	ЈЗУ „Дом здравља“ Градишка Ул. Младена Стојановића бр. 18, Градишка	УП-ХП-006
<i>Поступак рада у Служби хитне медицинске помоћи</i>		
Страна 1 од 46	Издање: друго	Важи од: 01.03.2022.
		Одобрио: Мр Синиша Аџић, Директор
		Копија број: Е

1 ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЈЕНЕ

1.1 Предмет упутства

Предмет овог упутства је поступак рада у Служби хитне медицинске помоћи Дома здравља Градишка, као и дефинисање одговорности у појединачним поступцима рада.

1.2 Подручје примјене

Ово упутство се примјењује у Служби хитне медицинске помоћи и Служби породичне медицине Дома здравља Градишка.

1.3 Надлежности за примјену

За досљедну примјену овог упутства надлежан је начелник Службе хитне медицинске помоћи.

Упутство примјењују сви запослени у Служби хитне медицинске помоћи и Служби породичне медицине.

1.4 Искључења

- Нема.

2 ВЕЗА С ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА

2.1 Референтни документи

- Закон о здравственој заштити Републике Српске,
- Закон о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ,
- Закон о цивилној заштити Републике Српске,
- Правилник о условима за почетак рада здравствене установе,
- Правилник о рефералном систему у здравственој заштити,
- Правилник о основама стандарда и норматива здравствене заштите из обавезног здравственог осигурања,
- Стандарди за сертификацију за домове здравља у Републици Српској,
- Стандард ISO 9001:2008 Системи менаџмента квалитетом,
- ПР-ДЗ-009 Управљање возним парком,
- ПР-ДЗ-003 Управљање медицинском документацијом,
- УП-ДЗ-004 Одржавање хигијене,
- АБЦ Водичи за прехоспитално збрињавање ургентних стања (издавач: Српско лекарско друштво – Секција за ургентну медицину),
- Водич добре клиничке праксе за прехоспитално дијагностиковање и лијечење хитних стања у медицини.

2.2 Остали документи

- ПР-ДЗ-004 Управљање људским ресурсима,
- ПР-ДЗ-005 Поступак организовања и спровођења обуке запослених.



3 ТЕРМИНИ И СКРАЋЕНИЦЕ

3.1 Термини

Нема.

3.2 Скраћенице

- СХМП – Служба хитне медицинске помоћи
- СПМ - Служба породичне медицине
- ТПМ - Тим породичне медицине

4 ОПИС ПОСТУПКА (ПРОЦЕСА)

4.1 Организација рада СХМП

У Дому здравља Градишка дјелује посебна СХМП у засебној згради.

Услуге СХМП пружају се 24 часа дневно.

Улаз у СХМП означен је натписом и међународним знаком ХМП.

СХМП је просторно, кадровски, технички и материјално оспособљена за пружање услуга хитне медицинске помоћи на цијелој територији општине Градишка.

СХМП се у свом раду ослања и сарађује са амбулантима (тимовима) породичне медицине.

Рад у СХМП је организован по четворбригадном радном систему (12, 24,12,48).

У СХМП у току смјене ради 1 љекар (специјалиста ургентне медицине или доктор медицине).

Недјељом и празником у дневној смјени раде 2 љекара, један у редовној дневној смјени, а други по принципу дневног дежурства од 07:00 до 19:00 часова.

Љекари су специјалисти ургентне медицине или доктори медицине са завршеном интерном и екстерном обуком о збрињавању ургентних стања.

У случају одсуства дежурног љекара (интервенција на терену) рад СХМП у току редовног радног времена од 07:00 до 20:30 часова, суботом од 07:00 до 14:00 часова покрива приправни љекар:

- приправност љекара породичне медицине за рад у СХМП у току редовног радног времена од 07:00 до 20:30 часова и суботом од 07:00 до 14:00 часова обавља породични љекар СПМ на позив медицинске сестре/техничара из СХМП;
- распоред приправности љекара породичне медицине за рад у СХМП у оквиру редовног радног времена од 07:00 до 20:30 часова утврђује начелник СПМ;
- суботом приправност за рад у СХМП од 07:00 до 14:00 часова обавља дежурни љекар СПМ који ради радну суботу, а тај распоред утврђује и доставља начелник СПМ;

Приправност љекара за рад у СХМП изван редовног радног времена (радним данима од 20:30 до 07:00 часова, суботом од 14:00 до 07:00 часова, недјељом и празником од 19:00 до 07:00 часова) подразумијева рад љекара у СХМП у случају одсуства дежурног љекара (интервенција на терену) по позиву дежурног љекара.

Распоред рада љекара у СХМП и приправности љекара за рад у СХМП изван редовног радног времена утврђује начелник СХМП, а одобрава директор. Писани распореди су истакнути на огласној плочи у СХМП и достављају се појединачно сваком дежурном љекару и љекару који обавља приправност изван редовног радног времена најкасније два дана прије почетка наредног мјесеца.



Главна медицинска сестра/техничар СХМП ради радним данима од 07 до 15 часова.

У СХМП ради 8 медицинских техничара, по два у смјени по четвобригадном радном систему. Медицински техничари имају завршену средњу медицинску школу и интерну и екстерну обуку за збрињавање ургентних стања.

Распоред рада медицинских техничара утврђује главна сестра/техничар СХПМ, а одобрава начелник СХМП и директор.

У СХМП ради 6 возача санитарских возила. Не постоји тренутно могућност организовања четвобригадног система. У току дневне смјене (07 до 19 часова) раде два возача а у току ноћне смјене (19 до 07 часова) један возач.

У случају одсуства дежурног возача (интервенција на терену, хитан медицински превоз) у току ноћне смјене рад у СХМП покрива приправни возач који долази на позив медицинског техничара. Распоред рада возача СХМП утврђује главна сестра/техничар, а одобрава начелник СХМП и директор.

Распореди медицинских техничара и возача су истакнути на огласној плочи у СХМП и достављају се појединачно сваком раднику најкасније два дана прије почетка наредног мјесеца.

Начелник СХМП све сачињене распоред доставља преко пријемне канцеларије ДЗ и надлежног референта, као службени документ, а за контролу доставе је лично одговоран.

4.2 Пријем, евидентирање позива и тријажа

Пријем телефонских позива у Служби хитне медицинске помоћи на телефонске бројеве 124 или 826 - 742 врше медицински техничари у смјени.

У току разговора медицински техничар прикупља основне информације о оправданости евентуалног изласка на интервенцију, у складу са принципима изложеним у *Водичу добре клиничке праксе за прехоспитално дијагностиковање и лијечење хитних стања у медицини, уз консултацију с одговорним љекаром*. Уколико техничар процијени да позив није оправдан, препоручује да се пацијент јави свом породичном љекару у Служби породичне медицине. Након примљеног позива, техничар уписује податке о позиву у *Књигу пријема позива*.

У току разговора са позиватељем процјењују се добивени подаци о природи болести или догађаја те љекар доноси одлуку о даљем поступању.

У току разговора врши се увид у стање пацијента постављањем кратких питања: Да ли је свјестан? Како дише (нормално, гуши се, не дише)? Има ли бола и гдје? Да ли је блијед, ознојен, жут, плавкаст? Има ли вртоглавицу и бол у глави? Кад су тегобе почеле и да ли их је било прије? Колико је пацијент стар? Да ли је болестан и од чега? Да ли је психички болесник или овисник?

Лицу које позива СХМП дају се упустава како помоћи пацијенту до доласка екипе СХМП на лице мјеста.

Кад се прихвати позив за хитном медицинском интервенцијом ради се:

1. упис пацијента у протокол диспечера СХМП (дежурни доктор);

Протокол диспечера СХПМ садржи: датум, име и презиме диспечера ,вријеме позива, име и презиме позиватеља, име и презиме пацијента, разлог позивања, адресу пацијента, вријеме доласка до пацијента, вријеме повратка у СХПМ, име и презиме доктора, име и презиме техничара, име и презиме возача, резултате интервенције (да ли је пацијент збринут на лицу



мјеста, да ли је транспортован у болницу, да ли је леталан исход и остало - довежен и збринут у СХМП), да ли је кориштена асистенција у збрињавању пацијента (полиција, ватрогасци, војска и сл.).

2. одређује се степен хитности (дежурни доктор);

3. узимање личних података за идентификацију пацијента, број телефона пацијента (медицински техничар);

4. одређује се тачно мјесто догађаја (дежурни возач узима адресу пацијента);

5. упућује се санитетско возило на лице мјеста са екипом СХМП (љekar, медицински техничар и возач) због пружања прве помоћи на терену или потребног доношења пацијента у СХМП ради збрињавања (дежурни доктор одређује састав екипе);

Ако постоји више захтјева за хитном медицинском интервенцијом у исто вријеме:

- поступа се по систему тријаже, предност се даје стањима која су опаснија по живот:

1. акциденти на јавном мјесту,

2. сва стања без свијести,

3. тешке повреде које крваре,

4. интоксикације,

5. знаци унутрашњег крварења (мелена, хематемеза, хемоптоје, масивне метрорагије),

6. алергије на лијекове и уједи инсеката по типу анафилаксе,

7. стања са болом у грудима,

8. стања са болом у трбуху,

9. главобоља,

10. гушења.

- лекар који је примио позив може на основу поновног разговора са позиваоцем да измјени ред хитности и пошаље екипу СХМП на мјесто већег приоритета;

- у случају потребе за двије хитне медицинске интервенције може се ангажовати друга екипа СХМП.

У случају када је **пацијент сам дошао у СХМП**, спроводи се сљедећи поступак:

- узимање основних анамнестичких података;

- медицински техничар почиње припрему за преглед и позива љекара;

- врши се тријажирање у току узимања основних анамнестичких података или на основу изгледа и клиничких знакова који упућују на хитно стање и такве пацијенте прегледати одмах.

Тријажа је тимски рад љекара и медицинског техничара а коначну одлуку доноси лекар.

Уколико је у чекаоници СХМП у исто вријеме 2 или више пацијената неодложан пријем имају пацијенти са симптомима:

- нагла главобоља;

- повишен крвни притисак са главобољом;

- повишена тјелесна температура преко 39 степени целзијуса;



- бол у грудима (акутни инфаркт);
- неправилан рад срца (аритмије);
- бол у абдомену (акутни абдомен са дефансом);
- повраћање;
- губитак свијести (кома) или податак о претходном губитку свијести;
- крварење (видљиво спољашње или сумња на унутрашње крварење);
- напад астме;
- епилептички статус и фебрилне конвулзије;
- аспирација страног тијела;
- болна ретенција урина;
- тровања;
- психијатријски болесници који угрожавају себе и околину;
- повреде (тешке повреде локомоторног система, повреде главе са комоцијом и контузијом мозга, повреде трбуха и унутрашњих органа, тешке опекотине, тешке повреде грудног коша).

Свјестан, комуникативан и оријентисан пацијент даје сам личне податке, а то се потврђује увидом у личне документе пацијента. У другим случајевима податке даје пратња пацијента. Лице код којег није могуће утврдити идентитет на ова два начина се води као Н.Н. лице и мора му се пружити неопходна медицинска помоћ. О том лицу се обавјештава и полиција на телефонски број 122. Пацијенти који су повријеђени (туче, саобраћајни удеси, насиље у породици, теже повреде на раду) и који се пријављују одмах полицији позивом на број 122 се поред уписа у **Књигу протокола** уписују у **Књигу пријава полицији**.

Књига пријава полицији саджи: датум, име и презиме, годину рођења, адресу, анамнезу за догађај, дијагнозу, интервенције које су рађене, куда је пацијент упућен, потпис и факсимил љекара.

4.3 Евидентирање у „Књигу пријема позива“

У *Књигу пријема позива* медицински техничар уписује вријеме пријема позива, податке о особи која позива, пацијенту (име, презиме, адреса), кратак опис тегобе или околности случаја. Такође уписује да ли се изашло на терен, вријеме поласка и вријеме доласка, или разлог ако се не излази.

4.4 Припрема за интервенцију на терену

На терен излазе дежурни љекар, медицински техничар и возач. Медицински техничар, по завршетку консултације са љекаром, обавјештава надлежног возача да изврши припрему возила, док он узима стандардно опремљену торбу за излазак на терен. Уколико то ситуација захтијева, љекар налаже техничару шта је још, осим стандардне опреме, потребно понијети на терен. Љекар излази на терен у сваком случају гдје је неопходан хитан медицински преглед, одређивање хитне терапије и обезбјеђење хитног медицинског транспорта пацијента.

Медицински техничар излази на терен сам са возачем у случају хладног транспорта пацијента или укључивања већ одређене терапије пацијенту. Љекар даје упуство медицинском техничару које радње треба предузети на терену, а медицински техничар је обавезан контактирати љекара уколико дође до потешкоћа у транспорту (збрињавању пацијента). Распоред и састав екипе која излази на терен одређује љекар.



У СХМП Градишка могуће је ангажовати двије медицинске екипе.

4.5 Интервенција на терену

Приликом поласка на интервенцију љекар сједа напријед са возачем у возачеву кабину, а медицински техничар позади. Уколико љекар не излази на терен медицински техничар сједа напријед са возачем. По повратку екипе са терена, ако се транспортује пацијент љекар и техничар сједе позади, а напријед сам возач.

По процјени хитности, љекар или медицински техничар налаже возачу употребу звучних и свјетлосних сигнала. По доласку на лице мјеста, приступа се збрињавању ургентног стања. Збрињавање траума, коме, крварења, шока, инфаркта миокарда, можданог удара, струјног удара, повреде кичме, опекотина, смрзотина и порођаја врши се по алгоритмима *АБЦ водичаза за прехоспитално збрињавање ургентних стања*.

Алгоритми за прехоспитално збрињавање ургентних стања доступни су особљу екипе СХМП која је на терену у санитетском возилу.

Друга здравствена стања, изван наведених, збрињавају се према принципима добре медицинске праксе.

Након збрињавања пацијента на терену, зависно од његовог стања, пацијент се транспортује у СХМП или на секундарни ниво здравствене заштите.

Прије почетка интервенције и у току саме интервенције обавезна је примјена мјера безбједности. У појединим случајевима поступак осигурања безбједности се спроводи од стране полиције коју ангажује дежурни љекар захтјевом за асистенцију.

4.6 Поступак извођења кардиопулмоналне реанимације

Кардиопулмонална реанимација се обавезно врши код свих пацијената свих добних скупина који су без свијести, без дисања и пулса. Кардиопулмоналну реанимацију су, по потреби, обавезни да врше сви чланови медицинског тима (доктори и медицински техничари) према поступку описаном у *АБЦ водичу за прехоспитално збрињавање ургентних стања*. Опис извођења поступка реанимације налази се у просторији за реанимацију у СХМП на плакатираном алгоритму на зиду просторије. Екстерну обуку од особља СХМП за извођење кардиопулмоналне реанимације су прошли сви радници СХПМ. Сви љекари породичне медицине прошли су екстерну обуку за извођење кардиопулмоналне реанимације, а медицински техничари породичне медицине интерну обуку.

4.7 Поступање након интервенције

Након интервенције, дежурни доктор у *Протокол диспечера пацијента*, ако је интервенција била на терену уписује вријеме повратка са интервенције. Љекар обавља преглед лица, те уписује у *Књигу протокола* податке о пацијенту, дијагностичким и терапијским поступцима и интервенцији. У *Протокол* се уписују сљедећи подаци о пацијенту: име и презиме пацијента, име једног од родитеља, адреса становања, датум рођења, јединствен матични број. Евиденција прегледа и третмана сваког пацијента у *Протоколу* садржи: име, вријеме и начин доласка у службу, виталне знаке (за витално угрожене), кратку историју болести, алергије, процјену стања, радну дијагнозу, захтијеване претраге, дату терапију и/или третман, вријеме пријема и/или вријеме отпуста/транспорта из службе, документовано стање пацијента у тренутку отпуста, односно након транспорта у болничку или другу установу. Након тога пише *Налаз и мишљење*, који се даје пацијенту. *Налаз и мишљење* садржи име и презиме пацијента, јединствен матични број, датум прегледа/консултације, клинички налаз, дијагнозу, предложене дијагностичке и терапијске мјере.



Пацијенту који је збринут на терену и није довожен у СХМП издаје се налаз и мишљење у кући. Након повратка из интервенције уписују се подаци у **Књигу протокола** на идентичан начин као и за пацијенте који су сами дошли на преглед или довежени колима СХМП.

Медицински техничар који је био на интервенцији, у **Књигу протокола** уписује податке о пацијенту, податке о интервенцији, дијагностичке и терапијске поступке, шифре фактуре, своје пуно име и презиме. Након тога прегледа торбу за кућне посјете, констатује шта је од средстава утрошено и по потреби је допуњава. Исто тако обавеза медицинског техничара је и да изврши допуну утрошеног медицинског материјала у санитарском возилу. Медицински техничар такође врши провјеру рокова трајања лијекова и рокове трајања стерилисаног материјала и према потреби предузима мјере. Евиденција о попуни возила санитарским материјалом дефинисана је у процедури *ПР-ДЗ-009 Управљање возним парком*.

Након предузетих мјера у просторијама СХМП (терапија, опсервација) пацијент се или отпушта кући, или се упућује у општу болницу Градишка са **упутницом**, која садржи, поред упутне дијагнозе, резултате већ предузетих дијагностичких и терапијских поступака.

Пацијентима који нису упућени у болницу љекар након прегледа издаје **Налаз и мишљење** који се с тим налазом јављају свом породичном љекару.

Возач прегледа простор за пацијенте у санитарском возилу, чисти и дезинфикује возило на начин описан у *ПР-ДЗ-009 Управљање возним парком*, односно *УП-ДЗ-004 Одржавање хигијене* (тачка 4.7).

4.8 Поступање у случају већег броја повријеђених и обољелих

У случају пријаве случаја са већим бројем повријеђених и обољелих (саобраћајне несреће, пожари, елементарне непогоде, масовна тровања и слично) одговорни љекар прво провјерава информацију код Полицијске управе Градишка, Министарства унутрашњих послова Републике Српске на телефон 122.

У случају потврде да се ради о масовној несрећи, одмах упућује возило с медицинском екипом на лице мјеста, а затим обавјештава начелника СХМП, љекаре и одговорног техничара службе хитне медицинске помоћи, директора дома здравља, главну сестру дома здравља и општу болницу Градишка. Бројеви телефона свих наведених особа и установа налазе се на огласној табли у СХМП, поред телефонског апарата. Бројеви телефона налазе се поред телефона у СХМП, и у служби породичне медицине и на портирници.

До доласка начелника службе хитне медицинске помоћи, дежурни љекар, на основу информација којима располаже, одлучује колико ће екипа бити упућено на лице мјеста, сва возила се стављају на располагање (обустављају се привремено сви превози пацијената). Ако је у питању радни дан, по потреби се обавјештавају начелник и одговорни медицински техничар службе породичне медицине и позивају у испомоћ тимови породичне медицине (до доласка екипа службе хитне медицинске помоћи). По доласку начелника службе хитне медицинске помоћи, он преузима даље руковођење.

Сви технички и санитарски ресурси стављају се на располагање екипама на терену. Сви позвани љекари, медицински техничари и остало медицинско и немедицинско особље су обавезни да се одмах јаве и ставе на располагање у службу хитне медицинске помоћи.

Радам на терену руководи љекар у тиму хитне медицинске помоћи уз примјену принципа медицинске тријаже.

Љекар у тиму хитне медицинске помоћи врши тријажу повријеђених у случају масовне несреће при чему води рачуна да се максимално збрине највећи број повријеђених.

Критеријуми за тријажу су:

- број повријеђених;



- врсте и тежине повреда;
- расположива кадровска и материјална средства;
- мјесто гдје се обавља тријажа (мјесто несреће).

Повријеђени се разврставају у категорије што зависи од тежине повреда и дужине времена потребног за збрињавање повријеђених. Повријеђени се дијеле у три категорије:

1. **неодложно лијечење:** тешке повреде које траже кратко и једноставно почетно лијечење гдје је висок изглед за опоравак (опструкција дишних путева, хеморагијски шок са спољашњим крварењем, повреде трбуха са нестабилним виталним знацима, видљиве повреде са крварењем, краш повреде и непотпуне ампутације екстремитета, отворени преломи, тензиони пнеумоторакс, опекотине 2. и 3. степена).
2. **одложено лијечење:** повријеђени који могу да сачекају лијечење без великог ризика по коначан исход лијечења те повријеђени са комплексним повредама чије збрињавање тражи вријеме и кадар којих у тим околностима нема, и гдје су изгледи за опоравак неизвијесни (затворени преломи, повреде трбуха са стабилним виталним знацима, повреде очији, повреде ЦНС-а са стабилним неуролошким стањем, лацерације и авулзије).
3. **минимално или лијечење покретних пацијената:** пацијенти којима се не може пружити никаква терапија или они којима је потребна минимална терапија- могу да сачекају помоћ без посљедица (опекотине мање од 15% површине, преломи који не траже болничко лијечење, повреде меких ткива које траже обраду).
4. **повријеђени гдје се не очекује повољан исход:** обилне повреде гдје је уз оптимално лијечење прогноза лоша (велике повреде ЦНС-а, многобројне и тешке повреде, опекотине 2. и 3. степена са више од 40% површине).
5. **психијатријски пацијенти без видљивих повреда.**

У случају објављивања ванредног стања, служба хитне медицинске помоћи се ставља под команду штаба Цивилне заштите града Градишка, након обавјештавања директора Дома здравља Градишка.

4.9 Транспорт хитних пацијената

Транспорт пацијената до службе хитне медицинске помоћи или опште болнице Градишка врши се санитарским возилом Дома здравља Градишка. Транспорт санитарским возилом је индикован код свих стања животне угрожености, код непокретних пацијената, код психијатријских пацијената чије стање није за јавни превоз, као и по налогу специјалисте одређене гране медицине. Употребу свијетлећих и звучних сигнала у току транспорта налаже љекар или медицински техничар у пратњи пацијента. Приликом довоза хитног пацијента колима СХМП, болница се обавјештава радио станицом која се налази у колима СХМП или телефонским позивом болнице.

Уколико је екипа хитне медицинске помоћи на терену констатовала да је код пацијента дошло до смртног исхода не врши се транспорт. Ако је екипа СХМП на терену констатовала смртни исход, родбини се даје упуство да контактира породичног љекара умрлог лица који ће им рећи број телефона и име и презиме љекара мртвозорника. Ако је лице умрло изван редовног радног времена родбини се даје упуство да назове СХМП на број 124 те затражи информацију за број и име мртвозорника за тим породичне медицине умрлог лица.

Уколико пацијент који је транспортован у болницу не буде задржан на болничком лијечењу, повратак кући врши се санитарским возилом, имајући у виду удаљеност опште болнице Градишка.



Превоз пацијента у болницу у другом граду врши се ако је на *Упутници* у болницу доктор нагласио да је превоз неопходан, а на основу приједлога специјалисте одређене гране медицине, који дефинише и да ли је неопходна медицинска пратња.

Приликом транспорта пацијента у болницу у другом граду, у возилу се могу, поред пацијента и медицинске пратње, налазити само немедицински чланови пратње који су неопходни за давање релевантних података или, уколико је лице малољетно, родитељ или старатељ истог.

По обављеном транспорту пацијента, употреба санитетског возила се евидентира у складу са *ПР-ДЗ-009 Управљање возним парком*.

5 ПРИЛОЗИ И ОБРАСЦИ

- Алгоритми за прехоспитално збрињавање хитних стања.
- Опис поступка извођења кардиопулмоналне реанимације код одраслих и код дјете.
- Упутство за примјену антишок терапије.

5.1 Прилози

Прилог бр.1: Кардиопулмонална реанимација одраслих

Прилог бр.2: Алгоритам основне животне потпоре одраслих

Прилог бр.3: Алгоритам више животне потпоре одраслих

Прилог бр.4: Принципи кардио-пулмоналне реанимације дјете

Прилог бр.5: Алгоритам основне животне потпоре дјете

Прилог бр.6: Алгоритам више животне потпоре дјете

Прилог бр.7: Редослијед у реанимацији

Прилог бр.8: Алгоритам збрињавања акутног коронарног синдрома

Прилог бр.9: Алгоритам збрињавања опекотина

Прилог бр.10: Алгоритам збрињавања трауме

Прилог бр.11: Алгоритам збрињавања можданог удара

Прилог бр.12: Алгоритам збрињавања за удар струје и грома

Прилог бр.13: Алгоритам збрињавања анафилаксе

Прилог бр.14: Алгоритам збрињавања плућног едема

Прилог бр.15: Алгоритам збрињавања акутне тешке астме

Прилог бр.16: Алгоритам збрињавања прелома костију и повреда кичме

Прилог бр.17: Алгоритам збрињавања акутних тровања

Прилог бр.18: Алгоритам збрињавања коме

Прилог бр.19: Алгоритам поступка код порођаја

Прилог бр.20: Алгоритам збрињавања епилептичког статуса

Прилог бр.21: Алгоритам збрињавања фебрилних конвулзија

Прилог бр.22: Алгоритам збрињавања хеморагичног шока

Прилог бр.23: Алгоритам збрињавања шока

Прилог бр.24: Алгоритам збрињавања крварења



Прилог бр.25: Алгоритам збрињавања хипогликемије

Прилог бр.26: Алгоритам збрињавања хипергликемије

Прилог бр. 1 Кардиопулмонална реанимација:

Кардиопулмонална реанимација (КПР) је комбинација мјера оживљавања да би се болеснику, који је доживио застој дисања и/или рада срца, тј. кардиореспираторни арест, поново успоставила функција срца и дисања. Главни циљ је осигурати потребну количину кисика мозгу, срцу и другим виталним органима док се сложеним поступцима КПР-а не успостави срчана акција и спонтано дисање.

Када дође до прекида крвотока због поремећаја срчаног ритма након десетак секунди наступи губитак свијести, који је након 30 секунди праћен преатанком дисања. Након 60 секунди од прекида циркулације проширују се пупиле као знак централне хипоксије. После 180 секунди (3 минуте) наступају прва оштећења централног нервног система, која после 4 минуте постају иреверзибилна (трајно оштећење).

Ланац преживљавања: Ћелије мозга су осјетљиве на хипоксију, па сваки прекид циркулације (опскрбе кисиком) дужи од 3 до 5 минута доводи до оштећења мозга. Битно је на вријеме препознати кардиореспираторни арест и почети мјере оживљавања, јер је брзина у том тренутку главни фактор и кључ успјеха реанимације.

Европско вијеће за реаниматологију начинило је тзв. **ланац преживљавања** који се састоји од 4 прстена, који обухватају поступке који доприносе преживљавању болесника са застојем рада срца и дисања:

- прва карика у ланцу је рано препознавање ареста, позивање помоћи, али и спречавање пријетећег срчаног ареста.

- друга карика обухвата рану примјену мјера КПР-а: масажу срца и умјетно дисање, како би добили на времену до доласка стручне екипе.

- трећа карика у ланцу, која се надовезује на претходну је рана дефибрилација која омогућава поновно покретање рада срца.

- четврта карика у ланцу обухвата постреанимационо збрињавање, којим настојимо вратити квалитет живота болеснику.

Поступак извођења:

Кардиопулмонална реанимација обухвата извођење умјетног дисања и масажу срца, а за медицинске екипе примјену опреме за одржавање дишног пута, умјетну вентилацију болесника, примјену дефибрилатора, лијекова и срчаних стимулатора. КПР је најуспјешнији када је узрок срчаног застоја поремећај срчаног ритма а ријетко је успјешан када је узрок болест других органа.

Према смјерницама Европског вијећа за реаниматологију из 2005 године, мјере КПР се дијеле на BLS (basic life support) и ALS (advanced life support), тј. на мјере основног оживљавања (масажа срца и умјетно дисање) и мјере напредног оживљавања које обухватају примјену опреме и лијекова. Према новим смјерницама КПР-а из 2005. године, **КПР се започиње када је болесник без свијести, нема пулса и не дише нормално, (ако дише агонално, односно има респирација мање од 10/мин.). Због отежавајућих околности при одређивању пулса (код особа у хипотермији, када неискусне особе одређују пулс) препорука је да се са КПР-ом започиње када је болесник без свијести не дише, или дише агонално.**



По утврђивању кардиореспираторног застоја треба што брже започети с мјерама BLS-а, тј. основног одржавања живота, позвати стручну помоћ чији ће тим наставити с мјерама напредног одржавања живота. BLS обухвата осигурање проходног дишног пута, умјетно дисање и масажу срца.

Онесвјештеној особи проходност дишног пута осигуравамо забацавањем главе и подизањем доње вилице, чиме подижемо базу језика која најчешће опструира дишни пут.

Важно је одстранити страна тијела, зубне протезе (ако је дислоцирана), крв и повраћени садржај. Приликом чишћења морамо бити пажљиви, како узрок опструкције (страно тијело) не би угурали још дубље. Страна тијела из дишних путева можемо одстранити кажипрстом, ако је видљиво у устима, извођењем 5 удараца у леђа болесника између лопатица, извођењем Heimlich-ова хвата (снажан притисак у подручје трбуха) чиме се повећава притисак у дишним путевима и доводи до избацавања страног тијела.

Опремљена медицинска екипа вађење страног тијела изводи помоћу Magillovih клијешта уз помоћ ларингоскопа. Ако болесник дише спонтано, након осигурања проходности дишног пута, ставити болесника у бочни положај и контролисати дисање до доласка стручне екипе. Ако болесник не дише морамо радити 30 компресија на грудни кош, након тога 2 удаха и то понављати до појаве знакова живота или до доласка екипе СХП која ће примјенити ALS поступке реанимације. Према новим смјерницама КПП-а **омјер извођења масаже срца и умјетног дисања је 30:2.**

Масажа срца:

Се изводи са обе руке испружене у лактовима, шаке се ставе једна преко друге на око 2 попречна прста од доњег дијела грудне кости. Притисак треба да буде довољно интензиван, одлучан и брз са вертикалним смјером према кичменом стубу. Дубина притиска је 4-5 cm. Фреквенција којом морамо изводити масажу срца је 100 у минути.

Умјетно дисање:

Изводимо методама уста на уста, уста на нос или уста на нос и уста код дјецe.

Лијекови:

Адреналин је и даље лијек избора у КПП, даје се у размаку од 3 до 5 минута у поновљеним дозама од 1 мг. Даје се код асистолије, ВФ, ВТ без пулса и електричне активности без пулса.

Атропин се даје код асистолије или електричне активности без пулса (ако је пулс мањи од 60/мин.) а даје се одједном 3 мг. **Амиодарон** се користи за лијечење ВФ или ВТ без пулса у дози 300 mg са 5% глюкозом у шприци до 20 ml у болусу, а друга доза је 150 mg и.в.

Лидокаин је други лијек за лијечење вентрикуларних поремећаја ритма у дози 1 mg/kg.

Дефибрилатор:

Најчешћи узрок застоја срца је вентрикуларна фибрилација па је употреба дефибрилатора неизбјежна. Дефибрилација означава примјену истосмјерне струје кроз срце болесника ради прекидања леталних аритмија. Користи се у лијечењу вентрикуларне фибрилације и вентрикуларне тахикардије без пулса. Постоје два типа дефибрилатора: АЕД или аутоматски вањски дефибрилатор сам процјењује ритам али не дефибрилира, већ то чини спасиоц, и ручни вањски дефибрилатор (користе га екипе СХП). АЕД дефибрилатори су још недоступни код нас. Ако пацијент доживи арест пред тимом СХП (а ритам је ВФ/ВТ) дефибрилација је неодгодива. Ако затекнемо пацијента у кардијалном аресту (дуже од 5 минута), прво се ради вањска масажа срца и умјетно дисање (2 минуте) па се ради дефибрилација. Дефибрилира се једним ДЦ шоком након чега се раде 2 минуте масажа срца и вентилација, а затим се провјерава ритам и пулс. Енергија дефибрилације за први шок код бифазних дефибрилатора је 150-200J а за остале 360J. Код монофазних се увијек дефибрилира са 360J. Дефибрилација се изводи након потврде ВФ или ВТ без пулса. Педале се поставе на грудни кош који је намазан гелом, одаберемо жељену енергију и када су педале



напуњене енергијом притиском испоручимо ДЦ шок болеснику а да нико није у контакту са болесником.

Дефибрилација:**Мјере опреза:**

Приликом коришћења дефибрилатора водити рачуна о сопственој сигурности и сигурности околине.

Индикације: ВФ и ВТ без пулса.

Припрема дефибрилатора:

-провјерити техничку исправност апарата(напуњеност батерија, каблови, електроде).

Припрема болесника:

- одговарајући положај;
- ослободити грудни кош(одјећа, накит, нтг. дермални фластеи);
- обрисати грудни кош(зној, вода).

Предуслови за успјешност дефибрилације:

- одабрати одговарајуће електроде(дјечије, за одрасле);
- одредити мјеста апликације електрода на грудном кошу;
- употреба електролитне пасте, примјена одговарајућег притиска на електроде и
- усмјеравање једне ка другој.

Поступак извођења дефибрилације:

- 1.корак-укључити апарат;
- 2.корак-утврдити облик срчаног застоја;
- 3.корак-одабрати жељену енергију;
- 4.корак-напунити апарат до задате енергије;
- 5.корак-испоручити задату енергију;
- 6.корак-тестирати успјешност дефибрилације.

АБЦ-часопис ургентне медицине

КПР започињемо:

Ако нема сигурних знакова смрти (мртвачка укоченост, мртвачке пјеге), када нема карбонизације тијела или тешких повреда неспојивих са животом, када нису доступни подаци о завршном стадију неизљечиве болести. **КПР ћемо прекинути:** ако се примјеном напредних мјера оживљавања не успије успоставити циркулација у року од 20 минута асистолије (осим у мале дјече, електричног удара, утапања, потхлађивања). КПР се може прекинути прије 20 минута ако у току реанимације добијемо податак о неизљечивој болести- карциному или ако сазнамо да је арест трајао више од 10 минута прије почетка реанимације.



Редослед поступка основне животне потпоре одраслих:

1.Провјерити сигурност спасиоца, жртве и људи у близини.

2.Провјерити стање свијести жртве:

-њежно протрести жртву и викати гласно: Јесте ли добро?

а) Ако нема одговора:

-окренути жртву на леђа.

-отворити дисајни пут: забацити главу, подићи браду! Ставити руку на чело и њежно забацити главу држећи палац и кажипрст слободним, како не би пацијенту зачепили нос. Вршке прстију ставити на врх браде пацијента и отворити дишне путеве подизањем браде.

-гледати, слушати и осјећати нормално дисање, не више од 10 секунди. Гледати помицање грудног коша. Слушати звук дисања над устима пацијента. Осјетити струју ваздуха на свом образу.

-ако је дисање нормално поставити жртву у **положај за опоравак**.

б) Ако има одговора:

-оставити жртву у положају у којем је нађена.

-покушати сазнати шта се догодило и позвати помоћ.

-редовно провјеравати жртву.

3. Ако жртва не дише провјерити знаке циркулације: тражити каротидни пулс не више од 10 секунди.

4. Ако нема знакова циркулације:

-клекнути са стране жртве.

-одредити мјесто за постављање руке за компресију грудне кости: са једним или два прста наћи спој ребра са врхом грудне кости и поставити корјен длана на грудну кост на два до три прста изнад тог мјеста.

-ставити длан друге руке на руку смјештену на грудну кост.

-испреплести прсте руку и увјерити се да притисак није на ребрима.

-поставити се окомито на грудни кош и испружених руку (без савијања лактова) утиснути грудну кост 4-5 cm, фреквенцијом 100 у минути. Компресија и отпуштање требају једнако трајати.

5.Удружити вањску масажу са умјетним дисањем: након 30 компресија грудног коша долазе две инсуфлације ваздуха (30:2). Некад је био омјер 5:2 (2 спасиоца) или 15:2 (1 спасиоц). Данас се предност даје одржавању циркулације (масажа срца) па је омјер 30:2. Инсуфлација ваздуха се врши методом „уста на уста“. У условима ХМП се врши помоћу маске и амбу балона.

6.КПР (кардио-пулмонална реанимација) само вањском масажом срца:

-ако спасиоц није вољан дати умјетно дисање „уста на уста“(страх од инфекције) може радити само вањску масажу срца.

-вањска масажа треба бити непрекидна фреквенције 100 у минути.

-вањска масажа се прекида кад жртва почне дисати.

-реанимација траје док не дође стручна помоћ.

Унутар првих неколико минута након кардијалног ареста пацијент може једва дисати или ријетко и гласно хватати ваздух (агонално дисање). Такво дисање се не смије замјенити са нормалним дисањем. Притисак се обично не чује. Пацијент може притом бити још при



свијести. У неким случајевима може изненадно постати плав (цијанотичан) и срушити се. И у једном и другом случају треба одмах започети КПП. У противном док дође екипа ХМП пацијент је већ у асистолији (нема контракције срца-равна црта на ЕКГ-у или наилазимо на електромеханичку дисоцијацију-код пацијента нема знакова живота, слушањем срца помоћу слушалица нећемо чути откуцаје срца, а на ЕКГ-у још налазимо слабе кривуље што показује да постоји некаква електрична активност. Шансе за опоравак су минималне.

Поступак забацавања главе и подизање браде се врши ради ослобађања ваздушног пута запалог језика и ради примјене вјештачког дисања.

Ако постоји сумња на повреду вратне кичме дисајни пут треба отворити без забацавања главе. Тај поступак (**троструки хват**) се изводи тако што реаниматор стане иза жртве, са 4 прста обухвати углове доње вилице и подиже је навише, палчевима отварајући уста. Истовремено својим длановима и подлактицама држи главу у неутралном положају вршећи имобилизацију врата.

У одсуству дисања ради се вјештачко дисање методом „уста на уста“ (руком која је на челу) реаниматор притисне нос, дубоко удахне и испоручи 2 две инсуфлације у трајању од по двије секунде. У току удубавања прати се подизање грудног коша. Друго удубавање се врши кад се грудни кош спусти.

Ако се приликом инсуфлације наиђе на отпор, то треба третирати као опструкцију дисајног пута страним телом.

Положај за опоравак:

1. ако је жртва без свијести са очуваном кардио-респираторном функцијом,
2. служи да обезбиједи дисајни пут од опструкције запалим језиком код пацијената без свијести и да спријечи аспирацију уколико жртва повраћа.
3. пажљиво поступити ако постоји било каква сумња на трауму.

Поступак постављања жртве у положај за опоравак:

-уклонимо наочаре ако их носи.

-клекнемо са стране пацијента и ослободимо му дисајне путеве забацујући главу уназад и подижући му браду.

-опружимо му обе ноге.

-руку пацијента која је ближа нама савијемо у лакту под правим углом с дланом који је постављен на горе.

-другу руку пацијента, са супротне стране од нас поставимо преко грудног коша и држимо је прислоњену надлактицом уз његов образ са ближе стране нама.

-другом руком прихватимо наткољеницу пацијента која је даља од нас, повучемо кољено навише тако да стопало стоји равно на подлози.

7. држимо стално руку пацијента на образу, повучемо наткољеницу и окренемо пацијента бочно ка себи.

8. забацимо му уназад главу да би дисајни путеви остали проходни.

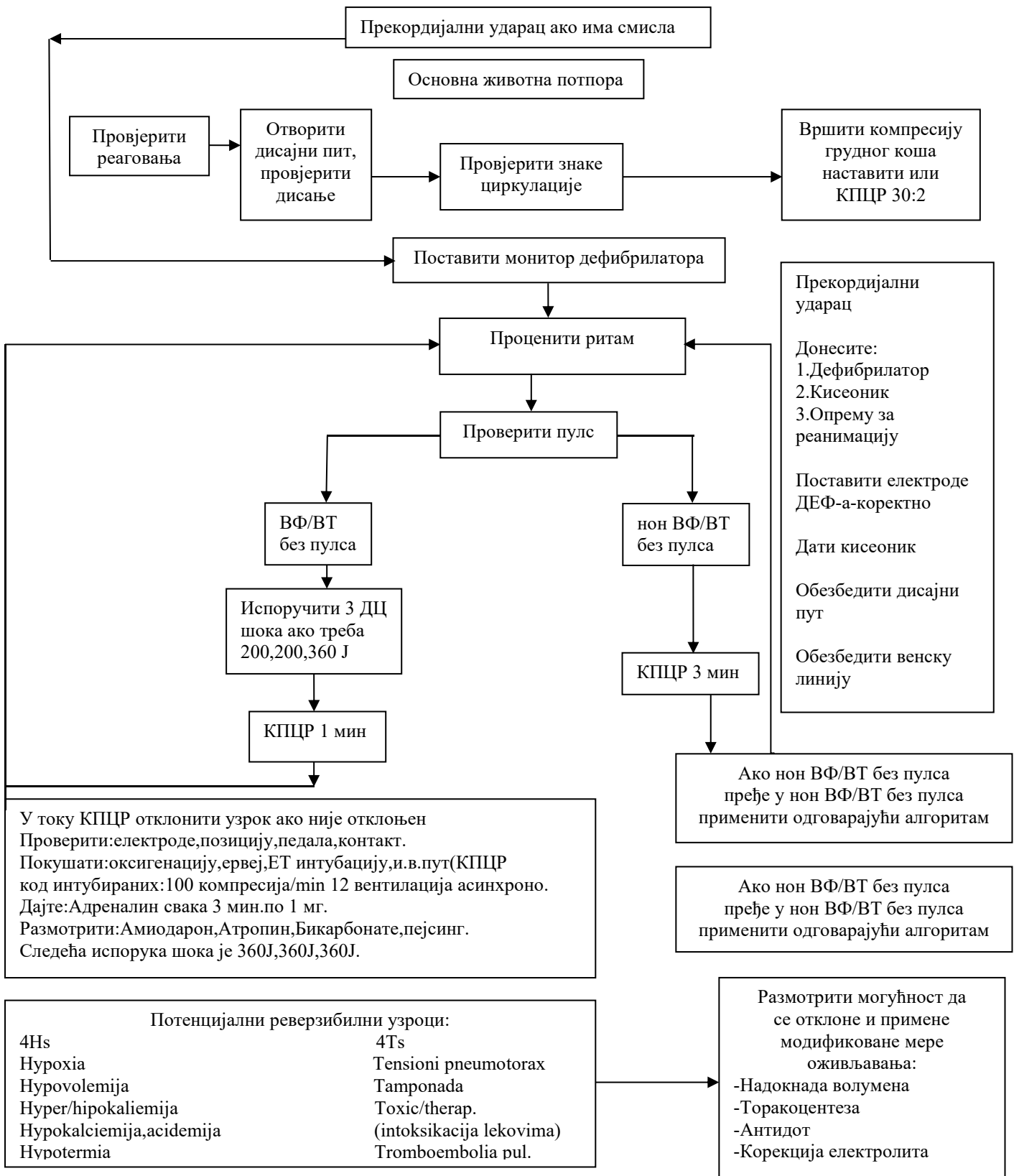
9. намјестимо руку пацијента под образ тако да му глава остаје забачена.

10. намјестимо му ногу која је горе тако да она и у куку и кољену буде савијена под правим углом.

Пратимо боју коже руке која је испод главе. У случају да пацијент остане у положају за опоравак дуже од 30 минута потребно је да се окрене на супротну страну.



Прилог бр. 3 Алгоритам (Виша животна потпора одраслих)





Прилог бр. 4 Принципи кардио-пулмоналне реанимације код дјече:

Укупна стопа преживљавања код дјече код које је настао кардио-пулмонални арест ван болнице је 6-8% а велики број преживјеле дјече има значајна неуролошка оштећења. Због тога је брза и одлучна кардио-пулмонална реанимација (КПР) од стране особе која се затекла поред дјетета са срчаним застојем (родитељ или очевидац) врло битна за успостављање срчане радње и циркулације, као и за преживљавање без неуролошких секвела. Успјешност КПР је много већа у болничким условима, али је и тада стопа преживљавања тек 27-33%.

КПР код дјече се врши у неколико корака који се међусобно настављају и преклапају, па се називају **ланцем КПР:**

1.Превенција

2.Рана (основна) кардиопулмонална реанимација (КПР)

3.Брз приступ хитној служби

4.Напредна КПР (у здравственој установи)

5.Интензивна нега и терапија

Прва три корака спадају у основне мјере које се спроводе ван болничких установа а посљедња два захтијевају обучене кадрове и опрему.

Прва карика-превенција:

Узроци несрећних случајева у дјечијем узрасту су бројни. Ипак, у појединим поступцима, родитељи и старатељи могу значајно смањити ризик од повреда или других задесних ситуација. Најчешћи узроци смрти код дјече старе преко годину дана су повреде, посебно повреде у саобраћајним несрећама, те је коришћење сигурносне столице за малу дјецу један од битних превентивних поступака. Склањањем на сигурна мјеста и чувањем ван домашаја дјече опасних хемијских супстанци, ситних предмета, коштуљавог воћа, лијекова итд. може се смањити ризик од тровања и аспирације страног тијела, што често доводи до кардио-респираторног ареста код дјече.

Друга карика-рана (основна) кардиопулмонална реанимација:

Ако дијете не реагује, нема дисајне покрете ни срчану радњу, гласно позвати помоћ и започети са основним мјерама оживљавања. Основни КПР на лицу мјеста треба спроводити најмање 2 минута, затим одмах позвати Хитну помоћ (трећа карика у ланцу КПР) и наставити реанимацију.

Трећа карика у ланцу КПР:

Када екипа хитне помоћи дође на мјесто на коме се налази дијете са кардиопулмоналним арестом, наставља се основна КПР. У првих 10 секунди, лекар би требало да опипа неки од великих пулсева (каротидни, брахијални, феморални) и ако не осјети никакав пулс почиње (односно наставља) масажу срца. Ако је пулс присутан, али спор (испод 60/min) а нема дисајних покрета, примјенити вјештачко дисање фреквенцијом 12-20/min (један удах на 3-5 секунди) док се не успостави спонтано дисање. Уколико се код одојчета или малог дјетета региструје брадикардија (испод 60/min) и знаци слабе перфузије (блиједа, мarmorизирана кожа, цијаноза) започети са масажом срца јер је минутни волумен недовољан. Вентилација се сада изводи помоћу Амбу балона. Неопходно је изабрати адекватну величину маске, добро забацивати главу, чврсто приљубити маску уз нос и уста и остварити адекватно удубљавање ваздуха, што се процјењује по издизању грудног коша. За одојчад и малу дјецу користе се „самонадувавајући“ балони запремине 400-500 ml, а за већу



дјецу и адолесценте запремине 1000 мл. Балон се преко цријева повезује са боцом са кисеоником (проток од 10-15 л/мин.кисеоника ради веће концентрације кисеоника у удахнутом ваздуху од 60-95%).

Приликом удувавања ваздуха, треба избјегавати прекомјерну вентилацију по питању јачине (снаге притиска балона) и фреквенције. Прекомјерна вентилација може бити штетна. Прво- повишен интраторакални притисак омета венско пуњења срца и смањује минутни волумен, коронарну и церебралну перфузију, друго-прекомјерна вентилација може узроковати баротрауму плућа или заробљавање ваздуха, а осим тога, због удувавања ваздуха у желудац повећава ризик од регургитације и аспирације (уколико није пласиран airway тубус). Удувавање треба вршити полако (око 1-2 секунде), а снагу одмјерити тако да се добије лагано подизање грудног коша дјетета.

Посебне мјере треба предузети код сумње на аспирацију страног тијела. Више од 90% жртва аспирације страног тијела су дјеца млађа од 5 година (65% су одојчад). Код одојчади се најчешће ради о аспирацији течности, док код мале дјеце о аспирацији комадића хране или ситних предмета. Сумња на аспирацију страног тијела се поставља на основу наглог и изненадног напада кашља, стридора или визинга, или наглог настанка респираторног дистреса у одсуству фебрилног стања. Ако је опструкција блага, дијете може да кашље и да продукује звуке, док се код тешке опструкције не чују ни кашаљ нити било какви дисајни звуци. Код благе опструкције нису потребне мјере реанимације, дијете треба пустити да искашље аспирирани предмет. Код тешке опструкције неопходно је одмах интервенисати-код одојчади наизмјеничним ударањем по леђима и компресијом грудног коша, а код малог дјетета извођењем Heimlichovog захвата.

Четврта карика- напредна КПП (у здравственој установи):

Вентилација: током реанимације у здравственој установи, одржавање проходности дисајних путева се врши помоћу орофарингеалних и назофарингеалних „airway“-ева. То су кратки тубуси чија је улога потискивање корјена језика и ослобађање дисајних путева до дефинитивне интубације и стављања на механичку вентилацију или до успостављања спонтаног дисања. Ларингеалне маске се у дјечијој популацији ријеђе користе и могу бити скопчане са бројним компликацијама.


Вентилација током КПП у болничким условима се врши помоћу Амбу балона, по истим принципима као што је наведено претходно (у раној КПП). Овдје је ручна вентилација само прелазна фаза до интубације и стављања пацијента на механичку вентилацију, коју би требало спровести што прије. Све вријеме ручне вентилације амбу балон би требало повезати са 100% кисеоником. Стављање пулсног оксиметра на прст пацијента може бити корисно у процјени ефикасности КПП. Интубацију дјетета током реанимације мора да спроводи обучена особа. Ако дијете има присутне невољне покрете, неопходно је претходно дати седатив и миорелаксант. Код одојчади и мале дјеце идеалан метод је назотрахеална интубација тубусом без cuff-а (али је орофарингеална интубација бржа и лакша у хитним стањима) док се код веће дјеце савјетује оротрахеална интубација тубусом са „cuff-ом“.

За брзу оријентацију о оптималној величини тубуса може послужити дебљина малог прста, али је ова процјена непоуздана. За прецизнију процјену користе се слиједеће формуле:

Величина тубуса- (узраст у годинама /4)+4 -за тубусе без „cuff-а“

Величина тубуса- (узраст у годинама /4)+3 -за тубусе са „cuff“-ом

Прије интубације морају бити спремни и тубуси за по 0,5 mm мањи и већи у односу на претпостављени одговарајући тубус. Правилно стављање тубуса се потврђује на основу

	Страна 19 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

симетричног издишања обе половине грудног коша, симетричног аускултаторног налаза, пораста сатурације (пулсни оксиметар) и на крају рентгенским снимком.

Лијекови који се дају у реанимацији дјече и адолесцената, као и њихове дозе:

Adrenalin	0,01 mg/kg (разблажити 1:10, па дати 0,1 ml/kg)IV/IO (ЕТ 10x веће дозе) Понављати сво вријеме CPR,ако нема ефекта дати 10 пута
Atropin	0,02mg/kg IV/IO (0,03mg/kgET), ev. ponoviti još jednom; max. pojedinačna doza kod dece0,5 mg,kod adolescenata 1 mg
Bikarbonati	1 mmol/kg/dosis IV/EO (polako)
Calcium chloride10%	0,2 ml/kg IV/IO polako
Glukoza	0,5-1 g/kg IV/IO (10% rastvor 5-10 ml/kg; 25% rastvor2-4 ml/kg; 50% rastvor1-2ml/kg)
Naloxone	0,1 mg/kg IV/IO/ET – kod depresije disanja uzrokovane narkoticima
Lidocaine	1 mg/kg IV/IO bolus (ET 2-3 mg/kg), zatim infuzija 20-50 µg/kg/min
Adenosin	0,1-0,25mg/kg IV (brzi bolus, velika vena, što bliža srcu)
Amiodarone	5 mg/kg IV spori bolus (ili 5 puta po 1 mg/kg), zatim kontinuirana inf. do 15-20 mg/kg/24h
Magnezijum sulfat	25-50mg/kg IV/IO tokom 15-20 min

Пета карика-постреанимациона стабилизација (интензивна њега):

Након завршетка реанимације и успостављања циркулациује, пацијент се смјешта на одјелење интензивне њега ради мониторинга и даљег лијечења.

Редослијед поступка основне животне потпоре дјече:

1.осигурати сигурност за спасиоца и дијете.

2.провјерити стање свијести:

- њезно протрести дијете,гласно упитати : Јеси ли добро?
- не трести дојенчад и дјецу са сумњом на повреду вратне кичме.

3.а) ако дијете реагира рјечју или покретима :

- оставити дијете у положају у којем је нађено ;
- провјерити његово стање и осигурати помоћ ако треба;
- редовно поновно процјењивати дијете.

3.б) ако дијете не реагира- без свијести :

- позвати помоћ;
- провјерити дисање : отворити дишне путеве дјетета забацивањем главе и подизањем браде. Поставити руку на чело и њезно забацити главу. Подигнути браду дјетета с врхом прста (прстију) испод врха браде. Не притискати на меко ткиво испод браде јер то може затворити дишни пут.Ако су дишни путеви и даље затворени ,покушати методом



потискивања доње вилице : поставити прва два прста обе руке иза сваке стране дјететове доње вилице и гурнути доњу вилицу према напријед .Обе методе је лакше примјенити ако се дијете пажљиво окрене на леђа.

-ако постоји сумња на повреду врата, дишне путеве отворити само подизањем браде или потискивањем доње вилице;

-провјерити да ли дијете дише : гледати, слушати и осјећати (не дуже од 10 секунди) нормално дисање постављањем лица близу лица дјетета и гледајући дуж грудног коша.Гледати покрете грудног коша. Слушати шумове дисања уз нос и уста дјетета.Осјећати гibaње ваздуха на својим образима.

4.а) ако дијете дише нормално:

-окренути дијете у бочни положај;

-континуирано провјеравати дисање.

4.б) ако дијете не дише или дише агонално:

-у почетку 5 пута удувати ваздух;

-док се проводи вештачко дисање треба проверити да ли постоји нагон за повраћање или кашаљ (дио процјене могуће циркулације).

Ако се при покушају инсуфлације не добије одговор у првом моменту то се третира као опструкција дисајног пута због неадекватног положаја главе,треба помјерити главу и покушати још 4 инсуфлације. Ако се не успије, третирати то као опструкцију дисајног пута страним тијелом.

5. Провјерити знаке циркулације дјетета (не дуже од 10 секунди):

-након 5 почетних инсуфлација провјерити циркулацију;

-провјерити пулс : код детета >1 године се пипа каротидни пулс на врату,код дојенчета брахијални пулс на унутрашњој страни надлактице.

6.а) ако има пулса-циркулације унутар 10 секунди:

-ако има пулса, фреквенција >60/минути наставити вјештачко дисање (20 пута у минути код дјетета <1године,15 пута у минути код детета >1 године) све док дијете не почне самостално дисати. Након 1 минуте треба провјерити циркулацију ;

-окренути дијете у бочни положај ако је без свијести;

-често дијете процењивати.

6.б) ако нема пулса-циркулације или је фреквенција <60/минут:

-вршити компресију грудне кости (вањска масажа срца);

-комбиновати вјештачко дисање и вањску масажу срца (15 компресија:2 инсуфлације).

7. наставити реанимацију све док :

-дијете не покаже знакове живота (спонтано дисање, пулс, покрети) ;

-не стигне помоћ.

Вјештачко дисање код дјетета (1-8 година) :

-осигурати забачену главу и подигнути браду ;

-стиснути кажипрстом и палцем руке која је на челу мекани дио носа држећи га затвореним;

-мало отворити уста дјетета одржавајући подигнуту браду;

-удахнути и обухватити уснама уста дјетета, добро их зачепити;



- удувати одмерено у уста кроз 1-1,5 секунди посматрајући подизање грудног коша;
- одржавати забачену главу и подигнуту браду,одмакнути се од уста дјетета и посматрати спушта ли се грудни кош кад ваздух излази ван;
- удахнути поново и поновити радњу 5 пута,увијек посматрати одизање и спуштање грудног коша.

Вјештачко дисање код дојенчета:

- поставити главу у неутралан положај и подићи браду;
- удахнути и устима обухватити уста и носне отворе дојенчета. Ако је дојенче старије (уста и нос не могу бити обухваћени) треба обухватити устима само нос или уста дојенчета(ако се користи нос треба затворити уста);
- удахнути одмјерено у уста и нос дојенчета кроз 1-1,5 секунди довољно да се види подизање грудног коша;
- удахнути поново и поновити радњу 5 пута.Ако постоји отежано удувавање ваздуха дишни путеви су можда опструисани;
- отворити уста дјетета и уклонити страно тијело ако је видљиво у устима.Не покушавати насијлепо прстом уклонити страно тијело;
- осигурати одговарајућу забаченост главе и подигнуту браду али да врат није у потпуној акстензији;
- ако забацивање главе и подизање браде нису отворили дишне путеве,покушати методом потискивања доње вилице;
- урадити 5 покушаја удувавања ваздуха.Ако удувавање није дјелотворно треба започети вањску масажу срца.

Вањска масажа срца дјете:

- код све дјете компресија се ради на доњој трећини стернума. Компресија се врши корјеном длана једне шаке на један прст изнад ксифоидног наставка.Утисне се стернум за 1/3 дубине грудног коша, компресије се раде фреквенцијом 100/минут. Након 15 компресија забаци главу и подићи браду те 2 пута удувати ваздух.
- наставити вањску масажу срца и вјештачко дисање (15:2), сам један спасиоц може користити омјер(30:2).

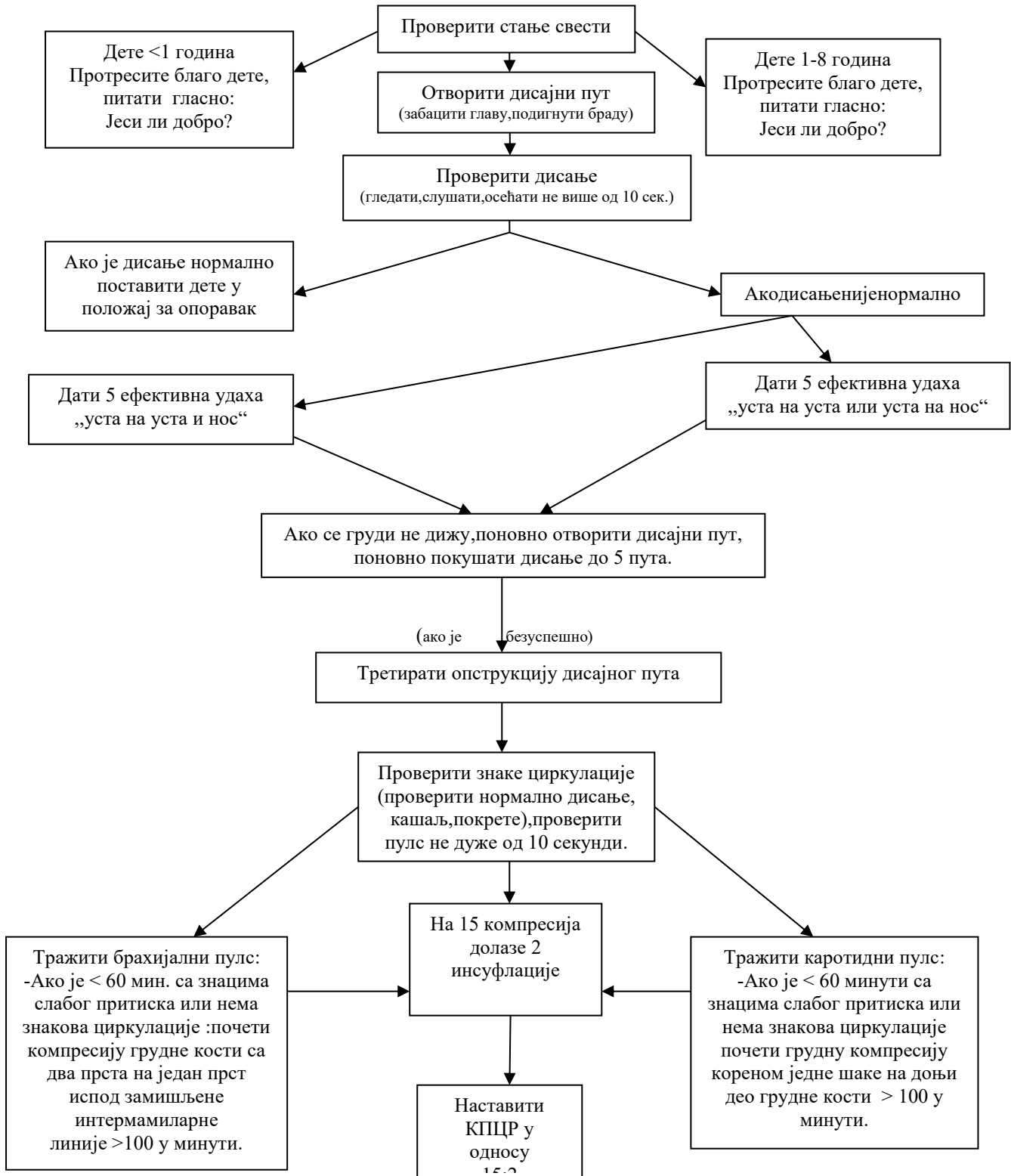
Вањска масажа срца код дојенчади:

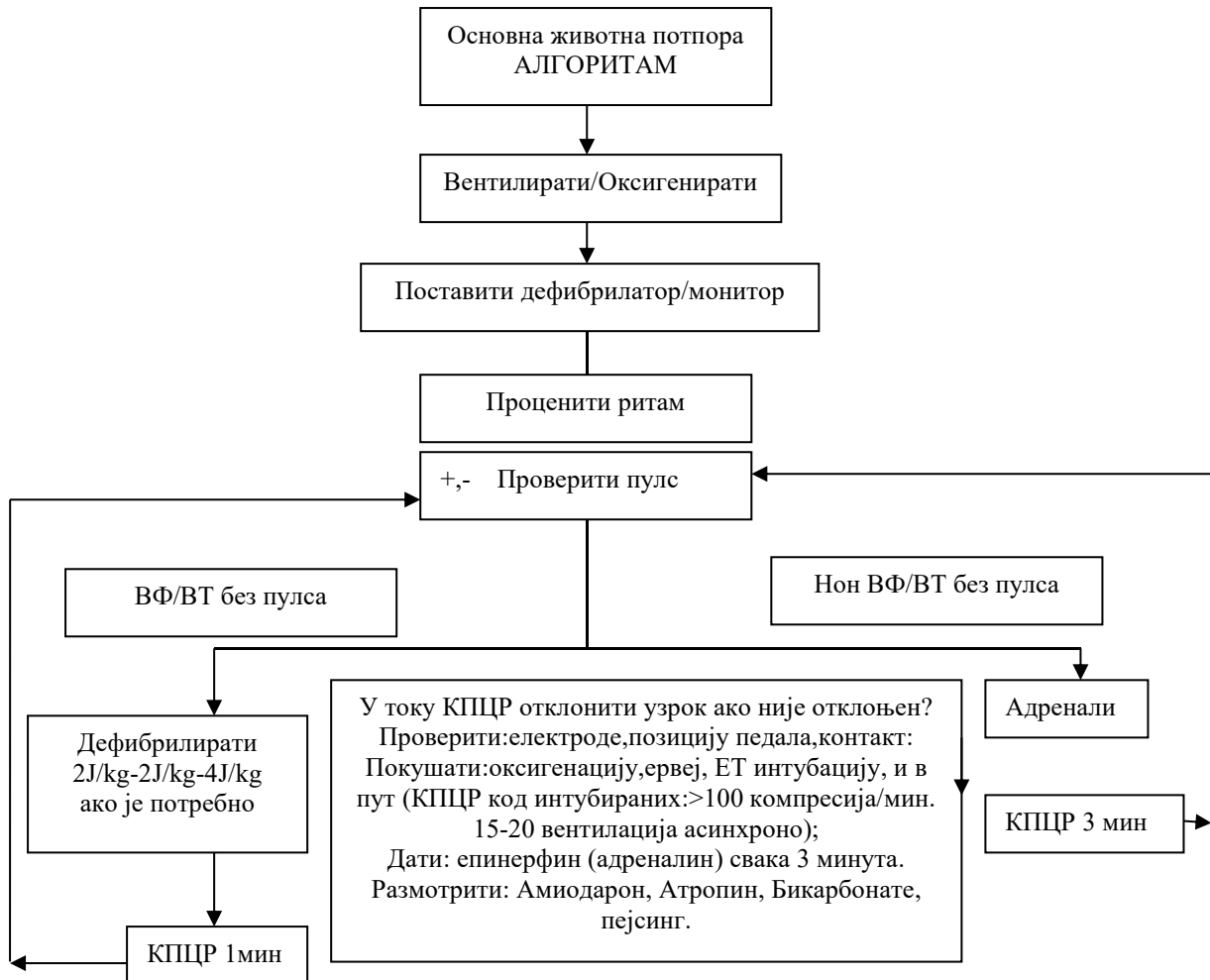
- кад је спасиоц сам ,проводи вањску масажу срца врховима два прста.Ако су два или више спасиоца користи се техника обухватања грудног коша. Два палца се поставе равно један уз други на доњу трећину стернума с врховима постављеним према глави дојенчета.Осталим делом обе руке са скупљеним прстима обухвати се доњи дио грудног коша тако да врхови прстију подупиру леђа дојенчета.

- притиснути на доњи део стернума с два палца тако да га утиснете приближно за 1/3 дубине грудног коша.

Вањска масажа срца код дјете изнад 1 године:

- поставити корјен длана једне руке изнад доње трећине стернума;
- подигнути прсте како не би притискали на дјететова ребра;
- поставити се окомито изнад грудног коша и с испруженом руком притиснути стернум тако да се утисне приближно за 1/3 дубине грудног коша;
- код веће дјете или слабог спасиоца користити обе руке са испреплетеним прстима.

**Прилог бр. 5 Алгоритам (Основна животна потпора деце)**

**Прилог бр. 6 Алгоритам (Виша животна потпора деце)**

Адреналин 10 μ g/kg (0,1 ml/kg у 1:10.000 у раствору и.в. или интраосално или 1 ml/kg у 1:10.0000

Кроз тубус. Циклус: 10 до 100 μ g на 3 min. КПЦР

Следећа испорука енергије је 4J/kg-4J/kg-4J/kg

Амиодарон 5 mg/kg или

Лидокаин 1mg/kg

Атропин 0,02 mg/kg (укупна максимална доза 1 mg за мало дете и 2 mg за старије дете).

Потенцијални реверзibilни узроци:

4 Hs

Нуроксја

Нуроволемја

Нур/hipokaliemija, hipokalcijemija, acidemija

Нуротермија


4 Ts

Tensioni pneumotorax

Tamponada srca

Toxic/therap. (intoksikacija lekovima)

Thromboembolia pul./mehanička opstrukcija

	Страна 24 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

Прилог бр. 7 Редослијед у реанимацији

- Прекордијални ударац (ако од колапса није прошло више од 30 секунди);
- Основна животна потпора и за то вријеме тражити ДЕФ,сет за интубацију,О2;
- Дефибрилатор употребити прије других поступака-ако монитор покаже да треба и ако је дефибрилатор при руци;
- Поставити електроде и на монитору процјенити ритам (провјерити циркулацију-не више од 10 секунди);
- На монитору може бити **ВФ/ВТ без пулса или нон ВФ/ВТ без пулса** (асистолија,електрична активност без пулса).

-Ако је **ВФ/ВТ БЕЗ ПУЛСА**:

- Уклонити све од пацијента;
- Испоручити три шока ако треба (**200J,200J,360J**) ;
- Посматрати монитор, ако перзистира **ВФ/ВТ без пулса**;
- Примјенити основне мере **КПЦР 1 минут (30:2)**.

У току **КПЦР**:

- Провјерити реверзibilне узроке ареста (**4 Hs, 4Ts**) ;
- Провјерити електроде, позицију педала, каблове ;
- Обезбиједити дисајни пут + О2 ;
- Обезбиједити венску линију ;

Ако је интубација коректна (провјерити) онда је однос компресија-вентилација 100:12 асинхроно ;

-Дати **1mg Адреналина** и.в. или 2-3 mg (1.10 000) у тубус. Интервал узмеђу 3 и 4 шока не треба да буде дужи од 1 минут за које вријеме се врши КПЦР;

-Провјерити ритам на монитору, провјерити циркулацију (**ако ритам није ВФ/ВТ без пулса поступите по алгоритму за ту ситуацију**, а ако ВФ/ВТ без пулса перзистира дати **1 mg Адреналина** и.в. ,размотрити примјену **Амиодарона**) ;

-Покушати дефибрилацију са сљедећа три шока ако је потребно (**360J, 360J, 360J**) ;

-Прегледати монитор (ВФ/ВТ без пулса перзистира –изводити основне мјере КПЦР 1 минут).

(**циклус траје 3 минута, Адреналин се даје на 3 минута**) размотрити примјену других лијекова и пуфера.

Ако је **нон-ВФ/ВТ без пулса**:

- Провјерити знаке циркулације, започети **КПЦР и вршити 3 минута**, однос компресије-вентилација **30:2**, за то време обезбиједити дисајни пут,отворити венску линију, дати **1 mg Адреналина** ;
- Погледати монитор:


Ако је **ВФ/ВТ без пулса поступити по одговарајућем алгоритму**;

-Ако нон-ВФ/ВТ перзистира:

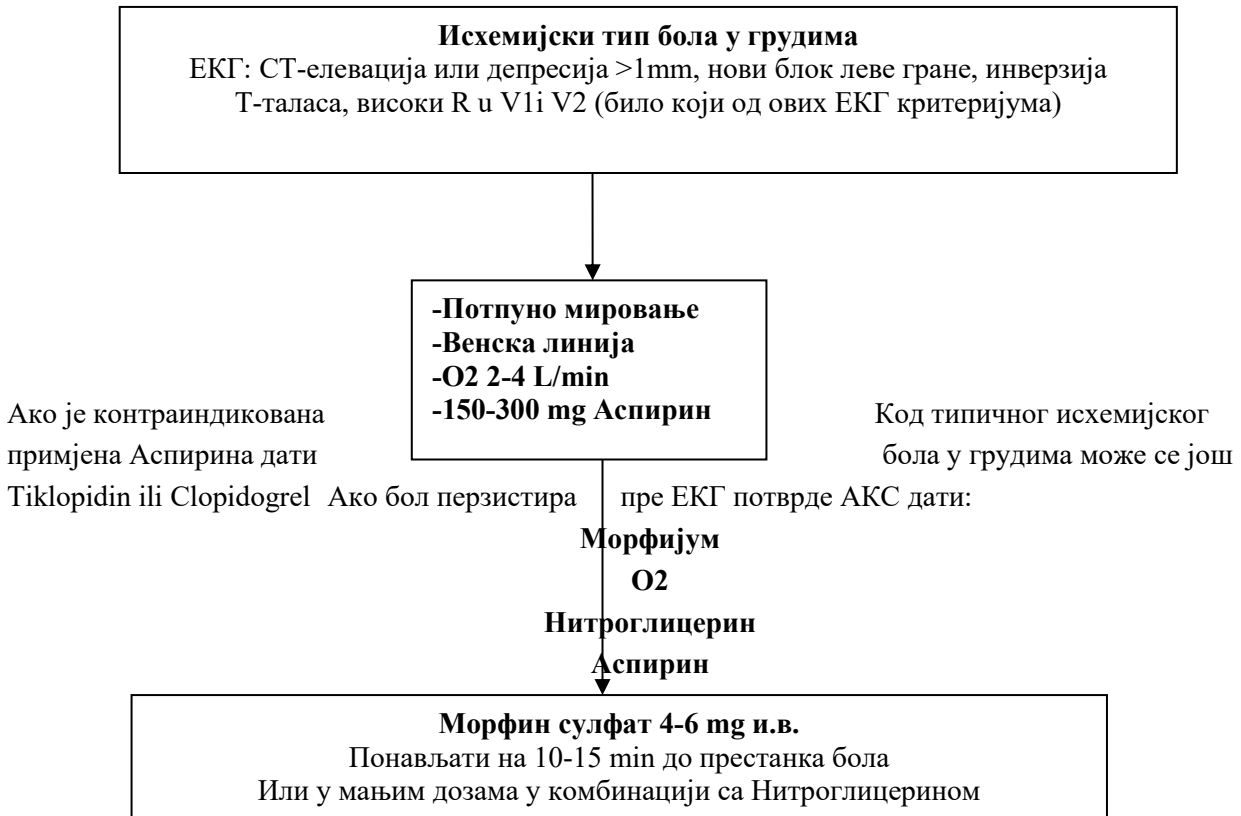
-Дати **1 mg Адреналина** и **вршити КПЦР 3 минута** (провјерити електроде, позицију педала и каблове ДЕФ-а, покушати интубацију, дати О2, обезбиједити венски пут) ;

-Размотрити примјену **Атропина** и пуфера (бикарбонати се дају ако је Ph крви <7,1 и тек после 20-25 минута од ареста).

(**циклус траје 3 минута,1 mg Адреналина се даје на 3 минута**).

	Страна 25 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

Прилог бр. 8 Алгоритам (Акутни коронарни синдром)



Опрез при примјени морфина у ХОБП, хипотензији, алергији

Нитроглицерин лингвалете или нитросол (2-3x)

Ако бол перзистира дати
10-20 Нирмина у микроболусима;
1 ампула (1mg) + 0,9%NaCl до 20 ml.
1 ml раствора садржи 50 µg нитроглицерина.
Дати 1 ml раствора/3 min.=50 µg/min=18 µg/min.

Индикације за примјену нитроглицерина

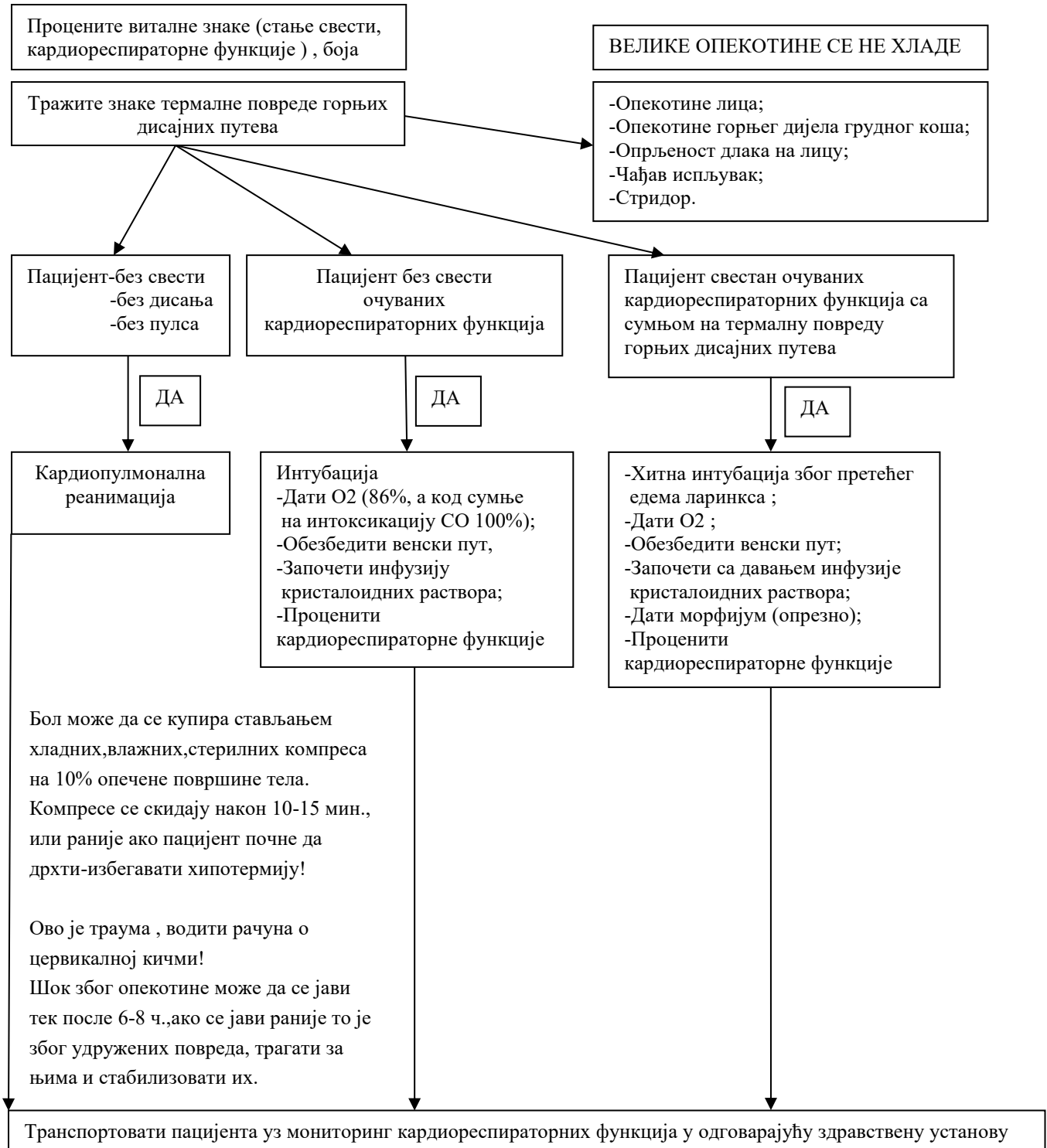
- велики предњи инфаркт
- велики предњи инфаркт са срчаном инсуфицијенцијом
- перзистентна исхемија

Контраиндикације за примјену нитроглицерина

- дијафрагмални инфаркт
- дијафрагмални инфаркт + инфаркт ДК
- ТА <90 mm Hg
- ритам <60/min.
- употреба вијагре у последњих 24 часа.

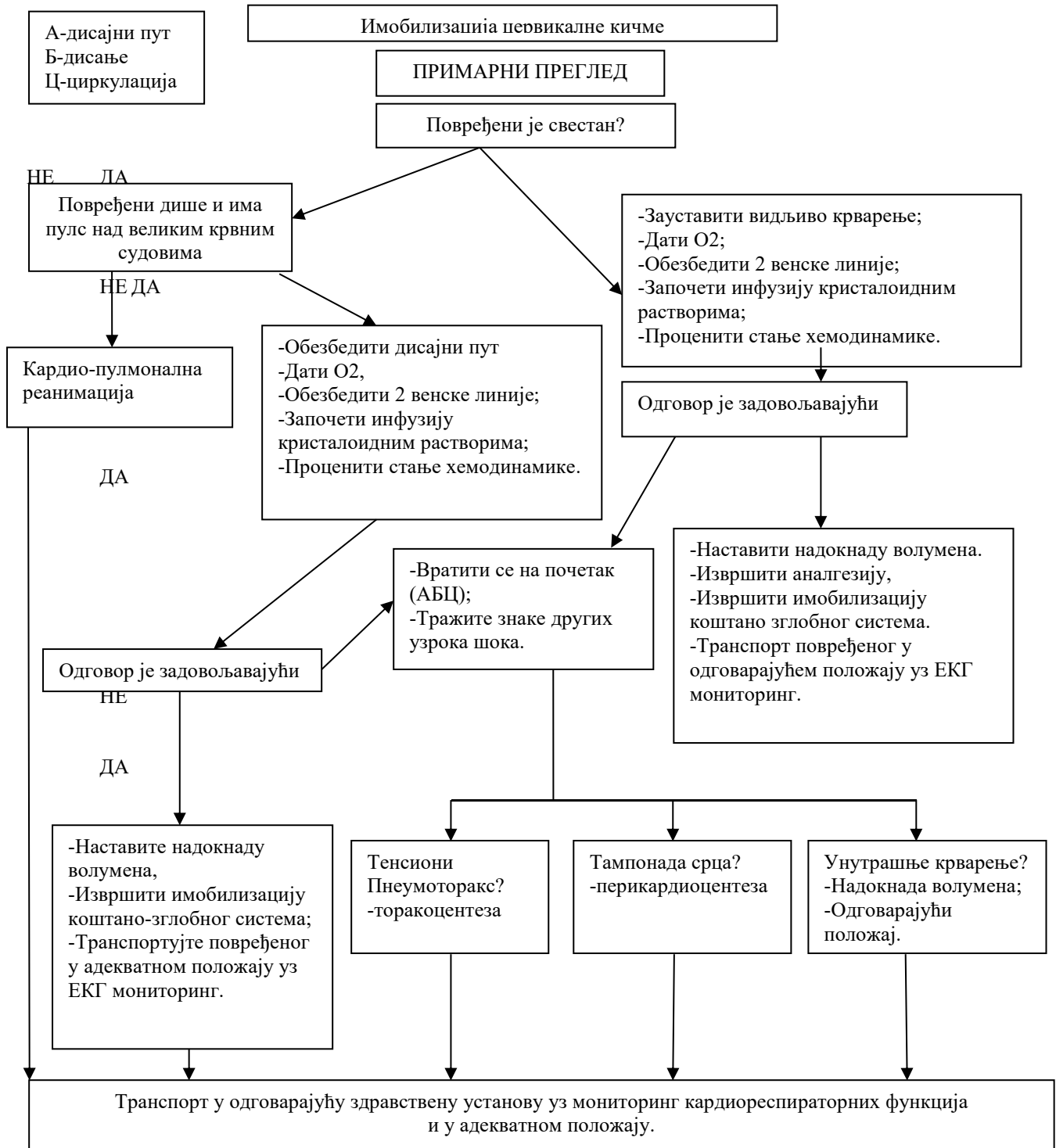
**Прилог бр. 9 Алгоритам (Опекотине)**

НЕ СМЕТЕ СЕ ИЗЛАГАТИ ОПАСНОСТИМА





Прилог бр. 10 Алгоритам (Траума)



**Прилог бр. 11 Алгоритам (Мождани удар)****Непосредни третман:**

- Процена виталних функција (АБЦ) ;
- Обезбеђење дисања, интубација , аспирација-ако треба (ГКС <8) ;
- Кисеоник 5 L/min.;
- Обезбеђење венске линије;
- ЕКГ запис (12 одвода);
- Груба неуролошка процена (латерализација);
- Обавештавање неуролошке јединице да стиже потенцијални пацијент за фибринолитичку терапију;
- Рапидни транспорт у неуролошку јединицу ради СТ дијагностике и фибринолитичке терапије.

Београдски прехоспитални скрининг пацијената за фибринолитичку терапију са можданим ударом.

Критеријуми:

- 1.Пацијент млађи од 65 година;
- 2.Проверено одсуство трауме;
- 3.Пацијент свестан (ГКС >8);
- 4.Пацијент није прележао мождани удар;
- 5.Гликемија између 60-400 mg/L;
- 6.Пацијент нема конвулзије;
- 7.Време од почетка симптома краће од 3 ч;
- 8.Јасна латерализација (види Синсинати скалу).

Хеморагични мождани удар**Интрацеребрална хеморагија**

(јавља се код старијих особа, хипертоничара, са знацима генерализоване артериосклерозе)

Клиничка слика:

- Драматичан акутни почетак;
- Нагло настао фокални неуролошки дефицит;
- Знаци повишеног интракранијалног притиска;
- Интензивна главобоља;
- Централно повраћање;
- Поремећај стања свести;
- Конвулзије.

Субарахноидална хеморагија

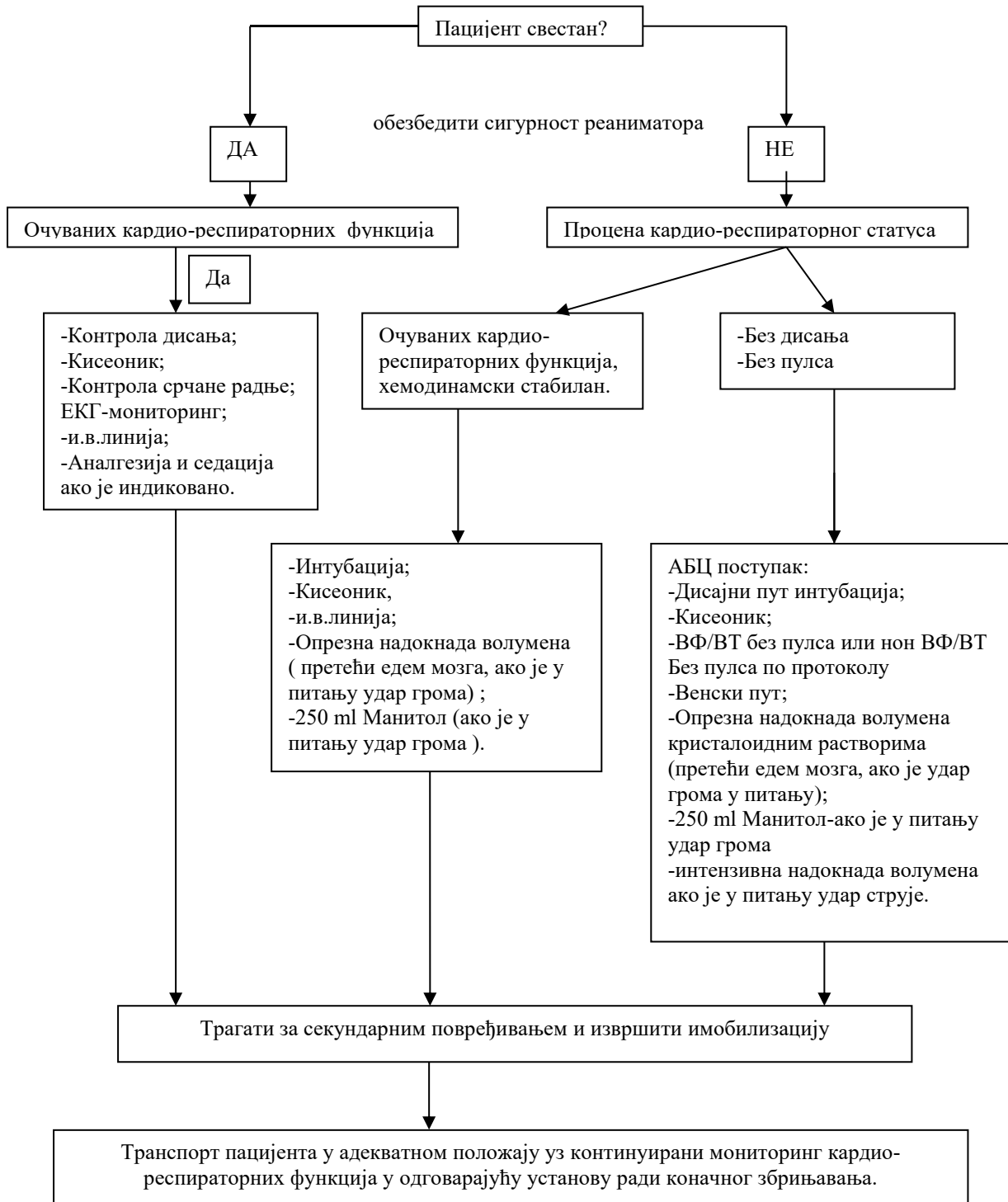
(јавља се код младих претходно здравих особа)

Клиничка слика:

- Нагао почетак (најчешће после физичке активности) ;
- Јака главобоља;
- Повремене измењено стање свести;
- Психомоторни немир;
- Конфузија;
- На почетку без неуролошких испада;
- Менингеални синдром.

ТРЕТМАН:

- Обезбедити дисајни пут (интубација, аспирација код пацијената без свести);
- Дати кисеоник ;
- Обезбедити венску линију ;
- Конвулзије третирају Диазепамом (5mg преко 2 минута до максимално 10 mg и.в. или Лоразепамом 1-4 mg од 2 до 10 минута и.в.) предност се даје Лоразепаму над диазепамом због његовог слабије израженог неповољног на респираторни центар;
- Третман хипертензије ;
- Рапидан транспорт до установе која има СТ дијагностику и одељење неурохирургије.

**Прилог бр. 12 Алгоритам (Удар струје, удар грома)**



Анафилакса

Анафилактички шок је најтежа и често фатална алергијска реакција која настаје у року неколико минута, последице парентералне (ријетко оралне) примјене лијекова или нехуманих бјеланчевина, хране, серума и отрова (отрови које луче животиње и инсекти). Најчешће је узрокован инјекцијама лијекова или серума. Симптоми и знаци шока су страх, бол у леђима и кичми, генерализована уртикарија или оток, осјећај губитка ваздуха, кашаљ, отежано дисање или асмастични статус. У тешким случајевима настаје нагли пад артеријског притиска, губитак свијести, ширење зјеница, инконтиненција и конвулзије. Постоје три врсте знакова по којима се препознаје анафилакса, на основу најупадљивијих манифестација симптома, може постојати било која комбинација тих знакова:

1. едем ларинкса 2. бронхоспазам 3. васкуларни колапс (упадљива хипотензија).

Патофизиолошки механизми:

Рани стадијум траје до 30 минута од експозиције. Узрочници су хистамин и серотонин. Ефекти су вазодилатација, дилатација прекапиларне алвеоле и вазоконстрикција посткапиларне венуле, повећана пропустљивост капилара, контракција глатке мускулатуре, дејство на спроводни систем срца. Посљедице су свраб, локални оток, уртикарија, хипотензија, поремећај срчаног ритма, контракција глатке мускулатуре (бронха, цријева, утеруса, бешике) циркулаторни колапс, шок.

Касни стадијум се развија последице 4-8 сати (траје до 24 сата) и познат је као реакција касне фазе. Узрочници су медијатори активираних , накупљених еозофила. Посљедице су вазодилатација, лучење мукозних жлезда, контракција глатке мускулатуре, поремећај срчаног рада.

Клиничке манифестације : могу се разликовати четири стадијума системске анафилаксије.

Благи - осјећај генерализоване топлоте, осјећај пуноће у грлу уз стакласти едем вулуе и отежано гутање, локализовани ангиоедем (периорбитално или лабијални), пруритус и уртикарија, благи гастроинтестинални симптоми (мука, гађење, осјећај надутости трбуха, позив на столицу) ; осјећај недостатка ваздуха, отежано дисање без позитивног физикалног налаза. Код алергије на пеницилин може се као рани знак јавити благи осјећај мучнине, вртоглавица и метални укус у устима. Локалне промјене се могу јавити и на мјесту и.м. давања лијека, или у усној дупљи, језику, вули, уснама код нутритивне алергије.


Умјерени - израженији ангиоедем (али није обавезан), генерализована уртикарија, јасан бронхоспазам (wheezing), ринореја, сузење, изражени гастроинтестинални знаци анафилаксије (повраћање, дијареја, грчеви у трбуху), тахикардија, пад артеријског притиска, срчане аритмије.

Тешки - интензиван бронхоспазам до „нијемих плућа“; ларингеални едем праћен стридором, цијаноза ; хипотензија, кардијалне аритмије и тешки гастроинтестинални знаци системске анафилаксије.

Шок - (дистрибутивни шок ,са изразитим падом васкуларног тонуса), иреверзибилна хипотензија и кардиореспираторни арест. У физикалном прегледу доминирају знаци прострације , филиформни пулс уз често екстремну тахикардију, тахипнеју, проширене зјенице. Пацијент је по правилу миран све до губитка свјести и фаталног исхода.

Претходни напад благе или умјерене анафилаксије не искључује напад у тешком облику.

У диференцијалној дијагнози треба обратити пажњу на : инфаркт миокарда, плућну емболију, хипервентилацију, хипогликемију, вазовагалну реакцију, феохромоцитом.

	Страна 31 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

Битни анамнестички или хетероанамнестички подаци су вријеме почетка и трајање промјена, податак о ранијим алергијама и узимању лијекова, алкохола, хране, зачина и ранијим кардиоваскуларним болестима.

Терапијски поступци су постављање болесника у лежећи положај са подигнутим ногама, давање адреналина, успостављање и.в.линије и давање изотоних раствора и то било у периферну (кубиталну) или централну (југуларну или феморалну) вену. Затим је потребно ослободити дисајне путеве, пласирати маску са кисеоником, извршити ендотрахеалну интубацију код ларингеалног едема (често је немогућа код ангиоедема епиглотиса па се мора урадити трахеотомија), поставити ЕКГ-мониторинг и стално контролисати артеријски притисак. Болесник се мора хоспитализовати и пратити 24 часа.

**Прилог бр. 13 Алгоритам (Анафилакса)****Податак о деловању алергена:**

- Отежано дисање и/или бледа,хладна,влажна кожа;
- Отежано дисање и/или генерализована уртикарија;
- Quinсеов-ов едем;
- Уртикарија.

Положај:

- 1.Код изразите хипотензије положити пацијента на леђа и елевирати му ноге 20-30 см.
- 2.Код изражене опструкције дисајних путева дозволити пацијенту положај у коме се тегобе смањују.

Одговарајући положај:

- Обезбедити проходност дисајног пута (некад је неопходно што хитнија интубација-едем дисајних путева);
- Кисеоник 5 L/min;
- Венска линија (некад је потребно успоставити два венска пута-кардиоваскуларни колапс);
- Адреналин 0,3-0,5 mg и.м.(1:1000), може се поновити после 5-10 min.,или 0,1-0,5mg (1-5 ml раствора) 1:10000 и.в.,код дубоког шока непосредно угроженог живота или у инфузији: 1mg Адреналина у 250 ml 5%
- Глукозе =4 mg по ml брзином 1 ml/min;
- Антихистаминици (који је на располагању и.в. или и.м. у зависности од клиничке слике).
- Изотони раствори (ако хипотензија перзистира ,ако нема доброг одговора на адреналин, 2-4 L иницијално);
- Бета адренергички агонисти (код јаког бронхоспазма,инхалација);
- Кортикостероиди и.в. или и.м. посебно код астматичара у дози>100 mg Метилпреднизолона;
- Гликагон (пацијентима који због примене бета –блокатора не одговарају на Адреналин ,1-2 mg/5 min.и.в. или и.м. у зависности од клиничких манифестација);
- Локални третман (код убода инсеката треба одстранити све делове инсеката и ставити лед и локални анестетик);
- Опсервација је обавезна до 24 часа у хоспиталној установи).

Модификација мера више животне потпоре код срчаног застоја због анафилаксе:


- Дисајни пут;
- Вентилација;
- Оксигенација;
- Потпора циркулацији;
 - рапидна надокнада волумена;
 - високе дозе Адреналина (1-3 mg и.в. на 3 минуте).

**Прилог бр. 14 Алгоритам (Плућни едем)****ДИЈАГНОЗА**

	Кардиогени	Некардиогени
Анамнеза	Акутни срчани поремећаји	Недостатак органског срчаног обољења. Присуство основног обољења (егзогене, ендogene интоксикације, утапање, висинска болест.
Физикални налаз	Хладни екстремитети	Топли екстремитети
	Галопски ритам	Без ритма галопа
	Набрекле вене врата	Вене нису препуњене
	Влажни шушњeви Обострано на плућима	Суви шумови на плућима
ЕКГ запис	Исхемија, инфаркт, поремећаји ритма	Најчешће нормалан

Терапија:

1. Ставити пацијента у одговарајући положај (седећи са спуштеним ногама);
2. Обезбедити дисајни пут, интубирати ако треба и аспирирати секрет,
3. Дати кисеоник;
4. Морфијум 2-4 mg и.в. до максимално 50 mg и.в.
5. Диуретици (Фуросемид 40-60 mg);
6. Вазодилататори (Нирмин 1 mg и.в. или у инфузији 10-15 mg у 300 ml 5% глюкозе);
7. Аминофилин ако постоји бронхоспазам или је нејасно да ли се ради о плућном едему или астми, 250 mg и.в. (ако постоји дилема не давати Морфијум);
8. Дигиталис само у атријалној фибрилацији са брзим коморским одговором;
9. У случајевима са тензијом испод 100 mm Hg;
10. Транспортивати пацијента у одговарајућем положају уз мониторинг виталних функција на интензивно интерно одељење или у коронарну јединицу.

	Страна 34 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

Прилог бр. 15 Алгоритам (Акутна тешка астма)

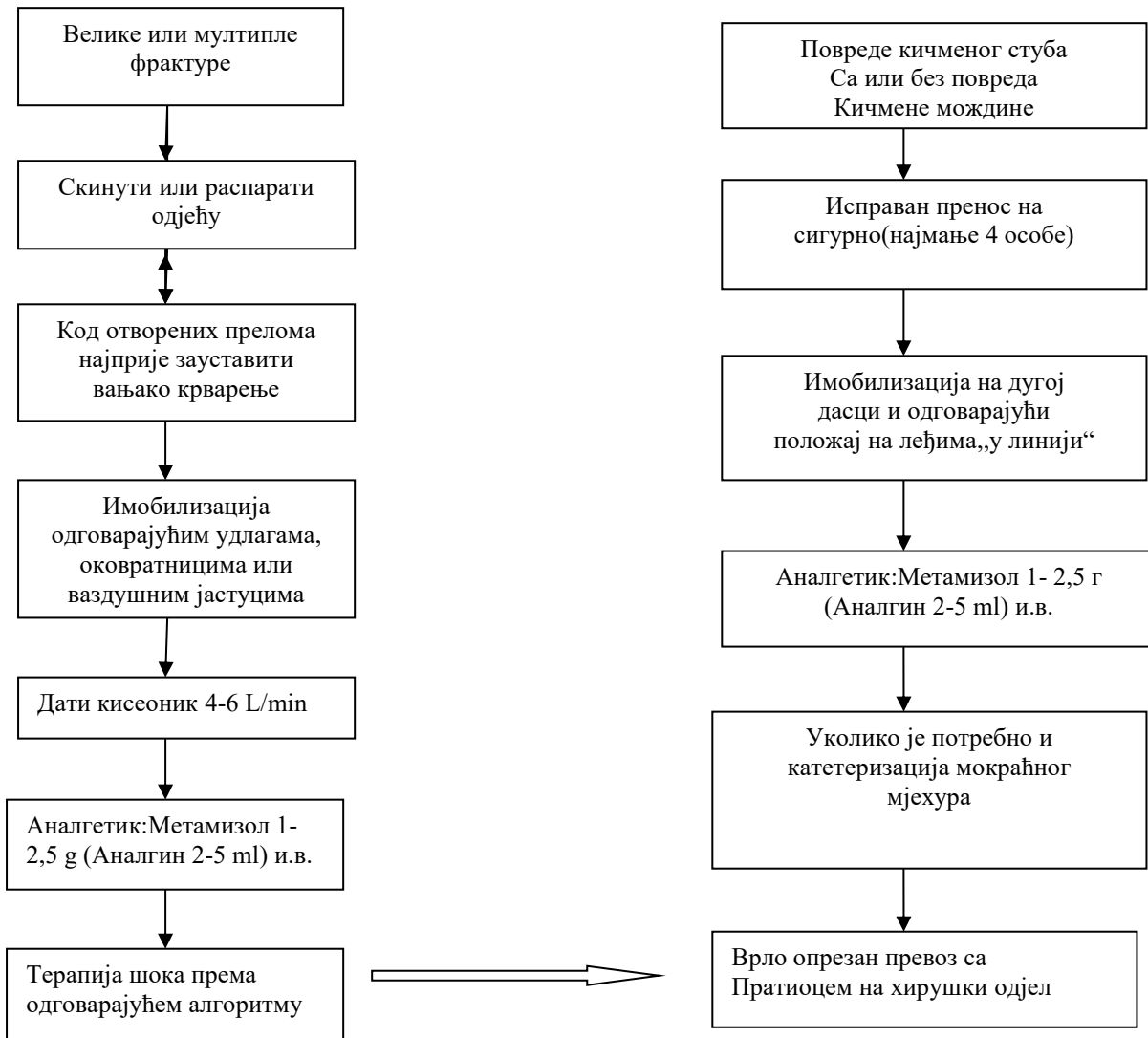
Дијагноза:

Анамнеза:

- Време почетка напада;
 - Идентификација фактора ризика за тешку астму;
 - Скорашње болничко лечење;
 - Три или више антиасматичних лекова;
 - Ранији напад тешке астме;
 - Психо социјални проблеми;
 - Неприхватање терапије;
 - Прекомерна инхалација бета 2 агониста;
 - Дужа примена кортикостероида у високим дозама;
- Физикални налаз:
- Број респирација (25-30 mm);
 - Кориштење помоћне дисајне мускулатуре;
 - Фреквенција пулса (>120/min. или брадикардија);
 - Боја коже (цијаноза);
 - Процена менталног стања;
 - Стање свести (поспаност,конфузија);
 - Могућност лежања на равном;
 - Могућност говора;
 - Аускултација (често тиха плућа);

Терапија:

1. Венска линија;
2. Кисеоник;
3. Бета 2 агонисти у облику небулизације (најчешће се примењује Салбутамол у дози од 2,5-5 mg сваких 12-20 min-укупно 7-15 mg/час);
4. Метилпреднизолон 40-250 mg и.в.;
5. Аминофилин, у инфузији (као секундарна терапија ако нема одговора на бета 2 агонисте);
6. Антихолинергици у облику небулизације уколико нема ефекта на бета 2 агонисте или је стање проузроковано употребом неселективних бета блокатора);
7. Адреналин 0,3 mg sc. (1:1000),може се поновити за 20 минута;
8. Интубација, аспирација (ако је неопходно);
9. Транспорт у одговарајућу установу.

**Прилог бр. 16 Алгоритам (Преломи костију и повреде кичме)**



Прилог бр. 17 Алгоритам (Акутна тровања)

I.Преглед отрованог:

- 1.Комплетан физикални преглед;
- 2.Регистровати знаке повреда и тровања,
Одговорити на питања: Шта (врста отрова), Када (време) и Колико (количина отрова).

II.Реанимација по принципима АБЦ

(изузев вештачке вентилације „уста на уста“).

III.Елиминација отрова:

1.Перорална тровања:

- форсирано повраћање (ако је свјестан, кооперативани пацијенти који нису отровани корозивним или органским растварачима);
- испирање желуца уз претходну заштиту дисајног пута(у особа поремећене свести).
Лаважу желуца не радити у тровању корозивима;
- адсорбенс: Carbo medicinalis 30 gr;
- лаксантно средство (Natrijum sulfat Na₂SO₄,1 кашчица на 2 dcl млаке воде).

2.Перкутано тровање:

- скинути одећу са пацијента;
- млаком водом под притиском прати затрованог најмање 15 минута.

3.Инхалационо тровање:

- уклонити пацијента из контаминиране средине;
- дати кисеоник4-6 L/min.

IV.Антидоти:

Прехоспитално се примењују:

- Атропин (тровање органофосфорним инсектицидима);
- Етанол (тровање метанолом и антифризом);
- Налоксон (тровање опијатима);
- Нитрити (тровање цијанидима);
- Кисеоник (тровање угљен моноксидом),
- Флумазенил-анехате (тровање бензодиазепинима).

V.Симптоматска терапија:

VI.Даљи поступак:

- 1.Узимање материјала ради идентификације отрова(у епрувету узети садржај добијен лаважом желуца,венску крв и урин);
- 2.Свако нејасно теже или масовно тровање захтева хитну консултацију са Центром за контролу тровања:телефон 66-23-81 или 66-11-22 локал 38-440;
- 3.Сваки покушај самоубиства захтева психијатријско лечење;
- 4.Транспорт пацијената у одговарајућу здравствену установу.
уз контролу виталних функција у току транспорта.

**Прилог бр. 18 Алгоритам (Кома)****Поступак код поремећаја свести:**

- Уколико се код пацијента региструје одсуство реаговања (ГКС < 8) проценити кардиореспираторне функције и у одсуству дисања и пулса започети мере кардиопулмоналне реанимације;
- Уколико се код пацијента региструје одсуство реаговања (ГКС < 8) и поремећено дисање неопходно је обезбедити дисајни пут и вентилирати пацијента;
- Уколико се код пацијента региструје одсуство реаговања (ГКС < 8) са очуваном кардиореспираторном функцијом ставити пацијента у положај за опоравак (штитећи вратну кичму уколико је пацијент доживео трауму или се сумња да је доживео трауму);
- Отворити венску линију;
- Након поступка по АБЦ трагати за специфичним узроцима поремећаја свести и по могућности их отклонити;
- Код коме непознате етиологије дати хипертону глукозу и.в., Налоксон ив., и Тиамин ив.;
- Транспортовати пацијента у адекватном положају уз мониторинг кардиореспираторних функција у одговарајућу здравствену установу.

Пацијенти са епизодним губицима свести могу као водећи клинички знак имати синкопу или конвулзије

Опште мере код криза свести са доминантном синкопом

- Болесника ставити у хоризонталан положај на леђима (осим у случају парадоксалне синкопе);
- Ослободити врат и грудни кош од притиска;
- Проценити виталне функције: респирације, ритам и фреквенцију срца, ТА, проценити периферну циркулацију;
- Ако болесник не дође свести заштитити дисајне путеве (бочни положај, орофарингеални тубус);
- Узети анамнестичке и хетероанамнестичке податке у циљу постављања етиолошке дијагнозе синкопе,
- Установити постоји ли крварење или повреда главе;
- Даља дијагностика у циљу утврђивања етиолошке дг синкопе (ЕКГ, лабораторијски налази, ректална телесна температура и др.).

Опште мере код криза свести са доминантним конвулзијама

- Заштита пацијента од повређивања;
- Проценити виталне функције;
- Дати кисеоник 5-10/мин.;
- Успоставити венску линију;
- Дати хипертону глукозу;
- Дати Лоразепам 1-4мг или Диазепам 5-10 mg;
- По потреби дати Phenobarbiton 15-20 mg/kg/т.т.
- Даља дијагностика у циљу утврђивања етиолошке дг синкопе (ЕКГ, лабораторијски налази, ректална телесна температура и др.).



Прилог бр. 19 Алгоритам (Поступак код порођаја)

Неопходан прибор за хитан порођај:

1.хируршке маказе ;2.компресе или фротире; 3.газа; 4.хируршке рукавице; 5.прибор за аспирацију; 6.пелани и клеме; 7.опрема за бебе (ћебе); 8.врпца за пупак ; 9.маска за кисеоник за новорођенче.

Поступак у пуном порођајном добу:

- настојати обезбедити асистенцију још бар једне особе;
- смирити трудницу и саветовати правилно дисање и одмор између контракција;
- контролисати виталне знаке труднице и пратити време контракција;
- трудница треба да лежи на леђима (под карлицу ставити савијен јастук или ћебе) са раширеним ногама;
- прибор за порођај ставити на дохват руке.

Поступак у другом порођајном добу:

- када се главица бебе појави придржавати је десном руком како би се избегло повређивање;
- када се роди глава кажипрстом друге руке опипати да ли је можда пупчана врпца омотана око врата,ако јесте
лагано је свући преко рамена;
- придржавати главу док се не роде рамена;
- након тога придржавати обема рукама бебу до потпуног изласка;
- бебу ставити на припремљену простирку са главом нешто ниже од тела и на страну;
- беба треба да је у нивоу са мајком ;
- обрисати газом лице бебе и аспирирати јој садржај носа и уста;
- клемовати пупчану врпцу и подвезивати је према беби;
- пресећи пупчану врпцу и подвезати је према беби;
- клету према постељици не скидати док се постељица не роди;
- бебу утоплити;
- регистровати време рођења;
- одредити Апгар новорођенчета у 1 мин. и 5 мин. по порођају.

Поступак у трећем порођајном добу:


- постељица се рађа до 30 min.после порођаја;
- клету према постељици не скидати и пратити њено спуштање до вагине;
- може се благом масажом абдомена убрзати рађање постењице (Credeov zahvat);
- постељицу ставити у посебну кесу и понети је;
- мајку и дете транспортовати у загрејаном возилу уз контролу у току превоза.

Поступак подвезивања пупчане врпце:

- руке очистити алкохолем и асепсолем 25;
- узети 2 врпце,натопити их алкохолем и подвезати пупчану врпцу,са првом врпцом 15 cm од пупка,
А са другом врпцом 3 cm још дање од пупка;
- узети стерилне маказе и пререзати пупчану врпцу између врпци
- пупчани патрљак прекрити стерилном газом.

Crede-ov захват:

- Десном руком масирати материцу преко трбушног зида,затим је ухватити преко трб. Зида тако да палац лежи на предњем зиду,а остали прсти на задњем зиду, стиснути и мало снажније потиснути према малој карлици

	Страна 39 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

Прилог бр. 20 Алгоритам (Status epilepticus)

Најчешће спонтано пролази. Терапија након напада није потребна.

Присуство напада у трајању од најмање 5 мин. који су континуирани или више појединачних напада, а између њих пацијент не долази свести се дефинише као епилептички статус који одмах треба прекидати.

Третман:

-Обезбедити дисајни пут;

-дати кисеоник;

-обезбедити венски пут;

-дати Диазепам 10-20 mg (брзином од 2-5 mg/min.) или

Лоразепам 0,1 mg/kg (брзином од 2 mg/min).

Због могућности настанка респираторног ареста обезбедити све за КПЦР.

Епилептички статус код деце:

-Диазепам 0,2-0,4 mg/kg на 5 мин. до максимално 5-10 mg парентерално(и.в.) или

Лоразепам 0,1-0,2 mg/kg(максимално 4 mg).

Транспорт болесника у одговарајућем положају уз контролу виталних функција у Неуролошку амбуланту најближе болнице.

**Прилог бр. 21 Алгоритам (Фебрилне конвулзије)**

Процјена стања свијести

Дијете свјесно или сомнолентно-атак фебрилних конвулзија прошао

Атак фебрилних конвулзија у току

Да

- Узети кратку анамнезу – потом одстратини немедицинско особље из просторије за интервенцију
- Ослободити од одјеће
- Размотрити сукцију горњих дисајних путева, по потреби поставити дијете у положај на бок
- измјерити температуру → антипиретске мјере : Paracetamol suppositoria или сируп у дози 10-15 mg/kg, фрикција
- Обезбиједити и.в. пут
- Инфузија кристалоидне отопице : глюкозе 5%, рингер или 0,9% NaCl
- Размотрити прије транспорта профилактичку терапију рецидива конвулзивног напада – Phenobarbiton 8 mg/kg и.м.

Да

- Узети кратку анамнезу – потом одстратини немедицинско особље из просторије за интервенцију
- Окренути дијете на бок
- Ослободити од одјеће
- Сукција диасјних питева
- Обезбиједити и.в. пут (уколико није могуће, прво купирати напад микроклизмом Diazepam)
- Пласиран и.в. пут → Diazepam 0.25 - 0.3 mg/kg и.в. брзином 2 mg/min. (по потреби поновити још једном након 10 min. у дози 0.3-0.4 mg/kg) – не преко 10 mg и.в. pro dosis
- Нема венског пута → Diazepam микроклизма 0.5-0.8 mg/kg per rektum (пп поновити након 10 мин.) – не преко 10 mg pro dosis
- Измјерити тјелесну температуру → антипиретске мјере : Paracetamol suppositoria у дози 10-15 mg/kg, фрикција
- По купирању конвулзија - размотрити Airway, ЕТ интубацију, дати O₂ 2-4 L/min
- Инфузија кристалоидне отопице : глюкозе 5%, рингер или 0,9% NaCl
- Размотрити прије транспорта профилактичку терапију рецидива конвулзивног напада – Phenobarbiton 8 mg/kg и.м.

Рецидив фебрилних конвулзија третирати као акутни атак!

Транспорт пацијента уз пратњу медицинске сестре и доктора у Општу болницу Градишка.

**Прилог бр. 22 Алгоритам (Хеморагични шок)****Мониторинг:**

- крвни притисак,
- пулс,
- број респирација,
- боја коже,
- капиларно пуњење,
- тјелесна температура,
- сатна диуреза,
- ЕКГ,
- ментални статус.

Груба процена висине крвног притиска:

- палпабилан радијални пулс, ТА =90 mmHg
- палпабилан кубитални пулс(у одсуству радијалног)ТА=70 mm Hg
- палпабилан каротидни пулс (у одсуству радијалног и кубиталног), ТА =40mmHg;

ТА се мери у седећем и лежећем положају и уколико при промени положаја из лежећег у седећи дође до пада ТА за више од 30 mmHg ради се о озбиљној хиповолемији. Уколико при промени положаја из лежећег у седећи долази до убрзања фреквенце пулса за >15/мин ради се о озбиљној хиповолемији.

Нормалан ТА код деце се одређује по формули: $100+2 \times \text{године старости}$ (систолни), вредност дијастолног притиска код деце износи $2/3$ систолног. Ако систолни притисак падне испод 70 mmHg ради се о кардиоваскуларном колапсу.

Третман:

- обезбедити вратну кичму ако је пацијент доживио трауму;
- проценити у којој се фази шока пацијент налази;
- тражити узрок, одмах извршити хемостазу ако је хеморагија у питању;
- ставити пацијента у адекватан положај: лежећи са елевираним ногама, или седећи код кардиогеног шока;
- обезбедити дисајни пут;
- дати кисеоник;
- обезбедити дисање;
- обезбедити венску линију;
- извршити надокнаду волумена,
- спречити губитак телесне топлоте;
- извршити аналгезију ако треба;
- извршити имобилизацију ако треба;
- извршити катетеризацију мокраћне бешике,
- назогастрична сонда ако треба;
- ЕКГ мониторинг;
- транспорт у одговарајућу установу у адекватном положају.

Надокнада волумена:

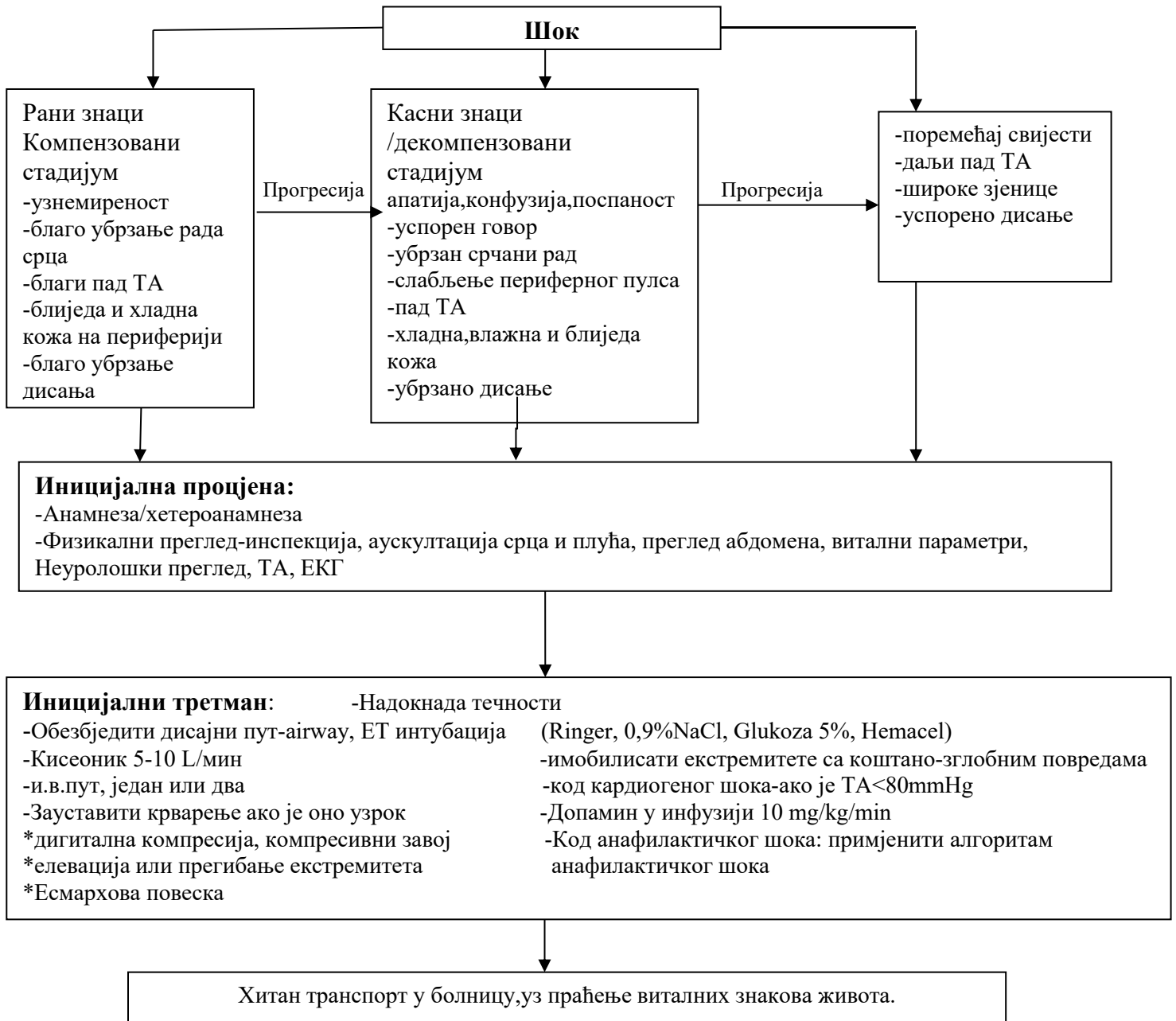
- кристалоидни раствори;
- колоидни раствори;
- комбинација кристалоидних и колоидних раствора;
- крв и деривати крви.

Течност се даје у циљу одржавања тензије изнад 100mmHg а фреквенце пулс испод 100/мин.

У прехоспиталним условима надокнада се започиње раствором (који не сме бити хладан) Рингер лактата. Рингеровим или физиолошким раствором, брзо на две вене (заобилази се повређени екстремитет), око 2 Л до болнице ако је претходно процењено да је пацијент у озбиљној хиповолемији.

**Прилог бр. 23 Алгоритам (Шок)**

-Редукција перфузије ткива која резултује смањеним снабдијевањем кисиком
-Према механизму настанка : хиповолемијски, кардиогени, вазодилатацијски.





Страна 43 од 46

Издање:

друго

Важи од:

01.03.2022.

УП-ХП-006

Прилог бр. 24 Алгоритам (Крварење)

-Истицање крви из крвног суда.

Вањско крварење

1. Артеријско
 - свијетло црвене боје
 - истиче углавном у пулзацијама,
 - постоји опасност од искрварења
2. Венско
 - тамно-црвене боје
 - често само истиче преко руба ране

КРВАРЕЊЕ

Прогресија
без правовременог
дјеловања

Унутрашње крварење

- унутар тјелесних шупљина, меких ткива
- постоји опасност од непрепознавања
- детаљан преглед и добра (хетеро) анамнеза

Општи знакови искрварења

- код губитка крви већег од 1 литра
- пад ТА систолног испод 100 mm Hg
- кожа хладна, влажна, покривена љепљивим знојем; кожа и видљиве слузнице блиједе и цијанотичне
- диспнеја
- општа слабост

ИСКРВАРЕЊА

Локални знакови искрварења

- зависе од мјеста крварења (напет и на палпацију болан трбушни зид), знакови повишеног ТК притиска
- механизам настанка крварења

Иницијална процјена

- Анамнеза, хетероанамнеза
- Физикални преглед : инспекција, аускултација плућа и срца, преглед абдомена, екстремитета, коже, витални параметри (пулс, ТА, број респирација), прокрвњеност коже и видљивих слузница.

Иницијални третман хемостаза

- Лежећи положај, два и.в. пута, кисеоник 5-10 Л/мин
- Инфузија колоидних/кристалоидних раствора (Ringer, 0,9% NaCl, glukoza 5%, Hemacel)
- Код поремећаја свијести размотрити; airway, ET интубација, КПП-алгоритам, КОМА-алгоритам
- Дигитална компресија, елевација екстремитета, јако прегипање екстремитета, Есмархова повеска-код ампутације екстремитета или крварења из великих артерија у трајању од 30-45 мин.

Хитан транспорт пацијента у болницу, уз праћење виталних знакова живота.

**Прилог бр. 25 Алгоритам (Хипогликемија)**

Вриједност глукозе у крви испод доње границе нормалне вриједности-3,3mmol/L.

Блажи симптоми и знакови

- код умјерено ниских вриједности од 3,5-2,5 mmol/L
- глад, дрхтање, знојење
- тахикардија
- кожа-хладна, презнојена, очуваног тургора

Тежи симптоми и знакови

- код вриједности ГУК <2,5 mmol/L
- дисфункција ЦНС
- конфузија, сомноленција, дезоријентисаност
- кома-прогресивна

Иницијална процјена

- Анамнеза-хетероанамнеза
- Физикални преглед-инспекција, аускултација срца и плућа, витални параметри, ТА, ЕКГ
- Неуролошки преглед
- Одредити ГУК-глукометром

Свјестан-блажи симптоми и знакови**Без свијести**

- Дати да пије слатку воду
- Отворити и.в. линију
- Размотрити:
*25% или 50% глукозу амп. У болусу и.в.
Или 5% глукозу 500ml

- Витални знаци
- Кома положај
- Глазгов кома скала
- Размотрити airway

- Опсервација 2 сата
- Одредити ГУК

-Амбулантни надзор

- ив.пут
- 25% или 50% глукоза амп у болусу и.в.+5% глукоза 500-1000ml (понављати до задовољавајућег ефекта-буђења)
- Размотрити:
*Глукагон 1mg/s.c, и.м.-спорија нормализација хипогликемије

ДА

Побољшање

НЕ

Хитан транспорт пацијента у болницу, уз праћење виталних знакова живота.

- 25% или 50% глукоза у болусу и.в.
+5%глукозе 500ml.и.в.
-размотрити ЕТ интубацију

**Прилог бр. 26 Алгоритам (Хипергликемија-дијабетичка кетоацидоза)**

- По живот опасна компликација шећерне болести
- У крвотоку прекомјерна количина глукозе, али и м.киселине, кетонских тијела
- Референтне вриједности ГУК 3,5-6,1 mmol/L

Пацијент са повишеним вриједностима ГУК-а

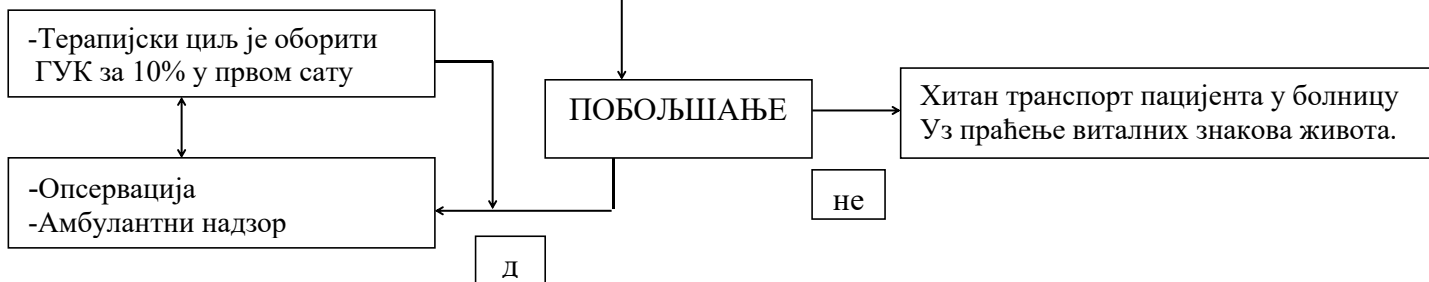
- мучнина, повраћање, жеђ
- кожа-топла, сува, +црвенило образа
- тахикардија
- + задах на ацетон/труло воће
- Динамија, дехидрација, пад ГА
- сомноленција са прогресијом до коме


Опште терапијске мјере:

- отворити и.в.пут
- ГУК > 15-22 mmol/L -одмах започети инфузија кристалоида 0,9% NaCl у дози од 500-1000 ml
- Размотрити примјену: ИНСУЛИНА-брзодјелујући
- краткодјелујући-АСТРАПИД у дози 6-8 IJ s.c/i.m. уз контролу гликемије или у дози од 0,1-0,15 IJ/kg

Код сомнолентних/коматозних пацијената + дијабетичка кетоацидоза

- бочни кома положај
- и.в. пут 1 или 2
- кисеоник 5-6 L/мин
- инфузија кристалоида 0,9% NaCl, а 1000 ml преко два венска пута
- INSULIN у болусу у дози од 0,1-0,5 IJ/kg и.в.



	Страна 46 од 46	Издање:	Важи од:	УП-ХП-006
		друго	01.03.2022.	

5.2 Обрасци

- Нема.

6 ЗАПИСИ

Табела 1:

Назив документа	Ознака обрасца	Документ формира	Број примјерака	Рок чувања	Мјесто чувања	Евидентирање
Књига протокола диспечера	-	Доктор у СХМП	1	Трајно	-Архива Дома здравља	-
Књига протокола	-	Медицински техничар у СХМП	1	Трајно	-Архива Дома здравља	-
Упутница у болницу	-	Доктор у СХМП	1	-	-	Књига протокола
Налаз и мишљење	-	Доктор у СХМП	1	Трајно	-	Књига протокола
Протокол пријава полицији	-	Доктор у СХМП	1	Трајно	-Архива Дома здравља	-