

**PREVENCIJA I MOGUĆE PRIORITETNE MERE U  
ZBRINJAVANJU BOLESNIKA SA DIJABETESNOM  
KETOACIDOZOM U DOMU ZDRAVLJA**

Aca SPASIĆ

*Dom zdravlja u Beloj Palanci*

Cilj rada je da se definišu mere prevencije i moguće priotitetne mere u zbrinjavanju bolesnika sa dijabetesnom ketoacidozom (DKA) na nivou Doma zdravlja. Dobra organizacija službe za borbu protiv šećerne bolesti, službe HMP i drugih službi, dostupnost korišćenja pouzdane i brze pomoćne dijagnostike, validna kadrovska i prostorna obezbeđenost Doma zdravlja pružaju mogućnost za prevenciju nastanka DKA, lečenje ovih bolesnika do određenog stepena kao i za prevenciju štetnih posledica ove akutne komplikacije šećerne bolesti.

Korišćenjem metode retrospektivne studije - uvidom u karton dijabetičara u Savetovalistu za dijabetes u Domu zdravlja - Bela Palanka za utvrđeno je period od 1. januara 1995. godine do 31. decembra 1999. godine, da od ukupno 461 dijabetičara, koliko ih je bilo na kraju posmatranog perioda, novo otkrivenih je 134. U ovom petogodišnjem intervalu registrovano je 17 bolesnika sa ketoacidozom od kojih su 3 imali više od 2 DKA (17,53%), 4 sa po 2 ataka (23,45%), dok su ostali imali po jedan DKA.

Priortitetne mere u zbrinjavanju bolesnika sa DKA, kao jedan od najtežih akutnih komplikacija šećerne bolesti, koje se preduzimaju u Domu zdravlja mogu se podeliti na:

- predhodne mere ili mere primarne prevencije,
- hitne ili neodložne mere, i
- odložene mere, odnosno mere sekundarne prevencije.

Obim i sadržaj ovih mera zavisi od razvijenosti doma zdravlja, specifičnosti u unutrašnjoj organizaciji i funkcionisanju ustanove, obeležja teritorije koju pokrivaju, ispunjavanja uslova u pogledu kadrova, prostora i opreme i materijalnih mogućnosti da se sve predložene mere primene.

*Ključne reči:* dijabetesna ketoacidoza, prevencija, priortitetne mere

**Uvod**

Dijabetesna ketoacidoza (DKA) predstavlja sindrom hiperglikemije, ketonemije i acidoze, nastalog usled apsolutnog ili relativnog insulinskog de-

fekta. Ovo stanje sa teškim metaboličkim poremećajima nastaje najčešće kao akutna komplikacija insulin zavisnog dijabetesa, ali se, takođe, može razviti i u insulin nezavisnih dijabetičara ili kao primarna manifestacija prethodno nedijagnostikovane šećerne bolesti. DKA ispoljava se u dijabetičara svih starosnih grupa, oba pola, pogotovu kod mladih osoba. U biohumoralnom sindromu kod bolesnika sa DKA dominira hiperglikemija veća od 16 mmol/l, pH manji od 7.35, bikarbonati manji od 15 mmol/l, anjonska praznina veća od 16 mmol/l, ketonemija i ketonurija.

Učestalost DKA u različitim zemljama i područjima sveta veoma je neujednačena i zavisi od nivoa organizovanosti i opremljenosti zdravstvene službe, opšte zdravstvene prosvetnosti i stručne kontrole dijabetičara, kao i mogućnosti društva da ulaze u lečenje ovih bolesnika. DKA je jedna od najčešćih komplikacija šećerne bolesti i po podacima u literaturi ukazuje na godišnju incidencu od 14 slučajeva na 100.000 stanovnika, od čega 20% novih dijabetičarskih slučajeva (*Cefalu*, 1991; *Vetojić - Goluhović*, 1998; *Walker et al.*, 1989). Na osnovu ovih podataka proizilazi da DKA predstavlja 1,6% od svih primarnih uzroka bolesničkog lečenja dijabetičara, mada pojedini autori navode da je čak 8% svih dijabetičara hospitalizovano zbog ove komplikacije (*Faih et al.*, 1983; *Medic-Zamlakar*, 1994; *Unger and Foster*, 1992; *Walker et al.*, 1989). Nacionalna grupa USA za dijabetes daje procenu godišnje incidence od 3-8 epizoda DKA na 1.000 bolesnika. Procenjuje se da je kod oko 20% novootkrivenih dijabetičara DKA inicijalni znak bolesti (*Cefalu*, 1991; *Velojić-Goluhović*, 1998; *Walker et al.*, 1989; *Westfhal*, 1996).

Deficit insulinskog dejstva, uslovljen apsolutnim ili relativnim smanjenjem insulina, smatra se primarnim poremećajem DKA. Mnoga klinička stanja mogu biti udružena sa razvojem ovog poremećaja uslovljavajući destabilizaciju dijabetičara. Ova stanja nazivaju se precipitirajućim faktorima za razvoj DKA.

Kao najčešći precipitirajući faktori za razvoj DKA u mnogim studijama navode se: infekcije, pridružena druga oboljenja i prekid u insulinskoj terapiji. Apsolutni deficit insulina smatra se glavnim precipitirajućim faktorom u novo-dijagnostikovanih tip I dijabetičkih bolesnika sa DKA i kod prethodno tretiranih bolesnika insulinom, a kod kojih je doslo do izostanka egzogene primene insulina.

Relativni insulinski deficit, kao precipitirajući faktor, nastaje u situacijama gde uprkos primene insulina, usled ekscesa kontraregulatornih hormona, dolazi do povećane potrebe za insulinom, što se dešava u stanjima koja predstavljaju stres za organizam bilo fizički ili emocionalni. Od svih faktora koji uzrokuju relativni insulinski deficit, infekcija se navodi kao najčešći, čineći 27-56% svih uzroka ove metaboličke destabilizacije. Najčešće su u pitanju akutne infekcije respiratornog i urinarnog trakta, ili se pak radi o hroničnim infekcijama kao što je tuberkuloza. Čitav niz drugih stanja, koja predstavljaju stres za organizam, npr. infarkt miokarda, cerebrovaskularni

akcidenti, hirurške intervencije, intoksikacije (najčešće alkoholom), razni endokrini poremećaji, primena određenih lekova koji smanjuju insulinsku sekreciju ili pogoršavaju insulinsku rezistenciju, mogu precipitirati razvoj DKA (*Edelman et al., 1992; Isotani et al., 1996; Meeking and Krentz, 1996; Seymour et al., 1996*).

### Naš rad

Cilj rada je da se utvrde mere prevencije i moguće prioritete mere u zbrinjavanju bolesnika sa dijabetesnom ketoacidozom na nivou Doma zdravlja kao ustanove primarne zdravstvene zaštite. Takođe, neophodno je da se utvrdi koje su to službe u Domu zdravlja za praćenje i lečenje bolesnika sa DKA i kakva organizacija, kadrovska i prostorna obezbeđenost pružaju optimalne uslove za izvršenje postavljenog cilja.

Radi dobijanja odgovora na postavljeni cilj istraživanja uzet je za primer rad i organizacija Doma zdravlja - Bela Palanka koji pripada razvijenom tipu domova zdravlja. Pored svih službi predviđenih zakonom za ovaj tip zdravstvene ustanove, u okviru internističke službe radi i Savetovanište za dijabetes, sa odgovarajućim brojem edukovanog osoblja i osposobljenog za ovu vrstu posla. Savetovanište radi više od dvadeset godina (od 1978. godine), ima dugu tradiciju i izuzetne rezultate u ranoj detekciji, prevenciji, praćenju i lečenju dijabetesa i hroničnih i akutnih komplikacija ovog oboljenja.

Od osnivanja pa do kraja 1999. godine u Savetovaništu registrovano je 628 dijabetičara sa teritorije belopalanačke opštine, mada usluge ove službe koriste i bolesnici koji povremeno ili privremeno borave na teritoriji koju pokriva Dom zdravlja u Beloj Palanci, a njihove posete se upisuju u protokol prolaznih bolesnika. Za svakog od registrovanih dijabetičara, popunjava se prijava bolesti, obavezno se otvara Karton dijabetičara, vrši se sistematski pregled i pored ličnih podataka o bolesniku upisuju se anamnestički podaci o sadašnjim i ranijim oboljenjima, utvrđuju faktori rizika, više antropometrijska merenja, registruje se status i laboratorijski nalazi, kao i predlog mera i lečenje koje je preduzeto. Svaka ponovna poseta, po pravilu jednom mesečno a po potrebi i češće, uočene promene i dalje lečenje, upisuje se u ovaj karton. Od samog otkrivanja bolesti počinje se sa edukacijom bolesnika primenom individualnih ili grupnih metoda rada. U ovom radu vršeno je praćenje podataka o broju registrovanih novootkrivenih dijabetičara u periodu od 1.1.1995-31.12. 1999. godine i broju zabeleženih ataka DKA kod svih dijabetičara u posmatranom periodu.

Korišćenjem metode retrospektivne studije, uvidom u kartone dijabetičara i komparacijom sopstvenih iskustava sa iskustvima drugih domova zdravlja, sagledane su moguće prioritete mere u zbrinjavanju obolelih sa ketoacidozom u Domu zdravlja. Primenom statističkih metoda ovi podaci su obrađeni i prezentovani u radu.

U Savetovalištu za dijabetes pri Domu zdravlja u Beloj Palanci, od njegovog osnivanja 1978. godine do kraja 1999. godine registrovano je 628 obolelih od šećerne bolesti. Od ovog broja, u međuvremenu umrlo je 167 bolesnika, među kojima i mnogi od akutnih i hroničnih komplikacija ove bolesti. Na kraju posmatranog perioda u Savetovalištu se lečio 461 dijabetičar, od toga 47 sa insulin-zavisnim dijabetesom. Obzirom da Opština Bela Palanka ima oko 16.000 stanovnika dobija se podatak da oko 2,87% žitelja boluje od ove bolesti, dok oko 0,3% je sa insulin-zavisnim oblikom bolesti, odnosno IZDM ima 10,2% od ukupnog broja dijabetičara.

Na osnovu Kartona dijabetičara ne može se sa sigurnošću utvrditi broj obolelih sa ketoacidozom u poslednjih dvadesetak godina rada Savetovališta obzirom da bolesnici sa ovom akutnom komplikacijom češće se jave najpre u službi HMP ili nekoj drugoj službi, gde se ne vrši kompletna evaluacija bolesnika ili pod nekom drugom dijagnozom bolesnik se uputi na hospitalno lečenje, a da se prava dijagnoza i ne postavi.

Iskustva u Domu zdravlja pokazuju da se godišnje otkrije između 24 i 32 nova dijabetičara, a da u oko 10% (2-3) bolest se otkrije u fazi ketoacidoze. U ovom broju javlja se i DKA kod bolesnika sa loše regulisanim IZDM i INZDM koji odbijaju da predu blagovremeno na insulinu terapiju ili je neredovno sprovode. Nešto je veći broj bolesnika (3-4) sa DKA kod kojih je precipitirajući faktor infekcija (pneumonija, urinarne infekcije i dr.), hirurška intervencija, šlog, infarkt miokarda i dr. (tabela 1).

*Tabela 1.* Broj i struktura obolelih po godinama i obliku DM

Godina	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	Svega
INZDM	25	23	23	30	26	127
IZDM	2	2	1	2	0	7
Ukupno	27	25	24	32	26	134

U posmatranih 5 godina registrovano je 17 bolesnika sa ketoacidozom od kojih su tri imali više od dve DKA (17,53%); četiri sa po dva ataka (23,45%) dok su ostali imali po jednu DKA. Od bolesnika sa ketoacidozom najčešće se anamnestički dobijaju podaci o gubitku apetita, mučnini, gađenju, ređe o bolu u trbuhu, povraćanju i prolivu. Takođe, navode da dosta piju vodu ali i da često obilno mokre, žale se na gubitak snage, malaksalost a pojedinci i na povišenu temperaturu ili febrilna stanja koja duže traju (tabela 2).

*Tabela 2.* Broj bolesnika sa DKA

DKA	Jedna	Dve	Više od dve	Svega
n	10	4	3	17
%	59,02	23,45	17,53	100

Objektivnim kliničkim pregledom utvrđuje se daje koža crvena, suva sa sniženim turgorom, sluznice su suve, jezik suv i obložen, postoji adinamija, ređe samnolentnost, u izdahnutom vazduhu oseća se miris na aceton, a česta je telesna temperatura povišena ili postoji visoka febrilnost praćena drhtavicom. Auskultatorno, na srcu konstatuje se tahikardija, palpitacije, hipotenzija, a na plućima se čuju vlažni šušnjevi ili se, pak, nad delom plućnog krila registruje potmulo do nečujno disanje.

Mogućnosti laboratorijske verifikacije DKA u Domu zdravlja - Bela Palanka relativno su skromne i ogledaju se u tome da već u službi HMP ili u Savetovalištu za dijabetes može se utvrditi kvalitativno i/ili semikvantitativno hiperglikemija pomoću Dexstrostix traka i kvantitativno pomoću glukomata ili, pak, spektrofotometrijski u službi laboratorijske dijagnostike. Glikemija kod ispitivanih kretala se između 18 i 28 mmol/l. Takođe, vršeno je određivanje acetosirćetne kiseline u urinu pomoću Ketostix traka i u svim dijagnostikovanim slučajevima bila su prisutna keto tela. Pored ovih parametara, kod bolesnika čije je to opšte stanje dozvoljavalo i nije zahtevalo hitan transport, rađena je i SE, kompletna krvna slika, leukocitarna formula, hepatogram, urea, kreatinin, enzimi pankreasa i opšti pregled urina. U analiziranim uzorcima krvi bila je povećana SE nekoliko puta, Le su se obično kretali između 9 i 12 X 10<sup>9</sup>/l, a u formuli dominirali su granulociti. U hepatogramu, osim kod jednog bolesnika koji je pored dijabetesa imao i cirozu jetre, nije bilo značajnih odstupanja, dok je kod gotovo polovine bolesnika bila umereno uvećana urea, za razliku od kreatinina koji je u najvećem broju slučajeva bio na gornjoj granici.

U Domu zdravlja u Beloj Palanci za sada nema tehničkih mogućnosti za određivanje acidobaznog statusa i elektrolita, što bi doprinelo da se kvalitetnije i kompletnije sagledaju bolesnici sa DKA.

## Diskusija

Usvajanjem Uredbe i Programa o zdravstvenoj zaštiti stanovništva od šećerne bolesti ("Sl. glasnik RS" br. 18/94), Vlada Republike Srbije definisala je nivoe i odredila nosioce, ciljeve, mere, zadatke i obim zdravstvene zaštite stanovništva od dijabetesa.

Dom zdravlja, kao zdravstvena ustanova primarne zdravstvene zaštite, je prvi nivo zbrinjavanja obolelih od dijabetesa i dobio je posebno mesto u sprovođenju ovog programa. Na nivou doma zdravlja specifične zadatke imaju služba opšte medicine, polivalentna patronažna služba i savetovalište, odnosno kabinet za šećernu bolest, što ne znači da i druge službe ne rade na ovom problemu. Za uspešno sprovođenje ovih ciljeva i zadataka domovi zdravlja moraju da budu adekvatno obezbeđeni u pogledu kadrova, opreme, prostora i materijalnih sredstava, što u ovom trenutku nije lako ostvariti.



Različiti tipovi domova zdravlja, specifičnosti u unutrašnjoj organizaciji i funkcionisanju, obeležja teritorije koju pokrivaju, nejednakost u ispunjavanju uslova u pogledu kadrova, prostora i opreme, dovode do nejednačenosti u sprovođenju mera za zaštitu stanovništva od šećerne bolesti.

Što se tiče prioriternih mera u zbrinjavanju bolesnika sa DKA, kao jednoj od najtežih komplikacija šećerne bolesti, one se mogu podeliti na:

1. prethodne mere ili mere primarne prevencije,
2. hitne ili neodložne mere, i
3. odložene mere, odnosno mere sekundarne prevencije.

I. Prethodne mere obuhvatile bi sve postupke i aktivnosti, kako od strane zdravstvenih radnika, tako i od strane bolesnika i okoline da ne dode do razvoja DKA. Ove mere podrazumevaju:

- ranu dijagnostiku i skrining na dijabetes,
- evidentiranje i praćenje rizičnih grupa i pojedinaca,
- redovno praćenje, kontrolu i lečenje dijagnostikovanih dijabetičara,
- uredan higijensko-dijetetski režim i umerenu fizičku aktivnost,
- zaštitu od stresnih situacija i precipitirajućih faktora,
- sprečavanje i odlaganje nastanka komplikacija osnovne bolesti,
- zdravstveno prosvetavanje i edukaciju obolelih, članova njihovih porodica i osoba iz bliže radne i životne sredine, i
- resocijalizaciju i rehabilitaciju obolelih i osposobljavanje za vršenje redovnih aktivnosti.

Nosioci ovih aktivnosti u domu zdravlja su: savetovaliste, odnosno kabinet za dijabetes, služba opšte medicine, dečji dispanzer, polivalentna patronažna služba i dispanzer medicine rada.

Sprovođenjem ovih mera blagovremeno bi se otkrio oboleli od šećerne bolesti, sprečila bi se ili odložila pojava akutnih i hroničnih komplikacija, smanjila bi se invalidnost i izdvajanja društva za lečenje i rehabilitaciju obolelih, kao i izgubljena dobit zbog odsustva s posla, i poboljšao bi se kvalitet života kod obolelih.

II. U slučaju da dode do razvoja DKA, bilo kao posledice delovanja precipitirajućeg faktora kod insulin zavisnih ili insulin nezavisnih dijabetičara, ili, pak, kao primarna manifestacija prethodno nedijagnostikovane šećerne bolesti, ovo stanje zahteva primenu hitnih i neodložnih mera u Domu zdravlja koje obuhvataju:

- korektno uzetu anamnezu od bolesnika ili pratioca,
- uvid u stanje svesti i eventualnih znakova edema mozga,
- fizikalni pregled sa opservacijom u stanje kardiovaskularnog i respiratornog sistema i drugih simptoma DKA,
- utvrđivanje postojanja febrilnosti, infekcije ili nekog drugog precipitirajućeg faktora,
- proveru načina dosadašnjeg lečenja,

- protokol urgentnog laboratorijskog ispitivanja (određivanje glikemije, Dextrostix trakama ili glukometrom, određivanje ketonskih tela Ketostix trakama, po mogućstvu uzimanje krvi za celokupnu analizu),
- uraditi EKG (utvrditi ritam, frekvenciju, eventualne ishemijske promene na srcu), i
- instalirati braunilu i započeti terapiju u cilju otklanjanja hipovolemijskog soka, dehidracije, hipotenzije i preduprediti dalje komplikacije.

Nakon postavljanja dijagnoze u službi HMP ili savetovalištu za dijabetes, odnosno u nekoj drugoj službi Doma zdravlja, treba najpre dati jedan litar 0,9% rastvora natrijum hlorida sa 6-10 i.j. (0,1 i j./kg telesne težine) brzo delujućeg humanog insulina u infuziji. U slučaju daje bolesnik na prijemu bez svesti, da povraća i ima poremećeno disanje, ove bolesnike treba intubirati i započeti oksigenoterapiju. Ostale mere preduzimajtt se u skladu sa simptomatologijom, opštim stanjem bolesnika i raspoloživim mogućnostima terapeutskog tima.

Nakon gore preduzetih mera, bolesnika treba transportovati u pratnji medicinskog osoblja do najbliže specijalizovane hospitalne ustanove za njihovo lečenje.

Dijabetičari sa DKA, koji nemaju teže metaboličke poremećaje i ozbiljnije komplikacije ovog oboljenja, moguće je lečiti i u stacionaru Doma zdravlja, pod uslovom da postoji stručan i osposobljen terapeutski tim i laboratorijska i tehnička mogućnost za redovno praćenje svih važnih parametara biohumoralnog statusa.

III. Odložene mere za lečenje obolelih sa DKA su sračunate na prevenciju ponovnih ataka ove akutne komplikacije šećerne bolesti nakon završenog hospitalnog lečenja, kao i na prevenciju komplikacija DKA i sprovode se u savetovalištu za dijabetes Doma zdravlja ili u nekoj drugoj službi gde se bolesnik leči. Ove mere obuhvataju:

- češće posete savetovalištu od strane bolesnika koji su već imali DKA i loše regulisanu šećernu bolest,
- češću kontrolu glikemije i ostalih parametara biohumoralnog sindroma,
- titriranje i određivanje optimalne doze antidijabetika i ordiniranje ostale potrebne terapije,
- otklanjanje precipitirajućih faktora za ponovnu dekompenzaciju bolesti,
- određivanje optimalnog higijensko-dijetetskog režima i režima fizičke aktivnosti,
- edukaciju bolesnika sa ukazivanjem na precipitirajućim faktorima i simptomatologijom početne DKA,
- *osposobljavanje bolesnika za samokontrolu glikemije, glukozurije, ketonurije i aplikaciju insulina, i*
- druge mere i postupke u vezi sa aktuelnim oboljenjima.

Domovi zdravlja u Srbiji, u zavisnosti od nivoa razvijenosti, organizovanosti, kadrovske i prostorne obezbeđenosti i dijagnostičkih mogućnosti, mogu uspešno prevenirati, blagovremeno otkrivati i preduzimati odgovarajuće prioritete mere u zbrinjavanju dijabetičara sa ketoacidozom, pa čak i lečiti ove bolesnike kada u svom sastavu imaju dobro organizovanu službu HMP, službu za lečenje dijabetesa i stacionar.

### Zaključak

DKA je teško, urgentno, kritično kliničko stanje, koje ako se ne leči, završava letalno. Postupci, mere lečenja i nega bolesnika sprovode se u stacionarnim ustanovama s ciljem efikasne metabolične stabilizacije, te su stoga neodložne i hitne.

Dom zdravlja, kao zdravstvena ustanova primarne zdravstvene zaštite, preko savetovalista, odnosno kabineta za dijabetes, službe opšte medicine, polivalentne patronaže, dispanzera medicine rada i dečjeg dispanzera, sprovodi mere primarne i sekundarne prevencije šećerne bolesti i DKA i njenih komplikacija.

U slučajevima dekompenzovane DKA u Domu zdravlja, od strane nadležnih službi preduzimaju se hitne neodložne mere sračunate na postavljanje valjane dijagnoze, preduzimanju mera na otklanjanju uzroka vitalne ugroženosti i organizovanja sanitetskog transporta do najbliže stacionarne ustanove osposobljene za adekvatno lečenje ovih bolesnika.

Domovi zdravlja, koji u svom sastavu imaju stacionar, dobru kadrovsku i prostornu obezbeđenost, laboratorijsku i drugu opremu za praćenje vitalnih parametara i osposobljen tim za lečenje ovih stanja, u određenim slučajevima mogu zbrinjavati bolesnike sa DKA.

### Literatura

- Cefalu, WT.* (1991). Diabetic ketoacidosis. *Critical Care Clinics*, 1, 89-108.
- Davoren, PM. and Bowen, KM.* (1991). Precipitating factors in diabetic ketoacidosis. *The Medical Journal of Australia*, 154, 855-856.
- Edelman, ER., Struenkel, CA., Rutherford, JD. and Williams, GH.* (1992). Diabetic ketoacidosis associated with pheochromocytoma. *Cleve. Clin. Jour. Med.*, 59, 423-427.
- Faich, GA., Fishhein, HA. and Ellis, SE.* (1983). The epidemiology of diabetic acidosis: A population-based study. *Am. J. Epidemiol.*, 117, 551-558.
- Isotani, H., Fujimura, Y., Furukawa, K. and Morita, K.* (1996). Diabetic ketoacidosis associated with the pheochromocytoma of youth. *Diabetes Res. Clin. Pract.*, 34, 57 - 60.
- Mato, VK., Nalini, K. and Dash, RJ.* (1991). Clinical Profile and Treatment Outcome of Diabetic Ketoacidosis. *Journal of the Association of Physicians of India*, 39, 379-381.



*Medic-Zamlakar, M.* (1994). Dijabetesna ketoacidoza i koma. Diabetes mellitus odabrana poglavlja, 2, 1-29.

*Meeking, DR.* and *Krentz, AJ.* (1996). Pneumomediastinum complicating diabetic ketoacidosis. Diabetic Medicine, 13, 587-588.

*Seymour, HR., Gilman, D.* and *Quin, JD.* (1996). Severe ketoacidosis complicated by ecstasy ingestion and prolonged exercise. Diabet. Med., 13, 908-909.

*Unger, RJ.* and *Foster, DW.* (1992). Diabetes mellitus, in: Wilson JD, Foster DW, Williams Textbook of Endocrinology, 8<sup>th</sup> Edition, 1255-1333, W. B. Saunders company. Philadelphia.

*Veljić-Golubović M.* (1998). Terapijske dileme u lečenju dijabetesne ketoacidoze. Magistarski rad. Medicinski fakultet. Niš.

*Walker, M., Marshall, SM.,* and *Alberti, KGMM.* (1989). Clinical aspects of diabetic ketoacidosis. Diabetes/Metabolism Review, 8, 651-663.

*Westphal, SA.* (1996). The occurrence of diabetic ketoacidosis in non-insulin dependent diabetes and newly diagnosed diabetic adults. Am. J. Med., 101, 19-24.

## PREVENTION ET LES MESURES DE PRIORITE POSSIBLES LORS DE LA SOUSTENTATION DES MALADES AVEC LA KETOACIDOSE DIABETIQUE DANS LE FOYER DE LA SANTE

Aca SPASIC

*Foyer de la sante de Bela Palanka*

L'auteur définit des mesures de la prévention et les mesures de priorité possibles lors de la soustentation des malades avec la ketoacidoze diabetique sur le niveau du foyer de la sante. On utilise l'analyse retrospective des malades avec le diabete du Foyer de la sante de Bela Palanka pour la periode de 1 Janvier 1995 a 31 decembre 1999. La scribe compte 461 malades tandis que les nouveaux decouverts sont 134. On registre 17 malades avec la ketoacidoze. Les mesures de priorité lors de la soustentation des malades avec la ketoacidoze dans les foyers de la sante ont le caractere de plusieurs specialites.

*Les mots des:* Ketoacidoze diabetique, prevention, mesures de priorité

**PREVENTION AND POSSIBLE PRIORITY MEASURES IN TREATING  
THE PATIENTS SUFFERING FROM DIABETES KETOACIDOSIS IN  
THE HEALTH CENTER**

Aca SPASIĆ

*Health Center, Bela Palanka*

The prevention measures and possible priority measures in treating the patients suffering from diabetes ketoacidosis at the Health Center are defined. A retrospective analysis of the patients suffering from diabetes in the Health Center of Bela Palanka for the period from January, 1, 1995 to December, 31, 1991 is used. The series numbers 461 patients while the newly-detected ones is 134. The registered number of the patients with ketoacidosis is 17. The priority measures in treating the patients suffering from ketoacidosis in the health centers have a multi - functional character.

*Key words:* Diabetes Ketoacidosis, Prevention, Priority Measures

Autor: Dr Aca Spasić, specijalista interne medicine, Dom zdravlja u Beloj Palanci; kućna adresa: Bela Palanka, Železnička 10.

(Rad je Uredništvo primilo 15. novembra 2000. godine)

