

Desember 2022



Bráðapjónusta á Íslandi

Núverandi staða og framtíðarsýn



Stjórnarráð Íslands
Heilbrigðisráðuneytið

Útgefandi:

Heilbrigðisráðuneytið

Bráðabjónusta á Íslandi. Núverandi staða og framtíðarsýn.

Desember 2022

hrn@hrn.is

www.hrn.is

Umbrot og textavinnsla:

Heilbrigðisráðuneytið

© 2022 Heilbrigðisráðuneytið

ISBN 978-9935-515-26-1

Efnisyfirlit

Inngangur	7
1. Kortlagning, verkaskipting og stígun bráðþjónustu á landsvísu	9
1.1 Bakgrunnur	9
1.2 Stígun bráðþjónustu heilbrigðisstofnana	9
1.2.1 Stígun heilbrigðisstofnana	10
1.3 Kortlagning bráðþjónustu	11
1.4 Mönnunar- og færni viðmið í bráðþjónustu	11
1.4.1 Lágmarksmönnunarviðmið við bráðþjónustu	11
1.4.2 Lágmarkshæfniviðmið í bráðþjónustu	12
1.5 Sjúkraflutningar	13
1.5.1 Staðsetning sjúkrabíla á landinu	13
1.5.2 Viðbragðstími sjúkraflutninga	14
1.6 Aðrar tillögur til umbóta:	15
2. Faglegur stuðningur við sjúkraflutninga á landsvísu og móttöku bráðatílvika í dreifðari byggðum	17
2.1 Bakgrunnur	17
2.2 Fjarþjónusta – faglegur stuðningur fyrir alla viðbragðsaðila	17
2.2.1 Bakgrunnur	17
2.2.2 Verkefni fjarskiptalæknis	18
2.2.3 Aðgengi að þjónustunni	19
2.2.4 Mönnun	20
2.2.5 Tímalína og þróun verkefnis	20
2.2.6 Kostnaðaráætlun vegna mönnunar	21
2.2.7 Tækjabúnaður	21
2.2.8 Samantekt	24

2.3	Vinnuferlar sjúkraflutninga og bráðapjónustu utan sjúkrahúsa	24
2.3.1	Bakgrunnur.....	24
2.3.2	Staða verkefnis.....	25
2.3.3	Umfang verkefnis	25
2.3.4	Ritstjóri og ritstjórn.....	26
2.3.5	Kostnaðaráætlun.....	27
2.3.6	Endurskoðun.....	28
2.3.7	Eftirlit með innleiðingu nýrra vinnuferla	28
2.3.8	Samantekt.....	28
3.	Endurskoðun á bráðapjónustu á höfuðborgarsvæðinu utan dagvinnutíma.....	29
3.1	Bakgrunnur	29
3.2	Þjónusta á opnum dag- og síðdegisvöktum heilsugæslustöðva	30
3.3	Læknavakt.....	31
3.3.1	Mat á áhrifum aukinna rannsóknarmöguleika	31
3.3.2	Teymisnálgun við móttöku á Læknavakt.....	31
3.4	Landspítali	32
3.4.1	Þjónusta bráðamóttöku.....	32
3.4.2	Efling dag- og göngudeilda Landspítala.....	32
3.4.3	Fræðsla til almennings	33
3.5	Aðrir 33	
3.5.1	Aukið samstarf við sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsfólk.....	33
3.5.2	Vegvísun í heilbrigðiskerfinu	34
3.5.3	Faglegur stuðningur við Neyðarlínu og sjúkraflutninga á höfuðborgarsvæðinu	34
4.	Skilgreining lykilmarkmiða og mælikvarða á þjónustu bráðamóttaka.....	35
4.1	Bakgrunnur	35
4.2	Bráðamóttökur.....	35
4.2.1	Tillögur að lykilstarfsemistölum fyrir bráðamóttökur:	35

4.2.2	Tillögur að gæðavísunum fyrir bráðamóttökur:.....	35
4.3	Bráðþjónusta á öðrum starfsstöðvum heilbrigðisstofnana	36
4.3.1	Tillögur að lykilstarfsemistölum fyrir bráðþjónustu á heilbrigðisstofnun:.....	36
4.3.2	Tillögur að gæðavísunum fyrir bráðþjónustu á heilbrigðisstofnun:	37
4.3.3	Skráning samskipta vegna bráðakoma á heilsugæslustöðvum	37
5.	Aukin bráðþjónusta við einstaklinga í heimahúsi og á hjúkrunarheimilum	38
5.1	Bakgrunnur	38
5.2	Efling heimahjúkrunar og SELMU-teymis með aukinni samvinnu við Landspítala og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins	39
5.2.2	Ávinningur af útvíkkun SELMU-teymis.....	43
5.3	Aukin samvinna hjúkrunarheimila við Landspítala.....	44
5.4	Styrking annarra starfsstétta til aukinnar þjónustu við einstaklinga í heimahúsum og á hjúkrunarheimilum	45
5.4.1	Verkferlar, faglegur stuðningur, og „afgreitt á staðnum“	45
6.	Samantekt	47
7.	Viðaukar	53
7.1	Viðauki 1: Stigun starfsstöðva vegna bráðþjónustu.....	53
7.2	Viðauki 2: Tækjabúnaður	54
7.3	Viðauki 3:.....	55

Myndaskrá

Mynd 1:	<i>Staðsetning sjúkrabíla á landinu</i>	14
Mynd 2:	<i>Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í þéttbýli og dreifbýli.....</i>	14
Mynd 3:	<i>Ritstjóri og ritstjórn</i>	27
Mynd 4:	<i>Meðalfjöldi á dag, skipt niður á forgangsflokka, tímabilið janúar 2021–október 2022 á bráðamóttöku í Fossvogi</i>	30

Töfluskrá

Tafla 1: *Kostnaðaráætlun vegna mönnunar*.....21

Tafla 2: *Kostnaðaráætlun vegna tæknilausna* 23

Inngangur

Í ágúst 2022 skipaði heilbrigðisráðherra viðbragðsteymi um bráðaðþjónustu í landinu. Hlutverk teymisins var að setja fram tímasetta áætlun til næstu 3–5 ára um breytingar og umbætur í bráðaðþjónustu á landinu öllu með það að markmiði að bæta þjónustu, minnka sóun og auka árangur. Samkvæmt skipunarbréfi átti megináhersla viðbragðsteymisins að vera á móttöku bráðatilvika innan heilbrigðiskerfisins, s.s. slysamóttöku heilsugæslustöðva, bráðamóttökur og aðra vaktþjónustu. Samstarf allra aðila sem koma beint og óbeint að bráðaðþjónustu var talið nauðsynlegt við þessa vinnu til að tryggja fullnægjandi og örugga þjónustu til framtíðar.

Teyminu bar að hafa í störfum sínum hliðsjón af aðgerðaáætlun ráðuneytisins um sjúkraflutninga og bráðaðþjónustu sem að meginefni er byggð á skýrslu starfshóps um framtíðarskipulag sjúkraflutninga.

Teyminu var skipt í minni vinnuhópa sem hver um sig fjallaði um ákveðna þætti bráðaðþjónustu sem endurspeglast í kaflaskiptingu þessara tillagna:

Kortlagning, verkaskipting og stigun bráðaðþjónustu á landsvísu.

Faglegur stuðningur við sjúkraflutninga á landsvísu og móttöku bráðatilvika í dreifðari byggðum.

Endurskoðun á bráðaðþjónustu á höfuðborgarsvæðinu utan dagvinnutíma.

Skilgreining lykilmarkmiða og mælikvarða á þjónustu bráðamóttaka.

Mat lagt á áhrif aukinnar bráðaðþjónustu við einstaklinga í heimahúsi eða á hjúkrunarheimili á aðsókn og álag á bráðaðþjónustu á höfuðborgarsvæðinu.

Viðbragðsteymið var þannig skipað: Jón Magnús Kristjánsson, formaður án tilnefningar. Alma D. Möller, tiln. af embætti landlæknis. María Heimisdóttir, tiln. af Sjúkratryggingum Íslands. Tómas Þór Ágústsson, tiln. af Landspítala. Sigríður Dóra Magnúsdóttir, tiln. af Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Teitur Guðmundsson, tiln. af Sjálfstætt starfandi heilsugæslustöðvum. Guðbjörg Björnsdóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Austurlands. Jóhann Már Andersen, tiln. af Heilbrigðisstofnun Suðurlands. Guðný Friðriksdóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Norðurlands. Þórður Guðnason, tiln. af Heilbrigðisstofnun Vesturlands. Sara Guðmundsdóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Vestfjarða. Snorri Björnsson, tiln. af Heilbrigðisstofnun Suðurnesja. Hulda Sigríður Ringsted, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri. Berglind Víðisdóttir, tiln. af Velferðarsviði Reykjavíkur. Þórður G. Ólafsson, tiln. af Læknavaktinni. Dagný Jónsdóttir, tiln. af Samtökum heilbrigðisfyrirtækja. Gunnur Helgadóttir, tiln. af Samtökum fyrirtækja í velferðarþjónustu. Brynjar Þór Friðriksson, tiln. af Sambandi íslenskra sveitarfélaga. Ingibjörg Lilja Ómarsdóttir, tiln. af Almannavörnum. Gunnar Stefánsson, tiln. af Slysavarnafélagi Íslands. Ármann Gestsson, tiln. af Neyðarlínunni. Viðar Magnússon, tiln. af Fagráði sjúkraflutninga. Jón Brynjar Birgisson, tiln. af Rauða krossinum. Birgir Finnsson, tiln. af Slökkviliði

höfuðborgarsvæðisins. Unnur Berglind Friðriksdóttir, tiln. af Ljósmeðrafélagi Íslands. Steinunn Þórðardóttir, tiln. af Læknafélagi Íslands. Arnar Páll Gíslason, tiln. af Landssambandi slökkviliðs- og sjúkraflutningamanna. Sandra B. Franks, tiln. af Sjúkraliðafélagi Íslands. Guðbjörg Pálsdóttir, tiln. af Félagi íslenskra hjúkrunarfræðinga. Hrafnhildur Ýr Erlendsdóttir sérfræðingur hjá heilbrigðisráðuneytinu var starfsmaður viðbragðsteymisins.

Eftirtaldir einstaklingar voru kallaðir til við vinnu í undirhópum viðbragðsteymisins:

Anna Björg Jónsdóttir, tiln. af Landspítala. Elínborg Bárðardóttir, tiln. af Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Ingibjörg Hjaltadóttir, tiln. af Landspítala. Guðný Stella Guðnadóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Suðurlands. Eggert Eyjólfsson, tiln. af Landspítala. Hjördís Garðarsdóttir, tiln. af Neyðarlínunni. Guðlaug Steinsdóttir, tiln. af Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Örn Ragnarsson, tiln. af Heilbrigðisstofnun Norðurlands. Tryggvi Hjörtur Oddsson, tiln. af Landspítala. Sigurður Einar Sigurðsson, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri. Vernharð Guðnason, tiln. af Slökkviliði höfuðborgarsvæðisins. Hlynur Höskuldsson, tiln. af Slökkviliði höfuðborgarsvæðisins. Marinó Már Manínósson, tiln. af Rauða krossinum, Hjalti Már Björnsson, tiln. af Landspítala. Karólína Andrésdóttir, tiln. af Heilbrigðisstofnun Austurlands. Guðlaug Rakel Guðjónsdóttir, tiln. af Landspítala, Jón Pálmi Óskarsson, tiln. af Sjúkrahúsinu á Akureyri. Ólöf Elsa Björnsdóttir, tiln. af embætti landlæknis.

1. Kortlagning, verkaskipting og stigun bráðþjónustu á landsvísu

1.1 Bakgrunnur

Bráðþjónusta er sinnt á mörgum stöðum í heilbrigðiskerfinu, allt frá símaráðgjöf heilsugæslunnar og Læknavaktar til bráðamóttaka sérgreinasjúkrahúsa. Við vinnu viðbragðsteymisins var einkum horft til móttöku bráðatilvika innan starfsstöðva heilbrigðisstofnana, s.s. skilgreindra bráðamóttaka, bráðþjónustu heilsugæslustöðva og annarrar svipaðrar vaktþjónustu í samræmi við skipunarbréfið. Strax varð ljóst að skipulag, búnaður, komufjöldi og mönnun væri með gjörólíkum hætti á mismunandi starfsstöðvum heilbrigðisstofnana. Því var talið mikilvægt að skilgreina og flokka eða stiga bráðþjónustu á öllum starfsstöðvum heilbrigðisstofnana til að auðvelda yfirsýn og skapa grundvöll til þess að jafna aðstöðu og aðgang að bráðþjónustu á landsvísu eins og mögulegt væri. Einnig var talið brýnt að skilgreina lágmarksmönnun á bráðamóttökum og afmarka æskilega færni þess heilbrigðisstarfsfólks sem sinnir bráðþjónustu á öðrum starfsstöðvum heilbrigðisstofnana.

1.2 Stigun bráðþjónustu heilbrigðisstofnana

Brýnt er að skilgreina þá bráðþjónustu sem veitt er á starfsstöðvum heilbrigðisstofnana á Íslandi. Núverandi fyrirkomulag bráðþjónustu endurspeglar að stórum hluta stöðu fyrri ára en hefur ekki verið greint eða skipulagt sem ein heild. Nauðsynlegt er að horfa til margra þátta við endurskoðun á skipulagi bráðþjónustu í heilbrigðiskerfinu. Meðal annars hefur vegakerfi landsins þróast mjög með betri vegum og jarðgöngum þannig að flutnings- og útkallstímar hafa víða styst. Þá hefur orðið fólksfækkun í ákveðnum byggðarlögum en fólksfjölgun í öðrum ásamt fjölgun ferðamanna og stækkun tólmstundabyggða á ákveðnum svæðum. Á sama tíma hefur orðið framþróun í notkun myndgreiningar í bráðþjónustu. Aukið aðgengi að framkvæmd og úrlestri tölvusneiðmynda sem hluta af mati slasaðra og bráðveikra og vaxandi notkun bráðaómunar til viðbótar við klíniska skoðun eykur nákvæmni fyrstu skoðunar og öryggi við bráð inngrip. Þar að auki hefur orðið meira framboð á tæknilega einfaldari blóð- og vökvarannsóknnum með einföldum búnaði (POC – Point Of Care testing) sem auðveldar framkvæmd slíkra rannsókna án aðstoðar lífeindafræðings.

Við stigun á bráðþjónustu er lagt til að horft verði til eftirfarandi grunnþátta varðandi heilbrigðisstofnanir:

- Stærð þjónustusvæðis
- Fjöldi íbúa og ferðamanna á þjónustusvæði

- Fjarlægð frá sérhæfðum sjúkrahúsum ásamt landfræðilegum aðstæðum sem geta seinkað flutningi sjúklinga á slík sjúkrahús

Þegar litið er til þess hvaða þjónustu er mögulegt að veita á hverju stigi bráðþjónustu er lagt til að horft verði til eftirfarandi faglegra þátta:

- Hvaða greiningu og meðferð er raunhæft að heilbrigðisstarfsfólk á mismunandi starfsstöðvum hafi þjálfun í að veita
- Hvaða búnað þarf að hafa tiltækan til þess að veita nauðsynlega bráðþjónustu vegna slysa og veikinda

Við greiningu á fyrirkomulagi bráðþjónustu á Íslandi varð ljóst að rýna þyrfti nánar aðstæður og hefðir í hverju heilbrigðisumdæmi varðandi vaktþjónustu. Misjafnt er milli umdæma og landsvæða hvernig vaktþjónustu er háttað, hvort vaktþjónusta sé til staðar 24/7 til að sinna öllum tilvikum eða eingöngu bráðaútköllum, hvaða tækjabúnaður er til staðar, hvaða þjálfun heilbrigðisstarfsfólk hefur og hvort unnt sé að leggja sjúklinga inn til eftirlits eða meðferðar. Skipulag vaktþjónustunnar innan einstakra heilbrigðisstofnana var metið utan afmörkunar þess verkefnis sem viðbragðsteyminu var ætlað.

1.2.1 Stigun heilbrigðisstofnana

Byggt á ofantöldu eru skilgreind sex stig bráðþjónustu fyrir starfsstöðvar heilbrigðisstofnana.

- 1. Heilsugæslustöð/Heilsugæslusel**
 - a. Eingöngu mannað hluta úr viku
 - b. Eingöngu afgreiðsla einfaldari bráðavandamála á stöð
- 2. Heilsugæslustöð**
 - a. Eingöngu mönnuð í dagvinnu
 - b. Eingöngu afgreiðsla einfaldari bráðavandamála á stöð
- 3. Heilsugæslustöð með sólarhrings bakvaktarþjónustu**
 - a. Opin að degi til en með lækni á bakvakt, veitir þjónustu 24/7
 - b. Læknir tekur þátt í útköllum með sjúkrabíl.
 - c. Lágmarksþjálfun í bráðaviðbrögðum tryggð hjá því heilbrigðisstarfsfólki sem tekur þátt í útköllum með sjúkrabílum.
- 4. Heilsugæslustöð með aukna bráðþjónustu**
 - a. Stöðug vakt læknis og hjúkrunarfræðings/sjúkraflutningamanna (má vera bakvakt)
 - b. Þjálfun til að meta og veita fyrstu meðferð vegna slysa og bráðra veikinda
 - c. Myndgreining – ómun og röntgen 24/7
 - d. Geta til blóðrannsóknna 24/7 (POC testing)
 - e. Aðstaða til innlagnar/eftirlits
- 5. Bráðþjónusta á sjúkrahúsi**
 - a. Auk þess sem fram kemur í 4
 - b. Legudeild

- c. Myndgreining, þar með talið TS 24/7
- d. Blóðrannsóknir 24/7

6. Bráðaðþjónusta á sérgreinasjúkrahúsi

- a. Auk þess sem fram kemur í 5
- b. Viðvera nauðsynlegra starfsstétta 24/7
- c. Gjörgæsludeild

Viðbragðsteymið hefur jafnframt skilgreint lágmarkstækjabúnað sem mælst er til að sé til staðar á hverri starfsstöð fyrir hvert stig hér að ofan, sjá viðauka 2.

1.3 Kortlagning bráðaðþjónustu

Í samvinnu við stjórnendur heilbrigðisstofnana hafa allar starfsstöðvar verið skilgreindar í samræmi við ofangreint, sjá viðauka 1. Tækjabúnaður vegna bráðaðþjónustu hefur verið kannaður á öllum starfsstöðvum heilbrigðisstofnana á Íslandi. Þegar hafa verið veitt viðbótarframlög frá heilbrigðisráðuneytinu vegna stofnkostnaðar þess búnaðar sem á vantaði fyrir allar skilgreindar starfsstöðvar á stigum 5 og 6.

Viðbragðsteymið leggur til að framlag vegna stofnkostnaðar þess búnaðar sem á vantar fyrir starfsstöðvar á stigi 1 til 4 verði einnig veittur. Tímarammi 1 ár.

1.4 Mönnunar- og færni viðmið í bráðaðþjónustu

1.4.1 Lágmarksmönnunarviðmið við bráðaðþjónustu

Ekki eru til skilgreind viðmið um mönnun heilbrigðisstarfsfólks í bráðaðþjónustu í landinu og í raun er lítið til um skilgreinda lágmarksmönnun í heilbrigðiskerfinu. Almennu hefur verið talið heppilegast að miða mönnun lækna við bráðaðþjónustu við fjölda koma á klukkustund að teknu tilliti til bráðleika og alvarleika veikinda en í tilfelli hjúkrunarfræðinga er algengast erlendis að miðað sé við fjölda sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur sinnir hverju sinni að teknu tilliti til bráðleika, hjúkrunarþarfar og alvarleika veikinda sjúklinganna.

Þannig þarf að líta til marga þátta þegar viðmið um fjölda sjúklinga á heilbrigðisstarfsfólk eru sett. Til dæmis ætti að horfa til bráðleika (ESI flokkunarkerfið eða sambærilegt), alvarleika veikinda samkvæmt NEWS (National Early Warning Score), dvalartíma, innlagnarhlutfalls o.fl.

Þar sem ofangreind atriði eru ekki mæld á öllum bráðamóttökum eða mæld með misjöfnum hætti er erfitt að taka saman samanburðarhæf gögn frá öllum bráðamóttökum landsins og þar með er gagnasafnið óáreiðanlegt. Því telur teymið ekki rétt að setja fram tölur um fjölda sjúklinga sem heilbrigðisstarfsfólk sinnir heldur er lögð áhersla á að hefja vinnu við að samræma samantekt á gögnum og halda vinnu við skilgreiningu lágmarksmönnunar á bráðamóttökum áfram þar sem verkefnið er brýnt og afar mikilvægt svo hægt sé að tryggja öryggi og gæði bráðaðþjónustunnar.

Horfa þarf til samsetningar mönnunar út frá menntun, hæfni og reynslu svo að hægt sé að mæta þörfum sjúklinga í góðu og öruggu starfsumhverfi. Einnig þarf að taka mið af mismunandi stigun bráðaðþjónustunnar á hverjum stað fyrir sig út frá umfangi og eðli þjónustunnar og aðstæðum hverju sinni. Auk þess þarf að huga að því á stærri bráðamóttökum að hafa hjúkrunarfræðinga sem sinna sérstaklega forgangsröðun (e. Triage) og vaktstjórn, a.m.k. þegar fjöldi sjúklinga sem þangað leitar er orðinn það mikill að bið myndast eftir þjónustu og meðferð.

Auk ofangreindra þátta ættu viðmið um lágmarksmönnun heilbrigðisstarfsfólks á bráðamóttökum að taka til annarra þátta, s.s. verkferla sem auka öryggi sjúklinga og starfsfólks, þjálfunar og fræðslu og fleiri sambærilegra þátta.

Vinna við skilgreiningu mönnunarviðmiða þarf að fara af stað hið fyrsta og ætti að halda áfram samhliða áframhaldandi vinnu við skilgreiningu á lykilstarfsemistölum fyrir bráðamóttökur en sú vinna tekur mun lengri tíma en gerð þessarar skýrslu. Tímarammi 1 ár.

Viðbragðsteymið leggur áherslu á að sérnámslæknar og sérnámsgrunnslæknar vinni ávallt í teymi með viðeigandi sérfræðingum og hafi greiðan aðgang að ráðgjöf þeirra allan sólarhringinn. Teymisvinna á skilgreindum bráðamóttökum getur farið fram með fjarlausnum í völdum tilvikum.

1.4.2 Lágmarkshæfniviðmið í bráðaðþjónustu

Tryggja þarf að nægileg færni sé til staðar til að starfsstöðvar heilbrigðisstofnana geti sinnt þeim lykilverkefnum/inngrípum í bráðaðþjónustu sem þörf er á.

Sérstaklega ætti að horfa til þjálfunar í eftirfarandi þáttum bráðaðþjónustu sem talið er raunhæft að heilbrigðisstarfsfólk á heilsugæslustöðvum geti öðlast færni í að framkvæma með faglegri fjaraðstoð:

- Fyrsta mat slasaðra
- Ísetning brjóstholskera
- Réttning einfaldari liðhlaupa og aflagaðra beinbrota
- Skipulagning vettvangs, forflokun og fyrsta meðferð við hópslysum
- Greining og meðferð á losti með vökva, sýklalyfjum og æðaherpandi lyfjum
- Sérhæfð endurlífgun fullorðinna og barna
- Að tryggja öndunarveg
- Slæving fyrir inngríp
- Aðstoð við konur vegna bráðra óvæntra fæðinga og lífgun nýbura

Því getur verið þörf á viðbótarþjálfun og reglulegri viðhaldsþjálfun fyrir heilbrigðisstarfsfólk sem starfar á heilsugæslustöðvum utan þéttbýlisstaða þar sem starfrækt er skilgreind bráðamóttaka. Dæmi um slíka þjálfun eru endurlífgunarnámskeið (ALS og EPALS), námskeið í bráðaómskoðun og öndunarvegamedferð.

Viðbragðsteymið ítrekar mikilvægi þess að heilbrigðisstarfsfólk starfi ekki eitt á vöktum nema að það hafi fullgilt starfsleyfi. Mikilvægt er að stefna að teymisvinnu viðeigandi heilbrigðisstétta við bráðabjónustu allan sólarhringinn.

Nauðsynlegt er að vinna að auknu framboði á viðeigandi námskeiðum, svo sem námskeiði í bráðalækningum utan sjúkrahúsa (BLUS-námskeið).

Mikilvægt er að horft sé til fjar- og netlausna við slíka þjálfun eftir því sem hægt er. Tímarammi 3 ár.

Hvatt er til þess að áfram verði unnið að þróun náms í undirsérgreininni héraðslækningum og komið verði upp nægilegum fjölda sérnámsstaða í þeirri sérgrein. Tímarammi 3 ár.

1.5 Sjúkraflutningar

Í vinnu viðbragðsteymisins var staðsetning sjúkrabíla á Íslandi skoðuð og gerð könnun á fyrirliggjandi tillögum að viðmiðum um viðbragðstíma. Tíðni boðunar sjúkrabíla var nokkuð stöðug í 31–32.000 boðunum á ári á árunum 2016 til 2020 en jókst síðan í um 42.000 boðanir árið 2021. Hlutfall þeirra einstaklinga sem fluttir eru eftir útkall sjúkrabíls hefur lækkað lítillega úr tæplega 85% 2016 í rúmlega 83% 2021.

1.5.1 Staðsetning sjúkrabíla á landinu

Fengnar voru upplýsingar um staðsetningu og fjölda allra sjúkrabíla á landinu og gert kort til að setja fram niðurstöðurnar með sem skýrustum hætti. Á kortið var bætt við hringjum með 50 kílómetra þvermáli til að fá fram þau svæði sem líklegt væri að sjúkrabílar gætu náð til á innan við 20 mínútum í samræmi við tillögur um viðbragðstíma sjúkrabíla í F1-forgangsútkalli í dreifbýli. Nauðsynlegt er að halda áfram vinnu við greiningu á viðbragðsgetu sjúkrabíla og hefur vinna verið hafin á vegum heilbrigðisráðuneytis við að afla upplýsinga um fjölda og þjálfun sjúkrabílaáhafna um allt land.



Mynd 1: Staðsetning sjúkrabíla á landinu.

1.5.2 Viðbragðstími sjúkraflutninga

Viðbragðsteymið hvetur til þess að þjónustumarkmið um viðbragðstíma sjúkraflutninga sem sett voru fram í janúar 2020 í skýrslu starfshóps¹ um stefnumótun í sjúkraflutningum til 2030 verði staðfest í reglugerð og gerð hluti samninga um sjúkraflutninga. Tímarammi 1 ár.

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 auk ILS stigi í þeim útköllum (F2 og F3 getur þurft ILS eða ALS)

**Tvær stjörnur táknar 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.

Mynd 2: Tillögur að viðmiðum vegna viðbragðstíma í þéttbýli og dreifbýli.

¹ https://www.stjornarradid.is/library/04-Raduneytin/Heilbrigdisraduneytid/ymsar-skrar/Sj%c3%bakraflutningar_MBS_og_vidmid.pdf.

Hvatt er til þess að ítarleg greining verði gerð á raunviðbragðstíma sjúkraflutninga innan þriggja ára frá því að þessi viðmið hafa verið staðfest og niðurstöður nýttar til að rýna staðsetningu og fjölda sjúkrabíla og áhafna um allt land og koma með tillögur til útbóta. Í því sambandi þarf einnig að horfa til fjölgunar boðana sjúkrabíla síðustu ár. Tímarammi 3 ár.

Vinnuhópur um sjúkraflug og þyrlubjónustu² er að störfum á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Mikilvægt er að sá vinnuhópur leggi til sambærileg þjónustumarkmið fyrir sjúkraflug og þyrlubjónustu og að þau markmið ásamt greiningu á þjónustupörf verði lögð til grundvallar framtíðarskipulagi þeirrar þjónustu sem er einn af hornsteinum bráðabjónustu í dreifðari byggðum landsins. Tímarammi 1 ár.

Nauðsynlegt er að flýta innleiðingu rafrænna sjúkraflutningaskýrslna til að auka möguleika á gæðaeftirliti og framþróun sjúkraflutninga á landinu. Tímarammi 1 ár.

1.6 Aðrar tillögur til umbóta:

Allar heilbrigðisstofnanir eru hvattar til að skilgreina og starfrækja bráðabjónustu á a.m.k. einu sjúkrahúsi í sínu heilbrigðisumdæmi. Auk þess eru þær hvattar til að meta hvort og hvar tilefni sé til þess að skilgreina og starfrækja heilsugæslustöðvar með aukna bráðabjónustu. Reynslan er sú að skilgreind bráðabjónusta minnkar umfang sjúkraflutninga í heild með því að bæta þjónustu heima í héraði. Tímarammi 1 ár.

Við yfirferð á bráðabjónustu á landsvísu kemur fram mikil þörf á einfaldari ferlum beiðna og tilvísana á sérgreinasjúkrahús, einkum Landspítala. Hvatt er til þess að Landspítali skilgreini boðleiðir og auki framboð á sérhæfðri ráðgjöf bæði með aukinni fjarþjónustu en einnig með auknum aðgangi að göngudeildum og dagdeildum. Slíkt aukið aðgengi er talið minnka þörf á bráðabjónustu þar sem grípa megi inn í sjúkdómsferlið fyrr og með markvissari hætti. Tímarammi 1 ár.

Lagt er til að farið verði í vinnu við að uppfæra og samræma skriflegar leiðbeiningar stofnana um verkaskiptingu og meðferð bráðra veikinda og slysa. Dæmi um slíkt eru leiðbeiningar um meðferð hjartaáfalla, heilablóðfalla og algengra útlímaáverka en einnig áverkaleiðbeiningar eins og hafa verið í notkun undanfarin ár á Heilbrigðisstofnun Suðurlands og skilgreina hvenær sjúklingur eigi að fara á Selfoss eftir

² <https://www.stjornarradid.is/raduneyti/nefndir/nanar-um-nefnd/?itemid=d78f62d2-f2f0-11ec-9bab-005056bc4727>.

alvarlega áverka og hvenær hann eigi að fara beint á Landspítala.
Tímarammi 3 ár.

Núverandi fyrirkomulag við gerð gervikennitala fyrir ferðamenn veldur margvíslegum kerfislægum vandkvæðum við veitingu bráðþjónustu. Í fyrsta lagi veldur fyrirkomulagið töfum á þjónustu í sumum tilvikum þar sem ýmis þjónusta og kerfi eru háð því að kennitala sé til staðar. Þessi töf og vinna við gerð gervikennitalna veldur auknu álagi á heilbrigðisstarfsfólk. Auk þess er hættu á að mikilvægar sjúkraskrárupplýsingar berist ekki milli starfsstöðva í heilbrigðiskerfinu eða að tveir einstaklingar fái sömu gervikennitöluna og rangar upplýsingar berist því með sjúklingi. Vinna er hafin innan heilbrigðisráðuneytis í samvinnu við Þjóðskrá um gerð miðlægra gervikennitalna fyrir ferðamenn. Mikilvægt er að gæta þess að hið nýja fyrirkomulag valdi ekki töfum til að tryggja að það nýtist á Neyðarlínu og í sjúkraflutningum. Tímarammi 3 ár.

Ein megináskorun í bráðþjónustu heilbrigðiskerfisins er skortur á sérhæfðu heilbrigðisstarfsfólki. Mikilvægt er að auðvelda heilbrigðisstarfsfólki utan EES að fá starfsleyfi á Íslandi. Vinna er hafin innan heilbrigðisráðuneytisins í samvinnu við önnur ráðuneyti, embætti landlæknis og fagfélög heilbrigðisstarfsfólks við að einfalda þetta ferli. Tímarammi 1 ár.

Skilgreind verði færnimarkmið vegna bráðra upþákoma fyrir heilsugæslustöðvar á höfuðborgarsvæðinu, Akureyri og Læknavaktina. Lagt er til að vísa þessu verkefni til Þróunarmiðstöðvar Íslenskar heilsugæslu. Tímarammi 1 ár.

Lagt er til að embætti landlæknis, Þróunarmiðstöð Íslenskrar heilsugæslu, Landspítala eða Sjúkrahúsínu á Akureyri verði falið að skilgreina, safna saman og tryggja aðgengi að rafrænu kennsluefni um grunnþætti heilbrigðisþjónustunnar sem væri sameiginlegt fyrir allar heilbrigðisstofnanir (miðlæg kennslumyndbönd). Tímarammi 1 ár.

Lagt er til að komið verði upp miðlægu korti með upplýsingum um staðsetningu hjartastuðtækja fyrir landið allt. Kanna þarf fýsileika þess að þar verði einnig að finna upplýsingar um staðsetningu ýmiss konar annars neyðarbúnaðar, þ.m.t. súrefni og lyf, sem vel færi á að væri listaður upp á samræmdan hátt fyrir landið allt. Nauðsynlegt er að slíkt kort verði aðgengilegt Neyðarlínu, viðbragðsaðilum og almenningi. Skoða þarf möguleika á að setja upplýsingarnar fram í formi snjallsímaforrits. Tímarammi 3 ár.

2. Faglegur stuðningur við sjúkraflutninga á landsvísu og móttöku bráðatilvika í dreifðari byggðum

2.1 Bakgrunnur

Viðbragðsteymið telur að efla megi bráðþjónustu á landsvísu bæði á starfsstöðvum heilbrigðisstofnana í dreifðari byggðum og í sjúkraflutningum með auknum faglegum stuðningi. Lagt er til að auknum faglegum stuðningi verði komið á með tvennum hætti, annars vegar með faglegri fjarþjónustu og hins vegar með endurnýjun klínískra leiðbeininga.

2.2 Fjarþjónusta – faglegur stuðningur fyrir alla viðbragðsaðila

2.2.1 Bakgrunnur

Bráð veikindi og slysa geta komið fyrir hvar sem fólk býr eða ferðast á landi og sjó. Heilbrigðisþjónusta sem veitt er á vettvangi slysa eða bráðra veikinda annars vegar og í heilsugæslu í dreifðari byggðum hins vegar líður stundum fyrir það að lítið aðgengi er að ráðgjöf sérfræðilækna við slíkar aðstæður.

Hér er lögð fram mótuð tillaga um aðgengi að lækni í gegnum fjarskipti til þess að sinna bráðri læknisfræðilegri ráðgjöf ásamt kostnaðaráætlun og búnaðarþörf. Verkefnið hefur hlotið vinnuheimið „fjarskiptalæknir“ en hér er um að ræða bráða-fjarheilbrigðismiðstöð sem sinnir 1) læknisfræðilegri stjórnun og ráðgjöf fyrir sjúkraflutninga, 2) bráða-læknisráðgjöf fyrir heilsugæslu í dreifbýli, 3) fjarheilbrigðisþjónustu fyrir sjófarendur, vettvangsliða og björgunarsveitir, auk 4) faglegrar ráðgjafar við Neyðarlínu, meðal annars til 5) ákvörðunar um notkun sjúkraflugs og þyrlu.

Þessum hlutverkum er í dag misvel sinnt á ólíkum stöðum sem leiðir stundum til óvissu og óöryggis þeirra viðbragðsaðila sem veita þjónustu við bráðar aðstæður. Sömuleiðis getur þetta valdið rangri greiningu og meðferð, töfum við boðun viðeigandi viðbragðsaðila og sóunar við boðun sjúkraflugs eða þyrlu þar sem ekki er þörf á þeirri þjónustu. Verkefnið á sér hliðstæður og fyrirmyndir í nokkrum löndum en þó ekki þannig að öll þessi hlutverk séu á einni hendi. Til að mynda eru læknafræðingarnir fyrir neyðarlínu og sjúkrabíla á Norðurlöndunum, t.d. s.k. AMK-lege/læge í Noregi og Danmörku, sem hafa þá oft hönd í bagga með að kalla út þyrlur þar sem þess er þörf. Þá hafa læknafræðingarnir umsjón með sjúkraflutningum og veita ráðgjöf í gegnum síma og talstöðvar í Bandaríkjunum, s.k. „medical control“. Í Ástralíu, sem líkt og Ísland er mjög strjálbýlt land, eru læknafræðingarnir til ráðgjafar fyrir hjúkrunarfræðingum og lækna á

smærri heilsugæslustöðvum í gegnum sérstakan búnað sem miðlar hljóði og myndum ásamt gögnum úr búnaði (blóðþrýstingsmælingar, hjartalínurit o.fl.) og jafnvel myndum úr búnaði, t.d. við eyrnaskoðun eða barkaspeglun (e. telemedicine/telehealth). Þá er sérstök vakt á ákveðnum stöðum til að sinna sjófarendum, t.d. Radio Medico í Noregi.

2.2.2 Verkefni fjarskiptalæknis

Eins og lýst er að ofan verður fjarskiptalæknirinn í ráðgefandi hlutverki við fjölmarga aðila en getur jafnframt heimilað lyfjagjöf eða inngríp sjúkraflutningamanna umfram það sem vinnuferlar þeirra heimila.

Stuðningur við Neyðarlínu

Neyðarlínan ohf. er rekin undir dómsmálaráðuneytinu og neyðarsímverðir 112 hafa takmarkaða þjálfun til að greina og leiðbeina um viðbrögð við bráðum veikindum og slysum. Þeir starfa eftir rafrænum svörunarferlum sem eðli málsins samkvæmt geta aldrei leyst úr nema litlum hluta þeirra erinda sem þangað berast. Því er nauðsynlegt að senda sjúkrabíl í allflestum tilvikum þar sem um er að ræða veikindi eða slys. Aukið samstarf við hjúkrunarfræðinga í ráðgjafasíma heilsugæslunnar getur bætt stuðning við neyðarsímverði þegar á þarf að halda. Fjarskiptalæknir getur verið til frekari ráðgjafar og stuðnings í völdum tilvikum, svo sem við úrvinnslu flókinna erinda og við flotastýringu sjúkrabíla á erfiðum tímapunktum. Þetta byggist á því að læknirinn hefur betri innsýn í það hvað er brátt og hvað ekki. Þá getur fjarskiptalæknirinn tekið ákvörðun um útkall þyrlu og/eða sjúkraflugvélar og flýtt þannig fyrir viðbragði í ákveðnum tilvikum og sömuleiðis haft áhrif á forgangsröðun í sjúkraflug en oft reynist það flókið þegar þörf er fyrir aðstoð á mörgum stöðum.

Stjórnandi læknir fyrir sjúkraflutningamenn og bráðataekna

Fjarskiptalækninum er ætlað að hafa læknisfræðilega stjórnun (e. medical control) með sjúkraflutningum. Hann getur þannig veitt leyfi til lyfjagjafar eða inngríps umfram heimildir skv. vinnuferlum/leiðbeiningum eða til að skilja sjúklinga eftir á vettvangi („afgreitt á staðnum“). Hann veitir einnig ráðgjöf og faglegan stuðning t.d. með því að aðstoða við greiningu, meðferð eða afgreiðslu (e. disposition). Þá gæti læknirinn vísað sjúklingi í annan farveg en flutning á heilbrigðisstofnun, t.d. bókað tíma á heilsugæslu, göngudeild, í heimahjúkrun, félagsþjónustu o.s.frv. Eftir því sem við á er þessum hlutverkum sinnt í samvinnu við ábyrgan/vakthafandi lækni í héraði (sjá [reglugerð 1110/2012](#) varðandi faglega ábyrgð sjúkraflutningamanna og umsjónarlækna heilbrigðisumdæmis).

Ráðgjöf fyrir heilsugæslu í dreifbýli við bráðar aðstæður

Sífelld erfiðara verður að manna læknisstöður í dreifðum byggðum. Hluti af þessum erfiðleikum stafar af því að læknar í dag vilja síður útsetja sig fyrir þeirri óvissu sem getur fylgt því að þurfa að fara í útköll með sjúkrabílum og sinna bráðveiku og slösuðu fólki á ólíklegustu tímapunktum. Í sumum tilvikum er enginn læknir í héraði og hjúkrunarfræðingur einn um að sinna uppkomum á

vöktum. Þessu getur fylgt mikil streita og álag. Það að hafa greiðan aðgang að lækni með sérþekkingu á bráðum aðstæðum getur hjálpað mikið til þess að auka öryggi þessara aðila í bráðum aðstæðum og gott getur verið að geta sótt sér annað álit (e. second opinion). Með því að nýta sér nútímatækni á fjarskiptalæknirinn að geta séð og heyrð það sem fer fram á staðnum og getur þannig veitt sem bestan faglegan stuðning (e. telehealth support). Æskilegt væri að geta tengst öðrum sérfræðingum svo sem fæðingarlæknum og ljósmæðrum, hjartalæknum eða barnalæknum við bráðar aðstæður. Þá mætti nota þessa þjónustu til að minnka álag á heilsugæslulækna eða aðra starfsmenn heilbrigðisþjónustunnar í dreifðari byggðum með því að afgreiða mál utan dagvinnu í samvinnu við sjúkraflutningamenn eftir því sem við á.

Faglegur stuðningur við fyrstu-hjálparaðila á landi og sjó

Heilbrigðisstarfsfólk er ekki alltaf fyrstu aðilar á vettvang. Stundum eru það vettvangsliðar, lögregla eða björgunarsveitarmenn. Þeir hafa minni þjálfun og þurfa oftast meiri leiðbeiningar en þeir sem betur til þekkja. Fjarskiptalæknirinn getur verið nauðsynlegur ráðgjafi fyrir þá. Sama gildir um borð í skipum þar sem stýrimenn og skipstjórar eru oft fyrstu-hjálparaðilar við slys og veikindi en hafa aðgang að búnaði og lyfjum sem þeir nota sjaldan. Ráðgjöf læknisins getur í þeim tilvikum skipt sköpum.

Þó svo að ýmis hlutverk fjarskiptalæknisins séu talin hér upp er mikilvægt að skilgreina hlutverk hans ekki of vítt því að þá er hætt við að hann verði of upptekinn og ekki aðgengilegur þegar hans er mest þörf. Þannig á fjarskiptalæknirinn að sinna ráðgjöf við neyðaraðstæður og alvarlegar bráðar uppákomur en ekki vera ráðgefandi í aðstæðum þar sem góður tími er til þess að leita til aðila sem hafa sérþekkingu varðandi viðkomandi vandamál (t.d. bæklunarlækna vegna beinbrota).

2.2.3 Aðgengi að þjónustunni

Bráð vandamál og slys koma upp á öllum tímum sólarhringsins. Þjónusta þessi þarf því að vera aðgengileg alltaf (24/7/365) þannig að hægt sé að treysta á hana. Sömu leiðis má ekki vera flókið að ná sambandi við fjarskiptalækninn og helst þyrfti að vera hægt að ná í hann eftir sömu leiðum og heilbrigðisstarfsfólk notar til samskipta í dag, hvort sem það er í gegnum síma eða fjarskipti með talstöðvum (TETRA-kerfi). Hann þyrfti því að vera aðgengilegur í gegnum eitt fast símanúmer og á einni talstöðvarrás til að einfalda málið fyrir þann sem þarf á þessari aðstoð að halda. Þá væri æskilegt að Neyðarlínan gæti gefið beint samband við hann.

Einnig væri æskilegt að fjarskiptalæknir gæti SÉÐ það sem er að gerast hjá innhringjanda (fengið myndsímtal) og gæti þannig metið útlit sjúklings eða aðstæðna/vettvangs. Slíkt myndi spara mörg orð. Þá myndi það einfalda málið enn frekar ef lífsmörk væru aðgengileg með lítilli fyrirhöfn, svo sem að vaktarar (e. monitors) sendu upplýsingar beint yfir í sjúkraskrárkerfi eða aðra tæknilausn sem gerði þær upplýsingar aðgengilegar með beinum hætti.

Tæknilausnir þessar eru til og verða ræddar frekar hér fyrir neðan en hins vegar er ljóst að aðgengi að þessari þjónustu skapast fyrst með því að hægt sé að ná sambandi við lækinn og það er því grundvallaratriði að hann sé til staðar.

2.2.4 Mönnun

Til þess að sinna ofangreindum verkefnum er nauðsynlegt að hafa lækni, bæði faglega og lagalega (þeir þurfa að geta gefið fyrirmæli um lyfjagjafir og framkvæmd sérhæfðra læknisfræðilegra inngripa). Þeir lækna þurfa að hafa góða þekkingu á bráðum læknisfræðilegum vandamálum og innsýn í störf og þjálfun sjúkraflutningamanna. Á sama tíma þurfa þeir að gera sér grein fyrir því hvaða meðferð og greiningartækni er í boði á hverjum stað, hvaða flutningsleiðir eru heppilegar og takmarkanir þar á, t.d. vegna veðurs og færðar. Þá þurfa þeir að gera sér grein fyrir hömlunum sem aðstæður utan sjúkrahúsa skapa með tilliti til þess að veita meðferð, svo sem veður og umhverfi, mannfæð og skortur á sérþekkingu, auk takmarkaðs aðgengis að sérhæfðum búnaði og lyfjum.

Lækna með sérmenntun í bráðalækningum og reynslu af störfum utan sjúkrahúsa væru best til þess fallnir að sinna þessu hlutverki. Lækna annarra ségreina sem starfa á bráðamóttökum LSH og SAK kæmu einnig vel til greina. Sömuleiðis lækna sjúkraflugs og þyrlulækna sem allir sinna bráðþjónustu utan spítala. Þá myndu heilsugæslulækna með viðbótarþjálfun í bráðalækningum sem sinna vöktum í héraði geta tekið að sér þessi verkefni í völdum tilvikum. Þegar verkefnið hefur verið fullmótað og nokkur reynsla komin á það gætu lækna á síðari stigum sérnáms í bráðalækningum mögulega hentað í verkefnið að undangenginni viðeigandi þjálfun.

Eðli starfsins vegna þurfa þessir lækna að tala íslensku en sömuleiðis er æskilegt að þeir hafi gott vald á ensku og a.m.k. einu Norðurlandamáli. Þá þurfa þeir að hafa góða samstarfs- og leiðtogaþæfni til þess að geta aðstoðað í gegnum fjarskipti við það sem oft geta verið erfiðar aðstæður.

Mönnun verður væntanlega stærsta áskorunin við þetta, einkum í ljósi skorts á fullþjálfuðum bráðalæknum á landinu, en þó eru möguleikar í stöðunni. Ástæðan fyrir þeirri erfiðu mönnunarstöðu skapast meðal annars af því að margir lækna hafa hætt vinnu á bráðamóttökunni undanfarin misseri vegna álags og aðstæðna. Þeir eru margir hverjir enn búsettir á svæðinu og kanna mætti áhuga þeirra fyrir þessu verkefni. Þá eru margir lækna bráðamóttökunnar í hlutastarfi og vinna á öðrum forsendum gæti hugnast þeim. Einnig eru margir sérnámslækna á deildinni og þeir reyndustu gætu mögulega nýst í þetta hlutverk. Þessu til viðbótar eru lækna á þyrlunni, í sjúkrafluginu og á bráðamóttökunum á Selfossi og Akureyri sem ættu að geta tekið að sér vaktir.

2.2.5 Tímalína og þróun verkefnis

Stefnt skal að því að manna þessa þjónustu með sólarhringsvöktum þó ólíklegt sé að það takist strax frá fyrsta degi. Gera þarf áætlanir um hvernig megi leysa

úr erindum utan þess tíma sem þjónustan er í boði. Vinnuhópurinn telur að aðgengi að sérfræðiráðgjöf sé takmarkað á tímabilinu 16–24 virka daga og á dagtíma um helgar, á sama tíma og oft er þörf fyrir slíka ráðgjöf. Því væri æskilegt að byrja á því að manna fjarskiptalæknisvaktina þann tíma sem fyrsta skref í þessari þjónustu. Það myndi einnig gera það að verkum að einhverjir lækna gætu tekið þetta að sér sem kvöldvaktir til viðbótar dagvinnustörfum sem gæti auðveldað mönnun í byrjun. Næsta skref væri að manna dagvinnuna og kvöldin um helgar þannig að tímabilið frá 08–24 yrði dekkjað alla daga. Að lokum þyrfti að klára sólarhringinn með því að manna næturvaktina sem er hlutfallslega mestur kostnaður við miðað við ávinning en þó tímabil sem er mikilvægt að manna því það getur létt mjög álagi af vaktlínunum lækna í héraði.

2.2.6 Kostnaðaráætlun vegna mönnunar

Sólarhringsdekkun heillar vaktalínu þarf 5,5 stöðugildi auk 0,5 vegna umsjónar, samtals 6 stöðugildi. Kostnaðurinn vegna þessa er gróft áætlaður um 115 milljónir króna á ári þegar gert er ráð fyrir frítöku, vaktageiðslum og launatengdum gjöldum. Ofan á það bætast svo vaktageiðslur, um 110 milljónir. Alls verða þetta því um 225 milljónir króna vegna launa en reikna má með tæplega helmingi þess kostnaðar um leið og þjónustan kemst á laggirnar.

Tafla 1: *Kostnaðaráætlun vegna mönnunar*

Dagsetning	Þjónusta	Kostnaður pr. ár
01.03.2023	Kvöld 15–23 og helgar 10–22	100 m.kr.
01.03.2024	08–24 virka daga og 10–22 um helgar	126 m.kr.
01.03.2025	Sólarhringsþjónusta	221 m.kr.

2.2.7 Tækjabúnaður

Líkt og komið hefur fram mun stærsti kostnaðurinn vegna þessarar þjónustu felast í mönnun vakta. Mönnun er sömuleiðis stærsta áskorunin í núverandi umhverfi, þó að góðar lausnir séu í sjónmáli. Mikilvægt er að tæknin styðji hér við auk þess að styðja við þjónustuna sem slíka. Gera þarf ráð fyrir því að hægt sé að sinna þessari þjónustu frá fleiri en einum stað á landinu og sömuleiðis að þjónustan sé ekki bundin við tiltekna starfsstöðvar. Sérstakur hópur var kallaður saman til ráðgjafar um þær lausnir sem kæmu til greina til að styðja við þessa starfsemi. Þar var undirstrikað mikilvægi mönnunar og að einfaldar tæknilausnir myndu gagnast vel við úrlausn stórs hluta verkefnanna.

Samskipti og upplýsingar af vettvangi

Mikilvægt er að notendur komist í samband við fjarskiptalækninn með einföldum hætti með þeim tækjum og tólum sem þeir nota til samskipta dagsdaglega. Um leið þarf að tryggja öryggi gagnasendinga. Sími telst í þessu

samhengi bæði einfaldur og gagnlegur en jafnframt öruggur samskiptamiðill. Margir myndu nýta hann til að ná sambandi við fjarskiptalækninn en skoða þarf hvernig best sé að ná sambandi við þann sem er á vakt hverju sinni í gegnum eitt símanúmer. Þar kæmi til greina að hringja í gegnum Neyðarlínu, annaðhvort í neyðarnúmerið 112 eða annað númer á þeirra vegum. Þannig gæti annaðhvort neyðarsímvörður vísað erindinu áfram (ef hringt er í 112) eða hægt væri að setja upp áframsendingu á símanúmer vakthafandi læknis.

Annað tæki sem fjarskiptalæknir þyrfti að hafa er TETRA-talstöð en það er grundvallar samskiptaleið viðbragðsaðila á borð við sjúkraflutninga, lögreglu, slökkvilið og björgunarsveitir. Þá eru TETRA-talstöðvar á öllum heilbrigðisstofnunum sem hluti hópslysa- og almannavarnaáætlana og nýtist það kerfi betur en símar þegar álag er á kerfinu. Fjarskiptalæknir þarf að vera aðgengilegur á sérstakri rás en í dag er þegar verið að nota „Læknir-LSH“-rásina fyrir töluvert mikið af þeirri ráðgjöf sem er við sjúkrabifreiðar. Til greina kæmi að nota þá rás áfram eða aðra rás sem Neyðarlínan ohf. myndi úthluta í verkefnið. Fjarskiptalæknir þyrfti í vissum tilvikum að vera aðgengilegur á öðrum rásum (t.d. við stærri slyss þar sem margir björgunaraðilar koma að) og því er mögulegt að hann þyrfti að hafa aðgang að tveimur talstöðvum frekar en einni til þess að vera áfram alltaf aðgengilegur á skilgreindri rás fjarskiptalæknis.

Því er fleygt að mynd segi meira en þúsund orð og með því að fá myndir eða myndsímtöl af vettvangi mætti auðvelda samskipti við fjarskiptalækni og bæta við upplýsingum svo að hann eigi auðveldara með að mynda sér álit og veita sem besta ráðgjöf. Myndsímtöl hljóta því að vera ofarlega á óskalista þegar kemur að tæknilausnum. Einfaldar og öruggar lausnir eru til sem nota má í þessu samhengi og þar má sérstaklega nefna PEXIP-myndfundakerfið sem embætti landlæknis getur veitt aðgang að og þykir nægilega örugg lausn til þess að mega nota við samskipti með viðkvæmar upplýsingar.

Til viðbótar væri æskilegt að fjarskiptalæknir hefði aðgang að lífsmörkum og öðrum gögnum úr lækningatækjum sjúkraflutningamanna eða frá heilsugæslunni. Slíkar lausnir eru mögulegar og verða innleiddar í framhaldi af þessu verkefni en ekki endilega sem fyrsti hluti þess.

Tæknilausnir og þarfir fjarskiptalæknis

Líkt og fram kemur hér að ofan þyrfti að vera hægt að sinna þessu hlutverki frá fleiri en einum stað á landinu til þess að hægt væri að nýta sem best þann mannskap sem hefur þjálfun og þekkingu til að sinna því. Þeir læknar eru aðallega í Reykjavík og á Akureyri en einnig er líklegt að einhverjir læknar sem tengjast bráðamóttökunni á HSU Selfossi myndu koma að þessum vöktum. Þannig væri réttast að hugsa út frá þessum þremur byggðakjörnum til að byrja með. Sömu leiðis eru ókostir við að binda þetta landfræðilega við eina starfsstöð á hverjum stað þó að það geti einfaldað málin tæknilega og geti orðið framtíðarlausn. Ef halda á opnum þeim möguleika að hægt sé að sinna þessu hlutverki frá fleiri stöðum þarf starfsstöðin að vera færanleg (e. mobile). Það

krefst fartölvu með símakorti (SIM) auk viðeigandi aukabúnaðar. Þá þarf fjarskiptalæknir að hafa aðgengi að ákveðnum hugbúnaðarlausnum og kerfum sem styðja við hlutverkið. Hér er sérstaklega horft til aðgangs að sjúkraskrákerfum og rannsóknnum sjúklinga alls staðar að af landinu. Einnig þarf að vera hægt að skoða rafrænt sjúkraflutningaskýrslukerfi um leið og það kemst í gagnid en það ætti að vera snemma á komandi ári (2023). Ágætis rök liggja fyrir því að fjarskiptalæknirinn ætti að skrá ráðgjafarsvör sín í rafræna sjúkraflutningaskýrslukerfið enda fylgja þá gögnin sjúklingi inn á þá stofnun sem hann er fluttur til og til hans heilsugæslu. Þá þarf að hafa aðgang að kerfum Neyðarlínunnar sem halda utan um verkefni og staðsetningu sjúkrabifreiða

Hér má því reikna með að þörf sé fyrir um 8 öflugar fartölvur með 4G/5G nettengingu (4 í Reykjavík (Skógarhlíð og LSH), 2 á Akureyri, 2 á Selfossi) ásamt færanlegum aukaskjám. Á hverjum stað þyrfti einnig að gera ráð fyrir fastri starfsstöð (með „dokku“ fyrir fartölvu) með viðeigandi aukabúnaði. Sömuleiðis þarf jafnmarga síma og 2x fleiri TETRA-talstöðvar (m.v. að læknirinn þurfi að hafa aðgang að 2 stöðvum). Í byrjun mætti helminga fjölda tækja þar sem aðeins væri um kvöldvaktir að ræða og því auðveldara að haga tækjaskiptum við vaktaskipti en þegar fram líða stundir þarf að reikna með 2 tölvum á hverja starfsstöð þannig að möguleiki sé að sækja búnað fyrir vaktaskipti.

Tafla 2: *Kostnaðaráætlun vegna tæknilausna*

Dags.	Tækniþúnaður	Kostnaður m.kr.
01.03.2023	4 fartölvur m. 5G tengingu + aukaskjár	2 m.kr.
	8 TETRA-talstöðvar og 4 símar + aukabúnaður	1.4 m.kr.
	4 starfsstöðvar m. dokku, 3 skjáir, myndavél	1.5 m.kr.
	Hugbúnaður og tæknilegur stuðningur	
	Áskriftir að kerfum	
01.03.2024	4 fartölvur m. 5G tengingu + aukaskjár	2 m.kr.
	8 TETRA-talstöðvar og 4 símar	1.4 m.kr.

Hér hefur ekki verið reiknað sérstaklega með kostnaði vegna uppsetningar þeirra tölvukerfa sem þörf er á nê stuðningi tölvudeildar við verkefnið sem slíkt. Þá á eftir að reikna kostnað vegna áskrifta að farsímakerfum, TETRA-rásam, einkaneti hjá símafyriertæki og fleira í þeim dúr.

Einnig þyrfti að reikna með skrifstofu eða sérstakri aðstöðu fyrir starfsstöðvarnar en líklegt er að þær fái inni á Neyðarlínunni eða viðkomandi heilbrigðisstofnunum.

Það flækir aðganginn að sjúkraskrárkerfum allra sjúklinga landsins að ekki séu öll sjúkraskrárkerfi hjá okkar litlu þjóð sameinuð. Í augum hópsins virðist það eingöngu auka flækjustig þjónustunnar og kostnað kerfisins og það hlýtur að vera framtíðarmarkmið að sameina landið undir einum gagnagrunni.

2.2.8 Samantekt

Viðbragðsteymið leggur til að skipaður verði fjarskiptalæknir sem veitt getur læknisfræðilega ráðgjöf við sjúkraflutninga, heilsugæslu í dreifbýli, Neyðarlínu og fleiri aðila. Helsta áskorunin og stærsti kostnaðarliðurinn verður vegna mönnunar en reikna þarf með sólarhringsmönnun vaktalínu þegar fram líða stundir. Kostnaðurinn af því verður um 220 milljónir króna á ári þegar sólarhringsþjónustu hefur verið komið á en um 100 milljónir króna á ári fyrsta árið og síðan vaxandi meðan verið er að auka þjónustuna í þrepum.

Tæknilausnir sem styðja við þessa þjónustu eru nauðsynlegar og þurfa að vera til staðar strax í upphafi þó að einnig eigi sér stað ákveðin þrepun þar. Það þarf að vera hægt að vinna að þessu frá nokkrum stöðum á landinu og til þess að nýta mannskapinn sem best þarf að reikna með því að starfsstöðvar verði færanlegar (e. mobile). Kostnaður vegna þessa er þó aðeins brot af kostnaði vegna mönnunar, eða um 8 milljónir í tæknibúnað, en til viðbótar kemur kostnaður vegna áskrifta að fjarskiptanetum og hugbúnaði sem ekki hefur verið áætlaður hér.

2.3 Vinnuferlar sjúkraflutninga og bráðþjónustu utan sjúkrahúsa

2.3.1 Bakgrunnur

Samkvæmt reglugerð 1110/2012³ 5. gr. 4. mgr. skal sú greining og meðferð sem sjúkraflutningamenn og bráðatæknar veita vera í samræmi við verkferla sem samþykktir eru af umsjónarlækni sjúkraflutninga í hverju heilbrigðisumdæmi.

Fyrstu landsdekkandi vinnuferlarnir⁴ voru gefnir út af embætti landlæknis árið 2006 eftir töluvert langan aðdraganda og mikla vinnu margra aðila. Ætlunin var að þeir yrðu uppfærðir reglulega en það hefur ekki gengið eftir.

Þann 25. október 2017, eftir fund landlæknis með yfirlækni bráðþjónustu utan sjúkrahúsa, framseldi landlæknir ábyrgð á vinnuferlunum til embættis yfirlæknis bráðþjónustu utan sjúkrahúsa sem eðlilegum umsjónaraðila þess verkefnis.

³ <https://www.reglugerd.is/reglugerdir/eftir-raduneytum/hrn/nr/18532>

⁴ <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item2785/2797.pdf>

Sambærilegir vinnuferlar, en mun ítarlegri, liggja til grundvallar vinnu sjúkraflutningamanna og bráðatækna víðsvegar um heim. Þeir veita þeim heimildir í samræmi við menntunarstig til að beita þjálfun sinni og þekkingu til að greina ástand sjúklings og bregðast við með lyfjameðferð eða inngrípum. Að baki þeim vinnuferlum stendur oftast stór hópur. Markmiðið er að skrifaðir verði sambærilegir vinnuferlar fyrir sjúkraflutningamenn og bráðatækna á Íslandi. Vinnuferlar frá öðrum löndum verða nýttir til grundvallar en aðlagðir að íslenskum aðstæðum eftir því sem við á.

2.3.2 Staða verkefnis

Vinna þessi er hafin og afrakstur hennar má finna á www.ambulance.is. Vinnan er hins vegar mjög tímafrek og krefst strangs utanumhalds en þó er ekki gert ráð fyrir fjármagni til þeirrar vinnu. Yfirlæknir bráðaðþjónustu er í hálfu starfi með fjölmörg verkefni og umsjónarlæknar sjúkraflutninga hafa sömuleiðis öðrum skyldum að gegna. Þá hafa sjúkraflutningamenn lagt verkefninu lið en vinnunni miðar hægt áfram með núverandi vinnuframlagi. Nauðsynlegt er að leggja ákveðið fjármagn í verkefnið til þess að styðja við framgang þess.

Mikilvægt er að sjúkraflutningamenn og bráðatæknar taki virkan þátt í gerð vinnuferlanna enda er þeim ætlað að starfa eftir þeim. Þá er nauðsynlegt að umsjónarlæknar komi að gerð þeirra enda bera þeir ábyrgð á því að vinnuferlar þeir sem sjúkraflutningamenn starfa eftir séu réttir og við hæfi. Þá þarf fjöldi sérfræðinga að koma að málinu og gefa álit á ákveðnum ferlum sem lúta að þeirra sérgreinum, svo sem fæðingarlæknar, hjartalæknar og fleiri enda er áframhaldandi meðferð í flestum tilvikum veitt af sérgreinalæknum inni á sjúkrahúsum og mikilvægt að meðferð sjúkraflutningamanna sé í samræmi við þá meðferð sem veitt er í framhaldi. Það kostar töluverða vinnu að sækja álit þessara mismunandi hópa.

Stefna þarf að því að til séu vinnuferlar fyrir flesta þætti þeirrar bráðameðferðar sem sjúkraflutningamenn og bráðatæknar þurfa að veita í sínu fjölbreytta starfi. Yfirlit yfir þá vinnuferla sem stendur til að skrifa má finna í viðauka 3.

Samhliða þessari vinnu væri gagnlegt að ganga úr skugga um að greiningarferlar Neyðarlínu séu í samræmi við vinnuferla sjúkraflutninga og tryggja þannig samfellu frá innhringingu til veittrar bráðaðþjónustu á vettvangi.

2.3.3 Umfang verkefnis

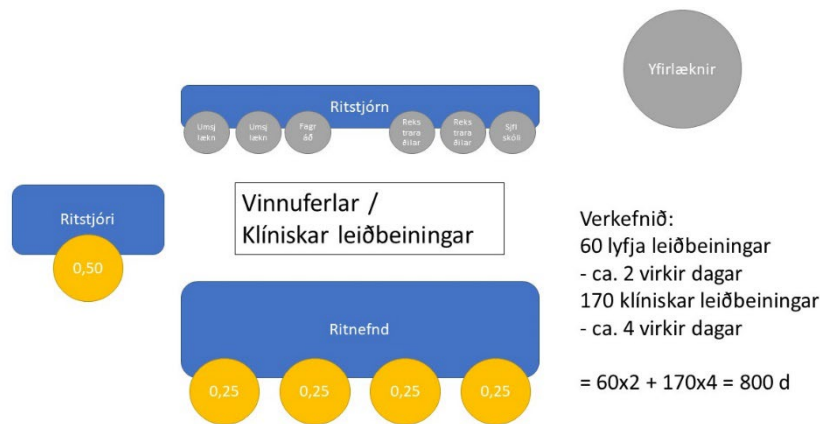
Að fenginni reynslu er ljóst að þetta er mjög stórt verkefni sem krefst mikils utanumhalds. Þess vegna er hér farið fram á sérstaka fjármögnun verkefnisins. Reikna þarf annars vegar með átaki til þess að skrifa nýjar leiðbeiningar sem eru töluvert ítarlegri en fyrri leiðbeiningar. Sú vinna er hafin en skammt á veg komin og nauðsynlegt að ráða ritnefnd sem fær það hlutverk að skrifa nýja ferla á næstu 3–4 árum. Ritstjóra/verkefnisstjóra þarf til þess að halda utan um og samræma þá vinnu. Hins vegar þarf að reikna með því að leiðbeiningarnar séu í stöðugri endurskoðun og að ritstjórn yfirfari þær allar á ca. tveggja ára fresti.

Enn á eftir að rita um 60 lyfjaleiðbeiningar og um 170 almennar leiðbeiningar. Nauðsynlegt er að reikna með vinnu við gagnaöflun, lestur, skrif leiðbeininga, samráð, endurbætur og „afhendingu“ leiðbeininganna til ritstjórnar (sem getur svo aftur krafist frekari endurbóta og samráðs áður en þær eru samþykktar). Ef tekið er mið af þeirri vinnu sem farið hefur í gerð þeirra leiðbeininga sem gefnar hafa verið út má reikna með minnst tveggja daga vinnu í lyfjaleiðbeiningar og fjögurra daga vinnu fyrir almennar leiðbeiningar. Athugið að þetta kann að virka mikill tími fyrir hverjar leiðbeiningar en ekki skal vanmeta þann tíma sem fer í að afla samráðs og samræma leiðbeiningarnar. Samkvæmt þessu má áætla að þörf sé á 120 daga vinnu til að klára lyfjaleiðbeiningarnar og 680 dögum til að ljúka almennu leiðbeiningunum, eða samtals 800 dagsverkum, sem eru 4 ársverk m.v. ca. 200 virka vinnudaga á ári. Hér er aðeins reiknað með vinnu ritnefndar en ekki ritstjóra, ritstjórnar, álitsgjafa o.fl.

2.3.4 Ritstjóri og ritstjórn

Reiknað er með því að ritstjóra (verkefnisstjóra) þurfi til þess að halda utan um þessa vinnu. Hann þarf að hafa góða faglega þekkingu, gott vald á íslensku máli, getu til að samræma þau gögn sem bætast við heildarskjalið, og ekki síst góða skipulags- og stjórnunarhæfileika til að halda verkefninu gangandi. Sú vinna er áætluð ca. hálf staða á meðan unnið er að endur- og nýgerð leiðbeininganna. Áframhaldandi vinna verður litlu minni enda þörf á enduryfirferð og uppfærslu leiðbeininganna á ca. tveggja ára fresti.

Þá er þörf á ritstjórn sem hittist sem svarar 1 fullum vinnudegi í mánuði og fer saman yfir allar þær leiðbeiningar sem skrifaðar eru og síðan þær sem þarf að fara yfir og endurnýja. Í ritstjórninni skulu sitja auk ritstjóra fulltrúar sjúkraflutningamanna, fulltrúar umsjónarmanna sjúkraflutninga og fulltrúar umsjónarlækna (t.d. 2 einstaklingar úr hverjum hópi). Þá skulu fagráð og kennarar sjúkraflutningaskóla eiga fulltrúa í nefndinni (mega vera úr fyrrgreindum hópum). Yfirlæknir þarf svo að lesa yfir og samþykkja leiðbeiningarnar. Hér er mikilvægt að gera sér grein fyrir þeirri vinnu sem fer í undirbúning og úrvinnslu þessara funda (yfirlestur leiðbeininga, ritrýni og samskipti vegna þeirra) til viðbótar við fundina sjálfa. Vinnan er þannig líkast til 2 vinnudagar í mánuði fyrir þessa 8 aðila, eða ca. 200 vinnudagar á ári (tilsvarandi ca. einu stöðugildi). Ekki er reiknað með því að sérstaklega þurfi að fjármagna ritstjórnina heldur leggi rekstraraðilar og heilbrigðisstofnanir til vinnu þeirra sem hluta af þeirra störfum enda dreifist vinnan á umdæmin og enginn einn aðili þarf að sjá fyrir allri vinnunni.



Mynd 3: Ritstjóri og ritstjórn

Fjármagna þarf vinnu ritnefndar annars vegar og ritstjóra hins vegar.

- Lagt er til að í ritnefnd sitji 4 einstaklingar hverju sinni sem hafi faglega þekkingu til þess að rita leiðbeiningarnar og halda utan um samráðsvettvang fyrir hvert skjal. Þeir skulu hafa háskólamenntun í viðeigandi heilbrigðisgrein og reynslu af bráðþjónustu utan sjúkrahúsa. Hér er einkum átt við bráðatækna, hjúkrunarfræðinga og lækna sem hver um sig sinni vinnu sem svarar til 25% stöðugildis (10 klst. á viku) við gerð leiðbeininganna til viðbótar klínískri vinnu eða stjórnun. Þá er gert ráð fyrir því að vinnuveitandi (heilbrigðisstofnun eða rekstraraðili) sjái sér fært að veita ákveðinn tíma til þessara aðila í verkefnið sem bætist þá við og flýtir mögulega fyrir því. Lagt er til að verkefnið sé fjármagnað til fjögurra ára en ritnefndina mætti ráða til 4–6 mánaða í senn. Standi ritnefndarmaður sig vel er ekkert því til fyrirstöðu að hann geti endurnýjað sína ráðningu en þó skal gefa færi á því að skipta út einstaklingum. Hér þarf því að gera ráð fyrir heilu stöðugildi.
- Ritstjóri (verkefnisstjóri) leiðbeininganna þarf að vera í ca. hálfu starfi við verkefnið og geta haldið utan um það og veitt því faglega forstöðu. Hann þarf að uppfylla svipaðar faglegar kröfur og gerðar eru til ritnefndarmanna.

2.3.5 Kostnaðaráætlun

1 Ritstjóri (50%) til frambúðar

Hér er farið fram á fjármögnun hálfis stöðugildis (0,5) til næstu 4 ára vegna ritstjóra leiðbeininga sjúkraflutningamanna. Líklegt er að það hlutverk og stöðugildi þurfi að haldast áfram óbreytt til frambúðar en skal metið að þessum 4 árum loknum.

Áætlaður kostnaður: ca. 6 m.kr. pr. ár

4 ritnefndarmenn (25%) til næstu 4 ára

Hér er farið fram á fjármögnun fjögurra 25% stöðugilda ritnefndarmanna til næstu 4 ára (samtals eitt stöðugildi í fjögur ár) vegna vinnu við gerð leiðbeininga sjúkraflutningamanna. Líklegt er að verkefnið klárast á þeim 4 árum eða að ritstjóri geti lokið við það sem eftir stendur á fáeinum misserum.

Áætlaður kostnaður: ca. 12 m. kr. pr. ár (x4 ár)

2.3.6 Endurskoðun

Líklegt þykir að þessi vinna muni duga til þess að vinna nýja vinnuferla og til þess að halda þeim uppfærðum í framhaldinu. Endurskoða þarf þessa áætlun ca. 2 árum eftir að verkefnið er komið í gang.

2.3.7 Eftirlit með innleiðingu nýrra vinnuferla

Mikilvægt er að rekstraraðilar sjúkraflutninga komi sér upp hæfnistjórnunarkerfi samhliða innleiðingu til þess að halda utan um það að einstakir sjúkraflutningamenn kynni sér hina nýju vinnuferla og viðhaldi þekkingu sinni á innihaldi þeirra.

2.3.8 Samantekt

Viðbragðsteymið leggur til að veitt verði 18 m.kr. á ári næstu fjögur árin til endurgerðar klínískra leiðbeininga við bráðaðþjónustu í sjúkraflutningum og eftir það 6 m.kr á ári til viðhalds á slíkum leiðbeiningum. Það er mat teymisins að slíkar leiðbeiningar muni styrkja og auka gæði bráðaðþjónustu um allt land, einkum við sjúkraflutninga og þar sem reynsla og menntun heilbrigðisstarfsfólks er takmörkuð.

Mikilvægt er að rekstraraðilar sjúkraflutninga komi sér upp hæfnistjórnunarkerfi samhliða innleiðingu til þess að halda utan um það að einstakir sjúkraflutningamenn kynni sér hina nýju vinnuferla og viðhaldi þekkingu sinni á innihaldi þeirra. Tímarammi 5 ár.

3. Endurskoðun á bráðaðþjónustu á höfuðborgarsvæðinu utan dagvinnutíma

3.1 Bakgrunnur

Bráðaðþjónusta innan heilbrigðiskerfisins á höfuðborgarsvæðinu fer fram á bráðamóttökum Landspítala, á heilsugæslustöðvum, í Barnalæknáþjónustunni, á vegum Læknavaktar (símaþjónusta, móttaka og vitjanaþjónusta) og með sjúkrabílum Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins. Auk þess eru bakvaktir lækna á vegum hjúkrunarheimila og bakvakt líknarþjónustu Heru á vegum Landspítala. Allar nítján heilsugæslustöðvar höfuðborgarsvæðisins eru með opnar móttökur sem sinna meðal annars bráðum uppákomum á sínum opnunartíma milli klukkan 8 og 17 en sinna ekki vaktþjónustu utan þess tíma.

Greining þessi nær til fyrirkomulags opinnar móttöku heilsugæslustöðva, Læknavaktar og bráðamóttaka Landspítalans auk þess sem metið var hvort þörf væri fyrir opnun fleiri móttökustöðva utan dagvinnutíma.

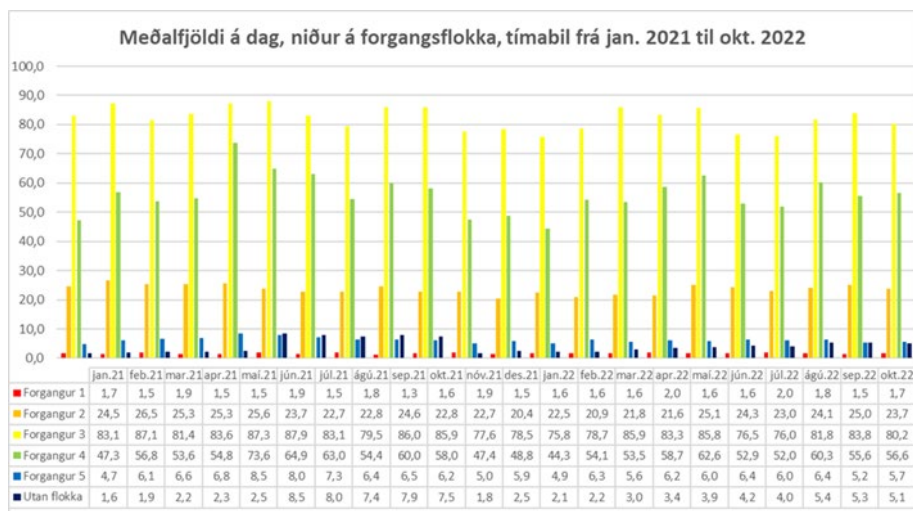
Að jafnaði leita tæplega 200 einstaklingar á dag á bráðamóttöku Landspítala, rúmlega 200 einstaklingar á Læknavaktina virka daga (yfir 400 á dag um helgar og helgidaga) og um 400 einstaklingar í opna tíma heilsugæslustöðva. Læknar Læknavaktar ná að þjónusta um 97% erinda í móttöku en vísa 3% áfram á bráðamóttöku Landspítala að jafnaði. Af þeim sem leita á bráðamóttöku Landspítala þurfa um 15% á innlögn á spítalann að halda. Miðgildi biðtíma frá komu til læknisskoðunar á bráðamóttöku Landspítala var í október 2022 undir 60 mínútum fyrir alla forgangsflokka bráðra koma (ESI flokkar 1-4). Ekki liggur fyrir hversu stórum hluta þeirra sem leita á opnar móttökur heilsugæslunnar sé vísað áfram í bráðaðþjónustu annars staðar. Ekki reyndist mælanlegt aukið álag á bráðamóttöku Landspítala eftir 1. september 2022 þegar opnunartími Læknavaktar var stytur til klukkan 22.

Að mati stjórnenda Læknavaktarinnar er um helmingur erinda sem leitað er með þangað þess eðlis að þeim hefði jafnvel eða betur verið sinnt á dagvinnutíma á heilsugæslustöð. Það er hins vegar mikið álag á heilsugæslustöðvum, sem ásamt langvinnnum mönnunarfanda gerir heilsugæslustöðvum erfitt um vik að auka framboð á tímum og þannig þjónusta þennan hóp án þess að skerða enn frekar grunnheilsugæsluþjónustu í forvörnum, heilsueflandi móttökum og meðferð og eftirliti langvinnra sjúkdóma.

Gerðar hafa verið úttektir á því hversu stór hluti þeirra sem leita á bráðamóttöku Landspítala hefðu jafnvel eða betur fengið þjónustu annarstaðar í heilbrigðiskerfinu. Að meðaltali eru um 60 komur á dag á bráðamóttöku í Fossvogi sem flokkast í forgangsflokk 4 og 5 en hluti þeirra eru með lítið

aðkallandi og auðleysanleg vandamál. Að jafnaði hefur verið talið að um 10% koma (15–20 einstaklingar á dag) á bráðamóttöku Landspítala hefðu getað fengið jafngóða eða betri þjónustu annarstaðar í heilbrigðiskerfinu og skiptast þær nokkuð jafnt milli einstaklinga sem hefðu getað fengið þjónustu á dag- og göngudeildum Landspítala og þeirra sem hefðu getað fengið þjónustu á heilsugæslustöð eða læknavakt. Það er því mikilvægt til að tryggja sem besta þjónustu á bráðamóttöku Landspítala fyrir þá sem hana þurfa að aðgengi að dag- og göngudeildum sé gott (sjá kafla 3.4.2) og að almenningur sé sem best upplýstur um þá þjónustu sem hann getur fengið á heilsugæslustöðvum og Læknavakt (sjá kafla 3.4.3 og 3.5.2).

Meðfylgjandi mynd sýnir meðalfjölda á dag skipt niður á forgangsflokka, tímabilið janúar 2021–október 2022 á bráðamóttöku í Fossvogi.



Mynd 4: Meðalfjöldi á dag, skipt niður á forgangsflokka, tímabilið janúar 2021–október 2022 á bráðamóttöku í Fossvogi.

3.2 Þjónusta á opnum dag- og síðdegisvöktum heilsugæslustöðva

Allar níttján heilsugæslustöðvar á höfuðborgarsvæðinu eru með opnar dagvaktir á sínum opnunartíma kl. 8–17 alla virka daga. Þetta á bæði við sjálfstætt starfandi heilsugæslustöðvar og starfsstöðvar Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Einstaklingar eru hvattir til að hringja áður en þeir koma með það að markmiði að meta bráðleika erindisins fyrir fram en þeir geta einnig komið án tímabókunar. Ekki eru fjöldatakmörkanir á fjölda einstaklinga sem koma á opnar dagvaktir en einstaklingum sem leita á þær vaktir með ekki bráð erindi er í sumum tilvikum vísað á sína heimastöð vegna álags. Engum bráðveikum er hins vegar vísað burt. Mat á bráðleika erinda er almennt framkvæmt af hjúkrunarfræðingum fyrst og fremst en einnig af læknum og riturum. Opnar dagvaktir heilsugæslustöðva er mannaðar með ritara, 1–2 læknum, 1–3 hjúkrunarfræðingum eftir stærð stöðva og vikudegi.

Megináhersla heilsugæslustöðva er að sinna með sem bestum hætti sínum skjólstæðingum á sínum opnunartíma og draga þannig úr þörf þeirra til að leita til bráðabjónustu Læknavaktar eða á bráðamóttöku Landspítala.

Tilmæli viðbragðsteymis til heilsugæslustöðva eru að halda áfram að kynna þjónustu opinna dag- og síðdegisvakta fyrir skjólstæðingum sínum með virkum hætti.

3.3 Læknavakt

3.3.1 Mat á áhrifum aukinna rannsóknarmöguleika

Reynt var að meta áhrif þess að bæta við einfaldari rannsóknarmöguleikum á Læknavakt, s.s. röntgen og frekari einföldum blóðrannsóknum (POC-blóðrannsóknir). Með einfaldari blóðrannsóknum væri einkum horft til rannsókna á hjartaensímum, blóðgösnum og D-dimer til útilokunar á blóðtöppum. Hafa ber í huga að ef ábending er fyrir slíkum rannsóknum sem hluta af bráðauppvinnslu er iðulega einnig þörf á frekari rannsóknum og/eða eftirliti. Aðstaða til þess er ekki fyrir hendi á Læknavakt og þar sem LV afgreiðir 97% af þeim erindum sem þangað koma en vísa 3% áfram á bráðamóttöku Landspítala (að meðaltali 6 einstaklingar á dag) er talið ólíklegt að slík breyting yrði hagkvæm eða myndi bæta þjónustu að neinu marki. Landspítali starfrækir einu myndgreiningarþjónustuna sem opin er á opnunartíma Læknavaktar og mikill kostnaður mundi fylgja því að koma upp annarri myndgreiningarþjónustu utan dagvinnutíma auk þess sem fjöldi einstaklinga sem leitar á Læknavakt og þarf þá þjónustu er mjög lítill. Talið er að slík breyting myndi auka kostnað verulega án bættrar þjónustu.

3.3.2 Teymisnálgun við móttöku á Læknavakt

Að mati viðbragðsteymisins gæti hjúkrunarfræðingur sinnt ýmsum verkefnum í móttöku Læknavaktarinnar í samvinnu við vaktlækna. Þannig yrði móttakan skilvirkari, biðtími eftir læknisviðtali mundi styttest og starfsánægja vaktlækna aukast.

Helstu verkefni

1. Framkvæmd rannsókna
 - a. Taka lífsmörk og hjartalínurit
 - b. Taka blóðpróf, CRP, blóðsykur, hemóglóbín
 - c. Skoða þvagsýni
 - d. Ganga frá sýnum til sendingar, skrifa beiðnir og prenta út strikamerkjálímmiða
 - e. Taka streptókokkapróf og önnur próf eftir þörfum
2. Móttaka sjúklinga
 - a. Minniháttar slys, sár, tognanir, undirbúa fyrir deyfingar og saumaskap, umbúðir
 - b. Hjálpa til við forgangsröðun veikari einstaklinga, koma þeim fyrir á skoðunarstofu og meta lífsmörk þeirra
 - c. Sármeðferð og sáraskiptingar
 - d. Saumatökur

- e. Bólusetningar, t.d. stífkrampi, inflúensa
 - f. Aðstoða lækna eftir þörfum á skoðunarstofum, ekki síst í bráðum vandamálum
 - g. Vöktun lífsmarka og eftirlit með sjúklingum í bið eftir sjúkrabíl
3. **Meta fyrirspurnir móttökuritarara og hjúkrunarfræðinga í símaráðgjöf**

Kostnaðarmat

Beinn launakostnaður vegna viðbótarhjúkrunarfræðings í móttöku Læknavaktar er áætlaður um 45 m.kr. á ári.

Þegar hefur verið gengið frá samningi Læknavaktar og Sjúkratrygginga Íslands til loka árs 2023 með þessari viðbót. **Viðbragðsteymið leggur áherslu á að tekin verði upp teymisnálgun í móttöku Læknavaktar með viðbót hjúkrunarfræðings við fyrsta tækifæri.**

3.4 Landspítali

3.4.1 Þjónusta bráðamóttöku

Mikið hefur verið fjallað um stöðu bráðamóttöku Landspítala undanfarin ár og hefur embætti landlæknis ályktað að á stundum sé öryggi sjúklinga á deildinni ógnað vegna hennar. Orsakirnar eru margþættar en þyngst vegur skortur á starfsfólki víðs vegar í heilbrigðiskerfinu og skortur á úrræðum fyrir aldraða, færniskerta og fleiri viðkvæma hópa. Álagið á bráðamóttökunni er einkum tilkomið vegna þess að einstaklingar sem lokið hafa þjónustu á deildinni og þurfa innlögn á legudeildir komast ekki af bráðamóttökunni en ekki vegna fjölda eða komuástæðum þeirra sem þangað leita. Endurteknar greiningar hafa sýnt að bráðamóttakan sinnir almennt vel sínu bráðahlutverki við mat og fyrstu meðferð slysa og bráðra veikinda. Sérstaklega hefur þess verið getið að þjónusta við einstaklinga með minniháttar áverka og vægari veikindi á bráða- og göngudeild G3 (stundum nefnt smáslysamóttaka) sé skilvirk og mikilvæg til að viðhalda bráðþjónustu spítalans. Almennt eru þjónustutímar þessarar einingar innan viðeigandi marka og þjónustan af háum gæðum.

Viðbragðsteymið telur því ekki tilefni til að ráðleggja breytingar á skipulagi bráðamóttöku Landspítala en hvetur til þess að staðinn sé vörður um kjarnahlutverk hennar og áfram leitað allra leiða til að takmarka eftir fremsta megni fjölda sjúklinga sem bíða umfram 6 klukkustundir eftir innlögn í samræmi við ábendingar Landlæknisembættisins, ákvörðun framkvæmdastjórnar og gæðavísa spítalans. Auk þess er mikilvægt að tryggja tímanlega aðkomu viðeigandi sérgreinalækna í uppvinnslu og meðferð sjúklinga á bráðamóttöku spítalans.

3.4.2 Efling dag- og göngudeilda Landspítala

Viðbragðsteymið er sammála um að áfram skuli leggja áherslu á að efla dag- og göngudeildarþjónustu Landspítala með sérstaka áherslu á að bæta og einfalda aðgengi að bráðatímum og annarri þjónustu. Slík áhersla er talin geta fækkað þeim sem þurfa að nýta bráðamóttöku Landspítala til þess að fá

sérhæfða uppvinnslu og meðferð. Um nokkurra ára skeið hefur verið unnið markvisst að slíkri eflingu dag- og göngudeildarþjónustu innan spítalans. Hluti þess verkefnis er að skilgreina og innleiða verkferla í tengslum við nýtingu bráðatíma og um leið að bæta aðgengi að sérgreinum. Nústaða allra bráðatíma og allar bráðaleiðir fyrir dag- og göngudeildir spítalans hafa verið kortlagðar og í kjölfarið var haldinn stjórnendafundur til að útfæra ferli til að styðja við þau. Á fundinum voru kynntar tillögur verkefnahóps:

- Bráðatímar eru einungis ætlaðir sem slíkir. Hver sérgrein þarf að meta hversu margir bráðatímar eru æskilegir fyrir þeirra starfsemi.
- Nýta þarf betur móttöku hjúkrunarfræðinga og annars heilbrigðisstarfsfólks.
- Hver grein þarf að skilgreina hvort/hvaða sjúklingahópar þarfnast bráðaleiða, eftirfylgdar og hvernig vakta á þessar bráðaleiðir.
- Hver grein þarf að útfæra verklag fyrir breytingar á bókunum og útfæra hvernig bókað er á starfsemi í stað einstaklings.

Í kjölfarið var lagt til að verkefnum til innleiðingar yrði forgangsraðað til að sem mestur árangur næðist og til að létta fyrir á bráðamóttökunni. Greinilegt er að dag- og göngudeildir spítalans standa ekki jafnfætis hvað tæknivæðingu varðar og því er brýnt að koma öllum deildum á sama stað, en stefnt er að því að þessum hluta verkefnisins verði lokið innan 6 mánaða.

Bráðadagdeild lyflækninga á Landspítala er lykileining sem nú þegar hefur tekið til starfa og eru verkferlar tilvísana og starfsemi í áframhaldandi þróun. Mikilvægt er að hraða uppbyggingu þeirrar einingar. Tímarammi 1 ár.

3.4.3 Fræðsla til almennings

Viðbragðsteymið leggur til að Landspítali, í samráði við vinnuhóp um vegvísun í heilbrigðiskerfinu (sjá kafla 3.5.2), fari í fræðsluherferð til að upplýsa almenning um hvenær leita skal til bráðamóttöku og hvenær hægt er að leita annað. Tímarammi 3 mánuðir. Þá er mælt með því að farið verði í ítarlegri fræðsluherferð til upplýsingar almenningi að loknu starfi vegvísunarhópsins, sjá kafla 3.5.2.

3.5 Aðrir

3.5.1 Aukið samstarf við sjálfstætt starfandi heilbrigðisstarfsfólk

Viðbragðsteymið hvetur til þess að kannaður verði fýsileiki þess að leita eftir auknu samstarfi við sjálfstætt starfandi sérfræðinga um þjónustu sem hægt sé að veita utan Landspítala með það að markmiði að fækka verkefnum innan spítalans og losa þannig um starfsfólk til að sinna sérhæfðri þjónustu, bráðþjónustu og fjarþjónustu.

Hópurinn mælir ekki með því að koma á fót fleiri úrræðum utan dagvinnutíma, s.s. smáslysamóttöku, þar sem greining hans hér að ofan styður það ekki.

3.5.2 Vegvísun í heilbrigðiskerfinu

Mikilvægt er að auka ráðleggingar og vegvísun til notenda heilbrigðisþjónustunnar. **Skípaður hefur verið starfshópur á vegum heilbrigðisráðuneytisins sem á að setja fram tímasetta áætlun um framtíðarskipulag símaþjónustu og annarrar vegvísunar innan heilbrigðiskerfisins. Tímarammi 6 mánuðir.**

3.5.3 Faglegur stuðningur við Neyðarlínu og sjúkraflutninga á höfuðborgarsvæðinu

Nokkur aukning hefur orðið í sjúkraflutningum á höfuðborgarsvæðinu síðustu ár og er það mat stjórnenda Neyðarlínu og Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins að þjónustunnar sé óskað við minna tilefni en áður. Ekki eru til staðar ferlar hjá Neyðarlínu til að hafna beiðni um sjúkraflutning og skort hefur faglegan stuðning bæði við ákvörðun Neyðarlínu um boðun í sjúkraflutning og við mat sjúkraflutningamanna á því hvort hægt sé að afgreiða útkall á staðnum.

Viðbragðsteymið leggur áherslu á mikilvægi þess að koma á faglegum stuðningi fyrir alla viðbragðsaðila, eins og fjallað er um í kafla 2.2.

4. Skilgreining lykilmarkmiða og mælikvarða á þjónustu bráðamóttaka

4.1 Bakgrunnur

Viðbragðsteymið telur mikilvægt að skilgreindar séu lykilstarfsemistölur og gæðavísar sem lýsa með sem bestum hætti annars vegar starfsemi skilgreinda bráðamóttaka og hins vegar bráðþjónustu sem veitt er á starfsstöðvum heilsugæslustöðva í samræmi við áætlun um gæðapróun í heilbrigðisþjónustu og reglugerð nr. 1148/2008 um gerð gæðavísa. Tilgangur þessa er að samhæfa og bæta skráningu á bráðþjónustu og að stuðla að því að hægt verði að bera saman starfsemi mismunandi eininga á raunhæfan hátt með það að markmiði að fylgjast með gæðum og öryggi þjónustunnar og stuðla að umbótum. Ákveðið var að byggja tillögurnar fyrir skilgreindar bráðamóttökur á lykilstarfsemistölum og gæðavísam sem skilgreind voru sameiginlega af Landspítala og embætti landlæknis en þau gögn hafa verið notuð við reglulegt eftirlit embættisins.

4.2 Bráðamóttökur

4.2.1 Tillögur að lykilstarfsemistölum fyrir bráðamóttökur:

Meðalfjöldi koma á sólarhring

Skipting í ESI-forgangsflokka (sjá

<https://www.ena.org/enau/educational-offerings/triage>)

Innlagnahlufall

4.2.2 Tillögur að gæðavísam fyrir bráðamóttökur:

1. Tími frá komu að fyrstu meðferð/greiningaraðila fyrir hvern ESI-forgangsflokk

Meðaldvalartími þeirra sem útskrifast heim

Meðaldvalartími sjúklinga sem leggjast inn

- 1.1. Hlutfall innlagna innan 6 klst. frá því að innlögn var ákveðin

- 1.2. Hlutfall sjúklinga sem fá víkkun kransæðar/gjöf

segaleysandi lyfs <60 mín. frá komu

Hlutfall sjúklinga með slag inn 4,5 klst. tímamarka sem fær segaleysandi meðferð

Hlutfall sjúklinga sem fara án skoðunar

Hlutfall óvæntra endurkoma innan 72 klst.

Fjöldi atvikaskráninga á hverjar 100 komur

Upplifun sjúklinga samkvæmt þjónustukönnun

Lagt er til að spurt verði eftirfarandi spurninga í þjónustukönnun á skilgreindum bráðamóttökum:

- Var leyst vel eða illa úr erindi þínu?
- Hversu fullnægjandi eða ófullnægjandi upplýsingar/fræðslu, sem auðvelt var að skilja, fékkst þú í tengslum við erindi þitt og úrlausn?
- Fannst þér þú fá að taka mikinn eða lítinn þátt í ákvörðunum er varða meðferðina?
- Hvernig fannst þér viðmót og framkoma starfsfólks?
- Sérstakar ábendingar um þjónustuna.

Til að tryggja gæði skráningar er nauðsynlegt að samræma bæði skráningar og skráningarviðmót. Til þess að svo megi verða telur viðbragðsteymið mikilvægt að innleitt verði sama viðmót upplýsinga og skráningar á öllum bráðamóttökum. Í dag er notast við afgreiðsluhluta Sögu sjúkraskrákerfis á bráðamóttökum SAK, HSS og HSU en auk þess skjáborð Heilsugáttar á Landspítala. Skjáborð Heilsugáttar gefur möguleika á mun ítarlegri tímastimplunum og yfirsýn en Saga og samþykkt hefur verið samstarfsverkefni SAK, LSH og embættis landlæknis um innleiðingu Heilsugáttar á SAK sem áætlað er að taki 9–12 mánuði. Að því loknu verður hægt að innleiða sama kerfi á bráðamóttökum annarra stofnana.

Lagt er til að öllum heilbrigðisstofnunum verði falið að taka saman og birta árlega ofantaldar lykilstarfsemistölur og gæðavísa. Tímarammi 1 ár.

Viðbragðsteymið leggur mikla áherslu á að sama skráningar- og upplýsingakerfi verði innleitt sem fyrst á öllum bráðamóttökum á landinu. Tímarammi 3 ár.

4.3 Bráðþjónusta á öðrum starfsstöðvum heilbrigðisstofnana

4.3.1 Tillögur að lykilstarfsemistölum fyrir bráðþjónustu á heilbrigðisstofnun:

1. Meðalfjöldi bráðra koma á sólarhring
2. Afdrif –
 - 2.1. Útskrifast heim,
 - 2.2. Vísað í eftirlit innan starfsstöðvar,
 - 2.3. Vísað áfram innan sömu heilbrigðisstofnunar,
 - 2.4. Kallað til sjúkraflutningar
 - 2.4.1. Sjúkrabíll
 - 2.4.2. Sjúkraþyrla
 - 2.4.3. Sjúkraflugvél

4.3.2 Tillögur að gæðavísum fyrir bráðþjónustu á heilbrigðisstofnun:

1. Hlutfall sjúklinga þar sem skráð er hvort koma sé bráð eða ekki bráð í afgreiðslukerfi Sögu.
2. Tími frá komu þangað til kallað er eftir sjúkraflutningi í þeim tilvikum þar sem þörf er á honum
3. Hlutfall sjúklinga þar sem afdrif er „eftirlit innan starfsstöðvar“ eða „kallað til sjúkraflutningar“ sem eru með skráð NEWS skor (sjá <https://www.england.nhs.uk/ourwork/clinical-policy/sepsis/nationalearlywarningscore/>).
4. Hlutfall endurkoma innan 7 daga þar sem vísa þarf viðkomandi brátt í annað úrræði (afdrif „vísað áfram innan sömu heilbrigðisstofnunar“ eða „kallað til sjúkraflutningar“).

Lagt er til að lágmarka fjölda gæðavísa til að byrja með, mikilvægast sé að samhæfa komuskráningu stofnana, skrá og flokka afdrif og meta veikindi með NEWS skori.

Stefnt skal að því koma í notkun þjónustukönnunum sem gefa skýra mynd af upplifun notenda bráðþjónustu á heilsugæslustöðvum. Tímarammi 3 ár.

Lagt er til að öllum heilbrigðisstofnunum verði falið að taka saman og birta árlega ofantaldar lykilstarfsemistölur og gæðavísa. Tímarammi 1 ár.

4.3.3 Skráning samskipta vegna bráðakoma á heilsugæslustöðvum

Embætti landlæknis gefur út fyrirmæli um lágmarksskráningu samskipta á heilsugæslustöðvum⁵, en tilmælin eru nú í endurskoðun hjá embættinu. Samræmd skráning er forsenda þess að hægt sé að gera raunhæfan samanburð milli heilbrigðisstofnana.

Nauðsynlegt er að embætti landlæknis klári yfirferð á því að skráningarkerfi séu í samræmi við leiðbeiningar um lágmarksskráningu. Sú vinna er nú þegar í gangi. Tímarammi 1 ár.

⁵ <https://www.landlaeknir.is/gaedi-og-eftirlit/heilbrigdisstarfsfolk/verklagsreglur/lagmarksskraning/>

5. Aukin bráðþjónusta við einstaklinga í heimahúsi og á hjúkrunarheimilum

5.1 Bakgrunnur

Öldruðum er að fjölga. Það er gleðilegt en hefur líka í för með sér áskoranir, eins og allir sem starfa innan heilbrigðisþjónustunnar vita. Á

höfuðborgarsvæðinu hefur í talsverðan tíma verið kallað eftir því að bráðþjónustu við einstaklinga í heimahúsi verði eflað og að fólki verði gefinn kostur á því að fá „sjúkrahúsþjónustu“ heim. Hjúkrunarheimilin eru almennt betur í stakk búin til að sinna bráðaveikindum sinna íbúa en þau hafa líka kallað eftir auknum stuðningi sérfræðinga Landspítala, sérstaklega við flókin tilfelli og ekki síst hegðunartruflanir.

Hópurinn hefur farið vítt og breitt í samtalinu en allir eru sammála um að óbreytt kerfi gengur ekki lengur. Almennt telur hópurinn að mikilvægt sé að styrkja grunnstoðir þjónustu við einstaklinga í heimahúsi með aukinni heimaþjónustu allan sólarhringinn, styrkingu heilsugæslu öldrunarráðgjafa-hjúkrunarfræðinga (HÖR-hjúkrunarfræðinga) á öllum heilsugæslustöðvum en líka að búa til leiðir svo að auðveldara sé að fá stuðning og ráðgjöf frá sérfræðingum Landspítala.

Æskilegt væri að samskipti milli heimaþjónustu/heimahjúkrunar og heilsugæslustöðva færu fram daglega í gegnum spjallrás. Formlegir teymisfundir eru á einhverjum heilsugæslustöðvum með heimahjúkrun en það er afar mismunandi eftir heilsugæslustöðvum og hverjum heimilislækni fyrir sig. Hópurinn telur að það sé mikilvægt að formgera slíkt samráð og festa í sessi. Slíkt krefst tíma í skipulagðri dagskrá heimilislækna og annars starfsfólks heilsugæslu. Það fylgja því töluverðar áskoranir að auka slíkt samráð, bæði vegna álags á starfsfólk en einnig þar sem sumir skjólstæðingar heilsugæslustöðva eru ekki skráðir með ákveðinn heimilislækni heldur eingöngu á tiltekna heilsugæslustöð, auk þess sem skráningar á heilsugæslustöðvar á höfuðborgarsvæðinu eru ekki svæðisbundnar.

Viðbragðsteymið telur mikilvægt að unnið verði markvisst að því að samhæfa og samþætta heimahjúkrun og heimastuðning á öllu höfuðborgarsvæðinu. Ólíkt skipulagt eftir sveitarfélögum á svæðinu eykur flækjustig og kostnað um leið og það dregur úr möguleikum til þróunar og skapar ójöfnuð í þjónustu við einstaklinga í heimahúsi. Tímarammi 3

ár. Viðbragðsteymið leggur til að vísa þessari tillögu til vinnuhóps á vegum heilbrigðisráðuneytisins.

Einnig telur viðbragðsteymið að það sé mikilvægt að skjólstæðingar heimahjúkrunar séu með tilgreindan heimilislækni sem getur átt í nauðsynlegum samskiptum við þessa skjólstæðinga og aðra sem koma að heilsufarsvandamálum þeirra. Tímarammi 3 ár.

Verið er að vinna í tæknilausnum á vegum embættis landlæknis sem gerir starfsfólki heilsugæslustöðva kleift að útbúa lista yfir þá skjólstæðinga stöðvarinnar sem fá þjónustu heimahjúkrunar hverju sinni. Tímarammi 1 ár.

5.2 Efling heimahjúkrunar og SELMU-teymis með aukinni samvinnu við Landspítala og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins

SELMU-teymið hefur verið til staðar í Reykjavík síðastliðin 2 ár. Það hefur gefið góða raun og við leggjum til að SELMU-teymið verði eft. Tillagan felur í sér að SELMU-teymið verði útvíkkað með áherslu á flókna og sérhæfða nálgun í heimahúsum þannig að SELMA sinni öllu höfuðborgarsvæðinu í þéttri samvinnu við Landspítala og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Lagt er til að ávinningurinn af slíkri breytingu verði metinn með tilraunaverkefni til 12 mánaða.

Forsendur þessa verkefnis eru þær að gerður verði þríhliða samningur milli Landspítala, Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og velferðarsviðs Reykjavíkurborgar um samrekstur á hluta SELMU-teymis sem snýr að bráðþjónustu fyrir eldra fólk (67 ára og eldri) og/eða skjólstæðinga heimahjúkrunar á öllu höfuðborgarsvæðinu. Fram að þessu hefur læknisþjónusta SELMU verið sinnt af læknum Læknavaktarinnar og því þarf að skoða þá samvinnu í ljósi útvíkkunar á teyminu. Einnig er forsenda fyrir verkefninu að fjármögnun verði tryggð.

Þjónustutími teymisins Teymið verður starfrækt alla virka daga frá kl. 08–16

Tilgangur og markmið teymis

Tilgangurinn er að veita hrumum og/eða fjölveikum einstaklingum á öllu höfuðborgarsvæðinu, sem hafa yfirvofandi þörf fyrir sjúkrahúsþjónustu, þjónustu í heimahúsum og færa þannig þjónustu sjúkrahúss í heimahús. Markmiðið er að bæta þjónustu í heimahúsum, fækka komum á bráðamóttöku og þar af leiðandi innlögnum á sjúkrahús sem og að geta stutt við útskriftir af sjúkrahúsi og dregið úr líkum á endurinnlögnum.

Skilmerki

Útvíkkuð þjónusta SELMU og Landspítala er veitt heima óháð því hvort einstaklingarnir eru innskrifaðir í heimahjúkrun eða ekki, en ætla má í framhaldi af aðkomu SELMU-teymis að þessir einstaklingar þurfi aukna aðstoð og meðferð utan dagvinnutíma og muni því innskrifast í heimahjúkrun á því svæði sem þeir eiga lögheimili á, annaðhvort á HPR eða HH. Með því að skilmerkja þjónustuna eldra fólki er horft til þess að þölmörk, þekking og reynsla heimahjúkrunar nýtist til þessa verkefnis.

Ferill – dæmi

Beiðni berst til SELMU frá bráðalyflækningadagdeild Landspítala um sérhæfða bráðþjónustu í heimahúsi.

Í samvinnu við lækni á bráðalyflækningadagdeild fer SELMA heim og setur upp meðferðarplan, SELMA skipuleggur og heldur utan um þjónustuna næstu daga í heimahúsi og metur þörf fyrir heimahjúkrun frá HH eða HPR og setur sig í samband við vaktstjóra heimahjúkrunar.

SELMA mun hafa mjög skýran forgang í síma/spjallrás/

bráðalyflækningadagdeildar og mun Landspítali bera ábyrgð á skilgreindu

stöðugildi sérfræðings bráðalyflækningadagdeildar alla virka daga frá kl. 8–16.

Bráðalyflækningadagdeild mun veita ráðgjöf og sinna vitjunum eftir þörfum og að beiðni hjúkrunarfræðings SELMU.

Verkefni

- Meðferð við versnun á langvinnnum sjúkdómum (t.d. LLT, hjartabilun, nýrnabilun).
- Stuðningur, ráðgjöf vegna líknar- og lífslokameðferðar í heimahúsi hjá skjólstæðingum með fjölsjúkdóma, langvinna sjúkdóma s.s. taugahrönnunarsjúkdóma, hjartabilun, LLT, lokastigs nýrnasjúkdóma o.s.frv. (HERA veitir þann stuðning við krabbameinssjúka).
- Lyfjagjöf í æð (t.a.m. við húðsýkingum, lungnabólgu, versnun á hjarta/nýrnabilun o.s.frv.).
- Stuðningur við útskriftir af LSH, ef um afmörkuð og þekkt vandamál er að ræða.
- Verkjameðferð við gegnumbrotsverkjum sem annars þyrfti að veita á BMT.
- Stuðningur við heimahjúkrun/læknavakt varðandi flókin úrlausnarefni sem annars yrði vísað á bráðamóttöku.

Frábendingar

- Nýir bráðir brjóstverkir.
- Ný og bráð taugaeinkenni, s.s. taltruflun eða lómun.

- Alvarleg og flókin geðræn einkenni/flókin félagsleg vandamál og/eða neysla.

Virkjun

Virkjun SELMU-teymisins í bráðatilvikum getur komið víða að:

- Innan Landspítala geta allar deildir sem útskrifa sjúklinga, s.s. legudeildir, dagdeildir og bráðamóttaka, virkjað teymið í gegnum bráðadagdeild lyflækninga. Hlutverk teymisins væri þá aukið en afmarkað eftirlit með hrumum einstaklingum sem þess þurfa eftir útskrift, t.a.m. væri hægt að flýta útskrift ef það eina sem stæði eftir væri ein blóðrannsókn eða annað afmarkað vandamál.
- Utan Landspítala getur heimilislæknir, vaktlæknir Læknavaktar og heimahjúkrun/SELMU-teymi framkvæmt mat og hafið meðferð í vitjun að undangengnu mati á því hvort líklegt væri að leysa mætti erindið í heimahúsi.

Þjónustuþegar

Þjónustan er ætluð einstaklingum eldri en 67 ára.

Mönnun

Landspítali: Læknir af bráðalyflækningadagdeild verður tilbúinn til mats og vitjana (1 stöðugildi) alla virka daga frá kl. 08–16. Hann verður ábyrgur fyrir uppsetningu meðferðar og endurmati (læknir verður að hafa þetta hlutverk sem skilgreint starf).

Landspítali veitir lækniþjónustu (ráðgjöf og vitjanir) fyrir teymið alla virka daga frá kl. 08.00–16.00 í gegnum bráðalyflækningadagdeild.

Landspítali veitir bakvaktþjónustu lækni fyrir skjólstæðinga teymisins frá kl. 16.00–08.00 alla daga vikunnar.

Vaktþjónustu lækna þarf að skilgreina nánar.

SELMA

Hjúkrunarfræðingur (2 stöðugildi til viðbótar við þau sem þegar eru fyrir hendi) alla virka daga frá kl. 08–16 með viðeigandi sérþekkingu og hæfni. Læknir af Læknavaktinni (2 stöðugildi).

HHH (Heimahjúkrun heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins) sinnir heimahjúkrun í Garðabæ, Kópavogi, Hafnarfirði og Mosfellsbæ.

HHH leggur til stöðugildi hjúkrunarfræðings inn í SELMU-teymið sem sinnir svæði HHH og hefur það hlutverk að tengja SELMU-teymið og lækna HHH. Jafnframt tryggir HHH styrkingu í grunnþjónustu heimahjúkrunar HH. *Styrkingin hefur ekki verið útfærð.*

HPR (Heimaþjónusta Reykjavíkur) sinnir heimahjúkrun í Reykjavík og á Seltjarnarnesi sem og næturþjónustu fyrir allt höfuðborgarsvæðið.

HPR leggur til viðbótarstöðugildi hjúkrunarfræðings inn í SELMU-teymið. HPR tryggir styrkingu í grunnþjónustu heimahjúkrunar. *Styrkingin hefur ekki verið útfærð.*

Styrking heimahjúkrunar HPR

1–2 stöðugildi hjúkrunarfræðings alla daga frá 08–16 í hverja byggð. Samtals 3–6 stöðugildi. Þessi stöðugildi verða skilgreind sem vaktstjórar heimahjúkrunar og taka ófyrirséðar vitjanir og nauðsynlega aukningu á þjónustu (óháð fyrirfram skipulagðri dagskrá).

1,4 stöðugildi hjúkrunarfræðings öll kvöld í hverri byggð, samtals 4,5 stöðugildi fyrir allt höfuðborgarsvæðið.

Styrking HH

1–2 stöðugildi hjúkrunarfræðings alla daga frá kl. 08–16 og öll kvöld. Vaktstjórar sem geta tekið ófyrirséðar vitjanir (óháð fyrirfram skipulagðri dagskrá).

3 stöðugildi hjúkrunarfræðings öll kvöld.

Sameiginleg næturvakt hjúkrunarfræðings frá HPR og HH

2 stöðugildi hjúkrunarfræðings allar nætur. (Gæti verið í formi bakvakta).

Búnaður – þarf nánari útfærslu

Landspítalinn þarf ákveðinn búnað sem og SELMU-teymið þegar það stækkar.

Tillögur:

- Stærri búnaður
 - Bíll/bílar
 - Mónitor (hjartarafsjá, lífsmörk, stuðtæki – t.d. Corpuls 1 eða annað sambærilegt)
 - Ómtæki (getur nýst sem blöðruskanni, sem og aðstoðað við uppsetningu æðaleggja, greiningu á hjartabilun, loftbrjósti o.m.fl.)
 - Blöðruskanni (ef ekki fullkomnara ómtæki)

Tæki til blóðrannsóknna (point of care tæki)

- Taska/töskur fyrir búnað
- Skrifstofubúnaður
 - Borðtölva með 2 skjáum fyrir teymismeðlimi
 - Fartölva fyrir hvern teymismeðlim
 - Símtæki fyrir hvern teymismeðlim
 - Móþélur diktafónar – eyðublöð í sögu/heilsugátt
 - Móppur fyrir sjúklingapappíra
- Lyf og ýmis smátæki

- Sjá búnaðarlista Heimaspítalinn Selfossi
- Vinnufatnaður

Mat á árangri

Hörft er til þess að með auknum styrk heimahjúkrunar og aukinni samvinnu milli heimahjúkrunar, heilsugæslustöðva og Landspítala, með aðkomu SELMU-teymisins, séu mælanleg merki þess að heimahjúkrun geti sinnt fleiri og veikari einstaklingum heimavið og færri þurfi inn á spítala til meðferðar og uppvinnslu.

Árangursmælikvarðar

Afdrif einstaklinga eftir aðkomu SELMU:

Fjöldi mála sem berast inn á borð SELMU-teymis
 Fjöldi mála með aðkomu SELMU-lækna
 Fjöldi mála með aðkomu bráðþjónustu Landspítala
 Mál leyst samdægurs
 Mál afgreidd í heimahúsi
 Flutningur á bráðamóttöku
Af þeim sem fluttir eru á bráðamóttöku:
 Flutningi seinkað á BMT (ekki flutt samdægurs)*
 Innlögn á legudeild

Árangursmælikvarðar innan heimahjúkrunar

Fjöldi einstaklinga í þjónustu milli missera
 Maple-kvarði skjólstæðinga milli missera/hjúkrunarþyngd
 Útkoma á CHESS-kvarða milli missera

Útkoma skilgreindra gæðavísa RAI-HomeCare-mælitækisins milli missera:

Heimsóknir á bráðamóttöku og sjúkrahúsinnlagnir
 Ófullnægjandi verkjastilling
 Bráðarugl
 Byltur
 Vökvaskortur
 Þyngdartap

5.2.2 Ávinningur af útvíkkun SELMU-teymis

Ávinningur er fyrst og fremst fyrir skjólstæðinga með heilsubrest og fjölþættar áskoranirsem dvelja heima, með því að þetta þjónustukeðjuna og gera viðkomandi mögulegt að vera lengur heima með auknum lífsgæðum og öryggi. Útvíkkun mun:

Gera lífslokameðferð heima mögulega.

Styrkja faglegt framlag heimahjúkrunar með skýrari aðkomu heimilislæknis og annarra sérfræðilækna.

Samræma verklag heimahjúkrunar alls staðar á höfuðborgarsvæðinu.

Gera heimahjúkrun kleift að sinna fleiri og veikari einstaklingum heima.

Hafa járhagslegan ávinning í för með sér því þörf fyrir innlögn á bráðaspítala mun minnka.

Viðbragðsteymið leggur til að frekari þróun og áætlanir um ávinning og kostnað þessarar tillögu verði vísað til vinnuhóps á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Tímarammi 1 ár.

5.3 Aukin samvinna hjúkrunarheimila við Landspítala

Hjúkrunarheimilin eru almennt betur í stakk búin til að sinna bráðaveikindum sinna íbúa en þau hafa líka kallað eftir auknum stuðningi sérfræðinga Landspítala, sérstaklega við flókin tilfelli og ekki síst hegðunartruflanir.

Þjónustutími og mönnun

Þjónustan fylgir opnunartíma bráðalyflækningadagdeildar.

Sérfræðilæknir bráðalyflækningadagdeildar sinnir þessu hlutverki.

Tilgangur og markmið

Tilgangurinn er að styrkja þjónustu hjúkrunarheimila. Í sumum tilfellum munu sérfræðingar Landspítala þurfa að fara í vitjun en einnig getur aukin fræðsla til starfsmanna hjúkrunarheimila átt þátt í styrkingunni.

Þjónustuþegar

Íbúar hjúkrunarheimila höfuðborgarsvæðisins.

Ávinningur af samvinnu

Styrkir faglega þjónustu hjúkrunarheimila með möguleikanum á breiðri aðkomu sérfræðinga Landspítala þegar það á við.

Lagt er til að farið verði í vinnu við að skilgreina og afmarka hlutverk og þjónustu lækna hjúkrunarheimila í samstarfi allra haghafa með aðkomu embættis landlæknis. Lagt er til að þessari tillögu verði vísað til vinnuhóps á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Tímarammi 1 ár.

Viðbragðsteymið leggur til að gert verði samkomulag milli hjúkrunarheimila og Landspítala um fyrirkomulag ráðgjafaþjónustu spítalans við heimilin. Tímarammi 1 ár.

5.4 Styrking annarra starfsstétta til aukinnar þjónustu við einstaklinga í heimahúsum og á hjúkrunarheimilum

Mikilvægt er að skoða hvernig betur megi nýta þær starfsstéttir sem nú þegar eru sendar til þessara sjúklinga í heimahús (einkum sjúkraflutningamenn) og styðja betur við heimahjúkrun í framtíðinni.

5.4.1 Verkferlar, faglegur stuðningur, og „afgreitt á staðnum“

Mikilvægt er að vinna áfram og bæta verkferla sjúkraflutningamanna og bráðataækna (sjá kafla 2.3) þannig að það verði skýrara hvenær sé raunhæft að skilja sjúkling eftir á vettvangi, jafnvel eftir meðferð. Slíkt er ekki alltaf hægt að skilgreina fullkomlega en með auknum stuðningi læknis í gengum fjarskipti (sjá kafla 2.2) er oft hægt að leysa þannig úr málum að ekki þurfi að flytja sjúklinginn. Í sumum tilvikum dugir fjarstuðningurinn ekki en þá er í ákveðnum tilvikum hægt að senda vitjanabíl læknavaktarinnar eða reyndari bráðataekni eða annað heilbrigðisstarfsfólk með sérstaka þjálfun (e. advanced care practitioner), sem þá gæti í vissum tilvikum leyst málið. Þetta kallar á endurskoðun kerfisins með möguleika á því að þjálfa upp eða ráða inn sérþjálfaða einstaklinga í einhvers konar sérfræðingsstöður innan sjúkraflutningaþjónustunnar til þess að aðstoða við úrlausn flóknari tilfella. Skoða þarf hvaða farveg annan en flutning á bráðamóttöku er raunhæft að bráðataeknar geti vísað í og þá hvernig, t.d. heimahjúkrun, félagsþjónusta, heilsugæslu/heimilislækni, göngudeild sjúkrahúss, bráðadagdeild lyflækninga. Líklegt er að nauðsynlegt sé að hafa aðkomu læknis (t.d. fjarskiptalæknisins) til þess að koma þessum málum í farveg en með aukinni reynslu og ábyrgð gæti sérfræðingur innan utanspítalaþjónustunnar (e. advanced care practitioner) aukið sitt hlutverk með því að vísa í viðeigandi farveg. Mikilvægt væri að sá einstaklingur hefði góða þekkingu á og sterk tengsl inn í heilbrigðiskerfið innan spítalans og heilsugæslunnar til þess að nýtast sem best.

Í einhverjum tilvikum gæti verið ástæða til þess að sjúkraflutningamenn eða bráðataeknar stofni til eftirlits með tilteknum sjúklingum sem eru á barmi þess að þurfa meiri þjónustu. Þetta hefur ekki verið mikið nýtt í kerfinu af ýmsum ástæðum, m.a. hefur greiðslufyrirkomulagið ekki stutt „vitjanir“. Með nýjum samningi SHS og SÍ er opnað fyrir þann möguleika að greitt sé fyrir vitjanir og þannig mætti í völdum tilvikum, í samráði við lækni, skilja sjúkling eftir án þess að flytja hann með það í huga að endurmeta hann eftir 12–24 klst. en þá er oft betur hægt að sjá í hvaða átt veikindin eru að þróast og taka rétta ákvörðun varðandi flutning eða meðferð. Slíkt er reglulega stundað á bráðamóttökum og sömuleiðis gera vitjanalæknar það að skilja sjúklinga eftir til að sjá hvort þeim batni. Með því að ákveða innlit, t.d. einmenningsviðbragðs, mætti fækka flutningum eitthvað og beina sumum sjúklingum í annan farveg. Mikilvægt er að

fyrir þessu séu bæði faglegar forsendur (viðbótarþjálfun þeirra einstaklinga sem sinna þessu) og vinnuferlar eftir því sem við á.

Viðbragðsteymið leggur til að lagt verði mat á umfang og innihald þess viðbótarnáms og þjálfunar sem bráðatæknar, hjúkrunarfræðingar og sjúkraliðar þurfa til að geta sinnt þeim hlutverkum sem lýst er í þessum kafla. Tímarammi 5 ár.

6. Samantekt

Hér á eftir verða taldar upp tillögur viðbragðsteymisins. Teymið hefur metið tillögurnar með tilliti til áhrifa á bráðaðþjónustu annars vegar og þess hversu flókin tillagan er í framkvæmd hins vegar. Hvorum eiginleikanum um sig voru gefin stig frá 0 (minnst áhrif og flóknast í framkvæmd) upp í 4 (mest áhrif og einfaldast í framkvæmd). Niðurstöðurnar úr hvoru mati fyrir sig voru margfaldaðar saman og þannig fékk hver tillaga skor frá 0 og upp í 16, þar sem tillögur sem fengu hæst skor voru taldar hafa mest áhrif miðað við hversu flókið væri að koma þeim í framkvæmd.

Lagt er til að heilbrigðisráðuneytið taki allar tillögurnar til skoðunar eins fljótt og verða má og staðfesti eða breyti þessari forgangsröðun, feli viðeigandi aðila að framkvæma þær innan settra tímamarka og tryggji fjármögnun þar sem við á.

1. Skipaður hefur verið starfshópur á vegum heilbrigðisráðuneytisins sem á að setja fram tímasetta áætlun um framtíðarskipulag símaþjónustu og annarrar vegvísunar innan heilbrigðiskerfisins. Tímarammi 6 mánuðir. **Skor** 13,47 (Áhrif: 3,67, Flækjustig: 3,67). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
2. Viðbragðsteymið leggur til að framlag vegna stofnkostnaðar þess búnaðar sem á vantar fyrir starfsstöðvar á stigi 1 til 4 verði einnig veitt. Tímarammi 1 ár. **Skor** 13,24 (Áhrif: 3,71, Flækjustig: 3,57). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
3. Viðbragðsteymið ítrekar mikilvægi þess að heilbrigðisstarfsfólk starfi ekki eitt á vöktum nema það hafi fullgilt starfsleyfi. Mikilvægt er að stefna að teymisvinnu viðeigandi heilbrigðisstétta við bráðaðþjónustu allan sólarhringinn. **Skor** 11,76 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 3,43). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.
4. Viðbragðsteymið telur mikilvægt að skilgreindar séu lykilstarfsemistölur og gæðavísar sem lýsa með sem bestum hætti annars vegar starfsemi skilgreindra bráðamóttaka og hins vegar bráðaðþjónustu sem veitt er á starfstöðvum heilsugæslustöðva í samræmi við áætlun um gæðapróun í heilbrigðisþjónustu og reglugerð nr. 1148/2008 um gerð gæðavísa. **Skor** 11,32 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 3,17). Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis og Heilbrigðisstofnanir.
5. Viðbragðsteymið leggur til að gert verði samkomulag milli hjúkrunarheimila og Landspítala um fyrirkomulag ráðgjafaþjónustu spítalans við heimilin. Tímarammi 1 ár. **Skor** 11,20 (Áhrif: 3,14, Flækjustig: 3,57). Ábyrgðaraðili: Samtök fyrirtækja í velferðarþjónustu og Landspítali.
6. Viðbragðsteymið hvetur til þess að þjónustumarkmið um viðbragðstíma sjúkraflutninga sem sett voru fram í janúar 2020 í skýrslu starfshóps um stefnumótun í sjúkraflutningum til 2030 verði staðfest í reglugerð og gerðir hluti samninga um sjúkraflutninga. Tímarammi 1 ár. **Skor** 10,96 (Áhrif: 3,29, Flækjustig: 3,33). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.

7. Nauðsynlegt er að embætti landlæknis klári yfirferð á því að skráningarkerfi séu í samræmi við leiðbeiningar um lágmarksskráningu. Sú vinna er nú þegar í gangi. Tímarammi 1 ár. **Skor** 10,81 (Áhrif: 3,86, Flækjustig: 2,80).
Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis.
8. Viðbragðsteymið leggur áherslu á að sérnámslæknar og sérnámsgrunnslæknar vinni ávallt í teymi með viðeigandi sérfræðingum og hafi greiðan aðgang að ráðgjöf þeirra allan sólarhringinn. **Skor** 10,71 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 3,0). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.
9. Viðbragðsteymið leggur til að Landspítali, í samráði við vinnuhóp um vegvísun í heilbrigðiskerfinu (sjá kafla 3.5.2), fari í fræðsluherferð til að upplýsa almenning um hvenær skuli leita til bráðamóttöku og hvenær hægt sé að leita annað. Tímarammi 3 mánuðir. Þá er mælt með því að farið verði í ítarlegri fræðsluherferð til að upplýsa almenning að loknu starfi vegvísunarhópsins, sjá kafla 3.5.2. **Skor** 10,68 (Áhrif: 2,67, Flækjustig: 4,0).
Ábyrgðaraðili: Landspítali.
10. Nauðsynlegt er að flýta innleiðingu rafrænna sjúkraflutningaskýrsla til að auka möguleika á gæðaeftirliti og framþróun sjúkraflutninga á landinu. Tímarammi 1 ár. **Skor** 10,71 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 3,0). Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis.
11. Viðbragðsteymið leggur til að veitt verði 18 m.kr. á ári næstu fjögur árin til endurgerðar klínískra leiðbeininga við bráðaðþjónustu í sjúkraflutningum og eftir það 6 m.kr. á ári til viðhalds á slíkum leiðbeiningum. Það er mat teymisins að slíkar leiðbeiningar muni styrkja og auka gæði bráðaðþjónustu um allt land, einkum við sjúkraflutninga og þar sem reynsla og menntun heilbrigðisstarfsfólks er takmörkuð. **Skor** 10,29 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 3,0).
Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
12. Viðbragðsteymið leggur til að komið verði á þjónustu fjarskiptalæknis sem veitt getur læknisfræðilega ráðgjöf við sjúkraflutninga, heilsugæslu í dreifbýli, Neyðarlínu og fleiri aðila. Viðbótarkostnaður vegna rekstrar 220 m.kr. á ári þegar sólarhringsþjónustu hefur verið komið á en um 100 m.kr. á ári fyrsta árið. Viðbótarkostnaður vegna tækjabúnaðar 8 milljónir. **Skor** 10,28 (Áhrif: 4,0, Flækjustig: 2,57). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
13. Stefnt skal að því að koma á þjónustukönnunum sem gefa skýra mynd af upplifun notenda bráðaðþjónustu á heilsugæslustöðvum. Tímarammi 3 ár. **Skor** 9,95 (Áhrif: 3,14, Flækjustig: 3,17). Ábyrgðaraðili: Þróunarmiðstöð Íslenskrar heilsugæslu.
14. Nauðsynlegt er að vinna að auknu framboði á viðeigandi námskeiðum svo sem námskeiði í bráðalækningum utan sjúkrahúsa (BLUS-námskeiða). Mikilvægt er að horft sé til fjar- og netlausna þar sem hægt er við slíka þjálfun. Tímarammi 3 ár. **Skor** 9,81 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 2,86).
Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.
15. Lagt er til að komið verði upp miðlægu korti með upplýsingum um staðsetningu hjartastuðtækja fyrir landið allt. Kanna þarf fýsileika þess að þar verði einnig að finna upplýsingar um staðsetningu ýmiskonar annars neyðarbúnaðar, þ.m.t. súrefni og lyf, sem vel færi á að væru listaðar upp á

- samræmdan hátt fyrir landið allt. Nauðsynlegt er að slíkt kort verði aðgengilegt Neyðarlínu, viðbragðsaðilum og almenningi. Skoða þarf möguleika á því að setja upplýsingarnar fram í formi snjallsímaforrits. Tímarammi 3 ár. **Skor** 9,81 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 2,86). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
16. Tilmæli viðbragðsteymisins til heilsugæslustöðva er að þau haldi áfram að kynna þjónustu opinna dag- og síðdegisvakta fyrir skjólstæðingum sínum með virkum hætti. **Skor** 9,80 (Áhrif: 2,67, Flækjustig: 3,67). Ábyrgðaraðili: Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins.
 17. Viðbragðsteymið telur mikilvægt að skjólstæðingar heimahjúkrunar séu með tilgreindan heimilislækni sem getur átt í nauðsynlegum samskiptum við þá og aðra sem koma að heilsufarsvandamálum þeirra. Tímarammi 3 ár. **Skor** 9,80 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 2,86). Ábyrgðaraðili: Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins, sjálfstætt starfandi heilsugæslustöðvar og heimahjúkrun/heimaþjónusta.
 18. Mikilvægt er að rekstraraðilar sjúkraflutninga komi sér upp hæfnistjórnanarkerfi samhliða innleiðingu til þess að halda utan um það að einstakir sjúkraflutningamenn kynni sér hina nýju vinnuferla og viðhaldi þekkingu sína á innihaldi þeirra. Tímarammi 5 ár. **Skor** 9,67 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 2,71). Ábyrgðaraðili: Rekstraraðilar sjúkraflutninga.
 19. Vinnuhópur um sjúkraflug og þyrluþjónustu er að störfum á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Mikilvægt er að sá vinnuhópur leggi til sambærileg þjónustumarkmið fyrir sjúkraflug og þyrluþjónustu og að þau markmið ásamt greiningu á þjónustuþörf verði lögð til grundvallar framtíðarskipulagi þeirrar þjónustu sem er einn af hornsteinum bráðabjónustu í dreifðari byggðum landsins. Tímarammi 1 ár. **Skor** 9,53 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 2,67). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
 20. Vinna við skilgreiningu mönnunarviðmiða þarf að hefjast hið fyrsta og ætti að fara fram samhliða áframhaldandi vinnu við skilgreiningu á lykilstarfsemistölum fyrir bráðamóttökur en sú vinna tekur mun lengri tíma en gerð þessarar skýrslu. Tímarammi 1 ár. **Skor** 9,17 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 2,57). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
 21. Hvatt er til þess að áfram verði unnið að þróun náms í undirsérgreininni héraðslækningum og komið verði upp sérnámsstöðum í þeirri sérgrein. Tímarammi 3 ár. **Skor** 9,17 (Áhrif: 3,57, Flækjustig: 2,57). Ábyrgðaraðili: Þróunarmiðstöð íslenskrar heilsugæslu.
 22. Verið er að vinna að tæknilausnum á vegum embættis landlæknis sem gerir starfsfólki heilsugæslustöðva kleift að taka fram lista yfir þá skjólstæðinga stöðvarinnar sem fá þjónustu heimahjúkrunar hverju sinni. Tímarammi 1 ár. **Skor** 8,98 (Áhrif: 2,86, Flækjustig: 3,14). Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis.
 23. Lagt er til að öllum heilbrigðisstofnunum verði falið að taka saman og birta árlega lykilstarfsemistölur og gæðavísa fyrir bráðabjónustu á heilbrigðisstofnun. Tímarammi 1 ár. **Skor** 8,80 (Áhrif: 3,44, Flækjustig: 2,56). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.

24. Viðbragðsteymið leggur mikla áherslu á að sama skráningar- og upplýsingakerfi verði innleitt sem fyrst á öllum bráðamóttökum á landinu. Tímarammi 3 ár. **Skor** 8,64 (Áhrif: 3,71, Flækjustig: 2,33). Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis.
25. Við yfirferð á bráðþjónustu á landsvísu kemur fram mikil þörf á einfaldari ferlum beiðna og tilvísana á sérgreinasjúkrahús, einkum Landspítala. Hvatt er til þess að Landspítali skilgreini boðleiðir og auki framboð á sérhæfðri ráðgjöf bæði með aukinni fjarþjónustu en einnig með auknum aðgangi að göngudeildum og dagdeildum. Slíkt aukið aðgengi er talið minnka þörf á bráðþjónustu þar sem grípa megj inn í sjúkdómsferlið fyrr og með markvissari hætti. Tímarammi 1 ár. **Skor** 8,58 (Áhrif: 3,43, Flækjustig: 2,50). Ábyrgðaraðili: Landspítali.
26. Skilgreind verði færnimarkmið vegna bráðra uppákoma fyrir heilsugæslustöðvar á höfuðborgarsvæðinu, Akureyri og Læknavaktinni. Lagt er til að vísa þessu verkefni til Þróunarmiðstöðvar íslenskrar heilsugæslu. Tímarammi 1 ár. **Skor** 8,58 (Áhrif: 2,86, Flækjustig: 3,0). Ábyrgðaraðili: Þróunarmiðstöð íslenskrar heilsugæslu.
27. Lagt er til að farið verði í vinnu við að uppfæra og samræma skriflegar leiðbeiningar stofnana um verkaskiptingu og meðferð bráðra veikinda og slysa. Dæmi um slíkt eru leiðbeiningar um meðferð hjartaáfalla, heilablóðfalla og algengra útlímaáverka en einnig áverkaleiðbeiningar eins og hafa verið í notkun undanfarin ár á Heilbrigðisstofnun Suðurlands og skilgreina hvenær sjúklingur eigi að fara á Selfoss eftir alvarlega áverka og hvenær hann eigi að fara beint á Landspítala. Tímarammi 3 ár. **Skor** 8,49 (Áhrif: 3,0, Flækjustig: 2,83). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.
28. Lagt er til að embætti landlæknis, Þróunarmiðstöð íslenskrar heilsugæslu, Landspítala eða Sjúkrahúsínu á Akureyri verði falið að skilgreina, safna saman og tryggja aðgengi að rafrænu kennsluefni um grunnþætti heilbrigðisþjónustunnar sem væri sameiginlegt fyrir allar heilbrigðisstofnanir (miðlæg kennslumyndbönd). Tímarammi 1 ár. **Skor** 8,46 (Áhrif: 3,29, Flækjustig: 2,57). Ábyrgðaraðili: Embætti landlæknis.
29. Núverandi fyrirkomulag við gerð gervikennitalna fyrir ferðamenn veldur margvíslegum kerfislægum vandkvæðum við veitingu bráðþjónustu. Í fyrsta lagi veldur fyrirkomulagið töfum á þjónustu í sumum tilvikum þar sem ýmis þjónusta og kerfi eru háð því að kennitala sé til staðar. Þessi töf og vinna við gerð gervikennitalna veldur auknu álagi á heilbrigðisstarfsfólk. Auk þess er hætt á að mikilvægar sjúkraskrárupplýsingar berist ekki milli starfsstöðva í heilbrigðiskerfinu eða að tveir einstaklingar fái sömu gervikennitöluna og rangar upplýsingar berist því með sjúklingi. Vinna er hafin innan heilbrigðisráðuneytis í samvinnu við Þjóðskrá um gerð miðlægra gervikennitalna fyrir ferðamenn. Mikilvægt er að gæta þess að fyrirkomulagið valdi ekki töfum til að tryggja að það nýtist á Neyðarlínu og í sjúkraflutningum. Tímarammi 3 ár. **Skor** 8,01 (Áhrif: 3,0, Flækjustig: 2,67). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.

30. Hvatt er til þess að ítarleg greining verði gerð á raunviðbragðstíma sjúkraflutninga innan þriggja ára frá því að þessi viðmið hafa verið staðfest og niðurstöður nýttar til að rýna staðsetningu og fjölda sjúkrabíla og áhafna um allt land og koma með tillögur til útbóta. Í því sambandi þarf einnig að horfa til fjölgunar boðana sjúkrabíla síðustu ár. Tímarammi 3 ár. **Skor** 7,99 (Áhrif: 3,29, Flækjustig: 2,43). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
31. Allar heilbrigðisstofnanir eru hvattar til að skilgreina og starfrækja bráðþjónustu á a.m.k. einu sjúkrahúsi í sínu heilbrigðisumdæmi. Auk þess eru þær hvattar til að meta hvort og hvar tilefni sé til þess að skilgreina og starfrækja heilsugæslustöðvar með aukna bráðþjónustu. Reynslan er sú að skilgreind bráðþjónusta minnkar umfang sjúkraflutninga í heild með því að bæta þjónustu heima í héraði. Tímarammi 1 ár. **Skor** 7,85 (Áhrif: 3,14, Flækjustig: 2,50). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisstofnanir.
32. Ein megináskorun í bráðþjónustu heilbrigðiskerfisins er skortur á sérhæfðu heilbrigðisstarfsfólki. Mikilvægt er að auðvelda heilbrigðisstarfsfólki utan EES að fá starfsleyfi á Íslandi. Vinna er hafin innan heilbrigðisráðuneytisins í samvinnu við önnur ráðuneyti, embætti landlæknis og fagfélög heilbrigðisstarfsfólks við að einfalda þetta ferli. Tímarammi 1 ár. **Skor** 7,71 (Áhrif: 3,0, Flækjustig: 2,57). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
33. Viðbragðsteymið leggur til að lagt verði mat á umfang og innihald þess viðbótarnáms og þjálfunar sem bráðataeknar, hjúkrunarfræðingar og sjúkraliðar þurfa til að geta stutt betur við heimahjúkrun í framtíðinni. Tímarammi 5 ár. **Skor** 7,63 (Áhrif: 3,14, Flækjustig: 2,43). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
34. Lagt er til að farið verði í vinnu við að skilgreina og afmarka hlutverk og þjónustu lækna hjúkrunarheimila í samstarfi allra haghafa með aðkomu embættis landlæknis. Lagt er til að þessari tillögu verði vísað til vinnuhóps á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Tímarammi 1 ár. **Skor** 7,63 (Áhrif: 3,14, Flækjustig: 2,43). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
35. Viðbragðsteymið leggur áherslu á að tekin verði upp teymisnálgun í móttöku Læknavaktar með því að bæta við hjúkrunarfræðingi við fyrsta tækifæri. Viðbótarkostnaður 45 m.kr. á ári. **Skor** 7,50 (Áhrif: 2,50, Flækjustig: 3,0). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið. **Þegar komið til framkvæmdar.**
36. Viðbragðsteymið leggur til að frekari þróun og áætlanir um ávinning og kostnað af útvíkkun SELMU-teymis verði vísað til vinnuhóps á vegum heilbrigðisráðuneytisins. Tímarammi 1 ár. **Skor** 6,87 (Áhrif: 3,00, Flækjustig: 2,29). Ábyrgðaraðili: Heilbrigðisráðuneytið.
37. Viðbragðsteymið hvetur til þess að leitað verði samstarfs við sjálfstætt starfandi sérfræðinga um þjónustu sem hægt sé að veita jafnvel eða betur utan Landspítala með það að markmiði að fækka verkefnum innan spítalans og losa þannig um starfsfólk til að sinna sérhæfðri þjónustu, bráðþjónustu og fjarþjónustu. **Skor** 6,22 (Áhrif: 2,67, Flækjustig: 2,33). Ábyrgðaraðili: Landspítali og Samtök heilbrigðisfyrirtækja.

38. Viðbragðsteymið telur mikilvægt að unnið verði markvisst að því að samhæfa og samþætta heimahjúkrun og heimastuðning á öllu höfuðborgarsvæðinu. Ólíkt skipulag eftir sveitarfélögum á svæðinu eykur flækjustig og kostnað um leið og það dregur úr möguleikum til þróunar og skapar ójöfnuð í þjónustu við einstaklinga í heimahúsi. Tímarammi 3 ár. **Skor** 5,62 (Áhrif: 3,29, Flækjustig: 1,71). Ábyrgðaraðili: Verkefnastjórn um heildarendurskoðun á þjónustu við eldra fólk.
39. Bráðadagdeild lyflækninga á Landspítala er lykileining sem nú þegar hefur tekið til starfa og eru verkferlar tilvísana og starfsemi áfram í þróun. Mikilvægt er að hraða uppbyggingu þeirrar einingar. Tímarammi 1 ár. **Skor** 5,43 (Áhrif: 2,33, Flækjustig: 2,33). Ábyrgðaraðili: Landspítali.

7. Viðaukar

7.1 Viðauki 1: Stigun starfsstöðva vegna bráðabjónustu

SAK		LSH		Samtals									
Sérgreinasjúkrahús	Akureyri	1	Reykjavík	1	2								
HVEST		HVE	HSU	HSA	HSS	HSN	Samtals						
Bráðabjónusta á sjúkrahúsi	Ísafjörður	1	Akranes	1	Selfoss	1	Neskaupstaður	1	Keflavík	1	0	5	
HVEST		HVE	HSU	HSA	HSS	HSN	HH/einkarekn	Samtals					
Heilsugæslustöð með aukna bráðabjónustu	Starfsstöðvar	Patreksfjörður	1	0	Höfn	2	Egilsstaðir	1	0	4	0	8	
HVEST		HVE	HSU	HSA	HSS	HSN	HH/einkarekn	Samtals					
Heilsugæslustöð m/án sólarhrings vaktþjónustu	Starfsstöðvar	Búðardalur	0	7	Hvolsvöllur	7	Vopnafjörður	5	Grindavík	1	7	19	46
		Ólafsvík		Laugarás		Laugarás		Reyðarfjörður		Akureyri			
		Grundarfjörður		Hveragerði		Eskifjörður		Grindavík		Mývatnssveit			
		Stykkishólmur		Hella		Seyðisfjörður		Grindavík		Dalvík			
		Borgarnes		Vík í Mýrdal		Djúpivogur		Grindavík		Grenivík			
		Hvammangi		Þorlákshöfn				Grindavík		Ólafsfjörður			
		Hólmavík		Kirkjubæjarklaustur				Grindavík		Þórshöfn			
								Grindavík		Kópasker			
HVEST		HVE	HSU	HSA	HSS	HSN	HH/einkarekn	Samtals					
Heilsugæslustöð/Heilsugæslusel	Starfsstöðvar	Bildudalur	7	0	Fáskrúðsfjörður	4	Hofsós	6	0	17			
		Bolungarvík			Stöðvarfjörður		Laugar						
		Flateyri			Breiðdalsvík		Hrísey						
		Suðureyri			Borgarfjörður		Grimsey						
		Súðavík					Raufarhöfn						
		Tálknafjörður					Skagaströnd						
		Þingeyri											

7.2 Viðauki 2: Tækjabúnaður

1 Heilsugæslustöð/Heilsugæslusel

Hjartastuðtæki
Hjartalínuritstæki

2–3 Heilsugæslustöð með eða án sólarhrings bakvaktarþjónustu

Röntgentæki #
Tæki til blóðrannsóknna*
Hjartastuðtæki
Hjartalínuritstæki

Samkvæmt ákvörðun heilbrigðisstofnunar
* Blóðmagn, blóðsykur og CRP

4 Heilsugæslustöð með aukna bráðaðþjónustu

Röntgentæki
Ómtæki
Tæki til blóðrannsóknna*
Hjartasíritar 1 stk.
Hjartastuðtæki
Hjartalínuritstæki
Raufasmásjá
Augnþrýstímælir

* Blóðhagur, blóðsykur, rafvakar, blóðgös, CRP, D-dimer, hjartaensím

5–6 Sérgreinasjúkrahús/bráðaðþjónusta á sjúkrahúsi

CT-tæki
Röntgentæki
Blóðgastæki
Ómtæki
Ytri öndunarvél (BIPAP)
Hjartasíritar 2 stk.
Hjartastuðtæki
Hjartalínuritstæki
Raufasmásjá
Augnþrýstímælir

7.3 Viðauki 3:

Verkferlar fyrir bráðameðferð utan sjúkrahúsa ⁶					
Láta þá ná yfir basic/EFR, sjúkraflutningamenn, bráðatækna/EMT-N, almenna lækna, sérfræðilækna BPUS(?) – sjúklingamiðað en ekki starfsmannamiðað					
ambulance.is :					
Flokkur	Undirflokkur/athugasemdir	Ábyrgur	Vinnu- hópur	Staða	Útgefið dags.
Almennar leiðbeiningar	Um klínískar leiðbeiningar/vinnuferla/stöðluð fyrirmæli				
	Um skyldur sjúkraflutningamanna og bráðatækna til að fylgja leiðbeiningum				
	„Scope of practice“ = Starfssvið				
	Störf utan við sjúkrahús (skyndihjálpar – EFR/WFR – EMT/AEMT – paramedic/nurse – lækna – sérhæfð meðferð sérfræðilækna BLUS				
Universal algorithm					
Endurlífingun BLS	Fullorðnir				
	Börn				
Endurlífingun ALS	Fullorðnir				
	Börn				
	Nýburar (endurlífingun nýbura – sjá fæðingarhjálp)				
Endurlífingun ALS sérstakar aðstæður	Drukknun				

⁶ <https://docs.google.com/document/d/12CqnUMfFalkrvZ1vLDRYvTN6BPM3iiogRy5IL7xqyw/edit>

	Ofkæling				
	SnjósCRIða				
	Trauma endurlífgun				
	Trauma endurlífgun Specialist LS (sérhæfð meðferð – sérfræðilæknar)				
	Hjartastopp á meðgöngu (sjá meðganga – fæðing)				
	Mechanical CPR				
	ECMO (Lucas to ecmo–skilyrði)				
	Meðferð eftir endurlífgun				
	Termination of resuscitation				
	DNAR				
Öndunarvegur	Aðskotahlutur fullorðinn, barn, smábarn				
	Opnun öndunarvegar BLS/ALS. Basic. Adjuncts. SAD.				
	Hliðarlega. Trauma hliðarlega.				
	RSI–leiðbeiningar fyrir sérhæfða meðferð? Kröfur?				
	Staðfesting á öndunarvegi				
	Blóðnasir				
Anafylaxis	Basic EFR/WFR m. epipen. ATH nýju leiðbeiningarnar frá USB og HMB.				
Öndun	Öndunarerfiðleikar (m.a. mismunagr.)				
	Ónóg öndun				
	Versnun á COPD/Asthma – incl. atrovent				

	Bráður lungnabjúgur				
	Hyperventilation syndrome (sjá JRCALC)				
	Pulmonary embolism				
Hjarta- og æðakerfi	Brjóstverkur – ACS/STEMI				
	Brjóstverkur – ACS/NSTEMI				
	Brjóstverkur – STEMI				
	Hjartabilun				
	Bradycardia				
	Tachycardia (narrow complex vs wide complex)				
	Hár blóðþrýstingur (mism. grein. – alvarlegar orsakir/tengsl)				
	Lost – lágþrýstingur				
	Syncope				
	Pacemaker-/ICD malfunction				
Taugakerfi	Meðvitundarleysi (mismunagreiningar) – fyrsta meðferð og mat (stix)				
	Slag (innan tímamarka)				
	Krampar/Flog				
	Höfuðverkur (mism. grein. og fyrsta meðf.: heilablæðing, SAH, mígreni, ...)				
	Blinda/sjóntruflanir (mism. grein. og fyrsta meðf.)				
Endocrine- /metabolic	Sykursýki – hyperglycaemia – DKA – HONC				

	Sykurfall/Hypoglycaemia				
	Vannæring				
Sýkingar/almenn veikindi	Sepsis				
	„Seriously ill appearing patient“				
Kviður/bak	Kviðverkur				
	Blóðugur niðurgangur				
	Blóðug uppköst				
	Uppköst/niðurgangur				
	AAA				
	Bakverkur				
	Nýrnasteinar				
Gyn/Uro	Blóð með þvagi				
	Blæðing frá leggöngum				
	Árás/nauðgun				
Meðganga/fæðing	Eðlileg fæðing – Tekið á móti frísku barni				
	APGAR				
	Fæðingarvandamál – fyrirsæt fylgja, naflastrengsframfall, legrof, sitjandi				
	Endurlífgun nýbura				
	Blæðing á meðgöngu				
	Blæðing eftir fæðingu				
	Kviðverkur á meðgöngu				

	Trauma á meðgöngu				
	Háþrýstingur á meðgöngu				
	Krampi á meðgöngu				
	Hjartastopp á meðgöngu				
	Misst fóstur				
Eitranir	Áfengi. Benzo. Opiates. Paracetamol. Other reversible.				
	CO. Cyanide				
	Hættuleg lyf: betablokkerar, ca blokkerar, tricyclics, annað				
	Absorption – ingestion – inhalation – injection				
	Stimulant toxicity (amfetamín, kókaín, MDMA)				
	Excited Delirium Syndrome (EDS)				
	Overdose				
Börn	Stridor – Croup				
	Meðfæddir hjartagallar				
	Krampar – hitakrampar – aðrir krampar (hvenær inn vs hvenær ekki)				
	Hiti og útbrot ...				
	Ill meðferð				
	Verkjastilling				
	ALTE				
	SIDS				
	Sepsis				
	Pediatric drug chart (endurlífgunarlyf, algeng lyf)				

Geð	Sturlun				
	Óráð				
	Sjálfsvígshætta				
	Sjálfræði – svipting				
	Geðrof				
	Hegðunartengd vandamál				
	Ofneysla áfengis eða lyfja				
Trauma	Fjöláverki – TXA				
	Trauma cardiac arrest				
	Andlitsáverkar				
	Augnáverkar				
	Áverkar á hálsi				
	Höfuðáverki				
	Brjóstholsáverkar – PTX				
	Kviðarholsáverkar				
	Blæðing				
	Mjaðmargrindaráverkar				
	Útlímaáverkar				
	Háls- og hryggjaráverkar				
	Áverkahlíðarlega				
	Crush injury				
	Ytri blæðing				

Hópslys/ viðbragðsáætlun	Major incident management				
	First on site				
	Operational control				
	Triage				
Umhverfisáverkar	Ofkæling				
	Kal				
	Bruni				
	Drukknun/nær drukknun				
	Köfunartengdir sjúkdómar				
	Suspension trauma				
	Blast injury/explosion				
	HAZMAT – CBRN				
	Geislun				
	Rafmagnsáverki				
Lyf	Öll				
	Verkjastilling				
Inngrip	IOs				
	IV kanylering				
	Needle decomp				
	Pelvic binder/pelvic stabilisation				
	Annað				
	Öndunarvélarmeðferð				

	Blóðgjöf – blóðhlutar				
	CPAP				
	Tracheostomy management				
	AED, Defib, Pacing, EL con				
	Video laryngoscopy				
	POCUS				
	Nasal administration				
Afgreiðsla/system	Afgreitt á staðnum				
	Sjálfræði – réttur til að neita meðferð – samvinna við sjúkling				
	Ábyrgð – yfurfærsla ábyrgðar				
	Læknisfræðileg stjórnun/ábyrgð				
	Infection control og flutningur sjúklinga með smitgát				
	Hreinsun sjúkrabíls eftir flutning á sjúklingi með smitgát				
	scope of practice fyrir mism. stig				
	equipment supply and inspection				
	PLIVO/TEMS				
	Heilbrigðisstarfsfólk/læknir „on scene“				
	Paramedic field supervisors				
	Patient report form ... (sjá Alameda county)				
	Mönnun (mönnun á bíl, þyrlu, flugvél) eftir eðli útkalls				
	Forgangsakstur				

Sérstakar aðstæður	Tactical				
	Wilderness				
	Altitude medicine				
LYF	Adenosine				
	Adrenalín (I/P)				
	Adrenalín Epipen/Jr (B)				
	Amiodarone				
	Atropin				
	Bricanyl				
	Calcium				
	Diphenhydramine (P/N)				
	Dopamin				
	Fentanyl (P/N)				
	Furix				
	Glucagon (I)				
	Glucose 10% (I)				
	Haloperidol (Haldol®) (P/N)				
	Hydrocortisone (Solu-Cortef®) (I)				
	Ipratropium brómíð (Atrovent®) (I)				
	S-ketamín (P)				
	Magnesium (P/N)				
	Methoxyflurane (Penthrox®) (I)				
	Metóklópramíð				
	Metoprolol (Seloken®)				

	Midazolam (I/P)				
	Midazolam (BUC) (Buccolam®) (B)				
	Morphine				
	Naloxone (I/B)				
	Paracetamol				
	Salbútamól (Ventolin®) (B)				
	Súrefni (B)				
	Sykurgel (B)				
	Tranexamsýra (TXA) (I)				