



CSE

CLINICAL SKILLS EVENT



Clinical Skills Event 2022

– Kazuistika č. 2 –

(správne riešenie nasleduje za kazuistikou)

Názov Tímu:

CHOROBOPIS

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE PACIENTA

Meno pacienta: Mária T.
Bydlisko: Kralovany 67

Rok narodenia: 1946
Poistovňa: 25

EPIKRÍZA:

Pacientka je kardiačka, hypertonička, diabetička na PAD s ďalšími diagnózami. Iniciálne bola prijatá 1. 11. 2021 na Ortopedicko-traumatologickú kliniku (OTK) pre periprotetickú zlomeninu distálneho femuru vpravo. Pri prijatí bola v laboratórnom obraze zaznamenaná elevácia CRP v.s. pre infekciu dýchacích ciest, PCR test na SARS-CoV2 bol negatívny, opakované vyšetrenie spúta bolo s pozitívnym kultivačným záchyтом. Infekcia bola preliečená ATB podľa odporúčania farmakológa (ciprofloxacín, amoxicilín, klavulanát) s opakovanými internými kontrolami, postupne došlo k poklesu zápalových parametrov.

Po príprave bola dňa 16. 11. 2021 vykonaná v spinálnej anestéze osteosyntéza distálneho femuru NCB dlahou Zimmer. Operácia prebehla bez komplikácií. Po operácii došlo u pacientky k rozvoju dyspnoe a opuchov dolných končatín, laboratórne bol zaznamenaný vzostup hepatálnych enzýmov. Konzultovaný internista upravil chronickú liečbu, avšak pre progresiu dyspnoe odporučil preklad na interné oddelenie.

TERAJŠIE OCHORENIE:

Pacientka po operačnom riešení fraktúry femuru preložená 21. 11. 2021 na internú kliniku z OTK pre rozvoj dyspnoe a eleváciu hepatálnych enzýmov.

ANAMNÉZY:

Rodinná anamnéza: Nevie udať, rodičia zomreli asi na starobu, mala 4 starších súrodencov, traja už zomreli, jedna sestra ešte žije, lieči sa na srdce a cukrovku.

Osobná anamnéza: Lieči sa na srdce, vysoký tlak, cukrovku, pľúca, reumu. Z dokumentácie z prekladajúceho oddelenia: st. p. osteosyntéze periprotetickej fraktúry dist. femuru vpravo, imobilizačný syndróm, dekubitus II. st. v sakrálnej oblasti, chron. srdcové zlyhávanie, chron. koronárny syndróm bez syndrómu AP, artérová hypertenzia 2. st. ESC/ESH, veľmi vysoké pridané kardiovaskulárne riziko, chronická obštrukčná choroba pľúc, diabetes mellitus 2. typu, chronická obličková choroba G2A1 KDIGO na podklade diabetickej nefropatie, reumatoidná

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



artritída, hyperurikémia, syndróm karpálneho tunela bilat., diabetická polyneuropatia DK, verterbogénny algický syndróm, vertigo, stenóza ACI I. dx.

Gynekologická anamnéza: menopauza, pôrody 4, potraty a UPT: 0

Lieková anamnéza: Trajenta, Fenofix, Enelbin, Glurenorm, viac si nepamätá, dľa dokumentácie z prekladajúceho oddelenia: Vitacalcit, Lipanthyl, Spasmed, Accuzide, Enelbin, Coxtral, Bisoprolol, Melyl, Lozap, Caltrate, Fraxiparine

Návyková anamnéza: abúzy nejuje

Sociálna anamnéza: starobná dôchodkyňa, pracovala v administratíve, vdova, žije sama, chodia k nej deti

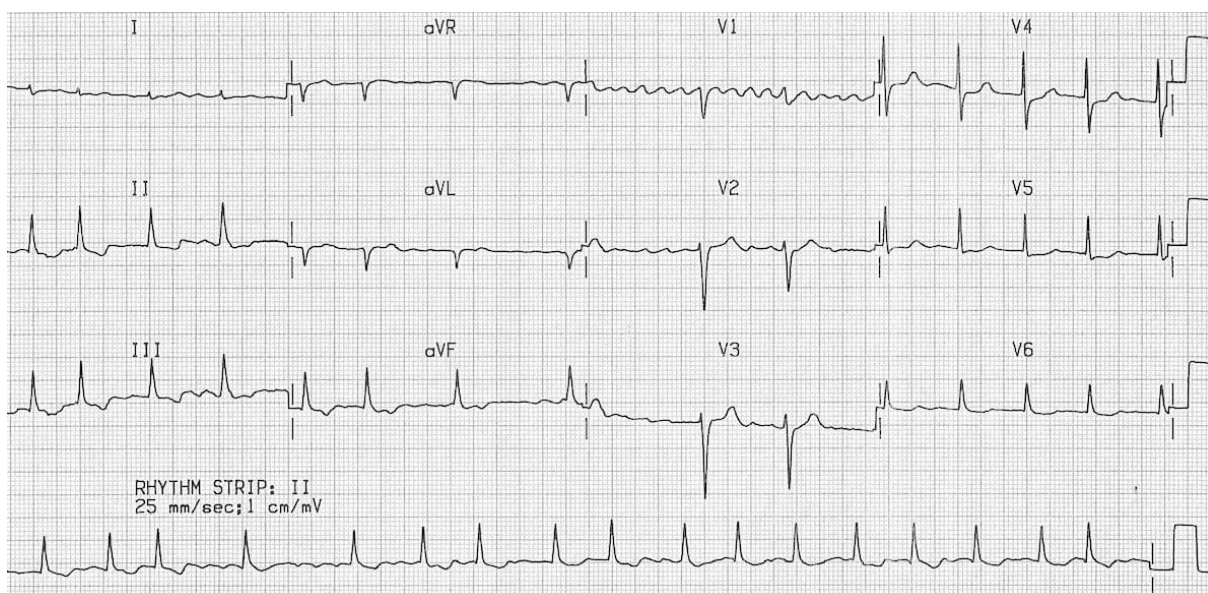
Cestovná a epidemiologická anamnéza: posledných 6 mesiacov v zahraničí nebola, nie je si vedomá kontaktu s COVID-19 alebo iným infekčným ochorením. Očkovaná proti COVID-19 je 2 dávkami vakcíny Comirnaty, 2. dávka podaná 15. 9. 2021.

STATUS PRAESENS:

TK 152/70 mmHg SF 105/min. SpO2 88% bez oxygenoterapie TT: 36,5°C

Pacientka pri vedomí, orientovaná všetkými smermi, komunikuje jasne, na otázky odpovedá zreteľne, bez latencie, pokojovo dyspnoická, bez ikteru a cyanózy, koža bez patologických eflorescencií, prítomný dekubit II. st. v sakrálnej oblasti, habitus normostenický, výživa primeraná, svalstvo normotonické a normotroické, poloha pasívna, čiastočne mobilná na lôžku – dokáže sa posadiť s pomocou, v sede sa ale neudrží, postoj a chôdza t .č. nevyšetrené. **Hlava:** mezocefalická, poklopovo nebolestivá, výstupy n. V nebolestivé, inervácia n. VII zachovaná, bez známok vonkajšieho poranenia. **Oči:** štrbiny symetrické, spojovky bledšie, skléry anikterické, zrenice izokorické, fotoreakcia správna, bulby v strednom postavení, pohyblivé, bez nystagmu. **Uši, nos** bez deformít, bez výtokov. **DÚ:** pery ružové bez cyanózy, sliznice bledšie, nepovlečené, vlhké, jazyk nepovlečený plazí v strednej rovine, chrup: protéza, orofarynx kľudný, tonzily nezväčšené. **Krk:** súmerný, pohyblivosť zachovaná, šija neoponuje, pulzácia karotíd súmerná, náplň jugulárnych vén nezvýšená, ŠZ a LU nehmatné. **Hrudník** súmerný, klenutý, bez deformít, prsníky normálne vyvinuté, symetrické, bez rezistencie, bez sekrécie, koža bez zmien. **Pulmo:** DF 25/min., dýchanie vezikulárne, bilat. bazálne oslabené, ojedinelé spastické fenomény. **Cor:** akcia srdca nepravidelná, fr. 80/min., prít. pulzový deficit, ozvy ohraničené, bez galopu, bez počuteľných šelestov. **Brucho:** súmerné, v niveau hrudníka, jazva po laparotómii vpravo, voľné, priehmatné, nebolestivé, bez rezistencie, hepar a lien nehmatné, bez známok peritoneálneho dráždenia, peristaltika živá vo všetkých segmentoch, poklop dif. bubienkový, tapotement bilaterálne negat. **DK:** súmerný cestovitý edém na oboch DK, jazvy to TEP kolena bilat., zhrubnutá koža predkolení, chron. Trofické zmeny, známky po zhojených ulkusochoch, Homans bilat. negatívny, pulzácie nehmatné. Operačná rana na PDK bola známok zápalu s minimálnou sekréciou.

EKG pri prijatí na internú kliniku:



EKG (popis): **popíšte EKG pacientky pri prijatí na internú kliniku**

Výsledky laboratórných vyšetrení pri prijatí:

KO: WBC 9,67 RBC 3,10 HBG 104 HTC 0,32 PLT 401 MCH 33,4 MCHC 326, MCV 102,6
 NEO 7,91 LYM 0,97 MONO 0,72 BAS 0,070 NEO 81,8% LYM 10% MONO 7,4% BAS 0,8%
 RDW 18,1 MPV 9,4

Koagulácia: FBG 2,79, D Dimer 3,65, QUICK INR 0,91, APTT 0,79

Biochémia: S_GLU 10 mmol/l, S_UREA 8,3 mmol/l, S_KREA 74,6 umol/l, S_CB 56.77 g/l,
 S_ALB 31,69 g/l, S_BO“C 26,9, S_BILK 21,8, S_AST 1,26, S_ALT 0,35, S_GMT 5,49, S_ALP
 – 1,9, S_CHE 29,56, S_CRP 36,84, S_Fe 9,10, S_Na 124 mmol/l, S_K 4,05 mol/l, S_Cl 86,2
 mmol/l, NTproBNP 6977.

Zobrazovacie vyšetrenia:

RTG hrudníka



Popíšte RTG hrudníka pri prijatí pacientky na doliečovací oddelenie

DIAGNOSTICKÝ ZÁVER (PREDBEŽNÉ DIAGNÓZY):

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



- **Stanovte diagnózy pacientky pri prijatí na internú kliniku**
- **Stanovte liečebný a diagnostický plán**

PRIEBEH HOSPITALIZÁCIE

Perhospitalizačne bola pacientke podávaná oxygenoterapia, ordinovaná liečba (**aká liečba by to mala byť?**), sledovali sme bilanciu tekutín. Vzhľadom na laboratórne výsledky bolo indikované USG vyšetrenie brucha a na základe jeho výsledku urologické konzílium.

Pre pretrvávajúci kašeľ s expektoráciou sme do liečby pridali parenterálne mukolytiká. Podávali sme analgetiká, hepatoprotektíva, PPI a antibiotiká (ciprofloxacín, metronidazol). Postupne došlo k poklesu hepatálnych enzýmov a k úprave natriémie, pretrvávala anémia ľahkého stupňa. Vzhľadom na pokojové dyspnoe sme realizovali echokardiografické vyšetrenie s nižšie uvedeným nálezom. Pre pretrvávajúcu hypoxemickú respiračnú insuficienciu sme konzultovali pneumológa, ktorý indikoval DDOT. Vzhľadom na anamnézu diabetu mellitu sme sledovali glykemický profil a prechodne sme zaznamenali ranné a večerné hypoglykémie, preto sme upravili hypoglykemizujúcu liečbu.

Kontrolné mikrobiologické vyšetrenie spúta, výterov z hrdla a z nosa bolo negatívne. Mikrobiologické vyšetrenie moča preukázalo kvasinkovú infekciu, ktorú sme cielene preliečili. V kontrolných laboratórnych nálezoch sme zaznamenali opätovnú eleváciu hepatálnych enzýmov v.s. poliekovo, preto sme zintenzívnili hepatoprotektívnu liečbu.

Hospitalizácia bola komplikovaná rozvojom hnačiek, vyšetrenie stolice potvrdilo klostrídiovú kolitídu, preto bola začatá parenterálna aj perorálna liečba s dobrým efektom. Pri ďalšej laboratórnej kontrole bol zaznamenaný pokles zápalových parametrov, avšak pretrvávala mierna leukocytóza. Pre kožný nález intertriga, vredov predkolenia a dekubitu v sakrálnej oblasti bol konzultovaný dermatológ, ktorý upravil lokálnu liečbu. Počas hospitalizácie bola pacientka rehabilitovaná, avšak vzhľadom na polymorbiditu a komplikovaný priebeh hospitalizácie sa nepodarilo dosiahnuť všetky stanované ciele LTV, pacientku sa podarilo vertikalizovať, avšak nedokáže zatiaľ samostatne stáť a chodiť. Po zlepšení a stabilizácii klinického stavu sme pacientku 31. 12. 2021 preložili na fyziatricko-rehabilitačné oddelenie za účelom ďalšej rehabilitácie.

VÝSLEDKY ĎALŠÍCH VYŠETRENÍ:

USG vyšetrenie brucha

Záver: Komplikovaná cysta pravej obličky, voľná tekutina tekutina subhepatálne.

ECHOKG vyšetrenie

Záver: EF LK 45%, globálna porucha kinetiky LK, stopová aortálna regurgitácia, stredne závažná trikuspidálna regurgitácia, ľahká až stredne závažná pulmonálna regurgitácia, PHT 122 ms, stredne závažná pľúcna hypertenzia – RVSP 45 mmHg. Pleurálny výpotok bilat.

Doppler USG hlbokého žilového systému

Záver: bez známok venózneho trombózy vo femorálnom úseku bilat.

Urologické konzílium:

Záver: Stav nevyžaduje akútnu intervenciu.

Pneumologické konzílium: -



ODPORÚČANÁ LIEČBA:

Clexane 0,4 ml 0-0-1 inj. s.c. do úplnej vertikalizácie

Furon 40 mg tbl. 1-1-0 p.o.

Verospiron 25 mg tbl. 1-0-0 p.o.

Prenesa 8 mg tbl. 1-0-0 p.o.

Corvaton 2 mg tbl. 1-0-1 p.o.

Rilmenidin 1mg tbl. 1-0-1 p.o.

Nitresan 20 mg tbl. 1-0-0 p.o.

Glurenorm 30 mg tbl. 2-0-2 p.o.

Fenofix 200 mg cps. 0-0-1 p.o.

Atrovent sprej 3x denne 2 vdychy

Milurit 300 mg tbl. 1-0-0 p.o.

Nolpaza 40 mg tbl. 1-0-0 p.o.

Kaldyum 600 mg cps 1-0-0 p.o.

MgSO₄ tbl. 1-1-1 p.o.

Lagosa 150 mg tbl. 1-0-1 p.o.

Ursosan 250 mg tbl. 0-0-2 p.o.

Essentiale 300 mg tbl. 1-1-1 p.o.

Neurol 0,25 mg tbl. 0-0-1 p.o.

Soliflow 10 mg tbl. 0-1-0 p.o.

Enelbin retard 100 mg. 2-0-2 p.o.

Thioctacid 600 HR tbl 1-0-0 p.o.

Zolpidem 10 mg tbl 0-0-1 p.o.

DDOL kontinulane aspoň 16 hod denne s dôrazom na noc prietok 3l/min

PROBLÉMY A ÚLOHY:

1. Určite chyby v anamnézách – aké údaje chýbajú v chorobopise pacientky?
2. Popíšte EKG pri prijatí na internú kliniku
3. Popíšte RTG hrudníka pri prijatí na internú kliniku
4. Vyhodnoťte laboratórne nálezy
5. Stanovte pracovné diagnózy pri prijatí na internú kliniku
6. Stanovte liečebný a diagnostický plán
7. Aká je etiológia dyspnoe u tejto pacientky? Aká je liečba tohto ochorenia?
8. Aká je liečba kvasinkovej močovej infekcie?
9. Aká je liečba klostrídiovej kolitídy? Aká je etiológia pseudomembranóznej kolitídy?
10. Stanovte diagnózy pri prepustení (preklade) pacientky (vypíšte všetky diagnózy vrátane nových diagnóz, ktoré určíte na základe odporúčenej liečby)

OTÁZKY KU FARMAKOTERAPII:

1. Aké liečivá sa nachádzajú v predpísaných liekoch? (napíšte názov liečiva a farmakoterapeutickú skupinu). Na terapiu akých ochorení sa používajú?
2. Ktorým z predpísaných liekov mohla byť u pacientky vyvolaná hyperurikémia?



3. Odhadnite (na základe dávkovania), na akú diagnózu bol predpísaný liek ENELBIN?
4. Skontrolujte dávkovanie predpísaného lieku ZOLPIDEM.
5. Uveďte skupinu antibiotík, s ktorými sa nemá predpísané kľúčkové diuretikum podávať z dôvodu ototoxicity.
6. S ktorým predpísaným liekom nie je vhodné kombinovať/užívať banány a paradajky a prečo?
7. Ktorý z predpísaných liekov by nemala pacientka zapíjať grapefruitovým džúsom a prečo?
8. Ktorým liekom môže byť vyvolaná bledá stolica u pacientky?
9. Čo môže byť dôsledkom súčasnej kombinácie predpísaného ACE-inhibítora a antidiabetika?

VYPRACOVANIE KAZUISTIKY Č. 2

Názov Tímu:



– Riešenie kazuistiky č. 2 –

Riešenie problémov a úloh – medická časť

1. Určite chyby v anamnézach – aké údaje chýbajú v chorobopise pacientky?

RA: Údaje o príčinách smrti troch súrodencov, ktorí zomreli, na aké ochorenia sa liečili. Ak to pacientka nevedela, mal by byť uvedené, že nevie udať. Ochorenia u detí. Výskyt srdcových, pľúcnych, metabolických, nádorových ochorení v rodine.

OA: Údaje o závažných ochoreniach prekonaných v minulosti, o úrazoch a operáciách získaných priamo od pacientky. Údaje o prekonaní infarktu myokardu, cievnej mozgovej príhody.

GA: Chýba údaj o menarché, či bol menštruačný cyklus pravidelný, odkedy je pacientka v menopauze, či sa liečila na nejaké gynekologické ochorenia alebo či podstúpila gynekologické operácie. Pri pôrodoch chýba údaj o spôsobe (vaginálny, cisársky rez), komplikácie.

LA: Chýbajú údaje o forme, dávke a frekvencii užívania liekov.

Chýba alergická anamnéza

TO: Chýbajú údaje o ťažkostiach pacientky. Kedy dyspnoe vzniklo, tolerancia horizontálnej polohy, kedy je horšie – pri námahe, v pokoji, v ľahu, cez deň, v noci atď. Chýba review of systems (ako sa dýcha, bolesti, búšenie srdca, ťažkosti s močením a stolicou, opúchanie končatín,....)

2. Popíšte EKG pri prijatí na internú kliniku

Akcia srdca nepravidelná – fibrilácia/flutter predsiení (chýbajú vlny p, viditeľné fibrilačné vlnky – hlavne zvod II [strip na spodku EKG], I, II, V1 -V3), frekvencia 60-100/min. (uznaná aj fr. 100/min.), el. os vertikálna (85°, normotyp), R/S vo V4, QRS 90 ms, sekundárne repolarizačné zmeny ST segmentu a T vlny (naznačené descendentné ST depresie s negat. vlnou T v II, III, negat. vlna T v aVF)

3. Popíšte RTG hrudníka pri prijatí na internú kliniku

AP projekcia. Bránice klenuté. Zvýraznená bronchovaskulárna kresba, znížená transparentnosť dolných pľúcnych polí bilaterálne, zastreté kostofrenické uhly bilat. v.s. pri malom výpotku bilat., rozšírený tieň srdca. Známky zvýšeného tlaku až stázy v malom obeh. Kostné štruktúry primerané veku.

4. Vyhodnoťte laboratórne nálezy

- Makrocytová anémia ľahkého stupňa (znížený HGB, zvýšený MCV)
- Trombocytóza (TRC norma $150-350 \times 10^9$)
- Ľahká neutrofilia v.s. pri bakteriovej infekcii
- Zvýšená hladina D-dimérov (znak aktivácie fibrinolýzy, býva zvýšený pri trombóze, zápalových, nádorových ochoreniach, pri vyšších koncentráciách triacylglycerolov či bilirubínu v krvi, pri hemolýze vzorky a pod.)
- Glykémia 10 mmol/l – ak ide o glykémiu nalačno, je zvýšená ($\geq 7,0$ mmol/l) a svedčí o diabetes mellitus; náhodná glykémia počas dňa do 11,1 mmol/l je v norme



- Hypoalbuminémia, ľahká – sérový albumín pod 35 g/l (norma 35-52 g/l)
- Hypoproteinémia, ťažká – celkové bielkoviny pod 65 g/l (norma 66-83 g/l)
- Zvýšenie hepatálnych enzýmov – AST, ALP, GMT (norma ženy: AST 0,17-0,60 ukat/l, ALT 0,20-0,60 ukat/l, GMT 0,15-0,65 ukat/l, ALP 0,58-1,74 ukat/l) a konjugovaného bilirubínu
- Zvýšenie markerov zápalu – CRP (norma <5 mg/l)
- Hyponatriémia ťažkého stupňa (norma 135-145 mmol/l)
- Hypochlorémia (norma 98-106 mmol/l)
 - o tu je správna odpoveď aj minerálový rozvrat
- Zvýšený marker srdcového zlyhávania – NTproBNP – norma do 125 u pacientov do 75 rokov, u pacientov nad 75 rokov je norma do 450.
- Znížená hladina cholínesterázy (CHE), norma u žien 65-180 ukat/l
- Ľahko znížená koncentrácia železa v sére, norma u žien 10,7-32,3 umol/l

5. Stanovte pracovné diagnózy pri prijatí na internú kliniku

Dyspnoe a opuchy v.s. pri akútnej obojkomorovej dekompenzácii chronického srdcového zlyhávania, susp. pľúcna embólia, aj s podielom dekompenzácie CHOCHP

Fibrilácia predsiení s primeranou odpoveďou komôr, neznámej doby trvania

Hyponatriémia ťažkého stupňa, hypochlorémia v.s. dilučná pri hyperhydratácii (minerálový rozvrat)

Hepatopatia v.s. pri venostáze v pečeni a hepatotoxicite

Diabetes mellitus 2. typu v štádiu chronických komplikácií, nedostatočne kompenzovaný

- Chronická obličková choroba G2A1 KDIGO na podklade diabetickej nefropatie
- Diabetická polyneuropatia dolných končatín

Makrocytová anémia ľahkého stupňa

Artériová hypertenzia 2. st. ESC/ESH, veľmi vysoké pridané kardiovaskulárne riziko

Chronická obštrukčná choroba pľúc, akútne exacerbovaná pri infekcii horných dýchacích ciest

St. p. osteosyntéze periprotetickej fraktúry dist. femuru vpravo

Imobilizačný syndróm

Dekubitus II. st. v sakrálnej oblasti

6. Stanovte liečebný a diagnostický plán

Liečba:

- Monitorovať vit. funkcie
- Liečba akútnej dekompenzácie srdcového zlyhávania – slučkové diuretiká (furosemid), reštrikcia príjmu tekutín do 1,2-1,5 l/deň, sledovať výdaj tekutín – cieľ – dosiahnutie negatívnej tekutinovej bilancie
- Sledovať mineralogram – úprava natriémie (malo by dôjsť k postupnej úprave pri reštrikcii tekutín a podávaní diuretík; pri nedostatočnej odpovedi môžeme podať hypertonické roztoky – vzhľadom na srdcové zlyhávanie opatrne), v prípade poklesu hladín draslíka pridať do liečby preparát draslíka
- Bronchodilatačná liečba v úvode – hydrokortizón, Oxantil
- Oxygenoterapia – pri CHOCHP nie viac ako 2 l/min., sledovať hladinu CO
- Liečba fibrilácie predsiení – betablokátor/digoxín/amiodaron, antikoagulačná liečba
- Hepatoprotektíva – pre hepatopatiu



- LMWH (fraxiparine) v preventívnej dávke pre imobilizáciu
- ATB liečba podľa citlivosti

Vyšetrenia:

- Doplniť ABR (acidobázickú rovnováhu + krvné plyny)
- USG vyšetrenie brucha – pre hepatopatiu
- V rámci diferenciálnej diagnostiky dyspnoe by mohlo ísť aj o pľúcnu embolizáciu - pacientka po zlomenine femuru, imobilizovaná – preto doplniť echokardiografické vyšetrenie, USG Dopplerovské vyšetrenie ciev dolných končatín, event. CT angiografické vyšetrenie.
- Vyšetrenie hladiny vitamínu B12 a folátu – pre makrocytovú anémiu
- Monitorovanie mineralogramu
- Vyšetrenie moča chemicky+sediment, kultivácia + citlivosť
- Spútum, výter z hrdla, z nosa kultivácia + citlivosť
- Vzhľadom na fibriláciu predsieni neznámej doby trvania možné po vylúčení trombov v pravej predsieni (transezofagálne echokardiografické vyšetrenie) a pri vhodných morfometrických parametroch pravej predsieni zvážiť elektrickú kardioverziu, prípadne realizovať elektrickú kardioverziu s odstupom po minimálne 3 týždne trvajúcej adekvátnej antikoagulačnej liečbe.

7. Aká je etiológia dyspnoe u tejto pacientky? Aká je liečba tohto ochorenia?

- Akútna kardiálna dekompenzácia. Liečba: oxygenoterapia, bronchodilatanciá, diuretiká – cieľom je dosiahnutie negatívnej tekutinovej bilancie, ACE inhbitory, betablokatory

8. Aká je liečba kvasinkovej močovej infekcie?

- Podávanie antimykotík, najlepšie podľa citlivosti – napr. fluconazol

9. Aká je liečba klostrídiovej kolitídy? Aká je etiológia pseudomembránovej kolitídy?

Liečba:

- Ak je to možné, ukončiť liečbu antibiotikom, ktoré viedlo ku vzniku klostrídiovej enterokolitídy
- Hydratácia pacienta – aj infúzna, ak je potrebné
- antibiotiká – užívajú sa perorálne, keďže majú pôsobiť v čreve: ľahká a stredne závažná forma – metronidazol (á 8 hodín 10-14 dní), ťažké formy – vankomycín (125-500 mg á 6 hodín počas 10 dní, podáva sa perorálne – pacienti vypijú ampulku určenú na venózne podanie, tiež je možné pripraviť magistraliter kapsuly s roztokom vankomycínu), môže sa použiť aj kombinácia oboch antibiotík. K dispozícii je tiež antibiotikum fidaxomycín (Dificlir) – užíva sa 200 mg á 12 hodín.
- Fekálna transplantácia - pri recidivujúcich a inak nezvládnuteľných enterokolitídach
- Chirurgická resekcia postihnutého čreva – vo veľmi závažných život ohrozujúcich prípadoch

Etiológia: Clostridium difficile (CD) – grampozitívna sporulujúa baktéria, patrí medzi najčastejších pôvodcov nemocničných črevných infekcií. CD je prítomná v čreve malého percenta zdravých dospelých. Prenáša sa formou odolných spór, ktoré kontaminujú rôzne pevné povrchy a sú odolné voči bežným dezinfekčným prostriedkom. Ťažké

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



infekcie sú spôsobené kmeňmi produkujúcimi toxíny A a B, ktoré poškadzujú sliznicu a niekedy aj hlbšie štruktúry steny čreva. Infekciou sú ohrození hlavne starší pacienti v nemocniciach, ktorí sú oslabení inou infekciou, užívajú antibiotiká (hlavne cefalosporíny, aminopenicilíny, fluorochinolóny), ktoré spôsobia narušenie prirodzenej črevnej bakteriálnej flóry. Ohrození sú tiež pacienti po brušných operáciách, pri ktorých dochádza k narušeniu črevnej peristaltiky, pacienti užívajúci lieky spomaľujúce peristaltiku, alebo pacienti s porušenou slizničnou imunitou v tráviacom trakte (napr. pacienti so zápalovými ochoreniami čriev, malnutriční). Riziko klostrídiovej kolitídy zvyšuje užívanie liekov tlmiacich produkciu žalúdočnej kyseliny (inhibítory protónovej pumpy).

10. Stanovte diagnózy pri prepustení (preklade) pacientky (vypíšte všetky diagnózy vrátane nových diagnóz, ktoré určíte na základe odporúčenej liečby).

- Tu bolo potrebné vypísať všetky diagnózy pacientky – známe aj nové, niektoré bolo potrebné vydedukovať aj z predpísanej liečby

Akútna obojkomorová dekompenzácia chronického srdcového zlyhávania
Chronické srdcové zlyhávanie so zníženou systolickou funkciou (EF LK 45%)
Fibrilácia predsiení s primeranou odpoveďou komôr, perzistujúca
Chronický koronárny syndróm so syndrómom anginy pectoris
Arteriálna hypertenzia 2. st. ESC/ESH, veľmi vysoké pridané kardiovaskulárne riziko
Stredne závažná pľúcna hypertenzia (ECHOKG 11/2021)
Aortálna regurgitácia stopová, ľahká až stredne závaž. pulmon. regurgitácia, stredne závaž. trikuspidálna regurgitácia (ECHOKG 11/2021)
Hyponatriémia ťažkého stupňa, hypochlorémia v.s. pri hyperhydratácii
Hepatopatia v.s. pri venostáze v pečeni a polieková
Diabetes mellitus 2. typu v štádiu chronických komplikácií, nedostatočne kompenzovaný

- Chronická obličková choroba G2A1 KDIGO na podklade diabetickej nefropatie
- Diabetická polyneuropatia dolných končatín

Chronická obštrukčná choroba pľúc, akútna exacerbácia, s hypoxemickou respiračnou insuficienciou s nutnosťou DDOT

- St. p. infekcii horných dýchacích ciest

Komplikovaná cysta pravej obličky (USG, 11/2021)
Makrocytová anémia ľahkého stupňa
Stenóza a. carotis interna l. dx.
Periférne venózne ochorenie, vred predkolenia bilat.
Uroinfekcia
Enterokolitída spôsobená Clostridium difficile
Dyslipidémia
Hyperurikémia
Reumatoidná artritída
Vertigo
Intertrigo
Porucha spánku
Dekubitus II. st. v sakrálnej oblasti,
Urgentná inkontinencia moča
St. p. osteosyntéze periprotetickej fraktúry dist. femuru vpravo

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



Syndróm karpálneho tunela
Vertebrogénny algický syndróm
Imobilizačný syndróm,
St. p. TEP kolena bilat.

Riešenie problémov a úloh – farmaceutická časť

1. Aké liečivá sa nachádzajú v predpísaných liekoch? (napíšte názov liečiva a farmakoterapeutickú skupinu). Na terapiu akých ochorení sa používajú ?

Clexane – enoxaparín – antitrombotikum, heparíny

Indikácie:

- Prevencia venózne tromboembolickej choroby v chirurgii, u interných pacientov s akútnymi ochoreniami (ako je akútna srdcová nedostatočnosť, respiračné zlyhanie, ťažké infekcie alebo reumatické ochorenia) a zníženou mobilitou so zvýšeným rizikom vzniku venózne tromboembolickej choroby
- Liečba hlbokaj žilovej trombózy (DVT) a pľúcnej embolizácie (PE) okrem PE
- Prevencia tvorby trombov v mimotelovom obehu počas dialýzy
- Akútny koronárny syndróm: Liečba nestabilnej angíny a infarktu myokardu bez elevácie ST-segmentu (NSTEMI) v kombinácii s kyselinou acetylsalicylovou, ktorá sa užíva perorálne. Liečba akútneho infarktu myokardu s eleváciou ST-segmentu (STEMI) vrátane pacientov, u ktorých sa plánuje konzervatívna (farmakologická) liečba alebo pacientov s následnou perkutánnou koronárnou intervenciou (PCI).

Furon- furosemid – slučkové diuretiká

Indikácie:

- edémov podmienených ochoreniami srdca (napr. srdcové zlyhávanie) a pečene
- (prípadne ako doplnok pri liečbe antagonistami aldosterónu)
- nefrotického syndrómu, ako podporná liečba
- arteriálnej hypertenzie, miernej až strednej závažnosti
- edémov pri popáleninách

Verospiron – spironolaktón – Kálium šetriace diuretikum

Indikácie:

- Primárny hyperaldosteronizmus
- Doplnková liečba srdcového zlyhania a arteriálnej hypertenzie
- Edémy v prípade nefrotického syndrómu
- Ascites a edémy z dôvodu cirhózy pečene
- Ascites z dôvodu malígneho tumoru
- Hypokaliémia, keď sú iné opatrenia považované za nevhodné alebo nedostatočné

Prenesa – perindopril – ACE inhibítory

Indikácie:

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



- Liečba hypertenzie
- Zlyhávanie srdca
- Liečba symptomatického zlyhávania srdca
- Stabilné formy ischemickej choroby srdca
- Zníženie rizika kardiovaskulárnych príhod u pacientov s infarktom myokardu a/alebo revaskularizáciou v anamnéze

Corvaton- molsidomín – kardiaká, vazodilatanciá pri srdcových chorobách

Indikácie:

- Profylaxia a dlhodobá liečba angíny pectoris, ak nie sú indikované iné lieky, alebo pacient iné lieky netoleruje alebo nemali primeraný účinok a u starších pacientov

Rilmenidin- rilmenidín- alfa2 sympatomimetiká- antihypertenzíva II.vol'by,

antiadrenergické liečivá s centrálnym účinkom, agonisty imidazolínových receptorov

Indikácie:

- arteriálna hypertenzia

Nitresan – nitréndipín – blokátor Ca kanálov s prevažným účinkom na cievy

Indikácie:

- liečba esenciálnej hypertenzie u dospelých

Glurenorm – gliquidon – P.o. antidiabetikum (PAD), deriváty sulfonylmočoviny (sekretagogá)

Indikácie:

- diabetes mellitus II. typu (non inzulín dependentný) dospelých a pacientov vyššieho veku (aj so zníženou funkciou obličiek), ktorí nepotrebujú inzulín

Fenofix – fenofibrát – hypolipidemiká – liečivá znižujúce cholesterol a triacylglyceroly

Indikácie:

! doplnok diétnego režimu !

- liečby závažnej hypertriglyceridémie s alebo bez nízkej hladiny HDL cholesterolu
- zmiešanej hyperlipidémie, pokiaľ je statín kontraindikovaný alebo netolerovaný

Atrovent – ipratrópiumbromid – antiastmatiká, anticholinergiká- SAMA –

bronchodilatanciá

Indikácie:

- bronchodilatátor pri udržiavacej liečbe bronchospazmov spojených s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc, vrátane chronickej bronchitídy, emfyzému a astmy

Milurit- alopurinol – antiuratiká, liečivá potlačujúce tvorbu kyseliny močovej

Indikácie:

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022



- všetky formy hyperurikémie, na rozpúšťanie a prevenciu tvorby kryštálov kyseliny močovej
- liečba rekurentných zmiešaných kalcium-oxalátových kryštálov pri súbežnej Hyperurikémii

Nolpaza – pantoprazol – IPP

Indikácie:

- symptomatická gastroezofageálna refluxná choroba
- dlhodobá liečba a prevencia relapsu refluxnej ezofagitídy
- prevencia gastroduodenálnych vredov vyvolaných neselektívnymi nesteroidnými protizápalovými liekmi

Kaldyum – KCl – minerálne doplnky

Indikácie:

- Prevencia a/alebo úprava hypokaliémie u dospelých spôsobenej rôznymi stavmi ako vracanie, hnačka, hyperfunkcia kôry nadobličiek, zvýšené vylučovanie draslíka obličkami, liečba saluretikami a kortikosteroidmi

MgSO₄- heptahydrát síranu horečnatého – minerálne doplnky

Indikácie:

- na liečbu deficitu (nedostatku) horčíka;
- na prevenciu a liečbu nízkych hladín horčíka v krvi pacientov, ktorí dostávajú úplnú parenterálnu výživu (živiny podávané infúziou priamo do krvného obehu);
- na liečbu porúch srdcového rytmu známych ako „torsade de pointes“;
- na zvládanie a prevenciu záchvatov pri ťažkej preeklampsii (závažná komplikácia v tehotenstve) charakterizovaná vysokým krvným tlakom a bielkovinami v moči;
- na zvládanie a prevenciu opakujúcich sa záchvatov pri eklampsii (kŕče v dôsledku preeklampsie)
- uznávali sme aj indikáciu zápcha

Lagosa- extrakt z ostropestreca mariánskeho – Liečivá na žlčové cesty a pečeň,

hepatoprotektíva, lipotropné liečivá

Indikácie:

- liečba toxických poškodení pečene a ako pomocná doplnková liečba pri chronických zápalových ochoreniach pečene a cirhóze pečene

Ursosan – kys. ursodeoxycholová – liečivá na žlčové cesty a pečeň, lieky obsahujúce

žlčové kyseliny

Indikácie:

- Rozpúšťanie cholesterolových žlčových kameňov u pacientov s vysokým operačným rizikom a u pacientov po litotrypsii
- Primárna biliárna cirhóza I. a II. štádia.



- Primárna sklerotizujúca cholangitída.
- Hepatitída rôznej etiológie s cholestatickým syndrómom.
- Biliárna dyspepsia.
- Žlčová refluxná gastritída a ezofagitída.
- Pediatrická populácia

Essentiale – esenciálne fosfolipidy – Liečivá na žlčové cesty a pečeň, hepatoprotektíva, lipotropné liečivá

Indikácie:

- ochorenia pečene.
- na zlepšenie subjektívnych zdravotných ťažkostí, ako je nedostatok chuti do jedla, pocit tlaku v pravej časti epigastria ako dôsledok toxicko-nutričného poškodenia pečene a pri hepatitíde

Neurol – alprazolam – psycholeptiká, anxiolytiká, deriváty benzodiazepínu

Indikácie:

- úzkosť
- panické poruchy s agorafóbiou alebo bez nej
- LEN ná príznaky - závažné, obmedzujúce alebo, ak spôsobujú pacientovi neznesiteľné utrpenie

Soliflow – solifenacínium sukcinát – urologiká

Indikácie:

- symptomatická liečba urgentnej inkontinencie a/alebo zvýšenej frekvencie močenia a nutkania na močenie, ktorá sa môže vyskytnúť u pacientov so syndrómom hyperaktívneho močového mechúra

Enelbin – naftidrofuryl oxalát – Periférne vazodilatanciá

Indikácie:

- claudicatio intermittens, trofické kožné zmeny sprevádzané bledosťou alebo cyanózou, ulcus cruris, dekubity, poruchy hojenia rán
- diabetické angiopatie, Raynaudova choroba a Raynaudov syndróm, akrocyanóza, bolesti počas nočného pokoja a parestézie, chladné končatiny
- poruchy centrálného prekrvenia a bunkového metabolizmu: mozgová ateroskleróza a jej symptómy – poruchy spánku, závraty, bolesti hlavy, hučanie v ušiach, zníženie schopnosti koncentrácie, zábudlivosť, zmätenosť.
- Presenilné poruchy správania. Rehabilitácia po apoplexii. Akútne apoplektické príhody. Postkomočné a posttraumatické stavy. Meniérova choroba.
- Poškodenie retiny a funkcie oka ischemického pôvodu, poruchy prekrvenia vnútorného ucha.

Thioctacid – kyselina tioktová – Iné liečivá pre tráviaci trakt a metabolizmus

Indikácie:

Kazuistika č. 2

Clinical Skills Event 2022

Autori: MUDr. Mgr. Ivana Jochmanová, PhD., prof. MUDr. Jana Plevková, PhD., PharmDr. Peter Takáč, PhD., PharmDr. Monika Fedorová, PhD.



- terapia symptómov periférnej (senzomotorickej) diabetickej polyneuropatie u dospelých

Zolpidem – zolpidem – hypnotiká a sedatíva

Indikácie:

- krátkodobá liečba nespavosti v situáciách, kde insomniá spôsobuje únavu alebo ťažkú vyčerpanosť pacienta

DDOT -dlhodobá domáca oxygenoterapia, molekulárny kyslík

Indikácie:

- hypoxémická respiračná insuficiencia
-

2. Ktorým z predpísaných liekov mohla byť u pacientky vyvolaná hyperurikémia ?

Furon- furosemid – slučkové diuretiká

u predispon. pac. sa môže vyvinúť až dna

3.Odhadnite (na základe dávkovania), na akú diagnózu bol predpísaný liek ENELBIN ?

Na základe dávkovania pacientka užíva ENELBIN na terapiu periférnych vaskulárnych porúch.

4. Skontrolujte dávkovanie predpísaného lieku ZOLPIDEM.

- Vzhľadom na vek pacientky, jej imobilnosť, poruchu pečene navrhujeme znížiť dávku na polovicu, teda - 5 mg zolpidemu na noc. Táto odporúčaná dávka nemá byť prekročená. Užívať výhradne pred spaním !

- !!! Ak klinická odpoveď nie je postačujúca dávka sa môže zvýšiť na 10 mg

5. Uveďte skupinu antibiotík, s ktorými sa nemá predpísané kľúčkové diuretikum podávať z dôvodu ototoxicity.

Aminoglykozidy (gentamycín, neomycín, streptomycín), glykopeptidy (vankomycín), makrolidy (erytromycín, klaritromycín, azitromycín)

6. S ktorým predpísaným liekom nie je vhodné kombinovať/užívať banány a paradajky a prečo?

Verospiron – spironolaktón – kálium šetriace diuretikum – keďže banány a paradajky majú vysoký obsah draslíka, môže dôjsť ku hyperkaliémii – čo vedie k závažným NÚ ako je porucha vedenia vzruchu → napr. komorová fibrilácia, zmeny na EKG, zástava srdca v diastole



Ďalej sme uznávali aj: Kaldyum (KCI), Prenessa (perindopril) – ten istý dôvod, teda riziko hyperkaliémie.

7. Ktorý z predpísaných liekov by nemala pacientka zapíjať grapefruitovým

džúsom a prečo ?

Grap. džús – inhibítor CYP 450 → znižuje metabolizmus liečiv, spôsobuje ich kumuláciu, zvyšuje ich NÚ a toxicitu

tu sme na prvom mieste očakávali uviesť Nitresan – Nitresan – nitréndipín – blokátor Ca kanálov s prevažným účinkom na cievy

- Zníženie dávky, monitorovanie krvného tlaku

Ostatné príklady už nie sú klinicky relevantné

Nolpaza – pantoprazol – IPP

- Síce primárna metabolická dráha je pomocou CYP2C19, ale sčasti sa

pantoprazol oxiduje aj pomocou CYP 3A4 (Táto interakcie nie je závažná, nemusí byť upravovaná dávka)

8. Ktorým liekom môže byť vyvolaná bledá stolica u pacientky ?

Ursosan – kys. ursodeoxycholová - liečivá na žlčové cesty a pečeň, lieky obsahujúce žlčové kyseliny

- v klinických skúšaní sa počas liečby kyselinou ursodeoxycholovou udávali

NÚ GIT - ako časté bledá stolica alebo hnačka.

9. Čo môže byť dôsledkom súčasnej kombinácie predpísaného ACE-inhibítora a antidiabetika?

Pacientka užíva Prenessu ako ACEi a Glurenorm ako PAD.

Interakcia:

- súbežné podávanie inhibítorov ACE a antidiabetík môže spôsobiť zosilnenie

účinku na zníženie hladiny glukózy v krvi

- riziko závažnej hypoglykémie (pravdepodobnejšie počas prvých týždňov kombinovanej liečby a u pacientov s poruchou funkcie obličiek)

Možnosti:

starostlivo monitorovaná glykémia