

OHJE TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISILLE: PAXLOVID-lääkitys avohoidossa ja sairaalassa

Sisällysluettelo

OHJE TERVEYDENHUOLLON AMMATTILAISILLE:.....	1
PAXLOVID-lääkitys avohoidossa ja sairaalassa.....	1
1. Yleistä.....	2
2. Paxlovidin kohderyhmät kotihoitoiselle potilaalle.....	2
3. Paxlovidin aloituksen aiheet kotihoitoiselle potilaalle.....	3
4. Paxlovidin aloituksen aiheet covid-19 vuoksi sairaalahoitoa tarvitsevalle potilaalle.....	3
5. Vasta-aiheet.....	3
Lääkkeen määrääminen.....	4
7. Lääkeaineinteraktiot.....	4
8. Paxlovidin lääkemääräyksen kirjaus Apottiin.....	5
9. Paxlovidin tilaus ja toimitus potilaalle.....	5
Liite 1. HUSin erikoislääkäreiden yhteystiedot Paxlovid-hoidon konsultaatioita varten.....	7
Liite 2. HUSin erikoislääkäreiden yhteystiedot Paxlovid-hoidon konsultaatioita varten avohoidossa hoidettavien erityisryhmien osalta.....	8
Liite 3. HUSin tekemä listaus yleisimpien lääkkeiden interaktioista ja toimenpiteistä.....	9
Tiedot alla ovat ohjeellisia ja tiedon lisääntyessä muuttuvia.....	9
Liite 4. Paxlovidin lääkemääräyksen kirjaus Apottiin.....	11

1. Yleistä

Paxlovid (nirmatreiviiri/ritonaviiri) on suun kautta otettava koronaviruslääke 18 vuotta täyttäneille, joilla on riski saada vakava koronavirustauti sairauden, puolustuskykyä heikentävän lääkehoidon tai iän takia. Paxlovid-lääkitys voi pienentää sairaalahoitoon joutumisen ja vakavan taudin riskiä, kun se aloitetaan mahdollisimman varhain (viimeistään 5 vrk kuluessa) COVID-19-oireiden alkamisesta potilailla. Tämä koskee potilaita, joilla on merkittävä vaikean koronavirustaudin riski. Lääkityksen tehoa ei ole osoitettu yli 5 vrk jälkeen oireiden alusta aloitettuna eikä riskiryhmiin kuulumattomilla.

Covid-19 infektion taudinkuva on muuttunut epidemian aikana. Pneumoniitti ja happeutumishäiriö ovat nykyisin hyvin harvinaisia. Tässä suosituksessa kuvataan riskiryhmät, jotka mahdollisesti hyötyvät Paxlovid-hoidosta. Hoitava lääkäri päättää, milloin hoito on aiheellinen ja huolehtii vasta-aiheiden ja interaktioiden tarkistamisesta.

2. Paxlovidin kohderyhmät kotihoitoiselle potilaalle

Hoidon kohderyhmät on jaettu kotihoitoisiin ja sairaalahoitossa oleviin. Tutkimusnäyttöä hyödyntäen on olemassa ensisijaisesti kotihoitoisista potilaista, mutta tietyissä tilanteissa Paxlovid voi joskus olla perusteltua aloittaa myös sairaalassa. Kotihoitoisten potilaiden ryhmässä luetellaan sairaudet, joissa on vaikean koronataudin riski rokotuksista riippumatta. Korkea ikä lisää merkittävästi vaikean taudin riskiä ja riski lisääntyy edelleen, jos on useita vaikean taudin riskiä lisääviä sairauksia. Kuitenkin iäkkäiden hoidossa myös lääkeinteraktioiden riski kasvaa ja niiden hallinta voi olla hankalaa. Koronarokotukset vähentävät vaikean taudin riskiä myös iäkkäillä. Yhden sairaalahoitoon estämiseksi joudutaan Paxlovidilla hoitamaan noin sata tai jopa tuhansia potilaita..

A) Annetuista koronarokotuksista riippumatta:

1. Elinsiirto

- allogeeninen kantasolusiirto/CAR-T soluhoido, jos potilaalla ei ole ei ole siklosporiini-, takrolimuusi- tai everolimuusilääkitystä (vasta-aiheita) ja siirrosta on alle 12 kk tai siirrosta on yli 12 kk ja immunosuppressiivinen lääkitys jatkuu
- sydän- ja keuhkosiirrot sekä vatsan alueen elinsiirrot: usein vasta-aiheinen lääkeai-neyhteisvaikutusten vuoksi.
- Hoitava lääkäri arvioi aloituksen yksilöllisen harkinnan mukaan. Suonen sisäinen remdesiviiri lääkitys useimmiten on mahdollinen kts. myös Remdesiviiri (Veklury).

2. Aktiivisessa hoidossa oleva syöpätauti (voimakkaasti immuunijärjestelmää heikentävä syöpä tai hoito, autologisesta intensiivihoidosta alle 6 kk)

3. Vaikea synnynnäinen tai siihen verrattava puolustusjärjestelmän häiriö (esim. pitkälle edennyt HIV-infektio)

4. Rituksimabihoito (tai muu CD20-vasta-aine kuten ofatumumabi, obinututsumabi) alle 12 kk:n sisällä tai tiedossa on matalaksi jääneet immunoglobuliinitasot aiemman rituksimabi- tai muun CD20-vasta-ainehoidon hoidon jälkeen

5. Vaikea munuaisten vajaatoiminta (GFR < 30 ml/h) (huom. annostelua muutettava, katso annostelu alempana)

6. Vaikea krooninen keuhkosairaus, pois lukien astma (ilman jatkuvaa systeemistä kortisonihoitoa)

B) Rokottamattomat

- Rokottamattomien alle 65-vuotiaiden riski saada sairaalahoitoa vaativa koronavirusinfektio on pieni ilman muita riskitekijöitä.
- Yli 65-vuotiaille aiemmin koronaa sairastamattomille Paxlovid hoito lääkärin harkinnan mukaan ottaen huomioon vaikean taudin riskiä lisäävät tekijät

3. Paxlovidin aloituksen aiheet kotihoitoiselle potilaalle

Lääkehoito voidaan aloittaa **positiivisen kotitestin** tai **laboratoriovarmistetun PCR-testin perusteella**. HUSin verkkosivuilta www.hus.fi/koronalääkitys potilas voi tarkistaa, kuuluuko hän Paxlovid-hoidon suosittel-tuun kohderyhmään.

Hoito tulisi aloittaa mahdollisimman pian, viimeistään 5 vrk:n kuluessa ensimmäisen koronavirusoireen alkamisesta.

HUS on organisoinut kotihoitoisen potilaan Paxlovidin määräämisen keskitetysti ulkoistetulle puhelinpalvelulle lukuun ottamatta voimakkaasti immuunipuutteisia, jotka soittavat suoraan HUSin erikoissairaanhoidon hoitaviin yksiköihin.

Potilaille on ohjeet HUSin verkkosivuilla www.hus.fi/koronalääkitys aloituksen yhteydenoton tiedoista sen mukaan, mihin kohderyhmään hän kuuluu – eli yhteys erikoissairaanhoidon hoitavaan yksikköön tai Mehiläisen keskitettyyn puhelinpalveluun.

Paxlovidin aloitukseen voidaan tarvita HUSin erikoisalakohtaista konsultaatioapua – yhteystiedot löytyvät: erikoissairaanhoidon ohjaama hoito (*Liite 1*), ja avohoidossa arvioitava hoito (*Liite 2*).

4. Paxlovidin aloituksen aiheet covid-19 vuoksi sairaalahoitoa tarvitsevalle potilaalle

Mikäli potilas tarvitsee sairaalahoitoa COVID-19-infektion oireiden vuoksi, hoitoa voidaan harkita,

- mikäli potilaalla on vaikeaa koronatautia lisääviä riskitekijöitä (kts. edellä)

ja

- oireet ovat kestäneet alle 5 vrk ja oireet jatkuvat yhä

Voimakkaassa immunosuppressiossa (kts. yllä Kohta A alakohdat 1–4) hoitoa voi kuitenkin harkita tämänkin jälkeen.

5. Vasta-aiheet

- Ikä alle 18 vuotta.
- Raskaus. **HUOM!** Paxlovidin käytöstä imetyksen aikana ei ole tietoja, mutta se on lopetettava hoidon ajaksi ja vielä 7 vrk ajan viimeisen tabletin ottamisesta.
- Yliherkkyys vaikuttaville aineille tai apuaineille (ks. [EMA:n tuoteseloste](#) tai [lääkeinfo](#)).
- Vaikea maksan vajaatoiminta (kuten Child-Pugh Class C).
- Vaikea munuaisten vajaatoiminta (eGFR alle 30 ml/min) ja dialyysipotilaat ovat lääkkeen valmistajan vasta-aiheita, mutta annostusohjeet annetaan myös näille ryhmille.
- Lääkeaineinteraktion aiheuttama vasta-aihe (ks. luku 7).

Lääkkeen määrääminen

6.1. Annostus

Paxlovid sisältää 2 erilaista tablettia, jotka molemmat on otettava samanaikaisesti:

Nirmatrelviiri 150 mg (vaaleanpunainen tabletti) + ritonaviiri 100 mg (valkoinen tabletti).

- Päivittäisessä läpipainopakkauksessa on 2 nirmatrelviinitablettia ja 1 ritonaviiritabletti

Normaali munuaistoiminta:

- 2 tablettia nirmatrelviiria (300 mg) + 1 tabletti ritonaviiria (100 mg) 12 tunnin välein (annos on 3 tablettia x 2 / vrk).

Keskivaikea munuaisten vajaatoiminta (eGFR 30-59 ml/min):

- 1 tabletti nirmatrelviiria (150 mg) + 1 tabletti ritonaviiria (100 mg) 12 tunnin välein (annos on 2 tablettia x 2 / vrk).
- potilas on ohjeistettava ottamaan päivittäisestä läpipainopakkauksesta yksi vaaleanpunainen ja yksi valkoinen tabletti (toinen vaaleanpunainen tabletti hävitetään).

Vaikea munuaisten vajaatoiminta (eGFR < 30 ml/min) tai dialyysihoito (ei valmistajan suosittelema):

- Latausannos (ensimmäinen annos) 2 tablettia nirmatrelviiria (300 mg) + 1 tabletti ritonaviiria (100 mg) ja sen jälkeen 1 tabletti nirmatrelviiria (150 mg) + 1 tabletti ritonaviiria (100 mg) kerran päivässä (24 tunnin välein, dialyysipäivänä dialyysin jälkeen).

6.2. Hoidon kesto

Hoidon kesto on 5 vrk.

6.3. Haittavaikutukset

Yleisimmät haittavaikutukset ovat lieviä, kuten makuhäiriöt, ripuli, oksentelu, verenpaineen nousu, lihaskipu tai päänsärky (ks. [EMA:n tuoteseloste](#) tai [lääkeinfo](#)).

7. Lääkeaineinteraktiot

Paxlovidiin sisältyvä ritonaviiri on voimakas CYP3A4-metaboliareitin inhibiittori ja nostaa merkittävästi samaa metaboliareittiä käyttävien lääkkeiden pitoisuuksia. Paxlovid estää myös CYP2D6 metaboliareittiä eliminoituvien lääkkeiden metaboliaa sekä estää lääkkeiden kuljetusproteiinin, p-glykoproteiinin toimintaa. Paxlovid voi voimistaa joidenkin lääkkeiden metaboliaa indusoimalla CYP1A2, CYP2B6, CYP2C8, CYP2C9 ja CYP2C19 metaboliareittejä. Siten **Paxlovidilla on runsaasti ja hankalasti ennakoitavia yhteisvaikutuksia (interaktioita) eri lääkeaineiden kanssa**. Ennen hoidon aloitusta on selvitettävä potilaan lääkitys ja tarkistettava jokaisen lääkkeen kohdalla interaktion mahdollisuus.

Kaikki luontais- ja rohdoslääkkeet suositellaan lopetettavaksi Paxlovid-hoidon ajaksi, koska niiden mahdollisista interaktioista Paxlovidin kanssa ei ole kattavaa tietoa. Pähdeongelmaisia suositellaan pidättäytymään laittomien päihteiden käytöstä, ja opioidikorvaushoitoa voi jatkaa Paxlovid-hoidon ajan. Potilaan lääkityksen interaktioiden selvittämiseksi saa tarvittaessa tukea HUS Apteekin lääkeinformaatioyksiköstä, puh. 09-471 76610 (valitse valikosta ”lääkeinformaatio”).

7.1. HUS-taulukko yleisimpien lääkkeiden interaktioista

Paxlovidin kanssa yleisimmistä lääkeaineryhmistä interaktioita ei ole beetasalpaajilla, ACE-estäjillä tai vatsansuojalääkkeillä. Eritasoisia interaktioita on esim. statiineilla, antitrombooteilla, kalsiumsalpaajilla ja rytmihäiriölääkkeillä. Lääkeaineinteraktiossa potilaan käyttämä lääke on mahdollisuus korvata toisella vastaavalla lääkkeellä, vähentää annosta tai joidenkin lääkkeiden kohdalla pitää lääketauko (ks. *Liite 3*).

7.2. Lääkeaineinteraktio-ohjelmat

Lääkeinteraktioiden tarkistamiseen soveltuvat:

- [Terveystieteen ohjelma ”Lääkeaineinteraktiot ja -haitat”](#) (Suomi)
- [Liverpool COVID-19 Interactions \(covid19-druginteractions.org\)](https://www.liverpooldruginteractions.org/)

Liverpoolin interaktiosivuston etusivulta pääsee klikkaamalla ”vihreästä tekstiosioista” Paxlovidin interaktiotaulukoihin **lääkeryhmittäin** (kuten beetasalpaajat, epilepsialäkkeet jne). Lisäksi **lääkekohtaiset** interaktiot Paxlovidin kanssa saadaan seuraavasti:

- Syötä ensimmäiseen hakukenttään ”Nirmatrelvir/ritonavir” ja toiseen hakukenttään potilaan muut lääkkeet allekkain geneerisellä nimellä englanniksi.
- Punainen palkki tarkoittaa voimakasta interaktiota, ja ruskea palkki potentiaalista interaktiota.
- Vihreä ja keltainen palkki tarkoittavat, että Paxlovidin voi aloittaa normaalisti ilman interaktiota.

8. Paxlovidin lääkemääräyksen kirjaus Apottiin

HUSin erikoissairaanhoidossa Paxlovid-lääkemääräys kirjataan Apottiin, ks. *Liite 4* (sivut 12–14).

9. Paxlovidin tilaus ja toimitus potilaalle

9.1. Erikoissairaanhoidon määrämänä

Paxlovid-hoito on potilaalle maksuton. Hoitoyksiköt tilaavat osasto- tai kotihoidossa olevalle potilaalle annettavaksi 5 vrk lääkekuurin HUS Apteekista **OSTI-tilauksena: 591488 Paxlovid 150 mg+10mg 30 tabletti**. Suurimpiin ja kauempana HUS-alueella sijaitseviin hoitoyksiköihin kannattaa tilata valmiiksi pakatut lääkeannospussit ja ylläpitää arviolta tarvittavaa määrää varastossa. HUS Apteekki pystyy toimittamaan lääkkeitä arkisin klo 8–16. Muulloin lääkettä on mahdollista saada akuutisti HUS Apteekin varallaolijan kautta puh. 050-427 9286.

HUS Apteekki laittaa 5 vrk kestoisen lääkekuurin pieneen muovipussiin. Apteekki liittää mukaan annosohje-etiketti, johon kotihoidossa olevalle potilaalle lääkkeen luovuttava henkilö kirjaa potilaan nimen, luovuttavan yksikön nimen, luovuttajan nimen ja lääkemääräyksen. Lisäksi mukaan laitetaan pakkausseteli ja kuvallinen lääkeannosohje (suomi/ruotsi/englanti) (HUOM! lääkärin on ohjeistettava keskivaikessa ja vaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa alennettu annos erikseen). Lääkkeen luovuttava hoitava yksikkö antaa potilasohjeen (löytyy HUS-Eetterin tartuntatauti-ohjeista [Koronavirus\(Covid-19\)](#) Potilas tai mieluummin omainen noutaa lääkkeen hoitavasta yksiköstä (potilaalle lääke toimitetaan sairaalan ulko-ovelle). Potilas/omaisen ohjataan käyttämään noutaessa FFP2-hengityksesuojainta tai kirurgista suu-nenäsuojusta. Mikäli lääkkeen noutaa omainen, pyydetään tiedoksi omaisen nimi ja henkilö- tai KELA-kortti oltava potilaalla/omaisella. Lääkkeen potilaalle antava hoitaja käy ohjeet suullisesti ja kirjallisesti läpi sekä kirjaa sairauskertomusjärjestelmään (Apottiin kohtaan ”hoitotyön merkintä”), että lääke on luovutettu.

Pääkaupunkiseudulla, Kauniaisissa ja Kirkkonummella asuvat noutavat Paxlovidin HUSin hoitavasta yksiköstä (ks. www.hus.fi/koronalääkitys): **c**

- Elinsiirtoyksiköt eli sydän/keuhko/vatsa alue: Elinsiirtokoordinaattorin ohjeen mukaan.
- Syöpäkeskus, hematologia: Virka-aikana Syöpäkeskuksen pkl klo 8–15.30, puh. 09-471 71600 ja päivystysaikana Syöpäkeskuksen osasto 7A (hematologian osasto), puh. 09-471 77580.
- Syöpäkeskus, onkologiset potilaat: Hoitava yksikkö ohjeistaa erikseen.
- HYKS, Kolmiosairaalan infektioyksikkö: Virka-aikana infektioyksikkö klo 8–14, puh. 050-428 6427) ja päivystysaikana infektio-osasto K4B, vuorovastaavan puh. 050-427 1112.

Kotikunta muu kuin yllä oleva. Lääkkeen määrännyt hoitava yksikkö soittaa aina HUSin sairaalan päivystyspoliklinikalle ja sopii erikseen asiasta:

- Hyvinkään sairaala: Päivystysyksikön vuorovastaava, puh. 050-427 5679.
- Lohjan sairaala: Päivystysyksikön vuorovastaava, puh. 050-427 3751.
- Raaseporin sairaala: SAH-yksikön (sjukhusansluten hemsjukvård) hoitaja, puh. 019-224 2420.

Hoito-ohje | HUS | *Laatija: Infektiosairauksien linja | Hyväksyjä: Asko Järvinen | 14.10.2024*

- Porvoon sairaala: Päivystyspkl:n vuorovastaava, puh. 040-140 8805.

9.2. Mehiläisen määrämänä kotihoitoiselle potilaalle

Mehiläisen etälääkäri sopii potilaan kanssa Paxlovid-lääkekuurin hakemisesta kotikunnan mukaan. Helsingissä, Espoossa ja Kauniaisissa asuvat hakevat arkisin lääkkeen HUS Apteekin toimipisteistä ma-pe (Meilahden avoapteekki tai Jorvin toimipiste) ja muiden kuntien asukkaat omalta terveysasemalta niiden aukioloaikoina. Viikonloppuisin la-su jakelu tapahtuu pääsääntöisesti koko HUS-alueella Mehiläisen Töölön toimipisteestä. Lääketoimituksiin liittyvissä kontakteissa soitetaan Mehiläisen yhteyspuh. 09 8860 8453 (ma-su klo 9–16).

Potilasta informoidaan lääkettä hakiessa, että hänellä tai mieluummin lääkkeen noutavalla omaisella on oltava FFP2-hengityksensuojain tai kirurginen suu-nenäsuojus. Mikäli lääkkeen noutaa omainen, pyydetään tiedoksi omaisen nimi ja henkilökortti oltava potilaalla/omaisella.

HUS Apteekki laittaa 5 vrk kestoisen lääkekuurin pieneen muovipussiin. HUS Apteekki on liittänyt mukaan lääkemääräyksen mukaisen annosohje-etiketin, pakkaussetelin ja kuvallisen lääkeannostusohjeen huomioiden oma ohjeensa keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa (suomi/ruotsi/englanti). HUS Apteekki tai kunnan terveysasema antavat mukaan potilasohjeen, jossa on yhteystiedot Mehiläisen puhelinalveluun, mikäli potilaalle tulee kysyttävää tai lääkehaittavaikutuksia. Lisäksi potilas saa **Apotin lääkärin merkinnästä kirjallisen** tulosteen Paxlovid-määräyksestä ja muista lääkemuuoksista. Ei-Apottikunnissa potilaalle tulostetaan Kanta-arkistosta (tai Navitaksesta) vastaava lääkärin merkintä.

Potilaan tai omaisen kanssa **käydään läpi vielä suullisesti** Paxlovid-lääkeohje ja lääkärin tekemät mahdolliset muut lääkemuuokset. HUOM! Erytistä huomiota on kiinnitettävä potilaan informoimiseen keskivaikeassa munuaisten vajaatoiminnassa, jossa lääkäri on alentanut annoksen. Jos kunnassa lääkeohjeisiin tai luovutukseen liittyy epäselvyyksiä, soitetaan keskitettyyn Mehiläisen puhelinalveluun 09 8860 8453 (ma-su klo 9–16).

Kieltopotilailla HUS Apteekki ja Mehiläinen näkevät kaikki lääkärin kirjaukset. Kieltopotilailla kunnissa lääkärin kirjaukset katsotaan potilaan Maisasta tai Omakannasta. Jos potilaalla ei ole mobiililaitetta, kunnasta soitetaan lääkärin ohjeiden saamiseksi Mehiläisen puhelinalveluun 09 8860 8453 (ma-su klo 9–16).

Liite 1. HUSin erikoislääkäreiden yhteystiedot Paxlovod-hoidon konsultaatioita varten.

Riskiryhmä annetuista koronarokotuksista huolimatta	Erikoissairaanhoidon organisoimalla seurannassa oleville potilasryhmille alla / yhteystiedot konsultaatioita varten
HUS, kiinteän elimen elinsiirtopotilaat: (vatsa/keuhko/sydän) 6 kk sisällä tai edelleen jatkuva voimakas hylkimisenestolääkitys	<ul style="list-style-type: none"> Sydän/keuhkoelinsiirrot: Elinsiirtolääkäri arvioi Paxlovidin aloituksen yksilöllisen harkinnan mukaan lääkeaineinteraktiot huomioiden. Yhteystiedot HYKS: elinsiirtokoordinaattori puh. 050-440 2292. Vatsan alueen elinsiirrot: Elinsiirtolääkäri arvioi Paxlovidin aloituksen yksilöllisen harkinnan mukaan lääkeaineinteraktiot huomioiden vain silloin, jos muita lääkkehoidon vaihtoehtoja ei ole olemassa. Yhteystiedot HYKS: munuaissiirrot os. K5B puh. 09-471 76662, maksasiirrot os. K5A puh. 09-471 77532.
Syöpäkeskus, hematologiset indikaatiot: Aktiivisessa hoidossa oleva syöpätauti	<ul style="list-style-type: none"> Autologinen kantasolusiirto < 6 kk. Akuutin leukemian hoito tai hoidon päättymisestä < 6 kk. SAA ja ATG-hoidosta < 6 kk. CD20-vasta-aineet (rituksimabi, ofatumumabi, obinutsumabi) < 12 kk, tai matalaksi jääneet ig-tasot aiemman rituksimabihoidon jälkeen. Aktiivisessa hoidossa oleva myelooma. BTKI (ibrutinibi), CAR-T-soluhoido < 12 kk. Allogeeninen kantasolusiirto seuraavin edellytyksin (potilaalla ei ole siklosporiinia / takrolimuusia / everolimuusia ja siirrosta on < 12 kk tai siirrosta on > 12 kk ja immunosuppressiivinen lääkitys jatkuu). Yhteystiedot HYKS: Virka-aikana hematologikonsultti puh. 050-427 0750. Päivystysaikana hematologipäivystäjä puh. 050-427 2462.
Syöpäkeskus, onkologiset indikaatiot: Aktiivisessa hoidossa oleva syöpätauti	<ul style="list-style-type: none"> Autologinen intensiivihoido < 6 kk. CAR-T-soluhoido < 1 vuosi. CD20-vasta-aineet (rituksimabi, ofatumumabi, obinutsumabi) < 12 kk tai matalaksi jääneet ig-tasot aiemman rituksimabihoidon jälkeen. Immunosuppressiiviset sytostaattihoidot: Potilaat, joilla on meneillään immunosuppressiivinen lääkehoito. Hoitava yksikkö arvioi Paxlovidin hyöty-haittasuhteen. Tähän ryhmään eivät kuulu henkilöt, jotka saavat lääkkehoidoa, joka ei heikennä immuunipuolustusta. Tällainen hoito olisi esim. hormonaalinen rintasyövän liittäishoito tai immuno-onkologinen hoito ilman sytostaatteja. Yhteystiedot HYKS: Virka-aikana onkologikonsultti puh. 050-428 7896. Päivystysaikana onkologipäivystäjä puh. 050-427 0878.
HYKS Kolmiosairaalan infektiopkl: Vaikeat puolustusjärjestelmän häiriöt	<ul style="list-style-type: none"> Vaikeat perinnölliset vasta-ainepuutokset (kuten COVID, XLA ja kombinoidut immuunipuutokset) ja APECED-oireyhtymä. HIV-potilaat, joilla on Ly-T-CD4 < 0,2 E9/l. Yhteystiedot HYKS: Virka-aikana infektiopkl:n hoitajan kautta puh. 050-428 6427, joka yhdistää infektiolääkärille. Päivystysaikana potilaiden yhteydenotto keskitettyyn Mehiläisen puhelinalueeseen, josta konsultoidaan infektiopäivystäjää puh. 09-4711.

Liite 2. HUSin erikoislääkäreiden yhteystiedot Paxlovid-hoidon konsultaatioita varten avohoidossa hoidettavien erityisryhmien osalta.

HUSin erikoisalojen konsultaatiot		
Munuaissairaudet	Esimerkkejä sairausryhmistä	Konsultaationumerot
Vaikea krooninen munuaissairaus	Krooninen munuaissairaus (mm. munuaiskerässairaus tai perustautiin liittyvä munuaisvaurio), jolla eGFR on välillä 30–59 ml/min.	<ul style="list-style-type: none"> • HYKS: Virka-aikana puh. 09-4711 ja pyyntö yhdistää ulkoiselle nefrologikon-sultille. Päivystysaikana klo 15–08 puh. 050-427 0726 tai puh. 09-4711.
Keuhkosairaudet	Esimerkkejä sairausryhmistä	Konsultaationumerot
Vaikea krooninen keuhkosairaus	<ul style="list-style-type: none"> • Keuhkohtaumatauti (COPD). • Keuhkolaajentuma (emfyseema) tai keuhkoputkien laajentuma, kystinen fibroosi, pitkäaikainen keuhkoputkitulehdus (bronkiitti). • Astma, jonka hoitona on jatkuva p.o. kortisonilääkitys. 	<ul style="list-style-type: none"> • HYKS: Virka-aikana HYKS keuhkolääkärikonsultti puh. 050-427 0085. Päivystysaikana keuhkopäivystäjä puh. 050-427 0084.
Psykiatria	Psykoosilääkitys	Konsultaationumerot
	<ul style="list-style-type: none"> • Mikäli psykoosipotilaalle aloitetaan jonkin riskiryhmäsairauden takia Paxlovid, tulee aina konsultoida psykiatria psykoosilääkkeiden lääkeaineinteraktioiden takia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Virka-aikana erikoissairaanhoidon psykiatrin konsultaatio avohoidon terveyskeskuksen tavanomaisen toimintamallin mukaisesti. •
Hyytymisyksikkö	Antitromboottinen lääkitys	Konsultaationumerot
	<ul style="list-style-type: none"> • Antitromboottisten lääkkeiden ja Paxlovidin yhteiskäytöstä voidaan konsultoida hyytymislääkäriä. 	<ul style="list-style-type: none"> • HUS: Virka-aikana ja päivystysaikana hyytymiskonsultti puh. 09-471 73841.
HUS Apteekki	Lääkeaineinteraktiot	Konsultaationumerot
	<ul style="list-style-type: none"> • Lääkeaineinteraktioista lisätietoa HUS Apteekin lääkeinformaatiosivustolta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Virka-aikana HUS Apteekki, puh. 09-471 76610 (valitse valikosta ”lääkeinformaatio”).
Infektiosairaudet	Infektiolääkäri	Konsultaationumerot
	<ul style="list-style-type: none"> • Paxlovidiin yleisesti tai koronainfektiioon liittyvät konsultaatiot. 	<ul style="list-style-type: none"> • HUS: Virka-aikana ja päivystysaikana infektiolääkärikonsultti puh. 09-4711.
HUS Tietohallinto / ATK-apu	Apotti ja tietokoneet	Konsultaationumerot
	<ul style="list-style-type: none"> • Apottiin, tietokoneisiin tai verkkoon liittyvät ongelma 	<ul style="list-style-type: none"> • ATK-avun verkkopalvelu, pääsee HUS-intran kautta Self-Service (hus.fi). • ATK-avun help desk 24/7 puh. 09-471 76000. • Sairaanhoidajan Apotti-kirjaamisen tarkennukset tai ongelmat Tero Laiho puh. 050-428 6193. • Lääkärin Apotti-kirjaamisen tarkennukset tai ongelmat Ulrika Pursiainen puh. 050-427 2153.

Liite 3. HUSin tekemä listaus yleisimpien lääkkeiden interaktioista ja toimenpiteistä.

Tiedot alla ovat ohjeellisia ja tiedon lisääntyessä muuttuvia.

Statiinit	Ohje Paxlovidin kanssa
Simvastatiini	Älä käytä Paxlovidin kanssa. Simvastatiinin voi korvata prava/fluvastatiinilla ekvivalentilla annoksella 7 vrk ajaksi. Voi harkita lääketaukoa 7 vrk ajaksi, jos vakaa sydäntilanne (kons. kardiologi/ hoitava erikoislääkäri).
Rosuvastatiini	Yhteiskäyttöä ei suositella. Laske annos tasolle 5 mg/vrk 7 vrk ajaksi.
Lovastatiini	Älä käytä Paxlovidin kanssa. Lovastatiinin voi korvata prava/fluvastatiinilla ekvivalentilla annoksella 7 vrk ajaksi. Voi harkita lääketaukoa 7 vrk ajaksi, jos vakaa sydäntilanne (kons. kardiologi/ hoitava erikoislääkäri).
Pravastatiini	Ei interaktiota, normaali annos.
Fluvastatiini	Ei interaktiota, normaali annos.
Atorvastatiini	Atorvastatiinin tautos, jos se ei ole mahdollinen laske annos tasolle 10 mg/vrk 7 vrk ajaksi.
Kalsiumsalpaajat	Ohje Paxlovidin kanssa
Amlodipiini, diltiatseemi, felodipiini, nikardipiini, nifedipiini, nitrendipiini, verapamiili	Kalsiumsalpaajia käytetään mm. hypertonian hoidossa. Mikäli vakaa sydäntilanne, kalsiumsalpaajan annos puolitetaan ja nostetaan entiseen annokseen 3 vrk kuluttua Paxlovidin lopetuksesta. Päivittäin verenpaineen seuranta. Älä käytä Paxlovidia, mikäli kalsiumsalpaajaa käytetään keuhkovaltimopainetaudin hoitoon, vakavan koronaa- rispasmittaipumuksen tai sepelvaltimotaudin hoitoon. Tarv. kons. kardiologi/hoitava erikoislääkäri.
Lerkadipiini	Älä käytä Paxlovidin kanssa.
Antitrombootit	Ohje Paxlovidin kanssa
ASA	Ei interaktiota, jatketaan normaalisti.
Pienimolekyläariset hepariinit (LMWH)	Ei interaktiota, jatketaan normaalisti.
Varfariini (Marevan)	Vaatisi päivittäistä INR-arvojen seuranta. Siten Paxlovidin käytön yhteydessä Marevan-tauko 7 vrk ajaksi ja tilalle LMWH hoitoannoksella (enoksapariini, daltepariini, tintsapariini). Kun Marevan aloitetaan uudestaan hoitotauon jälkeen, muista jatkaa LMWH:ta, kunnes INR on pari päivää hoitoalueella (seuraa INR-arvoa tänä aikana tehostetusti). LMWH hoitoannoksella voidaan antaa 1- tai 2-pistoshoitona. Annosta on pienennettävä, jos hemostaasi-ongelmaa (esim. trombosytopeniaa, maksan tai munuaisten toimintahäiriötä jne). Tarv. kons. hyytymislääkäri.
Suorat antikoagulantit: • Apiksapaani (Eliquis) • Dabigatraani (Pradaxa) • Rivaroksabaani (Xarelto) • Edoksabaani (Lixiana)	Suorat antikoagulantit (NOAC) on lopetettava Paxlovidin käytön yhteydessä. Paxlovidia voidaan käyttää vain, mikäli katsotaan tapauskohtaisesti, että suora antikoagulantti on korvattavissa turvallisesti LMWH:n hoitoannoksella 7 vrk:n ajaksi. Tarv. kons. hyytymislääkäri tai kardiologi.
Tigagrelori (Brilique)	Paxlovidia ei voida käyttää akuutin koronaaritapahtuman yhteydessä eikä tämän välittömän jälkihoidon aikana. Muissa tilanteissa mahdollisesta lääketauosta kons. kardiologi.
Klopidogreeli (Plavix ja vastaavat)	Lääketauko 7 vrk ajaksi, jolloin tilalle ASA 50-100 mg x 1/vrk, paitsi: • Paxlovidia ei voida käyttää akuutin koronaaritapahtuman yhteydessä eikä tämän välittömän jälkihoidon aikana. Mikäli potilas kuuluu koronavirustaudin aiheuttamaan tukosriskin ryhmään, aloitetaan rinnalle LMWH erillisen ohjeen mukaan.
Dipyridamoli (Persantin ja vastaavat)	Ei interaktiota, jatketaan normaalisti.
Muita	Ohje Paxlovidin kanssa
Rytmihäiriölääkkeet	Älä käytä Paxlovidin kanssa.
Beetasalpaajat ja digoksiini	Beetasalpaajilla ei interaktioita. Digoksiini: Tauota tai seuraa tarkasti digoksiinin pitoisuuksia.
ACE-estäjät ja AT2-salpaajat	ACE-estäjillä ei interaktioita. AT2-salpaajilla ei interaktioita, paitsi valsartaani: Verenpaineen seuranta päivittäin, yhteiskäyttö voi aiheuttaa hypotensiota (tarv. kons. kardiologi ennen Paxlovidin aloitusta).
Nesteenpoistolääkkeet	Nesteenpoistolääkkeillä ei interaktioita, paitsi: • Epleneroni: Älä käytä Paxlovidia. Harkitse vaihtoehdoisen lääkkeen käyttöä. • Indapamidi: Verenpaineen seuranta päivittäin, yhteiskäyttö voi aiheuttaa hypotensiota.

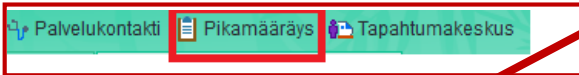
Astmalääkkeet (bronkodi-lataattorit)	<p>Bronkodilataattoreilla ei interaktioita, paitsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Salmeteroli: Älä käytä Paxlovidin kanssa eli ei yhteiskäyttöä. Paxlovidin voi aloittaa lääkärin arvion mukaan vain seuraavin edellytyksin: 1) Salmeteroli tauotetaan ja sen otosta ennen Paxlovidin aloitusta on pitänyt kuluua 12 tuntia. 2) Jos salmeteroli on erillisessä annostelijassa, jatketaan muuta inhalaatiolääkitystä ja käytetään lyhytvaikutteista avaavaa sen ohella. Tarvittaessa salmeterolin voi korvata formoterolilla. 3) Jos salmeteroli on yhdistelmävalmisteessa (esim. Seretide), vaihdetaan toiseen yhdistelmävalmisteeseen. 4) Salmeterolia sisältävän lääkityksen voi aloittaa uudelleen 3 vrk kuluttua Paxlovid-kuurin jälkeen.
Vatsansuojalääkkeet (H2-salpaajat, PPI, antasidat) ja suolistolääkkeet	<p>Vatsansuojalääkkeillä (H2-salpaajat, PPI, antasidat) ja metoklopramidilla ei interaktioita.</p> <p>Sisapridi ja domperidoni: Älä käytä Paxlovidia. Loperamidi: Harkitse annoksen pienentämistä tai vaihtoehtoista lääkitystä. Aprepitantti: Yhteiskäyttö voi nostaa aprepitantin pitoisuuksia, joten seuraa haittavaikutusten mahdollisuutta.</p>
Kortisonit (inhalaatiot, oraaliset ja voiteet)	<p>Kortisonivalmisteilla ei interaktioita, paitsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dexametasoni (iso annos p.o.): Konsultoi hoitavaa lääkärää annoksen vähentämisestä 50 % Paxlovidin ajaksi, annos voidaan nostaa takaisin 3 vrk kuluttua Paxlovidin lopetuksesta. Triamsinoloni (voide): Vähennä annostelua haittavaikutusmahdollisuuden vuoksi.
Diabeteslääkkeet	<p>Diabeteslääkkeillä ei interaktioita, paitsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saksagliptiini: Max.annos 2,5 mg/vrk. Glibenklamidi: Sokeriarvojen seuranta hoidon aikana, sillä Paxlovid voi nostaa glibenklamidin pitoisuuksia.
Epilepsialääkkeet	<p>Älä käytä Paxlovidin kanssa fenytoiinia, karbamatsepiinia, fenobarbitaalia, primidonia, klonatsepaamia (Rivatriil), diatsepaamia tai midatsolaamia. Jos käytössä on klobatsaami (Frisium) tai perampaneeli, kons. neurologi annoslaskusta. Jos käytössä on karbamatsepiini, kons. neurologi lääkävaihdosta.</p>
Psykoosilääkkeet	<p>Klotsapiini: Älä käytä Paxlovidin kanssa. Ketiaapiini: Yhteiskäyttöä Paxlovidin kanssa ei suositella. Jos sitä kuitenkin joudutaan käyttämään, ketiaapiiniansos lasketaan yhteen kuudesosaan normaalista annoksesta Paxlovidin aloituksen yhteydessä. Normaaliannokseen voidaan palata 2 vrk Paxlovidin lopetuksen jälkeen. Kaikkien psykoosilääkkeiden interaktioiden osalta kons. aina psykiatria.</p>
Migreenilääkkeet	<p>Ergot-alkaloidit: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p> <p>Eletriptaani: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Anksiolyytit ja unilääkkeet	<p>Alpratsolaami: Vähennä annosta.</p> <p>Diatsepaami: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p> <p>Klobatsaami: Vähennä annosta. Seuraa potilasta mahdollisten klobatsaamin haittavaikutusten varalta.</p> <p>Loratsepaami, oksatsepaami: Voi käyttää Paxlovidin kanssa.</p> <p>Buspironi: Harkitse taukoa. Max. annos 2,5 mg/vrk.</p> <p>Hydroksitsiini: Käytä varoen. Vain pieniä annoksia.</p> <p>Tematsepaami: Voi käyttää Paxlovidin kanssa.</p> <p>Nitratsepaami: Käytä tematsepaamia 8 vrk Paxlovidin aloituksesta.</p> <p>Triatsolaami: ei yhteiskäyttöä</p> <p>Tsolpideemi: Nostaa hiukan pitoisuutta. Käytä varoen.</p> <p>Tsopikloni: Vähennä annosta.</p> <p>Melatoniini: Voi käyttää Paxlovidin kanssa.</p> <p>Mäkikuisma: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Masennuslääkkeet	<p>Tratsodoni: Pitoisuus kohoaa. Seuraa potilasta mahdollisten tratsodonin haittavaikutusten varalta.</p> <p>Reboksetiini: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p> <p>Esketamiini: Tauota tai vähennä annosta 50 % ja seuraa potilasta mahdollisten esketamiinin haittavaikutusten varalta.</p>
Kipulääkkeet	<p>Fentanyl ja tramadoni: Vähennä annosta 50 %. Oksikodoni: Vähennä annosta 75 %. Kodeiini: Käytä varoen ja seuraa haittavaikutuksia. Buprenorfiinia, metadonia ja morfiinia voi käyttää Paxlovidin kanssa, kiputeho voi heiketä.</p>
Prostatahyperplasia	<p>Alfutsosiini, tamsulosiini: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Erektiohäiriölääkkeet	<p>Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Bakteerilääkkeet	<p>Erytromysiini, klaritromysiini, roksitromysiini: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Tuberkuloosilääkkeet	<p>Rifampisiini: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p> <p>Bedakiliini: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>
Systeemiset sienilääkkeet	<p>Atsolit: Flukonatsolia voi käyttää. Muiden atsolien käytöstä kons. infektiolääkärää.</p> <p>Terbinafiini: Voi käyttää Paxlovidin kanssa.</p>
Immunosuppressiiviset lääkkeet	<p>Takrolimuusi, siklosporiini ja sirolimuusi: Älä käytä Paxlovidin kanssa.</p>

Liite 4. Paxlovidin lääkemääräyksen kirjaus Apottiin.

Alla olevat Apottiin kirjaamishjeet ovat HUSin erikoissairaanhoidon käyttöä varten.

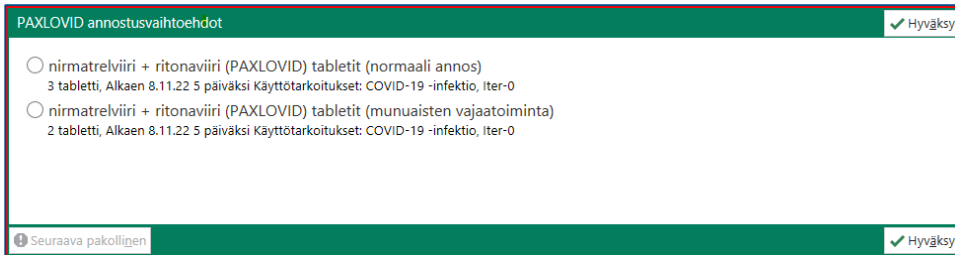
1. Potilas ei tarvitse sairaalakäyntiä (hoidetaan kotona)

Jos potilaalla ei ole valmiiksi varattuna tuoretta hoitokontaktia (esim. lääkemääräys tehdään puhelun yhteydessä), ”Pikamääräys” luo uuden palvelukontaktin. Valitse ”Lisää määräys” ja kirjoita ”Paxlovid”. Jatka tämän jälkeen kohdasta 7.4.2. ohjeen mukaisesti.



2. Potilas on vastaanotolla

Paxlovid näkyy alla olevana lääkepaneelina, josta tulee tehdä valinta ”normaalin annoksen” ja ”munuaisten vajaatoimintapotilaan annoksen” välillä. Klikkaa nuolen kohdalla oleva määräys auki. Hyväksy.



Seuraavalla sivulla oleva näkymä avautuu. Tarkista, että kaikki annokseen ja ohjeistukseen liittyvät valinnat on esitetyt oikein. Hyväksy.

● nirmatrelviiri + ritonaviiri (PAXLOVID) tabletit
✓ Hyväksy
✗ Peruuta

3 tabletti, 12 h välein, alkaa 8.11.2022 päättyy 13.11.2022 tai, kun 10 annosta annettu, Käyttötarkoitukset: COVID-19 -infektio Iter-0

ⓘ Lääke sisältyy Euroopan lääkeviraston julkaisemaan lisäseurantaa vaativien lääkkeiden luetteloon. Haitta-allergiat/kontraindikaatiot osiossa.

Viitemateriaalilinkit: 1. Pharmaca Fennica 2. Duodecim Lääketietokanta 3. Fimea Lääkehaku

Luokka:

Määräysohjeet: Suositeltu annos on 300 mg nirmatrelviiriä (kaksi 150 mg:n tablettia) ja 100 mg ritonaviiriä

Tuote: **PAXLOVID TABLETTI, KALVOPÄÄLLYSTEINEN 150 MG + 100 MG**

Ohjeen kirjaustapa:

Annos: tabletti

Painon tyyppi:

Paino:

Määrätty annos: 3 tabletti
Määrätty määrä: 3 tabletti

Antoreitti:

Antotiheys:

Määrä:

Alkaen: Päättyen:

Kokonaismäärä: tabletti Iteroinnit:

Ei lääkevaihtoa

Hoidon tila: Merkitse SYSTEMISET VIRUSLÄÄKKEET pitkäaikaiseksi
 Hoidon aloitus

⚠ Ohje: 3 tablettia suun kautta 12 tunnin välein 5 päivän ajan. HUOM! Kerralla otettava annos: 2 tablettia PF-07321332 (nirmatrelviiri) ja 1 tabletti ritonaviiriä.

[Muokkaa reseptin ohjeeseen liitettyjä lisätietoja](#)

ⓘ Annosteluohjeessa on sekä rakenteisia tietoja että vapaan tekstin elementtejä. Tarkasta yllä oleva lopullinen annosteluohje.

Käyttötarkoitukset:

COVID-19 -infektio

Käyttötarkoitukset (vapaa teksti):

Viesti apteekille:

SIC:

Annosjakelu?

Sairausten hoitoon?

Tartuntatautilain mukaan korvattava lääke?

Uudistamiskieltä o?

Potilaan tunnistaminen:

Erillisselvitys:

Voimassaolo päättyy:

Paperireseptin lisätiedot

○ nirmatrelviiri + ritonaviiri (PAXLOVID) tabletit (munuaisten vajaatoiminta)
✓ Hyväksy
✗ Peruuta

2 tabletti, Alkaen 8.11.22 5 päiväksi Käyttötarkoitukset: COVID-19 -infektio, Iter-0

✓ Hyväksy

3. Potilas on osastohoidossa

Alla oleva näkymä avautuu. Tarkista, että kaikki annokseen ja ohjeistukseen liittyvät valinnat on esitetyt oikein. Hyväksy.

PAXLOVID annostusvaihtoehdot
✓ Hyväksy

Määräysohjeet: Suositeltu annos on 300 mg nirmatrelviiriä (kaksi 150 mg:n tablettia) ja 100 mg ritonaviiriä (yksi 100 mg:n tabletti) 12h vä...

Viitemateriaali: [Pharmaca Fennica](#) • [Duodecim Lääketietokanta](#) • [Fimea Lääkehaku](#)

Annos: tabletti

Antoreitti: suun kautta

Antotiheys:

Alkaa: tänap huomenna

Ensimmäinen annos: Aloita heti Aikataulutettuna

Kesto: annosta tuntia päivää

Ensimmäinen annos: **tänään 10:30** Viimeinen annos: **la 12.11. 20:00** Annosten määrä: **10**

08.11.	09.11.	10.11.	11.11.	12.11.
10:30	08:00	08:00	08:00	08:00
20:00	20:00	20:00	20:00	20:00

Käyttötarkoitukset: ✓ COVID-19 -infektio

Käyttötarkoitukset (vapaa teksti):

Määräykseen liittyvät haavat: Potilaalla ei ole tällä hetkellä haavoja.

Itse otettava Potilaan/asiakkaan toimittama annosta

SIC: Kyllä

Läkkeenanto-ohjeet: HUOM! Kerralla annettava annos: 2 tablettia PF-07321332 (nirmatrelviiri) ja 1 tabletti ritonaviiriä.

Valmiste: **PAXLOVID TABLETTI, KALVOPÄÄLLYSTEINEN 150 MG + 100 MG**

Poikkeuskoodi: Allerginen sopimusvalmisteelle Ei korvaavaa sopimusvalmistetta

Kotilääke, jota ei haluta vaihtaa Sopimusvalmiste aiheuttaa häirttavaikutuksia

Sopimusvalmisteella annoksen toteuttaminen hankalaa Potilaan itse tuoma lääke

Annosjakelulääke Erityisluvallinen valmiste Muu

☑ Määräyksen lisätiedot

✓ Hyväksy
✗ Peruuta

nirmatrelviiri + ritonaviiri (PAXLOVID) (munuaisten vajaatoiminta)
2 tabletti, Alkaen 8.11.22 Käyttötarkoitukset: COVID-19 -infektio, HUOM! Kerralla annettava annos: 1 tabletti PF-07321332 (nirmatrelviiri) ja 1 tabletti ritonaviiriä.

🚨 Seuraava pakollinen
✓ Hyväksy