekerckhove P, Vanhove AC (2018). First aid interventions by laypeople for acute oral poisoning. *Cochrane Database Syst Rev* 1(12). doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013230>.

Dostopno na:

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013230/full> <6.4.2020>.

Baginska J, Kierklo A, Milewski R, Rodakowska E, Wilczynska-Borawska M (2016). Polish school nurses' knowledge of the first-aid in tooth avulsion of permanent teeth. *BMC Oral Health* 30(16). doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0183-2>.

Dostopno na: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-016-0183-2#citeas> <3.4.2020>.

Bağ I, Yildirim S (2017). Effect of avulsion storage media on periodontal ligament fibroblast differentiation. *Dent Traumatol* 33(6): 458–64.

doi: <http://dx.doi.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1111/edt.12356>.

Dostopno na: <http://web.b.ebscohost.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=5aacca97-71be-4bd3-bafa-d8d2f55ce25e%40sessionmgr103> <27.4.2020>.

Beale P, Scott R, Webb M (1998). Prva pomoč za vsakogar doma, pri delu in v prostem času. Ljubljana: DZS.

Bedjanič M (1939). Samarijan. Ljubljana: Gasilska knjižnica.

Bhushan Mall B, Gurunathan D, Ningthoujam S, Robindro Singh W (2019). Parental self-perceived knowledge and attitudes toward emergency management of avulsed permanent teeth in Imphal: A cross-sectional study. *Natl J Maxillofac Surg* 10(1): 33–41.

Dostopno na: <http://www.njms.in/article.asp?issn=0975-5950;year=2019;volume=10;issue=1;spage=33;epage=42;aulast=Ningthoujam> <3.4.2020>.

Brecelj B (1933). Prva pomoč in reševanje v gorah. Ljubljana: Osrednji reševalni odsek SPD v Ljubljani.

Brezovnik V (1930). Učbenik za samarijanske tečaje. Beograd: Rdeči križ Kraljevine Jugoslavije.

Cassan P, Markenson D, Vandekerckhove P (2016). International first aid and resuscitation guidelines. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies.

Caissie R, Chung KL, Cassan P et al. (2011). Mednarodne smernice za prvo pomoč in oživljanje. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije–Zveza združenj.

Cook S, Landon N (1984). Prva pomoč in preprečevanje nesreč. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Derganc M (1994). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Derganc M (1951). Prva pomoč: Priročnik za sanitejce in bolničarje. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Derganc M (1963). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Jugoslovanski rdeči križ.

Derganc M (1947). Prva pomoč: priročnik za sanitejce in bolničarje. Ljubljana: Jugoslovanski rdeči križ Slovenije.

Derganc M (1965). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Jugoslovanski rdeči križ.

Derganc M (1969). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Jugoslovanski rdeči križ.

Derganc M (1976). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Derganc M (1982). Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Farzadinia P, Jofreh N, Khatamsaz et al. (2016). Anti-inflammatory and wound healing activities of aloe vera, honey and milk ointment on second-degree burns in rats. *Int J Low Extrem Wounds* 15(3): 241–7.

doi: <http://dx.doi.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1177/1534734616645031>.

Dostopno na: <https://journals-sagepub-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/doi/10.1177/1534734616645031<6.4.2020>>.

Fink A, Kobilšek PV (2017). Prva pomoč in nujna medicinska pomoč. Ljubljana: Grafenauer založba.

Fox PF (2011). Bovine milk. In: Fuquay JW, Fox PF, McSweeney PL eds. *Encyclopedia of Dairy Sciences*. 2nd ed. London: Elsevier. 478–83.

Gašpric B, Leban T, Pavlič A (2013). Reimplantacija izbitih stalnih zob. *Zobozdrav Vestn* 68: 120–5.

Dostopno na: http://www.zobozdrav-vestn.si/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=237<3.4.2020>.

Hasan MR, Irie K, Obara N, Saito T, Shalehin N, Takebe H (2017). Effects of tooth storage media on periodontal ligament preservation. *Dent Traumatol* 33(5): 383–92.
doi: <http://dx.doi.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1111/edt.12351>.

Dostopno na: <http://web.b.ebscohost.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=3d195395-dc7d-4a8b-83f4-8300b1281e25%40pdc-v-sessmgr02><27.4.2020>.

Herman S (1986). Prva pomoč. Trst: Založništvo tržaškega tiska.

Homan A (1899). Postrežba bolnikom. Za domačo potrebo in bolniške strežnice. Celovec: Družba sv. Mohorja v Celovcu.

Joybell CC, Kumar MK, Ramraj B (2019). Knowledge, awareness, and attitude among the employees in emergency ambulance services towards traumatic dental injuries. J Family Med Prim Care 8(3): 1043–8.

Dostopno na: <http://www.jfmprc.com/article.asp?issn=2249-4863;year=2019;volume=8;issue=3;spage=1043;epage=1048;aulast=Joybell><3.4.2020>.

Kalinšek I, Mižigoj M, Repovš D, (1980). Ljubljana: Republiški odbor RKS.

Kalinšek I (1987). Nujna medicinska pomoč. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Kalinšek I (1984). Nujna medicinska pomoč. Ljubljana: Dopolna delavska univerza Univerzum.

Keggenhoff F (2006). Prva pomoč–pomagam prvi. Ljubljana: Prešernova družba.

Koželj A (2009). Prva pomoč: Jasna navodila in slikovna ponazorila za pravilno ravnanje v nujnih primerih. Maribor: Založba Forum.

Krevel B (2015). Prva pomoč. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Mills S, Ross RP, Hill C, Fitzgerald, Stanton C (2011). Milk intelligence: Mining milk for bioactive substances associated with human health. Int Dairy J 21: 377–401.

Pogačar E (2006). Prva pomoč v Gorski reševalni službi Slovenije. Ljubljana: Gorska reševalna zveza Slovenije.

Rdeči križ Slovenije (2020). Prva pomoč. Ljubljana. Rdeči križ Slovenije.

Dostopno na: https://www.rks.si/sl/O_prvi_pomoci/<8.4.2020>.

Rus M (1944). Prva pomoč pri nezgodah in nenadnih obolenjih. Ljubljana: Učiteljska tiskarna v Ljubljani.

Rus M (1931). Prva pomoč. Ljubljana: Učiteljska tiskarna v Ljubljani.

Rus M (1925). Prva pomoč. Ljubljana: Učiteljska tiskarna v Ljubljani.

Slabe D (2016). Prva pomoč kot oblika solidarnosti v sodobni slovenski družbi. Doktorska disertacija. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Dostopno na: http://dk.fdv.uni-lj.si/doktorska_dela/pdfs/dr_slabe-damjan.pdf.

Sotler R, Bevk Prek A, Komočar S in sod. (2019). Osnove prve pomoči. Priročnik za usposabljanje kandidatov za voznike motornih vozil. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.

Strnad M (2018). Prva pomoč. Skripta za program Fizioterapija. Maribor: Alma Mater Press.

Valenta A (1886). Kratek navod o prvi pomoči pri nezgodah. Ljubljana: Lichtenthurnov zavod sirotih deklic.

Voljč M (2007). Maščobnokislinska sestava mleka in ocena oskrbe slovenskih porabnikov z maščobnimi kislinami iz mleka in mlečnih izdelkov. Diplomsko delo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta.

8 PRILOGA

8.1 Seznam pregledanih virov, ki niso omenjali uporabe mleka v PP

Tabela 7: Seznam pregledanih virov, ki niso omenjali uporabe mleka.

Avtor - priimek	Letnica izdaje	Naslov dela
Valvasor	1689	Slava vojvodine Kranjske
Bajc	1941	Poškodbe in njihovo zdravljenje
Černič	1951	Zdravstveni priročnik
Mižigoj, Repovš, Štukelj	1971	Prva pomoč, priročnik za osnovne šole
Kalinšek, Mižigoj, Repovš, Velikonja	1978	Prva pomoč na cesti. Osnovni ukrepi. Navodila za voznike motornih vozil
Šegula (prevod po Wilkerson JA, Bangs CC, Hayward JS)	1986	Podhladitev, omrzline in druge poškodbe zaradi mraza
Mižigoj, Repovš, Štukelj	1987	Preprečimo nezgode in naučimo se pomagati! Priročnik prve pomoči
Opačić	1987	Prva medicinska pomoč pri uporabi jedrskega, kemičnega in biološkega orožja
Phelps	1988	Nujna zdravstvena pomoč v gorah v večjih nesrečah in katastrofah
Kavčič	1997	Prva pomoč – priročnik za učence in dijake
Kavčič	1999	Prva pomoč za voznike motornih vozil
Kavčič	2000	Prva pomoč za voznike motornih vozil
Bilban	2003	Prva pomoč v delovnem okolju - priročnik
Koželj	2010	Prva pomoč: jasna navodila in slikovna ponazorila za pravilno ravnanje v nujnih primerih
Kerbs	2012	Prva pomoč za dojenčke in otroke
Strnad in sod.	2016	Priročnik za prve posredovalce