



Sjúkraflutningar með þyrlum

Útdráttur úr skýrslu um notkun á þyrlum til flutnings á bráðveikum og slösuðum á Íslandi

Viðar Magnússon, læknir MBA
Yfirlæknir bráðþjónustu utan sjúkrahúsa

01. júní 2017

Sérhæfð meðferð skilar sífellt betri árangri við alvarleg slys og bráð veikindi, en hana þarf að veita sem allra fyrst til þess að hún skili besta mögulega árangri. Sú meðferð er aðallega veitt á Landspítalanum og því hafa einstaklingar sem slasast eða veikjast alvarlega utan Reykjavíkur sjaldan möguleika á því að fá bestu meðferð vegna langra vegalengda og skorts á sérhæfðri þjálfun og búnaði í dreifbýli. Erlendis eru þyrlur og flugvélar notaðar til þess að bæta aðgengi íbúa í dreifbýli að sérhæfðri meðferð.

Fagráð sjúkraflutninga, með stuðningi frá stjórnnum Félags bráðalækna og Svæfinga- og gjörgæslulæknafélags Íslands, leggur til að þyrlur verði notaðar í auknum mæli á Íslandi til þess að tryggja bestu meðferð á vettvangi og hraða flutningi á sjúkrahús þar sem sérhæfð meðferð er veitt. Áherslur þurfa að vera á áhafnir með:

- 1) **Stuttan viðbragðstíma** (staðarvaktir)
- 2) **Sérhæfða þjálfun** (bráðatæknar/hjúkrunarfræðingar auk bráða-/svæfingalæknis)

Með þessum hætti má stuðla að því að *“...allir landsmenn eigi kost á fullkomnustu heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma eru tök á að veita...”* eins og gert er ráð fyrir í lögum.

Sjúkraflutningar eru heilbrigðisþjónusta og sjúkraflutningar með þyrlum falla þar undir. Heilbrigðisyfirvöld eiga að ákveða hvernig þessari þjónustu er háttað og þurfa að hafa eignarhald og ábyrgð á verkefninu. Það þarf að ákveða hvaða verkefnum skal sinna og hvernig það er gert, stytta viðbragðstíma, og tryggja að réttur mannskapur og búnaður sé til staðar.

Stórar og öflugar þyrlur Landhelgisgæslunnar geta flogið í flestum veðrum til þess að sinna björgunarverkefnum. Litlar þyrlur til sjúkraflutninga eru töluvert ódýrari í innkaupum og rekstri, valda minna ónæði á slysstað og sjúkrahúsi og henta því mun betur til sjúkraflutninga. Rekstrarkostnaður sjúkraþyrlu með 3-ja manna áhöfn er 650 mISK á ári ef marka má reynslu annarra Norðurlanda. Ýmsir þættir geta þó haft áhrif á kostnað, bæði til hækkunar og lækkunar. Töluverður peningur getur sparast á móti þar sem löngum flutningum með sjúkrabíl fækkar en auk þess munu tryggingar erlendra ferðamanna greiða hluta kostnaðar. Gera þarf samanburð á kostnaði við rekstur sérstakrar sjúkraþyrlu og því að nota björgunarþyrlu í auknum mæli til sjúkraflutninga.

Til þess að ná til allra landsmanna með 30 mínútna flugtíma þyrfti 3-4 starfsstöðvar fyrir þyrlur, en nota mætti bæði sjúkraþyrlur og björgunarþyrlur í þeim tilgangi. Skýrsluhöfundur telur flest benda til þess að sjúkraþyrla myndi henta vel fyrir Suður- og Vesturland vegna vegalengda og verkefnafjölda, en líklega er heppilegt að björgunarþyrlur sinni Norður- og Austurlandi, þar sem veður eru válynd og verkefni mun færri.

Fagráð sjúkraflutninga leggur til að komið verði á fót sérstakri sjúkraþyrlu á Suður- og Vesturlandi til reynslu í 1-2 ár, líkt og gert var í Danmörku, til að skoða nánar gagnsemi og rekstrarþætti áður en framtíðarfyrirkomulag er ákveðið.

Tækifæri til úrbóta

Sérhæfð meðferð skilar stöðugt betri árangri við alvarleg slys og bráð veikindi.
 Þarf að veita fljótt til að minnka örorku og þjáningar.
 Aðgangur dreifbýlis að LSH takmarkaður vegna fjarlægðar.

Breyttar áherslur í tengslum við sjúkraflutninga með þyrlum:

Sérstök þyrta til sjúkraflutninga

Staðarvakt styttir viðbragðstíma

Lækir og bráðatæknir / hjúkrunarfr. í áhöfn

Sérhæfð inngrip á vettangi

Tilraunaverkefni með sjúkraþyrlu á SV landi í 1-2 ár

Úttekt á gagnsemi og hagkvæmni

Rekstrarkostnaður er 650 m.kr./ár

Kostnaður SÍ v/ sjúkraþyrlu á mótum

Tryggingar erlendra ferðamanna greiða hluta

Sjúkraflutningar eru heilbrigðisþjónusta



Þörf fyrir hraðari sjúkraflutninga með betur þjálfaðan mannskap:

Strjálbýli

- Ísland: eitt strjálbýlasta land í heimi – 340 þús manns, 3,3 á km²
- Lítil þjónusta í dreifbýli – fá sjúkrahús – margir þurfa að fara á Landspítala

Langar vegalengdir

- Sjúkraflutningar stundum í fleiri klst. með bíl
- Sjúkraflutningamenn lengi að heiman (fást síður til starfa)

Takmörkuð þjónusta í dreifbýli

- Skortur á mannskap, þjálfun og tækjum við alvarlegar bráðar upptakomur
- Sjúkraflutningamenn í aukastarfi, lítil þjálfun, bakvaktir
- Læknar ekki með sérþjálfun í alvarlegum slysum og bráðum veikindum

Sérhæfð meðferð bætir árangur

Rannsóknir sýna að sérhæfð meðferð skilar betri árangri við alvarleg slys og bráð veikindi



veitir sérhæfða meðferð við bráðatilvik

Fjöláverkar (slys) – bráðamóttaka, gjörgæsla, innæðameðferð, aðgerðir
Kransæðastífla – æðapræðing, aðgerð
Slag – segaleysing, innæðameðferð
Heilablæðing – aðgerð, gjörgæsla
Alvarlegar sýkingar - gjörgæsla

Árangur tímaháður

Vaxandi þjónustubörf

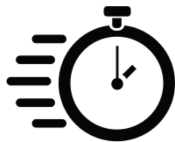
- Hækkandi meðalaldur þjóðar
- Aukinn ferðamannastraumur
- Aukin slysatíðni

Fjöldi sjúkraflutninga fer hratt vaxandi Suðurland kallar eftir aðgerðum til stuðnings sjúkraflutningum



Til þess að "...allir landsmenn eigi kost á fullkomnustu heilbrigðisþjónustu sem á hverjum tíma eru tók á að veita..."

Bæði tími að fyrstu meðferð og tími að sérhæfðri meðferð geta skipt sköpum varðandi árangur meðferðar



Erfitt að ná innan tímamarka ef veikist í dreifbýli

Slys: "Golden hour"

Heilablæðing: verri ef töf á meðferð

Kransæðastífla: <120 mín f þræðingu*

Slag: Segaleysing innan 4,5 klst*

*því fyrr því minni skaði/örorka

Þyrla styttir tímann að sérhæfðri meðferð



Fer hratt yfir (250-300 km/klst)
Fljótari ef 50-250 km á sjúkrahús
Getur lent á flestum stöðum

Bundin vakt styttir viðbragðstímann

5 mín vs. 25 mín

Sérþjálfuð áhöfn

Bráða-/svæfingalæknir
Bráðataeknir / hjúkrunarfr.

Veitir sérhæfða meðferð strax á vettvangi

Sérhæfð endurlífgun
Svæfing
Öndunarvél
Stöðvun blæðingar
Æðavirk lyf
Segaleysandi lyf
Brjóstholskeri



Hver á að sinna sjúkraflutningum með þyrlu?

Landhelgisgæsla Íslands (LHG) er löggæslustofnun

Sinnir löggæslu, öryggi og björgun á hafi úti



LHG rekur björgunarþyrlu sem sinnir mikilvægu starfi. EN Starfsemi björgunarþyrlunnar endurspeglar áherslur LHG. Ekki áhersla á heilbrigðisþjónustu en "sinnir aðkallandi sjúkraflutningum í samvinnu við aðra björgunaraðila". Sjúkraflutningum er ekki forgangsraðað.

Samt eru 50% útkalla hjá þyrlum LHG vegna sjúkraflutninga og fjólgar stöðugt. Eru nú um 130 á ári. Gætu verið mun fleiri.

LHG mun ekki bæta á sig frekari verkefnum við sjúkraflutninga nema um það sé samið sérstaklega (Heimild er í lögum fyrir þjónustusamningi um sjúkraflug.)

Sjúkraflutningar eru heilbrigðisþjónusta

Heilbrigðisyfirvöld:

- Eiga að ákveða hvernig sinna skal sjúkraflutningum **...líka sjúkraflutningum með þyrlum**
- Þurfa að staðfesta eignarhald og ábyrgð á verkefninu

Gera þarf kröfur varaðandi:

- Verkefnaval
 - Slys, slag, kransæðastífla, lost, o.fl.
 - Bráð útköll >50 km
- Lágmarks viðbragðstíma
 - Neyðarlína kallar út
 - Bundnar vaktir á starfsstöð
- Fagfólk sinni meðferð
 - Læknar
 - Bráðataeknar / hjúkrunarfræðingar
- Lækningatæki og búnaður
 - Gert ráð fyrir í rekstri
 - Öruggur (festur) og aðgengilegur



Sérstök sjúkraþyrla eða aukin notkun á björgunarþyrlum?

Sjúkraþyrla kostar um 650 m.kr/ár

Byggt á 127 mDKK/ár f 3 þyrlur í DK

Á móti koma:

- Minni útgjöld SÍ til RKÍ vegna langra sjúkraflutninga.
- Tekjur vegna trygginga erlendra ferðamanna.
- Minni þörf á fjölgun sjúkrabíla og vaktlækna.
- Heilsuhagfræðilegur ávinningur (minni örorka).
- Viðbótargeta kerfis (auka þyrla).

Helstu kostir sjúkraþyrlu:

- ✓ Ódýrari í innkaupum / leigu
- ✓ Ódýrari í rekstri (þr flugtíma)
- ✓ Minni áhöfn (ódýrari)
- ✓ Hljóðlátari og veldur minni truflun
- ✓ Fljót í gang og af stað

Helsti galli

- Flýgur ekki í öllum veðrum

Hvað kostar að sinna sjúkraflutningum með björgunarþyrlu?

Vantar útreikninga LHG vegna:

- 5 manna áhöfn á staðarvakt í stað bakvakta
 - Þörf fyrir fjölgun flugmanna og flugtíma við æfingar
 - Ca. 2-300 viðbótar flugtímar vegna sjúkraflutninga
- Hætta á samtímis verkefnum (þyrla upptekin)*

Helstu kostir björgunarþyrlu

- ✓ Flýgur í nánast öllum veðrum
- ✓ Flýgur lengra (drægni)
- ✓ Öflugri (meiri björgunargeta)
- ✓ Stærri að innan

Helsti galli

- Dýr í innkaupum og rekstri



Tillögur fagraðs sjúkraflutninga:

Með stuðningi stjórnna Félags bráðalækna og Svæfinga- og gjörgæslulæknafélags Íslands

- 1 Áhöfn á sjúkraþyrlu verði sett á bundna vakt til þess að styttta viðbragðstíma
- 2 Sérþjálfaður sjúkraflutningamannskapur verði í áhöfn auk læknis (bráðatæknir / hjúkrunarfræðingur)
- 3 Gerð verði tilraun með sérstaka sjúkraþyrlu á suð-vestur hluta landsins í 12-24 mánuði til þess að kanna gagnsemi

