

Policydokument
Traumesenter i Norge
Funksjoner og krav

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	4
2. INSTITUSJONENS DEDIKASJON	5
A. BAKGRUNN	5
B. KRAV TIL TRAUMESENTERET	5
3. DEDIKERT TRAUMEINFRASTRUKTUR – (TRAUMESEKSJON/-AVDELING/-ENHET)	6
A. DEDIKERT TRAUMEORGANISERING	6
Bakgrunn.....	6
Krav til dedikert traumeinfrastruktur – (seksjon, avdeling, utvalg).....	6
B. KVALITETSSIKRING	7
Bakgrunn.....	7
Krav til kvalitetssikring	7
C. UNDERVISNING – DELTAKELSE I ETABLERTE KURSKONSEPTER OG TRAUMEORGANISASJONER	7
Bakgrunn.....	<i>Feil! Bokmerke er ikke definert.</i>
Krav til Undervisning.....	8
D. TRAUMERELATERT FORSKNING	8
Bakgrunn.....	8
Krav til forskning	8
E. IMPLEMENTERING AV REGIONALT TRAUMESYSTEM HXX	8
Bakgrunn.....	8
Krav knyttet til regionalt traumesystem HSØ.....	<i>Feil! Bokmerke er ikke definert.</i>
4. TRAUMEREGISTER TRAUMESENTER XX	9
5. OPPBYGGING/INFRASTRUKTUR	9
F. AKUTTSTUE (BESKRIV STATUS)	9
G. TRAUMETEAM.....	9
H. VIDERE OPPFØLGING AV TRAUMEPASIENTENE.....	10
I. DEDIKERT OPERASJONSSTUE	10
6. INVOLVERTE KIRURGISKE SPESIALITETER OG ANESTESI/INTENSIV	10
A. AVDELING FOR ANESTESIOLOGI.....	10
B. POSTOPERATIV OG/ELLER INTENSIVAVDELING	11
C. AVDELING FOR GASTROKIRURGI.....	11
D. ORTOPEDISK AVDELING	11
E. NEVROKIRURGISK AVDELING	11
F. SPINALT TEAM	12
G. AVDELING FOR KJEVEKIRURGI.....	12
H. THORAXKIRURGISK AVDELING	12
I. KARAVDELING.....	12
J. AVDELING FOR PLASTIKKIRURGI	12
K. AVDELING FOR UROLOGI	13
L. BARNEKIRURGI.....	13
7. ANDRE SERVICEFUNKSJONER	14
A. RADIOLOGI	14
B. INTERVENSJONS RADIOLOGI	14
C. MEDISINSK BIOKJEMI.....	14
D. BLODBANK	14
E. MIKROBIOLOGI	15
8. ANDRE SPESIALITETER	16
A. GYNEKOLOGI.....	16
B. GASTROMEDISIN	16
C. KARDIOLOGI.....	16
D. ØYE	16

E.	ØNH.....	16
F.	NYREMEDISIN.....	16
G.	PSYKIATRI.....	16
H.	ENDOKRINOLOGI.....	16
I.	LUNGEMEDISIN.....	17
J.	INFEKSJONSMEDISIN.....	17
9.	REHABILITERING.....	17

1. Innledning

Personskader oppstått ved ulykker er ett av de største helseproblemer i Norge og Europa for øvrig. Det er derfor viktig å optimalisere alle ledd i forebygging og behandling. Både overlevelse og senfølger av skadene hos de overlevende vil være avhengige av en optimal primærinnsats fra et bredt sammensatt behandlingsteam. Rapporter utarbeidet i land det er naturlig å sammenlikne oss med har vist suboptimal kvalitet på skadebehandlingen, dels på grunn av dårlig eller manglende organisering og dels manglende kompetanse (NCEPOD 2007)

Rapporten 'Traumesystem for Norge' var ferdig i 2007. Rapporten beskriver to sykehusnivåer – traumesenter og akuttstusykehus med traumefunksjon. Den beskriver i generelle vendinger krav til begge nivåer, både når det gjelder infrastruktur og kompetanse. Alvorlig skadde pasienter skal som hovedregel behandles på et traumesenter, enten etter prehospital triage med direkte transport eller via lokalsykehus. Målet med et traumesystem er å gi et så likt tilbud som mulig til alvorlig skadde pasienter, uavhengig av geografi, kjønn og alder.

Det ble raskt vedtatt at det skulle være ett traumesenter per regionalt helseforetak (RHF). Traumesentrene i Norge varierer betydelig i pasientgrunnlag (Helse Nord 470 000, Helse Midt 698 000, Helse Vest 1 059 000, Helse Sør-Øst 2 800 000). Det tok lang tid før de enkelte RHF vedtok implementering av traumesystem (Helse Vest november 2008, Helse Sørøst desember 2010, Helse Nord desember 2010, Helse Midt mars 2012). Vedtakene varierer med hensyn til hvor konkrete kravene er til sykehus med traumefunksjon.

Kravene til traumesenterfunksjon er imidlertid svært lite konkrete både i traumerapporten og i de senere vedtakene. Målet med dette dokumentet er å beskrive krav til traumesenterfunksjon, som grunnlag for en gjensidig evaluering i regi Nasjonal Kompetansetjeneste for Traumatologi (NKT-T), samt for videre oppfølging.

Generell beskrivelse av traumesenter følger denne malen:

- Dedikasjon
- Erfaring/pasientgrunnlag
- Infrastruktur
- Utvikling
- Kompetanse
- Undervisning
- Kvalitetssikring
- Forskning

2. Institusjonens dedikasjon

Dokumentert dedikasjon fra ledelsen som bekrefter at traumesenteret vil fylle funksjon og krav til å være regionalt traumesenter

A. Bakgrunn

Krav til traumesenteret

- Ledelsen i traumesenterets helseforetak anerkjenner at sykehuset har fått i oppdrag av det regionale helseforetak å fylle funksjon som regionalt traumesenter, og oppgaven er delegert til _____(traumeseksjon/-avdeling/-enhet)
- Ledelsen i traumesenterets helseforetak forplikter seg til at kravspesifikasjonen som er gitt nedenfor er oppfylt. Den enkelte avdeling har ansvar for sitt område.
- _____(traumeseksjon/-avdeling/-enhet) er sykehusets redskap for utvikling og drift av system, samt struktur innen traumatologi i sykehuset.
- _____(traumeseksjon/-avdeling/-enhet) har følgende oppgaver:
 - sikre et system for optimal traumebehandling, både i initialfasen og med kontinuitet i den videre tverrfaglige oppfølgingen av traumepasientene.
 - stå ansvarlig for et kvalitetssikringsprogram som sikrer kontinuerlig evaluering og monitorering av behandlingsresultater, inkludert undervisning og forskning.
 - hver enkelt avdeling har i tillegg et selvstendig ansvar for opplæring, kvalitetssikring og pasientbehandling innen sitt fagfelt.
 - inneha funksjon som traumefaglig veileder for øvrige sykehus i landsdelen med kirurgisk akutfunksjon og traumefunksjon
- Traumatologien skal være et offisielt hovedsatsingsområde for traumesenteret i _____ helseforetak.

3. Dedikert traumeinfrastruktur – (traumeseksjon/-avdeling/-enhet)

- a. En dedikert traumeorganisering med dedikerte personellmessige ressurser, skal sikre et system for optimal initial traumebehandling og kontinuitet i den videre tverrfaglige oppfølgingen av traumepasientene. Arbeidet med dette ledes av _____ (traumeseksjon/-avdeling/-enhet)
- b. Kvalitetssikringsprogram som sikrer kontinuerlig evaluering og monitorering av behandlingsresultater
- c. Undervisning – deltakelse i ATLS, BEST, KITS og annen traumeundervisning
- d. Traumerelatert forskning
- e. Implementering av regionalt traumesystem i det regionale helseforetak

A. Dedikert traumeorganisering

Bakgrunn

- En formalisert traumeorganisering skal sikre initialbehandlingen av de alvorlig skadde og kvalitetssikre den videre tverrfaglige oppfølgingen.
- En formalisert traumeorganisering krever en dedikert leder og tilstrekkelig med personellressurser fra relevante fagfelt med spesialisert traumekompetanse for å fylle oppgavene beskrevet i dette dokumentet.
- Stipulert *minimumsbemanning* av _____ (traumeseksjon/-avdeling/-enhet) for traumesenter uavhengig av pasientvolum:
 - 2 kirurghjelmere (deltidsstillinger, f.eks 4 kirurger i 50%)
 - 1 anestesihjelm (2 i 50%)
 - Koordinatorfunksjon som dekker lokale funksjoner: intern undervisning, infrastruktur, nettverk, kurs, register, forskning: 200%
 - Regional koordinatorfunksjon: 100%.
- Leder skal være kirurg da noen av hovedutfordringene innen traumeomsorg på sykehus relaterer til kirurgisk beslutningstaking og sub-spesialisering. I tillegg er traumeteamsleder kirurg ved norske sykehus.
- En formalisert traumeorganisering bør fremstå som egen organisatorisk og tverrfaglig enhet (seksjon/enhet/avdeling/traumesenter).
- En formalisert traumeorganisering bør også på anvisning fra det regionale helseforetak ha det formelle arbeidsgiveransvaret og medisinskfaglige støttefunksjon for Regional traumekoordinator.
- Det må opprettes et Fagråd Traume bestående av nøkkelpersoner fra alle involverte avdelinger som tverrfaglig støttefunksjon for den dedikerte traumeorganiseringen. Fagrådet har ansvar for fagutviklingen og er rådgivende for både egne ledere, ledelsen i traumesenterets helseforetak og leder av den formaliserte traumeorganiseringen i traumerelaterte spørsmål.

Krav til dedikert traumeinfrastruktur – (seksjon, avdeling, utvalg)

Alle traumepasienter som oppfyller fastlagte kriterier skal vurderes i mottak av et tverrfaglig traumeteam

- Traumeseksjon (avdeling/utvalg) har ansvar for utarbeiding av formelle kompetansekrav for teamleder, og følger opp at disse er oppfylt. Disse bør blant annet inneholde
 - definert fartstid i traumeteam ved traumesenteret i _____ helseforetak uten teamlederansvar
 - bred generell kirurgisk erfaring (minimum 4 år kirurgi) gjennomgått lokalt opplæringsprogram
 - ATLS

- Kurs i nødkirurgiske prosedyrer
 - personlig egnethet
 - når ortoped fungerer som teamleder skal teamlederkompetent bløtdelskirurg finnes i teamet.
- Anestesilege med ATLS er til stede ved alle traumeteamaktiveringer. Hvis LIS-lege minimum 4 års tjeneste.
 - Spesifikk traumekirurgisk overlegevakt bør innføres.
 - Traumeseksjon (avdeling/utvalg) har et særlig ansvar for kvalitetssikringsarbeid rundt initialbehandlingen av traumepasientene inntil tertiary survey er utført påfølgende morgen. Dersom pasienten er lettere skadd skal teamleder plassere ansvaret entydig i én avdeling som deretter også har ansvaret for koordinering. Beskriv:
 - Videre skal det fokuseres på å koordinere tverrfaglig engasjement som tilstrebes under opphold på intensivavdeling og videre under oppholdet på sykehuset i henhold til kompetanse og tilgjengelige ressurser.
 - Fysioterapi, fysisk medisin og rehabilitering skal kobles tidlig inn. Vurdering gjøres i løpet av 72 timer etter ankomst traumesenter.
 - Pasienter skal vurderes mht behov for psykososialt tilsyn.

Krav til dedikert infrastruktur

- Status og plan for å utvikle de ulike elementer av dedikert infrastruktur beskrevet ovenfor:

B. Kvalitetssikring

Bakgrunn

- Robuste kvalitetssikringsprogrammer innenfor traumatologien reduserer mortalitet.
- Alle avdelinger som er involvert i traumebehandlingen, er ansvarlige for å kvalitetssikre sin egen virksomhet.
- Nødvendige elementer i et kvalitetssikringsprogram basert på internasjonale standarder.
 - Tverrfaglige mortality & morbidity-møter (M&M).
 - Tverrfaglige traumemøter.
 - Skriftlige retningslinjer (Traumemanual)
 - Intern utsjekk og oppfølging av teamledere inklusive repeterte praktiske øvelser i kirurgiske nødprosedyrer.
 - Simulering
 - Videooptak av traumemottak anbefales

Krav til kvalitetssikring

- Plan for å bibeholde, videreutvikle og sikre regelmessigheten av de ulike elementer av kvalitetssikringsprogrammet som er innført og beskrevet ovenfor:
- Formalisert revisjonsprogram for behandlingsretningslinjer

C. Undervisning – avdeling/enhet/seksjon må bidra til undervisning. Ledelsen skal tilrettelegge for deltakelse i etablerte kurskonsepter og traumeorganisasjoner:

- KITS (Kurs i Traumesykepleie)
- BEST-øvelser
- Hemostatisk nødkirurgi
- Kadavertrening

- Teamlederopplæring
- ATLS
- DSTC
- E-læringsprogram for undervisning.
- Engasjement i internasjonale traumeorganisasjoner

Krav til Undervisning

- Plan for videre engasjement

D. Traumerelatert forskning

Bakgrunn

- Gjennomført traumerelatert forskning
- Pågående prosjekter

Krav til forskning

- Avdelingen skal drive aktiv traumeforskning

E. Implementering av det regionale traumesystemet

Bakgrunn

- Det regionale helseforetak pålegger traumesenteret et overordnet ansvar for at traumebehandlingen i det regionale helseforetak kvalitetssikres. Det innebærer
 - implementering av et regionalt nettverk for faglig forbedring
 - klare retningslinjer for triage og overflytting (både til og fra traumesenteret)
 - støtte og praktisk hjelp med å fylle kompetansekrav for institusjonene i regionen

Listen nedenfor er ment som en beskrivelse av organisasjonen i det enkelte traumesenter. Den oppdateres ved behov, og danner bakgrunnen for egenkontroll og revisjon fra de øvrige traumesentre.

4. Traumeregister _____(traumeseksjon/- avdeling/-enhet)

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Ansvarlig leder:
- Beskriv status/planer traumeregister:

5. Oppbygging/infrastruktur

A. Akuttstue (beskriv status)

- Traumbord -
- Grunnleggende og avansert utstyr til luftveishåndtering –
- Faste og mobile respiratorer og utstyr for iv og inhalasjonsanestesi –
- Ultralyd & Rtg –
- DPL utstyr -
- Blodgass- og elektrolyttmaskin –
- Spinal immobilisering -
- Monitorering (invasiv/ikke-invasiv) -
- Utstyr for perifer og sentral iv tilgang (inkludert blottlegging og IO) -
- Utstyr for innleggelse av thoraxdren -
- Utstyr for nødthoracotomi -
- Utstyr for laparotomi –
- Utstyr for arteriekranninnleggelse –
- Blodvarmere -
- Pårørenderom -

B. Traumeteam

- Dedikert traumeteam med formaliserte behandlingsprotokoller (Traumemanual)
- Teamet ledes av teamleder kirurg i samarbeid med overlege anestesi.
- Teamleder kirurgi skal ha mer enn 4 år generell kirurgisk erfaring. Hvis ikke ligger generelt traumeansvar (teamlederansvar) på overlegenivå

- Traumekirurgisk overlegevakt.
- Alle teamledere skal være trent i nødkirurgiske prosedyrer og alle anestesioverleger er trent i gjennomføring av massiv blødningsprotokoll samt avansert hodeskadebehandling
- Alle involverte avdelinger skal utarbeide kompetansekrav for sine medlemmer av traumeteamet
- Alle traumepasienter behandles og følges av teamet til traumevisitt påfølgende morgen. Traumeseksjon (avdeling/enhet) i samarbeid med anestesilegene koordinerer ansvaret mellom spesialitetene i det videre forløpet. Dersom pasienten er lettere skadd skal teamleder plassere ansvaret entydig i én avdeling som deretter også har ansvaret for koordinering

C. Videre oppfølging av traumepasientene

- Teamet har ansvar for behandling til rapport neste morgen. Det utføres da tertiary survey før ansvar overlates til den avdeling traumekirurg/teamleder utpeker.
- Ved flere skader koordineres den videre tverrfaglige oppfølging av Traumeseksjon ((klinikk) avd/enhet)
- Det skal foreligge plan for tidlig kontakt med tanke på rehabilitering (fys.med), samarbeid med fysioterapeuter, sosionomtjeneste, og ernæringsfysiolog.
- Beskriv status og plan for oppfølging av pasienter:

D. Dedikert operasjonsstue

- Operasjonsstue dedikert traume og bemannet 24/7
- Operasjonssykepleiere skal være trent i nødkirurgiske prosedyrer
- Beskriv status og plan:

Kravspesifikasjon og sjekklister:

Kravspesifikasjon og sjekklister for involverte kirurgiske spesialiteter og anesthesi/intensiv

E. Avdeling for anesthesiologi

- Det skal være en traumeansvarlig overlege
- Det skal være en traumeansvarlig intensivlege
- Anestesi overleger i traumeteam skal ha spesialkompetanse i traumatologi inklusive ATLS og nødkirurgiske prosedyrekurs. Anestesileger i traumeteam skal også ha bred erfaring i intensivmedisin, de skal delta i rapport dag etter vakt og i så stor grad som mulig også delta på traumemøtene.
- Leger i spesialisering som deltar i traumemottak skal ha gjennomgått ATLS-kurs samt avdelingsintern opplæring/utsjekk. LIS skal også delta på rapport dag etter vakt og i størst mulig grad på traumemøtene.
- Beskriv kompetanse og organisering av involverte anestesileger og intensivleger.
- Traumerelatert forskning

F. Postoperativ og/eller intensivavdeling

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Beskriv organiseringen av overvåkningsavdelingen(e) som behandler traumepasienter:
- Aktivitetstall overvåkningsavdelinger knyttet til traumatologi
- Traumerelatert forskning

G. Avdeling for gastrokirurgi

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

H. Ortopedisk avdeling

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Ortopedisk traumeansvar:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

I. Nevrokirurgisk avdeling

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

J. Spinalt team

- Ansvarlig overlege:
- Traumeansvarlig:

K. Avdeling for kjevekirurgi

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:

L. Thoraxkirurgisk avdeling

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig overlege:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

M. Karavdeling

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig overlege:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

N. Avdeling for plastikkirurgi

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig overleger:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

O. Avdeling for urologi

- Ansvarlig avdelingsleder:
- Traumeansvarlig overlege:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:

P. Barnekirurgi

- Ansvarlig overlege:
- Traumeansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:
- Skadde barn behandles ved traumesenteret i _____ helseforetak og krever tilpasset infrastruktur
- Traumerelatert forskning

6. Andre servicefunksjoner

Q. Radiologi

- Ansvarlig overlege:
- Traumeansvarlig overlege:
- Radiograf del av traumeteamet
- CT tilgjengelig for traume uten ventetid i mottak
- Tilgjengelighet FAST:
- Vaktfunksjon radiolog (LIS):
- Overlege radiolog tilkalles v/behov.
- Beskriv funksjon:

R. Intervensjonsradiologi

- Ansvarlig overlege:
- Traumeansvarlig overlege:
- Døgnskategorisk traumekompetent overlegevaktfunksjon med 30 min responstid
- Beskriv funksjon:
- Traumerelatert forskning:

S. Medisinsk biokjemi

- Traumeansvarlig leder/overlege:
- Bioingeniør del av traumeteamet
- Døgnskategorisk laboratorietjeneste
- Lokale for prøvetakingsutstyr/telefon
- Pasientnært blodgassapparat

T. Blodbank

- Ansvarlig overlege:
- Blodbank skal finnes på traumesenteret
- Døgnbemannet tilstedevakt for bioingeniører.
- Vaktfunksjon lege:
- Tilgjengelighet "Beredskapsblod" mottak:

- Massiv transfusjonsprotokoll er innført:
- Beskriv samarbeid mellom traumemiljøet og blodbanken

U. Mikrobiologi

- Ansvarlig leder/overlege:

7. Andre spesialiteter

V. Gynekologi

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:

W. Gastromedisin

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:
- Hovedfunksjon for traume: endoscopy med diagnostikk og relevante intervensjoner

X. Kardiologi

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:
- Hovedfunksjon for traume: kardiologiske tilsyn/ecco

Y. Øye

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:
- Nødvendig utstyr må finnes eller medbringes dit pasienten befinner seg

Z. ØNH

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:

Æ. Nyremedisin

- Ansvarlig overlege:
- Hovedfunksjon for traume: Dialyseservice

Ø. Psykiatri

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:

Å. Endokrinologi

- Ansvarlig overlege:

AA. Lungemedisin

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon
- Hovedfunksjon for traume: bronchoscopi

BB. Infeksjonsmedisin

- Ansvarlig overlege:
- Vaktfunksjon:
- Hovedfunksjon for traume: monitorering infeksjoner/bruk av antibiotika

8. Rehabilitering

- Ansvarlig overlege:
- Traumeansvarlig overlege:
- Beskriv organisering:
- Beskriv traumeengasjement/ansvar:
- Beskriv formell traumekompetanse:
- Traumerelatert forskning:
- Beskriv plan: