



LANDSPÍTALI
HÁSKÓLASJÚKRAHÚS

Klínískar leiðbeiningar

Mat og varnir gegn næringar-
og vökvavanda sjúklinga eftir heilablóðfall

Klínískar leiðbeiningar

Klínískar leiðbeiningar

„Klínískar leiðbeiningar eru leiðbeiningar (ekki fyrirmæli) um verklag, unnar á kerfisbundinn hátt, til stuðnings starfsfólki í heilbrigðisþjónustu og almenningi við ákvarðanatöku við tiltekna aðstæður. Þær taka mið af bestu þekkingu á hverjum tíma“ [1]. Klínískum leiðbeiningum er m.a.ætlað að flýta fyrir því að rannsóknarniðurstöður nýtist í starfi og draga úr breytileika í meðferð.

Klínískar leiðbeiningar eru ýmist unnar af einstökum faghópum eða þverfaglegum vinnuhópum. Mikilvægt er að fulltrúar faghópa, sem munu nýta einstakar klínískar leiðbeiningar í starfi, eigi þátti í gerð þeirra, en komið hefur í ljós að með þeim hætti er líklegra að um þær ríki sátt og þær séu notaðar.

Nefnd um klínískar leiðbeiningar í hjúkrun

Klínískar leiðbeiningar um mat á og varnir gegn næringar- og vökvavanda sjúklinga eftir heilablóðfall

Hérlendis hafa klínískar leiðbeiningar helst verið unnar á vegum Landslæknisembættisins en einnig hefur Landspítali (LSH) staðið að gerð klínískra leiðbeininga fyrir heilbrigðisstarfsfólk (www.lsh.is, www.landlaeknir.is). Í flestum tilfellum hefur verið stuðst við erlendar leiðbeiningar sem hafa verið þýddar og lagaðar að íslenskum aðstæðum. Ýmsir aðilar [2, 3] hafa gefið út leiðbeiningar um meðferð sjúklinga sem fengið hafa heilablóðfall. Þær eru gerðar af þverfaglegum hópum en taka hins vegar ekki mið af hjúkrun. Því var talið nauðsynlegt að rannsaka hvaða þekkingu og aðgerðum er lýst í fræðilegu efni er hjúkrunarfræðingar geta nýtt sér í daglegri hjúkrun þessara sjúklinga.

Tilgangur þessara leiðbeininga er að koma í veg fyrir vandamál er tengjast næringu og vökvabúskap sjúklinga eftir heilablóðfall.

Gerð klínískra leiðbeininga fyrir sjúklinga með heilablóðfall er samvinnuverkefni milli taugaendurhæfingardeildar Grensáss, taugalækningadeildar LSH og tauglækningasviðs háskólasjúkrahúsins í Utrecht í Hollandi. Hjúkrunarfræðingar og rannsakendur frá þessum stofnunum hafa síðastliðin þrjú ár verið að semja gagnreyndar leiðbeiningar varðandi endurhæfingu heilablóðfallssjúklinga sem nýst geta hjúkrunarfræðingum í daglegri hjúkrun og öðrum daglegum störfum. Dr. Þóra B. Hafsteinsdóttir hjúkrunarfræðingur var verkefnisstjóri.

Í vinnuhópnum voru:

- Dóróthea Bergs, sérfræðingur í hjúkrun langveikra í endurhæfingu, Grensási
- Katrín Björgvinsdóttir, hjúkrunarfræðingur, MSc, smitsjúkdómadeild A-7, LSH
- Marianne Elisabeth Klinke, hjúkrunarfræðingur, taugalækningadeild B2, LSH
- Svanhildur Sigurjónsdóttir, hjúkrunarfræðingur, taugalækningadeild B2, LSH
- Þóra Berglind Hafsteinsdóttir, hjúkrunarfræðingur, PhD, forstöðumaður fræðasviðs endurhæfingarhjúkrunar, hjúkrunarfræðideild HÍ, og rannsakandi við háskólasjúkrahúsið í Utrecht í Hollandi.

Auk þess hefur þverfaglegur hópur fagaðila frá ýmsum deildum LSH, frá hjúkrunarheimilum og frá heimahjúkrun gefið ráðleggingar við gerð þessara klínísku leiðbeininga. Sjá [viðauka K](#).

Leiðbeiningarnar voru unnar eftir ákveðnum þrepum sem byggjast á leiðbeiningum Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) og Centraal BegeleidingsOrgaan (CBO). [4 Sjá viðauka A.

Nursing Intervention Classification (NIC) flokkunarkerfið var notað við að setja fram leiðbeiningarnar þannig að þær nýtist við hjúkrunarskráningu.

Efnisyfirlit

Klínískar leiðbeiningar	2
Klínískar leiðbeiningar um mat á og varnir gegn næringar- og vökvavanda sjúklinga eftir heilablóðfall. . .	3
Inngangur	5
Öflun heimilda.....	6
Skilgreining hugtaka	7
Þættir sem hafa áhrif á getu einstaklings til að nærast.....	8
Vinnuferli 1. Sjúklingur leggst inn á sjúkrastofnun	9
Vinnuferli 2. Sjúklingur útskrifast.....	10
Klínískar leiðbeiningar	11
Viðauki A - Vinnulag við gerð leiðbeininganna byggt á SIGN og CBO	16
Viðauki B - Mat á vísbendingum og sönnunum	17
Viðauki C - Matsferli fyrir kyngingu?	18
Kyngingarmat	19
Viðauki D - Næringarmatsblað	20
Viðauki E - Kyngingarferlið og helstu vandamál á ýmsum stigum þess	22
Viðauki F Brottfallseinkenni og áhrif þeirra á færni einstaklings til að nærast.....	24
Viðauki G Yfirlit yfir mat og meðferð við vannæringu	25
Viðauki H Vökvapörf fullorðinna	26
Viðauki I Niðurstöður rannsókna á vannæringu heilablóðfallssjúklinga.....	27
Viðauki K Fagaðilar sem yfirfóru leiðbeiningarnar	31
Heimildaskrá	32

Inngangur

Heilablóðfall er ein aðalorsök líkamlegrar fötlunar hjá fullorðnum og þriðja algengasta dánarorsök í hinum vestræna heimi. Afleiðingar heilablóðfalls geta orðið mjög kostnaðarsamar fyrir samfélagið og einstaklinginn sem fyrir því verður [5]. Margvísleg brottfallseinkenni frá taugakerfinu geta fylgt í kjölfarið, s.s. lamanir, kyngingarerfiðleikar og mál- og talörðugleikar. Einkennin geta haft veruleg áhrif á getu einstaklingsins til að matast og drekka [6, 7]. Á Íslandi fá um 750 einstaklingar heilablóðfall árlega [8].

Rannsóknir undanfarinna ára hafa sýnt að tíðni vannæringar hjá sjúklingum, sem fengið hafa heilablóðfall, er á bilinu 16% til 62% [9, 10, 11, 12, 13 14,15].

Vannæring hjá heilablóðfallssjúklingum hefur verið tengd hækkuðum aldri, lélegu næringarástandi fyrir áfallið, kyngingartruflun og annarri líkamlegri skerðingu [16, 17, 12, 18, 13, 19, 20]. Rannsóknir hafa sýnt að í kjölfar innlagnar á sjúkrahús versnar næringarástand allt að 78% allra sjúklinga [21, 22]. Rannsóknir sýna að 26-48% þeirra sem fá heilablóðfall þjást af vannæringu [23, 14, 24, 6, 10, 16] og slíkt hefur slæm áhrif á batahorfur einstaklingsins. Vannæring er því algengt vandamál og hefur alvarlegar afleiðingar fyrir batahorfur auk þess að hafa slæm áhrif á almenna líðan [17]. Vandamál við að nærast koma fram hjá 36% til 84% þeirra sem fá heilablóðfall.

Samkvæmt skýrslum Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni (WHO) er gott næringarástand undirstaða góðrar heilsu. Þrátt fyrir það og jafnvel þó að auðvelt sé að komast hjá vannæringu hefur þetta viðfangsefni fengið litla athygli bæði í fræðigreinum og daglegri umönnun þessa sjúklingahóps [17, 11, 21, 25].

Starfsemi ýmissa líffæra sem og hormónar hafa áhrif á vökvajafnvægi og vökvastjórnun. Ef truflun á sér stað í þessum líffærum, eins og við hækkaðan aldur og sjúkdóma, getur það aukið hættu á vökvajafnvægi [26]. Rannsókn benti til þess að vökvaskortur væri ein aðalorsök rugls og lélegrar áttunar [27]. Afleiðingar þess að einstaklingur fær ekki nægilegan vökva getur verið bráðarugl, vökvaskortur, þvagfæra- og lungnasýkingar, byltur og hægðatregða [28].

Mat á næringar- og vökvaástandi heilablóðfallssjúklinga er nauðsynlegt til að hjúkrunarfræðingar og annað heilbrigðisstarfsfólk geti skipulagt fyrirbyggjandi aðgerðir til að koma í veg fyrir vökvaskort og vannæringu.

Helstu leiðir eru:

- Að meta eftir viðurkenndu ferli getu sjúklings til að kyngja. Sjá matsferli fyrir kyngingu í [viðauka C](#)
- Að nota næringarmatsblað Landspítala til að finna einstaklinga sem eru vannærðir eða eru í áhættuhópi og veita viðeigandi meðferð.
- Að gera reglubundið mat á færni einstaklings til að matast eftir heilablóðfall.
- Að greina tímanlega vandamál tengd næringu svo hægt sé að hefja hjúkrunarmeðferð hið fyrsta og hafa samband við viðeigandi fagaðila.
- Að auka þekkingu, árvekni og ábyrgð þeirra sem sinna meðferð.

Öflun heimilda

Heimilda var leitað í eftirfarandi gagnabönkum: Medline, Cinahl, OVID, PsycInfo og Synergy fram til ársins 2006. Notuð voru eftirfarandi MESH-leitarorð: malnutrition, nutrition, cerebrovascular accident, stroke, nursing, nutritional interventions, eating difficulties, undernutrition, eating deficits, fortified food, feeding, nursing implications, dehydration, fluid management, fluid therapy, cerebrovascular accident/*complications, cerebrovascular accident/*complications AND creatinine/blood, cerebrovascular accident/*osmolar concentrations, stroke, subcutaneous therapy, fluid imbalance, intravenous therapy.

Stigun heimilda

Stigun heimilda fylgir flokkunarkerfi NICE/SIGN (Scottish Intercollegial Guideline network). [Sjá viðauka B.](#)

Skilgreining hugtaka

Vannæring

Vannæring er það þegar líkaminn fær ekki næga orku, prótein eða önnur næringarefni til að viðhalda eðlilegri þyngd og starfsemi þannig að næringarástand verður lélegt. Þetta leiðir til þess að forði líkamans af orku og næringarefnum minnkar og starfsemi líkamans truflast. Lélegt næringarástand felur ekki eingöngu í sér vannæringu heldur flokkast ofnæring (obese) einnig undir þessa skilgreiningu [29, 30].

Mat á næringarástandi

Einfalt og stutt mat er notað til að greina þá sjúklinga sem eru annars vegar vannærðir eða í hættu á að verða vannærðir. Ýtarlegt mat felur í sér mat á innri og ytri þáttum, eins og afleiðingum sjúkdómsins, menningarumhverfi og félagslegum aðstæðum sem og andlegu atgervi sjúklingsins. Matið leiðir til þess að sett er fram viðeigandi hjúkrunarmedferð [30, 31].

Vökvaskortur

Það er ástand þegar mikil eða hröð tilfærsla verður á vökva frá einum stað til annars, innan æða, milli fruma eða innan fruma vegna ónógrar vökvatekju eða mikils vökvataps [32]. Tap líkamsþyngdar er meira en 3% á fáum dögum.

Við þetta ástand er natríum í blóðvökva jafnt eða meira en 145 mmól/l og/eða BUN/kreatín er hærra eða jafnt og 25 [33].

Vökvaskortur á sér stað við eftirfarandi skilyrði:

- Tap á söltum og vökva er jafnt (ísótónískt tap), gerist t.d. við föstu, uppköst eða niðurgang.
- Natríum tapast hraðar en vökvi og styrkur natríums í blóðvökva fer undir 135 mmól/l (hýpótónískt tap), gerist t.d. við ofnotkun á þvagræsilyfjum.
- Vatn tapast hraðar en natríum og styrkur natríums verður hærri en 145 mmól/l (hýpertónískt tap), gerist t.d. við hækkun á líkamshita eða við of litla vökvatekju [33].

Kyngingarerfiðleikar

Kyngingarerfiðleikar vísa til allra þeirra erfiðleika sem geta skapast við að flytja mat úr munni og niður í maga [34].

Ásvelging

Vökvar úr meltingarfærum, nefkoki eða önnur föst eða fljótandi efni komast ofan í barka eða berkjur [32].

Þættir sem hafa áhrif á getu einstaklings til að nærast

Í kjölfar heilablóðfalls getur orðið margvísleg líkamleg og andleg skerðing. Heilablóðfall getur gert það að verkum að einstaklingur, sem var áður fullkomlega sjálfbjarga með að borða, er allt í einu orðinn háður öðrum varðandi næringu. Tilfinningin að vera háður öðrum getur dregið úr matarlyst og ánægjunni af því að borða. [35].

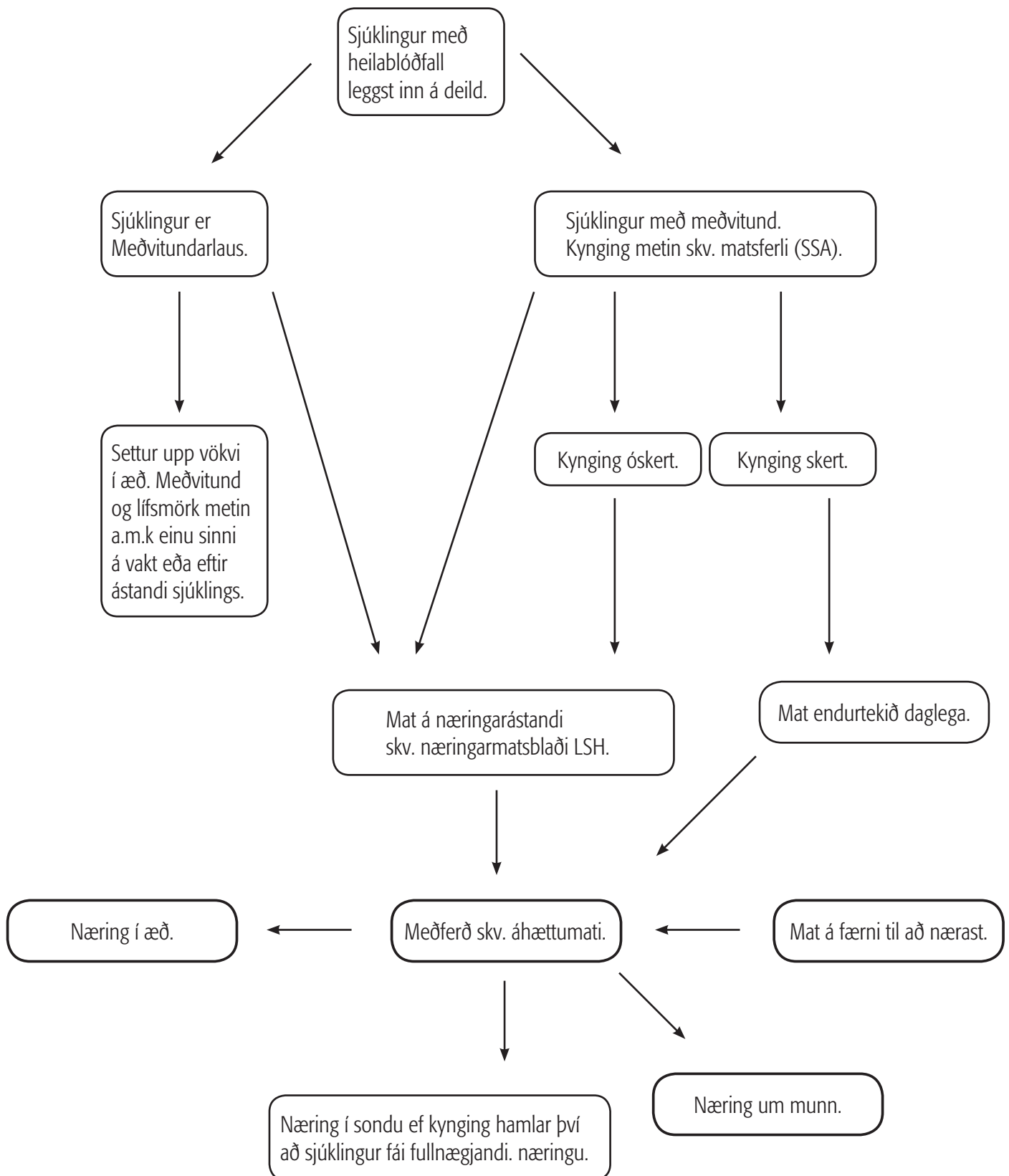
Eftir heilablóðfall geta komið fram margvísleg brottfallseinkenni eins og:

- gaumstol, breyting á skynjun, sjúklingur sér t.d. ekki allan matabakkann
- málstol, skert geta til boðskipta, sjúklingur á erfitt við að skilja eða tjá langanir sínar og þarfir
- verkstol, sjúklingur veit ekki hvernig á að bera sig að á matmálistímum
- skert hreyfigeta og skert sjálfbjargargeta, erfiðleikar við að meðhöndla mat á diskum og viðhalda góðri setstöðu
- minni vöðvastyrkur
- breytt bragð- og lyktarskyn
- kyngingarerfiðleikar..

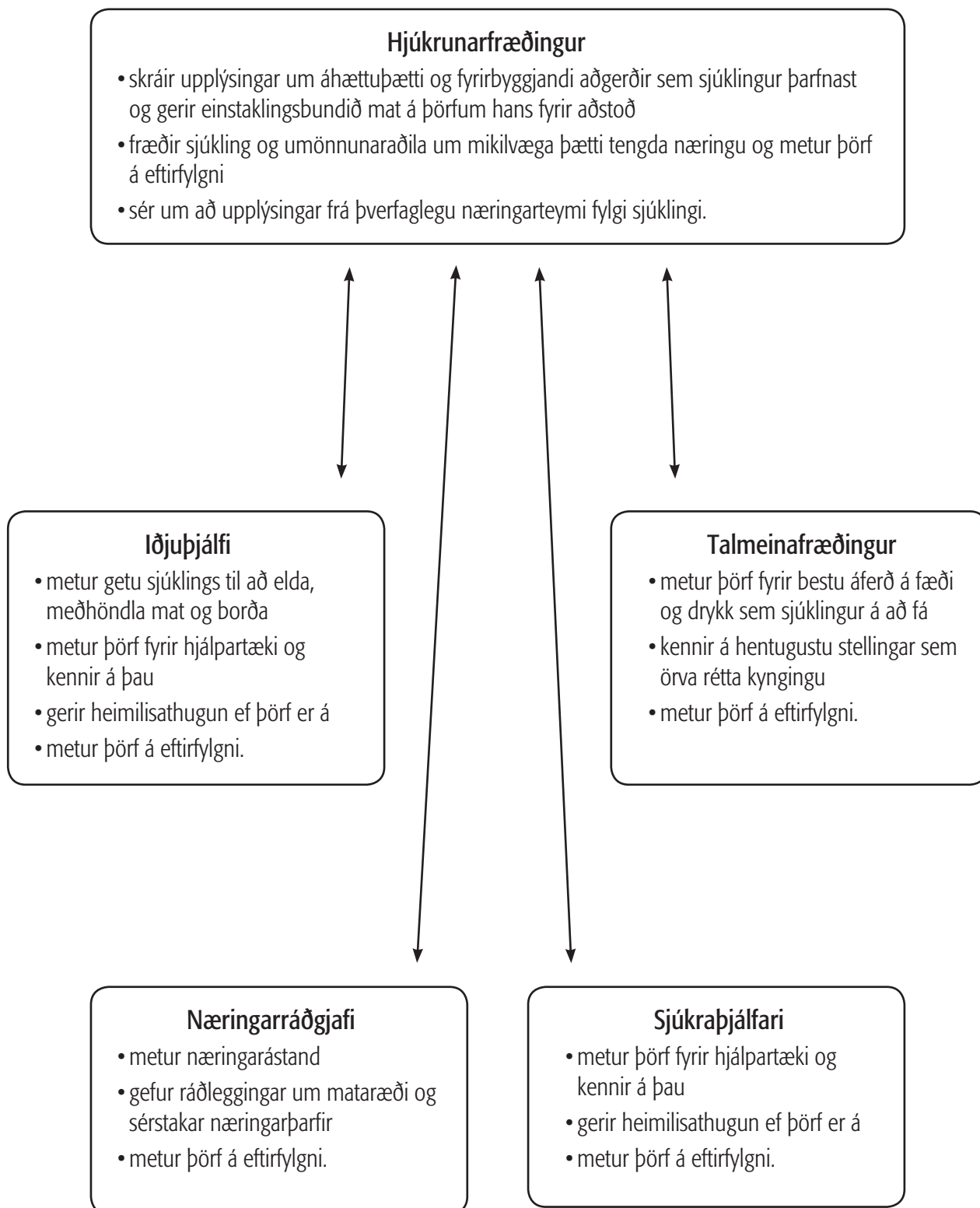
Aðrir þættir sem hafa áhrif:

- óútskýrt þyngdartap
- hár aldur
- bráð veikindi
- alvarleg langvarandi veikindi eða einstaklingur er dauðvona
- skert meðvitund
- kvíði eða þunglyndi
- lyf
- lélegt ástand tanna
- erfiðleikar við að matast
- erfiðleikar við að undirbúa mat
- erfiðleikar við að sækja aðföng.

Vinnuferli 1. Sjúklingur leggst inn á sjúkrastofnun



Vinnuferli 2. Sjúklingur útskrifast



Klínískar leiðbeiningar

Ráðleggingar byggjast á mati á vísbendingum, sjá nánar í viðauka B.

Greining áhættuþátta

<p>B</p>	<p>Meta skal kyngingargetu allra heilablóðfallssjúklinga innan sólarhrings frá innlögn, einu sinni á dag fyrstu vikuna og síðan ef breytingar verða á ástandi sjúklings.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til þess að hægt sé að framkvæma kyngingarmat þarf sjúklingur að hafa fulla meðvitund og geta setið uppréttur. • Þegar kynging er metin skal fylgja matsferli (SSA) (sjá viðauka C). • Ef engin vandamál greinast má sjúklingur fá almennt fæði. • Ef vandamál greinast skal hafa samband við talmeina- og næringarfræðing. <p>Við heilablóðfall getur orðið truflun á boðum ósjálfráða og sjálfráða taugakerfisins sem valdið getur seinkun eða algjöru brottfalli á kyngingu í lengri eða skemmri tíma [36, 34].</p> <p>Kyngingarferðleikar geta komið fram á mismunandi stöðum í kyngingarferlinu (sjá viðauka E) en talið er að 30-60% heilablóðfallssjúklinga eigi við kyngingarferðleika að etja á fyrstu sólarhringunum eftir heilablóðfall [37, 38, 39].</p> <p>Kyngingarferðleikar eru algengir og geta verið viðvarandi auk þess sem alvarlegar afleiðingar þeirra geta verið sjúklingum lífshættulegar [40, 39, 41].</p>
<p>A</p>	<p>Meta skal næringarástand allra sjúklinga innan við sólarhring frá innlögn og reglulega eftir það.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Við mat á næringarástandi skal nota næringarmatsblað Landspítala. Viðauki D. • Litlar líkur á vannæringu = 0 stig á næringarmatskvarða. • Ákveðnar líkur á vannæringu = 1-3 stig á næringarmatskvarða. • Sterkar líkur á vannæringu ≥ 4-5 stig á næringarmatskvarða. <p>Næringarmatsblað Landspítala hefur verið í þróun undanfarin ár. Niðurstöður rannsókna hafa sýnt að meðal almennra skurð- og lyflækningasjúklinga var næmið 0,7 og sértækið 0,9. Sama næmi og sértæki fékkst meðal lungnasjúklinga og enn betra betra krabbameinssjúklinga við notkun næringarmatsblaðsins [29, 42, 43, 44, 45].</p> <p>Fram kemur í rannsóknum að sex mánuðum eftir heilablóðfall er dánartíðni hærri og líkamleg færni minni meðal sjúklinga sem voru vannærðir í upphafi en meðal þeirra sem voru vel nærðir [15, 14, 16, 13, 18, 11, 10, 9].</p>

C	<p>Meta skal reglulega þá þætti sem hafa áhrif á vökvajafnvægi hjá sjúklingi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mæla lífsmörk og meta áttun. • Meta og skrá vökvaneyslu og útskilnað, vigta sjúkling a.m.k. vikulega. • Ef hiti er hár skal hefja viðeigandi hjúkrunarmeðferð. • Þekkja aðra sjúkdóma sem hrjá sjúklinginn. • Fylgjast með niðurstöðum blóðrannsókna. <p>Hár aldur (>70 ár), skert líkamleg hreyfigeta, fáar máltíðir á dag, málstol eða máltruflanir, þörf fyrir aðstoð við að matast, lítil munnvatnsframleiðsla, ófullkomin matarneysla eru þættir sem hafa áhrif á vökvajafnvægi [46, 47, 48, 49 50].</p>
C	<p>Meta skal og skrá færni sjúklinga við að nærast við komu og ef ástand sjúklings breytist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta skal líkamlega og andlega færni og skrá. • Lýsa skal umfangi fötlunar og skynskerðingar. <p>[20, 23, 12, 7, 51, 10, 52, 17]</p>
C	<p>Meta skal einkenni sem benda til kvíða, depurðar eða þunglyndis hjá sjúklingi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nota skal sjónrænan kvarða frá 0 til 10 til að meta kvíða, þunglyndi eða depurð. <p>Einstaklingur, sem fær heilablóðfall, finnur oft til mikillar hræðslu, óvissu og óöryggis vegna þess að hafa misst stjórn á líkama sínum. En einstaklingurinn aðlagast álaginu sem fylgir því að hafa fengið heilablóðfall. Hins vegar hefur fötlun á borð við helftarlömun og skynskerðingu þau áhrif að einstaklingurinn á oft erfitt með að nærast sjálfur. Því er mikilvægt að meta sjúkling m.t.t. kvíða og þunglyndis [20, 53, 17].</p>
B	<p>Meta skal ástand húðar og slímhúðar reglulega.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta skal lit og heilleika húðar og slímhúða. • Slímhúð í munni vannærðra einstaklinga er oft mjög föl og auðveldlega blæðir úr henni. • Setja sjúkling á viðeigandi forvarnarmeðferð við þrýstingssárum. • Aðstoða sjúkling við munnhreinsun ef með þarf. • Munnhreinsun fyrir og eftir máltíðir. <p>Rannsóknir hafa sýnt sterkt samband milli lélegs næringarástands og myndunar þrýstingssára [13, 10, 54, 55, 20, 53, 23, 6, 7].</p>

Mötun

C	<p>Útbúa skal einstaklingshæfða meðferð í samræmi við óskir og þarfir sjúklings.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hafa tiltæk viðeigandi hjálpartæki (hnífabör, drykkjarrör o.s.frv.). • Fæði af réttri áferð, hitastig, útlit. • Aðstoða sjúkling í samræmi við þarfir hans. <p>[[20, 13, 41, 56, 54, 57, 58, 6, 7, 59]</p>
----------	--

B	<p>Hagræða skal sjúklingi í rétta setstöðu á matmálistímum.</p> <p>Mikilvægt er að sjúklingur sitji í uppréttri stöðu (helst í stól), með höfuð og háls lítillega hallandi fram við mótun og í a.m.k. hálf tíma eftir máltíð. Gæta þess að hafa stuðning undir lömuðum handlegg [56, 16, 41, 52, 10, 60, 7, 6, 24, 61].</p>
D	<p>Tryggja skal vellíðan sjúklings við máltíðir og stuðla að þægilegu andrúmslofti og umhverfi á meðan á máltíð stendur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seinka máltíð ef sjúklingur er of þreyttur. • Gefa sjúklingi verkja- og ógleðilyf fyrir máltíðir eftir þörfum. • Hafa umhverfi, þar sem matast er, rólegt og aðlaðandi. • Mata rólega (sjúklingur þarf oft hálf tíma til klukkustund til að matast). <p>[20, 53, 23, 52, 6, 60, 61]</p>

Eftirlit með næringu

B	<p>Afla skal upplýsinga um atriði varðandi næringarástand og matarvenjur sjúklings áður en hann fékk heilablóðfallið.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mataræði og matmálistimar sjúklings og hvað helst hafði áhrif á það. • Fæðuóþol og fæðuofnæmi. <p>[20, 18, 17, 9, 61, 62]</p>
D	<p>Fylgjast með þáttum sem geta haft áhrif á næringarinntekt og minnkað matarlyst hjá sjúklingi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ógleði eða uppköst. • Niðurgangur eða hægðatregða. • Aukaverkanir lyfja. <p>Ógleði er algengt vandamál fyrstu daganna eftir heilablóðfall og hafa niðurstöður rannsókna sýnt að næringarástand sjúklings, sem þjást af ógleði og uppköstum fyrstu vikuna eftir heilablóðfall, er verra en hjá þeim sem eru án þessara einkenna. Einnig eru marktæk tengsl milli vannæringar og blæðinga frá meltingarvegi.</p> <p>[20, 6, 55, 23]</p>
D	<p>Tryggja þarf að sjúklingur fái æskilegt magn af mikilvægum næringarefnum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halda skrá yfir matar- og vökvaneyslu og reikna u.þ.b. fjölda hitaeininga sem sjúklingur fær daglega ef grunur er um ófullnægjandi matar- eða vökvaneyslu. • Mæla það sem sjúklingur borðar miðað við magn á disk (1/1, 3/4, <1/2 af venjulegum skammti). • Tryggja að sjúklingur fái fæði með rétttri áferð, t.d. mauk eða mjúkan mat sem auðvelt er að tyggja. • Hafa sjúklinginn með í ráðum þegar hentugasta fæðið er valið. • Tryggja að fæðan innihaldi trefjar til að koma í veg fyrir hægðatregðu. • Tryggja að sjúklingur fái ráðlagðan dagskammt af vítamínum og steinefnum. <p>[6, 62, 63]</p>

C	<p>Bjóða skal sjúklingi viðbótarnæringu ef hann er vannærður eða gengur illa að nærast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bjóða næringardrykki allt að þrisvar á dag. • Bjóða sjúklingi aukamáltíðir, aukabita, nasl á milli mála. • Fylgjast með og skrá hvað sjúklingi finnst best. <p>Rannsóknir hafa sýnt að það að gefa sjúklingi næringu á milli mála bætir næringarástand hans [13, 64, 63, 65, 66].</p>
B	<p>Við flókin næringarvandamál skal hafa samband við viðeigandi fagaðila í næringarteymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Þetta á m.a. við um kyngingarerfiðleika, ásvelgingu, lystarleysi og þegar líkamsþyngdarstuðull er < 20. <p>[56, 62, 59]</p>
C	<p>Íhuga þarf næringu í sondu strax ef líklegt er að sjúklingur geti ekki nærst um munn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byrja skal á næringu í sondu strax á fyrstu dögum eftir heilablóðfall og halda áfram í 2 til 3 vikur eða þar til sjúklingur getur nærst á eðlilegan hátt. • Sonda í gegnum nef er fyrsti kostur. Ef sjúklingur þolir slíkt illa skal íhuga annars konar næringarstuðning (PEG eða TPN) eða skrá hvers vegna hann fær ekki næringu. <p>[65, 62, 64]</p>

Eftirlit með vökvajafnvægi

B	<p>Útbúa skal einstaklingshæfða meðferð í samræmi við óskir og þarfir sjúklings.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gera áætlun um vökvaneyslu í samráði við sjúkling, minnst 1500 ml á dag. Upplýsingar um vökvaþarfir einstaklinga er að finna í viðauka I. • Bjóða vökva reglulega yfir daginn. • Til að örva vökvaneyslu er mikilvægt að bjóða fjölbreytt úrval drykkja. • Forþykktir vökvar auka vökvadrykkju hjá sjúklingum með kyngingarerfiðleika. • Íhuga vökvagjöf utan meltingarvegar ef sjúklingi gengur illa að drekka vökva. <p>[67, 28, 68, 69]</p>
----------	--

Eftirlit vegna kyngingarerfiðleika

D	<p>Meta skal eftirfarandi þætti daglega fyrstu daga eftir innlögn hjá sjúklingum með kyngingarerfiðleika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ástand í munni</u>: hreyfing vara og tungu, geta sjúklings til að bleyta varir, slímhúð í munni, munnvatnsframleiðsla, geta sjúklings til að kyngja munnvatni þegar hann óskar og þegar hann er beðinn um • <u>Andlitsvöðvar, hálsvöðvar og rödd sjúklings</u>. Rétt notkun raddbanda, notkun andlitsvöðva, samhverft andlit, skyn, hreyfing barkakýlis (lyftist barki jafnt) og hóstaviðbragð. • <u>Vitsmunalegt ástand sjúklings, meðvitund og andlegt ástand</u>: skilningur, geta sjúklings til að fylgja fyrirmælum, geta sjúklings til að tjá sig, skammtímaminni, hæfileiki sjúklings til að skynja umhverfi sitt. • <u>Lífsmörk</u>: öndunartíðni, púls, blóðþrýstingur, súrefnismettun og öndunarhljóð. <p>Mat á kyngingu heilablóðfallssjúklinga hefur þann tilgang að greina truflanir sem hafa orðið á kyngingargetu sjúklings svo að fyrirbyggja megi hugsanlegar afleiðingar kyngingarerfiðleika. Slíkt mat þarf að vera nákvæmt en eins áhættulaust fyrir sjúklinginn og mögulegt er [16, 70, 71, 41, 72].</p>
----------	--

Fræðsla

C	<p>Fræða skal sjúkling og aðstandendur um fæði, mötun og önnur mikilvæg atriði.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fræða þarf sjúkling og aðstandendur um breytingu á fæði og ef takmarka á fæðu. • Afhenda skriflegar skýringar á ráðlögðu skipulagi máltíða. • Fræða sjúkling og aðstandendur um meðferð við ásvelgingu, endurhæfingu vegna kyngingarerfiðleika og mikilvægi þess að þykkja vökva og mýkja mat ef við á. • Hafa aðstandendur með í ráðum. • Vísa til næringarfræðings eða talmeinafræðings þegar þörf er á. <p>[53, 71, 62, 6, 72, 52, 61]</p>
C	<p>Mikilvægt er að greina þekkingu og viðhorf sjúklings og aðstandenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aðstoða sjúkling við að velja það fæði sem honum finnst gott en í samræmi við það sem ráðlagt hefur verið. • Taka tillit til þess hvort sjúklingur er frá öðru menningarsvæði þar sem matarvenjur eru aðrar. • Fylgjast með viðbrögðum sjúklings þegar rætt er um mataræði og venjur. • Virða skal óskir sjúklings varðandi næringu. <p>[20, 53, 61, 54, 6, 57]</p>

Útskriftaráætlun

D	<p>Útskrift eða flutningur milli þjónustuaðila.</p> <p>Hafa þarf nokkurn fyrirvara þegar flytja á sjúkling milli stofnana eða heim í umsjá heimahjúkrunar.</p> <p>Eftirfarandi upplýsingar þurfa að fylgja sjúklingnum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lýsing á getu hans til að nærast og á næringarástandi • tegund næringar sem hann fær, þörf fyrir viðbótarnæringu • hjálpartæki sem hann þarfnast, hnífapör o.s.frv. • aðstoð sem hann þarf, eins og heimsendan mat, innkaup á matvörum, skera mat niður, taka til mat fyrir sjúkling o.s.frv. • greinargerð um hjúkrunarmedferð sem sjúklingur hefur fengið út af næringu. • samantekt á viðeigandi rannsóknaniðurstöðum. <p>Til að auðvelda flutning sjúklings og tryggja samfellu í meðferð er nauðsynlegt að sjá til þess að rétt hjálpartæki séu til staðar. Til að stuðla að áframhaldandi réttri meðferð er mælt með að sjúklingnum fylgi bæði munnlegar og skriflegar leiðbeiningar. Það eykur bæði öryggi sjúklingsins og þeirra sem annast hann [53, 6, 52, 71].</p>
----------	---

Viðauki A - Vinnulag við gerð leiðbeininganna byggt á SIGN og CBO [4]

Prep	Innihald		
Prep 1	Vandamál rannsakað og efni leiðbeininga valið.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Er sjúklingahópurinn og/eða vandamálið algengt og/eða mikilvægt? ❖ Hafa aðrir leiðbeiningar verið samdar? ❖ Hvaða fagaðilar munu nota leiðbeiningarnar? ❖ Eru leiðbeiningarnar fyrir þverfaglegan hóp eða ekki. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Eftir kerfisbundna samantekt kom í ljós að brýn þörf var fyrir leiðbeiningar um næringu heilablóðfallssjúklinga handa hjúkrunarfræðingum sem sinna umönnun slíkra sjúklinga. ❖ Þær leiðbeiningar, sem hafa verið samdar út af sjúklingum með heilablóðfall, hafa ekki nýst hjúkrunarfræðingum sem skyldi. ❖ Í ljós kom að þörf var á að semja leiðbeiningar sem beinast sérstaklega að hjúkrun þessa sjúklingahóps og ákveðið var að vinna fræðilega kafla út frá helstu vandamálum þessara sjúklinga. ❖ Til hliðsjónar voru hafðar alþjóðlegar klínískar leiðbeiningar fyrir sjúklinga með heilablóðfall, samdar af öðrum fagaðilum.
Prep 2	Fræðilegar kaflar skrifaðir.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kerfisbundin yfirlit unnin um hvern fræðilegan kafla. ❖ Stuðst var við aðferð Cochrane Collaboration [73]. Við g erð leiðbeininganna var lögð áhersla á hjúkrun og endurhæfingu sjúklinga með heilablóðfall og hlutverk hjúkrunarfræðinga í þeim efnum. ❖ Rannsóknartillögur ásamt aðferðafræði hvers yfirlits voru skrifaðar [2]. ❖ Fjallað var um afmörkun efnis, fræðilegan bakgrunn efnis, leitaradferð, val á greinum, mat á gæðum greina. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leitað var að fræðilegu efni í viðurkenndum efnisbönkum. ❖ Valdar voru fræðilegar greinar um rannsóknir á næringarvanda sjúklinga eftir heilablóðfall og nýst gætu hjúkrunarfræðingum í daglegu starfi. ❖ Gæði rannsókna voru metin af tveimur rýnum sem vour óháðir hvor öðrum. ❖ Vísindalegur styrkur hverrar leiðbeiningar er metinn eftir kerfi SIGN en m.a. Landlæknisembættið notar það kerfi.
Prep 3	Uppkast að leiðbeiningum.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Þegar fræðilegir kaflar hafa verið skrifaðir er uppkast að leiðbeiningunum skrifað. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leiðbeiningarnar fela í sér tvo hluta: <ul style="list-style-type: none"> A. Fræðilegan hluta, með stuttum fræðilegum köflum, ráðleggingum, töflum með rannsóknum er ráðleggingar styðjast við og heimildir; B. Yfirlit yfir ráðleggingar á skematísku, handhægu formi sem hjúkrunarfræðingar geta notað daglega.
Prep 4	Prófun hjá sérfræðingum.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leiðbeiningarnar voru lagðar fyrir eftirfarandi sérfræðinga í meðferð og hjúkrun sjúklinga með heilablóðfall: hjúkrunarfræðinga sem munu vinna með leiðbeiningarnar; hjúkrunarfræðinga með vísindalega þekkingu á efninu; þverfaglegan hóp sérfræðinga eins og iðjubjálfa, talmeinafræðinga, sjúkrabjálfa, næringarfræðinga, taugalækna og endurhæfingarlækna, og svo sjúklinga og fulltrúa sjúklinga. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Þessir sérfræðingar mátu gildi leiðbeininganna, vísindalegan bakgrunn og gagnsemi þeirra sérstaklega m.t.t íslenskra aðstæðna. ❖ Þar sem þörf var á vora gerðar leiðréttingar og leiðbeiningarnar síðan sendar til sérfræðinga aftur til samþykkis
Prep 5	prófun á vinnustöðum og almenn innleiðing.		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Að lokum verður gerð rannsókn á því hvernig klínískar næringarleiðbeiningar fyrir sjúklinga með heilablóðfall nýtast í daglegri hjúkrun og umönnun sjúklinga á taugadeildum og endurhæfingardeild (sem og á hjúkrunarheimilum og í heimahjúkrun).
Prep 6	Gerð klínískra hjúkrunarendurhæfingarleiðbeininga fyrir heilablóðfallssjúklinga lokið.		<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reglur varðandi endurskoðun leiðbeininga samþykktar.

Viðauki B - Mat á vísbendingum og sönnunum

Vísbendingar voru metnar samkvæmt NICE/SIGN-kerfinu (sjá landlaeknir.is).

Í því fá rannsóknir eftirfarandi einkunnir:

1++	Afar vel gerðar safnrannsóknir (meta-analýsur), kerfisbundin yfirlit slembirannsókna, slembirannsóknir með mjög lítilli skekkjuhættu.
1+	Vel gerðar safnrannsóknir, kerfisbundin yfirlit slembirannsókna, slembirannsóknir með lítilli skekkjuhættu.
1-	Safnrannsóknir, kerfisbundin yfirlit slembirannsókna, slembirannsóknir með mikilli skekkjuhættu.
2++	Afar vel gerð kerfisbundin yfirlit viðmiðunarrannsókna á sjúkratilfellum (case-control studies) eða ferilrannsókna (cohort studies), afar vel gerðar viðmiðunarrannsóknir á sjúkratilfellum eða ferilrannsóknir (cohort studies) með mjög lítilli hættu á skekkju (bias) eða tilviljun (chance) og miklum líkindum á orsakatengingu.
2+	Vel gerðar viðmiðunarrannsóknir á sjúkratilfellum eða ferilrannsóknir með lítilli hættu á röskun, skekkju eða tilviljun og verulegum líkindum á orsakatengingu.
2-	Viðmiðunarrannsóknir á sjúkratilfellum eða fylgnirannsóknir með mikilli hættu á röskun, skekkju eða tilviljun og töluverðri hættu á að orsakatengsl séu til staðar.
3	Sjúkratilfellaskýrslur (case reports, case studies) og aðrar rannsóknir þar sem greining fer ekki fram.
4	Sérfræðiálit.

Síðan er lagt mat á gagnsemi vísbendinga:

A	A.m.k. ein safnrannsókn, kerfisbundið yfirlit eða slembirannsókn með einkunnina 1++, sem unnt er að yfirfæra beint á markhópinn, eða kerfisbundið yfirlit slembirannsókna eða safn sannana sem aðallega er sett saman úr rannsóknum með einkunnina 1+ sem er unnt að yfirfæra beint á markhópinn og sýna niðurstöður sem eru samkvæmar sjálfum sér.
B	Safn sannana, sem inniheldur rannsóknir með einkunnina 2++ , sem unnt er að yfirfæra beint á markhópinn og sýnir samkvæmar niðurstöður eða framreiknaðar/áætlaðar sannanir frá rannsóknum með einkunnina 1++ eða 1+.
C	Safn sannana, sem inniheldur rannsóknir með einkunnina 2+, sem unnt er að yfirfæra beint á markhópinn og sýnir samkvæmar niðurstöður eða framreiknaðar/áætlaðar sannanir frá rannsóknum með einkunnina 2++.
D	Sannanir úr flokki 3 eða 4 eða framreiknaðar/áætlaðar sannanir frá rannsóknum með einkunnina 2+.

Sjá einnig vefslóð Landlæknisembættisins, <http://landlaeknir.is/Pages/186>, varðandi ofangreindar skilgreiningar.

Viðauki C - Matsferli fyrir kyngingu?

(Standardised Swallowing Screen)

Gátlisti hjúkrunarfræðinga við mat á hugsanlegum kyngingarefðiðleikum sjúklinga sem fengið hafa heilablóðfall. Mat skal liggja fyrir innan sólarhrings frá innlögn sjúklings á deild.

1. Hefur sjúklingur góða meðvitund? Er hann vel vakandi? Já Nei
2. Getur sjúklingur setið uppréttur og getur hann haldið höfði? Já Nei

Ef svör við ofangreindum spurningum eru NEI skal ekki halda áfram með kyngingarmat. Endurmeta skal kyngingargetu sjúklings á hverjum degi.

3. Getur sjúklingur hóstað þegar hann er beðinn um slíkt? Já Nei
4. Getur sjúklingur stjórnað munnvatni sínu? Já Nei
5. Getur sjúklingur rennt tungunni yfir varinar? Já Nei
6. Getur sjúklingur andað fyrirhafnarlaust? Já Nei

Ef svör við spurningum 3-6 eru JÁ þá er óhætt að halda áfram kyngingarmati en ef svör eru NEI skal ekki halda áfram kyngingarmati en hafa samband við talmeinafræðing.

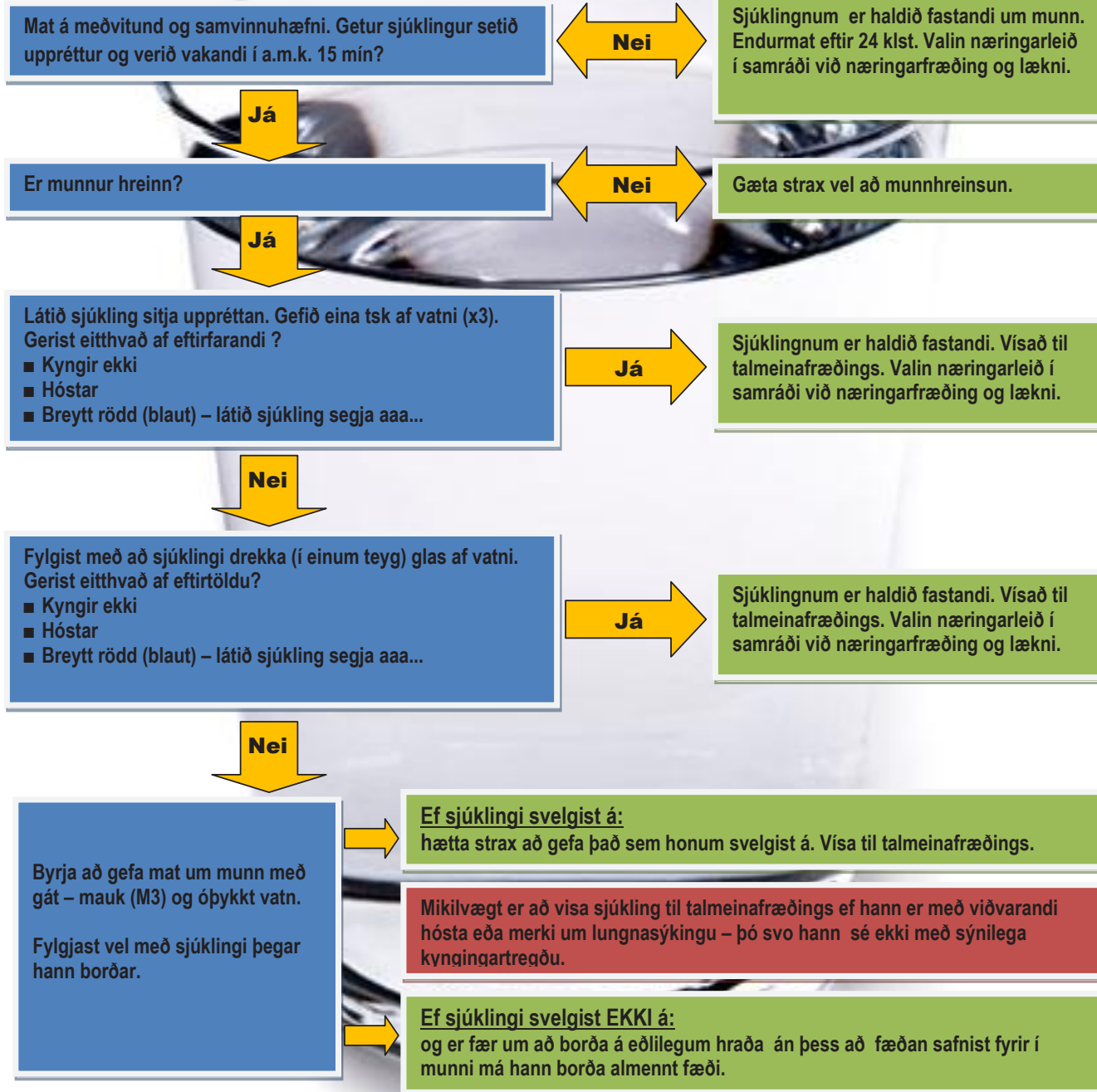
7. Hefur sjúklingur „ráma“ eða „vota“ rödd? Já Nei

Ef JÁ skal ekki halda kyngingarmati áfram en ef NEI skal hafa samband við talmeinafræðing. Ef einhver vafi leikur á því að sjúklingur fylgi ofangreindum fyrirmælum, skal hafa samband við talmeinafræðing og sérfræðinga taugalækningadeildar.

Kyngingarmat framkvæmt af:

Skimun fyrir kyngingartregðu -heilablóðfall

Hjúkrunarfræðingur með viðeigandi þjálfun skimar innan sólarhrings frá innlögn og alltaf ef versnun verður á klínísku ástandi sjúklings. Allir heilablóðfallssjúklingar eru *fastandi þar til kyngingarskimun hefur verið gerð* (þar með talin lyfjameðferð um munn). Skimað er fyrir allar máltíðir fyrstu 1-2 dagana til að sjá mun á kyngingargetu. Síðan er skimað daglega í viku.



Gæta vel að munnhreinsun fyrir og eftir máltíðir, sérstaklega við andlitslömum og skynbreytingar í andliti.



Talmeinaþjónusta Landspítala:Elísabet Arnardóttir og Taugalækningadeild B2: Marianne Klinke. Júní 2011
Byggt á Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), nr. 119, 2010

Viðauki D - Næringarmatsblað

Mat á
næringarástandi

Persónuatriði sjúklings

Eyðublaðið skal nota til þess að greina líkur á vannæringu á fullorðinsdeildum. Merkið við eftirfarandi atriði og gefið stig eftir því sem við á.

Spurning	Svar	Mat	Stig
1. Hæð: _____m Þyngd: _____kg	Líkamsþyngdar- stuðull skv. töflu á bakhlið: _____	>20 18-20 < 18	0 stig 2 stig 4 stig
2. Ósjálfrátt þyngdartap undanfarið? Ef já, hve mikið _____kg, á hve löngum tíma _____mán => Þyngdartap er _____ %	Já <input type="checkbox"/> Veit ekki <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>	> 5% sl. mánuð eða > 10% sl. mánuði 5-10% sl. mánuði Veit ekki Veit ekki Nei	4 stig 2 stig 2 stig 2 stig 0 stig
3. Eldri en 65 ára?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
4. Vandamál sl. vikur eða mánuði?			
A. Dagleg uppköst í meira en þrjá daga ?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
B. Daglegur niðurgangur (þunnar hægðir þrisvar á dag eða oftar)?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
C. Viðvarandi léleg matarlyst eða ógleði?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
D. Erfiðleikar við að kyngja eða tyggja?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
5. Hefur legið á sjúkrahúsi í 5 daga eða lengur sl. 2 mánuði?	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
6. Hefur gengið undir aðgerð sem telst veruleg sl. mánuð? Ef já hvað var gert? _____	<input type="checkbox"/> Já <input type="checkbox"/> Nei		<input type="checkbox"/>
7. Sjúkdómar	<input type="checkbox"/> Bruni > 15% <input type="checkbox"/> Innlögn v/vannæringar <input type="checkbox"/> Fjöláverkar (multiple trauma)	5 stig 5 stig 5 stig	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Stig samtals:			<input type="checkbox"/>

Útfyllt af _____ Dags. _____

Undirskrift

5 stig eða fleiri => Sterkar líkur eru á vannæringu.

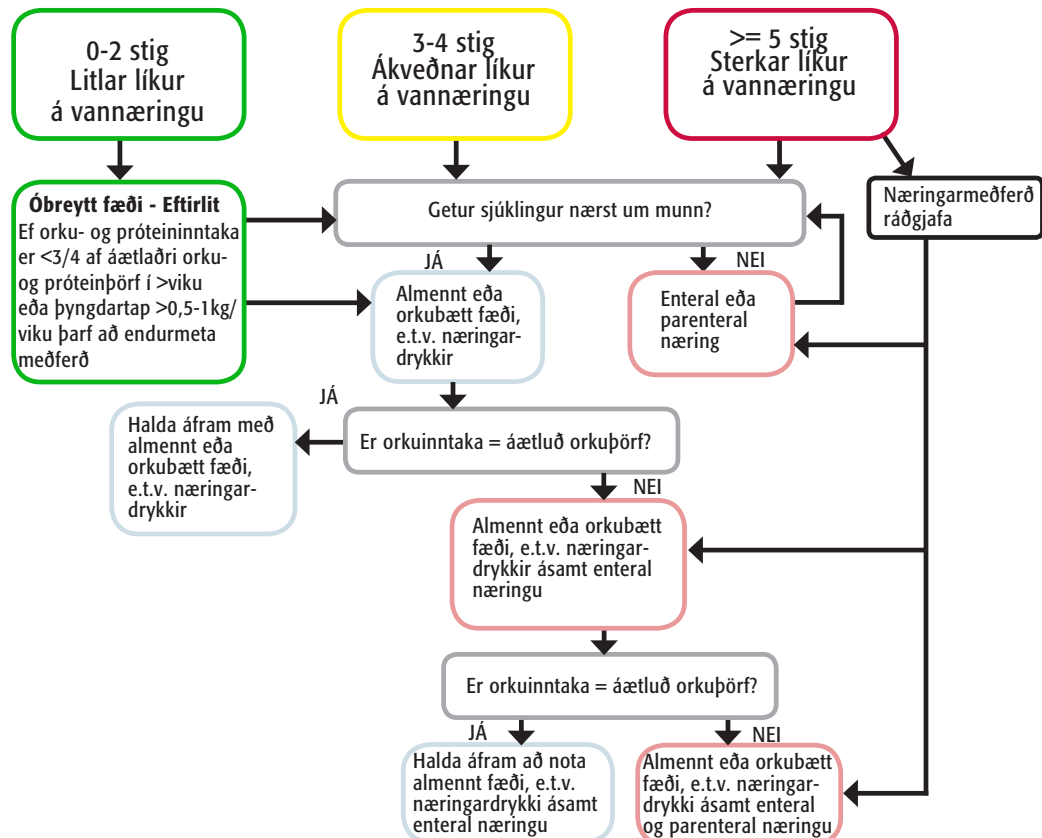
Fyrir lungna - og krabbameinssjúklinga skal miða við 4 stig eða fleiri



Mat á næringarástandi

	Þyngd kg																																							
	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	
Hæð m	2.00	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27
1.98	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	
1.96	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	
1.94	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27		
1.92	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27		
1.90	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27		
1.88	8	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27			
1.86	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27			
1.84	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27			
1.82	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27				
1.80	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27				
1.78	9	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.76	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.74	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.72	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.70	10	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.68	11	11	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27					
1.66	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27							
1.64	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27							
1.62	11	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27							
1.60	12	12	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27							
1.58	12	13	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27									
1.56	12	13	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27									
1.54	13	13	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27									
1.52	13	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27											
1.50	13	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27											
1.48	14	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27											
1.46	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27													
1.44	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27													
1.42	15	15	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27													
1.40	15	16	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27															

< 18 Alvarleg undirþyngd 18 - 20 Undir kjörþyngd >20 - 25 Kjörþyngd >25 Ofþyngd



29. júní 2010

Viðauki E - Kyngingarferlið og helstu vandamál á ýmsum stigum þess

Eðlileg kynging hjá heilbrigðum einstaklingi er flókið en fljótvirkt ferli, stjórnað af sjálfráða og ósjálfráða taugakerfinu. Kyngingarferlinu er oftast skipt í þrjú stig, munnstig, kokstig og vélindastig. Þegar engin vandamál eiga sér stað verður kynging án hugsunar og henni lýkur á afar stuttum tíma [71, 74, 72].

Munnstig stjórnast mest af sjálfráða taugakerfinu. Í munni mýkist maturinn þegar hann er tugginn og blandast við munnvatnið. Á þessu stigi er munnurinn helst lokaður en neðri kjálkinn opinn og tungan ýtir fæðunni upp í harða góminn og aftur í átt að aftasta hluta munnhols (mjúka gómnum). Ég er sammála Ragnari að þetta er skrýtið en ég veit ekki hvernig á að breyta þessu. Um leið og tungan ýtir fæðunni aftast í munninn byrja vöðvarnir í kokinu að hreyfast til að taka á móti fæðunni og vökvanum sem henni fylgir. Efsti hluti barkans færast þá fram og lokast til að koma í veg fyrir að fæða komist niður í loftveginn. Gómfillan (mjúki gómurinn)lyftist til að loka fyrir nefholið og smám saman þjappar tungan fæðunni saman svo hún megi komast niður um kokið [71, 72].

Vandamál á munnstigi geta verið:

- Erfiðleikar við stjórnun og samhæfingu hreyfinga í andliti, t.d. erfiðleikar við að opna og loka munn.
- Erfiðleikar við hreyfingu kjálka og sjúklingar geta því ekki opnað munn og tuggið fæðuna nægilega vel.
- Skert munnvatnsframleiðsla en slíkt hindrar eðlilega meltingu í munni og kyngingu.
- Helftarlömun í tungu fylgja erfiðleikar við að hreyfa fæðuna í munni og aftur í kok og skert geta til að lyfta tungubakinu upp í gómfylluna og loka þannig fyrir ótímabært rennsli niður í kokið.
- Skert tilfinning og hreyfigeta í kjálka og í kinnum. Fæðan getur því safnast fyrir í innanverðum kinnum og valdið þar sárum og sýkingum.
- Sjúklingar geta auk þess átt í erfiðleikum með að tyggja þegar tennur vantar og þegar tanngómur passar illa [71, 72].

Kokstig kyngingar hefst þegar fæðan færast yfir tungubakið og kemur kyngingarviðbragðinu af stað og við það fellur fæðan niður í kok. Þá lyftist gómfillan, tungurótin dregst að kokinu, þrýstingur í koki eykst skyndilega og hið ósjálfráða stig kyngingar hefst. Á þessu stigi herpast vöðvarnir í kokinu saman til að ýta samanþjappaðri fæðunni í gegnum kokið. Þá lyftist tungubeinið upp og barkinn lyftist upp og aftur á bak. Barkinn hindrar að fæðan komist niður í loftvegi með því að lokast bæði við raddböndin og við barkakýlisloku. Það tekur fæðuna venjulega aðeins 1-2 sekúndur að komast niður kokið [71, 72].

Vandamál á kokstigi geta verið:

- Skert kyngingarviðbragð en það er algengasti vandi þeirra sem eiga við kyngingarerfiðleika að stríða eftir heilablóðfall.
- Seinkað kyngingarviðbragð sem veldur því að matur eða vökvi kemst niður tungurótina áður en eiginleg kynging hefst.
- Skert vöðvastarfsemi í koki sem veldur því að matur og vökvi safnast fyrir í kokinu og getur þaðan borist niður í barka og niður í raddböndin.
- Skerta hreyfing á barka upp og aftur með þeim afleiðingum að fæða og vökvi kemst óhindraður niður loftvegi þegar sjúklingur reynir að kyngja. Hreyfiskerðing getur verið í mismunandi líffærum og mismikil en því neðar í koki eða barka sem skerðingin er því erfiðara er að greina vandann [71, 72].

Vélindastig hefst þegar hin samþjappaða fæða færast niður í efsta hluta vélindans, ferðast niður í magann með sléttum vöðvum vélindans og varir þetta stig venjulega í 8-20 sekúndur [65]. Það er ekki algengt að sjúklingar eigi í erfiðleikum sem eingöngu eru bundnir við vélindastig en þegar slíkt verður getur fæðan safnast fyrir í vélinda og valdið auknum þrýstingi í brjóstholi. Þessi aukni þrýstingur getur stundum valdið öndunarerfiðleikum og stundum sést fyrirferðaraukning í brjóstholinu [71, 72].

Við heilablóðfall getur orðið truflun á boðum ósjálfráða og sjálfráða taugakerfisins og sú truflun getur valdið seinkun eða algjöru brottfalli á kyngingu í lengri eða skemmri tíma [75, 34]. Kyngingarerfiðleikar vísar til allra þeirra erfiðleika sem geta skapast við að flytja mat úr munni niður í maga án þess að hann komist niður í öndunarveg en talið er að 30-60% heilablóðfallssjúklinga eigi við kyngingarerfiðleika að etja á fyrstu sólarhringum eftir heilablóðfall [37,38,39].

Mat á kyngingu heilablóðfallssjúklinga hefur þann tilgang að greina allar hugsanlegar truflanir sem hafa orðið á kyngingargetu sjúklinga svo fyrirbyggja megi allar hugsanlegar afleiðingar kyngingarerfiðleika. Slíkt mat þarf að vera nákvæmt en eins áhættulaust fyrir sjúklinginn og mögulegt er [40, 41,76]. Það er afar mikilvægt að hjúkrunarfræðingar meti kyngingu sjúklinga strax við innlögn á sjúkradeild og ef kyngingarerfiðleikar greinast þarf að biðja um álit talmeinafræðings sem síðan gerir ráðstafanir til frekari rannsókna og meðferðar [71, 77, 72].

Viðauki F Brottfallseinkenni og áhrif þeirra á færni einstaklings til að nærast

Margvísleg brottfallseinkenni frá taugakerfinu geta fylgt í kjölfar heilablóðfalls, s.s. lamanir, kyngingarörðugleikar og boðskiptaerfiðleikar. Þessi brottfallseinkenni geta haft veruleg áhrif á virkni einstaklings svo og getu hans til að borða og drekka

Gaumstol

Skilgreining: Einstaklingur skynjar ekki tilvist annars helmings líkamans og veitir honum eða umhverfinu (hlutum, fólki, hljóðum) þeim megin ekki athygli [32].

Einkenni: Sjúklingur er ófær um að lýsa, svara eða átta sig á áreiti sem verður í öðrum helmingi líkamans.

Afleiðingar: Sjúklingur sér t.d. ekki allan matarbakkann heldur aðeins helminginn [35, 78, 79].

Verkstol

Einkenni: Sjúklingur getur ekki framkvæmt einföld verk.

Afleiðingar: Sjúklingur gerir sig ekki grein fyrir hvernig hann á að bera sig að á matmálstíma [78, 35].

Málstol

Einkenni: Erfiðleikar við að nota og skilja talað og ritað mál.

Afleiðingar: Sjúklingur getur ekki greint frá löngunum sínum og þörfum [35, 79, 78].

Sjónsviðsskerðing

Einkenni: Helming sjónsviðs vantar, getur átt við annað auga eða helming hvors auga.

Afleiðingar: Dregur úr öryggi sjúklings. Sjúklingur sér ekki allan matarbakkann heldur aðeins helming hans [35, 78, 79,].

Skert hreyfigeta

Einkenni: Allt frá vægri minnkun á mætti til algerrar lömunar.

Afleiðingar: Sjúklingur getur átt erfitt með að meðhöndla mat á diskum og viðhalda góðri setstöðu [78, 80, 81].

Breytt bragð- og lyktarskyn

Einkenni: Sjúklingur finnur ekki bragð eða lykt á sama hátt og áður.

Afleiðingar: Sjúklingi finnst matur vondur eða ólystugur og dregur það úr matarlyst [6].

Viðauki G Yfirlit yfir mat og meðferð við vannæringu

Prep 1: Mat

Hjúkrunarfræðingur metur næringarástand allra heilablóðfallssjúklinga innansólarhrings frá innlögn með því að nota næringarmatstæki Landspítala. Næringarástand á alltaf að endurmeta reglulega samkvæmt leiðbeiningum.

Prep 2: Þekkja einkenni

- Ef LPS er < 18,5.
- Ef sjúklingur hefur lést > 10% s.l. 3-6 mánuði.
- Ef LPS < 20 LPS og sjúklingur hefur lést > 5% s.l. 3-6 mán.

Vannærður

- Ef sjúklingur hefur borðað lítið sem ekkert í 5 daga eða líklegt er að hann borði lítið sem ekkert næstu 5 daga eða lengur.
- Ef sjúklingur þarf meiri næringu vegna sjúkdómsástands.

Vannærður

Prep 3: Meðferð

Leiðir til að meðhöndla næringarvandamál hjá sjúklingum sem eru vannærðir eða er hætt við vannæringu.

Einungis sjúkl. með
fulla meðvitund

Um munn

Skimað eftir kyngingarferðleikum með notkun SSA-mælitækisins innan sólarhrings eftir innlögn. Endurtaka við breytingar á taugaástandi sjúklings.

Næring í meltingarveg

Þegar sjúkl. nær ekki að borða nógu mikið eða ekki er talið öruggt að gefa sjúkl. að borða.

Næring í æð

Ekki hægt að næra um meltingarveg.

Kynging í lagi

- Skrá neyslu og tegund fæðis.
- Fá mat næringarfræðings.
- Íhuga umhverfi á matmálistímum.
- Veita sjúklingi aðstoð eins og þarf.

Grunur um eða staðfest kyngingarvandamál

- Fá mat talmeinafræðings.
- Sjúklingur fastandi þangað til álit talmeinafræðings liggur fyrir.
- Vökvagjöf í æð.

- Notkun nefsondu ef tímabundin næringargjöf í meltingarveg er fyrirhuguð.
- Ef meðferð með næringu um slöngu er nauðsynleg lengur en 4 vikur á að íhuga PEG.

Viðauki H Vökvapörf fullorðinna

Eðlileg vökvapörf

Fullorðinn einstaklingur (25-55 ára)	35ml/kg
Miðaldra einstaklingur (56-65 ára)	30 ml/kg
Roskinn einstaklingur (66-75 ára)	25-30 ml/kg
Aldraður einstaklingur (>75)	25 ml/kg

Við ákvörðun vökvaparfar þarf að taka tillit til aldurs, sjúkdóma og lyfjameðferðar. Vökvapörf getur aukist vegna hækkaðs líkamshita, niðurgangs, uppkasta, mikillar svitaframleiðslu og vegna hjartabilunar.

Blóð- og þvagrannsóknargildi varðandi vökvajafnvægi

Rannsókn	Gildi		
	Yfirvofandi vökvaskortur	Vökvaskortur	Ofvökvun
BUN/ kreatínin	20-24	>25	<10
Hematókrít	Karlmaður 42-52%, kona 35-47% af viðmiðunargildum: 0,39-0,50 l	> viðmiðunargildi > viðmiðunargildi	< viðmiðunargildi < viðmiðunargildi
Serum osmólalítý	280-300 mmól/kg	>300mmól/kg	<240mmól/kg
Ná í blóðvökva	135-145 meq/l	>150 meq/l	Innan viðmiðunargilda eða < viðmiðunargildi
Osmólalítý í þvagi	700-1050 mOsm	>1050 mmól/kg	<100 mmól/kg
Eðlisþyngd þvags	1,020-1,029	>1,029	<1,010
Litur þvags	Dökkgulur	Grænbrúnn	Litlaus
Þvagnmagn	800-1200 ml/dag	<800 ml/dag	Sveiflukennt

Viðauki I Niðurstöður rannsókna á vannæringu heilablóðfallssjúklinga

Höfundur	Úrtak (N)	Tegund sjúklinga	Mælingar	Mælingatími	Vannæring (%)
Davis o.fl. 2004 [9].	185	Heilablóðfallssjúklingar	SGA, MRS og NIHSS,CH	Innlögn 1 mánuði eftir innlögn.	16% 15% dóu 58% lélegur árangur
FOOD-Trial collaboration 2003 [55].	2955	Heilablóðfallssjúklingar	MRS Einfalt mat á næringarástandi	Innlögn 6 mánuði	9% af heilablóðfallssjúklingum voru vannærðir við fyrstu mælingu (N=275). Vannæring eftir heilablóðfall tengist litlum lífslíkum og minni hreyfingu 6 mánuðum síðar P=0,03
Westergren o.fl. 2001 [10].	162	Endurhæfingarsjúklingar	BMI, SGA	Innlögn	32
Choi-Kwan o.fl. 1998 [11].	88	Heilablóðfallssjúklingar	Mat á næringarástandi. 3 lífefnafræðilegar mælingar 5 mælingar á líkamsástandi	Bráðafasi	62% þeirra sem voru með innanskúmsblæðingu. 25% þeirra sm voru með blóðtappa í heila Samanburðarhópur 13%
Gariballa o.fl. 1998 [12].	201	Heilablóðfallssjúklingar	Anthro., blóðrannsóknir, Lífefnafræðilegarl o.s.frv.	Innlögn (<48h) Eftir 2 vikur Eftir 4 vikur	30 (LPSI<20) 49% (TST<25centile)
Davalos o.fl. 1996 [13].	104	Heilablóðfallssjúklingar	TST, MMC, CI; Serum. albumin. o.s.frv	Við innlögn 1 viku eftir innlögn 2 vikum eftir innlögn	16% sjúkl. Vannærðir 26% 35%
Finestone o.fl. 1996 [18].	49	Heilablóðfallssjúklingar í endurhæfingu	Líkamsþyngd, LpS, MAMC Serum. albumin o.s.frv	Við innlögn Eftir 1 mánuð Eftir 2 mánuði Eftir 4 mánuði	49% sjúkl. vannærðir. 34% 22% 29%
Unosson o.fl., 1994[14].	50	Heilablóðfallssjúklingar	WI TST, MAC Serum. albúmin AMC	Innlögn 2 vikur 9 vikur	Við innlögn voru 4 sjúklingar vannærðir. Algeng kvörtun meðal heilablóðfallssjúklinga, sem voru með litla starfsgetu og þurftu aðstoð við að borða, var lítil orka og úthald. Blóðprufur sýndu að albúmin í blóði var lágt.
Axelsson o.fl., 1988 [15].	78	Heilablóðfallssjúklingar	LpS Ser albúmin o.s.frv..	Innlögn Útskrift.	16% 23%

Skýringar: BMI = body max index eða líkamsþyngdarstuðull; MAMC = mid arm muscle circumference eða ummál upphandleggs; AMC = lower arm muscle circumference eða ummál framhandleggs; TST = triceps skin fold thickness eða mæld fita undir húð; BW = body weight eða líkamsþyngd; MAC = midarm circumference eða ummál upphandleggs; SGA = subjective global assessment eða alhliða huglægt mat; ICH = intra cerebral hemorrhage eða innanskúmsblæðing; CI = cerebral infarct eða blóðpurrð í heila; MRS = modified Rankin scale eða lagfærður Rankinkvarði; NIHSS = National Institute of Health Stroke Scale.

Höfundur	Úrtak (N)	Vettvangur rannsóknar	Aðferð	Erfiðleikar við að borða
Perry og McLaren 2003 [54]	206	Heimili	Hálfstöðluð viðtöl. Mat á erfiðleikum við að borða.	Eftir 6 mánuði frá heilablóðfalli 34% áttu ekki í neinum erfiðleikum með að borða. 61,2% áttu í litlum erfiðleikum með að borða. 4,9% áttu í meðalerfiðleikum með að borða. Algengustu vandamálín voru: ❖ Skert hreyfing eða skert tilfinning í handlegg (75%) ❖ Algjör lómun í handlegg (18%) ❖ Vandamál vegna sjón- eða skynkerðingar (26%) ❖ Samskiptaörðugleikar (27%) ❖ Erfiðleikar með að loka munnni (10%) ❖ Erfiðleikar með að tryggja (18%) ❖ Erfiðleikar með að kyngja (19%) Aðrir þættir sem komu fram hjá sjúklingum: ❖ Lítil eða léleg matarlyst, lítil hreyfing og þunglyndi (N=5). ❖ Verklegr atriði, s.s. innkaup, matseld, gæði matarins. ❖ Félagsleg atriði sem tengjast því að borða. ❖ Erfiðleikar með að halda athygliinni meðan á máltíð stendur (N=5). ❖ Erfiðleikar með að sitja uppréttur (N=1).
Kumlien og Axelsson 2002 [52]	40	Hjúkrunarheimili	Viðtöl við hjúkrunarfræðinga. Gerð úttekt á skráningu hjúkrunar. RAI-matstækið.	> 80% sjúklinga þurftu aðstoð við að nærast. Meðal vandamálanna voru: ❖ erfiðleikar við að ná í fæðu af diskinum ❖ erfiðleikar við að flytja matinn frá diskinum í munninn ❖ 25% var með kyngingaröðrugleika ❖ önnur vandamál tengdust því að borða: borða of hratt, einbeitingarskort, borða of lítið, ógleði, skap- og hegðunarbreytingum.
Perry og McLaren 2001[51]	204	Sjúkrahús heimili	Matstæki sem greinir skerta getu við að borða (EDAS).	Alls var skráð 241 vandamál við að borða. Vandamálín höfðu áhrif á 66% hópsins. Fylgni var milli skertrar líkamlegrar hreyfigetu og skertrar getu við að nærast ($p<0,001$) og þess að þurfa aðstoð við að matast ($p<0,001$). Samkvæmt EDAS: ❖ Skert geta til að hreyfa handlegg (49%) ❖ Skert geta við að loka munnni (7%) ❖ Skert geta við að tryggja (11%) ❖ Skert geta við að kyngja (11%) ❖ Sjónskerðing/skynskerðing (16%) ❖ Samskiptaskerðing (19%) ❖ Athyglisskerðing (4%)

Westergren o.fl. 2001[58]	164	Sjúkrahús	Mat og eftirlit, byggt á stöðluðu formi.	<p>80% áttu í einhverjum erfiðleikum með að borða, 52,5% þurftu aðstoð við að borða.</p> <p>Eftirfarandi erfiðleikar komu fram þegar sjúklingar mötudust:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Borðar ¾ eða minna af diskum (60%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með að stýra fæðu á diskum (56%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með að færa mat upp í munn (46%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með setstöðu (29%), p<0,0005 ❖ Borðar óeðlilega hratt eða hægt (26%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með að setja mat í munninn (24%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með að kyngja (18%), p<0,0005 ❖ Erfiðleikar með að opna og loka munn (16%), p<0,0005, p<0,006 <p>Þættir varðandi erfiðleika með að borða sem sem geta haft áhrif á næringarástand heilablóðfallsjúklinga.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kyngingarerfiðleikar, p< 0,006 ❖ Magn fæðu sem sem neytt er, p<0,03 ❖ Borðað of hratt eða hægt, p<0,003 ❖ thyglisskerðing (9%), p<0,04 ❖ Athyglisskerðing
McLaren og Dickerson 2000 [7]	75	Bráðadeildir	Mælitæki þróað Instrument Content design development. Greindir 8 flokkar skertrar getu til að borða.	<p>Skerðing á þáttum sem hafa áhrif á getuna til að borða.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Skert geta til að velja máltíðir eða láta vita um fæðuóskir.(48%) ❖ Athyglisskerðing (35%) ❖ Erfiðleikar með að sjá eða greina fæðuhluta (40%) ❖ Lokun munns (36%) ❖ Tygging (40%) ❖ Kynging (36%) ❖ Líkamsstaða (84%) ❖ Hreyfing handa (89%) <p>Skert geta við að hreyfa handlegg og vandamál við að halda góðri líkamsstöðu voru algengust.</p>
Jacobsen o.fl., 2000 [6]	45	Sjúkrahús	Heilablóðfallsjúklingar sem fylgst var með n =30. Samanburðarhópur, heilbrigðir, fullorðnir einstaklingar n=15	<p>21 af heilablóðfallsjúklingunum (70%) fann fyrir erfiðleikum við að borða:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ hræðslu við að kafna ❖ óþægindum í munn og hálsi ❖ þorsta ❖ óþægindum frá matnum eða lystarleysi og vanlíðan þegar kom í snertingu við mat. ❖ breyttu bragðskyn ❖ skömm vegna útlits ❖ niðurlægingu fyrir að þurfa að þiggja aðstoð við að borða ❖ hræðslu við að núverandi ástand muni ekki breytast eða þorir ekki að vonast eftir því að ástand lagist. <p>30 af heilablóðfallsjúklingum</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 57% áttu í erfiðleikum með að ná í fæðu á diskunum. ❖ 50% áttu í erfiðleikum með að færa matinn upp í munninn. ❖ 37% áttu í erfiðleikum með að loka munninum. ❖ 57% réðu ekki við fæðu í munn og áttu í erfiðleikum með að kyngja. ❖ 93% voru með skert bragðskyn og 90% með skert lyktarskyn. ❖ Hitaskynjun var skert hjá 48% heilablóðfallsjúklinga.
McLaren 1996 [24]	79	Sjúkrahús		<p>Fundu fyrir erfiðleikum með að borða:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Vangeta til að stjórna matarneyslunni vegna lélegrar hreyfingar í handlegg (89%). ❖ Vangeta til að sitja uppréttur (84%). ❖ Skert geta til að tjá sig um fæðuóskir (48%). ❖ Fæða safnast fyrir í munn vegna skertrar getu við að kyngja 40%). ❖ Óbragð í munn (36%). ❖ Köfnunartilfinning eða fæðu hóstað til baka vegna minnkaðrar tilfinningar við að kyngja eða rangrar áferðar fæðu (36%).

Unosson o.fl. 1994 [14]	50	Sjúkrahús	Með Northon mælikvarða var mæld matar- og drykkjarneysla.	18 (36%) voru háðir öðrum við að borða en 32 (64%) voru sjálfbjarga. Þeir sem þurftu aðstoð við að borða: <ul style="list-style-type: none"> ❖ voru vannærðari en þeir sem þurftu enga aðstoð (við innlögn og eftir 2 og 9 vikur) ❖ borðuðu og drukku minna ❖ voru almennt aldraðir sjúklingar ❖ voru frekar konur en karlar.
Axelsson o.fl., 1989[23]	32	Sjúkrahús	Þáttökuathugun. Viðtöl við sjúklinga.	27 sjúklingar fundu fyrir einu eða fleiri af eftirfarandi einkennum: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mikið þyngdartap, 55% ❖ Vandamál við að tyggja, 63% ❖ Kyngingarörðugleikar, 63% ❖ Fæða safnast fyrir í munni, 66% ❖ Vangeta til að skynja allt sem er á disk, 22% ❖ Fæðan lekur úr munni, 66% ❖ Sár eða eymsli í munni, 41% ❖ Afneitun þess að eiga í vandræðum með að borða, 69%
Axelsson o.fl. 1984 [20]	104	Sjúkrahús	Athugun á truflunum við að borða.	46 sjúklingar voru með truflanir við að borða. Vandamálin voru: <ul style="list-style-type: none"> ❖ fæða safnast fyrir í munni (33) ❖ kyngingarörðugleikar (31) ❖ fæðan lekur úr munni (31) ❖ við að tyggja (31) ❖ afneitun þess að eiga í vandræðum með að borða (30) ❖ mikið þyngdartap (23) ❖ sár eða eymsli í munni (19) ❖ vangeta til að skynja allt sem er á disk (9).

Skýringar: RAI = Resident Assessment tool; assessment of the patients state of health (vitraen geta, dagleg verk, skap og hegðun, samskiptahæfileikar, næringarástand, ástand munns og tanna, þvag- og hægðaheldni); FDA = Franchay Dysarthria Assessment

Viðauki K Fagaðilar sem yfirfóru leiðbeiningarnar

Albert Páll Sigurðsson, sérfræðingur í taugasjúkdómum, LSH.

Ellen Þórarinsdóttir, hjúkrunarfræðingur, Grensási.

Guðrún Karlsdóttir, endurhæfingarlæknir, LSH.

Helga Jónsdóttir prófessor, forstöðumaður fræðasviðs í hjúkrun langveikra, Hjúkrunarfræðideild, HÍ.

Hólmfríður Jónsdóttir, hjúkrunarfræðingur, Grensási.

Hrund Sch. Thorsteinsson, hjúkrunarfræðingur, deildarstjóri mennta- og starfsþróunardeildar, LSH.

Inga Þórsdóttir prófessor, forstöðumaður Næringarstofu, LSH.

Jóna H. Magnúsdóttir, hjúkrunarforstjóri, Eir.

Jónína Sigurðardóttir hjúkrunarfræðingur, vísinda-, mennta og gæðasviði LSH.

L. Hafdís Guðbjörnsdóttir, hjúkrunarforstjóri, Reykjalundi.

Margrét Þórðardóttir, hjúkrunarfræðingur, St. Jósefsspítala-Sólvangi.

Ólöf Guðný Geirsdóttir, næringarfræðingur, Næringarstofu, LSH.

Sigríður Magnúsdóttir, talmeinafræðingur, Grensási.

Svava Guðmundsdóttir, hjúkrunarfræðingur, Reykjalundi.

Theodóra K. Frímann, hjúkrunarfræðingur, taugalækningadeild LSH.

Þórir Steingrímsson, sjúklingasamtökunum Heilaheill.

Heimildaskrá

1. Landlæknisembættið (2005). *Klínískar leiðbeiningar*. <http://landlaeknir.is>.
2. SIGN Guideline Development Handbook: SIGN 50 (2004). A Guideline Developers Handbook. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/index.html
3. The New Zealand Guidelines Group (2003). Life after stroke: New Zealand guideline for management of stroke. Stroke Foundation New Zealand <http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0037/ACF291F.pdf>
4. Hafsteinsdóttir, T., og Schuurmans, M. (2009). Verpleegkundige revalidatierichtlijn beroerte. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
5. Coldstein, L., o.fl. (2006). Primary Prevention of Ischemic Stroke – a guideline from the American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council. *Stroke*, 37, 1583-1633
6. Jacobsen, C., Axelsson, K., Österlind, P., og Norberg A. (2000). How people with stroke and healthy older people experience the eating process. *Journal of Clinical Nursing*, 9, 255-264.
7. McLaren, S.M.G, og Dickerson, J.W.T (2000). Measurement of eating disability in acute stroke population. *Clinical Effectiveness in Nursing*, 4, 109-120.
8. Albert Páll Sigurðsson (2008). Hvað er heilaslag? Sótt 17. nóvember 2009 á heilaheill.is.
9. Davis, J., Wong, A., Schluter, P., Henderson, R., Sullivan, J., og Read, S. (2004). Impact of premorbid undernutrition on outcome in stroke patients. *Stroke*, 35, 1930-1934.
10. Westergren, A., Karlsson, S., Andersson, P., Ohlsson, O., og Hallberg, I.R. (2001a). Eating difficulties, need for assisted eating, nutritional status and pressure ulcers in patients admitted for stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Nursing*, 10(2), 257-269.
11. Choi-Kwon, S., Yang, Y.H., Kim, E.K., Jeon, M.Y., og Kim, J.S. (1998). Nutritional status in acute stroke: undernutrition versus overnutrition in different stroke subtypes. *Acta Neurologica Scandinavica*, 98, 187-192.
12. Gariballa, S.E., Parker, S.G., og Castleden, C.M. (1998). A randomized controlled trial of nutritional support after stroke. *Age Ageing*, 27, viðbætur 1, 66.
13. Davalos, A., Ricard, W., Gonzalez-Huix, F., Soler, S., Marrugat, J., Molins, A., Suner, R., og Genis, D. (1996). Effects of malnutrition after acute stroke on clinical outcome. *Stroke*, 27, 1028-1032.
14. Unosson, M., Ek, A.C., Bjurulf, P., von Schenck, H., og Larsson, J. (1994). Feeding dependence and nutritional status after acute stroke. *Stroke*, 25, 366-371.
15. Axelsson K., Asplund, K., Norberg, A., og Alafuzoff, I. (1988). Nutritional status in patients with acute stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*, 224, 217-224.
16. Perry, L. (2004). Eating and dietary intake in communication-impaired stroke survivors: a cohort study from acute-stage hospital admission to 6 months post stroke. *Clinical Nutrition* 23, 1333-1343.
17. Perry, L., og McLaren, S. (2004). An exploration of nutrition and eating disabilities in relation to quality of life at 6 months post-stroke. *Health and Social Care in the Community*, 12(4), 288-297.
18. Finestone, H.M., Greene-Finestone, L.S., Wilson, E.S., og Teasell R.W. (1996). Prolonged length of stay and reduced functional rate in malnourished stroke rehabilitation patients. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 77,

340-345.

19. Lennard-Jones, J.E. (ritstjóri) (1992). „*A Positive Approach to Nutrition as Treatment*“. London: King's Fund Centre.
20. Axelsson K., Norberg, A., og Asplund K. (1984). Eating aftur stroke – toward an intergrated view. *International Journal of Nursing Studies*, 21(2), 93-99.
21. McWhirter, J.P., og Pennington, C.R. (1994). Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *British Medical Journal*, 308, 945-948.
22. Reilly, H.M. (1996). Málþing um „Nutrition in clinical management: malnutrition in our midst“ – Screening for nutritional risk. *Proceedings of the Nutrition Society*, 55, 841-853.
23. Axelsson, K., Asplund, K., Norberg, A., og Eriksson, S. (1989). Eating problems and nutritional status during hospital stay of patients with severe stroke. *Journal of the American Dietetic Association*, 89(8), 1092-6.
24. McLaren, S.M.G (1996). Nutrition risks after a stroke. *Nursing Times*, 16 (42), 65-70.
25. Garrow, J. (1994). Starvation in hospital. *British Medical Journal*, 306, 934.
26. Kelly, J., Hunt, B.J., Lewis, R.R., Swaminathan, R., Moody, A., Seed, P.T., og Rudd, A. (2004). Dehydration and venous thromboembolism after acute stroke. *QJM: An International Journal of Medicine*, 97(5), 293-6.
27. Menten, J.C. (2000). Hydration management protocol. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(10), 6-15.
28. Menten, J., og Culp, K. (2003). Reducing hydration-linked events in nursing home residents. *Clinical Nursing Research*, 12(3), 210-225.
29. Thorsdottir, I., Eriksen, B., og Eysteinsdottir, S. (1999). Nutritional status at submission for dietetic services and screening for malnutrition at admission to hospital. *Clinical Nutrition* 18(1), 15-21.
30. Stechmiller, J.K. (2003). Early nutritional screening of older adults: review of nutritional support. *Journal of Infusion Nursing*, 26 (3), 170-177.
31. Kondrup. J., Allison, S.P., Elia, M., Vellas, B., og Plauth, M. (2003). ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* 22(4), 415-421.
32. Ásta Thoroddsen (ritstjóri) (2002). *Skráning hjúkrunar*. Reykjavík: Landlæknisembættið.
33. Hodgkinson, B., Evans, D., og Wood, J. (2003). Maintaining oral hydration in older adults: a systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 9(3), 19-28.
34. Adams, H.P., Adams, R.J., Brott, T., Zoppo, G.J., Furlan, A., Goldstein, L.B., Grubb, R.L., Higashida, R., Kidwell, C., Kwiatkowski, T.G., Marler, J.R., og Hademenow, G.J. (2003). Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke. *Stroke*, 34(4), 1000-1056.
35. Bronstein, K.S., Popovich, J.M., og Stewart-Amidei, C. (1991). *Promoting stroke recovery: a research-based approach for nurses*. (Kafar 1, 7, 10, 11.) St. Louis: Mosby.
36. Horner, J., Massey, E.W., Riski, J.E., Lathrop, M.A., og Chase, K.N. (1988) Aspiration following stroke: clinical correlates and outcomes. *Neurology*, 38, 1359-1362.
37. Gordon, C., Hewer, L.R., og Wade, D.T.(1987). Dysphagia in acute stroke. *British Medical Journal*, 295(8), 411-414.
38. Barer, D.H. (1989). The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 52,(2), 236-241.

39. Smithard, D.G., O'Neill, P.A., Park, C.L, Morris, J., Wyatt, R., England, R.E., og Martin D.F. (1996). Dysphagia and swallowing difficulties among patients with stroke: complications and outcome after acute stroke; does dysphagia matter? *Stroke*, 27(7), 1200-1211.
40. DePippo, K.L., Hols, M.A., og Reding, M.J. (1992). Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Archives of Neurology*, 49, 1259-1261.
41. Perry, L. (2001). Screening swallowing function of patients with acute stroke, part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 10(4), 463-473.
42. Thorsdottir, I., Eriksen, B., og Eysteinsdottir, S. (2001). Screening method evaluated by nutritional status measurements can be used to detect malnourishment in chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(6), 648-654.
43. Geirsdottir, O.G., og Thorsdottir, I. (2008). Nutritional status of chemotherapy; dietary intake, nitrogen balance and screening. *Food & Nutrition Research*, 52, doi: 10.3402/fnr.v52i0.1856.
44. Thorsdottir, I., Jonsson, P.V., Asgeirsdottir, A.E., Hjaltadottir, I., Bjornsson, S., og Ramel, A. (2005). Fast and simple screening for nutritional status in hospitalized, elderly people. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18, 53-60.
45. Thorsdottir, I., og Gunnarsdottir, I. (2002). Energy intake must be increased among recently hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease to improve nutritional status. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(2), 247-249.
46. Bhalla, A., Sankaralingam, S., Dundas, R., Swaminathan, R., Wolfe, C.D., Rudd, A.G. (2000). Influence of raised plasma osmolality on clinical outcome after acute stroke. *Stroke*, 31(9), 2043-8.
47. Phillips, P.A., Johnston, C.I., og Gray, L. (1993). Disturbed fluid and electrolyte homoeostasis following dehydration in elderly people. *Age & Ageing*, 22(1), 26-33.
48. Gross, C.R., Lindquist, R.D., Woolley, A.C., Granieri, R., Allard, K., og Webster, B. (1992). Clinical indicators of dehydration severity in elderly patients. *Journal of Emergency Medicine*, 10(3), 267-74.
49. Olde Rikkert, M.G.M., Van't Hof, M.A., Baadenhuysen, H., og Hoefnagels, W.H.L. (1998). Individuality and responsiveness of biochemical indices of dehydration in hospitalized elderly patients. *Age and Ageing*, 27 (3), 311-319.
50. Gaspar, P.M. (1999). Water intake of nursing home residents. *Journal of Gerontological Nursing*, 25(4), 23-27.
51. Perry, L., og McLaren, S. (2001). Eating disabilities and dietary intake after stroke. *Clinical Effectiveness in Nursing* 5, 88-92.
52. Kumlien, S., Axelsson, K. (2002) Stroke patients in nursing homes: eating, feeding, nutrition and related care. *Journal of Clinical Nursing*, 11, 498-509.
53. Axelsson, K., Norberg, A., og Asplund, K. (1986). Relearning to eat late after a stroke by systematic intervention: a case report. *Journal of Advanced Nursing*, 11, 553-559.
54. Perry, L., og McLaren, S. (2003) Nutritional support in acute stroke: the impact of evidence-based guidelines. *Journal of Clinical Nutrition*, 22(3), 283-293.
55. FOOD-trial collaboration (2003). Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. *Stroke*, 34(6), 1450-1456.

56. Westergren, A., Unosson, M., Ohlsson, O., Lorefalt, B., og Hallberg, I.R. (2002). Eating difficulties, assisted eating and nutritional status in elderly(>65 years) patients in hospital rehabilitation. *International Journal of Nursing Studies* 39(3), 341-351.
57. Jacobsen, C., Axelsson, K., Wenngren, B.I., og Norberg, A. (1996). Eating despite severe difficulties: assessment of poststroke eating. *Journal of Clinical Nursing* 5, 23-31.
58. Westergren, A., Ohlsson, O., og Hallberg, I.R. (2001). Eating difficulties, complications and nursing interventions during a period of three months after a stroke. *Journal of Advanced Nursing*. 35(3), 416-426.
59. Finestone, H.M., og Greene-Finestone, L.S. (2003). Diagnoses of dysphagia and its nutritional management for stroke-patients. *Rehabilitation Medicine*, (2)169, (10).
60. Shanley, C., og O'Loughlin, G. (2000). Dysphagia among nursing home residents: an assessment and management protocol. *Journal of Gerontological Nursing*,26(8), 35-48.
61. Carlsson, E., Ehrenberg, A., og Ehnfors, M. (2004). Stroke and eating difficulties: long-term experiences. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 825-834.
62. Perry, L., og McLaren, S. (2003c). Coping and adaption at 6 months after stroke: experiences with eating disabilities. *International Journal of Nursing Studies*, 40, 185-195.
63. Gariballa, S. (2004). *Nutrition and Stroke prevention and treatment*. Blackwell Publishing Ltd., Bretlandi.
64. FOOD-trial collaboration (2005). Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 4:365(9461), 755-63.
65. Gariballa, S.E. (2000). Nutritional factors in stroke. *British Journal of Nutrition*, 84, 5-17.
66. Potter, J., Langhorne, P., Roberts, M. (1998). Routine protein energy supplementation in adults: systematic review. *British Medical Journal*, 317, 495-501.
67. Ferry, M., Dal Canton, A., Manz, F., Armstrong, L., Sawka, M., Ritz, P., og Rosenberg, I. (2005). Strategies for ensuring good hydration in the elderly. *Nutrition Reviews*, 63(6), 22-29.
68. Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. *Clinical Nutrition*, 20(5), 423-428.
69. Weinberg, Levensque, Beal, Cunningham og Minaker (1994). Dehydration and electrolyte disturbance. *Nursing Standard*, 13(19), 48-54.
70. McHale, J.M., Phipps, M.A., Horwath, K., og Schemlz, J. (1998). Expert nursing knowledge in the care of patients at risk of impaired swallowing. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 30(2),137-141.
71. Davies, S. (1999). Dysphagia in acute strokes. *Nursing Standard*, 14(13), 49-54.
72. Terrado, M., Ressel, C., og Bowman, J.J. (2001). Dysphagia : an overview. *Medsurg Nursing*, 10(5), 233-249.
73. Mulrow, C.D., og Oxman, A.D. (1997). *CochraneCollaboration Handbook*. Oxford: CochranLibrary (CDROM). The Cochrane Collaboration.
74. Wojner, A., og Andrei, A. (2000). Predictors of tube feeding in acute stroke patients with dysphagia. *AACN Clinical Issues: Advanced practice in acute and critical care*, 11(4), 531-540.
75. Horner, J., og Massey, E.W. (1991). Managing dysphagia: special problems in patients with neurologic diseases.

Dysphagia, 89(5), 203-213.

76. Ramsey, D.J., Smithard, D.G., og Kalra, L. (2003). Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke*, 34(5), 1252-1257.
77. Massey, R., og Jedlicka, D. (2002). The massey bedside swallowing screen. *Journal of Neuroscience Nursing*, 34(5), 252-260.
78. Stoner, N.E (1999). „Feeding.“ Í Bulechek, G.M., og McCloskey, J.C. (ritstjórar): *Nursing Interventions. Effective Nursing Treatments* (3. útg.) Philadelphia: Saunders.
79. Phipps, W.J., Sands, J.K., og Marek, J.F. (1999). *Medical-Surgical Nursing: Concepts and Clinical Practice* (6.útg.) (20. kafli). St. Louis: Mosby.
80. Lubkin, I.M., og Larsen, P.D. (1998). *Chronic Illness: Impact and Interventions*. (4. útg.). London: Jones and Bartlett Publishers.
81. Hodges, L.C., og Callihan, C. (1988). „Human mobility: an overview.“ Í Michell, P.H., Hodges, L.C., Muswaswes, M., og Walleck, C.A. (ritstjórar): *AANN's Neuroscience Nursing* (bls. 269-283). Norwalk, Kaliforníu: Appelton & Lang.

