



Tartuntojen leviämisen ehkäiseminen

Korona-ajan kokemuksia – ratkaisumalleja ja muutoksia toimintatapoihin

Dinah Arifulla

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Taustaa puhujasta

Koulutus lyhykäisyydessään

- Sairaanhoidtaja, hygieniahoitaja
- TtM, DigiOpe

Työtausta

- Asiantuntija, THL
- Terveystieteen opettaja, Turun ammatti-instituutti



Sosiaalinen media:

- [LinkedIn](#)
- [Twitter](#)



Onko tämä edes suomea vai täyttä hepreeaa?

- **Tartunta**=taudinaiheuttajien siirtyminen yksilöstä toiseen
 - Kaikki tartunnat eivät välttämättä johda oireiseen infektiin
- **Kontaminaatio**= mikrobien lyhytaikainen läsnäolo esim. käsissä
 - Mikrobit eivät lisäänty eivätkä aiheuta haittaa
- **Kolonisaatio**=taudinaiheuttajamikrobi lisääntyy esim. haavassa
 - Ei aiheuta oireista infektiota
- **Infektio**= taudinaiheuttaja lisääntyy elimistössä
 - Aiheuttaa edelleen kudonvaurion

Kuka pelkää mikrobia?

Organism	Survival time
<i>Clostridium difficile</i> (spores)	- 5months
Norovirus (and feline calicivirus)	8 hours – 2 weeks
Organism	Survival time
Adenovirus	7 days- 3 months
Coronavirus	3 hours
SARS associated virus	72-96 hours
Influenza virus	1-2 days
Rhinovirus	2 hours- 7 days

Kramer A. et al. BMC Infect Dis 2006

Otter J.A. et al. AJIC 2013

Bakteerit

- Tavallisimpia hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajia
- Esim. Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, E.coli

Virukset

- Esim. Norovirus, influenssavirus

Sienet

- Esim. Candida-nimiset hiivasienet

Alkueläimet

- Esim. Giardia, suolistotulehduksen aiheuttava siimaeläin

Prionit

- Esim. Creutzfeldt-Jakobin tauti

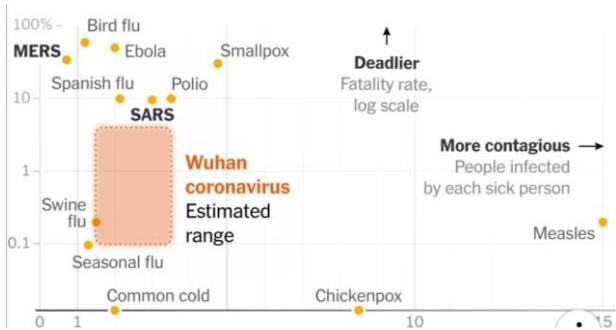
Infektioportti

- Mikrobin tunkeutumistie elimistöön
- Silmän sidekalvo
- Suu ja hengityselinistö
- Iho
 - Haavat ja limakalvot

Miten mikrobit tarttuvat?

1. Ilma (>1 m, 'droplet nucleii' $<5\mu\text{m}$)
 2. Pisara (<1 m)
 3. Kosketus
 - Suora: henkilö-henkilö
 - Epäsuora: henkilö-esine-henkilö
 4. Yhteinen vehikkeli: hoitolaitteet/välineet, myös ruoka ja vesi esim. vesikoristukset tai suihkualtaat (legionella)
- Monilla taudinaiheuttajilla useita tartuntateitä

When your Asian friend starts coughing



Nainen teki hengityssuojakoronavirusta

Kansallisia infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjeita

THL.fi - AINEET - INFEKTIOIDEN EHKÄISY- JA TORJUNTAOHJEITA

Infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjeita

Nälle sivulle on koottu ohjeita muun muassa käsihygieniasta, tavanomaisista varotoimista ja suojaumisesta.

Lisäksi sivulla on ohjeita erityyppisten hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyyn sekä mikrobi- ja toimintaympäristökohtaisia ohjeita.

Ohjeet on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. Osa ohjeista soveltuu myös pitkäaikaista hoitoa ja huolenpitoa tarjoaviin yksiköihin.

Osan ohjeista voi ottaa käyttöön sellaisenaan. Osa on tarkoitettu avuksi alueellisille ja paikallisille infektiotortunnan asiantuntijoille, kun he laativat omia ohjeitaan.

Kansalaisten infektioiden ehkäisy- ja torjuntaohjeet löytyvät Käsienspesu ja yskiminen -osioista.

Tässä osiossa

- Tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat
- Käsihygieniaohteet ammattilaisille
- Hengityksensuojaimien käyttö
- Infektioiden ehkäisy eri hoitotoimenpiteissä
- Käsienspesu ja yskiminen

Muut ohjeet

Pisto- ja viiltotapaturmat

- Terävät instrumentit terveydenhuollossa – ehkäise pisto- ja viiltotapaturma tehokkaasti
- Pisto- ja viiltotapaturmien ehkäiseminen terveydenhuoltoalalla (pdf 84 kt)

Sosiaalihuollon toimintayksiköt

- Näkökulmia sosiaalihuollon palvelujen turvallisuuteen

Suun terveydenhuolto

- Ohje suun terveydenhuollon yksiköiden tartunnantorjuntaan

Mikrobiokohtaisia ohjeita

Ohje moniresistenttien mikrobin tartunnantorjuntaan

THL:N KIRJAKAUPPA

HOITOON LIITTYVIEN INFEKTIOIDEN TORJUNTA

Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta -kirja

Korjauksia uudistettuun 7. painokseen, syyskuu 2018 (pdf 219 kt)

VERKKOKOULUTUSTEN TALLENTTEET

Miten mikrobit tarttuvat ja miten infektiot syntyvät? (video) (esitys)

Mitä on mikroöbakterisenssi? (video) (esitys)

Mitä ovat tavanomaiset varotoimet? (video) (esitys)

Mitä on hyvä käsihygienia? (video) (esitys)

<https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita>



Varotoimiluokat (päivitetty 29.1.2020)

Tavanomaiset varotoimet ovat käytössä aina, muut valitaan mikrobin tartuntareitin mukaan. Mikrobi saattaa levitä useita eri tartuntareittejä, jolloin käytetään samanaikaisesti useita varotoimiluokkia. Tällöin on kiinnitettävä erityistä huomiota suojausten riisumisjärjestykseen, ettei synny tilannetta, jolloin omilla käsillä kontaminoidaan silmien, nenän tai suun limakalvoja tai levitetään mikrobia ympäristöön: 1) riisu suojaatikki/haalari ja suojaakineet 2) desinfioidet kädet 3) riisu silmäsuojain/visiiri ja hiussuojain 4) desinfioidet kädet 5) riisu hengityksensuojain 6) desinfioidet kädet.

	Tavanomaiset varotoimet	Kosketusvarotoimet	Pisaravarotoimet	Ilmaeristys
Potilaan ja vierailijoiden ohjaus	<p>Käsienspesu</p> <ul style="list-style-type: none"> osastolle ja potilashuoneeseen tullessa ja poistuessa ennen ruokailua WC-käyntien jälkeen yskimisen ja nenän niistämisen jälkeen <p>Yskimishygenia hengitystieinfektioissa</p> <ul style="list-style-type: none"> yskiessä ja aivastaessa suu ja nenä peitetään ensisijaisesti kertakäyttönenälinaalla. Nenälinaa laitetaan välittömästi roskiin. 	<p>Kosketusvarotoimet</p> <ul style="list-style-type: none"> potilasta ohjataan pysymään huoneessaan, mutta moniresistentin bakteerin kantaja voi liikkua vapaasti, jos ei ole ympäristöään eritteillä sotkeva tai ripuloiva ruokailu potilashuoneessa, mutta moniresistentin bakteerin kantaja voi ruokaila päiväsallissa vierailijoita ohjataan ottamaan yhteyttä hoitohenkilökuntaan ennen huoneeseen meno 	<p>Pisaravarotoimet</p> <ul style="list-style-type: none"> kuten tavanomaisissa varotoimissa yskimishygienian korostaminen 	<p>Ilmaeristys</p> <ul style="list-style-type: none"> kuten tavanomaisissa varotoimissa potilas saa poistua huoneesta vain tutkimuksia ja hoitoa varten vierailijoille ohjataan hengityssuojaimen oikea pukeminen ja riisuminen
Huoneen valinta	<ul style="list-style-type: none"> 1-hengen huone, jos potilaan ympäristö kontaminoituu eritteillä (myös uloste ja virtsa, ihohilse) tai potilas ei kykene noudattamaan hygieniaohteita 	<ul style="list-style-type: none"> 1-hengen huone, jossa oma WC ja pesutila tai yhteisten pesutilojen käyttö viimeisenä 	<ul style="list-style-type: none"> 1-hengen huone, jossa oma WC ja pesutila. Jos ei mahdollista, potilaat pidettävä riittävän etäällä toisistaan (vähintään 1 m) 	<ul style="list-style-type: none"> alipaineistettu ilmaeristys huone, jossa oma WC ja pesutila sekä sulkuilma
Huoneen varustelu	<ul style="list-style-type: none"> vain hoidossa tarvittavat välineet ja tarvikkeet eritetarhadeseinfektioaine ja välineiden desinfiointiin tarvittavat pyyhkeet ja desinfiointiaine (pitkäaikaishoidossa toimintayksikkökohtaiset) keräilyastia pistäville ja viiltäville 	<ul style="list-style-type: none"> huone-/potilaskohtaiset hoito-, tutkimus- ja apuvälineet sekä hygieniatuotteet tarvittavat suojaimet huonekohtaiset siivousvälineet, pyykki- ja jäteastiat suositetaan kertakäyttöisiä 	<ul style="list-style-type: none"> huone-/potilaskohtaiset hoito-, tutkimus- ja apuvälineet sekä hygieniatuotteet tarvittavat suojaimet huonekohtaiset siivousvälineet, pyykki- ja jäteastiat suositetaan kertakäyttöisiä 	<ul style="list-style-type: none"> huone-/potilaskohtaiset hoito-, tutkimus- ja apuvälineet sekä hygieniatuotteet tarvittavat suojaimet huonekohtaiset siivousvälineet, pyykki- ja jäteastiat suositetaan kertakäyttöisiä

Tartuntatavat määrittää ehkäisykeinot

- Kosketustartunta -> kosketusvaroitoimet
- Esim. Norovirus



Kontaminoituneet ovenkahvat tai vaatteet



Kädet

Tartuntatavat määrittää ehkäisykeinot

- Pissartartunta -> pisaravarotoimet
- Suuret pisarat (halkaisija > 5 mikromillia)
- Leviävät 1-2 metrin päähän
- Esim. influenssa

Aivastuksen tai yskimisen pisaroissa hengitysteihin esim. rokkotaudit tai hengitystieinfektiot

Käsihygienia

(suora ja epäsuora kosketustartunta)

Pisaratartunnat: Suu-nenäsuojaimen käyttö



<https://hyvatyo.ttl.fi/koronavirus/ohje-suu-ja-nenasuojus>

Kuva 4. Tyypin II suu-nenäsuojain oikein puettuna: alareuna vedetty leuan alle, taitteet ulkopinnassa alaspäin ja nenäpinne kasvojenmyötäisesti taivutettuna.

Tartuntatavat määrittää ehkäisykeinot

- Ilmatartunta -> ilmavarotoimet

Pisara-aerosoli tai pienet hiukkaset (halkaisija 1-5 mikromillia) voivat kulkeutua ilmavirtojen mukana kauemmaksi ja voivat pysyä ilmassa pitkään

Pisara-aerosoli: tuhkarokko

Pienet hiukkaset:
keuhkotuberkuloosi

Aivastuksen tai yskimisen pisaroissa hengitysteihin esim. rokkotaudit tai hengitystieinfektiot

Käsihygienia

Ilmatartunnat: FFP-suojain ilman ulosventtiiliä



<https://hyvatyo.ttl.fi/koronavirus/ohje-suu-ja-nenasuojus>

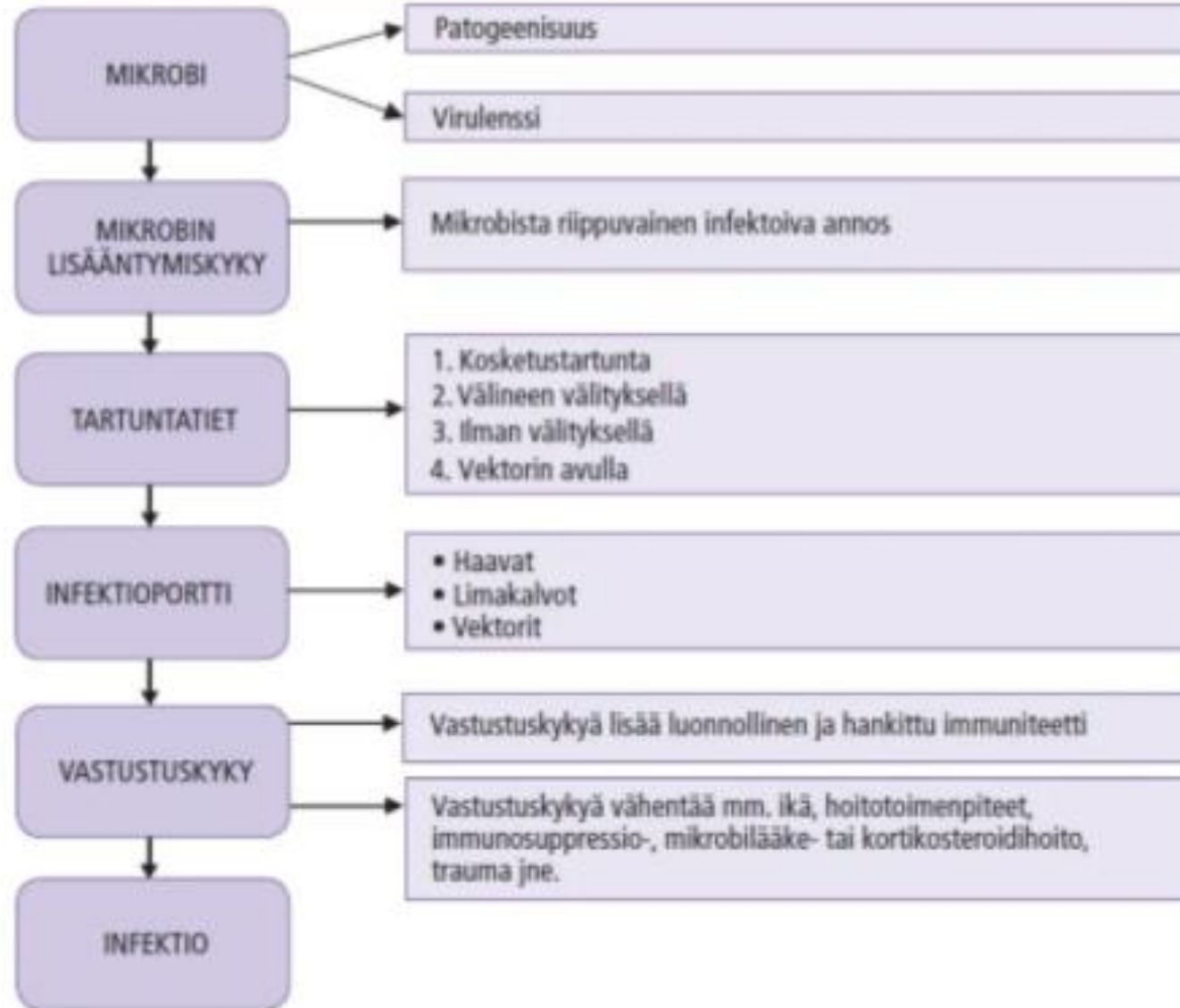
Kuva 5. FFP2-luokan hengityksensuojain ilman uloshengityuventtiiliä.

Perusta kuntoon

- Sairaana ei töihin tai matkalle vaan ensin hoidetaan itsensä kuntoon
- Yskimishygienia/-etiketti https://youtu.be/BVTgYo8_k3g
- Käsienpesu <https://youtu.be/isLPN0UdeDM>
- Käsien desinfektio <https://youtu.be/R4xaJ3Vr8rY?t=36>



INFEKTION SYNTYMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT



Antibioottiresistenssi

- Bakteerin kyky vastustaa antibioottia
- Syntyy kun bakteerin perimässä tapahtuu mutaatioita tai bakteeri saa antibioottiresistenssigeenin
- Antibioottien liian laaja käyttö lisää antibioottiresistenssiä

ANTIBIOOTTIRESISTENSSI

(mikrobilääkeresistenssi)



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Lähde: THL 2018

Opittuja taitoja tartuntojen leviämisen ehkäisyyn



Digitaaliset palvelut

eChat

Koronavilkku

Chat-robotit

Omaolo

Testitekstari



Yhteistyö

Rokotus pop-up

Viestintä materiaali, saavutettavuus ja visuaalisuus



Tavoitetaan kansalainen

Some viestintä



Vaikuttaminen kansalaiseen

Tutkitun tiedon käyttö

Avoin data ja sen hyödyntäminen

Yhteiskunnan palvelut rajoitteiden aikana

KORONAPASSI

NORMAALI ARKI, EI RAJOITUKSIA

Ei tarvetta
koronapassille



KORONARAJOITUKSIA KÄYTÖSSÄ

Toimija
noudattaa
rajoituksia



Toimija edellyttää
koronapassia
asiakkailta
– rajoitukset eivät
koske kyseistä toimintaa



JOS VIRANOMAINEN JOUTUU SULKEMAAN TILAN TAI KIELTÄMÄÄN
YLEISÖTILAISUUDEN KOKONAAN, KORONAPASSI EI OLE KÄYTÖSSÄ



Take away -kampanjalla tuetaan turkulaisia ravintoloita ja kahviloita

Paikalliset mediatilat Turun Seutusanomat ja Turun Sanomat mukana kampanjassa

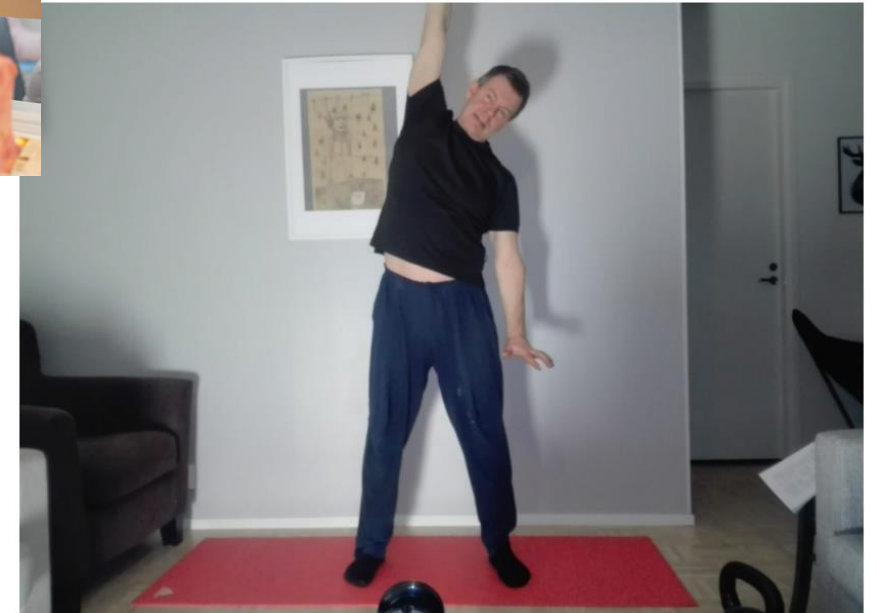
11.3.2021



Kuva: KLONK OY.



Digitaaliset palvelut kirjastoille - Kirjavälitys kirjavalitys.fi



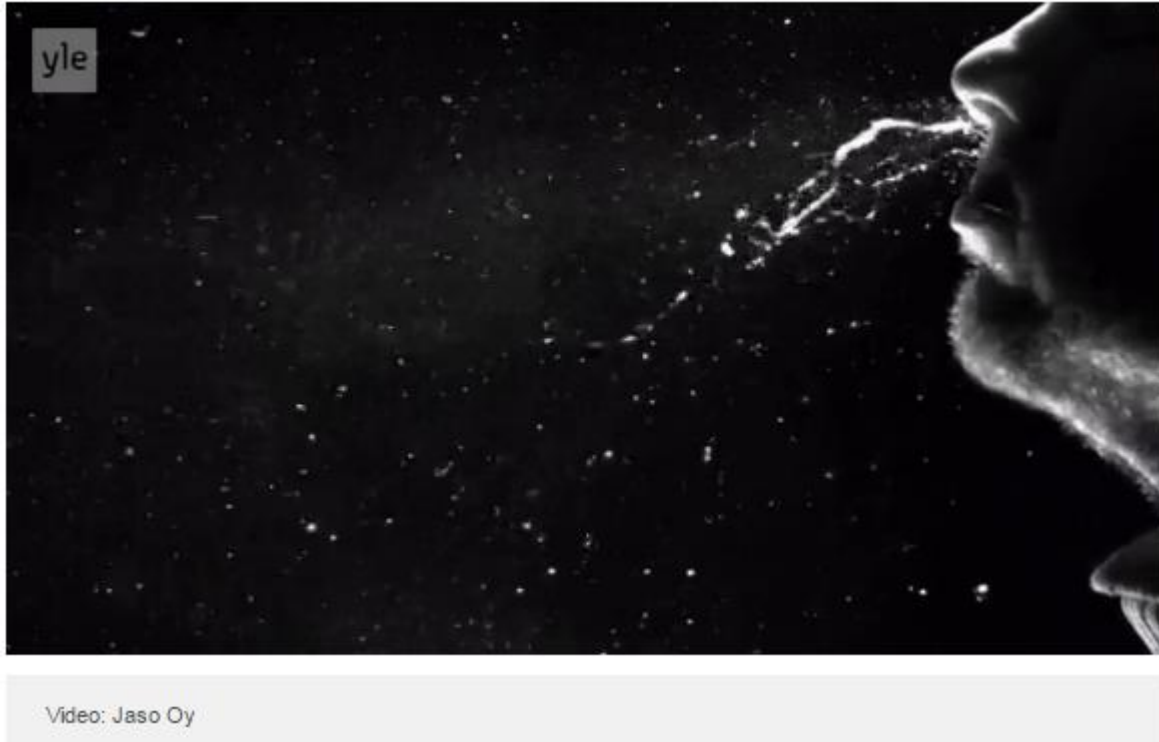
LIIKUNTA

Nettijumppa apuna koronakurimukseen

Kirjoittajalta Heikki Vänskä | Julkaistu 10 elokuun, 2020

Kuvat: Turun seutusanomat, Kupittaa Citymarket, kirjavalitys.fi, H.Vänskä verkkosivut,





KIITOS!

THL

Terveysturvaajat

Infektiotautien torjunta ja
rokotukset

sposti.

dinah.arifulla@thl.fi

puh.029-524 8835

[http://yle.fi/uutiset/oletko sinakin aina aivastanut vaarin talta nayttaa aivastus 23-kertaisesti hidastettuna/7748142](http://yle.fi/uutiset/oletko_sinakin_aina_aivastanut_vaarin_talta_nayttaa_aivastus_23-kertaisesti_hidastettuna/7748142)