

Brúni af völdum heitavatns úr neysluvatnslögnum 2002-2007

Jens Kjartansson Lára G Sigurðardóttir
Lýtalækningadeild Landspítala-Háskólasjúkrahúss

Húðin

- Húðin er stærsta líffæri mannslíkamans
- Í fullorðnum manni er yfirborð húðar um 2 fermetrar og hún vegur um það bil 5 kílógrömm. 15% af líkamsþyngd
- Fullþykktarbruni veldur óafturkræfum áverka

Kranavatn er vá

- Ímynd hreinleika og notalegra baðstunda.
- Heilbrigðisstarfsfólk lærir beisklega af reynslunni.
- Brennir “sem eldur.”
- Bruni er sársaukafullur, hann veldur óafturkræfum örum og andlegri vanlíðan.

Heitavatnsbruni

- Hitaveituvatnið okkar er 80°C.
- Örugg hitamörk eru við 43°C.
- Sársaukaþröskuldur er við 41°C
- Dýpt bruna ræðst af hitastigi vatns og tímalengd snertingar.
- Börn og aldraðir hafa þynnri húð.
- Börn, aldraðir, líkamlega og andlega fatlaðir í aukinni áhættu.

Djúpur II stigs brunni

HITI Í °C

TÍMALENGD

44

6 klst.

49

9 mín.

52

2 mín.

55

20-30 sek.

60

5-6 sek.

66

2 sek.

70

1 sek.

Öryggisatriði

- Margvíslegur öryggisbúnaður á markaðnum, s.s. blandari, forhitari, varmastillir og öryggislás
- Engin krafa gerð um öryggi á heimilum eða vinnustöðum
- Aldraðir og fatlaðir eru viðbragðsseinni
- Börn skilja ekki hættuna
- Flogaveikir í meiri hættu

Fordæmi

- Löggjöf Washington fylkis árið 1983
- Allir nýir vatnshitarar fá hitamörk, 49°C
- Fyrir löggjöfina voru 77% heimila með heita vatnið yfir 54°C, sbr. 5 árum eftir löggjöfina voru 80% undir 54°C
- 5 árum síðar fækkaði brunum af völdum kranavatns um 56% og þeir voru ekki eins alvarlegir. Dánartíðni og legudagar færri

(Tap Water Burn Prevention: The Effect of Legislation. Feldman et.al. Childrens Hospital and Medical Center, Seattle, Washington.)

Okkar rannsókn

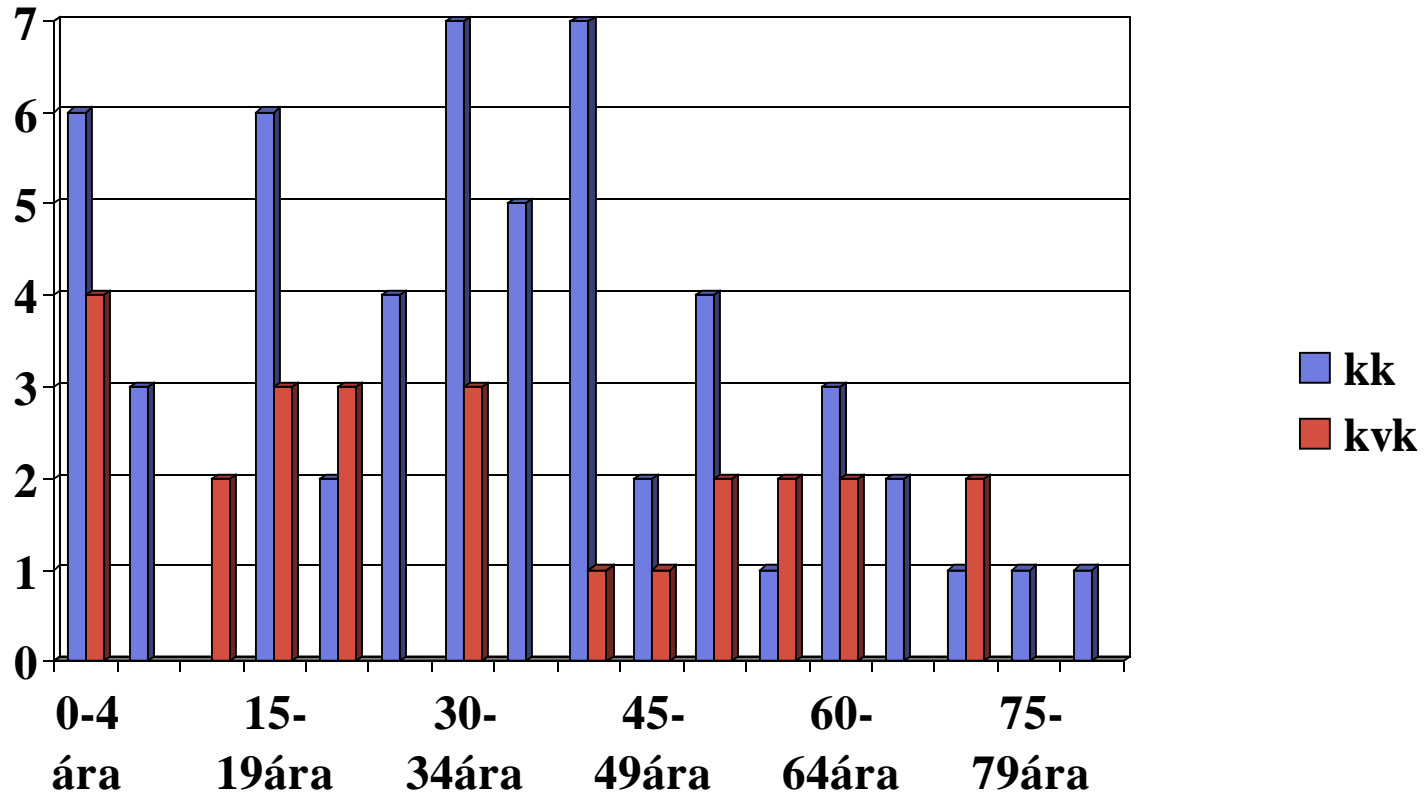
- Slysadeildarkomur og innlagnir vegna brunaáverka á LSH á 5 ára tímabili (2002-2007) skoðaðar.
- Aldursdreifing.
- Slysastaður.
- Stig brunaáverka.
- Útbreiðsla.
- Staðsetning brunasára.
- Afleiðingar og legudagar.

Niðurstöður

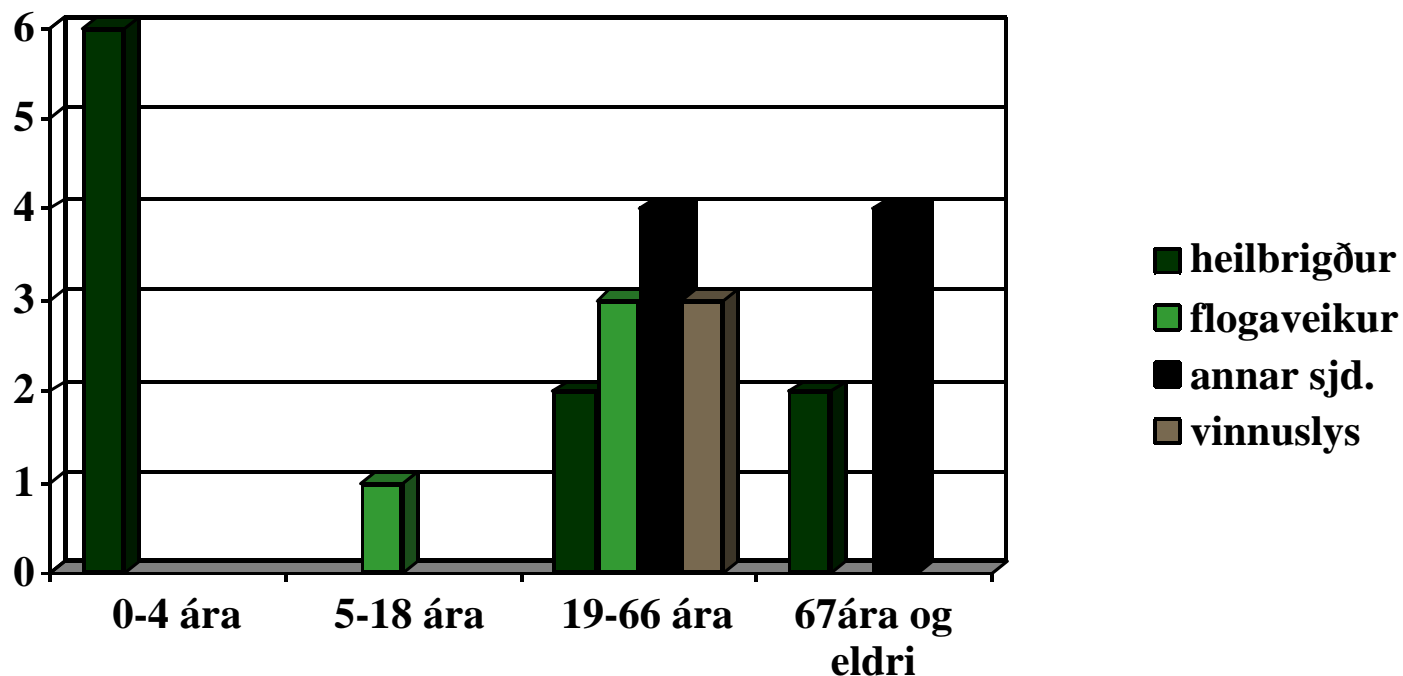
- Alls 2179 einstaklingar með brunaáverka .
- Þar af :
 - 80 tilfelli rakin til hitaveituvatns úr neysluvatnslögnum.
 - 104 tilfelli af völdum of heits vatns, ekki nánar tilgreint en skv. fyrri rannsóknum er helmingur áætlaður vegna kranavatns
- Samtals 6,1% brunatilfella vegna kranavatns
- Karlmenn í meirihluta (67,5%)

Aldursdreifing

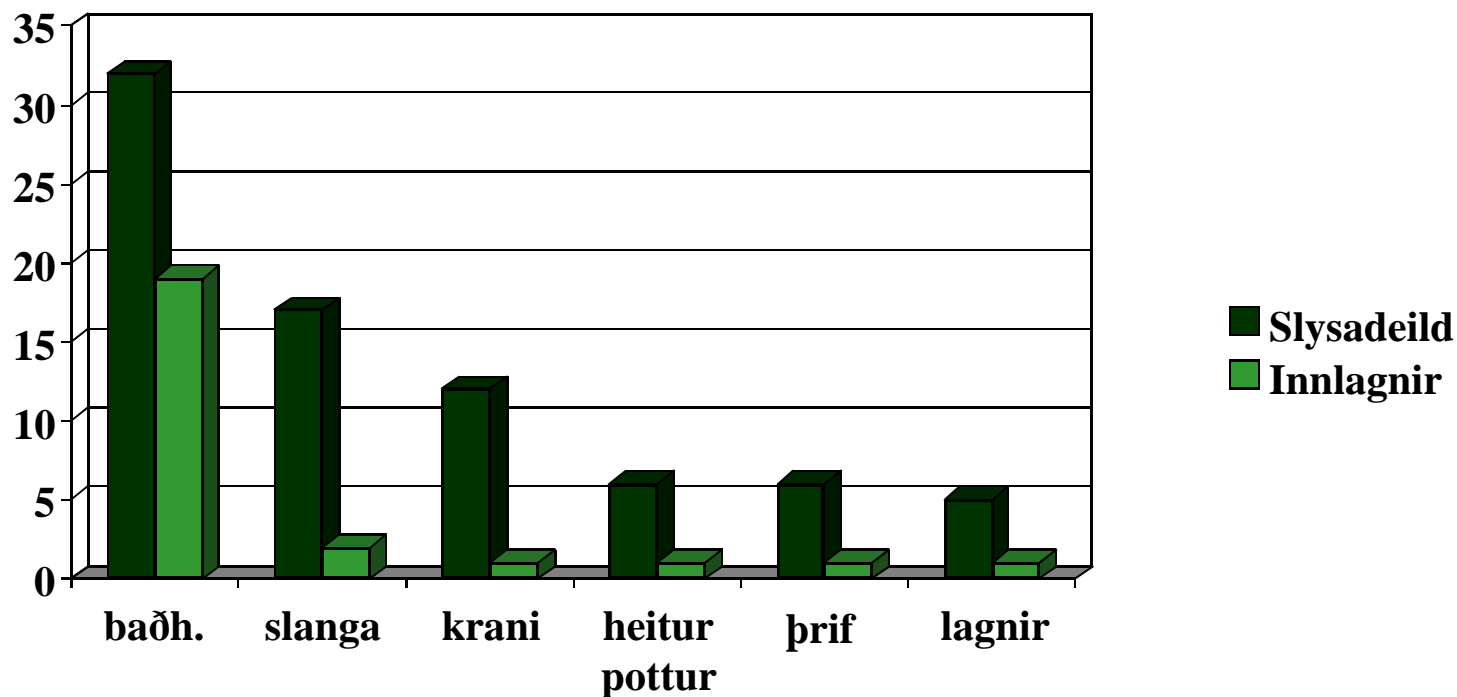
- heitavatnsbrunar frá neysluvatnslögnum, komur á slysadeild



Aldursdreifing innlagnatílfella



Slysastaður



Baðherbergi hættulegust

- 59,4% sjúklinga með brunaáverka af völdum kranavatns á baðherbergi lögðust inn

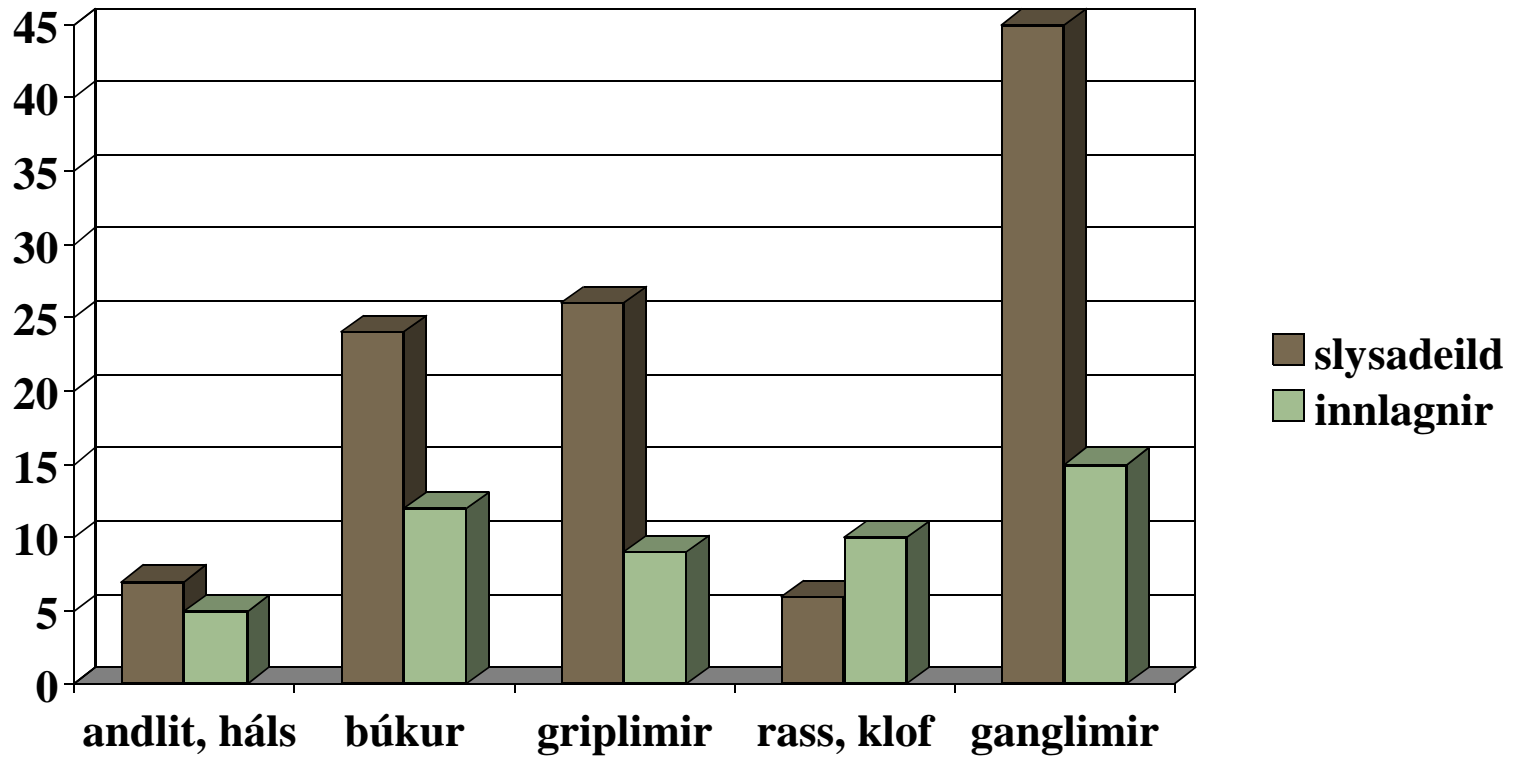
Dýpt brunasára

- Flestir sem komu á slysadeild voru með annarsstigs brunasár (76,3%.)
- Allir sem lögðust inn voru með annarsstigs brunasár (hlutþykktar) og tveir með þriðjastigs (fullþykktar.)

Útbreiðsla bruna

- Engar tölur frá slysadeild vegna ónógra upplýsinga.
- 2% - 60% af líkamsyfirborði innlagðra einstaklinga.
- Að meðaltali 14,4% af líkamsyfirborði.

Staðsetning brunasára



Fylgikvillar

- Lýti sem felst í örvef og afmyndaðri húð.
- Herping í stoðvef og hreyfihömlun.
- Ofholdgun og bólgusjúkdómar.

Ályktun

- Gríðarlegur skaði getur hlotist af bruna af völdum hitaveituvatns
- Hægt er að koma í veg fyrir þessa áverka með forvörnum
 - Fá hitaveituvatnið niður í 50°C við inntak neysluvatnslagna
 - Skoða árangur eftir 5 ár