

Hva betyr avstand til sykehuset for den alvorlig skadde pasienten?



LINE KNUDTSON
MEDISINSTUDENT, 5. STUDIEÅR
UNIVERSITETET I TROMSØ

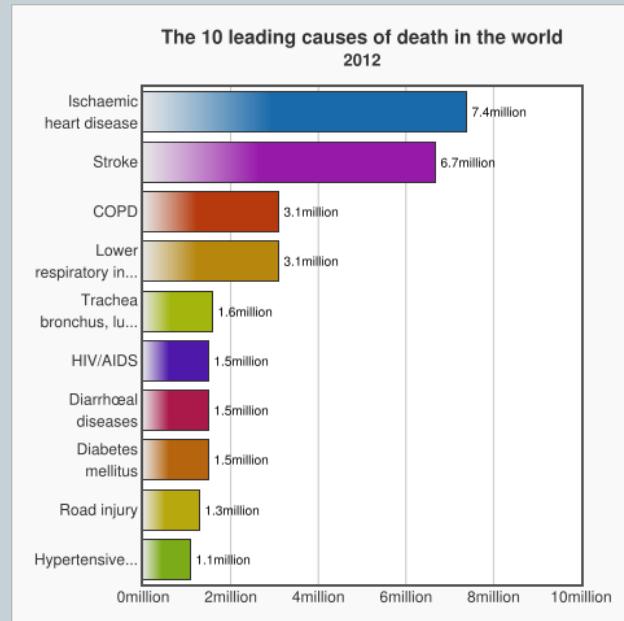
AMBULANSEFORUM 2016

Hvorfor er tema viktig?



- Traumer blant topp 10
- Unge, friske mennesker
- Utvikling av traumesystem
- Geografi
- Politikk – sykehusdebatten

"Mortalitetsrisiko dobles ved store traumer i distriktet" (Fatovich et al., 2011)



Hvorfor er tema viktig?

Faktorer som påvirker transporttid

- Geografi
- Værforhold
- Tilgjengelige ressurser



Foto: Lufttransport AS

What to do?

Stay and play – Load and go

Hvorfor er tema viktig?



Tiden er lenge antatt å være en essensiell, avgjørende faktor for utfallet hos den hardt skadde pasienten.

"The golden hour"

Stemmer dette?

Vår studie



- “Establishing an evidence-based cut-off for the severely injured between the gain from transportation to a high treatment level and the loss from increased transportation time”
- Kan vi finne en konkret, evidensbasert ”cut-off” for transporttid av traumepasienter?
- Metode
 - Litteraturstudie
 - Inklusjons- og eksklusjonskriterier
 - Gjennomført litteratursøk (bibliotekar)
 - Resultat: >7.000 artikler
 - 3 stk gjennomgår alle artikler etter relevant litteratur
- Frist 01/06/17
- Publikasjon?

Hva sier litteraturen om tema?



- Dødsraten i svært avsidesliggende områder er over 4x raten til de større byene (Fatovich et al., 2009)
- ATLS-trening for alle akuttmedisinere bør ha en høy prioritet
- Sammenheng mellom økt transporttid og lengre opphold på intensiv avdeling (Harrington et al., 2005)
- Økt overlevelse ved prehospital korrigering, selv om transporttid til endelig behandling forlenges
- Ingen studie har systematisk gjennomgått effekten av de prehospital tidsintervallene og dets effekt på traumepasientens utfall (Harmsen et al., 2015)

Hva sier litteraturen om tema?



- Harmsen et al. (2015) konklusjon:

Hovedvekt bør være på å gi god prehospital behandling først, mot å få pasienten raskest mulig til sykehus. Få unntak (TBI og penetrerende traumer).

- Spesifikke grenser for prehospital tidsbruk?

- Økt risiko for større mortalitet ved total prehospital tid >65 minutter (Harrington et al., 2005)
- <30 min transporttid -> direkte til traumesenter
- <45 minutter -> direkte til traumesenter



Nasjonal traumeplan – Traumesystem i Norge 2015

Utarbeidet av en nasjonal faggruppe nedsatt av fagdirektørene i de regionale helseforetak under ledelse av Nasjonal Kompetansjeneste for Traumatologi NKT-Traume

Når skal pasienten direkte til traumesenter?

Gruppen har definert en transporttid fra skadested til traumesenter på 45 minutter som veilederende grense for når pasienten skal direkte til traumesenter fremfor til akuttsykehus med traumefunksjon. Den mistenkta alvorlig skadde pasient er i en dynamisk situasjon, der fysiologi kan endres rask. Helsepersonell på stedet kan velge å endre destinasjon basert på endringer i fysiologi eller transportforhold, og noen pasienter kan ha skader som ikke tillater transport forbi et akuttsykehus med traumefunksjon. Dette kan være luftveis- eller blødningsproblemer som ikke kan håndteres av tilgjengelig personell på stedet.



Hva mangler vi av kunnskap?



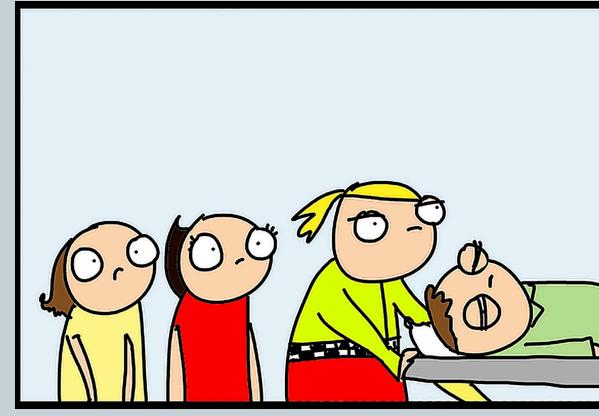
- Mange studier – varierende konklusjoner
 - Grunnlag for videre utvikling av traumesystem
-
- Evidensgrunnlag sykehusdebatten
 - Evidensgrunnlag nasjonal traumeplan

Stay tuned - fortsettelse følger



Takk for oppmerksomheten

lineknudtson@gmail.com



Referanser



Hill AD, Fowler RA, Nathens AB. Impact of Interhospital Transfer on Outcomes for Trauma Patients: A Systematic Review. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 2011;71(6):1885-901.

Sampalis JS, Tamim H, Nikolis A, Lavoie A, Williams JI. Predictive validity and internal consistency of the pre-hospital index measured on-site by physicians. *Accident Analysis and Prevention*. 1996;28(6):675-84.

Gomes E, Araújo R, Carneiro A, Dias C, Costa-Pereira A, Lecky FE. The importance of pre-trauma centre treatment of life-threatening events on the mortality of patients transferred with severe trauma. *Resuscitation*. 2010;81(4):440-5.

Harrington DT, Connolly M, Biffl WL, Majercik SD, Cioffi WG, Britt JW, et al. Transfer times to definitive care facilities are too long: A consequence of an immature trauma system. 2005. p. 961-8.

Wisborg T, Castren M, Lippert A, Valsson F, Wallin CJ. Training trauma teams in the Nordic countries: An overview and present status. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2005;49(7):1004-9.

Kristiansen T, Søreide K, Ringdal KG, Rehn M, Krüger AJ, Reite A, et al. Trauma systems and early management of severe injuries in Scandinavia: Review of the current state. *Injury*. 2010;41(5):444-52.

Langhelle A, Lossius HM, Silfvast T, Björnsson HM, Lippert FK, Ersson A, et al. International EMS Systems: the Nordic countries. *Resuscitation*. 2004;61(1):9-21.

Fatovich MD, Jacobs GI. The Relationship Between Remoteness and Trauma Deaths in Western Australia. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*. 2009;67(5):910-4.

DEHLI, T., GAARDER, T., CHRISTENSEN, B. J., VINJEVOLL, O. P. and WISBORG, T. (2015), Implementation of a trauma system in Norway: a national survey. *Acta Anaesthesiol Scand*, 59: 384–391. doi:10.1111/aas.12467