

Janúar 2020



Miðstöð um bráðapjónustu og sjúkraflutninga OG Drög að þjónustuviðmiðum

Skýrsla starfshóps

Stjórnarráð Íslands
Heilbrigðisráðuneytið



Útgefandi:

Heilbrigðisráðuneytið

Skýrsla unnin af starfshópi um stefnumótun í sjúkraflutningum til ársins 2030. Hópin skipa:

Viðar Magnússon, yfirlæknir bráðaðþjónustu utan sjúkrahúsa, formaður hópsins
Ingimar Eydal, skólastjóri Sjúkraflutningaskólans
Birkir Árnason, tiln. af Landssambandi slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna
Anton Berg Carrasco, tiln. af Landssambandi slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna
Sigurður E. Sigurðsson, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri - miðstöð sjúkraflugs
Guðrún Lísbet Níelsdóttir, tiln. af Landspítala
Tómas Gíslason, tiln. af Neyðarlínunni
Þór Þorsteinsson, tiln. af Slysavarnarfélaginu Landsbjörg
Guðbjörg Björnsdóttir, tiln. af Landssambandi heilbrigðisstofnana
Helga Harðardóttir, sérfræðingur HRN, verkefnastjóri hópsins

Janúar 2020

hrn@hrn.is

stjornarradid.is

Umbrot og textavinnsla:

Heilbrigðisráðuneytið

Mynd á forsíðu: Lómagnúpur (höfundur: Hermann Þór Snorrason)

©2019 Heilbrigðisráðuneytið

ISBN 978-9935-477-79-8

Efnisyfirlit

Framtíðarskipulag sjúkraflutninga á Íslandi	5
1. Miðstöð bráðþjónustu og sjúkraflutninga (MBS)	7
1.1 Stjórnun og samræming bráðþjónustu og sjúkraflutninga.....	9
1.1.1 Miðstöð bráðþjónustu og sjúkraflutninga	9
1.1.2 Læknisfræðileg forsjá	10
1.1.3 Björgunarsveitir, almannavarnir og skipulag bráðþjónustu og sjúkraflutninga.....	10
1.1.4 Umgjörð og ábyrgð á starfsemi vettvangsliða.....	11
1.2 Faglegur stuðningur við bráðþjónustu og sjúkraflutninga	11
1.2.1 Aukin áhersla á „afgreiðslu á staðnum“	12
1.3 Gæðaeftirlit bráðþjónustu og sjúkraflutninga.....	14
1.3.1 Eftirlit með öðrum en þjónustuaðilum sjúkraflutninga.....	14
1.4 Viðhaldsmenntun, starfsþróun og rannsóknir.....	15
1.4.1 Viðhaldsmenntun sjúkraflutningamanna.....	15
1.4.2 Starfsþróun og rannsóknir.....	16
1.5 Rekstrarfyrirkomulag og kostnaðaráætlun.....	17
2. Þjónustuviðmið vegna bráðþjónustu og sjúkraflutninga	19
2.1 Útkallsáætlun vegna bráðþjónustu og sjúkraflutninga.....	21
2.2 Greining og forgangsflokkun.....	22
2.3 Stigun viðbragðs.....	23
2.4 Viðbragðstími.....	24
2.4.1 Greiningartími	24
2.4.2 Viðbragðstími	24
2.5 Farartæki og búnaður.....	27
2.6 Faglegur stuðningur.....	28
2.6.1 Klínískar verklagsleiðbeiningar	28

2.6.2	Faglegur stuðningur í gegnum fjarskipti / fjarlækningar	28
2.6.3	Aðstoð á vettvangi	28
2.7	Gæði þjónustu	29
2.7.1	Skýrslur	29
2.7.2	Árangursmælikvarðar	29
2.7.3	Símenntun og viðhaldsþjálfun	29

Myndaskrá

Mynd 1: Skipurit 1	6
Mynd 2: Skipurit 2	17

Töfluskrá

Tafla1 Forgangsflokkun.....	22
Tafla2: Stig viðbragðs	23
Tafla 3: Boðunartími	24
Tafla 4: Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í þéttbýli (90% viðmið).....	25
Tafla 5: Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í dreifbýli (90% viðmið)	25
Tafla 6: Dæmi um gæðavísa / lykilviðmið vegna bráðþjónustu og sjúkraflutninga.....	29

Framtíðarskipulag sjúkraflutninga á Íslandi

Starfshópur um stefnumótun í sjúkraflutningum til 2030 leggur til:

Að áhersla verði lögð á mikilvægi þeirrar bráðþjónustu sem veitt er slösuðum og bráðveikum á vettvangi, í heimahúsi og á leið á sjúkrahús. Þannig verði talað um málaflökkinn sem „bráðþjónustu og sjúkraflutninga“ en ekki einungis „sjúkraflutninga“. Sjúkraflutningar sem slíkir geta verið bæði bráðir og valkvæðir (pantaðir) og bráðþjónustu þarf ekki alltaf að fylgja flutningur (t.d. ef vandamál er afgreitt á staðnum). Að eiginlegum sjúkraflutningum koma aðallega sjúkraflutningamenn og bráðatæknar á vegum þjónustuaðila sjúkraflutninga en að bráðþjónustu koma auk þeirra neyðarsímverðir, læknar og hjúkrunarfræðingar, en einnig stundum vettvangsliðar eða aðrir fyrstuhjálparaðilar.

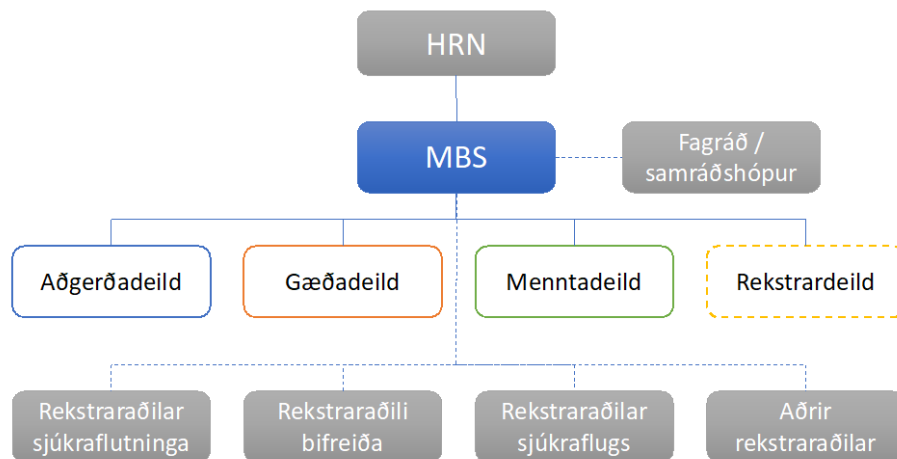
Að stofnuð verði sérstök miðstöð um bráðþjónustu og sjúkraflutninga sem fari með stjórnun málaflokksins í umboði heilbrigðisráðuneytisins og hafi það hlutverk að samræma þjónustuna á landsvísu. Miðstöðin sinni ráðgjöf við fagaðila bráðþjónustunnar í gegnum fjarskipti, með klínískum leiðbeiningum, eða með öðrum hætti eins og við á. Miðstöðin sinni jafnframt gæðaeftirliti með þjónustunni og tryggi viðhaldsmenntun og -þjálfun þeirra aðila sem að henni koma auk starfspróunar og rannsókna. Nánari hugmyndir um útfærslu slíkrar miðstöðvar má finna aftar í þessu skjali.

Að sett verði þjónustuviðmið sem skilgreini þær kröfur sem gerðar skulu til bráðþjónustu og sjúkraflutninga á Íslandi. Þjónustuviðmiðin byggja á gagnreyndum forsendum þar sem það er hægt, annars samanburði við nágrannalönd, eða sérfræðiáliti. Drög að slíkum þjónustuviðmiðum má finna hér að aftan en nauðsynlegt er að vinna áfram með þau og þróa þau eftir því sem reynsla og þekking leyfir.

Skilgreiningar:

Rekstraraðili sjúkraflutninga: aðili (t.d. slökkvilið) sem fer með framkvæmd sjúkraflutninga í umboði annars aðila sem ber ábyrgð á því að þjónustan skuli veitt (heilbrigðisstofnun, Sjúkratryggingar Íslands eða heilbrigðisráðuneyti).

Þjónustuaðili sjúkraflutninga: aðili sem fer með framkvæmd sjúkraflutninga, hvort sem um er að ræða rekstraraðila eða heilbrigðisstofnun.



Mynd 1: Skipurit 1 – Hugmynd að skipuriti vegna Miðstöðvar bráðþjónustu og sjúkraflutninga.

Áætlaðar rekstrartölur

Vakt læknis 24/7/365 krefst ca. 5 stöðugilda og kostar um 150 mKr.
 Fjöldi stöðugilda miðstöðvar yrði um 16-18 manns (7-8 verkefnastjórar).
 Heildarkostnaður yrði um 500 mKr, þar af 2/3 vegna launa.

1. Miðstöð bráðapjónustu og sjúkraflutninga (MBS)

Samræming þjónustu og faglegur stuðningur við sjúkraflutninga

Samantekt

Starfshópur um stefnumótun í sjúkraflutningum til 2030 telur nauðsynlegt að komið verði á sérstakri miðstöð um bráðapjónustu og sjúkraflutninga undir ráðuneyti heilbrigðismála sem hafi umsjón með starfsemi sjúkraflutninga á landinu öllu.

Helstu hlutverk miðstöðvarinnar verði þannig að:

- vera ráðgefandi fyrir heilbrigðisráðuneytið þegar kemur að málefnum sjúkraflutninga
- skapa stjórnunarlega umgjörð um bráðapjónustu og sjúkraflutninga
- samræma bráðapjónustu og sjúkraflutninga á landsvísu
- veita faglegan stuðning sjúkraflutningamönnum og öðrum heilbrigðisstarfsmönnum sem starfa við bráðapjónustu bæði í formi fjarheilbrigðisþjónustu og með útgáfu klínískra leiðbeininga
- hafa gæðaeftirlit með framkvæmd bráðapjónustu (innra eftirlit)
- hafa umsjón með þjálfun, viðhaldsmenntun og starfsþróun þeirra fagstétta sem koma að bráðapjónustu og sjúkraflutningum

Miðstöðin skal vera undir faglegri stjórn yfirlæknis bráðapjónustu utan sjúkrahúsa og hafi fagråd eða samráðshóp sem í eru helstu hagsmunaaðilar sjúkraflutninga, sér til fulltingis.

Miðstöðin fær umboð ráðuneytis til að stýra málefnum sjúkraflutninga á landsvísu.

Greinargerð:

Meginmarkmið þessa starfshóps var að móta tillögur að lausn þeirra áskorana sem sjúkraflutningar á Íslandi standa frammi fyrir. Í umræðum starfshópsins og máli viðmælenda voru nokkur atriði sem stóðu upp úr sem stuðla að óskilvirkni í kerfinu:

- Skortur á samræmi í þjónustunni milli þjónustuaðila og heilbrigðisumdæma
- Óljós umgjörð og stjórnunarleg ábyrgð gagnvart bráðapjónustu og sjúkraflutningum
- Óljós umgjörð og ábyrgð gagnvart vettvangsliðum og björgunarsveitum sérstaklega
- Skortur á faglegum stuðningi við bráðar aðstæður
- Skortur á viðhaldsmenntun og gæðaeftirliti

Hópurinn telur að brýn þörf sé á úrlausn þessara vandamála með einni samræmdri lausn sem þjóni öllum aðilum sem tengjast bráðapjónustu utan sjúkrahúsa.

Hugtakið „miðstöð bráðapjónustu utan sjúkrahúsa“ (MBUS) hefur ítrekað komið upp í umræðu um sjúkraflutninga og framtíðarskipulag þeirra. Hafa ýmis hlutverk og verkefni verið nefnd í því samhengi og þarf að skoða betur hvaða hlutverkum ein eining getur gegnt en það sem oftast er nefnt er:

- stjórnun og samræming þjónustu
- faglegur stuðningur
- gæðaeftirlit
- viðhaldsmenntun, starfsþróun og rannsóknir

Hér er lagt til hugtakið „miðstöð bráðapjónustu og sjúkraflutninga“ (MBS) til þess að ná betur til meginþátta málaflokksins.

1.1 Stjórnun og samræming bráðabjónustu og sjúkraflutninga

Sjúkraflutningar eru heilbrigðisþjónusta og á Íslandi heyrir þessi þjónusta undir ráðuneyti heilbrigðismála en rekstur sjúkraflutninga er í höndum mismunandi þjónustuaðila, einkum slökkviliða eða heilbrigðisstofnana en reksturinn er háður samþykki Landlæknis. Fjölbreytt fyrirkomulag skýrist aðallega af staðbundnum aðstæðum og hagkvæmnisjónarmiðum. Virðist þjónustunni almennt vel sinnt, einkum hjá stærri þjónustuaðilum þar sem menntunarstig er almennt hærra og reynsla meiri en hjá smærri aðilum. Erfitt er þó að meta gæði þjónustunnar með vissu þar sem gæðavíska og úttektir á þjónustu skortir. Helstu vandamál sem glíma þarf við vegna fyrirkomulagsins eru skortur á samræmi í þjónustu milli svæða og aðila og erfiðleikar við skipulagningu þjónustunnar til lengri tíma vegna þjónustusamninga sem hafa stuttan gildistíma.

Samkvæmt reglugerð nr. 262/2011 um framkvæmd og skipulag sjúkraflutninga fer yfirlæknir bráðabjónustu utan sjúkrahúsa með læknisfræðilega forsjá sjúkraflutninga á landinu öllu en heimildir hans eru óljósar og honum hefur ekki verið sköpuð nægjanleg umgjörð til að sinna því hlutverki. Samkvæmt sömu reglugerð hafa verið skipaðir umsjónarlæknar í hverju heilbrigðisumdæmi en hlutverk þeirra og umboð er einnig óljóst og í flestum tilvikum sinna þessu aðilar á borð við framkvæmdastjóra lækninga viðkomandi heilbrigðisstofnana sem hafa mörg önnur ábyrgðarhlutverk og lítinn tíma til að sinna þessu verkefni. Þá hafa læknar heilsugæslunnar utan höfuðborgarsvæðisins í flestum tilvikum umsjón með sjúkraflutningum á sínum svæðum en þeirra hlutverk er ekki tilgreint í reglugerðinni. Sjö manna fagråd sjúkraflutninga starfar einnig samkvæmt reglugerðinni og er meðal annars ætlað að gera tillögur til ráðherra um þjónustuviðmið vegna sjúkraflutninga í landinu. Umboð fagráðs er hins vegar óljóst og umgjörð þess engin sem hamlar starfsemi. Þá hefur fagráðið ekki skilað tillögum að þjónustuviðmiðum líkt og því er ætlað. Vegna þess að fyrrgreindir stjórnendur og samræmingaraðilar sjúkraflutninga hafa ekki fengið nægilega skýrt umboð né aðstöðu til að sinna sínu hlutverki dregst ráðuneytið í of miklum mæli inn ákvörðunartöku varðandi rekstur sjúkraflutninga en það ætti frekar að sinna stefnumótun og fjármögnun málaflokksins.

1.1.1 Miðstöð bráðabjónustu og sjúkraflutninga

Starfshópurinn leggur til að stofnuð verði sérstök miðstöð um bráðabjónustu og sjúkraflutninga sem skapi þá umgjörð um starfsemi sem sárlega vantar í dag. Miðstöðin lúti faglegri stjórn yfirlæknis bráðabjónustu og sjúkraflutninga (áður yfirlæknir bráðabjónustu utan sjúkrahúsa). Miðstöðin hafi á að skipa verkefnastjórum sem sinni umsjón þeirra verkefna sem falla undir miðstöðina svo sem klínískum leiðbeiningum (vinnuferlum); þjónustuviðmiðum og gæðaeftirliti; gagnasöfnun, þróun og rannsókn; viðhaldsmenntun og eftirliti með þjálfun; svo eitthvað sé nefnt. Miðstöðin skipi fagråd eða hagsmunaráð sér til ráðgjafar sem verði samráðsvettvangur þjónustuaðila og annarra aðila sem koma að sjúkraflutningum. Sá hópur yrði stærri og breiðari en núverandi fagråd

sjúkraflutninga enda vantar þar fulltrúa ýmissa aðila svo sem Neyðarlínu, sjúkraflugs, Landsbjargar og fleiri. Miðstöðin haldi utan um vinnu og verkefni ráðsins sem fundi reglulega en sé annars í sambandi við einstaka aðila ráðsins í gegnum verkefnastjóra.

1.1.2 Læknisfræðileg forsjá

Þótt sjálfstæðar fagstéttir komi að verkefnunum er þörf fyrir læknisfræðilega forsjá yfir bráðþjónustu og sjúkraflutningum vegna lyfjagjafa og sérhæfðra inngripa sem fylgja þjónustunni. Sú forsjá skal vera í formi skriflegra leiðbeininga (vinnuferla), beins stuðnings (í gegnum fjarskipti eða á vettvangi), og eftirlits umsjónarlæknis. Miðstöðin gefi út og uppfæri samræmdar klíniskar leiðbeiningar fyrir bráðþjónustu og sjúkraflutninga sem yfirlæknir samþykkir. Reglulega koma þó upp atvik og aðstæður sem skriflegar leiðbeiningar ná ekki til og getur þá þurft að leita eftir ráðgjöf og heimild læknis. Mikilvægt að sá stuðningur sé samræmdur og stöðugt aðgengilegur og telur starfshópurinn því mikilvægt að miðstöðin haldi út vakt læknis með sérþekkingu á bráðalækningum utan sjúkrahúsa sem sé í góðum tengslum við neyðarsímsvörun 112. Vaktlæknar á hverju svæði geta einnig veitt stuðning í gegnum síma eða á vettvangi eftir atvikum. Mikilvægt að hver þjónustuaðili njóti faglegrar forsjár umsjónarlæknis en aðgreining þeirrar forsjár eftir heilbrigðisumdæmum sérstaklega er ekki nauðsynleg. Umsjónarlæknar séu í góðu samstarfi við framkvæmdastjóra lækninga hvers umdæmis og yfirlækni bráðþjónustu og sjúkraflutninga yfir landinu.

1.1.3 Björgunarsveitir, almannavarnir og skipulag bráðþjónustu og sjúkraflutninga

Skilgreina þarf betur hlutverk björgunarsveita þegar kemur að bráðum uppakomum í óbyggðum og smærri byggðarlögum á jaðarsvæðum sjúkraflutningaþjónustu. Við slíkar aðstæður geta mörk björgunaraðgerða og sjúkraflutninga verið óskýr þegar fluttir eru einstaklingar sem eru bráðveikir eða slasaðir. Mikilvægt er að þeir flutningar séu skilgreindir sem björgun og eigi sér aðeins stað í neyð en teljist ekki til eðlilegrar starfsemi sjúkraflutninga enda væri þá nauðsynlegt að gera annarskonar kröfur til flutningstækja, búnaðar og þjálfunar mannskaps björgunarsveitanna. Jafnframt er mikilvægt að sjúklingur sé fluttur yfir í hefðbundið sjúkraflutningstæki (sjúkrabíl, -þyrlu, -flugvél) við fyrsta tækifæri sé þess nokkur kostur þannig að gæði þjónustunnar og öryggi sjúklingsins séu tryggð. Skoða þarf hvort koma skuli til greiðslu vegna slíkra flutninga björgunarsveitanna því mikilvægt er að skapa ekki aðstæður þar sem hægt er að misnota þjónustu sjálfboðaliða sem „ókeypis sjúkraflutning“. Auk þess að vera ósanngjarna ráðstöfun, er hætt er við að slíkt myndi rýra verulega gæði þjónustunnar í heild þegar til lengri tíma er litið.

Við flestar almannavarnaadgerðir eru líf eða heilsa í húfi. Mikilvægi bráðþjónustu og sjúkraflutninga mætti þó gjarnan undirstrika í því samhengi. Eðlilegt væri að miðlægur samræmingaraðili á borð við MBS tæki þátt í

skipulagi bráðþjónustu og sjúkraflutninga við gerð viðbragðsáætlana almannaþarna.

1.1.4 Umgjörð og ábyrgð á starfsemi vettvangsliða

Mikilvægt er að gerður sé greinarmunur á hlutverki vettvangsliða annars vegar og einstaklingum sem lokið hafa námskeiði í vettvangshjálpi hins vegar.

Vettvangsliðar er samheiti yfir fyrstuhjálparliða sem nýttir eru í auknum mæli til þess að stytta tímann þar til fyrsta viðbragð berst og brúa bilið milli skyndihjálpar og sérhæfðra sjúkraflutninga. Vettvangsliðar geta haft ýmiskonar menntun eða þjálfun, þó þeir skuli að lágmarki hafa sótt námskeið í vettvangshjálpi.

Námskeið í **vettvangshjálpi** (Emergency First Responder) er 40 stunda námskeið í skyndihjálpi þar sem farið er ítarlega yfir einföld fyrstu viðbrögð við hjartastopp og alvarleg slyss. Einnig eru í boði námskeið í fyrstu hjálpi í óbyggðum (Wilderness First Responder) sem eru um 80 stundir.

Sum staðar hafa vettvangsliðar verið skrifaðir inn í viðbragðskerfi sjúkraflutninga en umgjörðin hefur verið óskýr hvað varðar ábyrgð, kostnað, og laun eða annarskonar greiðslur. Einnig er ekki alltaf ljóst hvort viðbragðið krefjist skipulagðra vakta eða hvort hægt sé að reiða sig á viðbragð sjálfboðaliða. Þetta þarf að gera skýrara.

Starfshópurinn leggur til að:

- Öll starfsemi vettvangsliða sem hluti af bráðþjónustu skuli skipulögð á vegum þjónustuaðila sjúkraflutninga sem tekur á sig húsbóndaábyrgð gagnvart þeim
- Þjónustuaðilinn sjái vettvangsliðum fyrir nauðsynlegum sjúkrabúnaði til þess að sinna umsömdu hlutverki og tryggi vettvangsliðum reglulega viðhaldsþjálfun
- Boðun vettvangsliða fari í gegnum 112 eins og aðrar boðanir
- Skipulögðum vöktum verði komið á eftir því sem við á í samræmi við þjónustuviðmið
- Greitt skal fyrir skipulagðar vaktir vettvangsliða
- Þjónustuaðila er frjálst að nýta sér vettvangsliða sem sjálfboðaviðbragð án skipulagðra vakta til þess að bæta þjónustu tiltekins svæðis að því gefnu að viðbragðstími sjúkrabíls falli innan skilgreindra þjónustuviðmiða

1.2 Faglegur stuðningur við bráðþjónustu og sjúkraflutninga

Við bráðar aðstæður hafa viðbragðsaðilar oftast takmarkað aðgengi að faglegum stuðningi. Þetta getur skapað óöryggi og getur í versta falli leitt til rangra ákvarðana varðandi greiningu og meðferð. Þá getur mismunandi aðgengi að faglegum stuðningi milli heilbrigðisumdæma og þjónustuaðila leitt til misleittrar þjónustu við sjúklinga við bráðar aðstæður. Viðbragðsaðilar á borð

við neyðarsímverði, sjúkraflutningamenn og bráðataækna, og lækna í dreifbýli, þurfa að geta leitað eftir faglegum stuðningi með einföldum hætti á einum stað. Sá stuðningur þarf að vera veittur af lækni sem getur aðstoðað við greiningu og ákvarðanatöku um bráðameðferð og flutning sjúklinga. Þjónustan skal:

- Vera til staðar 24/7/365
- Vera aðgengileg fyrir neyðarsímverði og viðbragðsaðila með einföldum hætti, helst á starfsstöð neyðarlínu
- Hafa beina tengingu við sjúkraskrárkerfi og rannsóknarniðurstöður
- Hafa möguleika á að panta tíma á göngudeildum og heilsugæslu fyrir sjúklinga

Skoða skal hvort ástæða sé til þess að sami aðili taki að sér beina ráðgjöf við almenning í völdum tilvikum svo sem við veikindi og slys hjá sjófarendum eða við eitranir af ýmsum toga.

Í dag er þessum hlutverkum komið fyrir á ýmsum stöðum en oftast hjá aðilum sem hafa of mikið að gera til þess að geta sinnt þessum verkefnum vel, t.d. hjá stjórnandi sérfræðilækni á bráðadeild LSH og vaktlæknum heilbrigðisstofnana. Starfshópurinn telur æskilegt að þessari þjónustu verði sinnt miðlægt af aðgerðadeild MBS. Deildin verði mönnuð læknum með sérþekkingu á bráðalækningum utan sjúkrahúsa sem standi vaktir til þess að hægt sé að veita þessa þjónustu allan sólarhringinn. Sami aðili getur gegnt mikilvægu hlutverki við ákvörðunartöku um virkjun sérþjónustu á borð við sjúkraflug og björgunarþyrlu auk flotastýringar sjúkrabifreiða í aðgerðum sem ná til fleiri en eins þjónustuaðila. Þá getur hann komið að læknisfræðilegri stjórnun stærri aðgerða og hópslysa.

1.2.1 Aukin áhersla á „afgreiðslu á staðnum“

Margt bendir til aukins álags í heilbrigðiskerfinu undanfarin misseri. Legudeildir LSH eru yfirfullar og bráðadeild spítalans gengur illa að taka við auknu aðflæði sjúklinga sem fylgir bæði auknum ferðamannastraumi og breyttri aldurssamsetningu þjóðar. Verðmæti þess að geta sinnt sjúklingum heima hjá sér eykst við þessar aðstæður og æskilegt er að afgangi „á staðnum“ (e. „assess, treat and release“) þau útköll sjúkrabíla þar sem hægt er að skilja sjúkling eftir án þess að það rýri þjónustu hans eða öryggi. Nágrannaþjóðir okkar hafa í auknum mæli farið þessa leið til að minnka álag á sérhæfðar bráðamóttökur sjúkrahúsa. Góð samskipti sjúkraflutningamanna og fjarskiptalæknis eru hér lykilatriði skv. danskri rannsókn. Aukin þjálfun bráðataækna í sjúkdómsgreiningu og heilsugæsluvinnu (e. „community paramedicine“) er einnig líkleg til þess að bæta þjónustuna. Þá hafa hjúkrunarfræðingar með bráðataeknamenntun nýst vel í þessum tilgangi í Finnlandi og Svíþjóð. Eftirfylgd í heilsugæslu eða á göngudeild er forsenda fyrir því að svona fyrirkomulag nýtist sem skyldi og sé öruggt.

Þótt faglegur stuðningur, þjálfun og eftirfylgni séu lykilatriði í því að auka afgreiðslu á staðnum er mikilvægt að greiðslufyrirkomulagið styðji við það

markmið. Það getur útheimt meiri vinnu og virkjun fleiri aðila að skilja sjúkling eftir á staðnum. Sé eingöngu greitt fyrir flutninginn en ekki fyrir það að afgreiða vandamálið á staðnum er líklegt að fleiri sjúklingar verði fluttir.

1.3 Gæðaeftirlit bráðapjónustu og sjúkraflutninga

Gæðaeftirlit með starfsemi sjúkraflutninga hefur verið takmarkað. Skortur á gæðaeftirliti helgast af skorti á rafrænu utanumhaldi, skorti á mannskap til þess að sinna eftirlitinu, og skorti á gæðaviðmiðum (performance indicators) til þess að stýra eftirlitinu. Þótt nauðsynlegt sé hverjum þjónustuaðila að fylgjast með gæðum sinnar þjónustu er æskilegt að gæðaeftirliti með bráðapjónustu og sjúkraflutningum sé sinnt miðlægt og samræmt á landsvísu. Mikilvægt er að miðstöðin sinni einnig gæðaeftirliti með greiningar- og boðurnarferlum. Neyðarlínunnar til að tryggja að fyrsti liður þjónustunnar verði ekki útundan.

Starfshópurinn telur réttast að miðstöð bráðapjónustu og sjúkraflutninga setji gæðaviðmið fyrir þjónustuna á landsvísu og fylgi þeim eftir. Áætlað er að rafrænar sjúkraflutningaskýrslur komist í gagnid nú á miðju ári 2020 en í þeim felst mikið tækifæri til þess að fylgjast með starfsemi málaflokksins á landsvísu. Þannig gæti miðstöðin fundið veika hlekki í þjónustunni við samanburð milli svæða eða samanborið við nágrannalönd okkar sem gætu gefið tilefni til þess að styrkja ákveðin svæði eða tiltekna þætti starfseminnar með þjálfun eða tilmælum.

Gæðaeftirlit sem þetta krefst aðkomu fagaðila sem þekkja þjónustuna vel og vita hvernig starfseminni skal háttað. Þannig þarf reynda sjúkraflutningamenn og bráðataekna, eða hjúkrunarfræðinga og lækna með mikla reynslu af bráðameðferð utan sjúkrahúsa til þess að sinna þessu hlutverki. Þessir verkefnisstjórar þurfa að setja þjónustuviðmið sem eru raunhæf og æskileg og samanburðarhæf við nágrannapjórðir okkar. Þeir þurfa jafnframt að fylgja þeim eftir með stikkprufum og reglulegu eftirliti þannig að tryggt sé að þjónustuaðilar og fagaðilar bráðapjónustu og sjúkraflutninga uppfylli kröfur og viðmið.

1.3.1 Eftirlit með öðrum en þjónustuaðilum sjúkraflutninga

Fjöldi verkefni sem fela í sér bráðapjónustu falla í dag utan skilgreinds ramma sjúkraflutninga og er sinnt af mismunandi aðilum. Dæmi eru skyndihjálparþjónusta á fjöldaviðburðum svo sem við íþróttaviðburði og tónleika. Æskilegt er að koma á skýrari reglum og eftirliti með þeirri starfsemi og gæti MBS leikið lykilhlutverk þar.

1.4 Viðhaldsmenntun, starfsþróun og rannsóknir

Sjúkraflutningaskólinn veitir sjúkraflutningamönnum grunnmenntun (EMT) og neyðarflutningamenntun (Advanced EMT) sem byggir á bandarískum stöðlum. Framhaldsmenntun í bráðatækni (Paramedic) þarf að sækja til útlanda. Skólinn starfar samkvæmt námskrá sjúkraflutningaráðs frá 1999 en námið hefur þróast í samræmi við breytingar á sjúkraflutninganámi í Bandaríkjunum þrátt fyrir að uppfærða námskrá vanti. Eðlilegt væri að miðstöð bráðþjónustu og sjúkraflutninga tæki að sér að halda utanum námskrá í sjúkraflutningum og skilgreindi starfssvið (e. „scope of practice“) fyrir sjúkraflutningamenn og bráðatækna.

Aðrir heilbrigðisstarfsmenn koma að bráðþjónustu og sjúkraflutningum, ekki síst læknar og hjúkrunarfræðingar. Læknum sem standa vaktir á vegum heilbrigðisstofnana er oft ætlað viðbragðshlutverk við bráðþjónustu en þeir hafa ekki alltaf hlotið viðeigandi viðbótarþjálfun og geta því verið illa undir það búnir. Hjúkrunarfræðingar eru stundum nýttir við sjúkraflutninga en þurfa fyrst að taka grunnnám í sjúkraflutningum og bæta margir við sig viðbótarnámi eftir það. Æskilegt væri að skýrari kröfur væru til um það hvaða þjálfun læknar þurfi að hafa til þess að gegna viðbragðshlutverki við bráðþjónustu og að þeim stæði sú þjálfun til boða áður en þeir lenda í slíkum aðstæðum. Einnig mætti vera til sérsniðið námskeið fyrir hjúkrunarfræðinga sem ætla að starfa við sjúkraflutninga og skýrari viðmið um það hvert þeirra starfssvið er við bráðþjónustu og sjúkraflutninga.

1.4.1 Viðhaldsmenntun sjúkraflutningamanna

Skv. 5. gr. 2. mgr. reglugerðar nr. 1110/2012 um menntun, réttindi og skyldur sjúkraflutningamanna og bráðatækna og skilyrði til að hljóta starfsleyfi ber sjúkraflutningamanni og bráðatækni að „...viðhalda þekkingu sinni og faglegri færni og tileinka sér nýjungar er varða starfið.“ Krafan um viðhaldsmenntun liggur þannig á herðum sjúkraflutningamanna sjálfra en flestir þjónustuaðilar sinna viðhaldsmenntun sinna starfsmanna en í mismiklum mæli. Sú viðhaldsmenntun er í sumum tilvikum í formi námskeiða á vegum Sjúkraflutningaskólans en stærri þjónustuaðilar eins og SHS nýta gjarnan hátt menntunarstig innan liðsins og sinna menntun sinna starfsmanna mikið til sjálfir. Viðhaldsmenntun er misvel sinnt og er það eitt af því sem sjúkraflutningamenn og bráðatæknar kalla helst eftir. Þá eru mismunandi áherslur í endurmenntun milli liða og einstaklinga. Kostnaður virðist eiga sinn þátt í því að halda aftur af endurmenntun en einnig sá þáttur letjandi að skýrari kröfur um endurmenntun skortir.

Æskilegt væri að gera skýrari kröfur um viðhaldsmenntun sjúkraflutningamanna og bráðatækna og fylgja þeim kröfum eftir. Þannig mætti auka samræmi í þjálfun og viðhaldsmenntun þeirra og auka samræmingu þeirrar þjónustu sem veitt er á landsvísu. Einnig væri æskilegt að hluti þessarar endurmenntunar væri starfsmönnum og þjónustuaðilum að kostnaðarlausu.

Starfshópurinn leggur til að miðstöð bráðapjónustu og sjúkraflutninga haldi utanum viðhaldsmenntun sjúkraflutningamanna og bráðatækna í landinu. Miðstöðin geri kröfur um það hvaða þjálfun skuli fara fram á hverju ári að lágmarki og fylgi þeim eftir. Einnig er æskilegt að gerðar séu kröfur um viðhaldsmenntun í bráðalækningum utan sjúkrahúsa fyrir lækna sem gegna bráðapjónustu með viðbragðsskyldu. Þá er æskilegt að miðstöðin sjálf standi fyrir gerð hluta þess námsefnis sem um ræðir og dreifi því endurgjaldslaust til allra sjúkraflutningamanna landsins.

Hermiþjálfun (Simbulance)

Hermiþjálfun gegnir mikilvægu hlutverki við að undirbúa fagaðila fyrir sjaldgæfar en alvarlegar uppákomur. Dæmi um slíkar uppákomur eru hjartastopp og alvarleg slysa, ekki síst hjá börnum. Hermiþjálfun er þannig ríkur liður í kennslu endurlífgunar og meðferð slysa bæði fullorðinna og barna. Hermiþjálfun má nýta til þess að kenna viðbrögð við ýmsum öðrum vandamálum og uppákomum og má einnig nýta til þess að tryggja færni fagaðila líkt og reglulega er gert er hjá flugmönnum og í vaxandi mæli á ýmsum stöðum innan heilbrigðiskerfisins.

Til þess að auka samræmi í meðferð við bráðapjónustu og sjúkraflutninga er æskilegt að allir fagaðilar sem koma að slysum og bráðum veikindum á vettvangi og í flutningi fái reglulega hermiþjálfun sem hluta af sinni viðhaldsmenntun. Til þess að tryggja þetta væri æskilegt að gera út færanlegt hermisetur í formi sjúkrabíls með aðstöðu til hermiþjálfunar (e. „simbulance“ = „simulation ambulance“). Þetta færanlega hermisetur gæti þannig farið hringinn í kringum landið og sinnt hermiþjálfun á öllum starfsstöðvum sjúkraflutninga. Starfshópurinn leggur til að MBS sé sköpuð aðstaða til að sinna slíkri þjálfun.

1.4.2 Starfsþróun og rannsóknir

Miðað við það hlutverk sem hér er lýst og þann mannskap og aðstöðu sem þarf til að sinna því yrði MBS í lykilaðstöðu til þess að sinna þróun í bráðapjónustu og sjúkraflutningum á Íslandi. Miðstöðin myndi fylgjast vel með þróun málaflokksins á alþjóðavettvangi og færa heim til Íslands þær framfarir sem líklegar væru til að gagnast okkur. Þá gæti miðstöðin staðið fyrir og stuðlað að rannsóknnum á sviði bráðapjónustu og sjúkraflutninga en furðulega lítið er unnið af rannsóknnum á því sviði á heimsvísu og nánast ekkert hér á landi.

1.5 Rekstrarfyrirkomulag og kostnaðaráætlun

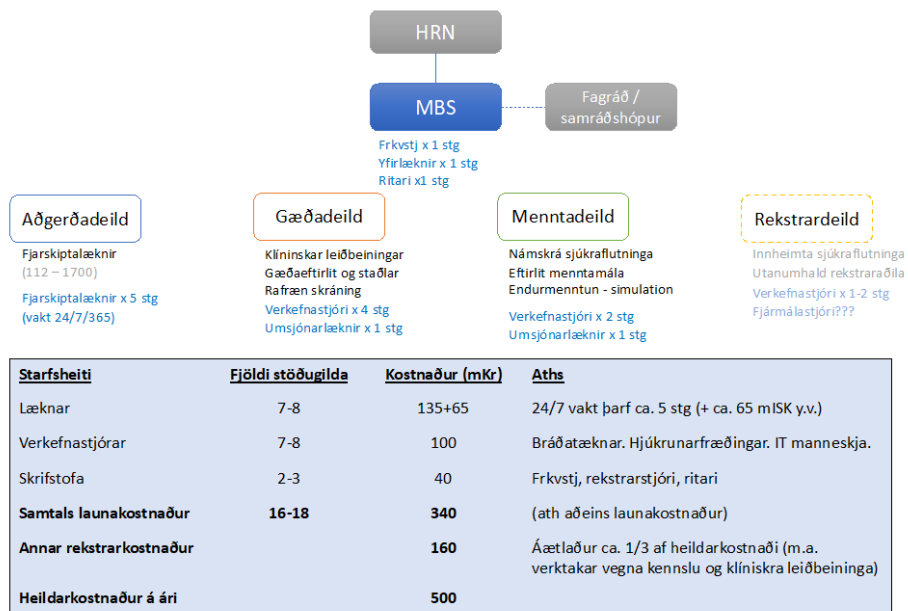
Bráðabjónusta og sjúkraflutningar er málaflokkur sem fellur undir sérstakan lið í fjárlögum. Starfsemin fellur aðeins að takmörkuðu leyti undir aðrar stofnanir og er mikilvægt að auka samræmi hennar á landsvísu eins og unnt er. Þá er þjónustan í miklum vexti og þarf tækifæri til þess að móta hana án beinnar íhlutunar eða yfirvalds annarra heilbrigðisstofnana. Bein samskipti við ráðuneyti vegna reglugerðarbreytinga og fjármögnunar er mikilvæg. Þess vegna telur starfshópurinn nauðsynlegt að miðstöð bráðabjónustu og sjúkraflutninga verði sjálfstæð eining undir ráðuneyti heilbrigðismála og falli ekki undir aðra stofnun.

Hlutverk og verkefni miðstöðvarinnar hafa verið tíunduð hér að framan. Fleiri verkefni koma til greina ef vel tekst til og vilji er fyrir hendi. Starfseminni mætti skipta í 3 deildir sem sinna þeim mismunandi meginhlutverkum sem talin hafa verið upp. Hér er um að ræða:

1) aðgerðadeild, 2) gæðadeild, og 3) menntadeild.

Fjórða deildin, rekstrardeild, gæti einnig starfað undir MBS sem myndi m.a. taka að sér samræmingu í innheimtumálum vegna sjúkraflutninga.

Skipuritið hér að neðan gefur hugmynd um hvernig mætti útfæra þetta og grófa áætlun varðandi fjölda starfsmanna og kostnað. Áætla má að launakostnaður verði um 340 mKr og að annar rekstrarkostnaður gæti verið um þriðjungur heildarrekstrarkostnaðar. Þannig mætti mjög gróflega áætla 500 mKr rekstrarkostnað á ári.



Mynd 2: Skipurit 2 – Áætlun um stöðugildi og kostnað vegna MBS

2. Þjónustuviðmið vegna bráðaþjónustu og sjúkraflutninga

Þjónustuviðmið skulu liggja til grundvallar skipulagi bráðaþjónustu og sjúkraflutningum. Þau skulu vera gagnreynd (e. „evidence based“) að því marki sem unnt er. Með þeim hætti yrði lagður grundvöllur að samræmdri nálgun þjónustunnar fyrir alla landsmenn. Án slíkra þjónustuviðmiða er hætt við því að íbúar í dreifbýli líði óþarflega fyrir fjarlægð frá sérhæfðu sjúkrahúsi. Þjónustuviðmið taka til þátta eins og viðbragðstíma, þjálfunar mannskaps, tækjabúnaðar og lyfja, sérhæfðrar meðferðar, og tíma þar til komið er á sérhæft sjúkrahús.

Ýmis viðmið liggja í dag til grundvallar þjónustusamningum rekstraraðila sjúkraflutninga en þar er fyrst og fremst horft til viðbragðstíma en ekki annarra þátta þjónustunnar. Ekki liggja fyrir nein opinber viðmið um bráðaþjónustu og sjúkraflutninga á vegum heilbrigðisstofnana. Kallað hefur verið eftir þjónustuviðmiðum í skýrslum um sjúkraflutninga frá 2008 og 2012 og í reglugerð um framkvæmd sjúkraflutninga nr. 262/2011 er gert ráð fyrir því að fagråd sjúkraflutninga geri tillögur að þjónustuviðmiðum til ráðherra. Af þessu hefur þó ekki orðið en það kostar töluverða vinnu að leggja fram gagnreyndar tillögur. Starfshópur um stefnumótun í sjúkraflutningum til 2030 telur mikilvægt að þessi vinna verði unnin og leggur til að miðstöð um bráðaþjónustu og sjúkraflutninga verði falið það hlutverk.

Í nágrannalöndum okkar hafa menn glímt við það vandamál að setja þjónustuviðmið fyrir bráðaþjónustuna án þess að hafa mikinn gagnreyndan grundvöll til þess. Finna má ákall um slík viðmið í skýrslum frá Noregi, Bretlandi og fleiri stöðum (sjá nánar í kafla 2.1 og 2.2.). Í flestum löndum má þó finna þjónustuviðmið sem grundvallast á raunhæfum markmiðum og sérfræðingsáliti. Gagnreyndum viðmiðum fer svo fjölgandi með bættri upplýsingavinnslu á grunni rafrænnar söfnunar sjúkraflutningagagna.

Tillögur starfshóps:

Við slys og bráð veikindi geta rétt og skjót viðbrögð verið lífsbjargandi í ákveðnum tilvikum. Þess vegna skiptir máli að tryggja það að þeir sem bregðast við alvarlegum bráðum uppkomum hafi til þess bæra þjálfun. Einnig skiptir

máli að skipuleggja kerfið þannig að aðstoðin berist sem allra fyrst þegar líf liggur við. Þó svo þau tilvik séu ekki algeng er mikilvægt að bregðast rétt við þeim til þess að eiga tækifæri á að bjarga þeim sem í lenda sem oft eru ungir eða annars hraustir einstaklingar. Sjúkraflutningar á Vesturlöndum eru að miklu leyti skipulagðir til þess að bregðast við slíkum bráðaaðstæðum. Hins vegar er ógerlegt að hafa sérþjálfaðar áhafnir á hverju götuhorni, bæði vegna kostnaðar en ekki síður vegna verkefnafæðar (sem svo leiðir til reynsluleysis). Þess vegna þarf að tryggja að þeir sem koma fyrst á staðin veiti rétta grunnmeðferð til að viðhalda lífi og heilsu þar til frekari hjálp berst. Einnig þarf að tryggja að ekki sé óhóflega langt í sérhæfða meðferðarmöguleika og helst að hægt sé að hefja sérhæfða meðferð á vettvangi eða í flutningi.

Á þessum forsendum þarf að tryggja (1) að á hverju svæði sé skipulag vegna bráðaviðbragðs og sjúkraflutninga og (2) að neyðarlínan greini alvarleika uppákomu og forgangsraði að senda (3) áhöfn með viðeigandi þjálfun til þess að takast á við uppákomuna (4) innan þess tíma sem þarf til að bjarga lífi og heilsu (5) á farartæki við hæfi. Áhöfnin (6) þarf að vita hvaða meðferð skal veita eða geta leitað sér aðstoðar með það. Að lokum (7) þarf að fylgjast með því hvernig við stöndum okkur í að veita þessa meðferð til þess að tryggja að þjónustan standist þær kröfur sem við gerum til hennar.

Starfshópurinn leggur til að sett verði þjónustuviðmið um eftirfarandi sjö atriði sem skilgreini þær kröfur sem gerðar skulu til bráðaþjónustu og sjúkraflutninga á Íslandi.

Markmiðið með þessum viðmiðum er að vernda líf og heilsu með því að tryggja skjótt og skilvirkt viðbragð við bráðum veikindum og slysum, að jafna aðgengi að heilbrigðisþjónustu og bæta gæði þjónustunnar. Einnig að tryggja öruggan flutning sjúklinga til frekari aðhlynningar.

2.1 Útkallsáætlun vegna bráðþjónustu og sjúkraflutninga

Gera þarf útkallsáætlun vegna bráðþjónustu og sjúkraflutninga á landinu. Þjónustuaðili sjúkraflutninga leggur fram áætlun fyrir sitt svæði og leggur fyrir MBS. Sé um að ræða kröfulýsingu með samningi við rekstraraðila skal hún borin undir MBS að því marki sem hún nær til þjónustuáætlunar starfssvæðis. Áætluninni er ætlað að ná til allrar skipulagðrar byggðar sem og sérstakra svæða þar sem umferð er mikil eða aukin hætta á útköllum svo sem í sumarhúsabyggð eða á ferðamannastöðum. Áætlunin geri einnig ráð fyrir því að tekið verði á bráðum uppákomum utan skipulagssvæðisins svo sem í strjálbýli eða óbyggðum og taki þá til samskipta við aðra viðbragðs- og björgunaraðila. Áætlunin tilgreini viðbragðstíma fyrsta viðbragðs við lífsógnandi aðstæðum (F1), hvort sem stuðst er við sjúkrabíl, einmenningsviðbragð eða vettvangslið. Einnig skal tilgreina hvernig sérhæfðu viðbragði (ALS) er sinnt og tilgreina viðbragðstíma fyrir það sérstaklega. Þá er skal vera áætlun varðandi bráðaviðbragð þegar bjargir ákveðinnar starfsstöðvar eru uppteknar í lengri tíma t.d. við sjúkraflutning út af svæðinu, t.d. með samkomulagi við næstu starfsstöð (e. „mutual aid“). Áætlunin skuli yfirfarin og endurskoðuð reglulega (að lágmarki á 5 ára fresti).

Viðbragðstími getur skipt sköpum við bráð veikindi og slys. Því skyldi almennt gengið út frá því að sjúkrabíll sé mannaður með sólarhrings staðarvakt. Í smærri samfélögum þar sem útköll eru fá¹ hægt er að manna sjúkrabílinn með stuttum fyrirvara (í samræmi við þjónustuviðmið) mætti veita undanþágu til að hafa áhöfn með viðveru að degi og bakvaktir að nóttu. Áætlunin skal tilgreina hvernig viðbragð og fagleg viðmið skulu tryggð þegar langt er í næsta sjúkrabíl. Sérstaklega skal horft til þjóðgarða og annara fjölfarinna svæða þar sem fáir búa. Sem dæmi mætti halda úti einmenningsviðbragði eða starfsstöð sjúkraflutninga með mannskap á vakt í úthaldi. Nota mætti vettvangsliða til að tryggja viðbragðstíma í alvarlegri tilvikum.

¹ Talan 300 útköll á ári hefur verið nefnd í því samhengi.

2.2 Greining og forgangsflokkun

Ástand sjúklings skal flokkað eftir bráðleika við innhringingu í einn af 4 forgangsflokkum:

Tafla1 Forgangsflokkun

F1	Neyðartilvik	Neyðarástand sem ógnar lífi og þolir enga bið. Sekúndur skipta máli.	Hjartastopp. Alvarleg slys með meðvitundarleysi eða öndunarstoppi.
F2	Bráðartilvik	Brátt ástand sem mögulega ógnar lífi. Mínútur skipta máli.	Grunur um truflun á blóðflæði til mikilvægra líffæra, t.d. kransæðastífla eða slag. Alvarleg slys án meðvitundarleysis. Óstöðvandi blæðing.
F3	Liggur á	Brátt eða óvíst ástand þar sem lífsógn er ólíkleg en ástand getur versnað við bið.	Miklir bráðir verkir. Minna alvarleg slys (t.d. útlímaáverkar). Bráð veikindi án losteinkenna.
F4	Má bíða	Stöðugt ástand sem þolir bið	Ekkert bendir til þess að um brátt ástand eða lífsógn sé að ræða en óskað er eftir sjúkraflutningi.

Hér er um að ræða breytt forgangsflokkunarkerfi sem reynir að aðgreina betur neyðartilvik annars vegar og þá sem má bíða hins vegar, en miklar breytingar hafa orðið á bráðaþjónustu og sjúkraflutningum frá því að núverandi fyrirkomulag var tekið í notkun og er full þörf á endurskoðun. Lönd í kring um okkur hafa sett mikla vinnu í að endurskilgreina forgangsflokka með áherslu á aðgreiningu útkalla þar sem útkoman er raunverulega tímaháð frá öðrum þar sem tíminn skiptir minna máli. Að baki þeirri endurskipulagningu liggur oft mikil greiningarvinna. Markmiðið með breytingunum er skjótt viðbragð þar sem þess er þörf en jafnframt að meiri tími gefist til að greina vandamál sem ekki eru tímaháð sem leyfir betri ráðstöfun á björgum og eykur skilvirkni kerfisins og hagkvæmni. Megináherslan skal vera á gæði þjónustu fremur en hraða flutnings. Slík vinna þarf að fara fram hérlendis og leggur starfshópurinn til að miðstöð bráðaþjónustu og sjúkraflutninga (MBS) verði falið verkefnið.

2.3 Stigun viðbragðs

Menntun þeirra sem koma að bráðþjónustu og sjúkraflutningum er ekki einsleit. Þannig getur komið á vettvang einstaklingur með 40 klst námskeið í vettvangshjálpi, þrautreyndur bráðataeknir, eða lækni með margra ára sérmenntun í faginu. Í því felst mikill munur á getu til greiningar og meðferðar en jafnframt munur á ábyrgð og réttindum. Stig viðbragðs vísar þannig oftast til hæsta menntunarstigs viðbragðseiningar.

Lagt er til að stig viðbragðs í bráðþjónustu og sjúkraflutningum verði skilgreint með eftirfarandi hætti:

Tafla2: Stig viðbragðs

0	Skyndihjálpi leikmanna	Ekki skipulagt viðbragð.
1	EFR – Fyrsta hjálpi.	Emergency First Responder. Vettvangsliðar. Hafa að lágmarki námskeið í vettvangshjálpi.
2	BLS – Grunnaðstoð	Basic Life Support. Sjúkraflutningamaður með grunnmenntun.
3	ILS – Grunnaðstoð með viðbótarmenntun	Intermediate Life Support. Sjúkraflutningamaður með neyðarflutningamenntun eða hjúkrunarfræðimenntun.
4	ALS – Sérhæfð aðstoð	Advanced Life Support. Bráðataeknir eða lækni.
5	CC – Neyðarteymi*	Critical Care. Sérfræðilækni með þjálfun í bráðalækningum utan sjúkrahúsa OG bráðataeknir/hj.fr. með sérþjálfun.

* Critical Care / neyðarteymi felur í sér teymi með aukna getu til greiningar og meðferðar („gjörgæslu“), t.d. svæfing og öndunarvélameðferð, blóðgjöf, inngrip í brjósthol og æðakerfi, og fleira sem getur þurft að framkvæma til þess að hægt sé að flytja sjúkling á öruggan hátt. Teymið samanstendur af sérfræðilækni (oftast bráðalækni eða svæfingalækni) og sérhæfðum bráðataekni eða hjúkrunarfræðingi sem hafa hlotið viðbótarálfun í svæfingum og gjörgæslumeðferð.

Gengið er út frá því að sjúkrabíll sem sinnir bráðaviðbragði sé mannaður 2 löggiltum sjúkraflutningamönnum þar sem amk annar þeirra er á ILS stigi eða herra (lækni eða hjúkrunarfræðingur geti komið í stað annars sjúkraflutningamannsins við sérstakar aðstæður). Sé sjúkrabíll með BLS+BLS mönnun skal hann aðeins sinna skipulögðum flutningum og F4 útköllum en getur sinnt fyrsta viðbragði í F1-3 og aðstoðað við flutning eftir mat læknis eða bráðataeknis.

2.4 Viðbragðstími

Viðbragðstíma er skipt í þrennt: greiningartíma, boðunartíma og akstur tíma/ferðatíma. Í alvarlegum atvikum á borð við hjartastopp, meðvitundarleysi, alvarleg slys, öndunarerfiðleika, brjóstverk, og slag skiptir viðbragðstími máli varðandi útkomu sjúklings. Þjónustuviðmið vegna viðbragðstíma skulu liggja fyrir, samræmd fyrir allt landið. Þau skulu vera gagnreynd (e. „evidence based“) að því marki sem unnt er en annars byggð á sérfræðialiti og samanburði við nágrannalönd okkar. Mikilvægt er að safna gögnum til greiningar þannig að hægt sé að þróa viðmið um viðbragðstíma hér á landi. Á þetta sérstaklega við í þeim tilvikum þar sem sýnt hefur verið fram á að tími hafi áhrif á útkomu.

2.4.1 Greiningartími

Viðmið um greiningartíma skulu liggja fyrir til þess að boða megi hratt og örugglega í alvarlegustu tilfellin. Vísbendingar eru um að lengri greiningartími í öðrum tilvikum leiði til aukinnar hagkvæmni án þess að hafa neikvæð áhrif á útkomu sjúklunga.

Neyðarlínan miðar við að greining og boðun eigi sér stað innan 90 sekúndna. Slíkt er æskilegt við F1 en er ólíklegt til að hjálpa við F3 eða F4 og dregur úr gæðum greiningar sem getur leitt til óhagkvæmni í þjónustunni. Starfshópurinn leggur til eftirfarandi ný viðmið um greiningartíma:

Tafla 3: Greiningartími

	F1	F2	F3	F4
Boðun innan	90 sek	180 sek	300 sek	(300 sek)*

*Greining erindis skal ekki taka lengri tíma en 300 sekúndur en boðun getur átt sér stað síðar við F4.

Hér er lögð ofuráhersla á greiningu og boðun strax við hjartastopp og alvarleg slys en lengri tími gefinn í annað. Lagt er til að þessar tölur verði færðar inn í þjónustuviðmið þar til hægt er að leggja til gagnreyndar tillögur um breytingar.

2.4.2 Viðbragðstími

Ýmis viðmið um viðbragðstíma liggja í dag til grundvallar þjónustusamningum rekstraraðila sjúkraflutninga en ekki liggja fyrir nein opinber viðmið um bráðaþjónustu og sjúkraflutninga á vegum heilbrigðisstofnana. Samanburður við nágrannalönd okkar og fleiri þjóðir sýnir að ekki er einhugur um það hvaða tíma skuli stefna að né hvaða markmið teljist rétt. Flestir gera þó greinarmun á viðbragðstíma fyrir þéttbýli (borgir og bæi) vs. dreifbýli.

Meðalviðbragðstími (miðgildi) vegna F1 á landinu öllu (bæði þéttbýli og dreifbýli) árið 2018 var 8,5 mín. Viðbragðstíminn var innan við 14 mín í 80% útkalla og innan við 23 mín í 90%. Sé þéttbýli skoðað sérstaklega eru tölurnar 8,5 mín (50%), <12 mín (80%), og <17 mín (90%). Markmið um 20 mínútna viðbragðstíma í dreifbýli náðist einungis í 75% tilfella (2017) sem kallar á úrbætur

en markmið skv. fjármálaáætlun er að ná dreifbýlisstöðum með 20 mín viðbragðstíma í meira en 90% tilvika árið 2024.

Norðmenn og danir miða við 12 og 13 mín í þéttbýli og 25 mín í dreifbýli í stað 8 mín og 20 mín hjá okkur. Það er að án efa raunhæfara markmið sé miðað við núverandi fyrirkomulag en þó er ljóst að 12-13 mín biðtími eftir fyrstu meðferð í hjartastoppi gerir vonir um árangur að engu. Því skiptir máli að virkja fleiri þætti til að styðja viðbragðið þar sem upp á vantar, svo sem almenning og vettvangshjálp. Hér þarf þrennt að koma til: 1) raunhæf tímaviðmið, 2) skipulögð fyrsta hjálp, og 3) endurskoðun á skipulagi sjúkraflutninga í dreifðari byggðum. Markmiðið er þó það sama, að bjarga lífi og bæta heilsu. Hér í töflum 4 og 5 eru tillögur að viðbragðstímum sem taka mið af fyrrgreindum tímaviðmiðum.

Tafla 4: Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í þéttbýli (90% viðmið)

	F1**	F2*	F3*	F4
BLS / sjúkrabíll	(8 mín)	15 mín	30 mín	120 mín
ALS / sérhæfð aðstoð	12 mín	15 mín	30 mín	

Tafla 5: Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í dreifbýli (90% viðmið)

	F1**	F2*	F3*	F4
Vettvangshjálp	(10 mín)	(15 mín)	-	-
Sjúkrabíll	(20 mín)	25 mín	40 mín	120 mín
Sérhæfð aðstoð	30 mín	35 mín	50 mín	

Allir tímar miðast við innhringingu til 112

*Stjarna táknar að gert sé ráð fyrir amk ILS stigi í þeim útköllum (F2 og F3 getur þurft ILS eða ALS)

**Tvær stjörnur tákna að krafa sé um ALS viðbragð í þeim útköllum (F2 getur þurft ILS eða ALS)

() Svigi táknar að nota skuli lægra viðbragð til að stytta viðbragðstíma enda sé ALS(ILS) viðbragð virkjað samtímis og komist á staðinn innan skilgreindra tímamarka.

Viðbragðstími í dreifbýli er eðlilega lengri en í þéttbýli. Þó má hann ekki vera of langur í þeim tilfellum þar sem árangur er tímaháður (F1 og F2) og því er gert ráð fyrir virkjun lægra viðbragðsstigs til þess að veita fyrstu hjálp á meðan sérhæfð aðstoð er að berast. Er stefnt að því að vettvangslið, einmenningsviðbragð eða BLS sjúkrabíll komi á staðinn til þess að veita fyrstu hjálp á 8 mínútum í 90% tilvika. Í þéttbýli þýðir þetta að fyrsti sjúkrabíll er kominn á staðinn innan 8 mínútna en í dreifbýli eru það oftast vettvangsliðar, þar skal sjúkrabíllinn vera kominn innan 20 mínútna. Sérhæfð aðstoð læknis eða bráðataeknis berist svo innan 12 mínútna í þéttbýli en 25 mínútna í dreifbýli. Í F2 útköllum skal viðbragðstíminn vera 15 mínútur hvort sem gert er ráð fyrir sérhæfðri aðstoð eður ei. Í dreifbýli má einnig nýta vettvangsliða til að stytta viðbragðstíma þar en sjúkrabíll með viðeigandi menntunarstigi áhafnar skal vera kominn á staðinn innan 25 mínútna og sérhæfð aðstoð innan 35 mínútna.

Engin þjónustuviðmið eru skilgreind fyrir óbyggðir en starfshópurinn leggur til að stefna skuli að bráðaviðbragði (F1-F3) í óbyggðum innan 90 mín í 75% tilvika (ath ca. 30 mín viðbragðstími björgunarþyrilu LHG). Skoða þarf hvort það er raunhæft markmið og jafnframt hvað þarf til þess að gera það mögulegt eða jafnvel bæta það.

Hér er verið að kalla eftir frekari greiningarvinnu og gagnreyndum tillögum varðandi viðbragðstíma og leggur starfshópurinn til að miðstöð bráðaþjónustu og sjúkraflutninga taki þá vinnu að sér. Í millitíðinni er lagt til að notast verði við raunhæf samræmd þjónustuviðmið fyrir landið sem grundvallist á kröfulýsingum HRN gagnvart rekstraraðilum, erlendum viðmiðunartímum, og eiginlegum mældum viðbragðstímum og að til ráðstafana verði gripið til þess að ná þeim markmiðum. Í því samhengi þarf einnig að skilgreina hvaða svæði teljist til þéttbýlis vs. dreifbýlis vs. óbyggða sem þá falla utan skilgreindra útkallsviðmiða. Viðmiðin hér í töflum 4 og 5 má líta á sem fyrstu drög að endurskoðuðum viðmiðum.

2.5 Farartæki og búnaður

Sjúkrabifreiðar og önnur farartæki til sjúkraflutninga eru mikilvæg. Nauðsynlegt er að þau séu endurnýjuð reglulega og að þeim sé vel við haldið. Æskilegt væri að sett yrðu þjónustuviðmið varðandi þá þætti sem myndu veita stjórnvöldum aðhald. Núverandi viðmið eru að sjúkrabifreiðar skuli endurnýjaðar áður en þær ná 10 ára aldri eða 200 þúsund kílómetra akstri.

Mismunandi gerðir bifreiða eru notaðar til sjúkraflutninga og eru þær af ólíkum stærðum sem flokkast almennt í A, B og C-flokk („class“). Æskilegt er að skilgreina til hvers hver flokkur skuli notaður (t.d. bráðaflutninga vs. almenna flutninga) þannig að skýrari línur yrðu með það hvers konar bifreiðar skyldu pantaðar hverju sinni. Viðmiðin myndu leggja línur varðandi starfsaðstöðu og aðstöðu til meðferðar um borð í bifreiðunum og öðrum farartækjum, en einnig atriði er varða öryggi sjúklinga og starfsmanna.

Æskilegt að skilgreina hvers konar farartæki geti nýst við almenna flutninga, svo sem flutninga heim af sjúkrahúsi eða flutninga til rannsókna. Oftast er þá um að ræða einstaklinga sem ekki þurfa sérhæfða meðferð né eftirlit í flutningi og þannig mætti nýta bíl sem aðeins er búinn takmörkuðum útbúnaði. Í hagræðingarskyni mætti einnig skoða möguleikann á því að taka í notkun bíla sem tekið geta fleiri en einn sjúkling í liggjandi stæði eða hjólastólabíla sem tekið geta nokkra sitjandi sjúklinga.

Önnur farartæki eru einnig nýtt til sjúkraflutninga, t.d. sjúkraflugvél og björgunarþyrla. Skilgreina þarf hvaða grunnkröfur slík farartæki þurfi að uppfylla, svo sem varðandi börur og aðstöðu fyrir sjúkling, hitastig og loftþrýsting um borð, aðgang að súrefni, eftirlitstækjum, og fleira. Sama mætti segja um farartæki sem sjaldnar eru nýtt til sjúkraflutninga en gefa sig þó út fyrir að geta sinnt slíku hlutverki, svo sem bifreiðar björgunarsveita, björgunarbáta, snjóbíla og fleira. Þó svo ekki sé um að ræða eiginleg sjúkraflutningatæki mætti koma með tillögur að aðbúnaði þeirra þannig að þau geti sinnt því hlutverki á öruggan hátt.

Tryggja skal að nauðsynlegur búnaður vegna sjúkraflutninga og skýrslugerðar sé til staðar og endurnýjaður og uppfærður eftir þörfum. Æskilegt er að búnaður vegna sjúkraflutninga sé að mestu leyti staðlaður og búnaðarlistar samræmdir. Slíkt myndi einfalda allt utanumhald kennslu og þjálfunnar og nýta mætti kennsluefni þvert á alla þjónustuaðila og sjúkraflutningamenn á landinu. Til dæmis eru í núverandi umhverfi sjúkraflutninga í notkun að minnsta kosti þrjú ólík eftirlitstæki (e. monitors) sem öll geta sent upplýsingar inn á sjúkrahús en þó með mismunandi leiðum. Þetta eykur flækjustigið fyrir þann sem sinnir ráðgjöf og eftirliti með starfseminni. Stefnt skal að því að allur slíkur búnaður sé boðinn út samtímis og samskonar tæki fengin á landið allt.

2.6 Faglegur stuðningur

Læknisfræðileg forsjá bráðabjónustu og sjúkraflutninga verði skilgreind og skipulögð með yfirlækni- og miðstöð bráðabjónustu og sjúkraflutninga (MBS) í lykilhlutverki.

2.6.1 Klínískar verklagsleiðbeiningar

Miðstöð bráðabjónustu og sjúkraflutninga haldi utanum klínískar leiðbeiningar sem leggi línurnar varðandið faglegt starf bráðabjónustunnar. Þær skulu ná til allra menntunarstiga sem sinna bráðabjónustu með skipulögðum hætti (þar með talið vettvangsliða) og tilgreina helstu atriði greiningar og meðferðar vegna algengustu og alvarlegustu vandamála sem átt er við utan spítala. Leiðbeiningarnar skulu endurskoðaðar í heild á 2 ára fresti að lágmarki.

2.6.2 Faglegur stuðningur í gegnum fjarskipti / fjarlækningar

Ráðgjöf læknis með sérþekkingu á bráðalækningum utan sjúkrahúsa skal (24/7/365) vera aðgengileg neyðarsímvörðum, sjúkraflutningamönnum og öðru heilbrigðisstarfsfólki innan 90 sek í 90% tilvika í gegnum fjarskipti / síma.

2.6.3 Aðstoð á vettvangi

Gert er ráð fyrir því að sérhæfð aðstoð bráðatæknis eða læknis á vettvangi sé boðuð beint í öllum F1 útköllum og hluta F2 útkalla. Einnig þarf að vera mögulegt að kalla til sérhæfða aðstoð í öðrum tilvikum þó hún hafi ekki verið boðuð samkvæmt skilmerkjum neyðarlínu.

Við langa flutninga eða mikið veika og krefjandi sjúklinga skal einnig vera hægt að kalla eftir viðbótarstuðningi neyðarteymis (e. „critical care team“) með sérfræðingi í bráðalækningum eða svæfingum ásamt sérhæfðum sjúkraflutningamanni eða hjúkrunarfræðingi sem geta veitt sérhæfða gjörgæslumeðferð á vettvangi. Þessi teymi eru oftast tengd sjúkraflugi eða -þyrlu en gætu einnig nýtt bíla eða önnur farartæki eftir því sem við á til þess að komast á vettvang.

2.7 Gæði þjónustu

Hverjum þjónustuaðila er ætlað að hafa eftirlit með gæðum þjónustunnar sem hann veitir en í jafn litlu kerfi og sjúkraflutningar á Íslandi eru er æskilegt að einn aðili haldi utanum gæðamál fyrir bráðaþjónustu og sjúkraflutninga á landinu öllu. Starfshópurinn leggur til að MBS taki við því hlutverki. MBS geti sótt öll helstu gögn um þjónustuna í gegnum rafrænar sjúkraflutningaskýrslur en þjónustuaðilar veiti stofnuninni annars þær upplýsingar sem óskað er eftir. Þessar upplýsingar séu svo notaðar til endurgjafar til rekstraraðila og sjúkraflutningamanna til þess að bæta þjónustuna með því að styrkja það sem þarf og hrósa fyrir vel unnin störf.

2.7.1 Skýrslur

Skýrslur skulu færðar fyrir öll bráðaútköll og sjúkraflutninga þar sem fram komi nauðsynlegar upplýsingar varðandi áhöfnina, tíma og staðsetningu, ástæðu útkalls, ástand sjúklings (sögu, lífsmörk, skoðun), meðferð (inngrip, lyfjagjafir), álit og greiningu, og niðurstöðu og áfangastað.

Skýrslur skulu gæðaprófaðar og rýndar. Lagt er til að:

- Allar F1 skýrslur skuli rýndar
- 25% allra F2 skýrslna rýndar
- Stikkprufur rýndar úr skýrslum F3-F4 (10%)

2.7.2 Árangursmælikvarðar

Fylgjast þarf með árangursmælikvörðum / gæðavísam (e. „key performance indicators“) í tengslum við bráðaþjónustu og sjúkraflutninga. T.d.:

Tafla 6: Dæmi um árangursmælikvarða vegna bráðaþjónustu og sjúkraflutninga

Greining	Gæðavísar
Hjartastopp	Árangur endurlífgunartilrauna Hlutfall hnoðað áður en sjúkrabíll kemur Tími að stuði í hjartastoppi Hnoð-hlutfall („CPR hands on time“)
STEMI	Hjartalínurit tekið innan X tíma Segaleysing innan 60 mín ef >90 mín að þræðingu Skilaboð gefin um virkjun þræðingateymis Hlutfall þeirra sem komast í þræðingu innan XX mín.
Verkir	Verkir metnir (NRS kvarði) Verkjastilling veitt innan X mín Meðaltals minnkun verkja innan X mín

Hér er á engan hátt um tæmandi lista að ræða en lagt er til að MBS verði gert að setja árangursmælikvarða fyrir þjónustuna sem hægt verði að fylgjast með í rafrænum skýrslum. Mælikvarðarnir skulu taka mið af norrænum samanburðargögnum sem safnað er á vegum norrænna landlækna og sambærilegra eftirlitsaðila.

2.7.3 Símenntun og viðhaldspjálfun

Lagt er til að MBS geri viðmið um símenntun og leggi upp ákveðið efni til yfirferðar á ári hverju. Viðmiðin tilgreini bæði bóklega og verklega þætti og

tillögur að tímafjölda sem verja þarf í viðkomandi efni. Hermiþjálfun verði einnig skilgreindur hluti af endurmenntun.

Gert er ráð fyrir því að hver sjúkraflutningamaður sinni sínum skyldum varðandi sí- og endurmenntun en rekstraraðila er skylt að tryggja að starfsmenn hans hljóti viðeigandi símenntun og viðhaldsþjálfun í samræmi við markmið MBS. Rekstraraðili skal í samráði við umsjónarlækni jafnframt tryggja að starfsmaður í hans þjónustu standist kröfur um hæfni til að sinna endurlífgun og slysamedferð, bæði fullorðinna og barna sem og öðrum kröfum sem gera má til hans í samræmi við hans starfssvið.

Helstu heimildir:

Sjúkraflutningar á Íslandi. Tillögur nefndar. Heilbrigðisráðuneytið. 31. janúar 2008.

Endurskipulagning sjúkraflutninga. Skýrsla verkefnishóps. Velferðarráðuneytið. Júní 2012.

Fremtidens prehospitale tjenester. Nilsen JE et al. Rapport nr. 3-2014. NAKOS

Norsk reglugerð um bráðþjónustu utan sjúkrahúsa: Forskrift om akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus. 1999.

Building the evidence base in pre-hospital urgent and emergency care. (2010) Turner J et al. Sheffield University.

NHS Wales Ambulance service. Emergency Ambulance Service Committee (EASC). Clinical Model Pilot Evaluation –Final Report January 2017

<http://www.wales.nhs.uk/easc/home>

Newfoundland and Labrador Ambulance Program Review. Department of Health and Community Services. Government of Newfoundland and Labrador. Consultant report. 21 August 2013.

Endurlífgunarleiðbeiningar evrópska endurlífgunarráðsins (ERC). Resuscitation 95 (2015) 1-80

The Nordic Emergency Medical Services Project on Data Collection and Benchmarking 2014-2018. Helsedirektoratet. <https://www.landlaeknir.is/um-embattid/frettir/frett/item36846/komin-ur-norraen-skyrsla-vardandi-utanspitalathjonustu-med-aherslu-a-sjukraflutninga>

