# Dekurz/ říjmová zpráv – Spontánně ventilující

**COVID-19 anamnéza:** Příznaky (teploty, kašel, dušnost, anosmie/dysgeuzie): ano/ne, od ...; PCR SARS-CoV-2 pozitivta: ano/ne - datum;

**OA**:

**FA**:

**AA**:

**NO+EPIKRÍZA**:

***Epikríza ATB terapie****: Od ... empiricky*

**Objektivní nález**:

Výška (odhad): cm; váha (odhad): kg; BMI:

**Neurologicky**: bez sedace, analgezie opioidní / neopioidní; GCS 4-5-6, při vědomí, komunikující, dobře spolupracující, plně oreitnovaný. Orientačně bez deficitu, bez lateralizace, pohyb všemi končetinami symetrický, svalová síla dobrá. Kraniální inervace norma, zornice izo 2/2 mm, foto +/+

**Oběh**: stabilní/nestabilní; AS 100/min (SR dle EKG), TK mmHg (vazopresorická podpora: noradrenalin mcg/kg/min), klinicky: mramoráž 0, kapilární návrat do 6 s.

**Ventilace**: Spontánní (podpora: HFNOT (FiO2 %, průtok l/min) / kyslík maskou l/min). SpO2 setrvale nad 92 % Klinické známky selhávání (ne)přítomny, mechanika vyhovuje. Bez tachypnoe, Df /min. Poslechově dýchání sklípkové bilat., bez vedl.fenoménů. Bez významější spontánní expektorace. (Krevní plyny bez hrubé patologie - přijetalná oxémie, normokapnie)

**Ledviny/ tekutiny**: Diuréza spontánní / s podporou; Celkem: ml/D. Bilance: + / - (600 ml perspirace) = ml/d. Kumulativně (od příjmu): Hydratace klinicky v normě. Renální poškození: ano/ne (tíže poškození podle AKIN 1-3)

**GIT / výživa**: Břicho v niveau, měkké, bez alg.reakce na palpaci, bez hmatné rezistence. Játra / slezinu nehmatám. Peristaltika přítomna. Enterální příjem (PO): 50 %, tolerance dobrá / odpady z NGS nízké; Poslední stolice: ;

**Kůže, ostatní**: Beze změn, normální kolorit, bez eflorescencí, bez narušení integrity.

**HKK**: symetrické, bez zn.poranění, prokrvení do periferie.

**DKK**: Bez. zn.poranění, bez otoků, bez klin.zn.trombózy. Distální prokrvení do periferie dobré

(**Lokální nález(y)**: poranění, operační rána...)

**Invazivní vstupy**: CŽK via VCSdx., funknční, klidný; IAK via ARsin funkční, okolí klidné; (NGS); (PŽK); PMK

**Zánět, infekce**: Afrebrilní, normotermní, 36,6 °C. Lab.zn. zánětu norm / pokles / vzestup

**Výsledky (dnes + dynamika)**:

**Závěr: Akutní respirační selhání při COVID-19 pneumonii**

**Výhled**: Analgosedace: na spontánní ventilaci žádná-minimální; tekutinová terapie s udržením vyrovnané - mírně negativní bilance + monitorace/prevence AKI; zachování / obnovení adekvátního enterálního (PO) příjmu; symptomatická korekce vnitřního prostředí; ATB terapie empiricky se zacílením po konzultacích;

**Specifický respirační management COVID-19 pneumonie**: neinvazivní podpora (HFOT/NIV): ano/ne (od-do)

**Podpůrná specifická terapie COVID-19**: Remdesivir indikován: ano/ne (od-do); Kortikoidy indikovány: ano/ne (od-do); Rekonvalescentní plazma indikována: ano/ne (od-do)

**Kategorie: Plná terapie v resuscitační péči**

**Informace příbuzným**: datum, srozumění?

-------

**Odběry dnes**: art. ABR (POCT) co 6h + STATIM po domluvě s lékařem, ; odběry MIK viz níže

**Odběry biochemie na zítra**: ABR art (POCT) co 6h, KO+diff, glyk. opak., osmo, urea, kreat, Na, K, Cl, Ca celk, Mg, P, CRP, PCT, IL-6, bili, ALT, AST, GGT, ALP, (CK, myoglobin), ablumin, (prealbumin), (BNP), (TnT), Quick, APTT, DDim, AT3, (fibrinogen), antiXa 4h po dávce LMWH

**Odběry MIK vstupně**: kultivace/citlivost: ETA, moč, (HK u sepse), PCR COVID-19 stěr z nasofaryngu (u spontánně ventilujících) / ETA (u intubovaných) - nebyl-li při přijetí do FNOL odebrán; serologie atypie (mykoplazma, chlamydie, legionella)

**Pravidelené odběry MIK (út + pá)**: kultivace/citlivost - ETA + moč (ev. na mykologii po domluvě s lékařem) + HK pži TT nad 38°C po domluvě s lékařem;

**Odběry COVID-19**: PCR COVID19 (stěr z nasofaryngu u spontánně ventilujících / ETA u intubovaných) + antigen COVID -19 (stěr nosohltan/ ETA na UPV) + serologie (ELISA) COVID-19 (krev) 14. den od 1. pozitivního testu (datum: )

# Dekurz / Příjmová zpráva – UPV

**COVID-19 anamnéza**: Příznaky (teploty, kašel, dušnost, anosmie/dysgeuzie): ano/ne, od ...; PCR SARS-CoV-2 pozitivta: ano/ne - datum;

**OA**:

**FA**:

**AA**:

**NO+EPIKRÍZA**:

***Epikríza ATB terapie****: Od ... empiricky*

**Objektivní nález:**

Výška (odhad): cm; váha (odhad): kg; BMI:

**Neurologicky**: sedace sufentanil + propofol, RASS -3/GCS , probuditelný do kontaktu, spolupracuje. Orientačně bez deficitu, bez lateralizace, pohyb všemi končetinami symetrický, svalová síla dobrá. Kraniální inervace norma, zornice izo 2/2 mm, foto +/+

**Oběh**: stabilní/nestabilní; AS 100/min (SR dle EKG), MAP 65 mmHg (vazopresorická podpora: noradrenalin mcg/kg/min), (CVP 8 mmHg), klinicky: mramoráž 0, kapilární návrat do 6 s. Laktát pod 2 mmol/l.

**Ventilace**: UPV (BiLevelVG, FiO2 0,35; PEEP 8; Pi 20). Klinicky mechanika vyhovuje. Poslechově dýchání sklípkové bilat., bez vedl.fenoménů. Odsávání z DCC: přiměřeně bělavého sputa// Krevní plyny: PaO2/FiO2 mmHg; SaO2 %; PCO2 kPa.

**Ledviny/ tekutiny**: Diuréza spontánní / s podporou; Celkem: ml/D. Bilance: + / - (600 ml perspirace) = ml/d. Kumulativně (od příjmu): Hydratace klinicky v normě. Renální poškození: ano/ne (tíže poškození podle AKIN 1-3)

**GIT / výživa**: Břicho v niveau, měkké, bez alg.reakce na palpaci, bez hmatné rezistence. Játra / slezinu nehmatám. Peristaltika přítomna. Enterální příjem (NGS): 0-100 %, tolerance dobrá/ odpady z NGS: do 600 ml/d; Poslední stolice: datum; Parenterální výživa: 0 / doplňková / plná; Nutriční cíle - energie: 25 kcal/kg IBW/d, proteiny: 1 g/kg ABW; malnutrice vstupně: ano/ne

**Kůže, ostatní**: Beze změn, normální kolorit, bez eflorescencí, bez narušení integrity.

**HKK**: bez zn.poranění, prokrvení do periferie ujde.

**DKK**: Bez. zn.poranění, symetrické. Bez otoků, bez klin.zn.trombózy. Distálně prokrvené teplé.

(**Lokální nález(y)**: poranění, operační rána...)

**Invazivní vstupy**: CŽK via VCSdx., funkční, klidný; IAK via ARsin funkční, okolí klidné; ETK (8 / cm); NGS; PMK

**Zánět, infekce**: Afrebrilní, normotermní, 36,6 °C. Lab.zn. zánětu norma / vzestup / pokles

**Výsledky (dnes + dynamika)**:

**Závěr: Akutní respirační selhání při COVID-19 pneumonii**

**Výhled**: Analgosedace (hluboká) do stabilizace ventilace/po dobu pronace, násdledné změlčování dle stavu; Optimalizace hemodynamiky/oběhová podpora; mírně restriktivní tekutinová terapie s vyrovnanou - mírně negativní tekutinovou bilancí (i za cenu diuretické podpory) + monitorace/prevence AKI; rozvoj časné EV s ev. doplňkovou PEV; symptomatická korekce KO, koagulace a vnitřního prostředí; ATB empiricky se zacílením po konzultacích;

**Specifický respirační management COVID-19 pneumonie**: selhání neinvazivní podpora (HFOT/NIV): ano/ne, datum; UPV (datum od); pronace ano/ne (datum zahájení, počet cyklů, režim 12/12 vs 16/8); ev. indikace k ECMO: ano/ne;

**Podpůrná specifická terapie COVID-19**: Remdesivir indikován ano/ne (od-do); Kortikoidy inidkovány: ano/ne (od-do); Rekonvalescentní plazma inidkována: ano/ne (od-do)

**Kategorie**: Plná terapie v resuscitační péči; ev. indikace pro limitaci terapie (komorbidity, celkový stav v přechorobí, maligní onemocnění...): ano/ne (sepicifikovat!)

**Informace příbuzným**: (datum, srozumění?)

-------

**Odběry dnes**: art. ABR (POCT) co 6h + STATIM po domluvě s lékařem, ; odběry MIK viz níže

**Odběry zítra**: ABR art (POCT) co 6h, KO+diff, glyk. opak., osmo, urea, kreat, Na, K, Cl, Ca celk, Mg, P, CRP, PCT, IL-6, bili, ALT, AST, GGT, ALP, (CK, myoglobin), albumin, (prealbumin), (BNP), (TnT), Quick, APTT, DDim, AT3, (fibrinogen), antiXa 4h po dávce LMWH

**Odběry MIK vstupně**: kultivace/citlivost: ETA, moč, (HK u sepse), PCR COVID-19 stěr z nasofaryngu (u spontánně ventilujících) / ETA (u intubovaných) - nebyl-li při přijetí do FNOL odebrán; serologie atypie (mykoplazma, chlamydie, legionella)

**Pravidelné odběry MIK (út + pá)**: kultivace/citlivost - ETA + moč (ev. na mykologii po domluvě s lékařem) / HK při TT nad 38°C po domluvě s lékařem;

**Odběry COVID-19**: PCR COVID 19 (stěr z nasofaryngu u spontánně ventilujících / ETA na UPV) + antigen COVID -19 (stěr nosohltan / ETA) + serologie (ELISA) COVID-19 (krev) 14. den od 1. pozitivního testu (datum: )

# Terapie – Spontánní ventilace

**ATB komunitní pacient:**

**1.Taximed (cefotaxim) 3 g i.v. co 8 hod (při t. hm. >100 kg 3 g co 6 hod)**

**1. Klacid 500 mg i.v. co 12 hod**

**(...je-li indikován: 1./5 Veklury 1.dávka 200 mg i.v., dále 100 mg i.v. co 24 h - viz indikace)**

**ATB hospitalizovaný pacient (nad 72h):**

**(1. Piperacilin/Tazobaktam 4,5 g iv. co 8h)**

**(1. Amikacin 1g iv. co 24 h (dále úprava za monitorace hladin - odebírat před podáním a 1h po)**

Fraxiparine Multi 0,4 ml s.c. co 12 h (terapeutická antikoagulace k antiXa 0,5-0,8)

(1./7 Dexamed 4 mg iv. co 12 h)

Controloc 20mg iv. co 12 h

**Do NGS, per os**: (Isoprinosine 500 mg tbl.po. 2-2-2...nejsou-li kontraindikace)

**kontinuálně**: (Novorapid 50j/50ml aqua 0–15 ml/hod i.v. na cíl glykémii 5,0–8,0 mmol/l, podle POCT, změny zapsat)

(Noradrenalin Léčiva (zkr. NOAD) 5 mg/50 ml G 5% 0–25 ml/h kont.iv. k MAP 65-90 mmHg, změny zapsat)

**analgezie/sedace**: cílová hloubka sedace podle RASS: 0 / analgetizovat k VAS pod 3 (lze-li bolest hodnotit), změny zapsat

(Morphin Biotika 1% 40 mg/40 ml G5%. kont.iv. 0-4 ml/hod k DF pod 30/min)

**Neopiátová analgezie**: Novalgin 1g/20mlG5%/30min iv. při VAS nad 3/TT nad 38°C navzdory chlazení max. co 6h; (Paracetamol 1g/100ml/30 min inf. při VAS nad 3/TT nad 38°C navzdory chlazení max. co 6h

**INFÚZE**: I. Isolyte 1000ml/24h, opakovat

 II. G10% 500ml/8h, opakovat

**mimo pořadí**: (Isolyte 250 ml/15 min SVV/PPV nad 15% či jiných zn.hypovolémie až po domluvě s lékařem i opak.)

**transfúzní přípravky/deriváty**: (rekonvalescentní plasma 5 ml/kg/den (2-3 TU), během prvních 5 dnů, (feberilie, vysoký IL6), konzultace podání 6027, 6347)

**VENTILACE**: Spont/ HFOT / NIV: O2 maskou (Kendall) FiO2 0,3-0,6 k SpO2 nad 92% // HFNOT (AirVO2): FiO2 30-90 %, průtok 10-60 l/min k SpO2 nad 92% // NIV: režim CPAP+ASB; FiO2 0,25-0,6; PEEP 10; ASB k Vt 6 ml/kg IBW (Pi do 30 cmH2O); ramp 0,2; flowtrigger 2 l/mn)

**nebulizace** (ředit do Aqua pro inj.): Bromhexin EGIS 2 ml co 6hod (Berodual 2 ml // H-směs 4 ml)

(**SONDA (je-li zavedena)**: podávat po domluvě s lékařem (Nutrison Standard) 50-100 ml co 3h; co 3h klipovat a kontrolovat reziduum - při odpadu pod 50 ml úprava dávky v krocích o 50 ml, max.dávka 100-150 ml (podle typu formule); noční pauza 24.00-06.00; 1xD proplach sondy Pancreolan 1 tbl rozpustit do 10 ml FR)

**DIETA:** D3/9

(**drény**: ---)

(**hrudní drenáž**: sin/dx, komorové sání, podtlak -25 cmH2O)

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**: polosed (30°), prevence dekubitů a TEN, postranice k zamezení pádu, (kurtace při neklidu po domluvě s lékařem);

**Ošetřování ran / dekubitů**: (dle vnitřního standardu KARIM)

**Teplotní management**: TT udržovat do 35,8-37,5°C, při poklesu/vzestupu pasivní ohřev/chlazení

**FYZIOTERAPIE**: RHB započít (po domluvě s lékařem) do 48h od příjmu (nejsou-li kontraindikace)

Proplach IAK: FR 250ml (ev. Heparin 500 IU pouze na spec. ordinaci lékařem)

**SLEDOVÁNÍ**: kontinuálně monitor EKG, P, SpO2, (CVP), (N)IBP,; co 1 hod: zápis TK, P, DF, SpO2, CVP; diureza, GCS (při GCS>14 VAS), stav a reakce zornic, co 4 hod: TT, glykémie, co 6 hod: glykémie + vše z analyzátoru, , bilance P/V, co 12 hod:

# Terapie – UPV

**ATB komunitní pacient:**

**1.Taximed (cefotaxim) 3 g i.v. co 8 hod (při t. hm. >100 kg 3 g co 6 hod)**

**1. Klacid 500 mg i.v. co 12 hod**

**(...je-li indikován: 1./5 Veklury 1.dávka 200 mg i.v., dále 100 mg i.v. co 24 h - viz indikace)**

**ATB hospitalizovaný pacient (nad 72h):**

**(1. Piperacilin/Tazobaktam 4,5 g iv. co 8h)**

**(1. Amikacin 1g iv. co 24 h (dále úprava za monitorace hladin - odebírat před podáním a 1h po)**

Fraxiparine Multi 0,4 ml s.c. co 12 h (terapeutická antikoagulace k antiXa 0,5-0,8)

(1./7 Dexamed 4 mg iv. co 12 h; v septickém šoku: Hydrokortizon 50mg iv. co 6 h)

Controloc 20mg iv. co 12 h

**Do NGS, per os**: (Isoprinosine 500 mg tbl.po. 2-2-2...nejsou-li kontraindikace)

**kontinuálně**: Novorapid 50j/50ml aqua 0–15 ml/hod i.v. na cíl glykémii 5,0–8,0 mmol/l, podle POCT, změny zapsat

KCl 7,45% B/Braun inf. 50 ml/50 ml, 0–15 ml i.v. na cíl. kalémii 4,0–5,0 mmol/l, podle POCT, změny zapsat

Noradrenalin Léčiva (zkr. NOAD) 5 mg/50 ml G 5% 0–25 ml/h kont.iv. k MAP 65-90 mmHg, změny zapsat

(Furosemid Biotika 250 mg/50 ml G5%. kont.iv. 0-8 ml/h dle diurézy a bilance (držet vyrovnanou - mírně negativní, není-li jinak)

**analgezie/sedace**: cílová hloubka sedace podle RASS: -2/4 / analgetizovat k VAS pod 3 (lze-li bolest hodnotit), změny zapsat

Sufentanil Torrex 1 amp a 250ug/50ml G 5% kont.iv. 0–10 ml/hod

Propofol 1% 50 ml/h kont iv. 0-15 ml/hod

(Dexdor 400 mcg/40 mlG5% kont.iv. 0-12 ml/h)

(Morphin Biotika 1% 40 mg/40 ml G5%. kont.iv. 0-4 ml/hod)

(Midazolam Torrex 25mg/50ml G5% kont.iv. 0–8 ml/hod)

**Neopiátová analgezie**: Novalgin 1g/20mlG5%/30min iv. při VAS nad 3/TT nad 38°C navzdory chlazení max. co 6h; (Paracetamol 1g/100ml/30 min inf. při VAS nad 3/TT nad 38°C navzdory chlazení max. co 6h

**INFÚZE**: I. Isolyte 1000ml/24h, opakovat

 II. G10% 500ml/8h, opakovat

**mimo pořadí**: (Isolyte 250 ml/15 min SVV/PPV nad 15% či jiných zn.hypovolémie až po domluvě s lékařem i opak.)

**transfúzní přípravky/deriváty**: (rekonvalescentní plasma 5 ml/kg/den (2-3 TU), během prvních 5 dnů, (feberilie, vysoký IL6), konzultace podání 6027, 6347)

**VENTILACE:** UPV - režim BiLevelVG/ BIPAP /CPAP+ASB; Fi 0,25-0,6; PEEP 6-15 cmH2O; Pi k Vt 6 ml/kg IBW (do 30 cmH2O); Df 10-22/min; Ti k I:E 1:2; ASB = Pi-PEEP; ramp 0,2; flowtrigger 2 l/mn; ATC 60%; HMEF...průběžná úprava podle mechaniky, krevních plynů a PEEP InVeiw

(**Pronace**: 1. cyklus 16h: od-do, poté od režim 12/12 (od 20:00-08:00 v pronaci); celkem min. 5 cyklů)

*Spont/ HFOT / NIV: O2 maskou (Kendall) FiO2 0,3-0,6 k SpO2 nad 92% // HFNOT (AirVO2): FiO2 30-90 %, průtok 10-60 l/min k SpO2 nad 92% // NIV: režim CPAP+ASB; FiO2 0,25-0,6; PEEP 10; ASB k Vt 6 ml/kg IBW (Pi do 30 cmH2O); ramp 0,2; flowtrigger 2 l/mn)*

**nebulizace** (ředit do Aqua pro inj.): Bromhexin EGIS 2 ml co 6hod (Berodual 2 ml // H-směs 4 ml)

**SONDA**: začít po domluvě s lékařem kontinuálně (Nutrison Standard) 20ml/h; co 3h přerušit na 15 min a aktivní aspirace - při reziduu pod 50 ml úprava dávky v krocích o 20ml/h (max rychlost navyšování 40ml/den), max.dávka ... ml/h; noční pauza 24.00-06.00; 1xD proplach sondy Pancreolan 1 tbl rozpustit do 10 ml FR

**DIETA:** nic per os

(**drény**: ---)

(**hrudní drenáž**: sin/dx, komorové sání, podtlak -25 cmH2O)

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**: polosed (30°), prevence dekubitů a TEN, postranice k zamezení pádu, (kurtace při neklidu po domluvě s lékařem); **prevence poškoz. rohovky**: Vidisic gel do obou očí á 2 hod, v době 22-06 hod nahradit aplikací 1 x Septonex ung - rovněž během pronace

**Ošetřování ran / dekubitů**: (dle vnitřního standardu KARIM)

**Teplotní managemen**t: TT udržovat do 35,8-37,5°C, při poklesu/vzestupu pasivní ohřev/chlazení

**FYZIOTERAPIE**: RHB započít (po domluvě s lékařem) do 48h od příjmu (nejsou-li kontraindikace)

**Proplach IAK**: FR 250ml (ev. Heparin 500 IU pouze na spec. ordinaci lékařem)

**SLEDOVÁNÍ**: kontinuálně monitor EKG, P, SpO2, CVP, IBP, ETCO2; co 1 hod: zápis TK, P, SPV/PPV (monitor), MV, DF, SpO2, CVP; diureza, GCS (při GCS>14 VAS), stav a reakce zornic, co 4 hod: TTev. glykémie, co 6 hod: glykémie + vše z analyzátoru, (IAP po domluvě s lékařem), bilance P/V, co 12 hod: sp. hm. moči