



*Elämän
tähtien*

**Ensihoidon
lääkehoito- ja
hoitoonohjausohje
2019-2020**

PIRKANMAAN SAIRAANHOITOPIIRI

Sisältö

LÄÄKKEIDEN SÄILYTYS JA KÄSITTELY	2
LÄÄKEHOITO-OHJEET	5
ADENOSIINI	6
ADRENALIINI	7
SYDÄNPYSÄHDYS	7
ANAFYLAKSIA	8
INHALAATIO	8
AMIODARONI	9
ASETYYLISALISYYLIHAPPO	10
ATROPIINI	11
DESLORATADIINI	12
DIKLOFENAAKKI	13
EFEDRIINIHYDROKLORIDI	14
ENOKSAPARIINI	15
FENTANYYLI	16
FLUMATSENIILI	17
GLUKOOSI 10 %	19
GLYSERYYLITRINITRAATTI	20
HYDROKSOKOBALAMIINI	21
IBUPROFEIINI	22
IPRATROPIUMBROMIDI	23
INSULIINI, LYHYTVAIKUTTEINEN	24
ISOSORBIDINITRAATTI	25
KETAMIINI	26
LABETALOLI	27
LEVETIRASETAAMI	28
LIDOKAIINI	29
LÄÄKEHIILI	30
METOPROLOLI	31
METYYLIPREDNISOLONI	32
MIDATSOLAAMI	33
NALOKSONI	34

NATRIUMBIBIKARBONAATTI	35
NORADRENALIINI	36
OKSIKODONI	37
OKSITOSIINI	38
ONDANSETRONI	39
ORFENADRIINI	40
PARASETAMOLI	41
PLASMALYTE® 500 ML INFUUSIONESTE	42
SALBUTAMOLI	43
TIKAGRELORI	44
TENEKTEPLAASI	45
TRANEKSAAMIHAPPO	46
KIPULÄÄKEOHJE	47
KOURISTELEVAN POTILAAN HOITO-OHJE	49
OHJE SEPELVALTIMOTAUTIKOHTAUKSEN HOIDOSTA	52
VÄLITÖN PALLOLAAJENNUS	53
TROMBOLYYSI/LIUOTUSHOITO-OHJE	54
INFUUSIOT	57
HOITONOHJAUS-OHJE	59
Lapset (<16-vuotiaat)	99
CHECK-listat	112
PRE-INTUBAATIO TARKISTUSLISTA	112
ENSITIEDOTE eli ns. ”Tuulilasiraportti”	113
GLASGOW’N KOOMA-ASTEIKKO	114
LAPSEN IÄNMUKAISIA NORMAALIARVOJA	114
Finnish Prehospital Stroke Scale (FPSS)	115
ISBAR-Raportointi	118

LÄÄKKEIDEN SÄILYTYS JA KÄSITTELY

Lääkkeiden lämpötilaseuranta

Yksiköissä tulee seurata lääkkeiden säilytyslämpötiloja. Lämpötilaseuranta tulee pitää jääkaapista sekä huoneenlämpötilasta. Lämpötilat tulee kirjata ylös päivittäin esimerkiksi erilliseen vihkoon.

Lämpötilojen tulee pysyä seuraavien rajojen sisällä:

Kylmä (jääkaappi): +2 - +8°C

Huoneenlämpö: +15 - +25°C

Lääkevalmisteet tulee aina säilyttää valmistajan ilmoittamassa lämpötilassa. Mikäli esim. jääkaapin hajoamisen tms. syyn vuoksi lääkkeet ovat olleet säilytyslämpötilaa korkeammassa tai matalammassa lämpötilassa, tulee tarkistaa lääkkeiden käyttökelpoisuus sairaala-apteekista. Useimmille lääkkeille lyhytaikainen (esim. yön yli) väärässä lämpötilassa säilytys ei aiheuta mitään vahinkoa, mutta asia on aina tarkastettava valmistekohtaisesti.

Yhteystiedot: PSHP Sairaala-apteekki, Teiskontie 35, PL2000, 33521 Tampere. Puh. 03-31165159 (vaihde).

HUUMAUSSAINEIDEN SÄILYTYS JA KÄSITTELY YKSIKÖISSÄ/ASEMAPAICOILLA

Huumaussaineet tulee säilyttää asemapaikalla kahden lukon takana

- lukitussa lääkehuoneessa lukitun lokeron/kaapin sisällä
- lukitsemattomassa lääkevälikössä lukitun kaapin sisällä olevassa lukitussa lokerossa

Huumaussaineiden kulutuksesta tulee pitää osastolla kirjaa huumaussaineiden mukana toimitettavaan kulutuskorttiin sekä potilaspapereihin.

Kulutuskortin merkinnät yksiköissä/ asemapaikoilla:

- antoaika (pvm ja klo)
- potilaan suku- ja etunimi
- otettu annos
- mittatappio
- määräyksen antaja

Annettaessa kipulääkettä itsenäisesti pysyväisohjeen mukaisesti, merkitään määräyksen antajaksi

K. Kaartinen (ensihoidon vastuulääkäri).

Konsultaatioperusteisesti lääkittäessä merkitään kulutuskorttiin hoito-ohjeen antajan nimi.

- lääkkeen antaja (nimikirjoitus, ei nimikirjaimia)

Kulutuskorttien merkintöjen tulee olla selviä, yhtäläisyysmerkkejä ei saa käyttää. Muutokset sekä tilauslomakkeeseen että kulutuskorttiin on tehtävä siten, että alkuperäinen teksti/numero on luettavissa ja korjaus vahvistettu allekirjoituksella.

Apteekki palauttaa kulutuskortin, jossa ei ole tarvittavia merkintöjä:

- Lyijykynällä tehtyjä merkintöjä ei hyväksytä.
- Yhtäläisyysmerkkejä ei saa käyttää tietoja täydennettäessä.
- Lääkkeen antajan allekirjoitus on kirjoitettava käsialalla, ei tekstaten.
- Määräyksen ja lääkkeen antajan ollessa sama henkilö nimikirjoitukset tulee silti olla erikseen molemmissa sarakkeissa.
- Apteekin koneellista tekstiä ei pidä muuttaa.
- Korjaukset vahvistettava kahden hoitajan allekirjoituksella.
- Ampullimääriä ei saa muuttaa (mikäli kirjaus pitää korjata, väärä luku vedetään siististi yli siten, että luku voidaan silti tunnistaa ja viereen kirjoitetaan oikea määrä sekä korjauksen tekijän nimikirjoitus).
- Ampulli rikkoutunut / tabletti pudonnut lattialle: vahvistettava kahden hoitajan allekirjoituksella.
- Apteekista saatu määrä ja kulutettu määrä ovat eri suuria. Osastonhoitajan on annettava kirjallinen selvitys.
- Lääkärin nimi puuttuu.

LÄÄKEHOITO-OHJEET

Ohjeistoon on koottu ensihoitopalvelun käytössä olevien lääkkeiden tavanomaiseen annosteluun tarkoitettut menettelytavat.

Hoito-ohjeen pyytämistä edellyttävissä tilanteissa konsultaatiovelvoite on osoitettu punaisella lihavoidulla tekstillä. Ensisijainen hoito-ohjeen antaja on tällöin päivystävä ensihoitolääkäri, ellei ohjeessa toisin mainita. Kuitenkin mikäli ensihoitolääkäreitä ei tavoiteta tai hoito-ohjetta pyydetään konsultaatio-ohjeen mukaisesti muulta taholta (tk-/aluesairaala-/akuuttilääkäri-/erikoisalapäivystäjä), vastaa hoito-ohjeen antamisesta tällöin ko. lääkäri.

Ohjeeseen ei ole koottu kaikkia vasta-aiheita tai erityisesti huomioitavia seikkoja lääkeannostelun osalta. Hoito-ohjeen antava lääkäri vastaa ohjetta antaessaan mm. suhteellisten vasta-aiheiden merkityksen arvioinnista.

Mikäli oppaan sisältöön tulee muutoksia ennen uutta painosta on käyttäjän itsensä vastuulla huolehtia päivitykset myös kirjaversioon. PDF-versiot on saatavilla aina uusilla muutoksilla.

ADENOSIINI 5 MG/ML (2 ML)

Konsultoi FH30

Indikaatiot

Supraventrikulaarinen takykardia (SVT)

Annostelu

- keskeiseen laskimoon nopeana boluksena
- 5-10 mg i.v.
 - lisäannos tarvittaessa 10-15 mg i.v.
- nestebolus (NaCl 0.9%/Plasmalyte 10-20 ml i.v.) aina lääkkeen annon jälkeen
- lapselle 0.2 mg/kg i.v. (10 kg = 2 mg = 0.4 ml),
 - lisäannokset nostaen 0.1 mg/kg kerrallaan a.d. 0.5 mg/kg (yht.max 18mg)

Vasta-aiheet

- 2. ja 3. asteen AV-katkos
- sick sinus – oireyhtymä ellei potilaalla ole sydämentahdistinta
- Dipyridamoli (Persantin) voimistaa adenosiinin vaikutusta eikä niiden samanaikaista käyttöä suositella

Huomioitavaa

- lääkkeen annon yhteydessä voi esiintyä bradykardiaa ohimenevän AV-katkoksen johdosta
- varaudu sydämen väliaikaiseen tahdistukseen
- astmaatikoille saattaa aiheuttaa bronkospasmin

ADRENALIINI 1 MG/ML (5 ML), 0.1 MG/ML (5 ML)

Indikaatiot

Sydänpysähdys, anafylaktinen sokki, matala verenpaine (esim. henkeä uhkaavat myrkytykset, vaikeat bradykardiat), muulle hoidolle reagoimaton astmakohtaus, lapselle inhaloiden laryngiittiin

Elvytystilanteessa, anafylaksiassa ja laryngiitin hoidossa käyttö ilman FH30 konsultaatiota

SYDÄNPYSÄHDYS

Aikuiset: ASY ja PEA välittömästi adrenaliini 1 mg i.v./i.o., VF:ssä 3. iskun jälkeen 1 mg i.v., sen jälkeen 3-5 minuutin välein 1 mg i.v. ad 5 mg.

Lapset: Huom. adrenaliini 0.1mg/ml

0.01mg/kg i.v.(=10mikrog/kg i.v.) TAI:

1 vuotias	0.1mg	1 ml
1-7 vuotias	0.2mg	2 ml
yli 7 vuotias	Aikuisten annostelu 1mg/ml	

ANAFYLAKSIA

Aikuiset

- 0.5mg (=0.5ml) i.m
- 0.05mg i.v (Huom. Adrenaliinin vahvuus 0.1 mg/ml)
 - **Konsultoi i.v. annostelussa FH30**

Lapset (vain i.m. annostelu)

adrenaliini 1mg/ml	5-10 kg	0.05-0.1 mg i.m.	0.05-0.1 ml
adrenaliini 1mg/ml	10-20 kg	0.1-0.2 mg i.m.	0.1-0.2 ml
adrenaliini 1 mg/ml	20-30 kg	0.2-0.3 mg i.m.	0.2-0.3 ml
adrenaliini 1 mg/ml	30-40 kg	0.3-0.4 mg i.m.	0.3-0.4 ml
adrenaliini 1 mg/ml	40-50 kg	0.4-0.5 mg i.m.	0.4-0.5 ml

INHALAATIO

Laryngiitin hoidossa Adrenalin 1mg/ml

3-5 kg	1,5 mg	1,5 ml	+ 0.5ml NaCl 0.9%
6-8 kg	3 mg	3 ml	-
9-12 kg	4 mg	4 ml	-
>13 kg ja aikuiset	5 mg	5 ml	-

Adrenaliini-inhalaatioita voi antaa 30 min. välein, pulssia ja happisaturaatiota on valvottava, ja pulssi ei saisi nousta > 180/min. Voidaan antaa laimentamattomana.

Infuusio

Vaikeassa anafylaksiassa, kardiogeenisessä sokissa

Kts. Infuusioid s.57

AMIODARONI 50 MG/ML (3 ML)

FH30 konsultaatio muissa kuin elvytyksessä

Indikaatiot

Kammiovärinä ja kammiotakykardia

Annostelu:

- Kammiovärinäessä amiodaroni 300 mg i.v./i.o 3. iskun jälkeen
 - lapsille 5mg/kg i.v./i.o. tarvittaessa x 2
- VF:n jatkuessa amiodaroni 150 mg i.v. 3-5 minuutin jälkeen
- VF/VT-kierteessä amiodaroni-infuusio

Infuusio ohje kts. Infuusiot s. 57

Vasta-aiheet

- **Elvytyksen yhteydessä ei vasta-aiheita!**
- Hypotonia, verenkiertokollapsi
- Sinussolmukkeen toimintahäiriöt (sairas sinus -oireyhtymä, sinus-bradykardia, eteis-kammiokatkos)
- Jodiallergia

Huomioitavaa

Voi aiheuttaa hypotensiota, muista nesteytys!

ASETYYLISALISYYLIHAPPO 500 MG

Indikaatiot

Sydänperäistä rintakipua epäiltäessä, STEMI

Annostelu

- 250 mg p.o. annetaan noin puolet raepussista/tabletista
- **100 mg i.v.** jos suun kautta annostelu ei onnistu (kuiva-aine 0.5 g sekoitetaan 5ml liuottimeen, ei saa ravistaa. Annetaan 1 ml)

Vasta-aiheet

- ASA-allergia
- Raskaus
- Aktiivinen GI-kanavan haavauma

Huomioitavaa

ASA-allergikoille NSTEMI:n yhteydessä Brilique 180 mg p.o.

ATROPIINI 1 MG/ML (1 ML)

Konsultoi FH30

Indikaatiot

Oireinen hidaslyöntisyys. Organofosfaattimyrkytys

Henkeä uhkaavassa bradykardiassa ilman konsultaatiota, muista lisäapupyyntö!

Annostelu

- Aikuiset: 0.5 mg kerta-annos, toistettavissa ad 3 mg
- Lapset: 0.02 mg/kg < 20 kg, 0.01 mg/kg > 20 kg (max 0.5 mg)
- Organofosfaattimyrkytyksissä 2mg vasteen mukaan toistaen (vrk-annos jopa 1000mg)

Vasta-aiheet

- Myasthenia gravis
- Sydänsiirre

DESLORATADIINI 2.5 MG TABL, 0.5 MG/ML MIKSTUURA

Indikaatio

Allerginen reaktio

Annostelu

- Aikuiset ja yli 12 v lapset: 5 mg p.o.
- 6-11v lapset: 2.5 mg p.o.
- 1-5 v lapset 1.25 mg p.o. (2.5 ml mikstuuraa)

DIKLOFENAAKKI 25 MG/ML (3 ML)

Konsultoi PTH:n lääkäriä

Indikaatiot

Tuki- ja liikuntaelinperäiset kiputilat

Annostelu

- 50-75 mg i.m.

Vasta-aiheet

- ASA-allergia
- Yliherkkyys tulehduskipulääkkeille
- Hypovolemia
- Vammapotilas
- Antikoagulaatiohoito
- Akuutti maha-suolikanavan sairaus
- Munuaisten vajaatoiminta
- Raskaus
- Ei alle 16- eikä yli 70- vuotiaille

Huomioitavaa

- Ei i.v.-annostelua
- Ei tule käyttää selkävun hoidossa potilaille, joilla eteneviä motorisia puutoksia tai tuntohäiriöitä, cauda equina-oireistoa tai selkäkipu yhdistettynä kuumeeseen tai muita riskioireita/löydöksiä
 - vaatii kuljetuksen erikoissairaanhoidon.
- Lääkkeen annon jälkeen potilaan seuranta n. 15 min ensihoidon toimesta

EFEDRIINIHYDROKLORIDI 3 MG/ML (10 ML)

Konsultoi FH30

Indikaatiot

Nestehoitoon reagoimaton sokki. Verenpaineen nosto.

Annostelu

- 3-6 mg i.v
- Jatkoannokset 3-4 min välein ad 30 mg

Huomioitavaa

- Tarkoitettu käytettäväksi kunnes noradrenaliini-infuusio on valmis
- Vaatii reilun nesteytyksen ennen käyttöä (500-1000 ml)
- Nostaa sykettä, rytmihäiriöt mahdollisia, muista EKG-monitorointi

ENOKSAPARIINI 100 MG/ML (0.4 ML)

Konsultoi kardiologia

Indikaatiot

ST-nousuinfarkti

Kts. Ohje sepelvaltimotautikohtauksen hoidosta s. 52-53.

Annostelu

- **Pallolaajennushoito:** 40 mg i.v.
- **Liotushoito:** 30 mg i.v ja 1 mg/kg s.c.(a.d. 100 mg). Yli 75 vuotiaille ainoastaan 0.75 mg/kg s.c, ei i.v. annostelua

FENTANYYLI 50 MIKROG/ML (2 ML)

Indikaatiot

Kivun hoito

Annostelu i.v.

0.5-1 mikrog/kg ad 100 mikrog/kerta-annos

- Vaikutus alkaa 1-2 min kuluttua

Yli 70-v kerta-annos max 50 mikrog (1 ml)

Annostelu i.n.

1-2 mikrog/kg max 100 mikrog, atomisaattorilla jaettuna kumpaankin sieraimeseen. Annoksen voi toistaa 10 min kuluttua

Yli 70-v 1 mikrog/kg

Annoksen voi toistaa kaksi (2) kertaa yli 5 min kuluttua edellisestä annoksesta, mikäli ei konsultaatiotarvetta.

Kts. Kipulääkeohje s.47-48

FLUMATSENIILI 0.1 MG/ML (5 ML)

Indikaatiot

Tajunnan tasoon merkitsevästi vaikuttava bentsodiatsepiinien aiheuttama myrkytys (esim. Diapam, Tenox, Imovane, Zopinox, Stilnoct, Alprazolam, Xanor, Temesta, Opamox, Risolid, Rivatril)

Konsultoi FH30 sekamyrkytyksissä

Annostelu

Aikuiset 0.2 mg i.v. ad 1 mg

Lasten annostus 0.01 mg/kg i.v. ad 0.2 mg

Flumatseniili 0.1 mg/ml		
10 kg	0.1 mg	1 ml
>20 kg	0.2 mg	2 ml

Huomioitavaa

Annostellaan vain sen verran, että potilas reagoi mielekkäästi käsitelyyn ja pitää itse ilmatiensä auki

Vasta-aiheet

- Sekamyrkytys, jossa bentsodiatsepiinin vaikutus suojaa toisten aineiden toksisuudelta (kouristukset, sydäntoksisuus)
- Bentsodiatsepiinia on annettu hengenvaarallisen tilan hoitoon
- Bentsodiatsepiinien ja trisyklisten masennuslääkkeiden (esim. Anafranil, Surmontil, Noritren, Triptyl, Klotriptyl, Pertriptyl, Limbitrol, Doxal) sekamyrkytys saattaa laukaista vaikeasti hallittavan kouristuskohtauksen.

Huomioitavaa

- Pelkästään bentsodiatsepiinien aiheuttamassa myrkytyksessä käyttö ilman konsultaatiota, ellei vasta-aiheita
- **Lasta hoidettaessa konsultoi aina FH30**
- Flumatseniiliannoksen voi joutua uusimaan bentsodiatsepiinimäärän ollessa suuri
- Jos sekamyrkytys, esim. amfetamiini tai muu piriste, bentsodiatsepiinivaikutuksen hävitessä mahdollisen piristeen vaikutukset voivat olla hengenvaarallisia
- Mahdollinen kouristusriski bentsodiatsepiinivaikutuksen kumoutuessa

GLUKOOSI 10 % (100 ML)

Indikaatiot

Hypoglykemia

Annostelu

100 ml nopeana alle 5 minuuttia kestävänä infuusiona, toista tarvittaessa

Lasten annostelu: 2 ml/kg pyöristäen seuraavaan kymmenlukuun

Huomioitavaa

- Tajuissaan olevalle voidaan juottaa
- Mittaa verensokeri infuusion loputtua
- Kriittisessä hypoglykemiassa, esim. tajuttomalla, i.o.-yhteys, jos i.v.-yhteys ei onnistu
- Huom! I.O.-reittiä käytettäessä, annostelee G10% ruiskulla.
- Verensokerin mittaus toisesta kädestä!

GLYSERYYLITRINITRAATTI 5 MG/ML (2 ML)

Indikaatiot

Keuhkokongestio sydänperäisestä syystä, akuutti sepelvaltimotauti-kohtaus, hypertensiivinen kriisi.

Kliinisesti selvässä keuhkopöhdössä nitroinfusion voi aloittaa CPAP-hoidon jälkeen ilman konsultaatiota, muuten konsultoi FH30 tai kardiologi.

Annostelu

Aloitussannos 5 ml/h, nosto vasteen mukaan ad 60 ml/h

Infuusio-ohje kts. Infuusiot s.57

Vasta-aiheet

- Mitraali- ja aorttaläppästennoosi

Huomioitavaa

- Systolinen verenpaine vähintään 120 mmHg (matalamman verenpaineen tilanteessa konsultaatioperusteisesti)
- Systolisen verenpaineen laskutavoite noin 30 %
- Ei anneta oikean kammion sydäninfarktissa
- Verenpaineen mittaus 2 min välein

HYDROKSOKOBALAMIINI 5 G

[Lääke vain EPI081/L4/FH30 käytössä](#)

Indikaatiot

Epäillyssä syanidimyrkytyksessä, esim. asuntopalossa (palavissa materiaaleissa muovia, villaa, silkkiä) mikäli oireita (tajunnan alenema, hypotensio)

Annostelu:

Aikuiselle 5 g, infusoidaan 30 min kuluessa.

Lasten annostelu:

Hydroksokobalamiini 5g i.v./i.o. (200 ml:aan laimennettuna 25 mg/ml)	70mg/kg max 5g	10kg	700mg = 28ml
		20kg	1400mg = 56ml
		30kg	2100mg = 84ml
		40kg	2800mg = 112ml

IBUPROFEIINI 400 MG (TABL)

Indikaatiot

Tilapäiseen tulehdukseen ja kipuun. Kuume.

Annostelu

Aikuiset: 400-800 mg p.o. ad 1600 mg/vrk

Lapset: > 4- vuotiaat ja > 20 kg 200 mg p.o.

Vasta-aiheet

- Vammapotilas
- Munuaisten vajaatominta
- Verenvuoto
- Muu tulehduskipulääke käytössä
- Antikoagulanttihoito
- Allergia tulehduskipulääkkeille

IPRATROPIUMBROMIDI 0,25 MG/ML (2 ML)

Indikaatiot

Hengitysvaikeus johtuen esim. keuhkohtaumataudin tai astman äkillisestä vaikeutumisesta

Konsultoi lapsipotilaasta FH30

Annostelu

Aikuiset ja > 12 vuotiaat lapset:

- 2 ml (1 ampulla) inhaloiden

Lapset

- 1-11v 1 ml
- < 1v 0.5 ml

Huomioitavaa

- Lapsille ensivaiheen lääkkeenä salbutamoli 1 mg/ml valmiste
- Voidaan annostella yhdessä salbutamolin kanssa vaikeutuneessa astmakohtauksessa

INSULIINI, LYHYTVAIKUTTEINEN 100 IU/ML

Konsultoi FH30 muissa kuin B706

Indikaatiot

Hyperglykemia, ketoasidoosi

Annostelu

B-gluk	insuliini s.c./i.v.
>7 mmol/l	3 ky
>8 mmol/l	4 ky
>12 mmol/l	6 ky
>16 mmol/l	8 ky

Kts. Insuliini-infuusio s. 58

ISOSORBIDINITRAATTI 1.25 MG/DOS

Indikaatiot

Akutisoitunut sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta

Annostelu

1-3 suihketta, voidaan uusia tarvittaessa.

Huomioitavaa

- Voi laskea verenpainetta liiallisesti.
- Älä anna, jos systolinen verenpaine alle 120 mmHg

KETAMIINI 25 MG/ML (2 ML)

Indikaatiot

- Epästabiilin (SAP < 100 mmHg) tai puristuksissa olevan vamma-potilaan kivunhoito
- Kun opiaatin teho riittämätön

Annostelu

I.V: 0.125-0.25 mg/kg i.v. = aikuiselle 5-12.5 mg i.v.

I.M: 0.25-0.5 mg/kg i.m. = aikuiselle 25 mg i.m.

I.N: 0.5-1 mg/kg i.n. = aikuiselle 50 mg i.n. (atomisaattorilla suihku-tus kumpaankin sieraimeen)

Ensimmäinen annos voidaan antaa ilman konsultaatiota

Lisäannokset konsultoi FH30

Lasten annos: FH30 konsultaation perusteella

Kirjaaminen: erillinen seurantalomake, säilytys huumeakaapissa

Huomioitavaa

- Saattaa aiheuttaa hallusinaatioita
- Pienikin bentsodiatsepiini-lisä vähentää sivuvaikutuksia (aikuiselle esim. midatsolaami 1 mg i.v. kerta-annos ilman konsultaatiota)

LABETALOLI 10 MG/ML (5 ML)

Konsultoi neurologi tai FH30

Indikaatiot

Oireisen korkean verenpaineen hoitoon; MAP > 120, tai systolinen RR > 200

Annostelu

5-10 mg i.v. 10 minuutin välein, toistetusti ad. 50 mg.

Tavoite systolinen verenpaine 160-200 mmHg tai annetun hoito-ohjeen mukaan.

Huomioitavaa

- Varmista kliinisesti, että potilas on normovoleeminen
- Vaikuttaa suhteellisesti enemmän verisuoniin kuin metoprololi

Vasta-aiheet

- Syke < 65/min
- 2. tai 3. asteen johtumishäiriö, vaikea sydämen vajaatoiminta
- **Suhteellinen vasta-aihe:** astma

LEVETIRASETAAMI 100 MG/ML (5 ML)

Konsultoi neurologia, lapsipotilaista (<16-v) FH30

Indikaatiot

Pitkittänyt kouristuskohtaus, status epilepticus

- Ei vastetta toistetulle midatsolaamille 5 min aikana
- Kouristuskohtaus uusii, eikä tajunta palaudu kohtausten välillä
- Tajunta ei palaudu 10 min kuluessa motorisen oireen loputtua

Annostelu

Aikuiset 2000 mg i.v./i.o.

Lapset (1-16-v) 20 mg/kg i.v./i.o.

- Lääke sekoitetaan 100 ml NaCl 0.9%
- Infusoidaan 5-15 min kuluessa

Kts. Kouristelevan potilaan hoito-ohje s. 49-51

LIDOKAIINI 20 MG/ML (5 ML)

Indikaatiot

Luuydinkanavan puudutus i.o. – yhteyttä avatessa. Injisoidaan luuydinkanavaan ennen muita lääkkeitä/nesteitä. Rytmihäiriöiden hoito.

Rytmihäiriön hoidossa konsultoi FH30

Annostelu

Puudutukseen aikuisille ja lapsille 0.5 mg/kg i.o., korkeintaan 40 mg (2 ml)

Lidokaiini 20mg/ml		
10 kg	5 mg	0.25 ml
20 kg	10 mg	0.5 ml
30 kg	15 mg	0.75 ml
40 kg	20 mg	1 ml
60 kg	30 mg	1.5 ml
80 kg	40 mg	2 ml

Huomioitavaa

Jos potilaan tajunnan taso on selkeästi alentunut, ei ole syytä käyttää aikaa luuydinkanavan puuduttamiseen.

LÄÄKEHIILI 50 G/400 ML

Indikaatiot

Lääkkeiden ja muille elimistölle vaarallisten aineiden imeytymisen estäminen ruuansulatuskanavasta

Annostelu

Aikuisille 50 - 100 g p.o. eli 1-2 pullollista.

Lapselle Sekoitetaan hiiliraetta ruokalusikoittain pieneen vesimäärään joka sekoitetaan esim. jogurttiin, jäätelöön, kiisseliin tai muuhun hyvän makuiseen. Pyöristä annos ylöspäin.

Yli 7-vuotiaat	50 g (1 pullo)
1-7-vuotiaat (10-30 kg)	12,5-50 g (3-9 rkl)
Alle 1-vuotiaat (<10 kg)	12,5 g (3 rkl)

Annos voidaan harkinnan mukaan toistaa 10 min kuluttua.

Lapsipotilaiden kohdalla konsultoi herkästi FH30

Vasta-aiheet

Syövyttävät aineet

Hapot ja emäkset

Liuottimet

Alentunut tajunta (aspiraationriski)

Huomioitavaa

Ei tehoa: alkoholit, rauta, litium

METOPROLOLI 1 MG/ML (5 ML)

Konsultoi FH30 (STEMI-tilanteessa kardiologi)

Indikaatiot

Oireita aiheuttavan sydämen sykkeen rauhoittaminen (syke >100/min), korkean verenpaineen hoito

Annostelu

- 1- 2.5 mg i.v. hitaasti annosteltuna (1 ml minuutissa)
- Annoksen voi uusia 5-10 minuutin välein, maksimiannos annetun hoito-ohjeen mukaisesti.

Huomioitavaa

- Varmista, että potilas on normovoleeminen
- RR-mittaus 2 min välein.

Vasta-aiheet

- Syke < 65/min
- 2. tai 3. asteen AV-katkos
- Pahentunut krooninen sydämen vajaatoiminta
- Diltiatseemi (Cardizem®, Dilzem®) tai verapamiili (Isoptin®, Verpamil®) käytössä

METYYLIPREDNISOLONI 125 MG LAGENULA

Indikaatiot

Akuutti astmakohtaus, vaikeutunut keuhkohtaumatauti, anafylaktinen reaktio/sokki

Annostelu

Astma ja keuhkohtaumatauti

- aikuinen: 62.5 mg i.v
- lapsi: 2 mg/kg, ad 62.5 mg i.v.

Anafylaksia

- aikuinen: 125 mg i.v
- lapsi: 2 mg/kg, ad 125 mg i.v.

Huomioitavaa

Indikaatio keuhkoperäisessä hengenahdistuksessa, ei sydämen vajaatoiminnan pahenemisvaiheessa

MIDATSOLAAMI 5 MG/ML (3 ML)

Indikaatiot

Kouristelun hoito, sedaatio, ketamiinin haittavaikutusten vähentäminen

Sedaatioon käytettäessä konsultoi FH30

Kts. Kouristelevan potilaan hoito-ohje s. 49-51.

Annostelu nasobukkaalisesti/i.m.

Midatsolaami 5mg/ml	
10 kg (6-12 kk)	2.5 mg = 0.5 ml
11 -20 (1-4 v)	5 mg = 1 ml
21 -40 (5-9 v)	7.5 mg = 1.5 ml
Yli 40 kg (>10 v ja aik)	10 mg = 2 ml

I.M. annostelu ensisijainen mikäli potilas on esim. limainen

Annostus i.v. (kouristelun hoidossa)

- **Aikuiset** 2.5mg i.v.
- **Lapset** 0.1mg/kg i.v. ad 2.5mg

NALOKSONI 0.4 MG/ML (1 ML)

Indikaatiot

Opioidiyliannostus

Annostelu

Aikuinen 0.2 mg i.v.

Lapsi 1-2 mikrog/kg, kuitenkin vähintään 40 mikrog (0.1 ml) i.v.

- Annetaan toistuvasti 2 minuutin välein, kunnes vaste
- Voidaan antaa myös i.m./i.n
- Aikuinen: 0.4-0.8 mg (1-2 ml) i.m./i.n.
 - Nasaalisesti annos 0.5 ml/sierain.

Huomioitavaa

- Annoksen ylittäessä 0.8 mg tai lapsipotilas, konsultoi FH30
- Buprenorfiinimyrkytyksessä annostarve suuri tai vaste tällöinkin heikko
- Huomioi mahdollinen sekaintoksikaatio, aloitusannos tällöin 0.1 mg i.v.
- Vaikutus kestää noin 20 minuuttia
- Annostellaan vain sen verran, että potilas reagoi mielekkäästi käsitteilyyn ja pitää itse ilmatiensä auki

NATRIUMBIKARBONAATTI 7,5% (100 ML)

Konsultoi FH30

Indikaatiot

Vaikea metabolinen asidoosi. Vaikea trisyklisten masennuslääkkeiden aiheuttama intoksikaatio (esim. Anafranil, Surmontil, Noritren, Triptyl, Klotriptyl, Pertriptyl, Limbitrol, Doxal).
Elvytyksen aikana jos epäily hyperkalemiasta.

Annostelu

100 ml 15-30 minuutissa, lapsille 1 ml/kg

NORADRENALIINI 1 MG/ML (5 ML)

Konsultoi FH30 (STEMI-tilanteessa kardiologia)

Indikaatiot

Verenpaineen nosto

Annostelu

Infuusion aloitusnopeus aikuisilla yleensä 5-10 ml/h

- Annosmuutokset vasteen mukaan sekä annetun hoito-ohjeen perusteella

Noradrenaliini-infuusion ohje kts. Infuusiot s.58

Huomioitavaa

- Potilasta nesteytettävä ennen noradrenaliinin aloitusta 500-1000ml.
- Pyrittävä käyttämään kynnärtaipeen laskimoa
- Verenpainemittaus 2 min välein.

Oksikodoni 10 mg/ml (1 ml)

Indikaatiot

Kivun hoito, CPAP/NIV-hoidon aloitukseen tarv.

Annostelu

Oksikodoni 10mg/ml	
<60 kg	2 mg i.v.
>60 kg	3 mg i.v.
Ikä yli 70v	2 mg i.v.

Annoksen voi toistaa kaksi (2) kertaa yli 5 min kuluttua edellisestä annoksesta, mikäli ei konsultaatiotarvetta

Lapsille vain konsultaation perusteella

Lasten annos 0.05-0.1 mg/kg i.v

Kts kipulääkeohje sivu 47-48.

OKSITOSIINI 8.3 MIKROG/ML (1 ML)

Indikaatiot

Synnytyksen jälkeisen kohtuverenvuodon esto ja hoito

Annostelu

1- 2 ampullaa i.m.

Haittavaikutukset

takykardia, hypotensio, diureesin heikentyminen, pahoinvointi, puristava tunne rintakehällä ja EKG muutokset (iskemia)

Huomioitavaa

Annetaan aina sairaalan ulkopuolisissa synnytyksissä

ONDANSETRONI 2 MG/ML (2 ML)

Indikaatiot

Pahoinvointi ja oksentelu eri syistä

Annostelu

- Aikuinen: 4 mg i.v./i.m., annoksen voi uusia kertaalleen
- lapsi: 0.1 mg/kg, korkeintaan 4 mg

Huomioitavaa

- Annetaan vain, mikäli potilaalla pahoinvointia/oksentelua
- Jos potilaalla sydänsairaus, ondansetroni voi pidentää QT-aikaa.

ORFENADRIINI 30 MG/ML

Konsultoi PTH:n lääkäriä

Indikaatiot

Lihasspasmista aiheutuvan selkävun hoito yhdessä diklofenaakin kanssa.

Annostelu

- 60 mg i.m.

Vasta-aiheet

- Myastenia gravis
- Glaukooma
- Virtsaretentio
- Raskaus ja imetys
- Ei alle 16- eikä yli 70- vuotiaille

Huomioitavaa

- Keskushermoston kautta vaikuttava lihaksia rentouttava lääke
- Voi aiheuttaa sedaatiota ja toistuvassa annostelussa riippuvuutta
- Lääkkeen annon jälkeen potilasta seurattava ensihoidon toimesta n. 15min

PARASETAMOLI 10 MG/ML 100 ML, 500 MG JA 250 MG TABL

Indikaatiot

Kuumeen alentaminen, tilapäisen kivun hoito

I.V. parasetamoli muissa kuin B706, konsultoi FH30

Annostelu

- B706: aikuiselle 1g i.v.
- Kuume, särky 500-1000 mg p.o./i.v.
- Lapselle 15 mg/kg p.o./i.v.
- Lapsen kuumekouristus: kerta-annos 20 mg/kg p.o./i.v, pyöristä tarvittaessa ylöspäin
- Lapsille lääke voidaan liuottaa nesteeseen

Huomioitavaa

- Kuumekouristuksessa varsinainen kouristuslääke ensisijainen
- I.v. parasetamoli laskee potilaan verenpainetta, infusoidaan vähintään 15 min aikana

PLASMALYTE® 500 ML INFUUSIONESTE

Infuusioneste suonensisäiseen nesteytykseen

Annostelu

- Hypotensiossa aikuiselle 250 ml boluksina
- Lapsille 10-20 ml/kg boluksina (pienille lapsille annostele ruiskulla)
- Vasteen mukaan

Säilyvyys

Plasmalyte säilyy suojaussissaan max +40 asteessa 7 viikkoa.
Pussin saa lämmittää vain kertaalleen.

Suosittelava säilytyslämpötila 35-39 ° C.

SALBUTAMOLI 1 MG/ML (2.5 ML)

Indikaatiot

Uloshengityksen vaikeutuminen eri syistä johtuen kuten astma, bronkioliitti, anafylaktinen reaktio

Annostelu

Aikuinen: 2.5-5 ml

Lapsi: 0.15 mg/kg ad 5 mg, tilavuus vähintään 2 ml

Paino	Salbutamoli mg	Salbutamoli tilavuus	Nacl 0.9%
10 kg	1.5 mg	1.5 ml	0.5 ml
20 kg	3 mg	3 ml	-
30 kg	4.5 mg	4.5 ml	-
40 kg	5 mg	5 ml	-

- Annoksen voi uusia 30 minuutin kuluttua
- Harkitse myös ipratropiumbromidin (kts. sivu 23) annostelu joko yksin tai salbutamolin kanssa

TIKAGRELORI 90 MG

Konsultoi Kardiologi

Indikaatiot

Akuutin sydäninfarktin hoito (STEMI),
ASA-allergia (NSTEMI)

Annostelu

180 mg p.o. (=2 tbl)

Huomioitavaa

Saattaa aiheuttaa takykardiaa

TENEKTEPLAASI 10000 IU

[Lääke vain L4 ja FH30 käytössä](#)

Indikaatiot

Henkeä uhkaava epäilty keuhkoembolia, uhkaava sydäninfarkti (elvytystilanne tai muutoin ei siirrettävissä PCI-hoitoon)

Annostelu

kts. trombolyyysi/liuotushoito-ohje s. 54-56.

Huomioitavaa

Muista kontraindikaatiot, kts. ohje ja käy lista läpi s. 54-55.

TRANEKSAAMIHAPPO 100 MG/ML (5 ML)

Konsultoi FH30

Indikaatiot

Vammapotiaan runsas verenvuoto tai epäily verenvuodosta. Runsas GI-vuoto. Runsas nenäverenvuoto.

Annostelu

- 1 g (2 ampullaa) hitaana injektiona i.v.
- Voidaan myös sekoittaa NaCl 0.9%
 - 2 ampullaa lisätään 100 ml NaCl 0.9% ja infusoidaan noin 10 minuutin infuusiona
- Lapsille 20 mg/kg i.v.

Vasta-aiheet ja varoitukset

- Aktiivinen tromboembolia
- Vältettävä potilailla joilla on tiedossa suuri tukosalttius
- Dialysipotilaalla annos 0.5 g (1 ampulla)
- Pääsääntöisesti ei raskauden aikana.

KIPULÄÄKEOHJE

Hoitotason ensihoitaja voi alla luetelluissa tilanteissa itsenäisesti lääkittää potilasta, joka tarvitsee välitöntä kipulääkitystä:

Käytettävät lääkkeet

Parasetamoli 250 mg, 500 mg

Ibuprofeiini 400 mg

Fentanyyli 0.05 mg/ml

Oksikodoni 10 mg/ml

Ketamiini 25 mg/ml

Konsultaation jälkeen käytettävät

Diklofenaakki 25 mg/ml

Parasetamoli 10 mg/ml

Kipulääkityksen käyttöaiheet

- Vammapotilaat
- Ilman vammaa alkanut akuutti selkäkipu, ilman sokin oireita
- Kova päänsärky
- Kova vatsakipu ilman sokin oireita
- Sydänperäiseksi arvioitu rintakipu
- Ensisijainen käytettävä lääke on opioidi (huom. parasetamoli/NSAID lievään kipuun)

Opiaattia (tai sen lisäännosta) ei anneta ilman ensihoitolääkärin konsultaatiota, jos:

- Hengitystaajuus alle 10/min tai yli 25/min (lapsella alle 15/min tai yli 30/min)
- SpO₂ < 93 % happilisällä
- RR syst < 100 mmHg (lapsella RR syst < 90 mmHg)
- Pulssitaajuus < 50/min (lapsella < 60/min)
- VAS alle 4/10
- GCS < 15
- Jatkuva runsas verenvuoto
- Alkometrissä yli 1.5 promillea tai huumaavien aineiden vaikutuksen alainen (lapsella päihtymys riippumatta aiheuttajasta tai alkometrin lukemasta)

Ensisijaisesti kipulääkitys (opiaatti) annostellaan i.v./i.o.

Poikkeustilanteissa voidaan harkita intranasaalista annostelua fenta-nyyllillä/ ketamiinilla. Tällöinkin potilaalle on laitettava i.v.-yhteys heti kun se on mahdollista lisäännoksia ja mahdollisten haittavaikutusten hoitoa varten.

Vasteen seuranta

Kipulääkkeen annon jälkeen tulee erityisesti seurata potilaan tajuntaa, hengitystaajuutta, happeutumista sekä ventilaation riittävyttä

Konsultoi ensihoitolääkärää mikäli vaste on riittämätön tai sivuvaikutukset haitallisia (etenkin hypoventilaatio/ tajunnantason lasku)

Kirjaa annetun hoidon vaste ensihoidokertomukseen. Mikäli potilasta on lääkitty opiaatilla ja/tai ketamiinilla, häntä ei voida jättää kuljettamatta.

Pahoinvointilääkitys

Mikäli potilaalle tulee pahoinvointia opioidin annostuksen jälkeen, annetaan pahoinvointiin ondansetronia aikuiselle 4 mg i.v. Annoksen voi uusia kertaalleen. Lapsille 0,1 mg/kg i.v., maksimikerta-annos 4 mg i.v.

KOURISTELEVAN POTILAAN HOITO-OHJE

Varmista **A-B-C**, muista verensokeri.

1. Anna kohdattaessa kouristelevalle potilaalle välittömästi midatsolaamia nasobukkaalisesti (=nenän ja posken limakalvolle), ellei potilaalla ole valmiiksi iv-yhteyttä. Käytä atomisaattoria.

Jos potilaalla on runsasta limaneritystä tai atomisaattoria ei ole käytettävissä, anna lääke **lihakseen**.

Midatsolaami 5mg/ml	Nasobukkaalinen/i.m.
< 10 kg (3-12 kk)	2.5 mg = 0.5 ml
11-20 kg (1-4 v)	5 mg = 1 ml
21-40 kg (5-9 v)	7.5 mg = 1.5 ml
Yli 40 kg (>10 v ja aikuiset)	10 mg = 2 ml

- Annostelee atomisaattorilla n. 0.5 ml kerrallaan (kumpaankin sieraimeseen sekä takahampaiden ja posken väliseen tilaan)
- Edeltävästi annettu potilaan oma bentsodiatsepiini-kohtauslääke ei vaikuta annosteluun

2. Avaa i.v./i.o. yhteys. Anna 2. lääkeannos, mikäli kouristus jatkuu vielä 2 minuuttia ensimmäisen annoksen jälkeen (ensisijaisesti i.v./i.o reittiä, nasobukkaalisesti/i.m. mikäli i.v./i.o. avaus ei onnistu).

Midatsolaami 5mg/ml	i.v./i.o.
<10 kg	0.1 mg/kg
10-15 kg	1 mg = 0.2 ml
15-20 kg	1.5 mg = 0.3 ml
20-25 kg	2 mg = 0.4 ml
>25 kg ja aikuiset	2.5 mg = 0.5 ml

- Annostelet hitaasti, varaudu hengityksen avustamiseen
- I.V. annoksen voi toistaa n. 2 minuutin kuluttua, jos ei vastetta

3. Jos kouristelu

- Ei ole loppunut kahden annoksen jälkeen tai 5 minuutissa
- Tai kouristelu uusii ilman, että tajunta palaa välillä
- Tai tajunta ei ala palautua 10 minuutissa kouristelun loputtua

Konsultoi levetirasetaamin annosta

- Neurologia, mikäli kyseessä ≥ 16 -v potilas
- FH30, mikäli kyseessä < 16 -v potilas

Levetirasetaami 100 mg/ml

- aikuiselle 2000 mg kerta-annos i.v./i.o.
- lapsille 20 mg/kg i.v./i.o.
- **sekoitetaan 100 ml NaCl 0.9%, infuusio 5-15min**

Lisäapupyyntö

- jos potilas kouristaa edelleen kohdattaessa
- jos peruselintoiminnoissa ongelmia

Kuljetus ja ennakko

- kuljetus mahdollisimman pian levetirasetaamin jälkeen
- aikuispotilaat kuljetetaan Acutaan, ennakko saapumisaikakohdasta triageen (neurologi antaa oman ennakon)
- lapsipotilaat lasten päivystykseen, ennakko aina

SV210-lomakkeesta tulee käydä ilmi seuraavat asiat:

- hätäpuhelun soittajan nimi ja puh.nro
- alkuoireet (kohtauskuvaus)
- alkamisajankohta (klo)
- mahd. omat otetut kohtauslääkkeet
- tila tavattaessa (kohtauskuvaus)
- annettu lääkitys
- neurologin konsultaatio (klo)
- määrätty ja annettu lääkitys (klo)
- vitaalit 5 minuutin välein (VS, lämpö x 1)
- kouristuksen loppuminen (klo)
- tajunnan palautuminen (klo)

Jos mahdollista, täytä A772-kaavake ensihoidon osalta.

OHJE SEPELVALTIMOTAUTIKOHTAUKSEN HOIDOSTA

KAIKILLE ASA 250 mg p.o/100 mg i.v. mikäli ei allergiaa, tarvittaessa nitraatti, beetasalpaaja, kipulääkitys, sedaatio ja happilisa sekä hemodynamiikan arvio ja hoito kliinisen tilanteen mukaan.

1. Sydäninfarkti ilman ST-nousua (NSTEMI) ja epästabili angina pectoris

- Kuljetus VALS/TAYS
- Tarv. konsultaatio FH30

2. ST-nousuinfarkti (STEMI)

- ST-nousuinfarktin EKG-ilmentymä on uusi ST-nousu mitattuna kahdessa rinnakkaisessa kytkennässä
 - V2-V3 kytkennöissä
 - Miehillä 2 mm
 - Naisilla 1.5 mm
 - Muissa kytkennöissä 1 mm
- Uusi vasen haarakatkos (LBBB) yhdistettynä sydäninfarktin kliiniseen kuvaan

Kun EKG:ssa todetaan ST-nousuinfarkti, toimitetaan EKG ja soitetaan TAYS Sydänsairaalan kardiologille.

VÄLITÖN PALLOLAAJENNUS

Primaari PCI esilääkitys:

Tärkeintä on viiveiden minimointi eli mahdollisimman pikainen siirto kardiologiseen yksikköön. Ensihoito antaa esilääkkeet seuraavasti:

- **ASA 250 mg p.o/100 mg i.v**
- **Brilique 180 mg p.o**
- **Klexane 40 mg i.v**
- **Kipulääkitys**

Näiden toimenpiteiden jälkeen **siirto välittömästi TAYS Sydänsairaalan Kardiologiseen yksikköön**, Ensitie 4, Parkkihalliin josta hissillä 2-kerrokseen.

TROMBOLYYSI/LIUOTUSHOITO-OHJE

Trombolyysin antaa vain L4 tai FH30

Sulje pois vasta-aiheet ennen liuotushoidon harkintaa ja antoa

Ehdottomat vasta-aiheet

- Todettu verenvuototaipumus (hyytymishäiriö, trombosytopenia ym.)
- Merkittävä trauma, pään vamma tai suuri leikkaus kolmen viikon aikana tai neurokirurginen leikkaus yhden kuukauden aikana
- Aiempi aivoverenvuoto ajankohdasta riippumatta
- Aivoinfarkti tai hoidettu SAV kuuden kuukauden aikana
- Aivokasvain, AV-malformaatio, hoitamaton aivoverisuonen aneurysma
- Ruoansulatuskanavan verenvuoto yhden kuukauden aikana
- Perusteltu epäily aortan dissektoitumasta
- Tuoreet punktiot, joita ei voi komprimoida (esimerkiksi maksabiopsia tai lannepisto)

Suhteelliset vasta-aiheet (varovaisuutta ja harkintaa noudatettava)

- TIA edeltävien kuuden kuukauden aikana
- Verenpaine edelleen yli 180/110 mmHg asianmukaisen lääkityksen jälkeen
- Antikoagulanttilääkitys hoitoannoksin (esimerkiksi varfariini, dabigatran, rivaroksaani)
- Prasugreeli- tai tikagrelorihoito, erityisesti juuri latausannoksen saaneella
- Aktiivinen maha- tai pohjukaissuolen haavauma
- Pitkälle edennyt maksasairaus (maksakirroosi, portahypertensio)
- Raskaus tai synnytys viikon aikana
- Infektiivinen endokardiitti

Huomioitavaa

- Vanhuksia (> 75-v) hoidettaessa on erityinen varovaisuus ja harkinta tarpeen, koska vuotoaara on suurempi.

Liutushoidon yhteydessä

1) ASA

- latausannos on 250 mg p.o tai 100 mg i.v
- annetaan kaikille, ellei ole allergiaa

2) Antikoagulaatioon enoksapariini (Klexane®)

- 30 mg i.v. (ei yli 75-vuotiaille) ja
- 1 mg/kg s.c. (enintään 100 mg/kerta-annos) tai 0.75 mg/kg (yli 75-vuotiaille)

Liutushoito toteutetaan tenekteplaasilla, ks. annostelu alla olevasta taulukosta. Jos potilas on jo saanut tikagrelorilatauksen, liutushoitoa ei tule antaa.

Tenekteplaasi (Metalyse®)	
annostellaan painon mukaan yhtenä boluksena:	
Paino (kg)	Annos (mg)
< 60	30
60–69	35
70–79	40
80–89	45
≥ 90	50

INFUUSIOT

Konsultoi FH30 kaikista infuusioista

Liitä Plasmalyten letkustoon takaisiniskuventtiili ja 3-tiehana

ADRENALIINI-INFUUSIO

Indikaatiot

Erittäin vaikea anafylaksia, kardiogeeninen sokki

Infuusio-ohje

- NaCl 0.9% 100 ml+Adrenaliini 2 mg (2ml) **=0.02mg/ml**
- Annostellaan infuusiopumpun kautta

Annostus

Aloitussnopeus aikuisella 5-10ml/h, nosto vasteen mukaan.

AMIODARONI-INFUUSIO

Indikaatiot

VT/VF kierre

Infuusio-ohje

- 300 mg sekoitetaan 100 ml NaCl 0.9%
- Tiputetaan 10-20 min aikana

NITRO-INFUUSIO

Indikaatiot keuhkokongestio sydänperäisestä syystä, akuutti sepelvaltimotautikohtaus, hypertensiivinen kriisi

Infuusio-ohje

- Glyseryyliitrinitraatti 20 mg (4 ml)+100 ml NaCl 0.9%
=0.2mg/ml
- Annostellaan infuusiopumpun kautta

Annostus

Aloitussnopeus 5 ml/h, nosto vasteen mukaan ad 60 ml/h

NORADRENALIINI-INFUUSIO

Indikaatiot

Verenpaineen nosto

Infuusio-ohje

- Noradrenaliini 4 mg (4ml) + 100 ml NaCl 0.9% = **0.04mg/ml**
- Annostellaan infuusiopumpun kautta

Annostus

Aloitussnopeus aikuisilla yleensä 5-10 ml/h

INSULIINI-INFUUSIO

Indikaatiot

Vaikea hyperglykemia, ketoasidoosi

Infuusio-ohje

- 100 ky insuliinia sekoitetaan 100 ml NaCl 0.9% = **1 ky/ml**
- Annostellaan infuusiopumpun kautta

Annostus

3-5 ml/h (tai 0.1 ml/kg/h)

Muista ensisijaisesti runsas nesteytys!

OHJE PÄIVYSTYSPOTILAAN ENSISIJAISEN HOITOPAIKAN VALINNASTA ENSIHOITOYKSIKÖILLE PIRKANMAAN ALUEELLA

Ohje koskee ensisijaisesti hätäkeskuksen välittämiltä tehtäviltä potilaita kuljettavia ensihoidon yksiköitä, mutta ohjetta voidaan käyttää myös potilaiden sekundaarisiiirtoja suunniteltaessa. Ohjeistuksen myötä korkean riskin potilaat tulee kuljettaa suoraan lopulliseen hoitopaikkaan (erityistutkimuksia, päivystysleikkauksia tai tehostettua valvontaa/tehohoitoa vaativat potilaat) ja matalan riskin potilaat pääsääntöisesti perusterveydenhuollon yksiköihin. Ohjeen myötä pyritään toisaalta välttämään epätarkoituksenmukaisia kuljetuksia erikoissairaanhoidon, mutta myös ylimääräisiä sekundaarisiiirtoja. Sekundaarisiiirtojen osalta noudatetaan lähettävän tahon ohjeistusta potilaan kuljetuksen ja hoidon osalta.

Mikäli potilaan hoitoonohjauksessa ei voida yksiselitteisesti noudattaa tätä ohjetta, tai ensihoitohenkilöstö arvioi perustellusti tarpeelliseksi poiketa ohjeesta, tulee hoitoonohjauksesta konsultoida Taysin päivystävää ensihoitolääkärinä (FinnHEMS 30).

Sairaankuljetuskaavakkeeseen kirjattu ensihoitolääkärin konsultaatio vastaa tällöin lääkärin lähetettä. Voimassaolevia erikoisalakohtaisia hoitoketju- ja konsultaatio-ohjeita tulee noudattaa aivoinfarktipotilaiden (B706, liuotuskandidaatti) ja ST-nousuinfarktipotilaiden kohdalla.

Mikäli kuljetettavan potilaan kotipaikkakunta on muu kuin kuljetuksen lähtöpiste, tulee hätätilapotilas kuljettaa asuinpaikkakunnasta riippumatta lähimpään tarkoituksenmukaiseen hoitopaikkaan. Mikäli potilaan tilaa ei arvioida välitöntä hoitoa edellyttäväksi, mutta siirtyminen omalla kuljetuksella tai taksilla ei tule kyseeseen, kuljettaa kiireellistä ensihoitoa toteuttava yksikkö operatiivisesta tilanteesta riippuen potilaan enintään 50 km yhdensuuntaisen matkan asuinpaikkakunnan mukaiseen hoitopaikkaan. Pidemmillä siirtomatkoilla potilaan kuljetukseen käytetään ensisijaisesti hätäkeskusvasteiden ulkopuolisia siirtoyksiköitä. Valmiuden ylläpitämiseksi tai operatiivisen tilanteen edellyttäessä voi päivystävä ensihoitolääkäri tai ensihoidon kenttäjohtaja määrätä myös kiireettömän potilaan kuljetettavaksi lähimpään tarkoituksenmukaiseen hoitopaikkaan potilaan asuinpaikkakunnasta riippumatta.

Mikäli potilaan hoitopaikka on terveyskeskus ja toimipiste sulkeutuu alle tunnin kuluessa, tulee hoitopaikkaan soittaa etukäteen. Tämä korostuu varsinkin jos potilas tarvitsee seurantaa ja/tai hoitotoimenpiteitä.

Mikäli epäily murtumasta ja perusterveydenhuollon päivystyspisteessä ei kuvantamismahdollisuutta (esim. RTG sulkeutunut), voidaan potilas kuljettaa suoraan TAYS tai VALS.

Ensihoitoyksikkö on velvollinen pyytämään kohteeseen lisäapua mikäli potilaan tila tai tehtävän suorittaminen sitä vaatii. Lisäapu pyydetään hätäkeskuksesta avuntarpeen tyyppin mukaisesti hoidollisessa tilanteessa tehtäväluokka ilmaisten (esim. A701). Hätäkeskus hälyttää vasteenmukaisen lisäavun tehtävään. Viranomaisapuna (551) hätäkeskuksesta pyydetään kiireellinen kantoapu. Tarvittaessa kiireetöntä kantoapua kohteeseen, on yksikkö yhteydessä ensihoidon kenttäjohtajaan.

HOITONOHJAUS-OHJE

SISÄTAUDIT	62
NEUROLOGIA	70
TULE-KIRURGIA	76
GE/THORAX/VERISUONIKIRURGIA	82
KORVA-, NENÄ JA KURKKUTAUDIT	87
SILMÄTAUDIT	91
NAISTENTAUDIT	94
PSYKIATRIA	97
SUU- JA LEUKASAIRAUDET	98

- TAYS/VALS-lokero tarkoittaa erikoissairaanhoidon potilaita, jotka TAYS Valkeakosken alueella (Akaa, Lempäälä, Pälkäne, Urjala, Valkeakoski, Vesilahti) pääsääntöisesti voidaan hoitaa TAYS Valkeakosken päivystyksessä. Kangasalta ensihoito kuljettaa kaikki potilaat TAYS:aan.
- Epäselvissä tapauksissa konsultoidaan vastaanottavaa hoitolaitosta tai FH30.

RINTAKIPU

TAYS	<ul style="list-style-type: none">• STEMI suoraan <u>Sydänsairaalaan</u>
TAYS/ VALS	<ul style="list-style-type: none">• Sydänperäiseksi sopiva rintakipu, joka ei ole ohittunut• Iskemiaan sopiva EKG• Uusi LBBB+rintakipu
PTH	<ul style="list-style-type: none">• Rintakipu, joka täysin ohittunut• Muu kuin sydänperäinen rintakipu/rintakehäkipu

RYTMIHÄIRIÖ

TAYS

- Epävakaa hemodynamiikka
- Ulkoinen tahdistus, tahdistinpotilaan rytmihäiriö tai tahdistimen toimintahäiriö, ”tahdistin iskenyt”
- Pulssi <40/min ja oireinen
- Kammiotakykardia

TAYS/ VALS

- Synkope tai presynkope
- Sydänsairaana rytmihäiriö (esim. FA, SVT)
- Aiemmin kardioversion vaatineet FA-potilaat

PTH

- Vakaa hemodynamiikka
- Rytmihäiriötuntemus ja pulssi <150/min
- Iältään tuntematon tai yli 2vrk kestänyt FA
- FA epäily, ei vaikeaa sydänsairautta

HENGENAHDISTUS

TAYS

- Keuhkoemboliaepäily
- Hengitysekshaustio
- Spontaani pneumothorax

TAYS/ VALS

- Hengitystaajuus <10/min tai >24/min
- SpO₂ alle 92%, keuhkokroonikoilla tilannekohtainen arvio
- Vaikea astmakohtaus
- Keuhkohtaumataudin selvä pahenemisvaihe
- Keuhkopöhö

PTH

- Hengitystaajuus normaali tai lievästi poikkeava
- SpO₂ yli 92%
- COPD/astman lievä pahenemisvaihe
- Sydämen vajaatoiminnan lievä paheneminen

ALLERGIA JA ANAFYLAKSIA

TAYS

- Anafylaktinen reaktio/sokki
- HAE

TAYS/ VALS

- Käytetty EpiPeniä, oireinen
- Turvotusta tai turvotuksen tunnetta nielussa, suussa tai huulissa
- Voimakas hengenahdistus
- Aiemmin sairastettu vaikea anafylaktinen reaktio

PTH

- Kohtalainen allerginen kohtaaminen
- Laaja-alainen urtikaria
- Kohtalainen hengenahdistustuntemus ilman ylähengitystieturvotuksia

RAAJATURVOTUS

TAYS

- Raajaturvotus ja keuhkoemboliaepäily (hengenhädistus, rintakipu, poikkeava yskä, tykytys, pyörtyminen)
- Yläraajatrombiepäily

PTH

- Raajaturvotus ja jokin muu liitännäisoire esim. kipu ilman valtimo- tai laskimotukosepäilyä

INFEKTIO

TAYS

- Septinen sokki
- Immuunipuutteisen kuume (= sytostaattihoi-
dossa, elin/kantasolusiirrosta alle 6kk, HIV,
immunosuppressiivinen lääkitys)

TAYS/ VALS

- Sepsisepäily
- Kuumeinen/yleisoireinen artriitti
- Dialyysipotilaan infektioepäily
- Epäily eksoottisesta taudista
- IV-huumeidenkäyttäjän infektio

PTH

- Infektio ja kohtalaisia komplisoitumattomia oirei-
ta, yleistila hyvä

DIABETES

TAYS/
VALS

- Ketoasidoosiepäily (takykardia, hyperventilaatio, vatsakipu, oksentelu, kuume)
- Vaikea hypo-tai hyperglykemia

PTH

- Hoidettu hypoglykemia mikäli kotihoito-ohjeita ei pysty noudattamaan (syömään/juomaan, valvonta)
- Tuore diabetes, hyväkuntoinen
- Lievä väärä annostelu koti-insuliinia eikä seuranta mahdollista kotona

MYRKYTYKSET, PÄIHTEET

TAYS	<ul style="list-style-type: none">• Huono yleistila, epävaka hemodynamiikka, tajunnan tason lasku• Vaikea intoksikaatio tai sen epäily
TAYS/ VALS	<ul style="list-style-type: none">• Vaikea alkoholimyrkytys• Epäselvä myrkytys• Antidootin tarve, annettu antidoottia
PTH	<ul style="list-style-type: none">• Lievä lääkemyrkytys ja hyvä yleistila• Alkoholimyrkytys ja kohtalainen yleistila• Vieroitusoireet

TAJUTTOMUUS

TAYS

- Tajuton tai alentunut tajunta ja epäily neurologisesta tautitilasta (sopiva anamnesi, halvausoire, kohonnut RR)
- Keskushermostoinfektio epäily (kuume, sekavuus, petekiat, päänsärky)
- Status epilepticus epäily
- Suntuutukseen alentunut tajunta

PTH

- Pyörtöminen
- Kouristuksen jälkitila

AKUUTTI HALVAUS

TAYS

- A706 (Trombektomiakandidaatti, FPSS >4, ei aikaikkunaa)
- B706 (aikaikkuna 4,5h)
- Muu akuutti halvaus
- TIA, ohjeellinen aikaraja 2vko tapahtuneesta, tarv. neurologin konsultaatio
- Amaurosis fugax (äkillinen toisen silmän näönmenetys, kesto minuuteista puoleentuntiin)

PTH

- Kasvohermo halvaus ilman neurologisia oireita (toinen kasvopuolisko halvaantunut, luomi ei mene kiinni, otsa ei kurtistu), epäselvissä tilanteissa neurologin konsultaatio
- Lauantai-illan halvaus = asennosta riippuva puutumisoire raajassa, esim. käden päällä nukkuminen
- Unihalvaus

AKUUTTI SEKAVUUS

TAYS

- Akuutti sekavuus johon liittyy peruselintoimintojen häiriö tai neurologinen oire

PTH

- TGA, transientti globaali amnesia (äkillisesti alka-va muistihäiriö), tajunta normaali, ei neurologisia oireita, hemodynamiikka normaali
- Ikääntyneen sekavuus ilman neurologisia oireita ja hemodynamiikka normaali
HUOM! Ilman vammaepäilyä

HUIMAUS

TAYS/
VALS

- Huimaus johon liittyy peruselintoimintojen häiriö tai neurologinen oire (tai EKG-muutoksia/rytmihäiriö)
- Kaatava huimaus koko ajan tiettyyn suuntaan

PTH

- Invalidisoiva huimaus ja hyvä yleistila

KOURISTELU

TAYS

- Pitkittynyt kouristuskohtaus (yli 5min), joka ei ole lauennut, status epilepticus
- Toistuva kouristelu (2 tai useampi peräkkäinen kouristus, uhkaava status epilepticus)

TAYS/ VALS

- Kouristus ja neurologinen oire, esim. pitkittynyt jälkitila (konsultoi herkästi Tays Neurologia)

PTH

- Yksittäinen kouristuskohtaus (Huom. epileptikon normaali yksittäinen kohtaus ei välttämättä vaadi jatkotutkimusta)
- Aikuisen ensimmäinen kouristuskohtaus
- Aivoja rappeuttavaa sairautta sairastavan vanhuksen kouristuskohtaukset
- Ensimmäinen viinakramppi

PÄÄNSÄRKY

TAYS

- Äkillisesti, sekunneissa alkanut päänsärky
- Keskushermostoinfektioepäily
- Yli 3vrk kestänyt, invalidisoiva spinaali/epiduraalipuuduksen jälkeinen päänsärky
- Sunttipotilaan voimakas päänsärky

TAYS/ VALS

- Päänsärky jonka oireet viittaavat kohonneeseen aivopaineeseen (lisääntyy makuulla, herättää yöllä, aamulla pahinta, pahoinvointi, muisti-, näkö- ja tasapainovaikeudet)

PTH

- Pitkittänyt päänsärky/migreeni ja kotilääkitys riittämätön
- Posttraumaattinen päänsärky ilman neurologisia oireita

TRAUMAPOTILAS

TAYS

- Traumatiimihälytys/ suuri vammaenergia
- Terävä vamma pään, nivusten tai kainalon alueella (esim. ampuminen/ puukotus)
- Kemikaalionnettomuus jos ulkoisia vammoja
- Selkäydinvammaepäily

PTH

- Pieni vammaenergia ja vakaa hemodynamiikka
- Pinnallinen terävä vamma, ei kykene huolehtimaan haavan akuuttihoidosta tai hakeutumaan itse hoitoon

MURTUMAT

TAYS

- Komplisoitunut murtuma
- (hermo/verisuonivamma)
- Vahva epäily lonkkamurtumasta
- Avomurtuma
- Ilmeinen hetkuva reisi/ sääri/ nilkka/ olkavarsi
- Amputaatiovamma (vakavissa käsivammoissa soitto käsikirurgille)
- Alle 2-vuotiaan murtumat

TAYS/ VALS

- Lonkka, polvi- tai kyynärnivelen luksaatio

PTH

- Murtumaepäily
- Komplisoitumaton murtuma
- Luksaatiot, kuten olkapää, varvas, sormi ym.
- Kasvovammat kts. KNK-luokat

HAAVAT JA JÄNNEVAMMAT

TAYS

- Hallitsematon tai henkeä uhkaava verenvuoto haavasta
- Haava ja hermo-tai jännevamma
- Haava ja murtuma (=avomurtuma)
- Nivelen avoluksaatio

TAYS/ VALS

- Ilmeinen akillesjanteen repeämä

PTH

- Komplisoitumaton vuotava haava
- Pinnallinen haava
- Eläinten purema
- Mallet finger (=vasarasormi)

PALOVAMMAT

TAYS

- Pinnallinen palovamma >10%
- Kasvojen palovamma
- Syvä palovamma
- Hengitysteiden, genitaalialueen palovamma
- Kemikaalin aiheuttama palovamma
- Sähkön aiheuttama palovamma

PTH

- Aikuisen enintään 10% pinnallinen palovamma (1. asteen)

SELKÄ- JA RAAJAKIPU

TAYS

- Selkä- tai raajakipu ja cauda equina-oireisto

TAYS/ VALS

- Selkä- tai raajakipu ja akuutti totaali pareesi (<2vrk)
- Leikkauksen jälkiongelmät
- Selkä- tai niskakipu ja säteily tai pareesioire vamman jälkeen

PTH

- Invalidisoiva selkä-/niska-/raajakipu ilman liitännäisoireita (ei epäilyä aneurysma-/dissekaatiooperäisestä kivusta)
- Selkä- tai niskakipu ja säteilyoire ilman vammaa
- Selkämurtumaepäily ilman liitännäisoireita, matala vammaenergia

PÄÄN VAMMA

TAYS

- Pään vamma johon liittyy: tajuttomuus (myös ohimennyt), neurologisia puutosoireita, muistin menetys (myös ohimennyt)
- Selvä pään vamma ja antikoagulanttihoito
- Pään vamman jälkeen potilas oksentaa >2 kertaa ja sekava/ puutosoireita
- Pään vamma ja likvor-/verenvuoto nenästä/korvasta

PTH

- Pään vamma johon ei liity neurologisia puutosoireita
- Post-traumaattinen lievä päänsärky

VATSAKIPU

TAYS

- Shokkioireinen vatsakipu
- Ilmeinen umpilisäkkeentulehdus
- Vatsakipu ja liitännäislöydös, esim. korkea kuume, peritonismi, poikkeava hemodynamiikka
- Kureutunut tai erittäin kivulias tyrä
- Kivulias keltainen potilas
- Vahva okklusioepäily, ulostetta oksennuksessa

TAYS/ VALS

- Leikkauksen jälkiongelmia
- Kuumeinen, lääkelle reagoimaton/toistuva sappikipu

PTH

- Vatsakipu ilman merkittäviä liitännäisoireita
- Kureutumaton tyrä
- Krooninen pankreatiitti ilman merkittäviä liitännäisoireita
- Virtsatiekiviepäily
- Kivuton keltainen potilas ja hyvä yleistila

TRAUMAPOTILAS

TAYS

- Vatsan, rintakehän tai kaulan terävä vamma (esim. ampuminen/puukotus)

PTH

- Selvästi pinnallinen vatsanpeitteiden haava

VERENVUOTO

TAYS

- Epäily sisäisestä verenvuodosta
- Runsas peräsuoliverenvuoto tai verioksentelu ensihoitajan toteamana

PTH

- Epäily tai lievä/ohimennyt verenvuoto GI-kanavasta

UROLOGIA

TAYS	<ul style="list-style-type: none">• Epäily testistorsioista
TAYS/ VALS	<ul style="list-style-type: none">• Verivirtsaisuus ja virtsaumpi• Urologisen toimenpiteen jälkiongelmät
PTH	<ul style="list-style-type: none">• Virtsaumpi• VTI

RAAJAISKEMIA

TAYS

- Akuutti raajaiskemia (kylmä, kalpea raaja, vaikea tuntopuutos, motorinen häiriö, kipu)
- Krooninen, mutta selvästi akutisoitunut raajaiskemia
- Flegmasia ("lämmin iskemia" korkean laskimotokoksen seurauksena, turvonnut, pinkeä, sinertävä raaja)

PTH

- Krooninen raajaiskemia, ei akutisoitumista
- Leposärky, stabiili haava, kuiva kuolio

TRAUMAT JA VERENVUOTO

TAYS

- Sokkinen potilas
- Jatkuva runsas verenvuoto
- Hengitysteitä uhkaava/tukkiva vamma
- Alaleukaluun murtuma
- Syvät vammat, facialispareesin aiheuttavat vammat
- Leikkauksen jälkiongelmät

PTH

- Nenämurtuma
- Nenäverenvuoto joka ei laannu
- Lievät traumat, ei uhkaa hengitysteille
- Leukalukko (esim. haukottelun yhteydessä)
HUOM! Infektioon liittyvä leukalukko ja mahdollinen hengitysvaikeus=harkittava ESH

TULEHDUKSET

TAYS

- Epiglottiitti tai epäily siitä

TAYS/
VALS

- Nielemisvaikeus ja merkittäviä liitännäislöydöksiä

PTH

- Tulehdukset ilman liitännäislöydöksiä
- Sylkirauhasentulehdus
- Abskessiepäily

VIERASESINE

TAYS

- Terävä tai syövyttävä vierasesine henkitorvessa (esim. paristo)

TAYS/
VALS

- Selvä nielemiseste

PTH

- Kalanruoto nielussa
- Vierasesine nenässä tai korvassa

OIREET

TAYS

- Merkittävä, nopeasti etenevä turvotus suun ja leukojen alueella
- Trakeostomoidun kanyyliiongelmat

PTH

- Muu huimaus kuin kaatava huimaus tiettyyn suuntaan
- Kasvohermohalvaus ilman traumaa
- Lievä nielemisvaikeus
- Lievä turvotus suun ja leukojen alueella

TRAUMA

TAYS

- Selvä perforaatio
- Vamma ja näkö selvästi alentunut tai kaksoiskuvia

PTH

- Tylppä trauma, jossa näkö normaali tai lievästi alentunut
- Happo- tai emäsvamma

VIERASESINE

TAYS

- Selvä perforaatio
- Merkittävä vierasesine silmässä

PTH

- Rikka

OIREET

TAYS

- Akuutti glaukoomakohtaus, (voimakas kipu, alentunut näkö, oksentelu)
- Leikkauksen jälkiongelmät

PTH

- Selvä sugillaatio, (sidekalvonalainen verenvuoto, punainen silmä.)
- Rajuoireinen silmätulehdus
- Näkökenttäpuutos tai salamointi / nokisade näkökentässä **HUOM! Näkökenttähäiriö voi viitata myös aivoverenkiertohäiriöön. Konsultoi herkästi neurologia!**

OIREET

TAYS SVO

- Epäily äskettäin (1-3vk) tehdyn gynekologisen leikkauksen tai toimenpiteen jälkeisestä komplikaatiosta
- Hoidossa olevat gynekologiset syöpäpotilaat (kuumeinen neutropenia, yleistilan lasku, pahoinvointi jne.)
- Epäily alaikäisen (< 18 v.) seksuaalisen rikoksen uhriksi joutumisesta
- **HUOM! Sokkinen, alavatsakipuinen potilas/ runsas gyn.vuoto (RR syst < 90 mmHg)-> ACUTA**

PTH

- Ulkosynnyttimien ja emättimen tulehdukset
- Akuutti bartholiniitti
- Lieväoireinen sisäsynnytintulehdus
- Pinnalliset haavainfektiot
- Postoperatiivinen haavatulehdus tai paikallislöydös ilman yleisoireita
- Vatsakipu ilman sokkioiretta
- Lievä verenvuoto
- Rintatulehdus

ALKURASKAUDEN OIREET

TAYS

SVO

- Runsas tai kohtuullisen runsas vuoto
- Alkuraskauden toispuoleinen vatsakipu / kohdun ulkoinen raskaus/ epäily

PTH

- Alkuraskauden verenvuoto

RASKAANA OLEVA

TAYS SVO

- Keski- ja loppuraskauden verenvuotopotilaat (> 20 rvk)
- Hyperstimulaatio-oireyhtymä
- Synnyttämään tulevat
- Potilas, jolla on säännölliset tai kivuliaat supistelut
- Raskaudenaikainen voimakas vatsakipu
- Sikiön liikehälytys
- Potilaat, joiden kanssa on osastolla tai äitiyspoliklinikalla sovittu tietyin kriteerein synnytyspäivystykseen hakeutumisesta
- Toksemia: RR > 140 / 90, proteinuria, päänsärky, toksemiaoireet yli 20 rv
- 1-typin diabetes kun RV >22vk ja oireinen

PTH

- Raskauspahoinvointi
- Ennenaikaiset supistukset
- Epäselvä vatsakipu
- Toksemiaepäily ilman selkeitä oireita, kts. ESH-kriteerit

PÄIHDE JA MIELENTERVEYS

TAYS

- Päihtynyt, jolla vaikeat tai hengenvaaralliset oireet
- Lapsen (<16-vuotiaan) itsemurhayritys

TAYS/ VALS

- Delirium, jossa vakavat somaattiset oireet

PTH

- Sekavuustila, jossa ei somaattisia oireita
- Päihtynyt ja MT-oireita
- Huumepsykoosi
- Masennus
- Ahdistuneisuus
- Itsemurhayritys tai -vaara
- Elämäntilannekriisi
- Psykoosi
- Äkillinen väkivaltaisuus

OIREET

TAYS

- Yläleuan tai keskikasvojen alueen luunmurtumat, joihin liittyy purennan muutos, hetkuvuus tai selkeä dislokaatio

TAYS/ VALS

- Vuoto, joka ei lakkaa 30 minuutin painesiteellä
- Oletettavasti hammasperäiset suun ja leukojen alueen voimakkaat turvotukset, joihin liittyy kova kuume, nielemisvaikeudet ja leukalukko
- Laajat hampaiston ruhjeet
- Todennäköiset tai todetut alaleuan murtumat
- Kasvoluuston laajat monimurtumat yhdessä KNK- lääkärin kanssa
- Hammassärky, johon liittyy nielemis- tai hengitysvaikeuksia tai voimakkaita yleisoireita

PTH

- Hampaan poiston tai muun toimenpiteen jälkivuoto tai suun alueen muu verenvuoto
- Oletettavasti hammasperäiset suun ja leukojen alueen kohtuulliset turvotukset, joihin ei liity vakavia yleisoireita (kova kuume, nielemisvaikeudet, leukalukko)
- Irronnut maitohammas, joka estää suun sulkeutumisen
- Lievä epäily alaleuan murtumasta
- Alaleuan sijoiltaanmeno tai suun avauksen voimakas rajoitus

Lapset (<16-vuotiaat)

Traumat, vatsakipuiset sekä psyykkistä arviota vaativat lapsipotilaat hoidetaan Acutassa. Myös kriittiset korvalääkäreitä vaativat potilaat tuodaan Acutaan. Muut erikoissairaanhoidon vaativat lapset hoidetaan TAYS Lastenpäivystyksessä (PLA).

TAYS Lastenpäivystyksessä hoidetaan virka-ajan ulkopuolella myös Tampereen, Oriveden, Nokian, Ylöjärven, Hämeenkyrön, Ikaalisten, Sastamalan, Ruoveden ja Virtain perusterveydenhuollon päivystyspotilaat. TAYS Valkeakosken päivystys ja Jämsän, Mänttä-Vilppulan sekä Parkanon terveyskeskukset hoitavat entiseen tapaan oman alueensa lapsipotilaat

Kriittisesti sairas lapsi, jonka jatkohoitopaikaksi on jo sairaalan ulkopuolella määritetty aikuisten teho-osasto, hoidetaan taudista tai erikoisalasta riippumatta Acutassa. Käytännössä näissä tapauksissa ensihoitolääkäri tai ensihoidon kenttäjohtaja on konsultoinut teho-osaston päivystävää lääkäriä ja ko. erikoisalan lääkäriä, jotka päättävät jatkohoitopaikasta. Näissä tapauksissa lapsipotilas siirretään joko suoraan ensihoidon toimesta teho-osastolle tai Acutaan pyydetään teho-osaston henkilökunta valmiiksi vastaanottamaan potilas, jolloin hoitovastuu siirtyy suoraan heille. Mikäli jatkohoitopaikka ei ole määritetty, kriittinenkin lapsipotilas hoidetaan lastenpäivystyksessä. (PLA:lla).

Lapsella on epäiltävä vakavaa tautia ja yleistilan laskua, kun

- Itkun laatu on heikko, kimeä, valittava tai lohduton
- Lapsella on selvästi vaikea hengittää
- Lapsi ei reagoi vanhempien käsittelyyn tai itkee jatkuvasti ja on käsittelyarka
- Lapsi on vaikeasti heräteltävissä, velto, vaipuu heti uneen, on sekava tai käytökseltään poikkeava
- Ihon väri on harmaa, kalpea, kirjava tai sinertävä (=syanootinen)
- Silmät ovat kuopalla, limakalvot ovat kuivat, virtsaa ei erity (=lapsi on kuivunut)
- Lapsi ei seuraa ympäristön tapahtumia, ei hymyile, lapsi on tuskainen tai ilmeeton

SISÄTAUDIT	101
NEUROLOGIA	102
KIRURGIA	103
KORVA-, NENÄ- JA KURKKUTAUDIT	104
SILMÄTAUDIT	105

SISÄTAUDIT <16-v

TAYS PLA

- Vaikea hengenahdistus
- Korkeakuumeinen (>38.5C) alle 3 kk ikäinen lapsi
- Septinen potilas
- Hukuksissa ollut
- Elvytetty
- Käärmeenpurema
- Sähköisku ja selvä ulkoinen vamma
- Anafylaktinen reaktio
- Tuore diabetes

HUOM! Kriittisesti sairas lapsi, jonka jatkohoitopaikaksi on jo sairaalan ulkopuolella määritetty aikuisien teho-osasto taudista riippumatta. -> Acuta

PTH

- Laryngiitti
- Hengenahdistus
- Kuumekouristus (ei ensimmäinen)
- Hyvävointinen keltainen alle 2vk ikäinen lapsi (pth/neuvola)

NEUROLOGIA <16-v

TAYS
PLA

- Tajuton
- Pitkittynyt kouristuskohtaus
- Kouristuksen jälkeinen selvä ja pitkittynyt postiktiaalinen tila
- Keskushermostoinfektioepäily
- **HUOM! Kriittisesti sairas lapsi, jonka jatkohoitopaikka on jo sairaalan ulkopuolella määritetty aikuisten teho-osasto taudista riippumatta.**
-> Acuta

TAYS/
VALS

- Ensimmäinen kouristuskohtaus

PTH

- Epilepsiaa sairastavan täysin ohittunut kouristuskohtaus

KIRURGIA <16-v

TAYS

Acuta:

- Traumatismipotilas
- Pään vamma ja neurologinen puutosoire
- Testistorsioepäily
- Ilmeinen umpilisäkkeentulehdus
- Alle 2-vuotiaan murtuma
- Pinnallinen palovamma > 10%, kasvojen / genitaalialueen palovamma

PLA:

- Alle 16-v seksuaalinen hyväksikäyttöepäily, mikäli tapahtumasta alle 72h. Mikäli tapahtumasta yli 72h -> Puhelinkonsultaatio PLA (polikliininen ajanvaraus seuraavalle arkipäivälle)

PTH

- Lievät traumat ja murtumaepäilyt
- Kommootio-oire
- Pieni pinnallinen palovamma
- Lievä vatsakipu
- VTI epäily

KORVA,- NENÄ- JA KURKKUTAUDIT <16-v

TAYS

PLA:

- Vahva epäily vierasesineestä hengitysteissä

Acuta:

- Vierasesine hengitysteissä ja kriittiset oireet
- Vaikeaoireiset leikkauksen jälkiongelmät (runsas jälkivuoto)

PTH

- Tulehdukset ilman merkittäviä liitännäislöydöksiä
- Kalanruoto nielussa
- Vierasesine nenässä tai korvassa
- Nenäverenvuoto

SILMÄTAUDIT <16-v

**TAYS
PLA**

- Selvä perforaatio
- Merkittävä vierasesine silmässä

PTH

- Roska silmässä
- Silmätulehdus
- Lievä happo- tai emäsvamma

PRE-INTUBAATIO TARKISTUSLISTA

1. Ilmatien aukipitäminen

(tarv. nielu-/nenänielutuubi)

2. Esihapetus, hapen riittävyden varmistus

3. Ventilaation varmistus

(asento, maski-paljeventilaatio)

4. Hengityspalje, jossa kapnoanturi kiinnitettynä

5. Imun tarkistus, iso imukatetri kiinnitettynä

6. Monitorointi

(SpO₂, EKG, NIBP autom., kapnografi)

7. Toimiva i.v./i.o. yhteys

8. Ympäristö/asento optimoitu

ENSITIEDOTE eli ns. ”Tuulilasiraportti”

- Annetaan silloin kun ensihoitoyksikkö saavuttaa moniviranomaistehtävällä kohteen ensimmäisenä viranomaisena
- Virvellä PI MOVI 1-puheryhmässä
- Ensitiedotteen tarkoituksena on antaa puheviesti kaikkien yhteistyöviranomaisten lähdön- ja/tai tilannejohtajille parantamaan tilannekuvaa sekä helpottamaan tehtävän hallintaa ja resurssointia
- Kuvailtaan lyhyesti ja mahdollisimman kuvaavasti näkymä tilannepaikalta ajatellen kaikkia yhteistyöviranomaisia
- Ei kuittauksia!

Esimerkki: EPI 621 kohteessa 3-tien onnettomuudessa

”Ensihoito pirkanmaa kuusi-kaksi-yksi ensitiedote 3-tien onnettomuudesta. Kyseessä kahden henkilöauton nokkakolari. Autot tiellä pyörillään ja pahasti kasassa. Liikenne pysähtynyt molempiin suuntiin. Ei kuittauksia”

GLASGOW'N KOOMA-ASTEIKKO

G	SILMIEN AVAUS	Spontaanisti	4
		Kehotuksesta	3
		Kivulle	2
		Ei lainkaan	1
C	PUHEVASTE	Asiallinen	5
		Sekava	4
		Irrallisia sanoja	3
		Äänтелеe	2
		Ei mitään	1
S	LIKEVASTE	Noudattaa kehotuksia	6
		Paikantaa kivun	5
		Väistää kivun	4
		Fleksio	3
		Ekstensio	2
		Ei reagoi	1

LAPSEN IÄNMUKAISIA NORMAALIARVOJA

IKÄ	PAINO KG	PITUUS CM	HT/MIN	RR	SYKE
Vasta-syntynyt	3	50-55	30-70	70/35	120-150
1v	10-12	75-80	20-40	85/60	115-130
2v	12-15	85-90	20-30	90/60	80-115
6v	25-30	120-130	20-25	95/60	85-100
10v	30-35	140	15-20	105/65	70-80

Finnish Prehospital Stroke Scale (FPSS)

KASVOT	Suupielen roikkuminen	1 p
RAAJAT	Ylä- TAI alaraajan heikkous	1 p
PUHE	Puheen vaikeus	1 p
NÄKÖ	Näkökenttäpuutos tai kaksoiskuvat	1 p
KATSE	Katseen tai pään jatkuva TAI <u>hetkittäinen</u> kääntyminen sivulle pois halvauksesta	4 p
YHTEENSÄ		8 p
LIUOTUSKANDIDAATTI		1-4 p
TROMBEKTOMIAKANDIDAATTI		5-8 p

EWS-pisteet (aikuispotilaat)

Fysiologiset suureet	3	2	1	0	1	2	3
Hengitystiheys	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
Happisaturaatio	≤91	92-93	94-95	≥96			
Lisähappi		Kyllä		Ei			
Lämpötila	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	
Systolinen verenpaine	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Pulssi	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Tajunnan taso				Normaali			Poikkeava

Pisteet	Riski	Toimintaohje
Yhteensä 0-4	Matala	
Yksittäinen 3	Keskisuuri	Ennakoilmoitus Harkitse FH30 konsultaatiota tai lisäapupyynnöä
Yhteensä 5-6		
Yhteensä 7 tai enemmän	Korkea	Ennakoilmoitus FH30 konsultaatio tai lisäapupyynnö

EWS-pisteet auttavat tunnistamaan kriittisesti sairaan potilaan.

- Infektiopotilaiden kohdalla ensihoitoyksikkö ilmoittaa Acutaan EWS-pistemäärän ennakoilmoituksen yhteydessä.
- Pistemäärän mukainen toimintaohje ei korvaa konsultaatio-ohjetta (PSHP:n ensihoidon operatiivisen toiminnan ohje) eikä ohjetta lisäapupyynnöstä.
- Konsultaatio tai lisäapupyynnö (kenttäjohtaja tai FH30) on syytä tehdä matalalla kynnyksellä, jos herää huoli potilaan peruselintoiminnoista riippumatta EWS-pisteistä.



ISBAR-Raportointi

I TUNNISTAUTUMINEN	Nimi, yksikkötunnus, sijainti, virka-asema Potilaan henkilötiedot ja asuinpaikkakunta
S TILANNE	Konsultaation syy <ul style="list-style-type: none">• Hoito/Hoitoonohjausohje• EKG:n tulkinta• Elvytyksen lopettaminen• Muu, mikä? Tilanteen vakavuus
B TAUSTA	Potilaan perussairaudet, allergiat, lääkitys ja toimintakyky Sairauden/loukkaantumisen kulku Oirekuva tällä hetkellä
A NYKYTILANNE	ABCDE-protokollan mukainen status Mittaustulokset Löydökset Annettu hoito ja hoidon vaste
R TOIMINTAEHDOTUS	Oma arvio/ehdotus tilanteesta tai hoito-ohjeen pyytäminen Varmista saatu tieto

PRIMAARI-TRIAGE: START-LUOKITTELU

PYSÄHDY-ARVIOI-HOIDA/MERKITSE-JATKA
(AVAA HENGITYSTIET/HALLITSE ULKOINEN VUOTO)

KÄVELEE, OHJAA KOKOONTUMISPAIKALLE

**SUURI ULKOINEN VERENVUOTO
HENGITYSTAAJUUS <10 TAI >30/MIN
a.RAD -, EI NOUDATA KEHOITUKSIA**

EI PYSTY LIIKKUMAAN

**EI HENGITÄ HENGITYSTEIDEN AVAAMISEN
JÄLKEEN**