

## Akutt traumeteam

Gjelder for: Hele SiV  
Dokumenttype: Prosedyre  
Sist endret: 05.09.2024

### 1. HENSIKT

Beskrive kriterier for aktivering av traumeteam og ansvarsområder for de enkelte teammedlemmene ved mottak av hardt skadde pasienter.

### 2. ANSVAR

Ansvar for gjennomføring er tverrfaglig med spesifiserte ansvarsområder som beskrevet under. Teamleder er LIS3 kirurgi, mens gastrokirurgisk bakvakt har det overordnede medisinske ansvaret for pasienten.

### 3. FREMGANGSMÅTE

#### 3.1. Varsling

Generelle varslingsrutiner og systematikk for pasientvurdering beskrives i prosedyre [Tverrfaglig teammottak - organisering og systematisk gjennomgang \(ABCDE\)](#).

**Dersom pasienten ved innmelding vurderes som kritisk skadd, skal teamleder informeres umiddelbart slik at vedkommende kan sørge for at bakvakt varsles så tidlig som mulig.**

#### 3.2 Avlyse aktivert traumeteam

Teamleder kan avlyse utløst traumeteam hvis det vurderes at kriteriene for traumeteam ikke er oppfylt. Teamleder skal dokumentere beslutningen i DIPS. Pasienter som ikke oppfyller kriterier for mottak av traumeteam kan tilses av kirurg i mottak, og traumealarm kan utløses ved behov.

#### 3.3 Ressurser

Alle pasienter som oppfyller kriterier for aktivering av traumeteam, skal tas imot med fullt traumeteam. **Der teamleder eller anestesilege ikke oppfyller kompetansekravene i nasjonal traumeplan skal de kontakte sin bakvakt.**

Akutt traume team	
LIS3 kirurgi, teamleder	tlf 6600 (70-2585)
LIS2 kirurgi	tlf 1101
LIS ortopedi	tlf 1050 (70-2845)
LIS anesthesi	tlf 1193 (70-2180)
LIS1 kirurgi	70-2840
Anestesisykepleier	70-8101
Operasjonssykepleier	70-2800/70-2801, tlf 2800
Sykepleier akuttmottak 1	70-8208
Sykepleier akuttmottak 2	70-8209
Bioingeniør	70-8227
Radiograf	70-8191

#### 3.4 Tilleggsressurser

Ved uttalt påvirket fysiologi, alvorlig hendelse (penetrerende skader), eller traumatisk hjertestans varsles overleger ved gastrokirurgi, karkirurgi og anestesi. Varsling av andre tilleggsressurser gjøres ved spesifiserte problemstillinger (f.eks. gynekolog ved graviditet >2 trimester). Ved behov for FAST må radiolog tilkalles.

Akutt traumeteam – tilleggsressurser	
Overlege gastrokirurgi	tlf 1103 (70-8960)
Overlege karkirurgi	tlf 1104
Overlege anestesi	tlf 1111 (70-9900)
LIS radiologi	70-8318
ØNH lege (ved truet luftvei eller skade ØNH)	70-8105 /mob: 90691966
Medisinsk teamleder (ved spesifiserte problemstillinger)	tlf 1131 (70-8337)
Overlege gynekologi	tlf 1199
Blodbanken	tlf 3080

Personellressurser dimitteres så tidlig som mulig etter primærgjennomgang.

### 3.5 Spesifiserte problemstillinger

Ved problemstillinger som angitt nedenfor skal medisinsk teamleder varsles som tilleggsressurs i det primære pasientmottaket.

#### 3.5.1 Røykskader

Pasienten må undersøkes for å utelukke andre skader enn røykskaden. Det kan være skadetegn under soten. Er brannskade og andre skader utelukket, skal indremedisinsk vaktlag overta behandlingsansvaret.

#### 3.5.2 Drukning

Drukningpasienter skal tas imot med traumeteam. Anamnesen og undersøkelse er viktig for å utelukke skade. Hvis pasienten har adekvat sirkulasjon og ingen andre skader, skal indremedisinsk vaktlag overta behandlingsansvaret.

#### 3.5.3 Strangulasjon

Pasienter skadet ved hengning skal behandles som traumepasienter og tas imot av traumeteam, da det kan foreligge skader i nakke/luftveier/halskar. Dersom dette blir utelukket, skal indremedisinsk vaktlag overta behandlingsansvaret.

#### 3.5.4 Hypotermi

Hypotermie pasienter med bærende sirkulasjon tas imot av indremedisinsk vaktlag. Dersom mistanke om alvorlig skade eller det er snakk om drukning, benyttes traumeteam.

#### 3.5.5 Ruspåvirkning

Pasienter som er erkjent eller mistenkt påvirket av rusmidler og utsatt for en traumatisk hendelse, samt har ett eller flere treff i traumekriteriene, skal tas imot med traumeteam. Er hendelsen usikker skal man diskutere med traumeleder som vurderer om pasienten skal tas imot med traumeteam, eller kun med traumeleder til stede. Dersom skade blir utelukket skal indremedisinsk vaktlag overta behandlingsansvaret

### 3.6 Kriterier for aktivering av traumeteam

Traumeteam aktiveres dersom pasienten oppfyller ett eller flere kriterier for fysiologisk påvirkning, anatomisk skadeomfang og/eller skademekanisme. Kriteriene kan senkes ved samtidig kombinasjon med tilleggsfaktorer som kan øke risikoen for alvorlig skade. [Traumelogg - kriterier for aktivering av traumeteam](#)

Skader er dynamiske og gjentatt klinisk vurdering kan avdekke tilstander i forløpet som gir grunnlag for å aktivere traumeteam.

### 3.7 Bruk av beskyttelsesutstyr

Alle medlemmer i teamet plikter å bruke verneutstyr:

- blyfrakk med thyroideabeskyttelse
- øyebeskyttelse (ALLE som kommer i direkte kontakt med pasienten)
- hansker (ALLE som kommer i direkte kontakt med pasienten, doble hansker ved invasive prosedyrer)
- munnbind/hette ved kirurgiske inngrep
- full kirurgisk påkledning ved større kirurgisk inngrep og/eller store brannskader

### 3.8 Organisering av personell

Alle i teamet har definerte oppgaver. Det er viktig for samarbeidet at man ikke bare kjenner sin egen funksjon og oppgave, men kjenner til de andres ansvar og oppgaver også.

#### Teamleder, LIS3 kirurgi (LIS 2 kirurgi)

- lytte til rapport
- sørge for utfylling av multitraume-journal
- delegere legeansvar for undersøkelse/behandling (alternativt utføre dette selv)
- styre resusciteringen i samarbeid med lege anesthesi
- kontrollere støy og trafikk
- kontrollere dokumentasjon og diktere teamledernotat
- følge pasienten til undersøkelser og ved overflytting intensiv

Teamleder er leder for det kirurgiske vaktteamet og har ansvaret for den totale vurderingen, behandlingen og oppfølgingen av pasienten, i samarbeid med lege anesthesi. Ved behov er teamleder ansvarlig for debrifing av teamet

#### Undersøkende lege (LIS ortopedi)

- lytte til rapport (kun ved umiddelbart behov for nødkirurgi kommer neste punkt først)
- flytte fra bære
- hilse på pasient
- utføre primærundersøkelse etter ABCDE prinsipper
- undersøke pasienten fullstendig fra topp til tå ved normal primærundersøkelse
- sjekke at journaldokumentasjon stemmer (i samråd med teamleder) og skriv innkomst journal

All informasjon formidles teamet med høy, klar stemme

#### LIS anesthesi/overlege anesthesi

- lytte til rapport (kun ved umiddelbart behov for nødkirurgi kommer neste punkt først)
- flytte fra bære
- sikre luftvei og nakke, vurdere oksygenering og ventilasjon, evt. intubere
- etablere adekvate venetilganger, vurdere intraossøs tilgang, initiere væskebehandling
- skåre GCS og otoskopere
- etablere arteriekran på indikasjon
- vedlikeholde generell anesthesi/analgesi/sedasjon
- legge inn CVK etter individuell vurdering
- skaffe plass på po/intensiv
- følge pasienten ved behov

#### LIS 1 kirurgi

- lytte til rapport

- finne relevant journalopplysninger
- rekvirere nødvendig røntgen diagnostikk, inkl. FAST (UL) ved behov
- rgt thorax og bekken rekvireres rutinemessig på alle pasienter med mindre annen beskjed blir gitt
- CT undersøkelse skal inneholde MIST og aktuelle funn på pasienten

**Anestesisykepleier**

- lytte til rapport/flytte fra bære
- administrere O2 på maske og sørge for adekvat monitorering
- sikre luftvei og nakke, vurdere oksygenering og ventilasjon
- etablere adekvat venetilgang
- klargjøre/kjøre Belmont blodvarmer ved behov
- vedlikeholde generell anestesi/analgesi/sedasjon
- legge ned oral ventrikkelsonde (intubert pasient)
- klargjøre til nødvendige anestesiprosedyrer
- formidle pasientparametre og laboratoriesvar til teamet
- formidle blodbestilling til blodbanken
- kommunisere til 2820 hvis operasjonsindikasjon på H4 eller behov for ekstra anestesisykepleiere
- følge pasienten
- klargjøre eget utstyr på akuttstue etter bruk

**Sykepleier mottak 1**

- forberede mottak av pasient
- lytte til rapport/flytte fra bære
- klippe klær (på beskjed fra kirurg)
- dekke til med tepper eller varmluftlaken
- sette inn urinkateter (på beskjed fra kirurg)
- forberede utstyr/assistere ved thoraxdren (hvis opr.spl. ikke er tilstede)
- assistere ved log roll evt. gipsing
- klargjøre akuttstue etter bruk
- sørge for at alle røntgenfrakker/halskraver blir vasket og hengt på plass

**Sykepleier mottak 2**

- forberede mottak av pasient
- lytte til rapport/flytte fra bære
- dokumentere i traumeskjema i Metavision
- sikre pasientens identitet
- ivareta og registrere pasientens eiendeler
- fungerer som bindeledd til koordinator (ANS) i Akuttmottaket
- samarbeider med Politiet ved sikring av bevis og utlevering av disse
- fungerer som bindeledd til pårørende (be om hjelp til dette ved behov)
- dempe støynivå, trafikk og antall observatører på Akutttrommet i samråd med teamleder
- følge pasienten

**Operasjonssykepleier**

- lytte til rapport/flytte fra båre
- legge inn urinkateter hvis spl i akuttsenter er opptatt
- hjelpe til ved tømmerstokkvending (log roll)
- forberede utstyr for evt. invasive kirurgiske prosedyrer
- assistere ved invasive prosedyrer
- kommunisere til 2800 hvis operasjonsindikasjon på H4 eller behov for ekstra resurser
- klargjøre eget utstyr i akuttmottak etter bruk

**Radiograf**

- ta rtg. thorax og rtg. bekken og sørge for at bildene er tilgjengelige umiddelbart
- gjøre klar CT

**Bioingeniør**

- ta blod til prøver, screening, blodgass (som regel får man blodprøve raskest når en av kirurgene arteriepunkterer i lysken)

**Blodbanken**

- kommer med kriseblod bestående av 3 SAG og 1 plasma til akuttrom 1

**Overlege kirurgi**

- lytte til rapport (kun ved umiddelbart behov for nødkirurgi kommer neste punkt først)
- delta i resusciteringen i samarbeid med teamleder og overlege anesthesi

**LiS radiologi**

- utføre og tolke FAST umiddelbart ved behov
- hjelpe til å tolke rtg. toraks og rtg. bekken umiddelbart når de er tilkalt
- være til stede under CT prosedyrene og tolke CT umiddelbart

**Medisinsk teamleder (ved røykskader, drukning, strangulasjon eller hypotermi)**

- lytte til rapport
- delta i resusciteringen i samarbeid med teamleder og anesthesi
- overta det videre behandlingsansvaret etter fullført primærgjennomgang dersom skadeomfanget er avklart
- avtale videre oppfølgings- og tilsynsbehov ved kirurgi og/eller ortopedi

**3.9 Primær gjennomgang – ABCDE**

Alle pasienter tas imot med en primær undersøkelse. Dette er en systematisk vurdering av pasientens fysiologi og anatomi med mål om å avdekke livstruende skader.

- «**Airway**» fri og ikke truet luftvei, midtstilt trachea, halsvenestase, vurder behov for stabilisering av nakke
- «**Breathing**» respirasjonslyd/-bevegelser, SpO<sub>2</sub>, respirasjonsfrekvens, røntgen toraks
- «**Circulation**» komprimere ytre blødninger, hudfarge/temperatur, puls, BT, røntgen bekken, evt FAST
- «**Disability**» GCS-score, pupiller, grovbevegelse/sensibilitet i alle 4 ekstremiteter
- «**Exposure**» klippe klær, se over hele pasienten, log roll, temperatur (unngå hypotermi)

[Lenke til film: Mottak av traumepasient – Primær gjennomgang ABCDE](#)

### 3.10 Sekundær gjennomgang – videre undersøkelser

Det skal utføres sekundær undersøkelse på alle pasienter, men utføres kun på hemodynamisk normal(isert) pasient. Fullstendig undersøkelse (hode, ansikt, hals, overekstremiteter, axiller, thorax, abdomen, bekken, genitalia/perineum, underekstremiteter). Dersom nakke/hals ikke er inspisert tidligere, gjøres dette nå og pålagt nakkekrage må da åpnes.

CT-undersøkelser gjøres etter behov, og det skal foreligge indikasjon for alle undersøkelser. CT henvisning må inneholde kliniske opplysninger og det skal vurderes at pasienter tåler CT undersøkelse, og kan samarbeide under undersøkelsen. Ved mistanke om ruspåvirket pasient skal det alltid vurderes intrakraniell prosess som årsak til uro, og sedasjon eller intubasjon vurderes for å få gjennomført undersøkelser. Alle undersøkelser skal ha en behandlingsmessig konsekvens som alltid skal veies opp mot risiko.

### 3.11 Videre behandling/bestemmelse av omsorgsnivå

Der kirurgisk intervensjon er påkrevet skal denne utføres på operasjon H4.

Ved akutt livstruende tilstand der kirurgisk nødprosedyre er påkrevet og man ikke har tid til forflytning til operasjon H4, kan intervensjonen utføres i akuttrommet.

Ved alle eksplorative inngrep skal fullt team (tre kirurger om mulig) være med fra begynnelsen av inngrepet – bruk bakvaktene!

Ved behov for hjelp til behandling/vurdering, skal teamleder SIV, **etter konferering med egen bakvakt**, kontakte teamleder OUS Ullevål, telefon 23 25 61 50. Det er **alltid** teamleder traume som skal ringe OUS, uavhengig av skade. De skal også skrive epikrise. Overflytningskriterier og transport etter egne retningslinjer.

### 3.12 Dimittering av traumeteamsmedlemmer

Teamleder har ansvar for å dimittere personell. De som ikke dimitteres avventer på traumestua. Ingen skal forlate traumeteamet uten etter avtale med teamleder.

Hvis mulig utføres teamavslutning med oppsummering av pasientdata og teamsamarbeid før medlemmer dimitteres.

### 3.13 Pasientflyt i nytt akuttsenter

Foretrukket plass er A3 for ordinære traumer og brannskader, A1 for barn

### 3.14 Forflytning til CT

Dersom pasienten skal til CT gjøres dette umiddelbart etter gjennomført undersøkelse. Anestesisykepleier og evt mottakssykepleier er sammen med pasienten inne på CT. Teamleder og anestesilege er på manøverrom sammen med LIS radiologi for å tolke bildene.

Pasienten flyttes på bære inn på CT, og flyttes over på CT bord. Mottakssykepleier 1 el. 2 har ansvar for å hente seng slik at pasienten kan overføres direkte fra CT og over i seng. Spinal immobilisering ivaretas under all forflytning. Pasienten kjøres ut via traumestuen til videre behandling.

### 3.15 Minstekrav for videre observasjon og dokumentasjon

- Vitale parametere: respirasjonsfrekvens, puls, blodtrykk
- Bevissthet: Glasgow Coma Scale (GCS)
- PEARL (pupillevurdering): størrelse og lysreaksjon
- Motorikk/sensibilitet
- Observer evt. utvikling av hematomer, blødninger, væske ut av øre/ nese, kvalme og/eller oppkast
- Smerte vurdering

Dette registreres og dokumenteres hvert 15. minutt de 2 første timer etter ankomst avdeling, deretter hver halve time til ferdig tertiært.

Observasjoner dokumenteres i Metavision og SPL notat/evaluering. Endringer varsles teamleder på telefon 6600.

**Pasienter med mistenkt/uavklart alvorlig skade eller operasjonsindikasjon skal på PO/INTENSIV eller direkte til operasjon.**

### 3.16 Spesielt pasientansvar

Teamleder har overordnet ansvar for all behandling til annet er avklart.

Ortopedisk LIS har ansvar for å snarest mulig avklare nakke og fjerne nakkekrage på alle pasienter. Dersom dette delegeres bort skal det være til en legeressurs med kompetanse i å vurdere nakken. LIS radiologi skal ha gjennomgått CT.

Det skal gjøres en klinisk undersøkelse for å avklare ligamentskader når nakkekragen tas av.

ØNH har ansvar for alle ansiktsskader.

### 3.17 Tertiær undersøkelse og videre oppfølging

Teamleder skal utføre tertiær undersøkelse og dokumentasjon. Vanligvis gjøres dette etter 6 timer. Det skal da gjøres en komplett klinisk undersøkelse for å avdekke oversette skader. Det skal skrives et oppsummerende notat med plan for videre behandling og oppfølging. Ved overflytting skal teamleder skrive epikrise.

Pasienter som kun har skade i isolerte organsystem, kan overføres til aktuell seksjon for videre oppfølging, etter at teamleder har avklart overføringen med ansvarlig vakthavende.

Pasienter med alvorlige eller komplekse problemstillinger, som har behov for tverrfaglig oppfølging eller ligger på PO/INT, skal følges av teamleder, og er seksjonert til gastrokirurgisk avdeling inntil videre seksjonering avklares på visitt. Teamleder har ansvar for at pasienten rapporteres på morgenmøtet til alle involverte seksjoner, og at disse stiller med overlege for traumevisitt på PO/INT klokken 0900.

Avklarte pasienter uten fagspesifiserte skader, kan observeres videre på avklaring i J-bygg fram til utskrivelse. Pasienten er da fremdeles innskrevet under gastrokirurgisk seksjon.

## 4. GENERELT

### 5. INTERNE REFERANSER

<a href="#">1.6.1.1.1.1</a>	<a href="#">Teammottak - organisering og systematisk gjennomgang (ABCDE)</a>
<a href="#">1.6.1.1.1.3</a>	<a href="#">Tverrfaglig teammottak - Akutt barneteam</a>
<a href="#">1.6.1.1.1.7</a>	<a href="#">Traumelogg - kriterier for aktivering av traumeteam</a>
<a href="#">1.6.1.1.3.1</a>	<a href="#">Traumemanual Oslo universitetssykehus Ullevål</a>
<a href="#">1.6.1.1.3.2</a>	<a href="#">Mottak og initial behandling av hodeskader</a>
<a href="#">1.6.1.1.3.3</a>	<a href="#">Brannskader SiV HF</a>
<a href="#">1.6.1.2.1.1</a>	<a href="#">Massiv transfusjonspakke - bestilling</a>

### 6. EKSTERNE REFERANSER

### 7. VEDLEGG