

## Verklag við grun um áverka á hrygg utan spítala

Ábyrgð	Yfirlæknir utanspítalaþjónustu (Viðar Magnússon)
Höfundur	Norsk samráðsnefnd um hryggáverka. VM þýddi upp úr skjali: «Stabilisering av columna fra skadested til avklaring», útg 1, gefið út af Sørlandet sykehus HF og birt á Helsebiblioteket.no
Álitsgjafar	Elfar Úlfarsson (heila- og taugaskurðeild LSH), Hjalti Már Björnsson (bráðadeild LSH), Jón Magnús Kristjánsson (bráðadeild LSH), og Njáll Pálsson (fagdeild sjúkraflutningamanna LSS)
Dagsetning	17.04.2018
Endurskoðist	17.04.2020

### Tilgangur:

Að tryggja rétta meðferð við grun um áverka á hrygg eða mænu frá slystað á sjúkrahús. Gildir fyrir fullorðna sjúklinga með áverka.

### Markhópur:

Sjúkraflutningamenn, bráðataeknar, læknar og hjúkrunarfræðingar auk annarra sem vinna með áverkasjúklinga utan spítala.

### Verklag:

Ástand sjúklings er metið út frá þeim upplýsingum sem eru aðgengilegar á slysavettvangi.

- Ekki skal nota tíma í að vernda hrygg hjá sjúklingum sem eru eingöngu með **ífarandi (=penetrating = stunga/skot) áverka**. Þetta á við jafnvel ef þeir eru með brottfallseinkenni.
- Sjúklingur með lífshættulega áverka**: Nauðsynlegt er að forgangsraða hraðri björgun/losun (t.d. úr bílflaki) og flutningi. Ef verndun hryggjar seinkar björgun og bráðum inngrípum eða lengir tíma á vettvangi skal styðja við hrygg eftir því sem aðstæður leyfa og flytja varfærnislega. **Meðvitundarlausir sjúklingar** skulu fluttir í áverkahlíðarlegu nema öndunarvegur hafi verið tryggður með barkarennu. Vakandi sjúklinga má flytja liggjandi á bakinu ef öndunarvegur þeirra er ekki í hættu.
- Vakandi sjúklingur með **öndunarveg í hættu** (t.d. vegna blæðingar í öndunarveg, uppkasta, eða andlitsáverka) skal að jafnaði fluttur í áverkahlíðarlegu eða sitjandi ef hann óskar þess og það er annars mögulegt.
- Ef hálskragi truflar öndunarveg meðferð má vernda háls hrygg með því að styðja með höndum (eða með öðrum viðeigandi stuðningi).
- Ef sjúklingur er **vakandi** og **ekki með lífshættulega áverka** og hefur orðið fyrir slysi þar sem grunur vaknar um **mögulegan áverka á hrygg eða mænu skal vernda hrygg** ef eitt eða fleiri af eftirtöldum skilyrðum er uppfyllt:
  - Sjúklingurinn er aumur yfir hrygg
  - Sjúklingurinn hefur minnkaða meðvitund en getur þó fylgt fyrirmælum
  - Sjúklingurinn er undir sýnilegum áhrifum áfengis eða lyfja
  - Sjúklingurinn hefur brottfallseinkenni (lamanir, skyntap)
  - Sjúklingurinn er með aðra áverka sem trufla mat á hrygg
- Uppfylli sjúklingurinn skilyrði til verndunar á hrygg skal**:
  - Vernda hrygg með því að sjúklingur liggja á baki á lofttæmdri grjónadýnu (vacuum matress) eða á sjúkrabörum með festingum. Háls skal vernda með hálskraga, höfuðpúðum, eða „manuelt“ (haldið með höndum). Önnur viðeigandi vernd kemur til greina.
  - Ef sjúklingur samþykkir ekki hálskraga skal sleppa honum. Ekki skal rétta úr sjúklingi til þess að fá rétta ("neutral") stöðu gegn mótstöðu eða sársauka.

- Sjúklingi sem ekki er undir áhrifum lyfja eða áfengis má bjóða að stíga sjálfur úr bílflaki og leggja sig á sjúkraböru. Þetta gildir einnig ef sjúklingur hefur þegar komið sér sjálfur úr flaki. Sjúklingurinn skal ganga studdur af starfsmönnum þjálfuðum í utanspítalameðferð og gönguleiðin þarf að vera greið (ekki hætta á falli / hراسi). Í vafatilvikum skal hryggur verndaður þegar sjúklingur er tekinn úr flaki. Þegar sjúklingurinn er kominn á sjúkraböru skal hann metinn og hryggur verndaður ef ástæða þykir til.
7. Björgunartæki með **hörðu undirlagi** eins og bakbretti eða skröpur skulu aðeins nýtt við björgun eða mjög stuttan flutning (<15 mín fyrir bretti, <30 mín fyrir skröpur). Við lengri flutningstíma skal sjúklingur liggja á lofttæmdri grjónadýnu („vacuum mattress“) eða sjúkrabörum.
  8. Við komu á á sjúkrahús skal sjúklingurinn metinn á ný með tilliti til þess hvernig best er að vernda hrygg.

### Bakgrunnur:

Markmiðið með leiðbeiningunum er að vernda háls og hrygg hjá sjúklingum sem þess þurfa án þess að tefja meðferð lífshótandi áverka. Við notum hugtakið „vernd“ frekar en „skorðun“ þar sem síðara hugtakið gefur til kynna að hægt sé að halda hryggnum alveg stöðugum. Með „vernd“ er átt við takmörkun á hreyfingu eins og er raunhæft miðað við aðstæður hverju sinni.

Það er textinn í verklagsleiðbeiningunum sem gildir með hliðsjón af útskýringum í bakgrunni. Vinnuferillinn er aðeins hugsaður sem sjónræn aðstoð til þess að fylgja verklaginu.

Það er lítið um athuganir og rannsóknir sem styðja eða hrekja þær aðferðir sem notaðar eru í dag við að vernda háls og hrygg. Það sem til er af rannsóknum og samantektum um efnið hefur nýlega verið skoðað af þverfaglegum norskum vinnuhóp sem birti niðurstöður sínar í grein í SJTREM (Kornhall et al.) en sú grein byggir að miklu leyti á niðurstöðum nefndar á vegum bandarískra samtaka taugaskurðlækna (Theodore et al). Þar sem rannsóknarniðurstöður skortir hefur nefndin komið sér saman um ráðleggingar byggð á því að ekki skuli valda frekari skaða annars vegar og hins vegar hugmyndafræði um áhættu vs. ávinning.

Áhersla er lögð á að verklagið gildir aðeins um verndun á hrygg og að önnur inngríp sem miða að meðferð ABC vandamála þarf að sjálfsögðu að framkvæma fyrst.

Sjúklingur telst hafa **lífshótandi áverka** ef hann er með vandamál tengt öndunarvegum, öndun og/eða blóðrás, eða við grun um alvarlegan höfuðáverka. Matið á sér oftast stað áður en hægt er að koma mælitækjum (SpO2 og Bp) á sjúklinginn. Því er miðað við bráðaflokkun þar sem miðað er við öndunartíðni <10 eða >30/mín, hjartsláttartíðni >120/mín, eða ef púls finnst ekki í radialis (við úlnlið). Sjúklingur telst meðvitundarskertur ef hann getur ekki fylgt fyrir mælum. Við þessar aðstæður telst ástand sjúklings ekki þola bið og aðeins skal framkvæma lífsnauðsynleg inngríp fyrir flutning. Sjúklingurinn skal njóta vafans við mat á ástandi.

Mælt er með því að notað sé skimunarverkfæri til þess að leita eftir einkennum brots í hrygg. Hér er notast við útvíkkaða útgáfu af NEXUS-skilmerkjunum (National Emergency X-Radiography Utilization Study) til þess að kalla fram einkenni mögulegs áverka í allri hryggsúlu, en NEXUS skilmerkin eru upprunalega hönnuð til þess að leita eftir brotum á háls hrygg. Önnur skilmerki (the Canadian C-spine rules) eru ekki síðri en er flóknara að beita á vettvangi.

Með „mögulegan áverka á hrygg“ er átt við áverka þar sem ekki er hægt að útiloka mænuáverka. Þetta getur einnig átt við aðstæður þar sem áverkaferlið er óljóst eða fjölþætt. Aðstæðurnar eru sjaldnast svart-hvítar og oft er nauðsynlegt er að beita ákveðnu huglægu mati. Hjá sjúklingum sem ekki eru með lífshótandi áverka ætti því að nota þann tíma sem þarf til þess að fá fram sjúkrasögu, meta sjúklinginn og framkvæma nauðsynleg inngrip.

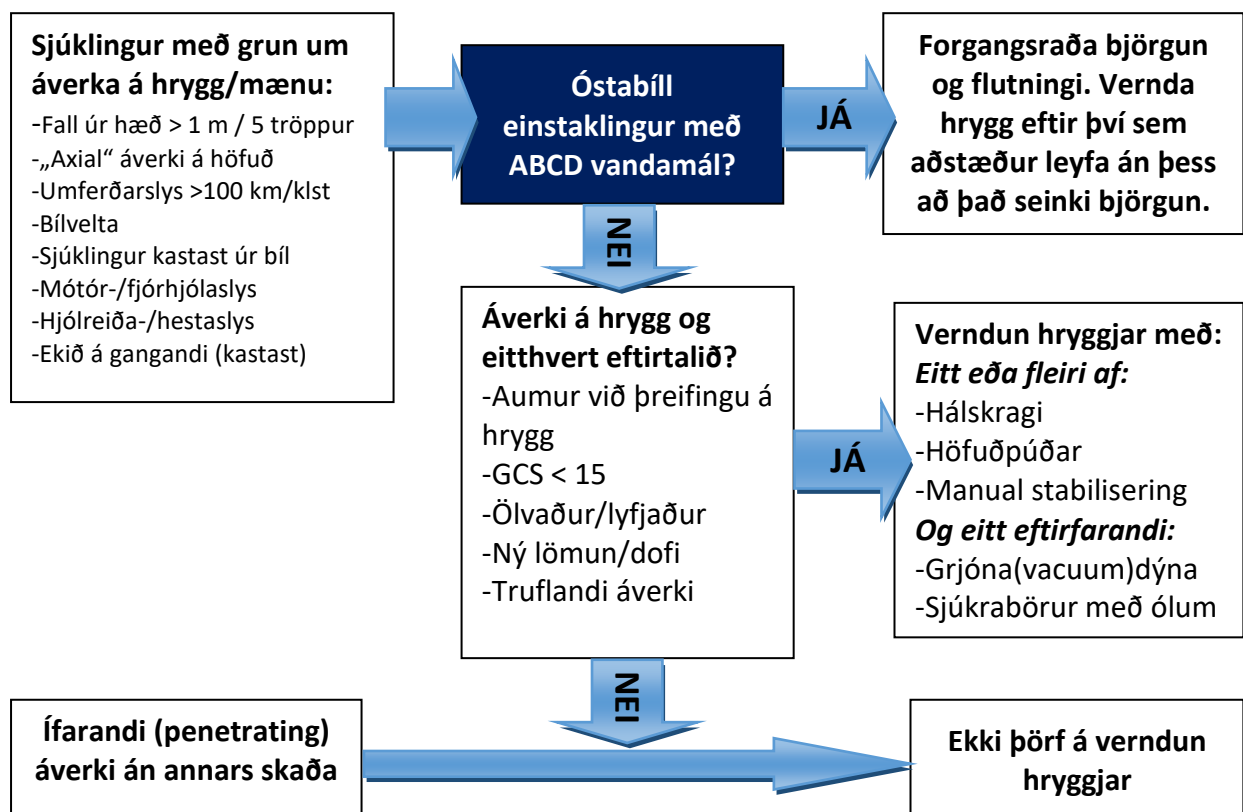
Þau áverkaferli sem líklegust eru til þess að valda skaða á hrygg og mænu eru:

- Fall úr hæð (meira en 1 m eða 5 tröppur)
- Lengdaröxulsáverki á höfuð eða mænurót, svo sem við dýfingar
- Umferðarslys á háum hraða (>100 km), bílvelta, eða sjúklingur kastast úr bíl
- Mótór- og fjórhjólaslys
- Hjólreiða- eða hestaslys
- Ekið á gangandi (sjúklingur kastast)

Þegar talað er um „truflandi áverka“ er átt við áverka sem valda svo miklum verkjum eða áhyggjum (t.d. aflimum) að erfitt er að meta það hvort sjúklingurinn finnur einnig til í hrygg.

Þegar talað er um að vernda háls með höndum er átt við að haldið sé við höfuð sjúklings þannig að það hreyfist sem minnst miðað við hrygg/herðar. Sé höfuð sjúklings jafnframt í réttri („neutral“) stöðu er það það sama og að halda MILS („manual in-line stabilisation“).

Flæðirit (vinnuferill):



Heimildir:

«Stabilisering av columna fra skadested til avklaring», versjon 1, útgefið af Sørlandet sykehus HF og birt á Helsebiblioteket.no

Kornhall et al. The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. *SJTREM* (2017) 25:2-11.

Theodore et al. Prehospital Cervical Spinal Immobilization After Trauma. *Neurosurgery* (2013) 72:22-34.