

UDK BROJEVI: 616.8-009.832-02 ; 616.12
ID BROJ: 211148300

ISSN 1451-1053 (2014) br.1, p. 46-51

AV BLOK TREĆEG STEPENA KAO UZROK SINKOPE U RADU HITNE MEDICINSKE POMOĆI – prikaz slučaja**THIRD-DEGREE AV BLOCK THE CASE OF SYNCOPE IN THE AMBULANCE PRACTICE – case report***Dušica Gujaničić, Stefan Savić*

DOM ZDRAVLJA OBRENOVAC, SLUŽBA HITNE MEDICINSKE POMOĆI, OBRENOVAC

Sažetak: **Uvod:** Sinkopa se definiše kao tranzitorni gubitak svesti i posturalnog tonusa, ograničenog trajanja sa spontanom oporavkom. Patofiziološki mehanizam nastanka sinkope podrazumeva prestanak cerebralne cirkulacije u trajanju od 3-5 sekundi. Kao mogući etiološki faktori spadaju i srčana oboljenja a među njima i poremećaji ritma. Inicijalno zbrinjavanje obuhvata procenu stanja svesti, fizikalni pregled, merenje tenzije i glikemije, EKG pregled, a tretan je usmeren na etiološki faktor sinkope. **Cilj rada:** je prikaz poremećaja u sprovođenju u vidu AV bloka III stepena kao uzroka sinkope i inicijalno zbrinjavanje bolesnika po važećim protokolima do dežurne ustanove. **Materijal i metode:** komparativan prikaz dva slučaja pacijenata koji su imali gubitak svesti a na EKG-u imali poremećaj tipa AV bloka III stepena. **Rezultati:** su ukazali na značaj eliminacije etioloških faktora gubitka svesti, prepoznavanje kardiološkog oboljenja kao uzroka sinkopa i inicijalni tretman takvih bolesnika. U prvom slučaju ekipa SHMP je pozvana na intervenciju zbog pacijenta koji je osetio bol iza grudne kosti, malaksalost, i da se onesvestio za stolom. Prilikom pregleda je konstatovano da je pacijent stabilnih vitalnih parametara, na EKG-u znaci AV bloka III stepena, sa znacima bloka desne grane i ishemijom prednjeg zida. Ordiniran atropin i.v. i dobijen sinusni ritam na EKG monitoru. U drugom slučaju radi se o pacijentu koji je do dolaska u tercijarnu ustanovu imao tri epizode gubitka svesti. Inicijalni EKG je pokazao sinusni ritam, qR u III odvodu i aVF-u, negativan T u III i redukovan R od V4-V6. Treća epizoda sinkope je bila na ulazu u internističku ambulantu UC-a. Pacijent u tom trenutku periferno cijanotičan, apnoičan, započete mere KPCR. Posle 20 sekundi dolazi svesti. Nakon viščasovnog monitoringa utvrđeno je da se radi o intermitentnom AV bloku III stepena. **Zaključak:** brzim prepoznavanjem i adekvatnim tretmanom oba pacijenta su zbrinuta u prehospitalnim uslovima da bi bili definitivno tretirani ugradnjom trajnog pacemakera u pacemaker centru KCS-a.

Ključne reči: sinkopa, AV blok III stepena, prehospitalno zbrinjavanje, protokoli**KORESPONDENCIJA/CORRESPONDENCE***Dušica Gujaničić*

Dom zdravlja Obrenovac, Služba hitne medicinske pomoći, Obrenovac, Vojvode Mišića 231

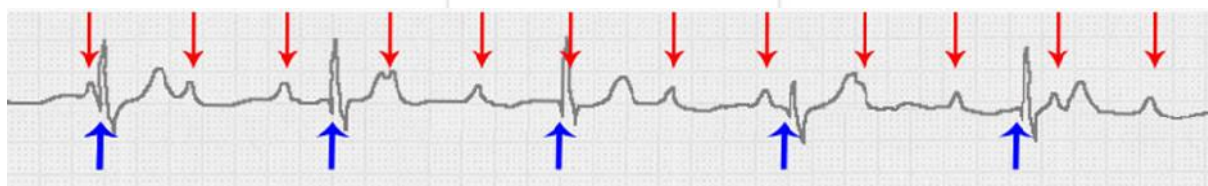
Telefon: 064 66 89 310, E-pošta: dusskag@gmail.com

UVOD

Atrioventrikularni (AV) blok označava određeni defekt u širenju nadražaja na putu iz pretkomora u komore. Za AV blok trećeg stepena je karakteristično da nijedan impuls iz pretkomora ne stiže do komora. Pretkomore rade svojim ritmom, najčešće sinusnim ritmom. Komore rade svojim ritmom, ektopičnim ritmom. Ovakav fenomen je poznat kao AV disocijacija. Frekvencija komora je obično spora, zavisno od mesta bloka u sprovodnom sistemu.

Elektrokardiografski kriterijumi za dijagnozu AV bloka trećeg stepena obuhvataju sledeće:

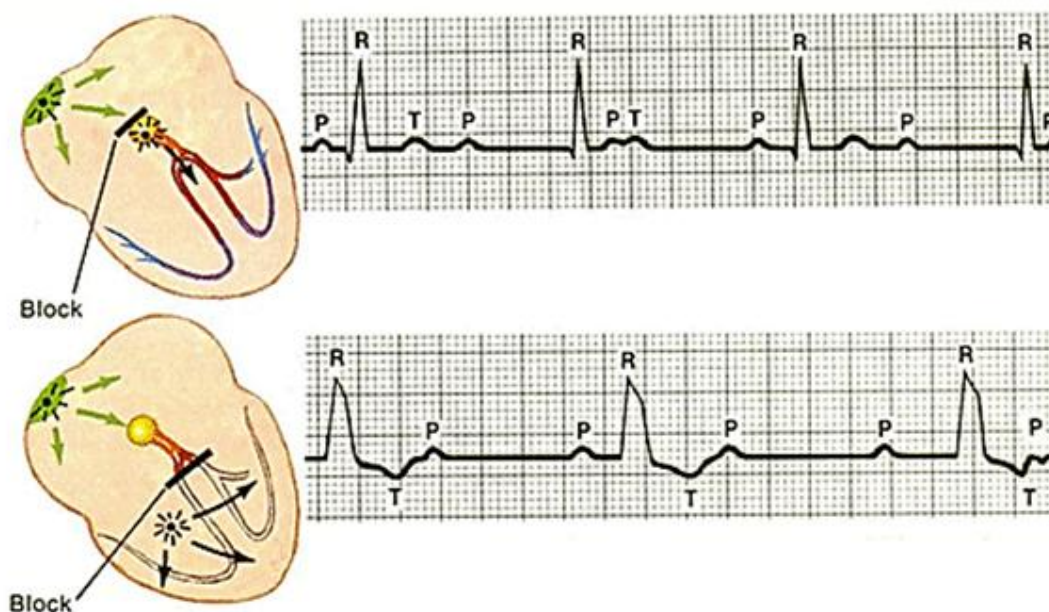
1. postojanje AV disocijacije (pretkomore i komore su pod kontrolom različitih pejsmekera)
2. PR interval variraju u trajanju
3. PP i RR intervali su konstantni (neki P talas i mogu biti stopljeni sa QRS-om)
4. atrijalna frekvencija je veća u odnosu na komorsku
5. uzani ili široki QRS zavisno od lokalizacije komorskog vodiča.



Slika 1. Plavom strelicom su označeni QRS kompleksi, crvenom strelicom P talasi

AV blok sa uskim QRS kompleksima ($<0.11s$) ima frekvenciju komora preko 40 u minuti jer je njegov vodič lokalizovan u AV čvoru. Kod AV bloka sa širokim QRS kompleksima ($>0.11s$)

vodič je lokalizovan ispod bifurkacije Hisovog snopa, pa je komorska frekvencija od 30 do 40 u minuti.



Slika 2. Na gornjoj slici je prikazan blok iznad AV čvora, nadonjoj slici je prikazan blok ispod AV čvora.

U AV blok je najčešće posledica različitih patoloških procesa koji dovode do infiltracije, fibroze ili prekida u sprovodnom sistemu. Deli se na urođeni i stečeni, stalni i intermitentni, akutni i hronični.

AV blok trećeg stepena ima širok spektar ispoljavanja. Najčešće su tegobe u smislu

postojanja zamora, omaglice, bola u grudima. Sinkopa može biti prva i jedina manifestacija kompletnog AV bloka. Sinkopa se definiše kao tranzitorni gubitak svesti i posturalnog tonusa, ograničenog trajanja sa spontanom oporavkom. AV blok rećeg stepena, kao uzrok kardijalne sinkope, dovodi do redukcije udarnog volumena

srca koja uzrokuje cerebralnu hipoperfuziju i posledično sinkopu.

Lečenje bolesnika sa AV blokom III^o je usmereno na lečenje uzroka. Primenom atropina i simpatomimetika može se dobiti povoljan odgovor kod nekih pacijenata. Ukoliko terapija ostane bez efekta potrebno je uvođenje privremenog pejsmejкера u terapiju rad povećanja srčane frekvencije i popravljjanja hemodinamike. Ako se primenom privremenog pejsmejкера nepostigne oporavak sprovednog sistema neophodna je implantacija trajnog pejsmejкера.

CILJ RADA

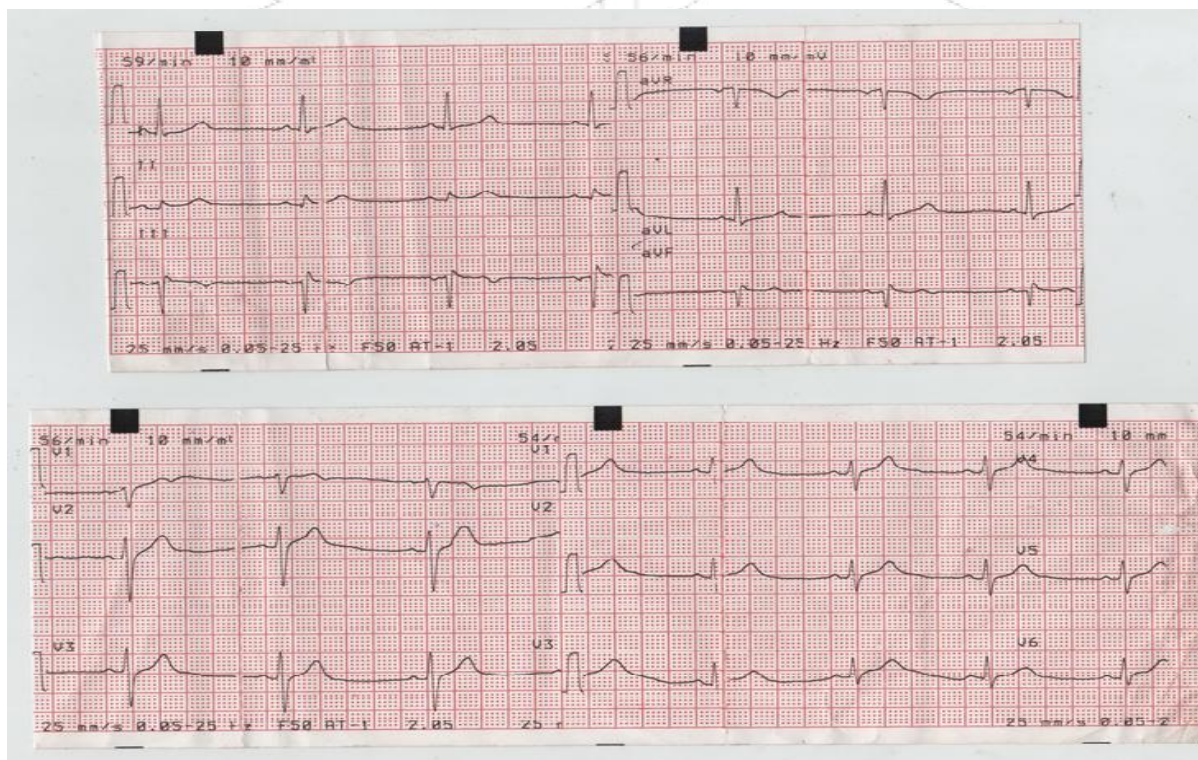
Cilj rada je prikaz poremećaja u sprovođenju u vidu AV bloka III stepena kao uzroka sinkope i inicijalno zbrinjavanje bolesnika po važećim protokolima do adekvatne dežurne ustanove.

MATERIJAL I METODE

Komparativan prikaz dva slučaja pacijenata koji su imali gubitak svesti kao posledica prisustva AV bloka III^o

PRIKAZ SLUČAJA broj 1

Ekipe SHMP pozvana je na intervenciju zbog pacijenta koji se onesvestio za stolom. Na terenu zatičemo osobu da sedi na krevetu, svestan. Anamnestički dobijamo podatak da je K.M., starosti 84 godine, osetio bol iza grudne kosti, nesvesticu i malaksalost, da mu se tegobe javljaju prvi put. Heteroanamnestički saznajemo da se to dogodilo dok je sedeo za stolom, a period bez svestitajao jako kratko. Pacijent nije imao nikad sličnih tegoba, leči se od hipertenzije. Prilikom pregleda je konstatovano: svestan, orjentisan u sva tri pravca, motorno adinamičan, afebrilan, radijani puls umerene jačine, frekvencije 30/min, TA 140/80 mmHg, SpO₂ 98%. Pulmo: normalan disajni šum, bez propratnih šumova. Srce: akcija ritmična i bradikardična, tonovi jasni, sistolniš um 3/6, punctum maximum nad mitralnim ušćem. Abdomen: mek, palpatorno bolno ne osetljiv. Neurološki status: bez ispada lateralizacije, meningealni znaci negativni. EKG: frekvencija 30/min, QRS 0.12s saRr konfiguracijom u prednjim odvodima, P talasi frekvencije oko 75/min, QRS frekvencije oko 30/min, (P talasi nezavisni od QRS). Negativan T talas u V2 do V4.



Slika 3. Prehospitalno načinjen EKG pacijenta K.M.

ORIGINALNI RAD/ORIGINAL PAPERS*ABC časopis urgentne medicine, vol. XIV, godina 2014, broj 1*

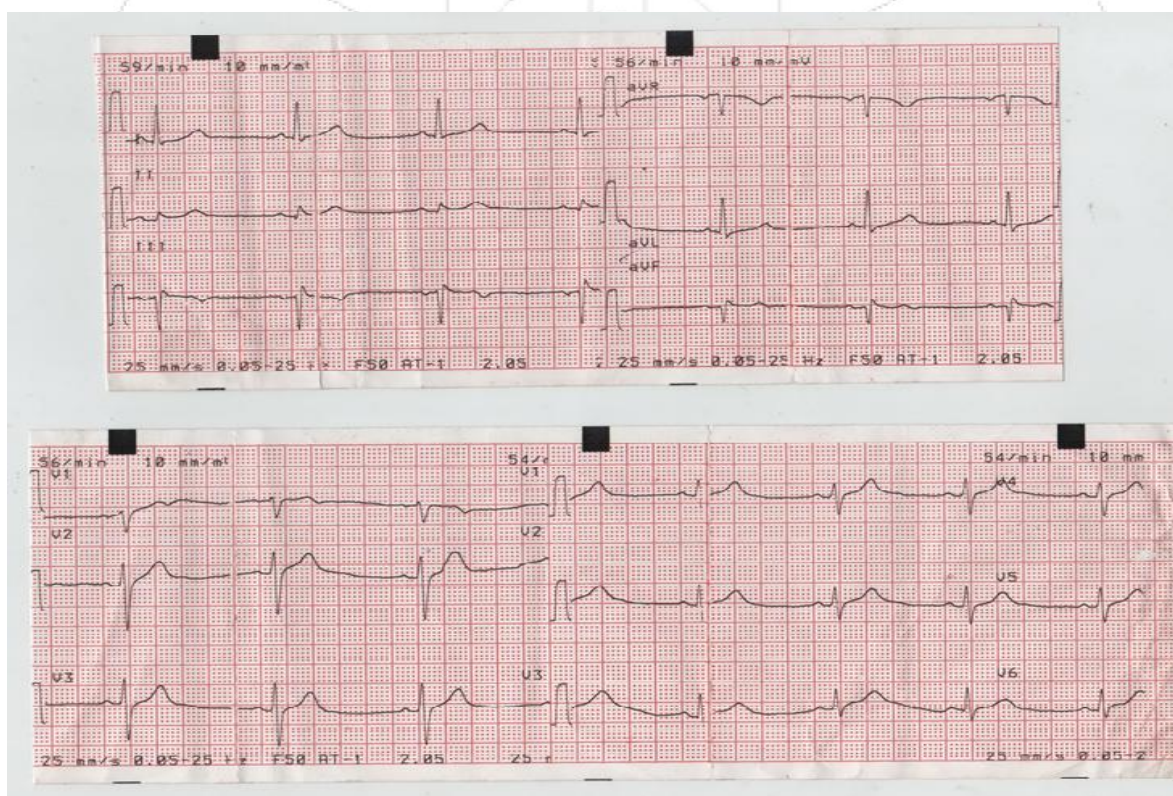
Pacijent transportovan u pratnji ekipe u Urgentni centar Kliničkog centra Srbije. Otvorena kontinuirana .iv. linija, postavljen EKG monitoring i praćena saturacija. Ordiniran Atropin u ukupnoj dozi 2.5mg i.v., na 5 minuta po 0.5mg i.v., dat kiseonik 2L/min. Nakon pete doze Atropina na monitoru se zapaža sinusni ritam frekvencije oko 70/min. Pacijent stabilnih vitalnih parametara predate u Urgentni centar – interni prijem. Naknadno dobijen podatak da je bolesniku ugrađen privremeni a zatim i stalni pejsmejker.

PRIKAZ SUČAJA broj 2

SHP je dobila poziv za pacijenta starosti 52 godine zbog gubitka svesti. Na licu mesta

zatičemo čoveka koji leži na krevetu, malaksao, preznjen, bled, ekstemno hipotenzivan. Nakon ordiniranja 500 ml 0,9% NaCl u bolusu meri se TA 60/30 mmHg, dobijamo anamnestički podatak da je tokom ležanja osetio mučninu, zujanje u ušima i povratio sluzavi sadržaj sa malo krvi. Tog jutra izvadio je zub donje vilice sa anestezijom.

Po primljenoj infuzionoj terapiji hemodinamsko stanje pacijenta je stabilno. Srčana akcija ritmična, tonovi tiši. Nad plućima obostrano oslabljen disajni šum. Vene vrata nisu naglašene. Abdomen je mek, palpatorno bolno neosetljiv. Ekstremiteti bez edema i varikoziteta. Inicijalni EKG je pokazao sinusniritam, qR u III odvodu i aVF-u, negativan T u III i redukovan R od V4-V6.



Slika 4. Prehospitalno načinjen EKG pacijenta

Po dolasku u tercijarnu ustanovu, u hodniku ispred prijemne internističke ambulante, dešava se treća epizoda gubitka svesti. Nakon prodroma u vidu mučnine i nagona za povraćanje lice i vrat postaju izrazito cijanotični. Odmah je započeta KPCR, nakon 3 prekordijalna udara, posle dvadesetak sekundi dolaz svesti. Preuzimaju ga u ambulanti reanimacije, iako svesnog, orjentsanog u sva tri pravca, eupnoičnog i acijanotičnog.

U toku te noći imao je još nekoliko epizoda kratkotrajnih gubitaka svesti, monitorski se registrovalo usporavanje srčane radnje do asistolije. Kratkotrajno je rađena masaža grudnog koša. Implantiran je u toku noći privremeni a nakon 5 dana i stalni pejsmejker.

DISKUSIJA

Inicijalni pristup pacijentu sa tranzitornim gubitkom svesti se sastoji od pažljivo uzete

anamneze i heteroanamneze, fizikalnog nalaza, elektrokardiograma, određivanja glikemije i dopunskih dijagnostičkih testova. Potrebno je tom prilikom odgovoriti na pitanja da li se radi o sinkopi, da li je determinisana etiološka dijagnoza, da li su nađeni podaci koji ukazuju na visok rizik za kardiovaskularni događaj ili smrtni ishod. Inicijalna evaluacija nam pružamo mogućnost definisanja uzroka sinkope u 23-50% slučajeva. Uzimajući u obzir činjenicu da je stopa mortaliteta u toku prvih meseci nakon episode kardiogene sinkope preko 10%, nameće se kao obaveza brza i adekvatna dijagnostička obrada.

Anamnezom se može steći uvid u postojanje precipitirajućih faktora i korekcija istih. Algoritam za zbrinjavanje ovakvih stanjana prehospitalnom nivou podrazumeva ABCD pristup, primenu isonitazema, uspostavljanje kontinuirane i.v. linije, nadoknadu tečnosti. Dalje zbrinjavanje je usmereno na etiološki faktor.

U slučaju AV bloka III^o i hemodinamske nestabilnosti potrebno je ordinirati atropin, 0,5 mg i.v., ponoviti do 6 puta ako postoji potreba (tj. do maksimalne doze od 3 mg). Atropin se pokazao koristan u slučajevima AV bloka koji nastaju iznad AV čvora, jer povećava provodljivost kroz AV čvor. Elektrokardiografski se ovakav AV blok prezentuje uskim QRS kompleksima. AV blok sa širokim QRS-om ima lošiju prognozu i slabiji odgovor na atropin. Osim toga, potrebno je korigovati hipoksemiju, hipovolemiju.

U slučaju da izostane efekat uzeti u razmatranje alternativne lekove (izoprenalin, adrenalin, dopamin, teofilin, glukagon) i transkutani pejsing postavljanjem elektroda sa obe strane grudnog oša i održavanjem zadatog ritma.

Sve pacijente je potrebno hitno transportovati u najbližu ustanovu koja ima mogućnost zbrinjavanja takvih pacijenata. U hospitalnim uslovima se najpre postavlja privremeni transvenozni pejsing sa ciljem da se da mogućnost spontanog oporavka sprovodnog sistema. Trajni pejsmejker je indikovano u slučaju da nije došlo do oporavka sprovodnog sistema.

ZAKLJUČAK

Širok opseg različitih kliničkih ispoljavanja i kratko vreme trajanja sinkope po definiciji, uvećavaju značaj prehospitalnog bavljenja tim pacijentima. Značajno je i veoma važno kako dobro uzimanje anamnestičkih i heteroanamnestičkih podataka od strane očevidaca tako i dobra informacija lekarima na tercijarnom nivou, koji nastavljaju etiološko/dijagnostičko terapijski postupak. Prikazi slučaja jasno ilustruju značaj bradiaritmija kao etoloških faktora sinkopa. U prvom slučaju je dokazan AV blok trećeg stepena već na prehospitalnom nivou, a u drugom je on dokazan kontinuiranim EKG monitoringom u bolničkim uslovima. Brzim prepoznavanjem i adekvatnim tretmanom oba pacijenta su zbrinuta u prehospitalnim slovima da bi bili definitivno tretirani ugradnjom trajnog pejsmejкера.

LITERATURA

1. Nevena Kalezić, urednik. Inicijalni tretman urgentnih stanja u medicini. Medicinski fakultet, Beograd. 2013
2. Aleksandar Pavlović. Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija. 3th ed. Beograd : Obeležja; 2011.
3. Harrison T, Fauci AS. Harrison's principles of internal medicine .17thed. New York: McGraw-Hill; 2008.
4. Manojlović D, urednik. Internamedicina. 4th ed. Beograd :Zavod za udžbenike; 2006.
5. O'Keefe Jr. JH, Hammill SH, Freed MS, Pogwizd SM. The Complete guide to ECG. 3th ed. Jones & Bartlett Publishers; 2010.
6. Vecht RJ, Gatzoulis MA, Peters NS. ECG diagnosis in clinical practice. 2nd ed London : Springer; 2009.
7. Adam S. Budzikowski , Thrid -Degree Atrioventricular Block, eMedicine, 2006.
8. Topalov Vasilije, Živkov-Šaponja Dragoslava, Lukić Olivera. Principi savremene dijagnostike i terapije sinkopa. Medicina danas, vol. 5, br. 3-4, str. 255-269, 2006.
9. Topalov V, Kovačević D, Čanković Z, Vodopivec Ž, Živkov-Šaponja D. Elektrofiziološke studije kod sinkopa. Medicina danas 2007;6(3-4):164-188.
10. Kosjerina M, Bogunović S, Tošić M, Živanović S, Cimbalević-Bjelica N, Andrić B. Da li je sinkopa i kardiološki problem?. ABC - časopis urgentne medicine. 2008; 8(1-2):68-71.
11. Vučović D , urednik. Urgentna medicina. Beograd: Obeležja; 2002.

THIRD-DEGREE AV BLOCK THE CASE OF SYNCOPE IN THE AMBULANCE PRACTICE – case report

Summary: INTRODUCTION: syncope is defined like a transitory loss of consciousness and postural muscles tone, limited in its duration and with spontaneous recovery. Pathophysiological mechanism of syncope involve discontinuance of cerebral circulation for the 3-5 seconds. Possible etiology factors are numerous, among them are heart diseases, specially rhythm disorders. Initial treatment of these patients include evaluation of the state of consciousness, physical examination, measurement of blood pressure and blood glucose level, ECG and treatment based on the etiology of syncope.

The aim of this presentation is to point the of cardiac conduction system disorder, 3rd degree heart block like a cause of syncope and to show, based on the guidebook, the treatment of the patients, up to the hospital.

MATERIALS AND METHODS: comparison of the 2 patients with syncope accompanied with ECG markers of cardiac conduction disorder, more specific 3rd degree AV block.

RESULTS: pointed toward importance of elimination of etiology factors of syncope, recognition of the heart disease like a cause of syncope and initial treatment of these patients. In the first case, ambulance staff intervene in the patient with a chest (retrosternal) pain, fatigue which ended with he loss of consciousness while he was sitting. Physical examination showed that patient had stable vital signs and ECG was showing the 3rd degree AV block with RBBB (right bundle branch block) and ischemia of the front myocard wall. After beeing treated with i.v. Atropine, patient restore a sinus rhythm. The second patient had a 3 episodes of loss of consciousness before he reached the hospital. Initial ECG showed synus rhythm, qR in III outlet and aVF, negative (reverse) T in III outlet and reduced R from V4-V6. Third episode of syncope was at the very entrance of the IR. Patient had compromised peripheral perfusion with cyanosis, but respiratory satisfied. CPR started. He gain consciousness after 20 sec. After few hours of monitoring, Dg of intermittent 3rd AV bloch was established.

CONCLUSION: fast recognition and adequate treatment of both patients in the prehospital service which gave the conditions for the final treatment with a permanent pacemaker in The KCS pacemaker center.

Key words: syncope, 3rd degree AV block, prehospital treatment, protocols