

## Revisjonsforslag til Nasjonal traumeplan – Traumesystem for Norge

Arbeidsgruppen besto av:

Navn	Nye medlemmer pr okt. 2019	Organisasjon	Kompetanseområde
Torben Wisborg		NKT-Traume	Prosjektleder
Elisabeth Jeppesen	Tone Slåke	NKT-Traume	Kompetansetjenestens leder
Terje Lillegård		Helse Nord	Regional traumekoordinator
Trond Dehli	Stig Eggen Hermansen	Helse Nord	Regional traumeansvarlig lege
Ole-Petter Vinjevoll		Helse Midt	Regional traumekoordinator
Bent Åge Rolandsen		Helse Midt	Regional traumeansvarlig lege
Elin Bakkerud/ Kurt Børslid Andersen	Kurt Børslid Andersen	Helse Vest	Regional traumekoordinator
Bjørn Christensen/ Eldar Søreide	Thomas Geisner	Helse Vest	Regional traumeansvarlig lege
Rannveig Anderson	Knut Magne Kolstadbråten	Helse Sør-Øst	Regional traumekoordinator
Tina Gaarder	Pål Aksel Næss	Helse Sør-Øst	Regional traumeansvarlig lege
Siw L. Osmundsen	Asgeir Kvam	Norsk Førstehjelpsrad	Førstehjelp
Guttorm Brattebø	Øyvind Østerås	Helse Bergen	Ambulanse/AMK
Per Christian Juvkam	Erlend Bae	Ambulanse Midt-Norge	Ambulanse
Terje Strand	Sindre Mellesmo	OUS HF	Avansert prehospital akuttmedisin
Audny Anke		UNN HF	Rehabilitering
Olav Røise		OUS HF	Traumeregister
Per Oretorp		Personskadeforbundet LTN	Brukerperspektiv
Birgit Abelsen		Nasjonalt senter for distriktsmedisin	Distriktsmedisin
Pål Aksel Næss	Bent Åge Rolandsen	Forsvaret	Krigskirurgi
Magnus Hjortdahl	Anne Herefoss Davidsen	Alta helsesenter, Alta kommune	Allmennlege i vakt
Bjørn Jamtli		Helsedirektoratet	Observatør
Ingrid Haavde Strand		St Olavs hospital	Radiologi
Anne Ree Jensen		Stavanger Universitetssjukehus	Traumenettverk Helse Vest

■ = meldt forfall/ikke til stede (Mellesmo)

■ = nye medlemmer

NKT-Traume annonserte den planlagte revisjon på vår hjemmeside og på relevante møter i høsten 2019, og i Tidsskrift for den norske legeförening 18. november 2019.

Vi mottok i alt 12 innspill, og i tillegg fremmet medlemmer av arbeidsgruppen en del forslag underveis i arbeidet. Alle forslag ble grundig gjennomdrøftet på møte på NKT-Traume og videokonferanse 23.1.20. Arbeidsgruppen la vekt på at revisjonene måtte ha positiv effekt og gi gevinst for den mistenkt alvorlig skadde pasient. Alle innspill ble vurdert med dette mål, og det ble ikke tatt økonomiske, administrative eller politiske hensyn.

De enkelte forslag følger nedenfor, med arbeidsgruppens vurdering. Der forslagene ble akseptert er de innarbeidet i «Nasjonalt traumeplan revisjon 1 våren 2020» med «spor endringer» og sidetall er markert i dette dokument.

De enkelte forslag følger herunder, med arbeidsgruppens konklusjon. Forslag som ikke fremmes er skyggelagt.

## 1. Skal vi definere nøyere hva vi mener med antikoagulasjon i tilleggskriterier i definisjonen av alvorlig skade?

Forslaget innebærer at tilleggskriteriene i traumeplanens figur 3 og 4 skal endres.

### HVIS:

Alder > 60 år

Alder < 5 år

Alvorlig grunnsykdom

Gravid pasient > uke 20

Økt blødningsfare (antikoagulasjon)

Ruspåvirkning

Gruppen fant at det blir for vanskelig i en prehospital situasjon å bringe på det rene *hvilke* antikoagulantia en pasient eventuelt tar, og at risikoen ved at en pasient som bare tar acetylsalisylsyre blir oppgradert er uten betydning for pasienten, og ikke fører til større belastning for sykehusene. **Forslaget ble ikke tatt til følge.**

## 2. Opprettholde kirurgers kompetanse i «moder-spesialitet»

Det er et generelt problem på landets traumesentre at kirurger med funksjon som traumbakvakt/traumeansvarlige risikerer å bli tildelt mindre operasjonstid i sine moderavdelinger. **Dette er en sak som ikke egner seg for Nasjonal traumeplan, men for de gjensidige fagfellebesøk som gjøres regelmessig ved traumesentrene.**

## 3. Lokale og regionale traumesentre?

Det var ønsket en diskusjon om behov for å innføre to nivåer av traumesentre i de enkelte regioner. **Flertallet i gruppen var helt tydelig på at dette ikke er ønskelig, sett fra pasientenes synspunkt.** Det er så få alvorlig skadde i Norge at andre land med annen geografi ville samlet alle på ett senter. De mente den norske geografi tilsier behov for fire traumesentre, men ikke flere.

## 4. Revisjon av traumekriterier?

Det er åpenbart at kriteriene for skademekanisme gir en betydelig overtriage. Dette er vel kjent også fra utenlandske studier. Det er vanskelig å lage en liste over skademekanismekriterier som er dekkende for alle situasjoner. De fleste pasienter som viser seg å være alvorlig skadd har også treff i kriteriene for fysiologi og anatomi. **Risikoen ved å bruke dagens liste, uten tillegg av de mange andre skademekanismer man kan tenke seg, anses for liten, fordi pasientene vil få treff på fysiologi og/eller anatomi. Det foreslås altså ikke endringer foreløpig.**

Gruppen anbefaler til Nasjonalt traumeregister og landets traumemottak at det registreres nøyaktig hva som førte til utløsning av traumealarm. Dette vil gjøre det mulig å finne kriterier som fører til overtriage. På samme måte kan undertriagerte pasienter identifiseres ved at de registreres med opplysninger om hvorfor de IKKE fikk traumemottak.

## 5. Mismatch mellom traumekriteriene i Nasjonal traumeplan og triageringsverktøyet SATS?

Det brukes i alle fall fire ulike systemer for prehospital triagering i landet. Flere opererer med rød/oransje/gul/grønn og noen også blå kategori, der bare rød tilsvarer kriteriene som fører til utløsning av traumealarm. **Gruppen er enig om at de norske kriterier for mistanke om alvorlig skade**

**(figur 3 & 4 i traumeplanen) ikke kan justeres til alle triagesystemer.** Da bør de enkelte foretak heller vurdere å justere/bytte triageringsverktøy.

## 6. Kritiske blødninger og bruk av massiv transfusjoner

Kapittelet i traumeplanen om Behandling av kritiske blødninger og bruk av massiv transfusjon var grundig gjennomgått av Seksjonsoverlege Torunn Oveland Apelseth på Haukeland Universitetssjukehus. Gruppen diskuterte endringsforslagene, og var enig i omtrent alle. **Det reviderte kapittel vedlegges om eget dokument og vi anbefaler at fagdirektørene godkjenner denne endring.** Vi anser ikke at endringen medfører store kostnader, de fleste rettelse er språklige og forståelsesmessige, men endringene vil sikre at pasientene får en bedre behandling.

## 7. Revisjon av traumemekanisme i traumekriteriene

Gruppen diskuterte dette forslaget sammen med forslag 4 & 5, og er i prinsipp enig i at skademekanismekriteriene gir risiko for overtriage, men at risikoen for å overse alvorlig skade – gitt den beskjedne belastning norske sykehus har med et lavt antall traumealarmmer – gjør at det er klokt å registrere nøye hvilke kriterier som evt. er uhensiktsmessige ved at nasjonalt traumeregister og lokale registrarer før vi endrer på kriteriene. Se for øvrig svaret på pkt. 4. **Det foreslås ikke endringer på nåværende tidspunkt.**

## 8. Kommentarer fra OUS

Det forelå et forslag om endringer i krav til traumeteammedlemmer vedr. KITS-kurs: Portører og bioingeniører skal ikke lenger ha krav om KITS-kurs. **Gruppen fremmer dette forslag til fagdirektørene.**

I samme runde foreslås at KITS-kurs får gyldighet på 5 år, dette er ikke spesifisert i traumeplanen. **Også dette foreslår gruppen tatt med i traumeplanen.**

Forslag om å inkludere «drukning med mulighet for skade» i vitale funksjoner. **Dette tas med som nytt kriterium.**

Forslag om justering av teksten i kapittel: overføring av den alvorlige skadde pasienten. **Vi foreslår at OUS nevnes som nasjonalt ressurscenter for bekkenskader og Haukeland universitetssjukehus som nasjonalt ressurscenter for brannskader.**

**Det tas inn en tabell for hvilke pasienter som skal overflyttes/konfereres med brannskadesenteret:**

Overflyttingskriterier til brannskadeavdelingen Bergen:

- Brannskade som er større enn 10 prosent av TBSA (kroppsfata)
- Brannskade som er større 5 prosent av TBSA hos barn
- Fullhud (3. grad) skadar som er større enn 5 prosent av TBSA
- Brannskadar i spesielle regionar
  - Hender, andlet, føter, genitalia, perineum og over store ledd
  - Skadar som omfattar heile sirkumferensen på ekstremitetar eller thorax
- Brannskadar med inhalasjonsskade
- Elektriske brannskadar
- Kjemiske brannskadar
- Brannskadar hos multimorbide
- Brannskadar med samtidig multitraume
- Brannskadar hos svært små barn eller svært gamle og svekka pasientar
- Brannskadar hos gravide

- Brannskadar der ein mistenker mishandling/omsorgssvikt

Forslag om justering av teksten i vedlegg 1, nåværende side 70, overflyttingskriterier TRAUME om når pasienter bør flyttes til traumesenter fra akuttsykehus med traumefunksjon:

#### **Overflyttingskriterier traume:**

##### **Thorax**

- Brystveggskade med **potensielt** behov for respiratorbehandling («flail chest»)

##### **Komorbiditet**

- **Alder > 60 år**

***Gruppen anbefaler at disse justeringer gjøres.***

### **9. Tidskriterier i traumekriteriene**

Forslaget omfattet en diskusjon av hvorvidt kravet om transport til akuttsykehus med traumefunksjon dersom det er mer enn 45 minutters transporttid til traumesenter er absolutt. Hvis en pasient åpenbart har skader som BARE kan håndteres på traumesenter, og ansvarlige hos pasienten mener at pasienten tåler transport til traumesenter virker det urimelig om noen oppfatter at de MÅ dra til nærmeste akuttsykehus med traumefunksjon. ***Gruppen tilrår at teksten i nederste oransje boks figur 3 og 4 endres til «Vurder transport til nærmeste akuttsykehus».***

# Kriterier for å mistenke alvorlig skade

## Vitale funksjoner

Respirasjonsfrekvens <10 eller >29/min, eller behov for ventilasjonsstøtte (< 20 for barn < 1 år)  
Oksygenmetning (SpO2) <90% uten O2  
Hjertefrekvens > 130/min  
Systolisk BT ≤90 mm Hg  
GCS ≤13  
Alvorlig nedkjøling uten normal sirkulasjon  
Drukning med mulighet for skade

Ja

Transport til traumesenter\*)

Nei

## Anatomisk skadeomfang

Ansiktsskade med truet luftvei  
Åpent skallebrudd/impresjonsfraktur  
Penetrerende skade på ansikt, hals, torso og ekstremiteter proksimalt for albu eller kne  
Sterke smerter i thorax (mistanke om multiple costafrakurer)  
Store ytre blødninger  
Stor knusningsskade  
To eller flere store frakturer  
Sterke smerter i bekken (mistanke om bekkenbrudd)  
Mistanke om ryggmargsskade (nevrologisk utfall)  
Skade i to kroppsavsnitt (hode/hals/thorax/abdomen/bekken/rygg/femur)  
2. eller 3.grads forbrenning > 15 % av kroppsoverflate (barn >10 %) eller inhalasjonsskade

Ja

Transport til traumesenter\*)

Nei

## Skademekanisme

Bilskade eller utforkjøring  
> 50 km/t uten bilbelte eller ikke utløst airbag  
Kjøretøyet har rullet rundt  
Fastklemt person i kjøretøy  
Kastet ut av kjøretøyet  
Syklist eller fotgjenger påkjørt av motorkjøretøy  
Fall fra høyde > 5 m voksen, > 3 m barn

Ja

Transport til akutt sykehus med traumefunksjon

Hvis JA i kategorien over OG:

Alder > 60 år  
Alder < 5 år  
Alvorlig grunnsykdom  
Gravid pasient > uke 20  
Økt blødningsfare (antikoagulasjon)  
Ruspåvirkning

Ja

Transport til traumesenter\*)

Nei

Transport ifølge lokal prosedyre

\*) Dersom mer enn 45 minutter transporttid til traumesenter: Vurder transport til nærmeste akutt sykehus med traumefunksjon

## 10. Krav til teamleder ved regionale traumesentre

Forslag fra ett av traumesentrene om at teamleder ikke nødvendigvis MÅ ha fire års kirurgisk erfaring. Gruppen fant at det av hensyn til pasientene var urimelig med lavere krav til teamleder på traumesenter enn på akuttsykehus med traumefunksjon. **Gruppen fremmer det derfor ikke for fagdirektørene.**

## 11. Revisjon av kriterier i traumekriteriene

Forslag om detaljerte justeringer i anatomiske kriterier, skademekanisme og om nye kriterier for skademekanisme i figur 3 & 4, identifikasjon av pasienter med mistenkt alvorlig skade. Dette ble grundig diskutert, og gevinsten ved ytterligere kriterier ble avveid mot risikoen for dårlig implementering av disse endringer. Argumentasjonen var som under pkt. 4 ovenfor. **Forslagene fremmes ikke.**

## 12. Innspill fra nasjonal traumeregister (NTR)

Nasjonalt traumeregister foreslo at traumeansvarlig lege ved alle sykehus omfattet av traumeplanen skal ha PLIKT til å delta på de årlige nettverksmøter/kvalitetskonferanser. Gruppen mener at NTR i stedet bør legge til rette for enklere dataauthenting fra de lokale registre, og kanskje delta i regionale møter med diskusjon av de lokale data fra registeret for å øke interessen for kvalitet i traumebehandlingen. **Forslaget fremmes ikke.**

NTR foreslo at traumeplanen revideres til å beskrive bruk av stort og lite traumeteam. Gruppen er enig om at pasienter som oppfyller kriteriene for mistanke om alvorlig skade (figur 3 & 4) skal tas imot med et traumeteam som inneholder de funksjonene som er beskrevet i Nasjonal traumeplan, og registreres i traumeregisteret (og bare de). Andre pasienter som ikke oppfyller kriteriene kan sykehusene ta imot med de team de finner egnede, men de skal da bare registreres i traumeregisteret dersom de viser seg å være undertriagert. **Forslaget fremmes ikke.**

Forslag om at NTR skal ta del i revisjoner av sykehusene. Det utføres ikke revisjon av sykehusene i regi av NKT-Traume, men de regionale traumeorganisasjoner har hver sine systemer for å sikre at helseforetakene leverer en lik og høy kvalitet på traumebehandlingen i tråd med Nasjonal traumeplan. **Forslaget fremmes ikke.**

## 13. Innspill fra Personskadeforbundet.

Det forelå et forslag til språklig revisjon av avsnittet om pasienterfaringer. Her var det bare snakk om mindre endringer. **Gruppen anbefaler at disse justeringer gjøres.**

## Momenter identifisert som bør tas opp i en senere runde

Gruppen identifiserte flere ting som skal arbeides videre med i den kommende tid, men ikke fremmes som endringsforslag nå. Det gjelder:

- bruk av ultralyd i luftambulanse
- mottak av traumepasienter overført fra utlandet
- revisjon av avsnitt om førstehjelp
- beskrivelse av akutthjelpere
- beskrivelse av radiologi i traumeplanen
- opioidbruk/smertebehandling/pasientskoler/mestringsstrategier