18.6.2013  
  
PRAKTIČNI  
Diallo: Super izpraševalka, sicer ogromno vprašanj in si kar dolgo noter, ampak mislm da pri njej zeeelo težko padeš. Tudi če kaj ne veš, ali pa narobe odgovoriš, malo zavije z očmi in reče da še enkrat premisli :) Ne zafrkava (za razliko od Vlahoviča), ampak predvsem išče znanje. Če dobiš njo, lucky you :D  
Praktični je bil v sobi 62. Kličejo te, da se je **gospod doma zgrudil na tla**, ti **greš na teren**...prvo vprašanje "**Kaj boš vzel s sabo**?" (monitor (RR, EKG, SpO2 + defibrilator = lifepack; reanimacijska zdravila; pripomočke za predihavanje; ne pozabi na **jeklenko s kisikom** :) Potem po ABC, gospod ni odziven, ne diha, nima pulza..daš ročke gor - **VT brez pulza**, kaj zdaj?defibriliraš...kako, doze (150-200 🡪 150-360 🡪 150-360), kaj narediš obvezno pred proženjem (pogledaš ritem), vmes še sto drugih vprašanj v stilu "Kaj boš naredil ko nastaviš kanal? (odvzameš kri za analizo), kaj bi naredil če se pojavi pulz (konverzija), kako bi postopal pri **PEI** **(adrenalin 1 mg / 3-5 min)**, potem ima gospod **sinusno tahikardijo**, zakaj? (zaradi učinka adrenalina ki si ga dal med oživljanjem), kako ga boš **predihaval (z balonom, 10/minuto**), na kaj misliš med oživljanjem (4H in 4T), dobiš izvid kalija 6.5 - koliko je normalno, **zdravljenje hiperkaliemije**, kako učinkuje **kalcijev klorid** (poveš da ne zniža sam po sebi kalija ampak da preprečuje negativne učinke hiperkaliemije na srčno mišico), vse direkt iz ALS-a. En nasvet: knjigo ALS je treba znat, res znat ;)  
  
Drugi del praktičnega je bil pri nekom, ki baje dela v helikopterski enoti, ne vem priimka, ampak je prav tako super izpraševalec. Vprašal me je, kako bi oskrbel **poškodovanca na motorju**...po ABCDE, sm rekla da najprej pogledaš odzivnost (je odziven) in **imobiliziraš vratno hrbtenico**. Nato je privlekel na plano vratno opornico in sem jo mogla nastavit kolegici. POMOČ: Pogledaš kje je nastavek za brado da veš kako jo obrnit in potem ti on razloži, da moraš vedno pri strani še preverit velikost (S, M, L,.. ker nimajo vsi ljudje enako dolgh vratov ;) To je blo to. :)))))   
  
USTNI:   
Trotovšek

Ti si družinski zdravnik in pride v ambulanto **gospa, ki toži za bolečinami v spodnjem levem delu trebuha**, (DD: radikularna bolečina, Herpes zoster, divertikli sigmoidnega in descendentnega kolona, tuboovarijski absces, torzija tube/ovarija, ruptura ciste, pelvično vnetje, kila, ruptura ektopične nosečnosti, perforacija kolona, poslabšanje KVČB, urolitiaza, ishemični kolitis) kot da bi jo elektrika tresla. Kaj bi naredil? Vzameš anamnezo na dolgo in široko, je vse bp. Jo pogledaš, je vse bp, razen blagega rdečega izpuščaja v omenjenem predelu. Sem rekla, da sumim na **herpes zoster** in ko sem rekla, da zaradi tega jaz gospe NE bi napotila naprej k abdominalnem kirurgu, je bil ves srečen, in takoj podpisal da sem opravila :) p.s. Ker baje se je že zgodilo, da so operirali človeka zaradi pasavca, je na koncu pripomnil :D

**kako bi punktirala koleno**- inspekcija kože – brez aktivne infekcije, ugriza insekta, rana, celulitis ipd. 🡪 nevarnost vstopa infekta

- Identificiram robove patele – zg., lateralni, sp. + lateralni zgornji kot in kito m. Quadricepsa 🡪 grem pod kito

- področje očistim, preden infiltriram anestetik (**lidokain** do 4 mg / kg; ALI; **bupivakain** do 3 mg/kg) se prepričam o alergijah!!!

- po aspiraciji opišem količino in izgled izliva

– rumen, bister je sinovijska tekočina

- maščobne kapljice in krvav = zlom

- moten = metabolna bolezen (protin) ali infekcija 🡪 pošljem na analizo (mikrobiološko / biokemijsko)

- elastični povoj, mirovanje, hlajenje, elevacija

Diallo: **Sistemi za dovajanje kisika**, nosni kateter (max 6 l/min, pri > 4 l/min potrebno vlaženje kisika; 1 l = 4 %), obrazna maska (6-10 l/min), venturi maska, zelo u detajle ohio maska (=zbiralnik za kisik in povratno dihanje; min 6 l/min; kako jo namestiš - najprej napolniš rezervar in nato daš na pacienta), maska z zbiralnikom in nepovratnim ventilom (10-15 l/min)

**formula za izračun količine kisika v jeklenki če imaš podan tlak in volumen**

**(Tlak v jeklenki – varnostni faktor) x (volumen jeklenke v litrih) / pretok kisika (l/min)**

**Tlak x volumen / minutni volumen dihanja**

**PEEP zelo poveča porabo kisika**

(nisem imela pojma, ampak ni blo nč narobe, mi je ona povedala), posebnosti **TPO pri otrocih** pulz na a. Brachialis / a. Femoralis; 5 začetnih vpihov 🡪 15:2; globina stisov 1/3 prsnega koša; s konicami 2 prstov ali hrbtiščem ene roke; 100-120/min; vpihi 10-12 / min 🡪 po PSKO 12-20/min; (samo osnove, nič težkega, adrenalin 10 mcg/kg /3-5 min; morš vedet da **amiodaron** v odmerku 5mg/kg po 3. Defibrilaciji in po 5. defibrilaciji ). Kolegico je spraševala nekaj o **opeklinah, pravilo 15** varnost; odstranimo vir toplote, pp TPO, ocenimo opeklino dihal (hladilna obloga na vrat in ETI čimprej + kisik) odstranimo neprilepljena oblačila,

HLAJENJE: toliko časa, da ni več bolečin 30-60 min s čisto hladno vodo 8-23 oC

V prvih 15 min, vsaj 15 min, z vodo 15 stopinj

OTROCI: max 10 min, če opeklina < od 10 % CTP; pri večjih opeklinah 5 min

ANALGEZIJA

Morfij 0,05-0,2 mg/kg

Fentanyl 3-5 mcg/kg

TEKOČINE

RL: 4 ml / kg / % opečene površine

50 % v 8 h 🡪 50 % v 16 h

Urne diureze < 0,5 ml/kg/h 🡪 dodaj takoj 500-1000 ml + celotno za 20-30 %

OTROCI: 20-60 ml/kg

Prvih 24 h: 5000 ml/površino opekline v m2 🡪 2000 ml/m2

TETANUS?

STERILNO POKRIJEMO RANO, POKRIJEMO OPEČENCA, ODSTRANIMO NAKIT

Helikopterska enota?: Imaš pacienta, **potnega, z bolečino v prsih**, kaj narediš? Daš na monitor, odčitaš EKG (ritem, p valovi, frekvenca, ST spojnica itd..), vidiš elevacije, kakšna je terapija? MONA. **Kdaj ne daš Nitroglicerina**? če je tlak pod 90 in če gre za infarkt spodnje stene ali desnega ventrikla; če v 24 h vzel sildenafil/tadafil!. Kakšen **Aspirin** daš? **ASPEGIC** 300 mg iv. Ta hiter, aspirin direct. In to je to. Lažje ne bi moglo bit :D

Ustni - strokovc, 17.7.2013  
  
Spet se je izkazalo to, kar že ptički čivkajo - vsako sekiranje okoli tega strokovca je brezveze. Vse skupi poteka kot debata, sam še kava/pivo manjka :)  
  
Mi smo imeli na pisnem 13-14 novih vprašanj, tako da nas je večina pisala tam nekje med spodnjo mejo za naredit (75) in 82, s tem, da je vsak imel drugače rešena vprašanja :)  
Se da mal matematično to skozi spravit: npr. imaš vprašanje katera stvar je pri nečem najpogostejša? - in se ti ne sanja, odgovoriš na vse odgovore "nepravilno" in dobiš 3 od 4-ih točk, pa dobiš tistih 75+ procentov :)  
  
Ustni pa je bil pri tej komisiji kot družinski piknik - Bručan je kot ata, Grünfeldova je cela mamica, Staniæ pa najljubši stric :D Noben ne teži, ne išče neznanja, te usmeri in namigne ko kaj zatrokira...pri njih res bolj težko padeš.  
  
Staniæ - nas je odpeljal v CIT, na nek starejši rumen defibrilator in tam mu hipotetično razložiš kaj bi naredil s pacientom. Lutke itak nimaš. No mene je najprej vprašal kaj je ta rumena škatla in kakšne funkcije premore in če je mono/bi-fazni - na tem nič ne piše, sam glede na to, da je na CIT-u, človek prčakuje bifaznega :P. Če nisi ziher pokaš direkt s 360 J, kot da je monofazni. Scenarij je bil AKS in VF - mal te heca vmes s tem kolk sester imaš na razpolago; enkrat jih maš 3, pol pa ko katero rabiš: "ja zdej ste pa čist sam" ti pa z napolnjenimi ročkami kao na pacientu z ritmom združljivim s pulzem, na ročkah pa nimaš za štelat J - sprazniš tak, da jih daš nazaj na defibrilator in se avtomatsko spraznijo. To je bil praktični, na ustnem sva pa nadaljevala s tem pacientom in o **srčnem popuščanju** in **AMI**. Edino, kar sva se mal motala okoli, je blo o adrenalinu/noradrenalinu/dopaminu/dobutaminu - kateri je bolj ionotropen, kronotropen, dromotropen...itak neki ugibaš in slej ko prej je en ta prav :)  
  
Grünfeld me je vprašala 4-letnega otroka z generaliziranim izpuščajem, s pulzom 160 in čez minuto ima RR 80/60 - **anafilaktični šok**. In potem zdudlaš ven teh par zdravil z dozami in tekočine. To je to, ful prjazna in benigna.

**Adrenalin** 0,15 mg im

Ali glukagon 0,5-1 mg/5 min

**Kisik** 10-15 l/min; **tekočine** 20 ml/kg

+ **noradrenalin** 0,05-2 mcg/kg/min

Ali **vazopresin** 0,04 E/min

**Klemastin** 0,025 mg/kg

**Metilprednizolon** 1-2 mg/kg (/ 6 h; max 60 mg)

ALI **hidrokortizon** 4 mg/kg 🡪 100 mg / 6 h

**Salbutamol** 2,5-5 mg inhal / 15-20 min

Ali **ipratropij** 0,25-0,5 mg

**Aminofilin** 5 mg/kg

**MgSO4** 25-40 mg/kg

Bručan - praktični: EKG snemanje na IPP, itak ga ni zravn, mal ošine tist piltek in reče: v redu. Na ustnem mi je privleku drug tak piltek in ga morš pač celga prebrat...bil je reden ritem s frekvenco cca. 40, brez očitnih P-jev oz. žagica, ozki QRS, ST spojnica bp... in kaj bi to blo...pa sva pršla do digitalisa in hiperdigitalizacije - kaj manjka na tem EKG (inverzni T). Pol pa kaj bi še lahk blo zravn pri kombinaciji **digitalisa, hiperglikemije** in **hipokalcemije** - sm pač ugibal: **ventrikularne ekstrasistole** (pa tist njegovo staro vprašanje - katere poznamo (vstavljeni utripi – brez kompenzatorne pavze: bigemini, trigemini, kvadrigemini; parasistolija = dvojni ritem; multifokalne VES; > 6 / min je patološko, serija > 4 je VES) in katere se najbolj bojimo: R na T 🡪 VF) in kako jih zdej zdravimo (amiodaron) in kako so jih oni včasih (ksilokain pri nas, v ameriki lidokain) :)  
  
Vsi štirje smo bli konc v 90 minutah, brez nobenih težav.  
Takšno lepo izkušnjo želim tud vsem, ki jih to še čaka! Pa brez panike in paranoje, ker ni vredno...v bistvu postane fajn, ko spoznaš, da si se le nekaj naučil tekom faksa in pripravništva ;)  
  
Srečno in lp

Praktični:  
dr. Brečko je tokrat spraševala prvič, zato nas je bilo kar precej strah:)  
Najprej smo sli z njo v urgentni blok. Vsak je dobil en primer reanimacije. Pri meni je en gospod padel z 5m visokega drevesa z motorko. To je to kar veš, potem pa poveš pač vse od tega da se odpelješ tja z tehnikoma in kaj vse tam delaš: - imobilizacija, ABCDE, načeloma pokažeš na lutki kaj bi naredil. Na monitorju VF in naprej algoritem do zdravil (katera in koliko), potem o njegovih glavnih problemih, poškodba glave in hrbtenica, tudi malo o krvavitvi v trebuh, koliko **koloidov max. naenkrat in kako hitro (50mL/kg - hitro (~10min)**). Kaj bi še lahko bilo poleg tega, da se je poškodoval - možanska kap, AMI, pl. embolija. Je zelo prijazna in k orektna gospa, ki te lepo vodi in tudi kakega kiksa zelo ne zameri.  
  
dr. Bručan: venska kri  
  
kolegica pri dr. Trotovšku: navidezna punkcija kolena (je aseptičen postopek!)  
  
Ustni:  
dr. Brečko: Opekline. Dosti govoriš sam, ona pa postavlja podvprašanja. kaj bolnika z opeklino zelo ogroža, oz. kaj je drugače pri oskrbi opečenca (bolečina!, hlajenje, pri dihalih čimprej intubacija, tekočine ... pozneje ga ogroža sirs ... )  
dr. Bručan: ekg SVT, lepo povrsti in naprej razlaga algoritma s podvprašanji. katera zdravila ne pri wpw, kaj se zgodi po adenozinu ...

dr. Trotovšek: Mama pripelje **13-letnega fanta, ki že par dni opaža temno blato**. Potem pa ti naprej govoriš kaj boš delal, on ti pove rezultate oz. a bi res to itd.. Ampak se je ves čas smejal in bil dobre volje, tako da sem otroku mirno naredil od gastroskopije, kolonoskopije, UZ abdomna, kri --> vse bp, edino rektalni pregled pokaže črno blato. No, potem sem z mukami prišel do **Mekelovega divertikla** in sem otroku končno naredil **scintigrafijo** in tako prišel do diagnoze. Potem mi je povedal da je pri otrocih do 15. leta najpogostejši vzrok krvavitve na blato ravno Mekel.  
  
Vsi so bili zelo prijazni in korektni.  
Čim manj strahu pa bo:)!

Diallo, praktični del: bolnik po op karcinoma, na oddelku, vitalni parametri se slabšajo, te pokličejo ... lepo po ABC protokolu. nato izgubi zavest-VF. pokažeš na lutki kako bi defibriliral ... greš po shemi DPO pa je ok. :)  
  
Kovač, praktični del: **anafilaktični šok**-kako, v kakšnih odmerkih damo adrenalin? priprava adrenalina za i.v. aplikacijo v 10 ml brizgo daš 9 ml FR in 1 ml-1 ampulo (1 mg) adrenalina daješ po 1 ml (= 0,1 mg)

Adrenalin 0,5 mg im / 5 min

Adrenalin 1:10000 0,1 ml/5 min

Glukagon 1-2 mg

Klemastin 2 mg

Metilprednizolon 1-2 mg/kg (250-500 mg / 6 h)

Hidrokortizon 100 – 500 mg 🡪 100 mg / 6 h

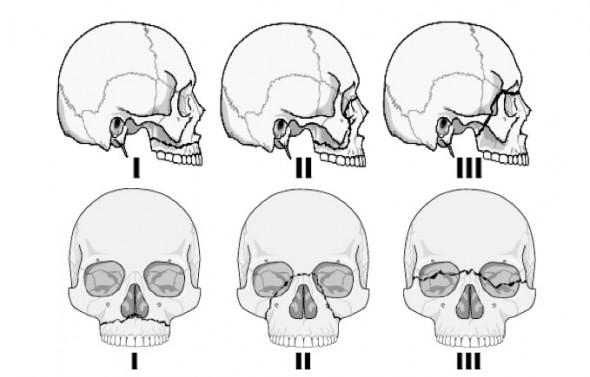
Salbutamol 5 mg inhalacije / 15-20 min

Ipratropij 0,5 mg / 4-6 h

Aminofilin 5 mg / kg

MgSO4 2,5-5 ml inhalacije / 1,2-2 g iv

Praktični:  
  
Brečko:   
Kličejo te na teren, kjer je **eksplodirala plinska bombola**. Imaš poškodovanca, ki je **opečen** in **neodziven** - kako pristopiš? ABCDE! Obdelali sva algoritem na strani VF. Na kaj smo še pozorni pri opečencu (čimprej intubiramo, ker je lahko poškodovan, pazimo na vratno hrbtenico), kaj je pri opečencu najpogosteje vzrok za VF (4H + 4T). Potem se pa razvije pogovor in sledi kar veliko različnih podvprašanj: **politravma** - kaj vedno slikamo (RTG pc in RTG medenice), kako **imobiliziramo medenico** (medenični pas, nad trohantri), **ali bi pri amputaciji okončine uporabil esmarh**... (da kadar je krvavitev tako močna, da se ne da zaustaviti drugače in kadar ne pričakujem možnosti reimplantacije uda); Kljub številnim vprašanjem iz različnih področij, sproščeno, brez zafrkavanja, samo malo razmišljanja in super izkušnja. Si pa kar precej časa noter.  
  
Bošnjak:  
**Le Fort II**: povedala sem, da je to zlom obraznih kosti in da obstajajo 3 vrste. Potem mi je pa on povedal, kakšne so razlike med njimi.

  
Nato sva še malo debatirala o **znakih zloma lobanjske baze**.  
- očalni hematom

- rinoreja, otoreja

- hemotimpanon

- Batlejevo znamenje  
  
Ustni:  
  
Brečko (anesteziologinja):  
**Hemoragični šok:** nadomeščanje tekočin, katere, razlike pri ukrepanju pri hemoragičnem šoku pri 70-letniku in 25-letniku (da ti primer, pove vitalne funkcije, zakaj je pri mlajših tlak še nekaj časa normalen - poveš, da dlje kompenzirajo, zato moraš bit tolko bolj pripravljen na hitro ukrepanje, ko se začne rušiti).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1. stopnja** | **2. stopnj** | **3. stopnj** | **4. stopnja** |
| **Volumen**  **Odstotek** | < 750 ml  < 15 % | 750-1500 ml  15-30 % | 1500-2000 ml  30-40 % | > 2000 ml  > 40 % |
| **Krvni tlak** | normalen | Sistolni normalen  Diastolni zvišan | Znižan | Močno znižan |
| **Pulz** | < 100 | 100-120 | 120-140 | > 140 |
| **DIHANJE** | 14-20 | 20-30 | 30-40 | > 40 |
| **Zdravljenje** | KRISTALOIDI | KRISTALOIDI | KRISTALOIDI, KOLOIDI, KRI | KRISTALOIDI, KOLOIDI, KRI |

Izmenjaje 0,9 % NaCl in Ringerjev laktat

HES 3. Generacije 50-70 ml/kg

Bošnjak (nevrokirurg):  
**Sindrom konus medularis**  
- nenadna bolečina ledveno + manj izrazita radikularna bolečina;

- prizadeta hrbtenjača na nivoju Th12 – L2, conus medularis in korenine živcev v neposredni bližini;

- Senzorični izpad je simetričen – perianalno področje, temperatura in bolečina

- motorika prizadeta obojestransko

- zmerno do hudo zmanjšana funkcija

- lahko spastična parapareza

- simetrična hiperrefleksija

- Bulbokavernozni refleks je ohranjen

- zastajanje urina in overlow inkontinenca

- atonični analni sfinkter z nezmožnostjo zadrževanja blata

- pogosta je impotenca

**Sindrom caude equine**

- prizadetost L2 in nižje; ledveno-križne korenine živcev

- akutno ali kronično

- močna bolečina ledveno + radikulopatija

- izpad senzorike (pri kroničnem pogosto asimetričen)

- v obliki jahalnih hlač

- mišična oslabelost (pri kroničnem pogosto asimetričen)

- asimetrična atrofija in hipo/arefleksija

- zastajanje urina

- motnje erekcije redko, lahko motnje ejakulacije zaradi motene senzibilitete

Vidmar (pediater):  
**Subglotisni Laringitis:** inspiratorni stridor in zdravljenje (5mg adrenalina v inhalacijah).  
ADRENALIN 0,5 ml/kg (max 5 ml)

- najpogostejši vzrok dihalne stiske pri otroku (od 3 m do 5 let)

- virusna okužba 🡪 edem sluznice 🡪 zožanje dihalne poti

- kl sl: prehlad, hripavost, suhi kašelj, ponoči lajajoči kašelj

- dispnoa, uporaba pomožne dihalne muskulature

- inspiratorni stridor (če bifazen je huda zapora)

- TH: vdihanje **vodnih par**

1-5 mg **adrenalina** preko nebulatorja

**Deksametazon**: 0,3 mg/kg (max 12 mg)

Vse skupaj je trajalo cca 1,5 ure. Komisija je super, vsi zelo prijazni, še mal poklepetali so za sprostitev ozračja. Priporočajo, naj samo odgovarjamo na zastavljena vprašanja, saj se hitro zapletemo, če preveč govorimo :)  
SREČNO!  
  
V kolikor kolegi ne bodo napisali svoje izkušnje, naj dodam, da smo bili tisti dan skoraj vsi vprašani sindrom konusa in laringitis. Dr. Vidmar je spraševal še **oživljanje nekaj mesečnega otroka**, pri praktičnem pa predihavanje otroka (si pokazal, kako držiš balon).

- položaj glave nevtralen, brada dvignjena

- pulz na a. Brachialis ali a. Femoralis

- netipen / znaki šoka / frekvenca < 60/min

- 5 začetnih vpihov, nato 15:2

- 10-12 vpihov na minuto

- 1-1,5 sec

- toliko da se dvigne prsni koš

- 100-120/min

- konici 2 prstov (en reševalec) / objem PK (2 reševalca, drugi predihava)

- na spodnji 1/3 prsnice

- globina 1/3 PK = 4 cm

Pa še pravni del (imena izpraševalke se žal ne spomnim):  
Varovanje osebnih podatkov (kaj to pomeni v praksi, kakšen je postopek pritožbe, če je kršena ta pravica).  
Katere dejavnosti v zdravstvu ne morejo izvajati zasebniki (transplantacijske, javnozdravstvene, transfuzijske).  
Cepljenje (kdo ga izvaja, kakšen je postopek, če starši ne želijo cepiti svojega otroka).  
Pri vsakem vprašanju smo še malo debatirale, nobenih hudih podrobnosti ali potrebe po uporabi pravniškega jezika.  
  
Psihično zelo naporen teden, ampak na koncu super občutek :)

20.11.2013  
  
Praktični del izpita:  
  
dr. Stanič (Oživljanje):  
Gospod v ambulanti, zelo ga boli in tišči v prsnem košu. Kaj narediš - Postopaš po ABCDE, Kaj bi mu dal - MONA (kdaj daš O2, nitrolingual, morfij). Nato pacient postane neodziven - greš na algoritem DPO. Kako upravljaš z defibrilatorjem. Kako veš ali je defibrilator bifazni ali monofazni. S kakšno energijo streseš, če ne veš. Pri tem primeru je bila motnja ritma najprej VF, ko pa sem napolnila defibrilator, pa asistolija - kaj narediš z napolnjenimi ročkami v tem primeru (menjaš energijo, pa se same izpraznijo)  
  
dr. Aplenc:  
Snemanje EKG (na zdr. tehniku, ker ni bilo primernega pacienta :)). Poudarek je na pravilni postavitvi elektrod. Nato sem mu še samo povedala, kako odčitamo EKG posnetek.  
  
Ustni del izpita:  
  
dr. Stanič:  
Kako postopaš v primeru anafilakse?  
Kako postopaš v primeru **astme**? Kako razdelimo resnost astmatičnega napada (glede na PEF) kaj je za posamezno stopnjo poslabšanja astme značilno?  
Hotel je slišat le osnovne stvari in sva hitro zaključila.  
blago poslabšanje: PEF > 75 % **salbutamol** 1 vpih / 1-2 min (max 10-20 x) 🡪 PEF > 75 % 🡪 domov

Zmerno: 50-75 % inhalacije **salbutamol** 5 mg v FR 🡪 pp ponovimo čez 15-30 min

+ **prednizolon** 40-50 mg p.o. 🡪 PEF > 75 % 🡪 domov + še 5 dni prednizolon

Hudo: 33-50 %, tahipnoa > 25/min, pulz > 110/min, ne more dokončati stavka v eni sapi)

**Salbutamol 5 mg + ipratropij 0,5 mg v inhalaciji preko nebulatorja / 15-20 min**

**Prednizolon** 40-50 mg po ALI

**Metilprednizolon** 40-250 mg iv ALI

**Hidrokortizon** 200 mg iv

**AMINOFILIN** 5 MG/KG IV v 20-30 min

**MgSO4** 2 g iv

Življenje ogrožujoče: < 33 %, SpO2 < 92 %, cianoza, tihi prsni koš, bradikardija, aritmija, hipotenzija, izčrpanost, motnje zavesti do kome 🡪 ETI + predihavanje (etCO2 > 50 mmHg)

**Ketamin S** 2 mg/kg (bronhodilatator)

Ventilacija z višjimi pretoki in nižjo frekvenco 10/min + višji tlaki

dr. Aplenc:  
Mlad fant pred diskoteko, neodziven - kako postopaš - ABCDE. Na kaj sumiš - na predoziranost z drogami. Kaj bi lahko bilo - **heroin**. Kaj je antidot in kako ga doziraš? Kako ga administriraš - iv ali im, če ne moreš vzpostaviti iv poti. Po administriranju naloksona se pacient ovede - ali ga lahko pustiš brez zdravniškega spremstva - ne, ker ima nalokson kratek razpolovni čas in lahko spet neha dihat.

**Nalokson iv, im, sc, et 0,4-0,8 mg na 2-3 min (max 10 mg)**

**CAVE! VF, tahikardija, hipotenzija, pljučni edem, slabost, bruhanje, abstinenčni sindrom**

Kaj je lahko še vzel - **benzodiazepine** (baje sedaj velikokrat jemljejo heroin in benzodiazepine hkrati). Kaj je antidot in koliko ga daš. Kako ga daš - **Anexat** lahko ga daš **samo iv** (ne im!) Kakšni so stranski učinki Anexata - konvulzije.

**Flumazenil 0,2-0,5 mg iv, ponavljamo na minuto do skupno 2-3 mg**

**CAVE! Sočasno predoziranje s tricikličnimi antidepresivi (KI); lahko sproži epileptični status 🡪 RSI s tiopentalom 1-3 mg/kg iv**  
dr. Trotovšek:  
**Mlada punca z bolečinami v spodnjem delu trebuha.**Začneš spraševat - kot bi jemal anamnezo: kakšna je bolečina, kdaj se pojavi, kaj jo poslabša, kaj jo omili, kako odvaja, kakšen menstrualni cikel ima, kakšen je status pri pregledu... vprašaj čimveč. Nato sledi diferencialna diagnostika - naštela sem vse, kar sem se takrat spomnila, na koncu tudi diagnoze, ki bi se težko skladale z anamnezo in statusom. Na koncu sem se spomnila na **endometriozo** - to je bila potem pravilna diagnoza. Je rekel, da so imeli en primer, ko so punci diagnosticirali raka na črevesju, pa so na operacijski mizi ugotovili, da ima endometriozo. Sledilo je še par vprašanj o endometriozi in to je bilo to.  
  
Komisija je bila super. Vsi izpraševalci so bili zelo prijazni, potrpežljivi in niso iskali lukenj v znanju. S podvprašanji ti tudi pomagajo, če vidijo, da si malo zašel s prave poti.  
  
Zakonodaja:  
-Pojem javnega zdravja in kaj obsega  
-Obvezno zdravstveno zavarovanje  
-tretjega vprašanja se žal ne spomnem  
  
Strokovni izpit je predvsem psihično naporen, je pa občutek po opravljenem izpitu toliko lepši. Vso srečo vsem!!!

Pri tej komisiji nas je imelo 5 ob isti uri (združevali so skupine, da so prej lahko šli domov :) ), sicer običajno so 3 ali 4.  
  
PRAKTIČNI:  
- Diallo: Primer **mladega fanta** v bolnišnici, ki se po preiskavah (**cistoskopija**) slabo počuti, ima občutek da mu je **vroče, težko diha, občutek da ga duši**. Šla sem po ABCDE. **A** je bil ok, se je gospod pogovarjal z mano. **B** - tahipnea, sicer gibanje prsnega koša ok, nič slišat nad pljuči, **saturacija 93** - povem da bi mu dala **kisik**, lahko z Ohio masko. C pulzi tipni, preverim ritem z ročkami defibrilatorja, vidim **sinusno tahikardijo**, zmerim **tlak 70/?** zato nastavim **IV kanal** in dam **tekočine (FR),** Poberem še **kri (KKS, DBS, bikemija, SR, kužnine** ker sumim **sepso**). Pri D merim **temperaturo**, ki je **37**, ocenim **zavest**. Nato se mi gospod **začne rušit**, pogledam **ritem**, še kar sinusna tahikardija, vendar mu ravno takrat izginejo pulzi in **gre v PEA**. Začnem masažo, pokličem pomoč, čimprej dam **adrenalin 1mg**. Vpraša me, če bi po adreanilnu tipala pulz in sem rekla da ne, da bi **2 min oživljala** če ni znakov življenja, nato pa **preverila ritem** in če bi bil **združljiv s pulzom, bi nato tipala**. Potem se pojavi še **VF** na ekranu, zato **defibriliram**, pa potem me je še vprašala kako bi pri tej motnji dala zdravila (adrenalin 1 mg po 3 šoku in nato na 3-5 min; amiodaron 300 mg po 3. Defibrilaciji, čez 3-5 min 150 mg).

- Grünfeld: EKG za odčitat (sinusni ritem s **supraventrikularnimi ekstrasistolami**, blage **denivelacije ST** v spodnjih odvodih), malo me je še povprašala **kaj pomeni denivelacija ST** - ishemija, hipomagneziemija, hipokaliemija, digoksin, hipertrofija LV

USTNI:  
- Grünfeld: **2,5 let star otrok**, ponoči začne **hudo in čudno kašljat** (= LARINGITIS), sicer je bil pred tem malo smrkav ampak ni izgledal bolan. Ob 2h ponoči na urgenci v čakalnici čisto lepo zavesten, umirjen, radovedno gleda okoli. Malo anamneze z mamo, pregled (v žrelu nič posebnega, sicer ob pregledu se umika, hoče zajokat, ušesa bp, saturacija bp, avskultacija pljuč bp, vitalni parametri bp). Tu sem se pol malo sama zapletla v debato o razliki med bronhitisom in astmo ter kaj je potrebno za postavitev diagnoze astma (tako mladi otroci nimajo diagnoze astme, saj je za diagnozo potreben bronhitis vsaj 2x letno). Potem pa še o zdravljenju - kisika ne rabi, inhalacij adrenalina tudi ne, Bagonisti nebojo v larynksu nič koristli, daš **kortikosteroid** in ga pošlješ domov.

- Bručan: bolečina za prsnico tipična za **AMI**, kaj je **diferencialna diagnoza** (disekcija stene torakalne aorte, pljučna embolija, spontani pnevmotoraks, torakalna nevralgija/mialgija, perikarditis/miokarditis, plevritis, ezofagitis/ezofagealni spazem, ruptura ezofagusa, pankreatitis, gastritis, holelitiaza, psihosomatske motnje). Naštela sem mu en kup stanj in z vsem se je strinjal, ampak naštevala sem tako dolgo da sva do **disekcije** prišla, pol so se mu kr očke zasvetle in je rekel da je to **No1 diferencialna za AMI.** Pa pol malo o tem **kak meriš tlak**, kaka je **razlika**, kak so **pulzi** tipni, če je kaj na srcu (), katero preiskavo bi najprej (EKG, RR, SpO2, RTG p/c, UZ, CT MRI, angiografija), kaj daš za znižanje tlaka (**esmolol** 200-500 mcg/kg/min (4 min) 🡪 50-300 mcg/kg/min // nitroprusid 0,25-10 mcg/kg/min), če rabi takoj operacijo...

- Diallo: **Anafilaktični šok**, kaj bi dala, saturacijo ima 93 (adrenalin 0,5 in kako si to pripravim (potegnem iz viale in nič ne redčim in dam polovico), antihistaminik 2 mg IV, kisik + ventolin (kako dam inhalacije - ventolin zmešam s FR in priklopim na kisik), **tekočine** (koliko - rekla sem za odraslega 1000-2000 ml; otroci 20-40 ml/kg), kortikosteroidi in doze (metilprednizolon 100-150 mg ali hidrokortizon 100-500mg). Po vseh teh ukrepih mu ni bilo bolje, zdelo se mu je da še slabše, da se duši, saturacija postaja nemerljiva, kaj bi potem. Rekla sem da bi intubirala, nato pa kolko česa in kaj bi dala.

**Ketamin**  1-2 mg/kg iv + **Vekuronij** 0,08-0,1 mg/kg iv

ali **Sukcinilholin** 1-1,5 mg/kg iv Tu sva se potem malo vrtele okoli o neželenih učinkih in kontraindikacijah za sukcinilholin (živčno-mišične bolezni, ker se nenadno in hudo zviša **kalij**!)

**KI:** maligna hipertermija v družini, opekline, crush poškodba v zadnjih 7 dneh, živčno mišične bolezni, akutni glavkom, penetrantna poškodba očesa, hiperkaliemija

**NU:** fascikulacije, hiperkaliemija, bradikardija, asistolija, trizmus, rabdomioliza, povišanje IKT, znotrajočesnega tlaka in intraabdominalnega tlaka, podaljšana apneja, sproščanje histamina

in za zaključek še, kaj bi dala pri **hiperkalemiji**.  
**Inzulin** 10 E iv + **glukoza** 50 g

**salbutamol** 5 mg

smole

10 ml **CaCl2** 10 %

NaHCO3 (8,4 %) 50 ml (če acidoza)

Pol ure pred vsem tem mi je želodček fajn migal in srce razbijalo, potem pa se je vse odvilo tako hitro, da nimaš več časa razmišljat o tem. So pa bili vsi zelo prijazni, tudi kakšne neumnosti ti oprostijo ;)  
  
Vso srečo vsem!

USTNI STROKOVNI IZPIT, sreda popoldan

GRÜNFELD, GRADIŠEK, BRUČAN

Živijo!

Na izpitu nas je bilo 5. Najprej smo šli v CUB na praktični izpit iz reanimacije. Tri so ga opravljale pri dr. Gradišku, 2 pa pri dr. Grünfeld. Drugi del praktičnega sva 2 imeli pri dr. Gradišku v CIT-u (pregled poškodovanca), tri pa pri dr. Bručanu na IPP – snemanja EKG, odvzem venske krvi.

Dr. GRÜNFELD REANIMACIJA: Najprej vprašanje, če poznam **defibrilator** (Lifepack) in če vem, ali je **mono/bi- fazen**? V to se moraš 100% prepričati, tako da **prebereš na ohišju** (pri Lifepacku je skrito **levo zgoraj**, potrebno je malo odmaknit zaščito za monitor, da vidiš). *Na monofaznih načeloma ne piše*, da so monofazni in *če ne veš, uporabiš monofazne energije!* Nato sem imela preprost scenarij gospoda s srčnim zastojem. Pokliči na pomoč, ko ugotoviš neodzivnost! Jaz sem imela precej treme in sem pozabila. Me je opomnila in na srečo bila prizanesljiva pri ocenjevanju, nasploh izjemno prijazna. Ne diha, pulz ni tipen. Takoj masaža, predihavanje z masko in ambujem, nato i-gel + kisik. Pri prvi analizi ritma je imel gospod VF – defibrilacija – poglej okoli če so res vsi stran! Jaz sem imela očitno od napetosti psevdomeningizem vratu, me je tudi tukaj opomnila – poglej okoli, obrni glavo! Nato 2 min masaže&predihavanja. Vmes nastavimo i.v. pot, si pripravimo zdravila… Druga analiza ritma, še zmeraj VF…defibrilacija, takoj dalje masaža… Vmes mi je prestavila odvod in je bil očitno čuden zapis EKG krivulje, sem morala popraviti nazaj na 2. odvod. Pri tretji analizi pa bradikardija 36/min. TIPAJ PULZ! Kako dalje, če je pulz (**algoritem za bradikardije**, atropin v tej situaciji najbrž ne bi dosti pomagal in bi bil potreben adrenalin)? Kako, če pulza ni (PEA…)?

Dr. GRADIŠEK PRAKTIČNI v CIT-u – PREGLED POŠKODOVANCA po hudi poškodbe glave. Mlado **dekle po zlomu lobanjske baze**. Kako bi se lotila nevrološkega pregleda? Najprej sem omenila zenici. In nato sem jih dejansko ocenila. Dalje – koliko ima IKT (na monitorju sem poiskala podatek, bil je 17). To je ustrezen IKT (7-15 je normalno; nad 20-25 potrebno nižanje IKT). Kako bi na terenu pri nezavestnem vedela, da ima zvišan IKT – znova zenice – široki/e, nereaktivna? Hipertenzija, bradikardija, nenormalni vzorci dihanja, Ekstenzorni položaj udov, hemipareza, upad zavesti za > 2 točki po GCS Kako bi ga na terenu nižala? Vzglavje + 30, 0,9 % NaCl 80-100 ml/h, intubacija, kratkotrajna hiperventilacija 20/min EtCO2 3,5 kPa; Manitol 20 % 0,25-1 g / kg v 10 min (ali 20 % NaCl 20 ml)) Nato sva si ogledala še **CT glave** z dne poškodbe – mi je zastavljal vprašanja v smislu – kaj je to? Npr. akvedukt, izliv krvi v subarahnoidni prostor, hemoragične kontuzije frontalno, kje so silvične brazde (so bile zaradi močnega edema stisnjene, nerazpoznavne), zadnji rok lateralnega ventrikla, četrti ventrikel, bazalne cisterne, zrak (črne pike) v predelu mezencefalona. Mi je dal dosti časa za razmislek, mi pomagal.

Sledil je USTNI (v predavalnici 3, vsak sedi na svojem koncu in sprašuje svojo kandidatko). Moja vprašanja:

Dr. Gradišek: prideš z ekipo do **politravmatiziranega motorista**, ki leži v jarku. Kako pristopiš? DR ABCDE… Imobilizacija, aspiracija krvi iz ust, žrela, diha sam, **sat. nemerljiva**, **levo slabše slišno dihanje**, **hiperosonoren** poklep. **Igelna tokakocenteza**, nikakor ne RSI prej, lahko še poslabšaš stanje v prsnem košu – povečaš pnevmotoraka, zmanjšaš priliv krvi v srce… **RR 90/50** – kaj bi lahko bil vzok? Obstruktivni Šok ob tenzijskem pnevmotoraksu ali hipovolemični šok zaradi krvavitve;

Permisivna hipotenzija (v primeru penetrantne poškodbe PK ali aktivne krvavitve). GCS ocenim na 9. **Analgezija**…s čim? **Ketamin 0,2-0,5 mg/kg / Fentanyl 1-2 mcg/kg** (hemodinamsko nestabilni s poškodbo glave, PK ali trebuha)

Dr. Grünfeld: **10-mesečni otrok v dihalni stiski**. Ona opiše, ti sprašuješ še dodatno glede anamneze, statusa. Moj je imel prvo izmerjeno **sat.76%** :S. Glede na **klinične znake zapora spodnjih dihal** – **bronhiolitis**. Hitro inhalacije **salbutamola 2,5-5 mg v ingalacijah** s kisikom 15l/min. Kaj pa delaš vmes?? Kličeš na pediatrijo v intenzivo. Bodo morda poslali inkubator – v tem primeru bi bilo skoraj nujno! Vmes se saturacija malo popravi. Ker ves dan slabo jedel in pil mu nastaviš še **infuzijo**. Če bi se utrudil, bi srčna fr. pričela upadati – **intubacija**. Za nižanje vročine **paracetamol 10-15 mg/kg** – starši povedo, da so dali svečko pred 2 urama, a ne pomaga – daš **diklofenak** (Voltaren 12,5 mg svečke) / **metamizol** 10-20 mg/kg im (v prvem letu starosti samo intramuskularno!)

Dr. Bručan: Najprej je vsem pokazal **mini defibrilator**: <https://www.youtube.com/watch?v=zKRib8of1SA> Me smo ga prvič videle. Kaj je to? Nato simulacija uporabe… Kakšna je razlika med avtomatskim – polavtomatskim defibrilatorjem? Odgovor je bil, da avtomatski sam sproži šok, pri polavtomatskem pa moraš ti pritisniti gumb.

Pomembno – *laiki ne smejo uporabljati defibrilatorja med transportom* bolnika. *Tresenje* lahko namreč simulira **VF**, defibrilator svetuje šok in laik ga sproži, kljub temu, da se npr. pogovarja s pacientom. Na tečajih nujno dobro pojasniti ljudem znake srčnega zastoja!

Katere **vrste srčnega zastoja** (glede na ritem) poznaš? **Zakaj** lahko pride do **PEA** – elektromehanske disociacije? Našteješ vzroke, lahko tudi zaradi rupture miokarda po AMI. Naredi se **perikardiocenteza**…

6H: Hipovolemija, hipoksija, hydrogen ions (acidoza), hiper/hipokaliemija, hipoglikemija, hipotermija

6 T: Toksini, tamponada srca, tenzijski pnevmotoraks, tromboza (miokardni infarkt in pljučna trombembolija), tahikardija, travma

Ostalo: anafilaksija, mehanska hiperventilacija

MEHANIZEM ENAK KOT PRI ŠOKU: Zmanjšana polnitev srca, zmanjšana krčljivost srčne mišice, obstrukcija krvotoka, vazodilatacija in zmanjšan žilni tonus

Vsi trije so bili zelo prijazni, s podvprašanji so pomagali najti pravo pot do odgovora!

Še to, morda kdo ne ve: stran z nujnimi stanji je znova aktivna <http://www.szum.si/uvod>.

Srečno!

Marec 2014  
  
Možina  
Praktični: oživljanje, klasični scenarij **VF**. (30:2 🡪 **adrenalin** 1 mg po 3 šoku, nato na 3-5 min + **amiodaron** 300 mg v 20 ml 5% glukoze po 3. Šoku, nato 150 mg po 5. Šoku) Lepo vodi ves čas, na lutki pokažeš samo nekatere dele (predvsem kam daš ročke na pacienta). Ne se ustrašit predpotopnega defibrilatorja, ve da ga še v življenju nismo vidli in ves čas pomaga, zanimajo ga res samo ključne zadeve (ne spreminja odvodov, ne rabiš iskat a je bi ali monofazni, pač ravnaš se kot da ne veš, ritem ti pogosto kar sam pove, čeprav ga naštima tut na monitor:)  
  
Ustni: **DD prsne bolečine**

- angina pektoris

- STEMI

- NSTEMI

- vnetje sluznice požiralnika in/ali spazem požiralnika, refluksna bolezen požiralnika

- pljučna embolija in malo **o D-dimeru** (visoka negativna napovedna vrednost – če je negativen izključi PE, če je pozitiven zaradi nizke specifičnosti ne pomeni, da gre za PE; **povišan** tudi pri: malignomi, krg posegi, infekcije, nosečnost, starost > 70 let, DIC, poškodbe, art. Tromboza, AMI, NAP, ICV, vaskulitis, tromboflebitis; **neprimerno znižan:** simptomi PE > 3 dni, majhna PE, uporaba kvalitativnega lateks-fiksacijskega testa, antikoagulantna th.)

- PNEVMOTORAKS

- disekcija anevrizme torakalne aorte

- bolečina stene prsnega koša, mišično-kostna poškodba / vnetje

- plevritis

- perikarditis (konkavne ST elevacije)

- Cervikalno torakalni sindrom

- herpes zoster  
  
Turel:  
Praktični: Bučka (ang. **spacer**) za sestavit. Ni neka znanost ampak odgovora, da tole prvič mam v rokah in da sem do sedaj sam slike vidla, ni bil vesel. Si je fino pogledat doma... Tut kako **razložit asmatiku kako vzet zdravilo** (ma na pladnju, ki si ga pripravi za izpite gor, pri meni je samo nekaj bežno omenil). Pomembno: Uporaba **spacerja** je za *otroke*, *odrsale*, ki niso zmožni pravilno vdihnit in *TAHIPNOIČNE* (prehitro dihajo, da bi lahko normalno vzeli zdravilo). Pri *otroku daš zraven masko*, ker večinoma jih ne boš prepričal, da sami vdihnejo. Nadaljevala sva z **nastavkom za Venturi masko**, ki ti ga porine v roke, češ kaj je to. Treba vedet vse možne kisika za katere maš nastavke.

Modra 24 % 2 l

Bela 28 % 4 l

Oranžna 31 % 6 l

Rumena 35 % 8 l

Rdeča 40 % 10 l

Zelena 60 % 15 l

Pozor: NIKOLI nekomu s KOPB ne daš nosni kateter, ker ne moreš nadzirat kok kisika mu daješ in ga lahko ubiješ (če ma majhne dihalne volumne je že 2L preveč), zato vedno Venturi masko.

Vsak **liter** dovedenega kisika v **zdravih** pljučih dvigne FiO2 za **4 %**  
Ustni: **CVI** - gospod neodziven za gostilno. ABCDE, ko pri C poveš, da 220/120 tlaka ne bi bistveno nižal je bil zadovoljen in veliko več ni bilo treba povedat  
  
Trotovšek:  
Ustni - **19-letna punca po trombozi**, že imela opravljeno **trombolizo**, sedaj v dnevnem hospitalu. Kličejo te, ker se ji **stanje poslabša**. ABCDE. Boli jo v trebuhu, ki je napet. Pomembno je bilo da jo takoj začnem nalivat, vzamem kri in naročim kri, ne čakam na UZ, če ga ne morem dobit še 1h. Potem od kje krvavi? Je bla čist zdrava prej. Mal sem šla v smer anevrizme aorte, ampak je rekel, da pri taki ženski prej na iliakalnih arterijah in da sam tromboliza ne bi bla dost za izzvat rupturo. Potem sem začela razmišljat o rodilih, kjer me je lepo vodil, da sva prišla do ovulacije. Pol je pa razložil, da je mel bolnico ki je na ta način zgubila 4L krvi v trebuh.  
  
Vse skupaj prijetna izkušnja, vsi izpraševalci tudi oprostijo kako neumnost, če se le držiš protokolov (ABCDE se je treba držat kot pijanec plota, ne glede na to, kok zdolgočaseni vmes zgledajo).

Imel sem komisijo sestavljeno iz dr diallo aplenca in brucana.za prakticni izpit sem moral pri aplencu povedat **kako bi posnel ekg** ker pac ni bilo pacienta na katerem bi to v praksi naredil potem pa odcitat enega izmed teh ki so jih imeli v ambulanti. Pivprasal me je o **znacilnostih ekg pri nekaterih boleznih** pa ni bilo nic tezkega. Potem pa me je se povprasal o **vrstah kanalov in kaj pomeni oznaka gauge**. Kateri je najmanjsi in najvecji ce primerjam po gauge in po barvi....pac o kanalih vse.

**Velikost kanala je podana v Gaugih, večji kot je Gauge, manjši je pretok in obratno, manjši kot je gauge, večji je pretok. Kanal z najmanjšim pretokom (24 G je rumene barve); največji pretok imata siva (16 G) in oranžna (14 G) kanala 🡪 uporabimo ju pri življenjsko ogroženih odraslih bolnikih, ki potrebujejo transfuzijo in večje količine tekočin. Pri otrocih uporabimo moder ali roza kanal.**   
  
Dr diallo ozivljanje je bil **bolnik iz abdominalne** mlajsi moski ki po op postane neki slab. Lepo abc...malo me je masirala kaj bi moral naredit se **pri b** in je hotla slisat **vratne vene**...ampak ker sem to pri c pogledal je bla zadovoljna. Uglavnem slo je za **sinusno tahi** ... ali sem mel pulz al ne **pea** ozivljat....**adrenalin 1 mg** takoj. Potem kako bi lahko se pomagal...**trkocine** **kisik** blbablbla...kako izberes **igel** - na kilograme. Kaj potem - masiras in predihavas loceno. Tukaj sva zaključla ker je rekla da znam in ni treba vsakega bolnika pripeljat v sinusni ritem.   
  
Ustno brucan ekg gor dol in naokoli...vse. bil je dolg monitorski trak s **pejsanim ritmom** kjer je imel bolnik eno svojo ekstrasistolo ali ubezni utrip in r na t fenomen in je sel v VT. Potem je malo cudno izgledalo kot da je pol fina vf ampak je slo nazaj v vt in sem reku da nobena vf ne gre spontano v vt in je zelo pokimal. Bila je **torsada**. Potrm so ga stresli in je bil spet pejsan ritem. Se o zdravilih **zastrupitvi z diltiazemom**

Ca-antagonist 🡪 mišična relaksacija, zaviranje SA in AV vozla 🡪 bradikardija, AV bloki, sinusni arest z ubežnim ritmom 🡪 kardiogeni šok

**Glukagon** 3-10 mg 🡪 infuzija1-5 mg/h

**Ca-glukonat** 10 % 20-30 ml ali **CaCl2** 10 % 10 ml

TH: tekočine, kisik,

Bradikardija: **atropin** 0,5-3 mg / **adrenalin** 1-10 mcg/min / **pacing**

Šok: **noradrenalin** 0,5-4 mcg/kg/min in/ali **dopamin** 5-20 mcg/kg/min

in **digoksinom** in sva bla.   
inaktivira Na-K ATP črpalko 🡪 kopičenje Na v celici in K izven celice 🡪 hiperkaliemija, hipomagneziemija

**EKG:** sinusna bradikardija, SA blok, atrijska tahikardija z blokom, atrijska fibrilacija z bradikardnim odgovorom prekatov, AV blok II ali III stopnje

OB **HIPOKALIEMIJI:** VES, bigeminija, trigeminija, VT, VF

TH: **Digoksin protitelesa Fab**: 10-20 vial (akutno) / 3-6 vial kronično

Tekočine,

Bradikardija: **atropin** 0,5-3 mg, pacing,

Tahikardija: **Lidokain** 0,75-1 mg/kg, **MgSO4** 2-4 g, Sinhronizirana kardioverzija

Hiperkaliemija: **hemodializa** (ne kalcij!!!)

aplenc **hipertenzivna** **encefalopatija** (vrtoglavica, težave z govorom, težave z vidom, nistagmus, motnje zavesti (zmedenost do nezavesti), hudi glavobol, motnje vida, bruhanje, lokalizirane / generalizirane konvulzije, RR > 250/140) 🡪 v prvi uri znižamo tlak do 25 % 🡪 v 2-6 h RR < 160/100 mmHg 🡪 v 24 h 120/80 mmHg

**Esmolol** 200-500 mcg/kg/min (v 4 min) 🡪 50- 300 mcg/kg/min

**Kadar gre samo za močno povišan krvni tlak, brez prizadetosti tarčnih organov:**

**Kaptopril (ACEi) 12,5 - 25 mg**

Vs. **poskodba glave**

Vrednosti srednjega arterijskega tlaka morajo biti > 80 mmHg, možganski prekrvitveni tlak > 60 mmHg

0,9 % NaCl

Močno zvišan tlak kot odgovor na zmanjšano prekrvitev

Tlak > 180-200 / 110-120 mmHg 🡪 vazogeni edem 🡪 analgetik **fentanyl** 0,1-0,15 mg ali **piritramid** 0,05 – 0,1 mg/kg, sedativ **midazolam 0,1-0,3 mg/kg**, urapidil (0,5 – 2 mg/min) za znižanje do 25 %

vs. **cvi** (nenadni glavobol z bruhanjem, hemipareza, dizartrija, disfazija, Babinsky +, žariščni nevrološki znaki; **hemoragični CVI** pogosto z močno povišanim RR)

**esmolol** 200-500 mcg/kg/min (4 min) 🡪 50-300 mg/kg/min

**enalapril** 0,625 – 1,25 – 5 mg

**urapidil** 12,5-25 mg v infuziji s hitrostjo 2 mg/min 🡪 po 5 min ponovimo pp do 50 mg

Natancno o **časih za trombolizo** in o nizanju tlaka....veliko stevilk.

**Čas od nastanka simptomov do intravenske trombolize 4,5 h; tlak za trombolizo mora biti pod 185/110 mmHg, antitrombotična terapija (Aspirin, Klopidogrel) odsvetovana prvih 24 h, epilepsija ni več kontraindikacija, če je posledica kapi.**

**Izbranim bolnikom z akutno možgansko kapjo v povirju srednje možganske arterije, ki niso kandidati za intravensko trombolizo in pri katerih traja simptomatika manj kot 6 ur, lahko koristi intraarterijska tromboliza.**

**Časovno okno za mehanično trombolizo akutne zapore arterij je 6 do 8 ur, odvisno od arterijskega povirja. Po priporočilih evropskih smernic se na primer mehanična razrešitev akutne zapore srednje možganske arterije svetuje znotraj 6 ur od pojava prvih simptomov in znakov akutne možganske kapi.**  
Diallo ozivljanje nosecnice. Ce si sam njen uterus premikas sam s kolenom. Nad tisto za mano sr je jezila zakaj nihce ne ve da je **v dvajsetem tednu uterus do popka**. To srm jaz vedel in so se ji kr zasvetle ucke. Potem pa se malo o anafilaksi.   
  
Srecno

dr. Vidmar:   
- praktični: **oživljanje 3 mesečnega dojenčka** (algoritem; ne pozabi, da **ne smeš zvračati glave** in da najprej oživljaš **eno minuto** in šele potem **kličeš pomoč**)   
  
- ustni: **od Botallovega voda odvisne srčne napake**: KOARKTACIJA AORTE, TRANSPOZICIJA VELIKIH ŽIL

Pri odprtem Botallovem vodu s kisikom obogatena kri prehaja v pljučno arterijo, mešanica krvi pa se ponovno vrača v pljuča, namesto da bi vsa s kisikom obogatena kri potovala po telesu.

Natančneje **koarktacija aorte**.

Koarktacija je zožitev aorte, ki oskrbuje telo s krvjo, obogateno s kisikom. Zožitev se ponavadi pojavi na mestu Botallovega voda. Zaradi koarktacije je **moten dotok krvi v spodnje dele telesa**, kjer je **krvni tlak zmanjšan**, medtem ko je **tlak v zgornjem delu telesa povečan**.

**Kako izgleda tak dojenček** (spodnje okončine so hladne, blede, pulzi so slabo oz. lahko niso tipni. Problem pa je, da pride do akutnega levo stranskega popuščanja, nastane kongestija pljuč...). Kdaj se zapre Botallov vod? Fiziološko nekaj min po prvem vdihu, anatomsko 5 dni po rojstvu (odprtega ga vzdržujemo s PGD E)  
  
  
dr. Gradišek:   
- praktični v CITu:   
Bolnik s **hudo poškodbo glave**. Ali ima **intrakranialno hipertenzijo**? Pogledaš na monitor in razbereš. Kako izračunaš **CPP (MAP-ICP).** Ali so **nastavitve na venilatorju** ok? Kakšen je **tidal volume**? = Dihalni volumen: **6-8 ml/kg TT** Kakšno je normalno **razmerje med vidhom in izdihom (1:2)**. **PEEP** (pozitivni tlak na koncu ekspirija) - kakšen, zakaj je tak? PEEP je potreben za zmanjševanje strižnih sil na alveolo-kapilarni membrani, ki nastanejo pri odpiranju in kolabiranju alveolov; PEEP drži **alveole ves čas razpete**. Potreben je za zagotavljanje primerne oksigenacije in preprečevanje volutravme in barotravme pri mehanski ventilaciji. Prevesoki PEEP lahko povzroči moten preload v srce in kardiogeni šok. Dobro si je pogledati nekje osnove ventilatorjev in ventilacije.

Minutni volumen = DV x 10-12 vpihov (otroci: 12-20)

- z nižjo frekvenco nižamo MV

- MV višamo v primeru obstrukcije v dihalih, srčni masaži, tubusih brez mešička

P max = pritisk do katere aparat povečuje inspirij preden ga prekine

- če je dosežen maksimalni pritisk – aparat prestavi v ekspirij in sledi alarm stenoza

- najvišji priporočeni pritisk je 45 mbar pri intubiranem

- višji tlaki potrebni pre restrikciji, pljučnem edemu...

Nato sledi:   
-**aspiracija traheje preko tubusa** (ni bilo pomoči sestre, on je bil zraven in si mu moral povedati kaj rabiš (aspiracijski kateter, podtlak, daš si masko gor, rabiš rokavice in eno sterilno rokavico (ta je spakirana v papir, ki ti ga, drugače je pa šuškava kot na Petrolu). Sestaviš skupaj. Obvezno je še potrebno popršiti kateter z lidokainom, nato dekonektiraš tubus, vstaviš kateter in poaspiriraš. To treba narediti sterilno. Zanimalo ga je, kaj in zakaj se je zgodilo z **ICP** (glej na monitor - naraste, ker dražiš sluznico, poleg tega gre pa tudi gor pCO2, saj se bolnik v tem času ne ventilira). Kakšen je bil **aspirat**? Pri meni je bil moten. Ali ima ta človek pljučnico? Ne vem. Rabil bi RTG PC oz. poslat. aspirat na kulturo.   
  
- ustni: Bolnik **med gastroskopijo aspirira**. Kaj sedaj? Kako to vidiš? Prekineš preiskavo. Bolnik bo začel *kašljati*, lahko bo *dispnoičen*. Kako to veš? Na pulznem oksimetru po *padla SpO2*. Lahko postane tudi *bradikarden*. Kje je *pljučnica* ponavadi (*desno*, zaradi kota bronha). Bolnika sprejmi v bolnico. **Intubacija** (zdravila + doze).

Ketamin 1-2 mg/kg + midazolam 1-3 mg/ kg + vekuronij 0,08-0,1 mg/kg

Naredi **RTG** (nič ne pokaže, saj je prezgodaj, boš pa imel za primerjavo). **Kdaj se pokaže na RTGju aspiracijska pljučnica?** Ali mu boš dal antibiotik? Ja, kriti mora tudi anaerobe. **Penicilin** ALI **klindamicin** ALI **piperacilin/tazobaktam** + **aminoglikozidi**  
Chest x-ray findings of aspiration pneumonitis usually develop within 2 hours of aspiration and sometimes resolve quickly. However, the aspiration pneumonia opacities can develop days later and can take weeks to resolve.  
  
dr. Trotovšek:   
- ustni: **bolnik star 50 let, kadilec, nenadna huda bolečina v zgornjem delu trebuha**. Pride k tebi v ambulanto. Izprašaš anamnezo in status. Ugotoviš, da gre za akutni abdomen, **perforacija želodca** oz. dvanajstika. Analgetična terapija pri takem bolniku (opioid + antiemetik). Ad abd kirurg z rešilcem. Kaj pa če je tak človek že enkrat **prebolel pankreatitis**? Lahko bi šlo tudi za rupturo psevdociste.   
  
Vsi trije izpraševalci so bili popolnoma korektni in prijazni, zahtevajo pa znanje.

Diallo   
praktični: sosedov **7 mesečni otrok** je nekaj čuden, neodziven, mati je že klicala NMP, ampak pride še po tebe. in greš čez ALS in poseben poudarek, kaj je drugače pri otroku in zakaj. večje število podvprašanj, vse zelo fer in nič posebej težkega.

ustni: imaš pacienta, ki ima **TT 28 stopinj**, kaj bi počel, kaj je drugače, kako ogreva, zakaj hipotermija po oskrbi, praktično vse, kar o hipotermiji pove ALS

podhlajen ima togo prsno steno – masaža otežena;

aktivno zunanje in notranje ogrevanje

zdravila dajemo, ko ogret na > 30 stopinj; do 35 stopinj je čas med odmerki podvojen, nad 35 kot običajno

motnje ritma so običajno:

- bradikardija – elektrostimulacija samo, če vztraja po ogretju

- AF

- VF 🡪 šok v max dozi 3x 🡪 če ni učinkovito ponovimo, ko ogret nad 30 stopinj

- asistolija

Potrebne so ogrete tekočine na 42 stopinj – pozorni moramo biti na vazodilatacijo, ki nastopi po ogretju in na hipertermijo!

Po ROSC vzdržujemo blago hipotermijo (32-34 stopinj vsaj 12-24 h 🡪 nato ogrevamo s hitrostjo 0,25-0,5 stopinje/h)

**Nevroprotektivno** delovanje, manj apoptoze, vsaka stopinja zmanjša metabolizem kisika v možganih za 6 % 🡪 manj AK in radikalov, zmanjša vnetni odgovor in posledice hiperkalciemije in glutamata

**NU:**

* Shivering will increase metabolic and heat production, thusreducing cooling rates

• Mild hypothermia increases systemic vascular resistance, causes arrhythmias (usually bradycardia)

• It causes a diuresis and electrolyte abnormalities such as hypophosphatemia, hypokalemia, hypomagesemia and hypocalcemia.715,755

• Hypothermia decreases insulin sensitivity and insulin secretion, hyperglycemia, which will need treatment with insulin

• Mild hypothermia impairs coagulation and increases bleeding although this has not be confirmed in many clinical studies.

• Hypothermia can impair the immune system and increase infection rates.

• The serum amylase concentration is commonly increased during hypothermia

• The clearance of sedative drugs and neuromuscular blockers is reduced by up to 30% at a core temperature of 34 ◦C.

* Zmanjšano izločanje laktata

Bručan   
praktični: odvzem venske krvi na IPP, samoiniciativno sem naredil še EKG, ker je sestra rekla, da ga ja potrebno narest (Bručan ni mislil, da ga bom jst)   
ustni: dal mi je za odčitat EKG, zelo lep posnetek SVT, ampak je želel od začetka, frekvenco, P ja ali ne, QRS ozki ali široki in šele na koncu vprašal, kaj to je = **SVT**. potem pa **zdravljenje** točno po algoritmu, katere **vagalne manevre** poznaš (masaža karotidnih sinusov, Valsalva manever, pritisk na bulbuse, kašljanje, potopitev obraza v mrzlo vodo), kaj so problemi **adenozin 6 mg** 🡪 (1-2 min) **12 mg** 🡪 (1-2 min) **12 mg** (kratek razpolovni čas 🡪 daj v žilo, ki je čim bližje srcu in po tem obvezno bolus 10 ml FR! in občutek slabosti, bolečine v pk, občutek težkega dihanja, hipotenzija, bradikardija, bronhospazem), **kaj še dajemo** (**diltiazem 180-360 mg**, **verapamil** 2,5-5 mg v 2 min, ponavljamo 5-10 mg pp / 15-30 min do skupno 20 mg) in kaj damo če nismo ziher ali je supraventr. ali ventr. (**amiodaron 300 mg v 250 ml 5 % glukoze v 30-60 min 🡪 900 ml v 24 h**)   
  
Jug   
ustni: imaš **ponesrečenca** v prometni nesreči*, 2 sopotnika umrla*, avto *zagorel*, preživeli kar močno **popečen** tudi po obrazu in potem kako oskrba, ABCD, vmes poudarek na **intubaciji (indikacije:**

**Grozeča zapora dihalne poti, poškodba z edemom, ki ogroža dihalno pot (opeklina, inhalacijska poškodba), frekvenca > 35 / < 6 / min, dihalni zastoj, izguba refleksov, GCS < 8 / P/U na AVPU, nestabilni PK, masivni hematotoraks, tenzijski pnevmotoraks, ogrožujoče krvavitve, šok, srčni zastoj; agitiranost bolnika, ki onemogoča ustrezno oskrbo; visoko tveganje za aspiracijo (ni refleksov, bruhajne, kri); potreba po podaljšanem predihavanju; SaO2 < 90 % ob dodatku 100 % kisika; na zdravljenje odporen EPI status**), pudarek na

**Parklandski formuli (površina opekline % x telesna teža x 4 ml RL 🡪 ½ v 8 h, ½ v 16 h 🡪 spremljanje urnih diurez!!! Če manj kot 0,5 ml/kg/h dodamo 500-1000 ml takoj in celotno količino dvignemo za 20 %**), katero **diagnostiko** bi še delal (POLITRAVMA: UZ abdomna pri sumu na poškodbo, če nestabilen; rtg p/c + medenica; vratna hrbtenica; prsno ledvena hrbtenica; nezavestni – glava), nekaj o **pnevmotoraksu** in **ventilnem pnevmotoraksu**. spraševal je baje prvič, ampak je bil čisto super.   
  
nobenih skrbi, lažje gre skozi kot si predstavljaš, da bo!

***Zadnji komentarji:***

***gregagas*** *dne: 25.4.2014*

*jaz sem imel enako komisijo in je najbrž najboljša možna :) Jug zelo pozitiven navkljub izletu v operacijsko in* ***punkcijo kolena****. Na ustnem vprašanje o* ***politravmi*** *(če pozabiš na varovanje vratne hrbtenice lahko padeš!!! torej ATLS ne ALS!!) Diallo; praktičen del simulacija reanimacija na oddelku. Ustni* ***anafilaktični šok th., doze****, ... Bručan* ***AV blok III*** *ampak greš lepo počasi vse intervale koliko časa trajajo in PQ, QRS izračunat frekvenco atrijev skratka osnove. Za tem pa še* ***th****. in* ***kaj bi lahko to povzročilo****. Vso srečo! čeprav če ste tole komisijo naleteli jo že imate :)*

AV block is caused by **idiopathic fibrosis** and **sclerosis** **of the conduction system** in about 50% of patients and by **ischemic heart disease** in 40%; the rest are due to **drugs** (eg, β-blockers, Ca channel blockers, digoxin, amiodarone); **increased vagal tone**; **valvulopathy**; or **congenital** heart, genetic, or other disorders.

***Anonimnež*** *dne: 16.4.2014*

*Res je, nikar ne skrbite preveč: sekiranje je dobro v smislu, da vas žene k študiju, saj vas res lahko vprašajo karkoli...na samem izpitu pa bodite sproščeni in se ne sekirajte preveč, ker se lahko še zmedete in pokažete manj kot ste sposobni.*

Na srečo sem imel samo praktični del izpita pri dr. Brečko in dr. Trotovšku. Ker so na urgenci ravno potekale neke reanimacije nisem rabil nič oživljat, vprašala me je razliko pri **oživljanju utopljenca (5 začetnih vpihov že v vodi, varovanje vratne hrbetenice, ETI čimprej zaradi regurgitacije; voda iz dihal se resorbira; odstranjujemo tujke) in pri primarnem srčnem zastoju** ter nato še  specifiko **reanimacije pri otroku** in razloge za razlike, nato pa še malo o osnovah **ATLS**, predvsem je želela slišati **varovanje vratne hrbtenice**.

Nato me je poslala k dr. Trotovšku, ki me je vprašal **smernice za cepljenje proti tetanusu na primeru zelo umazane rane**, drugo vprašanje pa je bil **ugriz psa na goleni**, oskrba, potem kdaj bi lahko primarno zašil pasji ugriz (na obrazu) pa malo okoli antibiotične profilakse, pa sma hitro zaključila.

**Oskrba ugrizne rane**

Rano moramo po ugrizu temeljito izprati z milom in vodo, nato ravnamo enako kot pri drugih ranah. Bolnika naj prevodi, vargleda zdravnik v u rgentni ambulanti za poškodbe in v antirabični ambulanti. Ugrizne rane obravnavamo kot močno okužene, čeprav še ne kažejo znakov vnetja. Ob oskrbi v bolnišnici jih ne smemo zapirati. Potrebni so čimprejšnji izrez rane in mrtvin, odvajanje izcedka iz rane (drenaža) in antibiotiki (aminopenicilin in metronidazol).



Na pravnem sem imel Mojco Grabar, pri njej vlečeš vprašanja, sam sem dobil:

1. Ustanovitev javnega zdravstvenega zavoda - kdo, kako, zakaj

2. Organi zdravstvenega zavoda - kateri so obvezni, kateri ne

3. Oblike nadzora nad delom zdravstvenih zavodov.

Tudi tu ni bilo prevelikih stresov, je bila oproščena kakšna cvetka ali pa če česa  nisi vedel :)

Ustni in praktični z dne 17.6.2014

Praktični:

Vesna Novak Jankovič, dr.med. spec. anesteziologije: Prideš v sobo na vizito na **oddelku za intenzivno** medicino in **bolnik pred teboj postane neodziven**. Kako ukrepaš? **A B C** **Pulz je** tipen. Poveš scenarij za **3x defibrilacijo**, saj imaš **na monitorju VF**.

Iztok Tomazin, dr.med. spec druž. med. in urgentne med., (dela tudi v helikopterski enoti): Napiševa **recept za peilonefritis**. Opis **pregleda šokiranega bolnika** - ABCDE pristop.

Ustni:

Marko Jug, dr. med. spec. travmatologije:

Pri njem izbereš enega od petih primerov v obliki ppt predstavitve. Moj je bil, bolnik, ki je **v prometni nesreči padel iz avtomobila**, in ti ga reševalci pripeljejo **nezavestnega**, pri tem ni bil obravnavan na terenu. Je **na  kisiku z Ohio masko** (pazi, bolnik je **nezavesten, zato ga takoj intubiraš**). V glavnem lotiš se **ABCDE**, pri tem pa ugotavljaš **slabše slišno dihanje** (razrešuješ ventilni **pneumotoraks**), in **poškodbo glave in vratu**. Opraviš **CT glave in vratu**. Pri CTju  še vprašanje kaj bi naredil, če ti pride v ambulanto **bolnik, ki je na marevanu** in se je **pred 5 dnevi udaril v glavo**, sedaj pa žena pove, da je **postal čuden in zmeden**?  Daš mu **vit K.** oz tukaj mi razloži o **novejših zdravilih za popravo INRja**. Nato pa ga pošlješ urgentno v bolnico z reševalci.

Vesna Novak Jankovič: Znova primer, kjer odgovarjaš po **ABCDE** pristopu. Prideš na bazen in ti povedo, da so **skakli na glavo in pri tem se je fant poškodoval**. Kaj pričakuješ? **Poškodbo hrbtenice**. Bolnik je **neodziven**, kaj sedaj? Začneš z  **ABCDE** pregledom in **ukrepaš glede na spinalni šok**. Ukrepanje? Vazoaktivna podpora, kaj daš, kako delujejo zdravila (noradrenalin, dopamin...) glede na alfa in beta učinek? To si poglejte, jaz sicer pri tem nisem bila najuspešnejša :) ampak je zamižala na obe očesi. Hvala doktor Novak Jankovičeva :)

Marko Jug: Najpogostejše **zastrupitve** in **antidoti** – Zanima ga antidot in klinična slika.

**opioidi** (nalokson iv, im, sc 0,4-0,8 mg na 2-3 min do max 10 mg),

**benzodiazepini** (flumazenil 0,2-0,5 mg/min do max 3 mg),

**barbiturati** (ETI, O2, predihavanje, 0,9 % NaCl + dopamin/nifedipin, lavaža želodca + aktivno oglje 1 g / kg, vsaj 20-30 g oz. 10 x količino strupa / 2-4 h v ½ odmerku + 10-15 g odvajala; če **fenobarbitol** delamo hemodializo);

**paracetamol** (N-acetilcistein smiselno dajati v prvih 24 h, hepatoprotektiven v prvih 8 h;

P.O. 140 mg/kg + 17 x 70 mg/kg/4 h

I.V. 150 mg/kg v 200 ml 5 % glukoze v 1. h

50 mg/kg v 500 ml 5 % glukoze v 4. urah

100 mg/kg v 1000 ml 5 % gluc. V 16 h

**Antiholinergiki (atropin)** – fiziostigmin 2 mg iv počasi

**Triciklični antidepresivi:** NaHCO3 150 mEq v 1 l 5 % glukoze

 Veliko uspeha vsem! :)

Hoj!

Danes smo imeli strokovnega iz zakonodaje. Spraseval je nek nov izprasevalec, vsaj jaz se nisem slisala zanj, ime mu je Aljosa, pise se pa nekaj na D, haha, no sem ze pozabila priimek:) V glavnem, je super, prijazen, isce znanje, vprasanja, vsaj moja, so bila vsa iz skupinice tistih pogosto vprasanih. Vprasal me je

-Ustavne pravice v zvezi z zdravstvom (nastela ene 7 pol se mi je mal zataknil in mi je pomagal sam do konca),

- Pravica do stavke (kaj je posebnost pri zdr. delavcih- nadomescanje NMP, oskrba, nega, starostniki nosecnice in ortoci moraj biti oskrbljeni kot ponavadi in se nadzor nad nalezljivimi boleznimi mora bit zagotovljen je hotel slisat (tega zadnjega se nisem spomnila)

- Prostovoljno zavarovanje- vrste nastet.

Koncala sva prej kot v 5 minutah.

Baje je iz nase skupine vrgel le enega/eno.

Praktični-reanimacija-dr. Kovač: pacient na neki prireditvi **pade s stola**. Prideš v spremstvu 2 zdravstvenih tehnikov- lepo **ABCDE**- na monitorju **VF** –po algoritmu. Išeč vzroke -**4H** in **4T**. **Tamponada srca**- kaj bi naredil na terenu-perikardiocenteza; kako jo izvedemo?; kako ti lahko EKG pomaga pri perikardiocentezi-ko se dotakneš miokarda se vidijo spiki; kaj bi še lahko dal takemu bolniku na terenu? IV tekočine

Praktični – Bručan: pokazal mi je tisti njegov mali defibrilator. Kaj je to?-defibrilator. Kakšen defibrilator?-polavtomatski. Kako to veš?- ker ima gumb za sprožitev šoka. Katerih defibrilatorjev je pri nas več?-polavtomatskih.

Dr. Kovač: **Infarkt spodnje stene**, na kaj moramo pomisliti? Infarkt **desnega ventrikla**. Oba prehrnjuje RCA

Kaj ne spememo dati? **Nitroglicerin**. Kdaj še ne smemo dati nitroglicerin? Hiotenzija (RR < 90 mmHg), viagra (sildenafil, tadalafil); Kaj dajemo pri infarktu desnega ventrikla? IV **tekočine**, da povečamo kontraktilnost. Kako damo tekočine? Bolus, 2 velika IV kanal.

EKG **značilnosti AMI različnih delov srca**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ARTERIJA** | **STENA** | **ELEVACIJE** | **RECIPROČNE SPREMEMBE** |
| **RCA** | Spodnja stena LV | II, III, AVf | aVL |
| Desni ventrikel | V1, V4R | aVL |
| SA in AV vozel | Bradikardija, asistolija, AV-blok | |
| **LAD** | Septum  Sprednja  Lateralna | V1 – V4  V3 – V4  V5 – V6, I, aVL |  |
| **LCX** | Zadnja | V7 – V9 | V1 – V2 |

Kako zdravimo **pljučni edem pri srčnem popuščanju**?

Neinvazivna ventilacija

**Gliceriltrinitrat**: 2-10 mcg/kg/min,

Diuretiki – **furosemid** 40 mg 🡪 20-40 mg čez 20 min

- ali **torasemid** 10-20 mg

**Morfij**: 0,01-0,2 mg/kg

Kako apliciramo morfij? –1ml morfija + 9 ml do 10ml. Koliko je mg **v 1 ampuli?20mg**; Koliko je mg v 1 ml? (2mg).

**Stranski učinki morfija**? Bradikardija, hipotenzija, depresija dihanja, motnje zavesti, navzeja, bruhanje, mioza, hipotermija

Ukrepanje pri **predoziranju z opiati**? Nalokson 0,4 – 0,8 mg/2-3 min (max 10 mg) + simptomatska terapija (ETI, iv tekočine, th. Pljučnega edema)

Dr. Bručan: **Septični šok**- **začetna faza**, katere vrste šok je to- topla suha koža, respiratorna alkaloza, distibucijski šok;

Kaže se kot sindrom sistemskega vnetnega odgovora (systemic inflammatory response syndrom, SIRS) in je ob utemeljen sumu na sočasno okužbo ali ob dokazani okužbi alarm za takojšnje zdravljenje sepse/septičnega šoka.

Klinične značilnosti SIRS-a: za diagnozo SIRS-a sta potrebna vsaj 2 od spodaj naštetih znakov

* telesna temperatura >38.3 ali <36 st. C
* tahikardija > 90 utripov/min
* tahipneja > 20 vdihov/min ali hipokapnija PaCO2 < 32 mmHg
* levkocitoza krvi > 12 x 10

1. SIRS: dva ali več od zgoraj naštetih
2. Sepsa: SIRS + utemeljen sum ali dokazana infekcija
3. Huda sepsa: Sepsa + 1 ali več od sledečih znakov oz. motenj v delovanju organov:
   1. Laktat > od zgornje meje normalnega
   2. Urna diureza <0.5 mL/kg za > 2 h, kljub adekvatnemu vnosu tekočin
   3. kreatinin > 2x zgornja normalna vrednost (novo nastalo)
   4. bilirubin > 2x zgornja normalna vrednost (novo nastalo)
   5. trombociti < 100 (novo nastalo)
   6. INR >1.5 (novo nastal)
   7. ALI (acute lung injury)
   8. PaO2 (mmHg)/FIO2 <250 v odsotnosti pnevmonije kot izvora okužbe
   9. PaO2 (mmHg)/FIO2 <200 v prisotnosti pnevmonije kot izvora okužbe
4. Septični šok
   1. sistolni tlak < 90 mmHg po adekvatnem nadomeščanju tekočin ali
   2. laktat > 4

**Anafilaktični šok**- kaj daš- **adrenalin** (spet njegovo predavanje, da je to šok in da je nesmiselno dajat adrenalin v mišico ampak, da ga moraš dat IV), kako daješ adrenalin? 1 ml + 9 ml fiziološke raztopine do 10 ml 🡪 v bolusih po 1ml (= 0,1 mg adrenalina). Kateri alergeni povzorčajo šok- aantibiotiki-penicilin, katera še zdravila- v zadnjem času protibolečinska zdravila. Kaj je pa trenutno najpogostejši povzročitelj anaflikatičnega šoka?-piki čebel

Dr. Jug – ptt slajdi poškodovancev – **gospod, star okoli 50 let**, **diabetik**, **v gozdu je na njega padel hlod**, ki ga udaril v prsni koš in trebuh, **desno nogo** je imel **vkleščeno** pod hlodom 30 minut – ABCDE – bil je pogovriljiv, **hipotenziven** 100/70 mm Hg, tahikarden 120/min, bolelo ga je v pk in trebuhu. Katera **stopnja šoka** je to? **3.** Kaj bi mu dali? Izmenjaje 0,9 % NaCl in RL + HES 3. generacije + KRI

Kadar gre za notranjo krvavitev v prsnem košu in trebuhu, je potrebna pri nadomeščanju tekočin previdnost. Bolje je vzdrževanje kontrolirane hipotenzije (sist. tlak 100 mm Hg), saj z agresivnim nalivanjem tekočin še poslabšamo mehanizme spontane hemostaze.

Katere **preiskave** narediš pri takem poškodovancu? UZ in CT abdomna, Rtg p/c, rtg hrbtenice in medenice + rtg desne spodnje okončine;

Uvedemo nazogastrično sondo in urinski kateter

Kam vse lahko poškodovance **izkrvavi**? prsni koš, abdomen (aorta, mehur, vranica, v prebavila), retroperitonealno, perikard, medenica, stegnenica, na cesto

Noga je bila hladna, bleda, pulzi niso bili tipni – kaj je vzrok temu? Poškodovana arterija; koga pokličeš? Travmatolog + vaskularni krg.

**Ponoči** te kličejo da bolnika grozno boli, noga je topla, rdeča, otekla – zakaj? Reperfuzija, kompartment sy.

Strokovni izpit ni lahek, a se ga da z veliko učenja brez težav opraviti.

VLAHOVIČ

Poleg standardnih so tokrat spraševali še:

- repozicija **izpaha rame**,

**Anterior shoulder dislocation (95-98% of ED dislocations):**

* Arm is held in slight abduction and external rotation.
* Shoulder is "squared off" (ie, boxlike) with loss of deltoid contour compared with contralateral side.
* Humeral head is palpable anteriorly (subcoracoid region, beneath the clavicle).
* Patient resists abduction and internal rotation and is unable to touch the opposite shoulder.
* Compare bilateral radial pulses to help rule out vascular injury.
* In all cases, evaluate the axillary nerve before and after reduction by testing both pinprick sensation in the "regimental badge" area of the deltoid and palpable contraction of the deltoid during attempted abduction. Evaluate sensory and motor function of the musculocutaneous and radial nerves.

**Posterior shoulder dislocation (3% of ED shoulder dislocations):**

* Arm is held in adduction and internal rotation.
* Anterior shoulder is "squared off" and flat with prominent coracoid process. Shoulders may look identical in bilateral dislocation, making it a commonly missed injury.
* Posterior shoulder is full with humeral head palpable beneath the acromion process.
* Patient resists external rotation and abduction.
* Neurovascular deficits are infrequent.

**Inferior (luxatio erecta) shoulder dislocation (0.5% of ED dislocations)[6] :**

* Arm is fully abducted with elbow commonly flexed on or behind head.
* Humeral head may be palpable on the lateral chest wall.

Administer **analgesics** to decrease pain.

Prereduction and postreduction **radiographs** are recommended. Patients with frequent recurrent dislocations can safely avoid radiographs.

Procedural **sedation and analgesia** (PSA) protocols, **intra-articular lidocaine**, and **ultrasound-guided brachial plexus nerve block** assist in making reduction an easier and more comfortable procedure. Using US-guided **interscalene block** reduces time spent in the ED and lessens one-on-one health care provider time compared to procedural sedation.

**Immobilize** the shoulder after reduction.

Perform careful prereduction and postreduction **neurovascular examinations**.

- zastrupitev z **beta blokerji**,

Hiponzija, bradikardija, motnje AV in intraventrikularnega prevajanja, kardiogeni šok, PEA, asistolija,

depresija CŽS, psihoza, krči,

brnohospazem, apneja

ANTIDOT: Glukagon 3-10 mg iv 🡪 infuzija 1-5 mg/h

PODPORNA TH: tekočine, kisik

Bradikardija: atropin (0,5-3 mg), adrenalin (1 mcg/kg), pacing

Šok: tekočine, noradrenalin 0,5-4 mcg/kg/min ali dopamin 5-20 mcg/kg/min

- poškodovanec s **poškodbo glave** in **tlakom 220/130 mmHg**, ukrepi

- preverimo za morebitne znake zvišanega IKT in ustrezno zdravimo

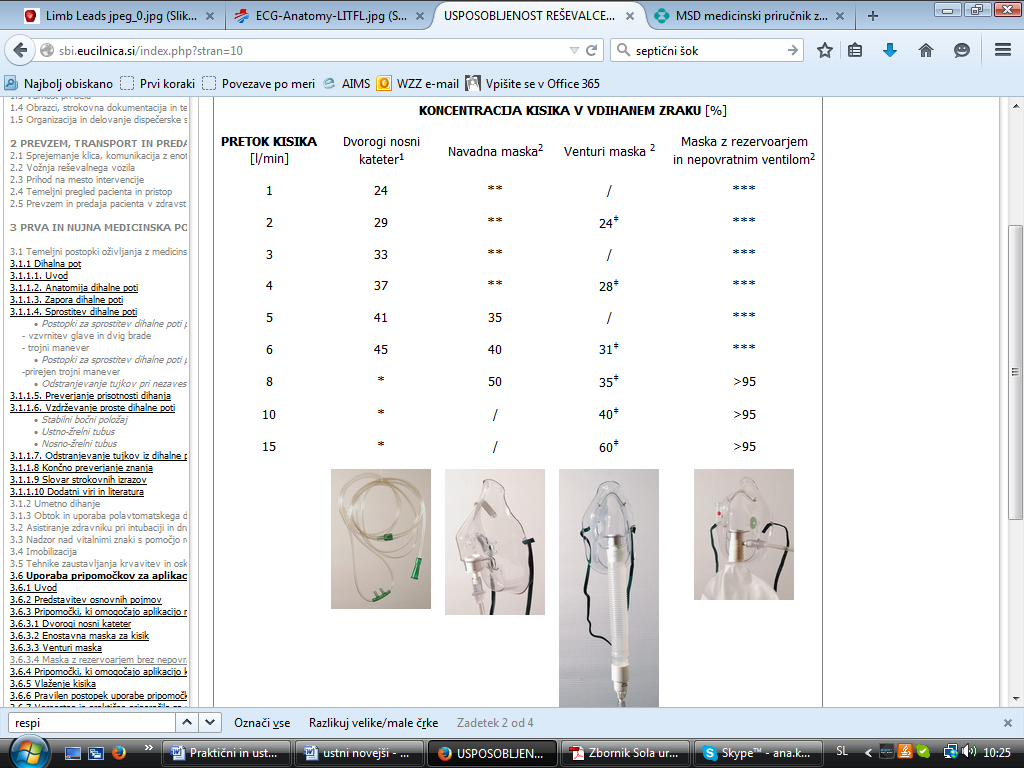
- nižamo sistolne tlake > 180-200 mmHg oz. srednje arterijske tlake > 110-120 mmHg

- krvni tlak nižamo do 25 %, srednji arterijski tlak mora biti > 80 mmHg (možganski prekrvitveni tlak okoli 60 mmHg)

- Analgezija, sedacija, uarpidil

- **laboratorijski izvidi pri septičnem šoku**, predvsem katere bele krvne celice se začnejo na novo pojavljati (nezreli paličasti nevtrofilci) in zakaj pride do hiperventilacije (zaradi hipoksije tkiv) še pred pojavom metabolne acidoze in posledice te hiperventilacije (hipokapnija),

- o maskah in kisiku, predvsem to http://sbi.eucilnica.si/index.php?stran=10 ,



|  |
| --- |
| Modra |
| Bela |
| Oranžna |
| Rumena |
| Rdeča |
| Zelena |

- barve in velikosti "**igel**"

1 novorojenček (2-5 kg) roza

1,5 dojenček (5-12 kg) modra

2 majhen otrok (10-25 kg) siva

2,5 velik otrok (25-35 kg) bela

3 majhen odrasli (30-60 kg) rumena

4 srednji odrasli (50-90 kg) zelena

5 veliki odrasli (> 90 kg) oranžna

- **nadomeščanje tekočin** pri poškodovancu, **količine (50-70 ml/kg, obvezno je spremljanje odgovora na dano tekočino; sposobnost nadomeščanja plazemskega volumna je 60-80 %) in vrste ter sestava koloidov** in podrobnosti o HES (kaj je notri, balansirane raztopine elektrolitov + amilopektin (glukoza) + amiloza, kaj je to škrob = ogljikov hidrat, kaj je to škrob iz voščene koruze je iz 95 % amilopektina + 5 % amiloze)

Humani albumini (hipoalbuminemija, ciroza jeter, spontani bakterijski peritonitis)

Plazemski proteini

Sveže zmrznjena plazma

Raztopine imunoglobulinov

Želatine (goveji kolagen 🡪 nu: anafilaksija) – nadomestijo 70-80 % volumna, držijo 2 h)

Hidroksietilškrob (delujejo 4-36 h, odvisno od molekulske mase)

- zmanjšajo koncentracijo koagulacijskega faktorja VII in von Willebrandovega faktorja

- okvarjena reaktivnost trombocitov

Torej tako, kaj naj rečem. Strokovni izpit ni težak kar se tiče same snovi, saj ste velik del snovi nekoč že znali, je pa predvsem psihično naporen. Največja napaka, ki jo človek lahko naredi je pretirana zaskrbljenost, ki je vsaj v mojem primeru povzročila tudi dokaj prazno glavo, a se je izpit kljub temu lepo iztekel. Ne dovolite, da vas strah preveč ovira; dejansko lahko pokažete manj kot pa tudi realno znate. Hvala bogu za razumljivo komisijo.

Literatura: ALS morate znati dobro. Nujna stanja so sicer že malo zastarela, a še vedno dokaj uporabna. ATLS je uporaben za kakšne postopke na terenu bolj, v teoriji za izpit pride bolj prav ABC of major trauma. Hitro berljiva knjiga, v treh dneh jo imate predelano. Se splača. Dejansko ugotoviš, da so včasih vprašanja direktno iz teh treh pobrana. Zelo se tudi splača preleteti APLS.

Za ekg toplo priporočam The only EKG book you will ever have to read. Naslov ti vse pove in dejansko tudi drži. Ko to prebereš, končno vse razumeš. Priporočam še kakšno knjigo primerov (npr. od Hamptona), s katero ekg res dobro tudi utrdiš.

Toplo tudi priporočam, da si že kdaj prej preberete zakonodajo (skrajšano verzijo - najpogostejša vprašanja z odgovori). Vam vzame 2 urce, ampak izredno olajša zadevo, ker je človeku že vse znano.

Meni so sicer tudi zelo prav prišli razni filmčki, ki jih najdeš na netu (postopki oživljanja, na dolgo razložena trahealna intubacija, ritmi itd.)

Čas učenja: nekje mesec dni, priporočam, še malce več - da ima človek še kaj od življenja.

Pisni: piše se 60 minut približno. Zadnjih 15 minut je komisija na voljo za kakšna vprašanja. Sicer obstaja zbirka starih vprašanj, a kaj ko si večkrat v dvomih o pravilnosti odgovorov. Stara vprašanja se rada pojavijo tudi v prenovljeni obliki. Tako da priporočam, da si pogledate tematike iz starih vprašanj. Večinoma smo sicer vsi naredili (zbrana vprašanja iz zadnjega roka bodo verjetno kmalu objavljena).

20 minut pred dano uro ustnega me je pred vrati predavalnice poštopala Grunfeldova in takoj sva odšli na praktični del iz reanimacije. Najprej debata o **defibrilatorjih**. Zakaj menim, da je v algoritmu opcija za energije v intervalih? Ker itak nimam pojma, mi razloži, da vrednosti intervalov algoritmov pravzaprav narekujejo podjetja, ki izdelujejo defibrilatorje, saj je med njimi kar nekaj odstopanj. Tako ti to, da je v algoritmu navedena energija 360j nič ne pomaga, če defibrilator nima tako visoke energije. Primer: v ukc se **starejši gospod pred tabo zruši** - kaj storiš? ABC - zakličem naj nekdo prinese defibrilator - začnem masažo... Dobim defibrilator, takoj dam gor ročke, ocena ritma - **VF**, šok... Vmes **PEA**... Pač protokol. Izvesti je bilo potrebno še **intubacijo z i-gelom**, ki ga prej seveda pošpricaš s **ksilokainom**. Ko nastaviš na pacienta odvode, ne rabiš več dajati ročk gor za oceno ritma. Pogovor je nato stekel o možnih **vzrokih**. Z 4h in 4t ni bila čisto zadovoljna, želela je slišati, da **če je to starejša oseba v ukc, je verjetno v tej ustanovi zaradi nekih spremljajočih bolezni**. Kaj narediš - seveda vprašaš svojce. Če jih ni poleg - iščeš svojce? Ali kdo bolnika pozna? Ma ne, logično, večinoma pacienti v ukc-ju nosijo s sabo **stare izvide** in jih pogledaš (človek je včasih kar sam na sebe jezen, ko spregleda najbolj enostavne in logične stvari).

Nato na IPP. Po krajšem čakanju se je našel primeren pacient za **plinsko**. Dejansko je bil vsaj pri meni to najbolj prijeten del izpita - predvsem zato, ker je bil najbolj sproščen - vsaj za mene, za pacienta ne garantiram :-P . Naredim standardni postopek z **alenovim testom** (za 30 sec. zatisneš a. Radialis in a. Ulnaris 🡪 sprostiš a. Ulnaris in če se koža nazaj prekrvavi punktiraš a. Radialis, sicer greš na drugo roko; če še tam zamašeno, greš na a. Brachialis) vred, pred tem seveda objasnim pacientu kako in kaj, ga opozorim, ko pičim in se med jemanjem pogovarjam z njim. Mislim, da je predvsem zaradi tega bila sestra nad mano navdušena, pacient sproščen in plinska je uspela v prvo. Brez problema.

 Potem pa ustni. Najprej pri Grunfeldovi: včeraj smo očitno vsi dobili zelo podobno vprašanje **otroka v dihalni stiski**; kako postopaš? Od anamneze, statusa, (stridor, vročina, piskanje, pokci, koža – urtike, alergije, bruhanje, neješčost, driska) možnih vzrokov, diferencialkah. (bolezni srca, zastrupitev, DKA, tujek, krup, epiglotitis, angioedem / anafilaksija, astma, bronhiolitis, pljučnica, pljučni edem, t. Pnevmotoraks, hematotoraks, miodistrofije, peritonitis, zvišan IKT, krči, motnje zavesti, encefalopatija) Terapija z odmerkom (kisik, salbutamol 2,5 mg v inhalaciji, tekočine 20 ml/kg, adrenalin 0,5 ml/ kg v inhalaciji, deksametazon 0,3 mg/kg po/im ... ni bil zahtevan, a če ga že ravno veš...). Kako ocenim stopnjo dihalne stiske (frekvenca dihanja, pulz, uporaba pomožne dihalne muskulature, vgrezanje medrebernih prostorov, stokanje, saturacija, bledica, cianoza, širjenje nosnih kril, stridor, razpenjanje prsnega koša, dihalni fenomeni nad pljuči – piski, pokci; saturacija, bledica cianoza, stanje zavesti), moraš poznati normalne vrednosti osnovnih parametrov (pulz, fr.dihanja)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Frekvenca dihanja** | **Pulz** | **Krvni tlak** |
| **0-1 leto** | 30 – 40 | 110 – 160 | 70 – 90 |
| **1-2 leti** | 25 – 35 | 100 – 150 | 80 – 95 |
| **2-5 let** | 25 – 30 | 95 – 140 | 80 – 100 |
| **5-12 let** | 20 – 25 | 80 – 120 | 90 – 110 |
| **> 12 let** | 15 – 20 | 60 – 100 | 100 – 120 |

in kako se glede na s tem ocenjeno **stopnjo dihalne stiske** odločiš kako postopati naprej. V mojem primeru prevoz naprej k pediatru-intenzivistu (tihi prsni koš, vgrezanje prsnice pri starejšem otroku, znaki izčrpanosti, odpoved dihalnega centra, stridor v mirovanju, motnje zavesti (agitacija 🡪 sopor 🡪 koma), cianoza, SpO2 < 92 %). Predhodno jih pokličeš in obvestiš, da prihajaš, da bodo pripravljeni.

**Indikacije za sprejem v bolnišnico pri bronhiolitisu:**

- mlajši od 3 mesecev

- gestacijska starost ob rojstvu < 34 tednov

- srčno-žilne bolezni,

- imunokomprimitirani,

- frekvenca dihanja > 70 / min

- motena zavest

- piskanje

- SpO2 < 92 %

- hiperkarbija

- atelektaza / konsilidacija pljuč na RTG p/c

- apneja oz. nevarnost apneje

Nadalj pri Bručanu: ekg, že takoj vidiš, da gre za **AV blok tretje stopnje** (popolna AV disociacija). Po vrsti od začetka opišeš ekg, povpraša tudi o normalnih vrednostih glavnih intervalov (P val: 2,5 □ 🡪 PR interval: 3-5 □ 🡪 QRS: 2,5 □; QTc < 450 ms). Vzroki (spodnjestenski infarkt – zaprtje RCA, zdravila: Ca-blok, BB, digoksin, degeneracija prevodnega sistema). Katera dva **sindroma** (**Gerbec** **Morgagni** **Adams Stokes** sindrom in **Lenegre-Lev** syndrome = idiopatska fibroza in kalcifikacija prevodnega sistema srca)se najpogosteje pokažeta s takim ekg-jem in kako se kažeta (bledica 🡪 **sinkopa** + konculzije + normalno dihanje 🡪 ovedenje in rdečica obraza), kaj bi dal za **terapijo** (pacemaker).

In zdaj si v civilu, brez vsega, v sparu kolabira nekdo pred tabo s takim ekg-jem. Kaj narediš? Ni bil zadovoljen z fist pacing, pač samo **masaža** (ker s sabo nimaš nič - sva se lovila malo okoli tega). Kaj pa če si opremljen - daš torej zdravila. Atropin 0,5 mg, Adrenalin 2-10 mcg/min - kako pripraviš adrenalin (v 100 ml FR daš 1 ampulo (1 mg adrenalina) in dobiš 0,01 mg = 10 mcg adrenalina v enem mililitru) in kako ga daješ (s perfuzorjem po 0,2-1 ml).

Za konec pa še **Štoflova**. Zelo prijazna, mislim, da je opazila moj strah in začela zelo mirno. Na terenu se rodi otroček - kako ga oskrbiš obrišeš usta nos, ga osušiš in pokriješ otroka s toplo plenico in daš materi v naročje; potrebno je poskrbeti še za porod posteljice (maternico preko abdomna potiskamo navzgor, vlečemo počasi, vztrajno in nesunkovito za popkovnico navzdol) in oceniti ali so posteljica in ovoji celi; če porodnica krvavi lahko damo **OKSITOCIN** 20-30 E v 1000 ml FR s hitrostjo 200 ml/h. Po brskanju v globini tvojih možganskih vijug, le izvlečeš bistva. Kaj narediš, če nimaš toplih oddej v katere bi zavil novorojenčka (daš ga na materino kožo in ju skupaj pokriješ). Kaj narediš, če se porod na terenu ustavi - ker samo teoretično znaš nujni carski rez, intervencija v porodnišnico. Kdaj **prerežemo popkovino** ko prične otrok dihati in preneha popkovnica utripati jo zažamemo z dvema peanoma in med njima preprežemo in ali je **kaj narobe, če je otrok še vedno povezan z njo po rojstvu še en čas**. Še kar nekaj podvprašanj, ampak je lepo vodila čez njih. Pri rojstvu je pomembna tudi ocena po Apgarjevi, velikost, teže, (ne)donošenosti in s tem zrelosti in diferencialnodiagnostično možnosti prirojenih motenj/poškodb ter poškodb povezanih s samim porodom.

Vse skupaj ni tako dolgo trajalo. S čakanjem na urgenci vred malo več kot eno uro.

Je bilo težko? Niti ne. Se bi človek lahko bolje izkazal? Definitivno. Sploh, če se bi pol manj ukvarjal s svojim strahom in bil malo bolj zbran. Od vseh izpitov na faksu je bila to predvsem zaradi mojega kompliciranja najbolj nervozna izkušnja.

Komisija? Nad pričakovanji kar se tiče prijaznosti in vsega, same pohvale.

V četrtek še zakonodaja: naročeni ob štirih, ker smo čakali v avli so nas že kar prej poslali gor (ob 16.uri, ko se naj bi vse skupaj začelo, sem bila tako že konec). Moja spraševalka je bila Andreja V.

1. organi zdravstvenega zavoda (kateri, kdo je v njih in kaj so njihove naloge). Ker se je moje znanje o tej tematiki dokaj hitro zaključilo, je pomagala s podvprašanji in namigi. Tukaj sva se zadržali kakih 10 minut.

2. kaj pokriva obvezno zdravstveno zavarovanje (pol minutke)

3. kaj so osnovni principi transplantacijskega programa (prostovoljnost, neplačljivost, anonimnost - druga polovica prejšnje minutke)

In to je bilo to.

Srečno

Jug:

- eden od njegovih primerov (star) (piše primer 1): voznik z **poškodbo glave** in **rano na stegnu**. ATLS pregled. Bleda koža, tahikarden, tlak se sesuva, najprej GCS 6 nato 13, dobil je že 2l FR. Najprej pregled, potem TH. Pazi na vratno hrbtenico. Zaradi poškodbe glave ne bo izkrvavel. tlak pade pod 70. Daš vazopresorje, nadaljuješ s tekočino, čimprej KRI. Iščeš lokacijo izgube, narediš RTG, pljuča bp, vstavljen ICD. Medenica, nestabilni zlom. Vmes neha dihati. Sprostiš dihalno pot s trojnim manevrom, intubiraš, predihavaš. Hitro daš **MEDENIČNI PAS**. UZ pokaže retroperitonealno krvavitev (zaradi medenice). Z pasom si mu rešil življenje.

Battelino:

-**Tamponada** v detajle: sicer staro vprašanje. Kavterizacija s srebrovim nitratom, Vazelinski trak, surgicel, merocel, Rapid Rhino (; vstavljanje po dnu nosne votline, spodnja nosna školjka; odstranitev po 24-72 h; če dlje časa, je potrebno dodati širokospektralne antibiotike)

Zakaj zdravniki ne dajemo Belloque tamponade? Ker dražiš vagus in se ti sesuje.

Pacient je lahko je v šoku zaradi epistakse! RR, pulz!!! (pp iv tekočine)

Pri epistaksi ne uporabljamo adrenalina. Bojda je bil včasih priporočen

Vzroki epistakse: vnetje, atrofija, poškodbe sluznice, spremembe žilja, motnje v strjevanju krvi, hipertenzija (nižamo z zdravili)

Sprednja: kiesselbachov pletež; zadnja – v žrelo

Stisne nosna krila, glava naprej, izpljune kri, naj ne izpihuje nosu ali vrta po njem

Tampon prepojen z raztopino traneksaminske ksl. (Cyklokapron)

KI: barvna slepota (degeneracija mrežnice), tromboze, venska trombembolija, PE, MIO, SAH

-Otrok z **meningitisom**.

Ne nastavljaš intraosalne poti kot družinski zdravnik.

Pošlješ na ORL z zdravnikom.

-Starček v domu za ostarele - najverjetneje tujek dihalna stiska, ki se kaže kot stridor (inspiratorni (glotis, supraglotis), ekspiratorni (sapnik), bifazni (subglotis)

Vse po protokolu.

Ne pozabi na ostale etiologije. Ne sklepaj prehitro da je tujek samo zato ker je ORL izpraševalka.

DD zapore zgornje dihalne poti

OTROCI

- supglotisni laringitis

- akutni epiglotitis

- hipertrofija mandljev in žrelnice

- tujki

- poškodbe

ODRASLI

- rak grla

- epiglotitis

- para-, peri- in retrofaringealni absces

- alergična oteklina žrela/grla/ustne votline

- poškodbe

- tujki

 Stanič:

-Reanimacija:

standarden primer. Če si kadarkoli pričakoval, da te bo izpraševal Vlahhovič znaš itak dovolj :)

Najprej **ABCDE** lepo po vrsti, ko vidi da to znaš se ti bo pacient sesul. Samo da **ločiš ritme za defibrilacijo** in poznaš **protokole**. Prepoznati sem moral **laringialni tubus**, **ambu**.

-Analgetiki:

VAS 6: **tramadol 1-2 mg / kg**

poznati moraš doze (adult in /kg) zdravil iz Nujnih stanj.

Zakaj so **NSAID slabi**? Nefrotoksičnost in antiagregacijsko (raje Analgin (**metamizol 30 mg/kg)** ob krvavitvi). Pa še ulkusi (ni tako pomembno).

Nasploh so vsi zelo prizazni. Nikakor ni vredno količine kateholaminov ki jih porabimo :)

PRAKTIČNO:

Gradišek: oživljanje (pacient z bol. v žlički, AV blok III.stopnje, PEA, VT), ritem sem morala preverjat z ročkami (mogoče ne ve, da je treba zamenjat rumeno in črno elektrodo, če hočeš, da dela monitor :), za intubacijo laringealni tubus

Jug: praktični v mali operacijski (poškodba glave, **razpočna rana nad ustnim kotom**, anamneza, status, RTG (kaj pa - **projekcija po Watersu**), priprava oper.polja, umivanje (z vodo), kateri šiv bi dala, zakaj ne intradermalni... - na srečo mene in pacienta, je rano dokočno oskrbel pravi kirurg)

USTNO:

Batellino: Epiglotitis pri otroku (merit samo saturacijo, čimprej k orl, v rešilcu seveda neha dihat, pomirit mamo, po dveh neuspelih intubacijah-konikotomija-sam diha, ko ima cevko not), na sebi pokazat, kje bi delal konikotomijo,

**prereže krikotiroidna membrana med tiroidnim in krikoidnim hrustancem grla 🡪 vstavi kanila, preko katere se predihava in oksigenira bolnika**

**igelna konikotomija**

**Po punkciji krikotiroidne membrane se po Seldingerju uvede vodilna žica v sapnik. Po inciziji kože in membrane ob vodilni žici, se preko nje uvede kanila z dilatatorjem**

**kirurška konikotomija**

Po vertikalni incizije kože, se rana dilatira, prereže se krikotiroidna membrana in vstavi dihalna cevka v sapnik

**transtrahealno predihovanje**

Z iglo se punktira krikotiroidna membrana. Igla se konektira z 5 ml brizgalko pri kateri se potisni bat nadomesti s povezovalnim nastavkom na dihalni cevki št. 8 na katerega se priklopi dihalni balon.

**tujek v dihalih**, **vzroki motene zavesti pri otrocih** – katere **okužbe** (ušesa, pljuča, urogenit!)

1. Zapora dihalne poti – tujek, kri, izbruhanina, angiodem, okužba
2. Zvišan IKT, poškodba
3. Okužbe CŽS
4. Epilepsija
5. Motnje v krvnem obtoku (šok, dehidracija)
6. Hipoksija
7. Hipoglikemija (inzulin, stradanje)
8. Elektrolitske in acidobazne motnje
9. Hiper- (okužba, salicilati, ekstazi, kokain) / hipotermija (barbiturati, alkohol, okolje)
10. Endogeni toksični vzroki (DKA, sepsa)
11. Zastrupitve (alkohol, benzodiazepini, opiati, CO, organofosfati, kokain, amfetamini, atropin, TCA, halucinogeni)

Gradišek: **Kardiogeni šok**, s čim bi bolnika **intubirala, doze**,

**Etomidat 0,2-0,3 mg/kg**

**Sukcinilholin 1-1,5 mg/kg**

**zakaj je dobro takega čimprej intubirat**i - vpliv na hemodinamiko (pozitivni tlak zmanjša dihalno delo, zmanjša preload in afterload), **indikacije za RSI**

Jug: PPT primer - isti kot kolega (voznik v prometni nesreči, ki mu medenični pas reši življenje)

Saj se načeloma trudijo biti prijazni in oprostijo kako greško, ampak meni se je ta ura in pol spraševanja vseeno precej vlekla... :) Srečno!

Praktični Grunfeld: čist enostavni primer, ko se ti nekdo zgrudi pred očmi v avli kcja. Najprej je bila **VF** nato pa **PEA** in to je to. 10 min in sva zaključla.   
Praktični pr Bručanu je bil to, da sem moral posneti EKG posnetek, ker ni bilo na ippju nobene venske niti arterijske krvi tisti čas za uzet :)   
  
Ustni Bručan: dal mi je en star EKG, ker je bil ta, ki sem ga posnel brez posebnosti. Gor je bil **infarkt spodnje in zadnje stene**. Katera koronarka prehranjuje to področje? (**desna** koronarka in LCX). Česa ne smeš dati pri infarktu desnega ventrikla? (diuretikov in nitratov, moraš ga pa parodoksno nalivati s tekočino). To so bli v glavnem posebnosti.   
  
Ustni Grunfeld (specialistka urgence): dobiš **otroka z dihalno stisko ob 2 ponoči**. Sicer je mel prej neko **virozo**, ampak ima **znake dihalnega napora**, deluje **zaspano in utrujeno**, **ne joka**. Diha s **frekvenco 60/min**, pulza ima **150**. **Saturacijo** ima **85 %**. Vzameš **kri** in daš takoj **kisik** prek Ohio. Po kisiku ima saturacijo malce povišano, ima pa pri avskultaciji slišne **obojestranske piske** in **poke**. Kaj zdej? Kličeš na pomoč **pediatra**. Pri tem mu spet začne **padat** **saturacija**, on **zaspi**. Intubiraš in **v rešilca** in **na intenzivo**.   
  
Grunfeld: zelo enostaven primer - hodiš po bolnici iz enega praktičnega dela strokovnega na drugega in vidiš kako en pade dol. Rada ima, da se "igraš" da se to res dogaja - real time varianta :) Samo pa nič ne komplicira. Na monitorju sem imel potem lep sinusni ritem, samo bolnik ni imel pulza - se pravi **PEA** in vse kar paše k zdraven po algoritmu.. Moral sem vstavit **iGel**. Potem malo o razlogih za to -4h, 4t.  Nič ne komplicira, ful vredu ženska. Aja pa še na začetku me je mal spraševala o **defibrilaciji** in **defibrilatorjih** in **kdaj moraš višje energije uporabit**.   
  
Dr. Štolfa: **anamneza** pri eni ginekološki bolnici. Moraš vprašat po **prejšnjih operacijah**, **gineko težavah**, koliko **nosečnosti**, koliko **porodov**, koliko **splavov**, **kontracepcija** itd. No težava te moje gospe je bil **ascites in plevralni izliv** - nastalo v 1 mesecu. Pol pa **diferencialno diagnozo** (malignom prebavil, jajčnikov, karcinoza plevre/peritoneja, mal sem povedal o jetrnih boleznih in malo več je hotela slišat o srčnem popuščanju -še vedno zelo, zelo osnovne stvari), preiskave(lab., tumorske markerje, uz, ct, kolonoskopija, gastroskopija, citologija punktata ascitesa). Terapija - tu sem rekel **izpraznilna punkcija ascitesa**, naprej pa glede na rezultate diagnostike. In to je bilo to. 15 minut sem se pogovarjal z bolnico in 6 minut z dr. Štolfo. Zelo sproščeno...

V komisiji so bili Vidmar, Kovač in Turel.

Praktični sva s kolegico imeli pri Vidmarju. Morali sva narest **aspiracijo tubusa pri novorenjčku**. So nama sestre najprej pokazale, nata sva poskusile še same. Vidmar ni bil prisoten. Potem pa še **tpo dojenčka**. Čisto osnovno, pozorni bodite le na to, da je **glava v nevtralnem položaju**, ko ugotoviš, da ne diha, najprej **5 vpihov**, nato **tipaš pulz** na brahialki. Ker si sam, **masiraš z dvema prstoma**, ne s palcema. Ne komplicira :)

Vprašanja: - Vidmar: - **akutni laringitis** (čisto osnovno kl.slika, terapija (inghalacije adrenalina+ doze))

- Kovač: - **STEMI** (moški pride v ambulanto z bolečino v prsnem košu...itd, ga sprašuješ, on odgovarja.. Ker je bil spodnje stene, sem morala dodati, da je potrebno posneti še desne odvode. Potem še terapija, **str.učinki morfija**, kontraindikacije za nitroglicerin (hipotenzija, bradikardija, če tip jemlje Viagro,...)

- kolegica: **CVI** (pri dd ne pozabite hipoglikemije)

- Turel: - **SAH** (ne komplicira, čisto lepo te pripelje do diagnoze)

- kolegica: **meningokokna sepsa** (ne pozabi izmerit temperature! (je rekel, da to pogosto pozabljamo ;)))

Res ni tako grozno, kot se sliši!

Srečno!

Ustni Štofl (gineka): To je bil pa najbolj zanimiv del. **Akutna bolečina v trebuhu**. Vse diferencialke (ne pozabit na anevrizmo abdominalne aorte), katera diagnostika, kaj proti bolečinam (**Ketoprufen** na 4-6 ur, če ni bolje daš opiate). Pol pa **sindrom akutnega pelvisa**. Kdo? ženske. A lahko tudi spolno neaktivne? Jst rečem ja, ampak NE morjo, ker se v bistvu bakterije prlepjo na bičke spermijev in srfajo navzgor. Zato nune nimajo tega (jst sm se začel smejat, pa sm reku, da to je pa zlo relativno in stereotipno in se je strinjala, da niso nune dobr primer). Kaj **varuje ženske pred vnetjem**? Kondomi. In kaj še? Kontracepcijske tablete, ker kao povročajo bolj gosto sluz na cervixu, ki je zato manj prehoden. (Tega nisem sam vedel.) Je pa gosta sluz obramba tudi pri nosečnicah, ki posledično tudi ne morejo imeti vnetja. Skratka, kaj sva se danes naučila? Marsikaj. Nič marsikaj, upam, da s svojo punco seksate s kondomom! :D  
  
In to je bilo to. Ustni je bil brez kakršnihkoli doz zdravil ali kakršnihkoli drugih podrobnosti. Odgovarjajte kratko in jedrnato in potem tudi oni ne drezajo, ampak samo preletiš čez osnove. Vse skup je bilo zelo sproščeno. Srečno vsem, ki vas to še čaka!

PETEK:

Zdravo, danes so bili v komisiji Diallova, Stanič in Možina. Sama sem imela samo praktični del.

Možina: šla sva na IPP, kjer je imel pripravljenega **pacienta z AF za elektrokonverzijo**. Najprej kaj narediš pri takem pacientu? Vprašaš, kako dolgo občuti neredno bitje srca, ker če je več kot 48 ur potrebuje 4 tedne antikoagulantno terapijo. Potem kako bi si pripravila za EK? Gospoda bi dala na monitor, merila bi saturacijo krvi, dala gor masko z visokim pretokom. Potem sva pogledala defibrilator, nikjer posebej ni pisalo sinh, vendar si videl, da so puščice na R, vprašal me je kaj vidim, sem povedal da je vklopljen način sinh ker so R označeni. Kaj če tega ne bi naredili? Možnost R na T in VF. Kaj bi dala pacientu prej? **Propofol 1 mg/kg** in **Fentanyl 0,5-2 mcg/kg** (dali smo pol 0,5 mcg/kg). Potem sem **elektrokonvertirala**, šel v sinus. Kaj zdaj? Rečem da mormo delat **trojni manever**, ker je gospod sediran in ne bo vzdrževal sam **dihalne poti** (to je tk delala sestra), posnamemo **EKG**. Gospod je bil potem mejno **bradikarden**, kaj bi mu dala? **Atropin 0,5 mg**. Kaj če ne pomaga? **Pacing**. Kak ga naštimaš? Pokažem na defibrilatorju. Kako frekvenco bi izbrala? Sem rekla da odvisno kaj je vzrok, da pacient potrebuje pacing. Lahko zberemo v normalnem okvirju frekvence, ali pa npr.pri AV bloku 3.stopnje, ko želiš samo preprečit ventrikularno asistolijo, izbereš frekvenco 50-60/min. Reče ok. Drugi del praktičnega je bil pa kar ob pultu na IPP o reanimaciji. Kakšna masaža, kaj bi delala pri asistoliji, kaj pri VF, kdaj tipaš pulz, 4H in 4T in sva končala.

Super sproščen izpit, tudi drugi, ki so še imeli ustnega, so povedali, da so zahtevali res samo osnove in da je vse potekalo zelo sproščeno.

**Praktični:**

\*dr Turel: pulzni oksimeter (ne sme se reči "saturator" ker je to nepravilno :-) )za kaj se uporablja, normalne vrednosti, ali je zanesljiva metoda, kdaj ni in zakaj

plinska analiza - opis celotnega postopka, kaj nam pokaže plinska (ne pozabite da je bat v brizgi perforiran, zato gre zrak ven; v brizgi ne sme ostati nič zraka ker to spremeni analizo)

V tem času, ko sem ga čakala mi je zelo prijazna sestra rekla da rad sprašuje kisikove maske, vrste in pretoke, PEF ali da neki ekg za odčitati.

\*anesteziologinja, zelo v redu, žal se ne spomnim priimka:

reanimacija - Kliče te zjutraj družina fanta ki se ne počuti dobro, v zadnjih 2-3dneh je pojedel nekoliko aspirinov zaradi bolečine v želodcu, sicer zdrav. ABCDE. Prišle sva do tega da je hemoragični šok. Potem izgubi zavest, ventrikularna tahikardija brez pulza, TPO, pa je tako zamenjala različne ritme kaj bi naredila če je neka bradikardija s pulzom, brez pulza, asistolija itn.

**Ustni:**

dr Turel: Fant se zvečer ne počuti v redu, slabo mu je, mogoče ima vročino, mami mu skuha čaj, gre spat.. ponoči se zbudi, gre na stranišče, vse je pobruhano, mami te kliče ker je zdaj v nezavesti, reagira samo na bolečino. ABCDE. Prišla sva do tega da je **meningokokni meningitis** (diagnistika, dif dg, th)

dr Štolfa: **Dif dg krvavitve v trebuh**, simptomi in znaki, diagnostika

Spraševala me je tudi katera so **ginekološka stanja življensko ogrožajoča** in **kdaj lahko pride do rupture maternice**.

anesteziologinja: **Anafilaktični šok** (klinična slika, vzroki, terapija, kdaj lahko gre domov).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Na izpitu je najprej **praktični del** - en del je reanimacija. Tu sem imela dr. Gradiška (anesteziolog). Glede defibrilatorja ni bilo problema - me je vprašal, če ga poznam, sama sem preverila, če je vse priklopljeno. Sicer sem mela bolnika, ki je prišel z bolečino v PK - vzela sem anamnezo, potem je podihaval, ni bilo pulza,dihanja - VF - potem povrnitev pulza, dihanja, AV blok 3. stopnje - atropin, nastavla bi pacing...

Važno je, da se držite protokolov in ABCDE.

Drugi del je bil odvzem venske krvi na IPP, kolega je moral posnet EKG.

**Ustni del:** dr. Jug je imel primer poškodovanca s prometne nesreče, ki mi ga pripeljejo v bolnico in kako bi ukrepala - ABCDE, pa vmes o slikovni diagnostiki...

Med drugim je imel **tenzijski pnevmotoraks** - opis igelne torakocenteze. Po tem, ko smo jo naredili, se stanje prehodno izboljša, nato se znova poslabša, saturacija je padala, spet slabo slišno dihanje - kaj naredimo? Še enkrat igelno torakocentezo - damo še eno iglo zraven, ker se te igle zelo hitro zamašijo; razmišljamo o čimprejšnji nastavitvi **torakalne drenaže**.

Dr. Bručan me je vprašal **meningitise**. K meni v ambulanto pride mlad fant, 4 ure visoka vročina, prizadet. Vprašam po glavobolu, če je bruhal, meningealni znaki, iščem izpuščaje - petehije po koži - zakaj nastanejo. **diseminirana intravaskularna koagulacija** Katere meningitise poznamo, kdo so povzročitelji, kakšen je likvor, th **penicilin G**, cefotaxime 80 mg/kg or ceftriaxone, kortikosteroid in **aktivirani protein C**.

##### **POREMEĆAJI LIKVORA U RAZLIČITIM INFEKCIJAMA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STANJE** | **TLAK** | **STANICE/μL** | **PREVLADAVAJUĆI TIP STANICA** | **GLUKOZA** | **BJELANČEVINE** | **PRIMJERI** |
| **Uredno** | 100–200 mm H2O | 0–5 | Limfociti | 50–100 mg/dl | 20–45 mg/dl | — |
| Bakterijski ili drugi gnojni meningitis | >300 | 100–10.000 | Polimorfonuklearni leukociti | >25 | >100\* | Akutni bakterijski mening itis, galopirajući gljivični meningitis, galopirajući amebni meningoencefalitis |
| Aseptični meningitis | N ili ↑ | 10–1000 | Limfociti (ponekad malo polimorfonukleara) | N | N ili ↑ (<100 mg/dl) | Mnogi infektivni i neinfektivni uzročnici, djelomično liječen bakterijski meningitis, rani listerijski meningitis |
| Subakutni ili kronični meningitis | N ili ↑ | 25–2000 | Limfociti | ↓ | ↑ ili ↑↑ | TBC meningitis, kriptokokni meningitis, druge gljivice, sarkoidoza, Lymeska bolest, sifilis, cisticerkoza ili tumor |

Dr. Gradišek: vzroki za **metabolno nestrukturno komo** (hipoglikemija, DKA, DAHS, zastrupitve, hepatična encefalopatija, ALO...) in **strukturne vzroke** (travmatske lezije, spontane krvavitve, tumorji,...).

Ne se ustrašit, če takoj ne veste točnega odgovora - sama sem pri zadnjem vprašanju morala kar razmislit, kaj so eni in drugi vzroki - začnite razmišljat in potem kar gre. Pa držite se protokolov in ABCDE.

Praktični:

Možina: EKG na katerem je bil LKB, kolega je mel pa AF, pač šel je gledat vse EKGje na IPP in izbral dva, ki sta se mu zdela primerna. Lepo opišeš EKG (frekvenca, ritem, os...) potem sva malo govorila o LKB, da lahko se pojavi pri infarktu, pa kaj nardiš če ma človek na ekg LKB, pa ne veš, če ga je mel že prej, pacient pa ni prizadet. Odgovor nič, ker ni prizadet.

Brečko: scenarij pacient na oddelku, ki neha dihat, nisva meli priklopljenega monitorja, je povedala, da vidiva ritem združljiv z življenjem, ne tipava pulza. Sva šli po algoritmu za PEO in 4H 4T. To je blo to.

Ustni:

Možina: **Nenadna bolečina v prsnem košu** pri mladem človeku in toksini in njihovi antidoti. Zelo sproščen pogovor, bolj kot kaj drugega.

Trotovšek: To je bilo bolj "zanimivo", mela sem scenarij 1,5 letnega otroka, ki bruha, joka in je nemiren, mamica je opazila  izboklino ingvinalno. Želel je, da greva čez cel pregled, bolj usmerjeno abdominalni del pregleda. Kaj vidim, kaj tipam, kaj slišim itd. Potem ne pozabit **pregledat spolovila** prvo, **preden greš** **tipat samo bulo**! Pri spolovilu je hotel slišat, da preverim, če **tipam testise** oz. po njegovo jajčka. Kateri dve **diagnozi sta najverjetnejši**. Ker sva midva tipala oba testisa, je šlo za **ukleščeno kilo**. Poskusiva **reponirati**. Kaj dam otroku pred tem: neki **proti bolečini**, jaz sem rekla še spasmex. Potem je hotel slišat še kaj bi ble pa opcije, če bi bila oteklina in bolečina skrotalno (ne pozabit **hidrokele**!!!). Kaj pa če je oteklina višje ležeča, se pravi je skrotum prost in ingvinalni obroč prost, je pa vmes oteklina: **funikulokela**. Jaz tega nisem vedela, samo sem nekako prišla do tega odgovora. Kako diagnosticiraš kele? UZ, če nimaš pa presvetliš z močno lučjo- **če presvetli, potem je tekočina in kela**, če pa **ne presvetli** je najverjetneje **črevesna vijuga**. Kaj rečeš staršem otroka, ki ma kilo, ali jo lahko starša probata reponirat? Ja, daš ga v **toplo kopel**, topla voda relaksira mišice in probaš reponirat. Malce je bil tečen, ampak na koncu je bilo vse ok.

Brečko: Scenarij pacientke, ki je skočila iz 3. nadstropja skozi okno psihiatrične klinike, pristala na noge. Ti si tam sobni z zlo omejeno opremo, čakaš rešilce. ABCDE - nizek tlak, znaki šoka - hipovolemija. Padec na noge - najbrž poškodba medenice - daš medenični pas, nekdo ti varuje vrat, če nimaš vratne opornice. Nimaš krvi, zato daš pač kar maš, jaz sem jo vprašala kaj imam na voljo je rekla FR, sem rekla dam pač FR dokler ne pride ekipa al s krvjo ali HES ali čem podobnim. Mislim, da ni hotela nič drugega.

Smo bli zelo hitro fertik, pa niso nas preveč matral, smo bli pa tut čisto ta zadnji na vrsti v petek popoldne, mogoče se jim ni dalo več, nam pa tudi ne.