

Kommunikasjon ved alvorlig skade i Helse Nord inkl. Overflyttingskriterier TRAUME

1. Formålet med prosedyren og veilederen er å sikre at den alvorlig skadde pasienten kommer raskest mulig til behandling på riktig sted. For å spare tid er det viktig at alle nødvendige ledd i traumekjeden informeres så tidlig som mulig. Tidlig alarmering av traumeteam og kommunikasjon med regional AMK er sentralt. Målgruppen for prosedyren og veilederen er pre-hospitalt helsepersonell, legevaktsentraler, lokal AMK (L-AMK), regional AMK (R-AMK) samt lokale og regionale traumeteam. Prosedyren og veilederen er i tråd med Nasjonal traumeplan 2016 (NTP-16).

PREHOSPITALT:

2. Fra skadested er det oftest en innringer som tar kontakt via 113. Avhengig av informasjonen fra innringer vil L-AMK varsle ambulanse og legevakt samt ev. luftambulans. L-AMK innhenter fortløpende informasjon fra innringer og helsepersonell på stedet, herunder informasjon om de 4 kriterietyper i vedlegg 1:
 - a. Fysiologisk påvirkning
 - b. Anatomisk skadeomfang
 - c. Skademekanisme
 - d. Andre tilstander/faktorer som øker risikoen for alvorlig skade (ref NTP-16)
3. Alle pasienter skal raskest mulig til det sykehus som kan ferdigbehandle dem. Alvorlig skade mistenkes når pasienten oppfyller «**Kriterier for å mistenke alvorlig skade**» under vitale funksjoner og/eller anatomisk skadeomfang (vedlegg 1). Dersom bare et kriterium i skademekanismen er oppfylt OG det samtidig er et kriterium i gruppen med kompliserende tilstander er det også stor risiko for alvorlig skade. Nærmeste akutt sykehus med traumefunksjon bør varsles så tidlig som mulig også ved mistanke om alvorlig skade.
4. Informasjonen som tilkommer L-AMK og/eller helsepersonell på stedet, skal vurderes mot «**Kriterier for alarmering av traumeteam**», (vedlegg 2). Dersom kriterier er oppfylt, iverksettes traumealarm ved nærmeste akutt sykehus med traumefunksjon. Traumealarm kan besluttet iverksettes av helsepersonell på stedet, L-AMK eller helsepersonell ved mottagende sykehus. L-AMK informerer fortløpende traumeteamet ved dette sykehuset.
5. Hvis pas oppfylder kriteriene for alvorlig skade, under vitale funksjoner og/eller anatomisk skadeomfang, skal det tas kontakt med traumeleder ved traumesenter. Denne kontakten må gjøres FØR pasienten ankommer sykehus. Verdifull tid kan spares når pasienten etter retningslinjene skal til traumesenter.
Kontakten skal gå gjennom R-AMK siden R-AMK i Helse Nord har ansvar for å:
 - a. Koordinere overflytting med fly/helikopter

- b. Informere R-AMK-lege om hendelsen
 - c. Informere traumeleder ved traumesenter UNN Tromsø om hendelsen.
6. Behandlende helsepersonell på skadestedet vurderer i samarbeid med L-AMK/L-AMK lege hvilket sykehus pasienten skal transporteres til. Oftest vil dette være nærmeste akuttstusykehus med traumefunksjon for stabiliserende tiltak. Vurderes det at pasienten skal til sykehus i annet helseforetak utenfor L-AMK aksjonsområde kontaktes R-AMK. 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 akuttstusykehus med traumefunksjon.
7. Dersom kriterier for alvorlig skade **IKKE** er oppfylt, vurderer behandlende helsepersonell på stedet i samarbeid med L-AMK/L-AMK-lege om pas skal til sykehus eller legevakt. Sendes pasienten til sykehus oppdaterer L-AMK traumeteamet ved nærmeste akuttstusykehus med traumefunksjon om hendelsen og om pasientens fysiologiske parameter dersom disse ikke er kjent for traumeteamet. Det er viktig med god og fortløpende informasjon til og fra skadested/ambulanse/fly/helikopter via L-AMK til mottagende sykehus.

INTRAHOSPITALT:

8. Hvis pasienten er ankommet akuttstusykehus med traumefunksjon uten at det er iverksatt alarmering av traumeteamet, skal det gjøres en ny vurdering av kriterier for å mistenke alvorlig skade og kriterier for alarmering av traumeteamet.
9. Hvis pas oppfyller kriteriene for alvorlig skade, under vitale funksjoner og/eller anatomisk skadeomfang, skal lokal traumeleder ta kontakt med traumeleder ved traumesenter. Denne kontakten må skje gjennom L-AMK som kontakter R-AMK. R-AMK vil ha ansvar for å:
- a. Opprette kontakt mellom lokal traumeleder og traumeleder ved traumesenter UNN Tromsø.
 - b. Vurdere om andre behandlingsinstanser bør kontaktes. For eksempel St. Olav (pga. behandling som kreves eller transportutfordringer), Brannskadeavdelingen HUS Bergen eller andre nasjonale ressurscenter.
10. Målet med kontakten med traumeleder ved traumesenteret er råd eller diskusjon om mulig behov for overflytting, samt avtale om overføring av røntgenundersøkelser, ev råd om behandling. Ved overflytting skal traumeleder ved traumesenter informere vakthavende radiolog om ankomsttid for traumepasient så snart som mulig hvis rtg.us er utført.
- All kontakt kanaliseres via L-AMK og R-AMK til traumeleder UNN Tromsø, ikke til enkeltavdelinger. Kontakten mellom traumelederne opprettholdes inntil pasientens situasjon er endelig avklart.**
11. Alle traumeundersøkelser skal prioriteres og beskrives av radiolog som har vaktfunksjon for det aktuelle sykehuset. Radiolog på traumesenter (UNN Tromsø) kontaktes når overflytting er bestemt, for å se over bilder og vurdere om undersøkelser bør gjentas eller suppleres. Traumeleder på traumesenter (UNN Tromsø) kan kontakte radiolog på traumesenter for å diskutere bilder i forbindelse med overflytting. Radiolog ved UNN Tromsø beskriver evt nye bilder som tas på traumesenter. Ved behov for second opinion av bilder tatt på lokalsykehus sendes det en henvisning til «second opinion»

12. Dersom kriterier for overflytting av skadde pasienter IKKE er oppfylt og lokal traumeteamleder IKKE finner andre grunner til at pasienten bør overflyttes umiddelbart, informeres L-AMK slik at de kan informere R-AMK.
13. Helsepersonell som til enhver tid er hos pasienten har ansvar for behandling og tiltak for den alvorlig skadde pasienten, (Helsepersonelloven paragraf 4).

HVOR SKAL PASIENTEN – DESTINASJON?

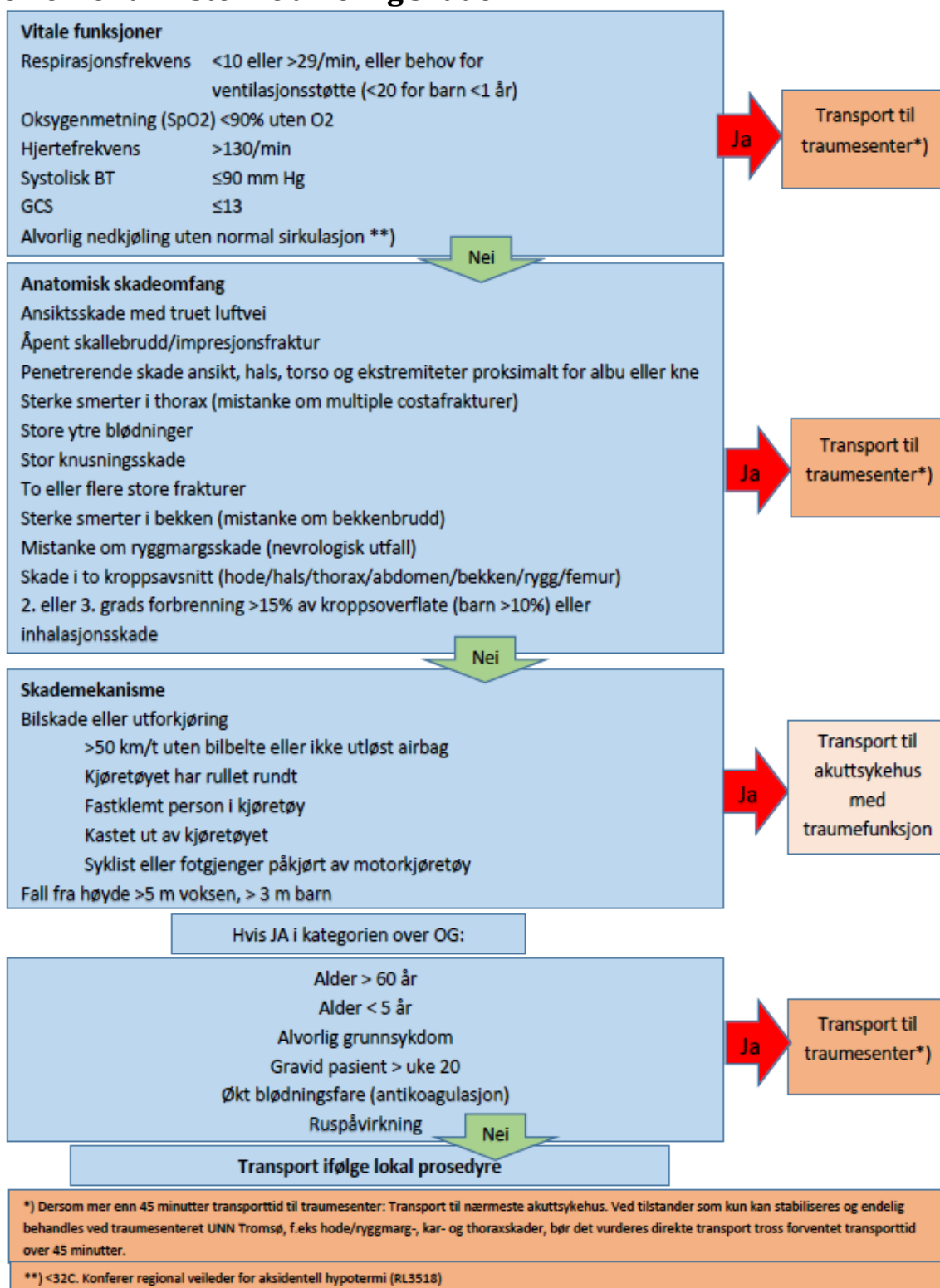
14. **Pasientene skal raskest mulig til det sykehus som kan gi den endelige behandling. Dersom umiddelbar behandling på sykehus er nødvendig for å avhjelpe kompromittert luftvei, respirasjon og/eller sirkulasjon, transporteres pasienten til nærmeste akuttisykehus med traumefunksjon, også når dette sykehuset ikke kan gjennomføre definitiv behandling.**
15. Dersom mer enn 45 minutter transporttid til traumesenter skal pasienten som hovedregel transporteres til nærmeste akuttisykehus med traumefunksjon. Ved tilstander som kun kan stabiliseres og endelig behandles ved traumesenter, UNN Tromsø ev. St. Olav for Helgeland, f.eks hode/ryggmarg-, kar- og thoraxskader, bør det vurderes direkte transport tross forventet transporttid over 45 minutter. Denne vurdering bør tas av luftambulansesele (anestesilege) på stedet; eller lokal lege/ambulansepersonell i samråd med R-AMK (Medisinsk koordinering ambulansefly – MKA, ev. AMK-lege UNN Tromsø og traumeleder UNN Tromsø).
16. De pasienter som skal vurderes for overflytting er:
 - a. Pasienter med oppfylte kriterier for alvorlig skade også etter primærundersøkelse og stabiliserende tiltak, inkludert f.eks hemostatisk nødkirurgi
 - b. Pasienter som ikke kan ferdigbehandles på akuttisykehus med traumefunksjon (se vedlegg 3 - «Overflyttingskriterier TRAUME»).
17. Overflytting kommuniseres mellom traumeleder lokalt og traumeleder UNN Tromsø, der tidsperspektiv, behov for tiltak før og under transport samt ev. andre destinasjoner for endelig behandling diskuteres. L-AMK og R-AMK er med i flerpartssamtale. R-AMK setter hastegrad og beslutter, organiserer og koordinerer hvordan pasienten skal overflyttes.
18. Overflytting skal skje straks pasienten anses stabil nok til transport, dvs. etter at luftvei, respirasjon og sirkulasjon er sikret med stabiliserende tiltak.
19. Pasienten skal overflyttes til regionalt traumesenter, ev. andre aktuelle behandlingsinstanser etter avtale med traumeleder UNN Tromsø.

Spesielle skader (ekstremitetsskader hvor replantasjon er aktuelt, brannskader, komplekse bekkenbrudd med acetabulumaffeksjon) kan etter avtale med traumeleder UNN Tromsø overføres direkte til nasjonale kompetansesentre.

Traumeleder ved traumesenteret skal være med i beslutningen om overføring til behandlingsinstanser utenfor Helse Nord. Lokal traumeleder vil være ansvarlig for selve overføringen inkludert å opprette kontakt med ekstern behandlingsinstans.

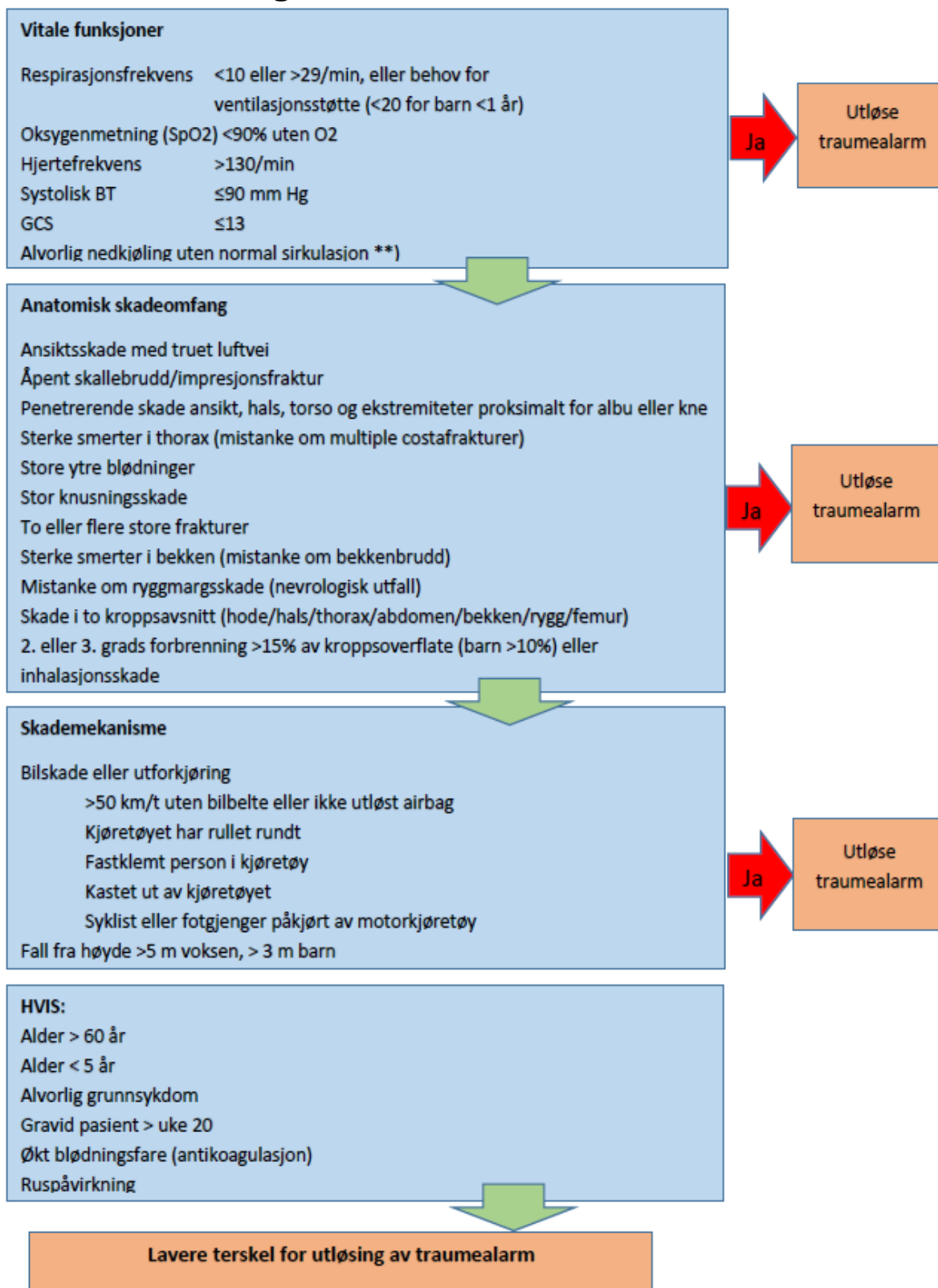
Vedlegg 1

Kriterier for å mistenke alvorlig skade



Vedlegg 2

Kriterier for alarmering av traumeteam



Vedlegg 3

Overflyttingskriterier TRAUME

(Innebærer at man skal ta kontakt med traumesenter for diskusjon/vurdering)

Hode/CNS

- Penetrerende skade/åpen fraktur
- Impresjonsfraktur
- Lateraliserende tegn
- GCS forverring
- GCS<14 med CT-funn
- Spinalskade eller ustabil rygg/nakkefraktur

Thorax/Hals

- Hemothorax med pågående blødning (hvis transportstabil)
- Hjerteskade (hvis transportstabil)
- Mistanke om intrathorakal karskade
- Mistanke om bronchialruptur
- Betydelig lungekontusjoner eller lacerasjoner med behov for respiratorbehandling
- Brystveggs-skade med behov for respiratorbehandling («flail chest»)

Abdomen

- Større karskade
- Betydelig urogenital skade
- Leverskade med transfusjonsbehov
- Pancreas- eller duodenalskade
- Åpen buk etter DCS
- Miltskade grad 4/5, stabil > 24 timer for coiling

Bekken/Ekstremiteter

- Ustabil bekkenfraktur
- Åpen bekkenskade
- Bekkenskade med hemodynamisk påvirkning
- Fraktur/dislokasjon ekstremitet med puls bortfall
- Åpen fraktur lange rørknokler
- Ischemi/crushskade

Mengde skade

- Brannskade med andre skader
- Skade i > 2 organsystemer
- Etter DCS

Forverring/sen overflytting

- Sepsis
- Nekrose
- MOF

Komorbiditet (lav terskel for overflytting)

- Alder > 55 år
- Alder < 5 år
- Hjerte- lungesykdom
- Diabetes
- Fedme (BMI>30)
- Graviditet