

Kvalitetsindikatorer

RELATERTE DOKUMENTER

[Nasjonalt traumeregister](#)

[Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre](#)

[Siste årsrapport fra Nasjonalt traumeregister](#)

INTRODUKSJON

Kvalitetsindikatorer er mye benyttet i helsevesenet. Anvendelse av kvalitetsindikatorer for overvåking av tjenestenes ytelser kan ha flere formål. Myndigheter og eiere av helseinstitusjoner har forventninger om at kvalitetsindikatorer skal gi relevant styringsinformasjon og bidra til en åpenhetskultur knyttet til sykehusenes faglige standard og resultatoppnåelse. Like viktig er det at arbeidet på dette området kan bidra til at helsepersonell kontinuerlig følger med på klinisk praksis og forbedrer kvaliteten på det de leverer (1).

Det er vanlig å dele disse inn i **struktur-, prosess-** eller **resultatindikatorer**. Strukturindikatorer retter seg mot forhold som helsesystemets kapasitet, personalets kompetanse, osv. Prosessindikatorer skal gi uttrykk for grad av samsvar mellom klinisk praksis og det som anses å være optimale prosedyrer for utredning og behandling. Resultatindikatorer skal måle de helsemessige effektene av behandlingen, for eksempel funksjon eller overlevelse.

Det foreligger ikke konsensus om hvilke av disse kvalitetsmålene som helst bør velges, eller hvordan sammenhengen mellom dem er. Ulike tilnærminger har sine fordeler og ulemper, og det er viktig at det tas hensyn til dette ved utviklingen av indikatorsystemene (1, 2).

Indikatorer kan sjelden stå alene, men kan brukes som ledd i en samlet vurdering.

Resultatindikatorene sier noe om hvorvidt tjenestene er trygge, sikre og virkningsfulle. Det er summen av alle indikatorene som kan gi informasjon om den samlede kvaliteten på tjenestene. Her inngår [Nasjonalt traumeregister \(NTR\)](#) som viktigste kilde til indikordata.

BRUK AV KVALITETSINDIKATORER

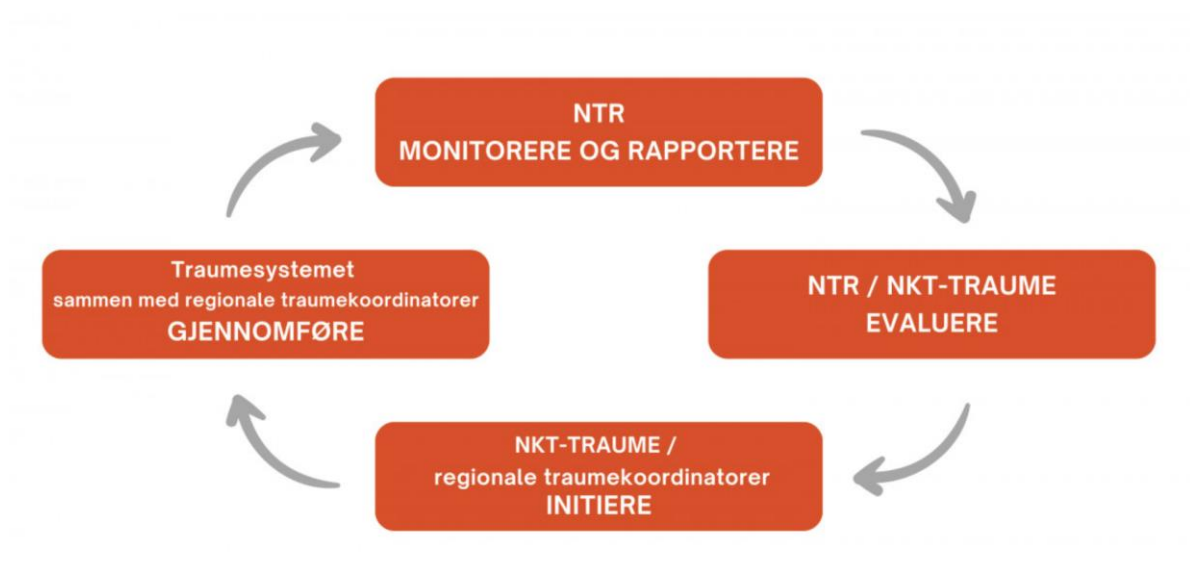
Kvalitetsindikatorene kan vise om vi oppnår de målene vi selv setter, eller å vise hvor vi har potensiale for kvalitetsforbedring. Dermed kan kvalitetsindikatorer bidra til både målrettet helsepolitisk styring og til målrettet virksomhetsstyring. Helsedirektoratet har beskrevet mer om kvalitetsindikatorer på [sine nettsider](#) (3).

I traumesystemet bør vi definere kvalitetsindikatorer som viser om vi oppnår målene i traumesystemet. Indikatorene må enkelt kunne måles, og de må gi resultater som oppleves som nyttige. Ved overvåkingen av kvalitet bør man se på alle sider av omsorgen (systemet, behandlingsprosesser og behandlingsresultater).

Gjennom registrering av alle traumepasienter i [Nasjonalt traumeregister \(NTR\)](#), er rapportering fra registeret egnet for å overvåke om traumesystemet fungerer godt. Kvaliteten i traumesystemet må overvåkes i alle nivåer, hvor [Nasjonalt senter for traumatologi](#) har et fokus nasjonalt, mens traumekoordinatorer og traumeansvarlige leger regionalt og lokalt har fokus hos sine aktuelle sykehus.

Traumesystemets kvalitetsmål bør defineres i Nasjonal traumeplan, og traumeregisterets rolle er å overvåke og rapportere i hvilken grad kvalitetsindikatorene nås. Disse resultatene benyttes til videre evaluering, iverksetting og gjennomføring av nødvendige endringer. Dermed kan registeret igjen benyttes til å vurdere om kvalitetsmålene endres av dette.

Denne prosess-sirkelen er illustrert nedenfor:



ANBEFALTE KVALITETSINDIKATORER:

Ressurser til fagarbeid traume

Sykehuset rapporterer antall personer og hvor store (reelle) stillingsprosjenter som har vært avsatt til følgende funksjoner:

1. Traumeansvarlig overlege kirurgi
2. Traumeansvarlig overlege anestesi
3. Traumeansvarlig overlege ortopedisk kirurgi
4. Traumekoordinator lokal
5. Traumekoordinator regional (gjelder traumesentre)
6. Traume-registrar

Indikator-definisjon:
$$\frac{\text{Summert rapporterte stillingsprosjent(er) for fagarbeid traume}}{\text{Summert stillingsprosjent som skal være avsatt ut fra anbefaling i NTR for det aktuelle sykehuset}}$$

Måloppnåelse: God måloppnåelse: $\geq 100\%$
 Lav måloppnåelse: 80-99%
 Meget lav måloppnåelse $<80\%$

Rapportering: Anbefales rapportert minst årlig

Ansvarlig for rapportering: Hvert sykehus med traumefunksjon (inkl traumesentrene) rapporterer avsatte stillingsprosjenter for sitt sykehus, og rapporterer til NKT/NTR slik at samlet oversikt kan publiseres i årsrapport for aktuelle år. Skal også kunne legges fram i forbindelse med sykehusenes regionale traumeoppfølging/-tilsyn og traume-fagfelleevalueringer

Tertiærundersøkelse

Andel av pasienter som får utført og dokumentert tertiær-undersøkelse anbefales som indikator. Per i dag er dette ikke innført som variabel i NTR, og anbefales derfor innført i NTR.

Rehabilitering

Andel traumepasienter med NISS over 12 og/eller hodeskade med AIS over 3 og/ eller ryggmargsskade med utfall som innen 72 timer har gjennomført vurdering ved spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering.

Andel av pasientene som overflyttes direkte fra sykehus til rehabilitering når det er vurdert som grunnlag for rehabiliteringsinnleggelse. Per i dag er dette ikke tilstrekkelig etablert som variabel i NTR, og anbefales derfor innført i NTR.

Andel av pasientene hvor det er dokumentert at det er screenet for psykososiale og sosioøkonomiske sårbarhetsfaktorer og evt. vurdert henvist sosionom. Per i dag er dette ikke tilstrekkelig etablert som variabel i NTR, og anbefales derfor innført i NTR.

Tilbake i arbeid/utdanning

Andel pasienter som er tilbake i arbeid/utdanning etter 6 måneder er innført av NTR som kvalitetsindikator, med 90% som høy måloppnåelse.

Identifisering av alvorlig skade og aktivering av traumeteam

RELATERTE DOKUMENTER

Norsk Indeks for Medisinsk Nødhjelp

INTRODUKSJON

Traumesystemet skal omfatte pasienter med mulig alvorlig skade. Mistanken om at en person er alvorlig skadd baseres på all tilgjengelig viten – men fordi slike skader må transporteres og behandles raskt må beslutning om å anse pasienten for alvorlig skadd treffes før alle fakta er kjente. Alle traumesystem aksepterer derfor en viss grad av feil i vurderingen. Å anse pasienten som alvorlig skadd der det i etterkant viser seg at skaden er mindre alvorlig er overtriage, og kan oppfattes som en unødvendig mobilisering av de som stiller i traumeteam. Å anse pasienten som lite skadd, ikke aktivere traumeteam og det viser seg at pasienten er alvorlig skadd er undertriage, og er farlig for den enkelte pasient. For å sikre tilstrekkelig kompetanse til å behandle alvorlig skadde er det nødvendig å forberede seg på mistanke, og akseptere en viss feilmargin. Internasjonalt aksepteres rundt 50 % overtriage, men ikke mer enn 5 % undertriage (1). Overtriage, altså aktivering av traumeteam til pasienter som viser seg å være mindre alvorlig skadd, bidrar til vedlikehold av teamtrening og beredskap.

Det finnes ulike kriterier for å mistenke eller anse en pasient som alvorlig skadd. De mest brukte internasjonale kriteriesettene er CDC Field Triage (2011) og ACS-COT National Guideline for the Field Triage of Injured Patients (2021). Begge bygger på fire kriterier satt opp etter fallende treffsikkerhet og alvorlighetsgrad:

- Fysiologisk påvirkning
- Anatomiske skadeomfang
- Skademekanisme
- Andre tilstander/faktorer som øker risikoen for alvorlig skade

Ved denne revisjon av traumeplanen har vi i tillegg brukt norske data fra Nasjonalt traumeregister. Revisjonsgruppen har lagt vekt på å bruke kriterier med en rimelig evne

til å forutsi alvorlig skade, og har som hovedregel valgt kriterier med positiv prediktiv verdi på 15-20% i nasjonale data fra alle sykehus. Derfor er skademekanismekriteriene tatt ut. De nye kriteriene er fortsatt basert på best tilgjengelige viten og på konsensus i arbeidsgruppen og er beskrevet i **figur 1** (Kriterier for mistanke å mistenke alvorlig skade og aktivere traumeteam) i dette avsnittet. Beslutning om alvorlighetsgrad treffes på best tilgjengelige opplysninger, og kan endres etter vurdering under undersøkelse/behandling/transport. Anbefalt destinasjon bør kun endres dersom vurdering av behandlende lege eller åpenbare behov eller skader tilsier det.

Nasjonal traumeplan beskriver hvilke pasienter som skal hvor, hvem som skal ha traumeteam. Prehospitaltjenester bruker ulike triageringssystemer for alle pasienter, også medisinske, og disse er underordnet traumeplanen.

Sykehusbehandling av pasienter med mistenkt alvorlig skade skal skje på traumesenter eller akuttisykehus med traumefunksjon. Helsesentre, legevakt, eller sykehus uten traumefunksjon kan brukes i påvente av transport, se avsnittet «**Sykehus uten traumefunksjon**».

DESTINASJONSKRITERIER

Sterke anbefalinger

Alle pasienter skal raskest mulig til det sykehus som kan ferdigbehandle dem. Pasienter der en mistenker alvorlige hodeskader eller ryggmargsskade bør - hvis tilstanden kan kontrolleres under transport - transporteres direkte til traumesenter/akuttisykehus med nevrokirurgisk vakt 24/7, hvis ikke til nærmeste akuttisykehus med traumefunksjon.

Alvorlig skade mistenkes når pasienten oppfyller kriteriene i figur 1 under vitale funksjoner og/eller skadeomfang. Pasienter med mistanke om alvorlig skade, men uten funn etter kriteriene kan konfereres med traumeleder. Ved mistanke om **alvorlig skade** uten treff i kriterier **og** pasienten: er barn under 5 år, har alvorlig grunnsykdom, er gravid etter uke 20, har økt blødningsfare (antikoagulasjon), er ruspåvirket eller er over 65 år med GCS 14-15 skal pasienten likevel til akuttisykehus med traumefunksjon eller traumesenter. Traumeplanen har som sterk anbefaling at disse pasienter – men uten å fylle andre kriterier - vurderes av kvalifisert undersøkende kirurg og sykepleier med KITS umiddelbart ved ankomst (traumevurdering), men uten at hele traumeteamet mobiliseres fra start. Undersøkelsen gjøres som vanlig primærundersøkelse. Kvalifikasjonskravene fremgår i kapitlet akuttisykehus med traumefunksjon: Undersøkende kirurg (kirurg / ortoped) må ha ATLS eller tilsvarende og delta på teamtrening årlig.

Eldre pasienter med fall fra egen høyde og få symptomer på skadested viser seg å være spesielt utsatte for å bli oversett (undertriagering), og har samtidig høy risiko for død etter skade.

Den mistenkt alvorlig skadde pasient er i en dynamisk situasjon, der fysiologi kan endres raskt. Helsepersonell på stedet kan velge å endre destinasjon basert på endringer i fysiologi eller transportforhold, og noen pasienter kan ha skader som gjør det korrekt å transportere direkte til traumesenter, men deres fysiologi kan gjøre det nødvendig å transportere til nærmeste akutttsykehus med traumefunksjon

Dersom pasienten ved ankomst til akutttsykehus med traumefunksjon viser seg å oppfylle kriteriene for alvorlig skade anbefales det i en del tilfeller kontakt med traumeleder ved traumesenter, se kapitlet om konferering og overføring av den alvorlig skadde. Hvis det er tvil om alvorlighetsgrad man bør man alltid velge høyeste behandlingsnivå av de alternativene man tviler på, altså akutttsykehus med traumefunksjon fremfor legevakt og traumesenter fremfor akutttsykehus med traumefunksjon.

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Ambulansearbeidere, AMK-operatører, leger på skadested, sykepleiere og leger på legevakt, akutttsykehus uten traumefunksjon, akutttsykehus med traumefunksjon og traumesentre.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Kunnskapsgrunnlaget er nasjonale og internasjonale studier der ulike kriteriesett er validert ved å se på alvorlighetsgrad og mortalitet etter prehospital triage, kombinert med data fra nasjonalt traumeregister og norske publiserte og upubliserte studier av de enkelte kriteriers treffsikkerhet.

REFERANSER

American College of Surgeons – Committee on Trauma. National Guidelines for the Field Triage of Injured Patients 2021.

Center for Disease Control and prevention. Guidelines for Field Triage of Injured Patients. Recommendations of the National Expert Panel on Field Triage, 2011. MMWR 2012; 61: 1: 1-21.

Major trauma: service and delivery. NICE guideline [NG40] Published date: February 2016

<https://www.nice.org.uk/guidance/ng40/chapter/Recommendations#prehospital-triage>

VEDLEGG

Figur 1. Kriterier for å mistenke alvorlig skade og alarmere traumeteam.

Kriterier for å mistenke alvorlig skade og aktivere traumeteam

Vitale funksjoner

- 1.1** Respirasjonsfrekvens under 10 eller over 29/min, eller behov for ventilasjonsstøtte (under 20 for barn under 1 år)
- 1.2** Oksygenmetning (SpO₂) vedvarende under 90% med eller uten O₂
- 1.3** Systolisk BT vedvarende under 90 mm Hg (under 110 hvis over 65 år)
- 1.4** Hjerterefrekvens høyere enn systolisk BT hos voksne
- 1.5** GCS under 14
- 1.6** Alvorlig nedkjøling uten normal sirkulasjon
- 1.7** Åpenbart kritisk skadet

J

Transport til
akuttsykehus
med
traumefunksjon/
traumesenter*)

Nei

Anatomisk skadeomfang

- 2.1** Truet luftvei/fare for truet luftvei
- 2.2** Skallebrudd/impresjonsfraktur
- 2.3** Penetrerende skade på ansikt, hals, torso og ekstremiteter proksimalt for albue eller kne
- 2.4** Mistanke om ustabil brystkasse/alvorlig thoraxskade
- 2.5** Store ytre blødninger
- 2.6** Stor knusningsskade
- 2.7** Sterke smerter i bekken med mistanke om brudd
- 2.8** Smerte i nakke/rygg med mistanke om ryggmargsskade (nevrologisk utfall)
- 2.9** Amputasjon proksimalt for hundledd/ankel
- 2.10** 2. eller 3.grads forbrenning over 15 % av kroppsoverflate (hvis under 18 år større enn 10 %) eller inhalasjonsskade/høyvoltage-skade
- 2.11** Turniket påsatt prehospitalt

Ja

Transport til
akuttsykehus
med
traumefunksjon/
traumesenter*)

TRAUMETEAM

Nei

Pasienter med mistanke om **alvorlig skade** som ikke fyller kriteriene over, **men** krever sykehusinnleggelse **og** har treff i ett eller flere tilleggskriterier:

- 3.1 Barn under 5 år
- 3.2 Alvorlig grunnsykdom
- 3.3 Gravid etter uke 20
- 3.4 Økt blødningsfare (antikoagulasjon)
- 3.5 Ruspåvirkning
- 3.6 Alder over 65 år *)

*) Eldre pasienter med fall fra egen høyde og få symptomer på skadested viser seg å være spesielt utsatte for å bli oversett (undertriagering), og har samtidig høy risiko for død etter skade.

J

Transport til
akuttsykehus med
traumefunksjon/
traumesenter

TRAUMEVURDERIN
G/ TRAUMETEAM

*Ved mistanke om **alvorlig hodeskade eller spinalskade** skal pasienten transporteres til **traumesenter/akuttsykehus med nevrokirurgisk vakt 24/7** så lenge pasienten er hemodynamisk og respiratorisk stabil til transport. I tilfeller hvor pasienten må stabiliseres skal pasienten til nærmeste akuttsykehus

Førstehjelp

RELATERTE DOKUMENTER

[Norsk indeks for medisinsk nødhjelp](#)

NOU 2015:17 Først og fremst

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-17/id2465765/?ch=2>

Nasjonal Førstehjelpsstrategi

https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/sammen-redder-vi-liv-strategidokument/Sammen%20redder%20vi%20liv%20%E2%80%93%20strategidokument.pdf/_attachment/inline/a8a8739f-3626-4d96-8435-a6454e117c18:b9a1d4505f7ce6ee4aa5a0318f61ff7d6953a4df/Sammen%20redder%20vi%20liv%20%E2%80%93%20strategidokument.pdf

Traumemanualen, blødningskontroll

[https://metodebok.no/emne/cbhwXH3F/prehospital-behandling/traumemanualen-\(ous\)#:~:text=Blødningskontroll%C2%A0](https://metodebok.no/emne/cbhwXH3F/prehospital-behandling/traumemanualen-(ous)#:~:text=Blødningskontroll%C2%A0)

Faglig retningslinje for behandling av aksidentell hypotermi

<https://nkt-traume.no/wp-content/uploads/2019/10/Faglig-retningslinje-for-håndtering-av-aksidentell-hypotermi.pdf>

Helseberedskapsmeldingen

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20232024/id3015776/>

INTRODUKSJON

En betydelig andel av dødsfallene hos traumepasienten skjer pre-hospitalt. Tiltak som frie luftveier, kontroll av større blødninger og forebygging av hypotermi kan iverksettes uten avansert utstyr og har potensial til å redusere dødelighet (Imbriaco et al., 2026; Nutbeam & Stassen, 2026). I et langstrakt land med varierende responstid forsterkes betydningen av befolkningens handlingskompetanse. God egenberedskap med førstehjelpsferdigheter i befolkningen er også viktig for å styrke totalberedskapen. Dette vil kunne redusere skadeomfanget og gi besparelser lenger ut i behandlingsskjeden og i rekonvalesenstid og dødelighet.

Plikten til å yte hjelp når noen står i fare for å miste livet eller bli påført betydelig skade på kropp eller helse er forankret i gjeldende lovverk. Krav til opplæring og kompetanse følger av læreplanverk, trafikkopplæringsforskrift og arbeidslivets HMS-regelverk.

Faglige føringer gis gjennom Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, nasjonale retningslinjer for traume- og hypotermihåndtering, samt gjeldende standard for førstehjelp i arbeidslivet. Førstehjelp inngår videre i de overordnede rammene for helse- og totalberedskap.

Betydningen av tidlig innsats

Tidlig varsling til 113 Medisinsk nødtelefon og umiddelbar iverksetting av enkle, livreddende tiltak er avgjørende ved akutt skade og sykdom. De første minuttene håndteres som regel av lekpersoner. Forskning dokumenterer at kort tid til varsling, oppstart av HLR, bruk av hjertestarter og ankomst av ambulanse er assosiert med økt overlevelse (Bakke & Wisborg, 2017; Davis et al., 2014; Jeppesen, 2015). I traumesituasjoner vil det være viktig at lekfolk som yter førstehjelp kan enkle tiltak, som å sikre fri luftvei, stanse store blødninger og forebygge nedkjøling (hypotermi). En kartlegging av lekfolks innsats ved trafikkulykker viser også at lekfolk kan ha stor påvirkning i en tidlig fase ved å vurdere skadeomfanget og at videostøtte fra Medisinsk nødtelefon forbedret innsatsen (Imbriaco et al., 2026). Viktigheten av samhandling med Medisinsk nødtelefon 113 bør fremheves i all førstehjelpsundervisning. Publikum må gjøres kjent med muligheten for bruk av video via innringers mobiltelefon, som kan bedre forståelsen av skaden, hvilke tiltak som er viktigst å iverksette og gi bedre samhandling mellom 113 og innringer (Russam et al., 2025).

Helsekompetanse og systematisk opplæring

Opplæring i førstehjelp øker sannsynligheten for at nødvendige tiltak iverksettes. Helse- og omsorgsdepartementet vektlegger dette i sin strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen.

Opplæringen bør være standardisert, praktisk orientert og konsentrert om få, evidensbaserte tiltak som kan anvendes under stress. Scenariotrening og regelmessig repetisjon er nødvendig for å opprettholde ferdigheter. Anbefalingen for å trene livreddende førstehjelp er kort varighet på kurs, men gjennomføring av korte kurs med hyppig frekvens. Førstehjelp bør inngå i en strukturert modell for livslang læring, inkludert grunnopplæring i grunnskolen, førerkortopplæring og i arbeidslivets HMS-systemer.

Førstehjelpere kan oppleve betydelige psykiske etterreaksjoner. "Oppfølging av førstehjelpere" er et oppfølgingstilbud til personer som har vært til stede eller utført førstehjelp ved en alvorlig hendelse. Tilbudet omfatter lekfolk, helsepersonell som utfører førstehjelp utenfor arbeidstiden og akutthjelpere. Tilbudet gjelder førstehjelpere fra hele landet med et nasjonalt nummer 02415.

Strukturelle utfordringer

Førstehjelpsundervisningen i Norge er preget av variasjon i innhold, metode og instruktørkompetanse. Det foreligger ingen offentlig godkjenningsordning for instruktører eller kursbevis, og kvalitetssikringen er begrenset. Norsk standard har standardisert hva ansatte bør kunne etter opplæring i førstehjelp og hvordan grunnleggende førstehjelp i arbeidslivet bør foregå. Det mangler systematisk registrering av hvilke tiltak som faktisk utføres på skadested før ambulansens ankomst. Dette svekker kunnskapsgrunnlaget for målrettet kvalitetsforbedring av førstehjelpsopplæringen som gis. Ved å kartlegge og registrere tiltakene som har vært gjort på ulykkesstedet vil man kunne samle data som grunnlag for studier på hvilke tiltak som har stor betydning for overlevelse og hvilke tiltak befolkningen må få bedre ferdigheter til å utføre (Idland et al., 2023).

En nasjonal modell for godkjenning av instruktører og kurs, med definerte kompetansekrav og krav til faglig oppdatering, vil kunne bidra til økt kvalitet og likeverdighet.

FØRSTEHJELP

Sterke anbefalinger

Innføre systematisk registrering av iverksatte førstehjelpstiltak ved at ambulansepersonell dokumenterer hvilke førstehjelpstiltak som var iverksatt ved deres ankomst til hendelsesstedet.

Styrke befolkningens grunnkompetanse i livreddende førstehjelp ved traumer gjennom tilgjengelig og målrettet opplæring, med søkelys på få og enkle tiltak. Forankret førstehjelpsopplæring i skole, trafikkopplæring og arbeidslivets HMS-systemer.

Videreutvikle tilbudet om oppfølging av førstehjelpere i alle helseforetak, alle førstehjelpere bør få tilbud om oppfølging etter alvorlige hendelser.

Anbefalinger

Videreføre nasjonale informasjons- og holdningskampanjer for å sikre at publikum er kjent med bruk av nødnummer, innføring i livreddende førstehjelpstiltak og informasjon om oppfølgingstilbud for førstehjelpere.

Etablere en nasjonal standard og godkjenningsordning for instruktører og kurs, inkludert krav til faglig og pedagogisk kompetanse og krav til praktisk trening (scenariotrening).

Sette krav til minimumsopplæring til førstehjelpere som har en planlagt beredskapsfunksjon ved arrangement.

Arbeidsgivere bør gis ansvar for å sikre at ansatte har grunnleggende kunnskaper om førstehjelpstiltak ved alvorlige skade.

REFERANSER

- Bakke, H. K., & Wisborg, T. (2017). We need to include bystander first aid in trauma research. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 25(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0372-2>
- Collaborators, E. R. C. E. f. R., Nabecker, S., de Raad, T., Abelairas-Gomez, C., Breckwoldt, J., Chakroun-Walha, O., Farquharson, B., Hunyadi-Antičević, S., Lott, C., Schnaubelt, S., Yeung, J., Lockey, A., Greif, R., Conaghan, P., & Mackie, K. (2025). European Resuscitation Council Guidelines 2025 Education for Resuscitation. *Resuscitation*, 215. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2025.110739>
- Davis, J. S., Satahoo, S. S., Butler, F. K., Dermer, H., Naranjo, D., Julien, K., Van Haren, R. M., Namias, N., Blackbourne, L. H., & Schulman, C. I. (2014). An analysis of prehospital deaths: Who can we save? *J Trauma Acute Care Surg*, 77(2), 213–218. <https://doi.org/10.1097/ta.0000000000000292>
- Idland, S., Kramer-Johansen, J., Bakke, H. K., & Hjortdahl, M. (2023). Assessing bystander first aid: development and validation of a First Aid Quality Assessment (FAQA) tool. *BMC Emerg Med*, 23(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s12873-023-00811-z>
- Imbriaco, G., D'Arrigo, S., Limonti, F., Nutbeam, T., & Cucino, A. (2026). The diamond minutes: rethinking the earliest link of the trauma chain of survival. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 34(1), 79. <https://doi.org/10.1186/s13049-026-01611-7>
- Jeppesen, E. (2015). *Strømme H, Jeppesen E, Reinart LM. Førstehjelpsoptøring kan gi bedre førstehjelpsferdigheter . Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 29 – 2015. ISBN 978-82-8121-979-3 ISSN 1890-1298. Helsedirektoratet.* <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3354.4729>
- Kamperud P, Tapper T, Spilker R, L. C., Guttersrud Ø, & H., F. (2025). Helsekompetansevennlige helsetjenester fra brukerperspektivet – en tematisk analyse. *Sykepleien forskning*, 20, (100410):e–100410. <https://doi.org/DOI:10.4220/Sykepleienf.2025.100410>
- Nutbeam, T., & Stassen, W. (2026). The road injury chain of survival: A framework for improving trauma outcomes. *Injury*, 57(2), 112285. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.injury.2025.112285>
- Russam, G. S., Gluyas-Harris, J., Aveyard, N., & Nutbeam, T. (2025). Triage of road injury casualties - the role of bystanders: a scoping review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 33(1), 142. <https://doi.org/10.1186/s13049-025-01455-7>
- Sepahvand, M. J., Nourozi, K., Khankeh, H., Mohammadi-Shahboulaghi, F., & Fallahi-Khoshknab, M. (2023). Fears and Concerns of Bystanders to Help People Injured in Traffic Accidents: A Qualitative Descriptive Study. *Emerg Med Int*, 2023, 1862802. <https://doi.org/10.1155/2023/1862802>

(LENKE: <https://standard.no/foerstehjelp>)

Medisinsk nødmeldetjeneste - AMK

RELATERTE DOKUMENTER

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp ([lenke](#))

INTRODUKSJON

AMK-sentralenes rolle og funksjon ved mistanke om alvorlig skade

AMK-sentralene er en viktig del av den nasjonale kjeden for traumebehandling og har viktige funksjoner i flere faser av hendelser med alvorlige skader. Deres primære ansvar ved mulige eller bekreftede alvorlige ulykker og/eller skader er:

- Rask avklaring av hvor hendelsen er
- Vurdering av hastegrad, iverksetting og koordinering av akuttmedisinsk respons med prehospitalt ressurser (ambulanse, legevaktslege og luftambulanse), støttet av Norsk indeks for medisinsk nødhjelp ([lenke](#))
- AMK skal innhente opplysninger fra innringer og videreformidle dette til prehospitalt ressurser
- AMK kan benytte videostøtte (video113) for å vurdere pasient på skadested. Video kan deles med traumeleder («med-titt-funksjon»)
- Iverksette trippelvarsling ved hendelser som krever samtidig innsats fra politi, brann og andre ressurser
- Etablere talegrupper for helsepersonell som sikrer kontinuerlig kommunikasjon og informasjonsflyt
- Rask identifisering av relevante trusler (menneskelige, biologiske substanser, samt værforhold)
- Råd og veiledning til innringer/publikum for vurdering av sikkerhet, sikring av skadested og livreddende førstehjelpstiltak
- Støtte prehospitalt personell (ambulanse, legevaktslege og luftambulanse) for rask identifisering av traumekriterier basert på fysiologi og anatomi ([figur 1](#))
- Sikre at korrekt destinasjon velges og varsle mottakende sykehus.
- Konferansekobling med traumeleder ved behov for avklaringer eller beslutningsstøtte
- Varsling av regional AMK-sentral ved større hendelser og behov for flere ressurser
- Varsling av lokal legevakt ved større hendelser der man kan forvente tilstrømning av lettere skadde

Identifisering av alvorlig skade og aktivering av traumeteam

Dersom kriteriene tilsier mulig alvorlig skade, skal AMK i samråd med prehospitalt personell planlegge transport til traumesenter eller akutt sykehus med traumefunksjon etter gjeldende destinasjonskriterier og pasientens tilstand, og fortløpende revidere beslutningen ved ny informasjon.

Traumeteam aktiveres i etter lokale prosedyrer når pasienten oppfyller minst ett av kriteriene i listen på **figur 1**.

Alvorlig skadde pasienter som overføres til traumesenter skal tas imot av traumeteam.

MEDISINSK NØDMELDETJENESTE SKAL TILBY

Sterke anbefalinger

- Alle AMK-sentraler skal bruke samme kriterier for å mistenke alvorlig skade og alarmere traumeteam (**Figur 1**)
- Alle medisinske operatører skal ha opplæring i kriterier for å mistenke alvorlig skade og alarmere traumeteam og skal som et minimum har en årlig gjennomgang av dette
- Alle registrarer som registrerer data til Nasjonalt Traumeregister skal ha tilgang til sitt lokale elektroniske AMK IKT-system Locus Emergency
- AMK skal "flagge" alle traumer, så registrarer kan hente ut opplysninger om traumepasienter i etterkant
- AMK skal ha AMK-lege tilgjengelig 24/7; Dersom dette primært ivaretas av vakthavende luftambulanselege må det være robuste systemer for back-up når denne er utilgjengelig grunnet oppdrag (tilgjengelighet av annen lege med tilstrekkelig prehospital- og traumeerfaring, evt. egen vaktordning med AMK-lege)
- Kommunikasjon om alvorlig skadde pasienter skal følge standardiserte kommunikasjonsprotokoller og gå via AMK
- AMK-operatører skal ha systematisk opplæring i traumesystemet og destinasjonskriterier
- AMK-operatører skal bruke video når dette er hensiktsmessig, inkl. «med-titt» til traumeteamleder.
- Ved planlegging av overflytting av traumepasient skal AMK involveres så tidlig som mulig for å sikre god planlegging og effektiv transport

Anbefalinger

- AMK skal ha oppdatert oversikt over alle relevante ressurser: ambulanser, luftambulanser/redningshelikopter, legevakt, akuttsykehus, traumefunksjon og kapasitet i sitt område
- Korrekt registrering og overføring av data skal sikres gjennom nasjonale EPJ-systemer og AMK IKT løsning

- Spørsmål om håndtering av alvorlig skadde pasienter rettes til traumeleder via AMK
- Kommunikasjon mellom prehospitale ressurser og traumeleder, samt konferering mellom traumeledere om overflytting, bør gå gjennom AMK
- AMK skal kunne foreta oppslag i kjernejournal knyttet til relevante medisinske opplysninger og formidle til helsepersonell på skadested, også på tvers av foretaksgrenser

Bil- og båtambulansetjenesten

RELATERTE DOKUMENTER

Krav til ambulansetjenesten er nedfelt i kapittel 3 i Akuttmedisinforskriften. Bemannings- og kompetansekrav er regulert i § 11.

Stortingsmelding 23 (2024-2025) «Fornye, forsterke, forbedre Framtidens allmennlegetjenester og akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus».

Norsk medisinsk indeks (nødmeldetjenesten) (Helsedirektoratet, Versjon 5.0 2023 (NAKOS)).

Retningslinjer for ambulansetjenesten (HF, regionalt)

Fire veiledere som gir føringer for ambulansetjenestens arbeidsmåte og ambulanspersonells kompetansebehov er nylig utgitt eller er under utgivelse:

1. Nasjonal veileder for masseskadetriase IS-0380 (2020). Revideres 2026
2. Nasjonal veileder for helsetjenestens organisering av skadested IS-2536 (2020)
3. Nasjonal veileder Pågående Livstruende Vold (Unntatt offentligheten)
4. Nasjonal faglig retningslinje for håndtering av CBRNE-hendelser med personskade IS-2593. Under revisjon

INTRODUKSJON

Ambulansetjenesten har en sentral rolle innen prehospital akuttmedisin og ulykkes- og katastrofeberedskap. Den er også en viktig trygghetsskapende faktor for befolkningen. Ambulansetjenesten er et viktig bindeledd mellom publikum/førstehjelpere, nødmeldetjeneste, primærhelsetjeneste, luftambulanse, andre nødetater og sykehus, siden det er de som oftest er først hos pasienten. God samhandling mellom ambulansetjenesten, legevaktslegen og luftambulansen, er en avgjørende faktor for god behandling av pasienten.

Skader utgjør 15-20% av oppdragsmengden i ambulansetjenesten, og bare en liten andel av disse er alvorlige skader. Dette medfører at ambulansarbeidere får liten erfaring i håndtering av alvorlig skadde pasienter. Manglende erfaringslæring krever kompensering gjennom ulike typer kompetansehevende tiltak.

Regjeringen (stortingsmelding 23(2024-2025)) har som mål at befolkningen i hele landet skal få rask, trygg og faglig god helsehjelp ved akutt sykdom og skade, også for dem som bor langt fra sykehus eller legevakt, gjennom tilgjengelige allmennlegetjenester og akuttmedisinske tjenester. Akuttmedisinsk beredskap er et felles ansvar for kommuner og helseforetak, som i samarbeid skal sikre sammenhengende tilbud og likeverdig tilgang. Ambulansetjenesten har utviklet seg fra ren transport til en avansert akuttmedisinsk ressurs der kvalifisert personell rykker ut, igangsetter stabiliserende behandling, overvåker pasienten og bringer ved behov pasienten til lege eller sykehus

Kompetanse

Ambulansepersonellets kompetanse er en svært viktig faktor i prehospital behandling av alvorlig skadde pasienter. Dette gjelder taktisk innsatsledelse på stedet, tidlige tiltak rettet mot vitale funksjoner og god systematisk primærundersøkelse.

Ambulansepersonellet må derfor kunne traumekriteriene og kjenne kommunikasjonsprosedyrene ved mistanke om alvorlig skade.

Ambulansefaget ble godkjent i 1996 og etablert i videregående opplæring etter hovedmodellen for fagopplæring i arbeidslivet (2022) med to år i videregående skole og to år i lære, og dokumenteres med fagbrev.

Flere universiteter og høyskoler har etablert paramedisin-utdanning på bachelor-nivå. Så langt følger ikke disse utdanningene en felles utdanningsplan. Dette medfører at vurdering og forventning til kompetanse ikke er forutsigbar etter endt utdanningsløp. Det er en fordel at utdanning innen ambulansefaget etableres på bachelor – og masternivå, men fagutdanning med fagbrev er fortsatt et viktig fundament for kompetanse i tjenesten.

Akuttmedisinforskriften ble endret 01.05.2022 der en nå åpner for at helseforetakene kan gi dispensasjon fra kravet om paramedisiner, fagarbeider eller 2.-års lærling som bemanning i ambulanser (som person nr 2). Det er viktig at dette følges nøye av helseforetakene slik at unntaket ikke blir en regel.

Destinasjon og kommunikasjon

Arbeidssituasjonen ved alvorlige traumer langt fra traumesenter og akuttpsykehus med traumefunksjon er svært ulik med eller uten tilgang til luftambulanse på stedet. Helsepersonell på stedet har ansvar for faglig forsvarlig behandling (Helsepersonelloven §4). Personellet må i tråd med dette kunne ta raske beslutninger, inkludert iverksetting av livreddende tiltak og transport uten forsinkelse. Når lege er på skadested, har hen det faglige ansvaret. Likevel skal beslutninger og tiltak så raskt som mulig forankres hos traumeleder på mottakersykehuset. Særlig i situasjoner som faller innenfor kriteriene i Identifisering av alvorlig skade og aktivering av traumeteam, figur 1, ansees rask tilgang til konferanse nødvendig. Konferanse etableres via AMK med forhåndsdefinert punkt, som er traumeleder ved traumesenter eller traumeleder og akuttmottak ved akuttpsykehus med traumefunksjon. Der det er aktuelt må Regional AMK involveres så raskt som mulig.

Samhandling

En del av ambulansesarbeiderenes kompetanse styrkes gjennom krav til *nødvendig opplæring og trening i å utføre egne arbeidsoppgaver og trening i samhandling og samarbeid mellom alle leddene i den akuttmedisinske kjeden.*

(Akuttmedisinforskriften §4)

God samhandling med lokal legevakt, traumesenter og akuttpsykehus med traumefunksjon er viktig for at rett pasient kommer til rett sted til rett tid. Det er derfor viktig at ambulansetjenesten har faste møtepunkter med de øvrige leddene i traumekjeden. I tillegg er det viktig at ambulansesarbeiderne deltar på relevante møter og øvelser sammen med legevakt og traumesenter/akuttpsykehus.

Ved øvelser opp mot katastrofer og krig vil det også være andre viktige samarbeidspartnere som forsvaret og frivillige organisasjoner. Ambulansearbeidere må også delta i arbeidet med planverk for katastrofer og krig.

Når det skal foretas organisatoriske endringer i den akuttmedisinske kjeden er det viktig at ambulansearbeiderne og ambulansetjenestene er med i dialogen før endringer iverksettes.

Flere helseforetak har tatt i bruk elektronisk journal i ambulansetjenesten. Likevel er det ikke kommunikasjonsflyt av elektroniske journaldata i overlapp mellom legevakt, ambulansetjenesten til Akuttmottak i sykehus, og dermed vesentlig risiko for forsinkelse eller tap av viktig pasientinformasjon. Nye pasientmonitører med mulighet for direkteoverføring av data kan endre dette. Det mangler også felles nasjonalt system for å fastsette hastegrad da ulike foretak bruker blant annet RETTS, Manchester TS, SATS Norge.

De faglige kravene må være de samme for bemanning av bil og båt. Dette kan innebære på båt at maritimt mannskap nummer 2 må tilfredsstille sidemannskompetansen i henhold til Akuttmedisinforskriften, dersom det ellers bare er ett ambulansepersonell om bord.

STYRKING AV AMBULANSETJENESTEN

Sterke anbefalinger

- Ambulansetjenesten skal minimum hver 6. måned delta i traumemøter på de sykehus de avleverer pasienter til.
- Alt ambulansepersonell skal delta i lokal scenariobasert trening i team med samarbeidspartnere lokalt, minimum hver 6. måned, både utenfor sykehus, på sykehus og legevakt
- Endringer i ambulansestasjonering og legevaktdistrikt skal planlegges mellom helseforetak og kommuner i samarbeidsavtaler før endringer iverksettes
- Ambulansetjenesten må gjennomføre kursing og trening i innsatsledelse
- Ambulansetjenesten skal ha nasjonalt samordnede retningslinjer/prosedyrer for traumebehandling, inklusive smertebehandling. Disse må ta høyde for forskjeller i behov mellom sentrale og gravgrendte strøk
- Ambulansepersonell skal forholde seg til ett definert kontaktpunkt vedrørende pasienter med mistenkt alvorlig skade etter kriteriene i denne plan, AMK og traumeteamleder ved nærmeste akutt sykehus med traumefunksjon
- Helseforetakene skal rapportere bruken av akuttmedisinforskriften §11 7. ledd (unntak fra krav om kompetanse) i form av omfang og årsak slik at kompetansemangel blir synliggjort for medisinsk og administrativ ledelse.

Anbefalinger

- Helseforetakene bør benytte samme triageringsverktøy i prehospitaletjeneste og akuttmottak for å fastsette hastegrad (f. eks. RETTS, Manchester TS, SATS Norge)

- Det bør forskes på ambulansepersonellets rolle og medisinske nytteverdi i akuttmedisin med dagens formalkrav til kompetansenivå.
- Det må etableres en nasjonal kvalitetsindikator for ambulansepersonell sin deltakelse i lokal scenariobasert trening i team, på lik linje med legevaktpersonell

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Ledere i helseforetak og legevaktansvarlige, ambulansepersonell, beslutningstakere, AMK-sentraler.

Legevakt

RELATERTE DOKUMENTER

Forskriften om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. (akuttmedisinforskriften) (1)

[Nasjonal veileder: Legevakt og legevaktsentral](#) (2)

Legevakthåndboken (3)

Stortingsmelding 23 «Fornye, forsterke, forbedre. Framtidens allmennlegetjenester og akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus (4) Meld. St. 23 (2024-2025)

INTRODUKSJON

Legevaktslege og ambulansetjenesten er de primære akuttmedisinske ressursene utenfor sykehus i Norge. Luftambulansetjenester er viktige ressurser, men kan være forhindret av vær og samtidighetskonflikter, og må derfor regnes som et supplement til legevaktlege og ambulanse. Samtidig forekommer alvorlige skader sjelden, og de fleste legevakter og ambulansetjenester har derfor begrenset erfaring med vurdering av hardt skadde pasienter og traumestabilisering. I områder med lang avstand til sykehus vil disse tjenestene likevel kunne ha ansvar for den alvorlig skadde pasienten i lengre tid. Traumebehandling på sykehus er i økende grad sentralisert. Dette kan gi utfordringer prehospitalt, da det medfører lengre transportvei, økt behov for luftambulanse, og dermed større krav til vurderinger som gjøres prehospitalt slik at rett pasient blir transportert til rett sted med rett ressurs.

I 2025 kom den nye stortingsmelding om akuttmedisin utenfor sykehus (St.m. 23 2024-2025) (4). Her skriver regjeringen at de har som mål at befolkningen i hele landet skal få rask, trygg og faglig god helsehjelp ved akutt sykdom og skade, også for dem som bor langt fra sykehus eller legevakt, gjennom tilgjengelige allmennlegetjenester og akuttmedisinske tjenester. Stortingsmeldingen fremhever at akuttmedisinsk beredskap er et felles ansvar for kommuner og helseforetak, som i samarbeid skal sikre sammenhengende tilbud og likeverdig tilgang. I dag er blant annet manglende integrering av elektronisk journal mellom legevakt og ambulanse et hinder for god samhandling.

Legevaktens rolle i akuttmedisin, inkludert traumer, er beskrevet i akuttmedisinforskriften (1). Kommunen er i forskriften pålagt å tilby akuttmedisinske

tjenester til alle som oppholder seg i kommunen hele døgnet, og skal sørge for at legevakten er organisert og utstyrt slik at helsepersonell i vakt kan rykke ut umiddelbart når det er nødvendig (1). Legen må ha tilgang til nødvendig akuttmedisinsk utstyr, og legevakten skal legge til rette for at vaktlege kan følge med i ambulansen dersom det er behov for legekompentanse for å undersøke, behandle eller overvåke pasienten under transport (1). Ifølge akuttmedisinforskriften er AMK pliktig å varsle legevaktsentralen ved røde responser (1), noe som gjenspeiles i Norsk medisinsk indeks hvor det under "rød respons" poengteres at AMK skal varsle legevaktlegen, legevaktsentralen og den lokale ambulansen. Ambulansen vil som regel alltid rykke ut, mens det er opp til legevaktlegen om vedkommende vil rykke ut (5).

Forskriften stiller krav til kompetanse og erfaring hos legen for å ha selvstendig legevakt uten bakvakt. Leger som ikke har gjennomført LIS1, eller som ikke har gjennomført obligatoriske kurs i akuttmedisin og volds- og overgrepshåndtering må ha bakvakt (1).

Det er også krav i akuttmedisinforskriften at det skal gjennomføres regelmessig tverrfaglig trening i akuttmedisin lokalt (1). Noen kommuner har i tillegg øvelser med brannvesen, politi, luftambulans og Forsvaret. Politidistriktene organiserer øvelser for lokalt innsatspersonell i PLIVO (pågående livstruende vold), og en rekke distrikter har også invitert legevaktene inn i disse øvelsene.

Detaljer om hvordan legevakten kan og bør organisere tjenesten for å oppfylle kravene i akuttmedisinforskriften er nærmere beskrevet i veileder for legevakt og legevaktsentral (2). I tillegg er legevaktens praktiske håndtering av hard skadd pasient beskrevet i legevakthåndboken (3).

LEGEVAKT SKAL TILBY

*Nasjonal traumeplan inneholder ikke **egne** sterke anbefalinger for dette kapittelet, men understreker at kravene i Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. (akuttmedisinforskriften) og Helsedirektoratets nasjonale veileder for legevakt og legevaktsentral vil være dekkende for det gruppen mener.*

Anbefalinger

- Legevaktleges deltagelse i prehospital pasientbehandling av skadde bør inngå som et eget registreringspunkt i traumeregisteret.
- Legevaktens EPJ bør integreres med journalsystemene hos andre akuttmedisinske ressurser.

- Treningen i samhandling og samarbeid mellom legevakt og ambulansetjenesten bør inkludere håndtering av hardt skadde pasienter.
- Det bør etableres arenaer for samhandling på ledernivå mellom leder for legevakt og leder for respektive Ambulansstasjon og AMK.
- Lege i vakt bør ha nødvendig kompetanse innen traumatologi og rollen som medisinsk leder helse. Dette kan oppnås ved å ha deltatt på obligatoriske akuttmedisinskurs for legevakt og lokal akuttmedisinsk trening. Ved legevakter som er ekstra utsatt bør kommunen vurdere tilleggskurs om håndtering av hardt skadd pasient, som for eksempel PHTLS og ATLS.

Målgrupper for anbefalingene

Kommunale beslutningstakere, ledelse ved legevakt, leger i vakt, AMK

Kunnskapsgrunnlaget

Primærleger i Norge er involvert ved 39 % av alvorlige traumer (7). Det er også vist at det er større sannsynlighet for at primærlege deltar i rurale strøk, og dersom legen er spesialist i allmennmedisin, yngre lege, pasienten er mann, eller dersom det gjelder hode eller nakkeskader (8). En studie som undersøkte bruken av legevaktbil i Fredrikstad og Hvaler (inkludert traumer) fra 2026 fant at legevaktbilen var første ressurs på stedet i 44 % av oppdragene, og at 44 % av pasientene som ble tilsett av legevaktbilen ble behandlet på stedet (9). En oversiktsartikkel fra 2023 konkluderer med at å inkludere allmennleger i prehospital akuttmedisin kan bidra til å redusere sykehusinnleggelser, men det er uklart om dette skyldes allmennlegen eller utvalget av pasienter (10).

Nasjonal veileder for legevakt og legevaktsentral er helt tydelig på at lege bør kunne rykke ut sammen med ambulanse (2). I Rapport fra Nasjonalt legevaktregister fra 2018 svarte 56 % av legevaktene at legevaktlegen alltid eller oftest rykket ut ved rød respons/akuttoppdrag (11). En studie fra 2021 fant at legevaktlegene oftere ble værende på legevakten når denne var full av andre pasienter fra før. De ville oftere rykke ut ved traumer og ved kort reiseavstand fra legevakten til pasienten. Deltakelse i teamtrening økte sannsynligheten for legens deltakelse i utrykning. Men avgjørelsen om å rykke ut er intuitiv og basert på svært begrenset informasjon over radio (12).

Tidligere studier fra en utkantkommunene i Norge fant at de fleste pasienter med mistenkt alvorlige sykdom viste seg ikke å ha det (kun 13 % etter legeundersøkelse) (13). En studie fra 2010 fant også at de fleste akuttoppdragene (90 %) dreide seg om medisinske tilstander (ikke skader) og at de fleste av pasientene ikke var livstruende syke eller skadet (70 %) (14). I mange tilfeller der ambulanse rykket ut, hadde pasientene

et sammensatt symptom bilde og høy grad av komorbiditet. I slike tilfeller er allmennlegens diagnostiske breddekompetanse viktig. Tidlig involvering av legen kan bidra til raskere og mer presis avklaring av hvor dårlig pasienten er, og hvilket behandlingsnivå pasienten skal til. I Rørtveits studie fra 2013 nedgraderte legevaktlegen pasienten i 42 % av tilfellene (15). En studie fra 2014 hvor ambulansearbeidere i distrikts-Norge er intervjuet, fant at ambulansearbeiderne ønsker legens deltagelse. De rapporterer at legens deltagelse kan øke kvaliteten av pasientbehandling, men at det må stilles kompetansekrav til legen som skal delta (16).

Referanser

1. Forskrift om krav til og organisering av kommunal legevaktordning, ambulansetjeneste, medisinsk nødmeldetjeneste mv. (akuttmedisinforskriften) <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2015-03-20-231>
2. Helsedirektoratet (2020). Veileder for legevakt og legevaktsentral (nettdokument). Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 2025) Tilgjengelig fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/legevakt-og-legevaktsentral>
3. Legvakthåndboken (Sist oppdatert: 25.04.2024) lvh.no
4. Stortingsmelding 23 «Fornye, forsterke, forbedre Framtidens allmennlegetjenester og akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus (2025) <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-23-20242025/id3096890/>
5. Norsk medisinsk indeks versjon 4
6. Nasjonale kvalitetsindikatorer for akuttmedisinske tjenester utenfor sykehus <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/akuttmedisinske-tjenester-utenfor-sykehus>
7. Myklevoll KR, Zakariassen E, Morken T, Baste V, Blinkenberg J, Bondevik GT. Primary care doctors in acute call-outs to severe trauma incidents in Norway - associations with factors related to patients and doctors. Scand J Prim Health Care. 2023 Sep;41(3):196-203. doi: 10.1080/02813432.2023.2216235.
8. Myklevoll KR, Zakariassen E, Morken T, Baste V, Blinkenberg J, Bondevik GT. Primary care doctors in acute call-outs to severe trauma incidents in Norway - variations by rural-urban settings and time factors. BMC Emerg Med. 2024 Jun 26;24(1):107. doi: 10.1186/s12873-024-01027-5.
9. Rønning A, Leonardsen AL, Vallersnes OM, Hjortdahl M. Utilisation of a GP-staffed emergency response unit: an observational study from Norway. BJGP Open. 2026 Jan 27:BJGPO.2025.0101. doi: 10.3399/BJGPO.2025.0101

10. Burrell A, Scrimgeour G, Booker M. GP roles in emergency medical services: a systematic mapping review and narrative synthesis. *BJGP Open*. 2023 Jun 27;7(2):BJGPO.2023.0002. doi: 10.3399/BJGPO.2023.0002.
11. Morken T, Solberg LR, Allertsen M. Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra Nasjonalt legevaktregister 2018. Rapport nr 4-2019. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, NORCE Norwegian Research Centre, 2019.
12. Hjortdahl M et al. GP decisions to participate in emergencies: a randomised vignette study. *BJGP Open* 2021; DOI: 10.3399/bjgpopen20X101153
13. Rørtveit S, Hunskaar S. Akuttmedisinske hendinger i ein utkantkommune [Medical emergencies in a rural community]. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2009 Apr 16;129(8):738-42. Norwegian. doi: 10.4045/tidsskr.08.0019.
14. Zakariassen, E Burman R A, Hunskaar S: The epidemiology of medical emergency contacts outside hospitals in Norway – a prospective population based study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2010,18:9
15. Rørtveit S, Meland E, Hunskaar S. Changes of triage by GPs during the course of prehospital emergency situations in a Norwegian rural community. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2013 Dec 19;21:89
16. Hjortdahl, Magnus, Erik Zakariassen, and Torben Wisborg. "The role of general practitioners in the pre hospital setting, as experienced by emergency medicine technicians: a qualitative study" *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine* 22.1 (2014): 47.

Avansert prehospital behandling og luftambulanse

RELATERTE DOKUMENTER

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp ([lenke](#))

INTRODUKSJON

Avansert prehospital behandling er en sentral del av det norske traumesystemet og utføres i hovedsak av den nasjonale Luftambulansetjenesten (LAT) og enkelte anestesibemannede legebilressurser fra lokale helseforetak. Pasienter med kritiske skader er en av hovedmålgruppene for LAT.

Luftambulansetjenesten utfører avanserte anesthesiologiske, og enkelte kirurgiske og diagnostiske akuttmedisinske prosedyrer. LAT består i tillegg til legebil og helikoptertjeneste også av ambulansefly. Ambulanseflyene er fast bemannet med anesthesi- eller intensivsykepleiere med anesthesiolog i bakvakt på noen baser. LAT eies av de regionale helseforetakene og driftes via et eget helseforetak - LAT HF.

Personell som jobber i LAT har strenge krav til faglig nivå. Det er utarbeidet nasjonale standarder for hva de ulike personellgruppene skal inneha av medisinske kvalifikasjoner og hvordan kompetansen skal vedlikeholdes. Disse kravene er regulert i "[Nasjonal standard for Luftambulanseleger](#)", "[Nasjonal standard for redningsmenn](#)" og "[Nasjonal standard for flysykepleiere](#)".

Bruk av generell anestesi er en sentral del av den prehospitalt avanserte akuttmedisinen. «[Norsk standard for anestesi](#)» gir føringer for hvordan utøvelse av anestesiarbeid skal organiseres og utføres. Av pasientsikkerhetsgrunner er det viktig at disse kravene også oppfylles prehospitalt.

LAT bruker en nasjonal transportjournal og data registreres elektronisk i registreringsprogrammet "Labas". Historiske data er tilgjengelig fra etableringen av Statens Luftambulansetjeneste i 1988 og frem til i dag.

Totalt gjennomførte oppdrag for luftambulansen (helikopter og bil) og redningshelikoptrene var 10.796 i 2023. Av disse var ca 8700 pasienter medisinske, og 2100 kirurgiske, med primærdiagnose innenfor skadekategorier. Hvor mange av disse som oppfylte traumekriterier vet man ikke.

I 2024 var det 1330 traumepasienter i Norge med ISS > 15, og en undersøkelse fra 2013 viste at ca 50% av pasientene med ISS > 15 fikk behandling av anestesilege prehospitalt.

AVANSERT PREHOSPITAL BEHANDLING OG LUFTAMBULANSE SKAL TILBY

Sterke anbefalinger

- Luftambulanse og andre prehospitale anestesibemannede spesialressurser skal varsles om traumepasienter ut fra kriterier angitt i [«Retningslinjer for bruk av Luftambulanse»](#). Dersom lokale forhold tilsier behov for egne, særskilte utkallingskriterier av spesialressurser må slike utarbeides og følges i lokal AMK.
- LAT skal alltid varsles parallelt med lokale ressurser og ikke som eneste ressurs
- Personell som tjenestegjør i LAT skal tilfredsstille krav beskrevet i nasjonale standarder for sine respektive personellgrupper.
- Utrykningstjenester som yter avansert prehospital behandling skal ha enhetlige behandlingsstrategier (prosedyrer) for håndtering av alvorlig skadde pasienter. Personell som deltar i disse tjenestene må sikres adekvat opplæring og trening i relevante prosedyrer, og trene kirurgiske prosedyrer i samarbeid med traumesentrene.
- Etablering av nye behandlingstiltak bør gjøres på nasjonalt nivå slik at tilbud og prosedyrer blir nasjonale og ikke basespesifikke.
- Leveringssted for pasienten vurderes av spesialisert legeressurs på skadested ut fra pasientens skadeomfang, skadetype og fysiologi. Hardt skadde pasienter fraktes direkte til sykehus som kan gi definitiv behandling når dette er medisinsk forsvarlig. Systemansvarlig for tjenester som yter avansert prehospital behandling skal delta på møter tilknyttet traumesentrene hvor av hele behandlingsskjeden evalueres.
- Alle luftambulanser i Norge bør ha tilgjengelig relevante blodprodukter til de mest kritiske skadde pasientene.
 - Sykehus og prehospitale tjenester skal ha protokoller og logistikk rutiner som ivaretar balansert transfusjon for traumepasienter tidligst mulig
 - I praksis forventes tilbud om fullblod og / eller plasma og SAG prehospitalt

- I sykehus bør man ha tilgang på blodplater; enten i form av komponenter eller som fullblod
- Virksomhetene bør vurdere forhold som logistikk, tilgang på de ulike blodproduktene, kassasjon, antatt forbruk (pre- og inhospitalt), sikkerhet, økonomi, demografi i pasientgruppen som mottar blod prehospitalt; transporttider og generell blodberedskap lokalt når man vurderer hvilke blodprodukter man ønsker å bruke i sin virksomhet.
- I prehospitale tjenester vil de fleste kliniske leger foretrekke fullblod av praktiske årsaker; men flere tjenester har også valgt å beholde plasma for å kunne differensiere transfusjonen ved eks. primært å kunne starte med plasma for stumpe traumepasienter.
- Elektronisk inhospital pasientjournal skal være tilgjengelig prehospitalt
- En nasjonal elektronisk pasientjournal (EPJ) skal innføres i luftambulansetjenesten.

Anbefalinger

- Når LAT lege eller annen lege fra spesialisttjenesten er til stede på et skadested er det denne legens ansvar å gi tilbakemelding til aktuell AMK-sentral og sørge for at pasientene får en rask og skånsom transport til sykehus med rett kompetanse i forhold til pasientens skadeomfang (i henhold til kriteriene i Traumeplanen). Legen skal også sørge for at det gis melding til mottakende sykehus (traumeteamleder) om pasientens tilstand. Sykehusene må legge til rette for at dette kan gjøres via nødnett.
- Tverrfaglig forskning og utvikling (FOU) i samarbeid mellom prehospitale tjenester og in-hospitalt personell bør styrkes. Et kompetent, legebemannet prehospitalt fagmiljø er et godt utgangspunkt for forskning og utvikling
- For å sikre tilstrekkelig volum av pasientdata bør man tilstrebe nasjonal forskning. De relativt standardiserte prehospitale tjenestene i Norge bør gjøre dette mulig
- Det bør sikres tilgang til relevante kliniske data og kvalitetsindikatorer gjennom digitale løsninger for kontinuerlig monitorering og forbedring

Målgrupper for anbefalingene

Personell i prehospital tjeneste, AMK-operatører, personell i traumemottak.

Kunnskapsgrunnlaget

Luftambulansetjenesten i Norge er sentral for å sikre likeverdig tilgang til spesialisert akuttbehandling i et land med store geografiske avstander og krevende topografi. Tjenesten brukes hovedsakelig ved akutte hjerte- karsykdommer eller traumer, og er bemannet med overlege i anesthesiologi som kan utføre avanserte prosedyrer og sikre rask transport til riktig behandlingsnivå. Tilgjengeligheten er høy hele døgnet, men været og geografiske forhold kan føre til forsinkelser og kanselleringer. Internasjonale erfaringer, særlig fra de nordiske landene, viser at luftambulanse kan gi bedre utfall for enkelte pasientgrupper. Imidlertid er den samlede effekten sammenlignet med bakkebasert ambulansetjeneste variabel, dette understreker betydningen av god triagering og effektiv ressursbruk.

Akuttsykehus med traumefunksjon

RELATERTE DOKUMENTER

[Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024-2027](#)

INTRODUKSJON

I store deler av Norge representerer akuttsykehusene med traumefunksjon en viktig del av traumesystemet. Et akuttsykehus med traumefunksjon har akuttkirurgisk døgnfunksjon og skal ha kapasitet til å ta seg av majoriteten av skadde pasienter. Et akuttsykehus med traumefunksjon skal også kunne gi riktig initial behandling til de hardest skadde pasientene, og de skal ha overflyttingsrutiner for de pasientene som overstiger sykehusets kompetanse og ressurser. Konfereringskriterier – link er ment som en liste over indikasjon for å konferere med traumesenteret, og det vil variere mellom sykehusene med akuttfunksjon hvilke pasienter som skal overflyttes traumesenter. Målet er at pasienten skal få den samme behandlingen uavhengig av hvilket sykehus med definert traumefunksjon han/hun innlegges primært på, og uavhengig av hvilket tidspunkt på døgnet. Dette forutsetter at akuttsykehus med traumefunksjon oppfyller et minstekrav til beredskap, kompetanse, erfaring, trening, infrastruktur og organisering, som igjen forutsetter avsatte ressurser og dedikasjon fra ledelsen i helseforetaket.

I 2026 er antallet akuttsykehus med traumefunksjon 33 (2). Grunnen til endringer i antall akuttsykehus med traumefunksjon er politiske beslutninger og at noen har mistet akutt generell kirurgi og dermed muligheten for å opprettholde et forsvarlig døgnkontinuerlig tilbud til potensielt alvorlig skadde pasienter.

I Norge var det i 2025 registrert 9.688 traumepasienter, der 3089 ble behandlet på ett av de fire traumesentre. Av de 9.688 var 7.182 først tatt imot på akuttsykehus med traumefunksjon, og 583 traumepasienter ble overført til traumesentrene. De resterende 6.599 ble ferdigbehandlet på akuttsykehus med traumefunksjon. Av 34 akuttsykehus med traumefunksjon (som var aktive i 2025) har 14 sykehus < 100 traumealarmer pr år, 20 sykehus har ≥100 traumealarmer per år (2).

Mange traumepasienter mottas altså på akuttsykehus med traumefunksjon som til dels har liten erfaring med potensielt alvorlig skadde pasienter. For å kompensere for manglende erfaring er minimumsopplæring definert for alle personellgrupper som inngår i traumeteam. Nødvendige kurs og øvelser arrangeres lokalt eller nasjonalt.

De fleste traumepasientene som innlegges ved et akuttsykehus med traumefunksjon ferdigbehandles der. På lik linje med akuttbehandling er det viktig at også rehabilitering

startes opp kort tid etter innleggelse ved alvorlige traumer, som anbefalt i både nasjonale og internasjonale guidelines (ref fra rehabiliteringskapittelet). Tidlig rehabilitering reduserer komplikasjoner, optimaliserer funksjon og begrenser varig funksjonsnedsettelse (4-6). Traumepasienter med behov for videre spesialisert rehabilitering, skal overføres direkte fra akuttavdeling til rehabiliteringsavdeling, ikke via venteopphold i lokalsykehus eller kommunen.

Akuttsykehus med traumefunksjon skal også motta pasienter fra akuttsykehus uten traumefunksjon i eget HF, dersom ikke kriterier for overflytting til traumesenter er oppfylt.

AKUTTSYKEHUS MED TRAUMEFUNKSJON SKAL TILBY

Sterke anbefalinger

Se komplett Kravspesifikasjon (link) for akuttsykehus med traumefunksjon

Traumeteam

- Må bruke definerte aktiveringskriterier (se [Figur 1 Identifisering av alvorlig skade og alarmering av traumeteam.pdf](#))
- Minimum av deltakere i traumeteam:
 - Teamleder kirurg
 - Undersøkende kirurg (kirurg/ortoped)
 - Anestesilege
 - Sykepleier fra akuttmottak
 - Anestesisykepleier
 - Radiograf
 - Operasjonssykepleier
- Teamleder kirurg må ha 4 års kirurgisk erfaring, samt kurs i ATLS, kurs i nødkirurgiske prosedyrer og teamtrening minimum en gang per år. Der dette ikke er tilfelle skal kirurgisk overlegevakt (spesialist) være teamleder. Overlegevakt som teamleder kan ha hjemmenvakt forutsatt system for tidlig mobilisering ved varslet traumepasient (og vil da kunne være til stede ved ankomst av de fleste traumepasienter). Overlege må oppfylle de samme kravene som Teamleder. LIS i tilstedevakt kan være undersøkende kirurg og fungere som leder av teamet til

overlege ankommer ved kort varslingsstid, under forutsetning at vedkommende har ATLS.

- Anestesilege må ha 4 års erfaring eller overlege, ATLS, kurs i hemostatisk nødkirurgi og delta på teamtrening årlig
- Undersøkende kirurg (kirurg / ortoped) må ha ATLS eller tilsvarende og delta på teamtrening årlig
- Generell kirurgisk overlegevakt må være til stede innen 30 min og skal ha ATLS, nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening
- Ortopedisk overlegevakt (på sykehus med ortoped i vakt) må være til stede innen 30 min og skal ha teamtrening, ATLS
- Vurdering av billediagnostikk av radiolog innen 30 min etter undersøkelse er gjennomført, ved eget sykehus eller ved teleradiologi av radiolog med minst 1 års erfaring. Radiologer bør delta i teamtrening.
- Sykepleier akuttmottak må ha Kurs i traumesykepleie (KITS) og delta på teamtrening årlig
- Anestesisykepleier må ha KITS eller tilsvarende og delta på teamtrening årlig. I tillegg deltakelse på kurs i nødkirurgiske prosedyrer.
- Radiograf må ha KITS eller tilsvarende og delta på teamtrening årlig
- Operasjonssykepleier må ha KITS eller tilsvarende og delta på teamtrening årlig. I tillegg deltakelse på kurs i nødkirurgiske prosedyrer
- Sykepleier på overvåkningsavdeling med traumepasienter bør ha KITS 2

For alle sykehus:

Nødkirurgiske prosedyrekurs skal friskes opp hvert 5. år for kirurgene, evt som teoretisk gjennomgang av relevant beslutningstaking.

Gjennomført KITS-kurs har en gyldighet på 5 år.

For akuttsykehus med traumefunksjon og uten ortoped i døgntinuerlig vakt, må initial behandling av skader i muskel/- skjelett kunne utføres ([Vedlegg 2 Skader som krever ortopedisk øyeblikkelig primær behandling.pdf](#))

Akutt- og Mottaksmedisin (AMM) er ikke tildelt funksjon i traumeteamet i Norge, da kirurgisk ledelse er eneste sikring av kirurgisk tilstedeværelse som er nødvendig for tidskritiske kirurgiske beslutninger, Undersøkende kirurg er under opplæring til å bli traumeleder. Anestesilege er nødvendig kompetanse for resuscitering og sikring av luftveier.

Traumevurdering (se Figur 1 Identifisering av alvorlig skade og alarmering av traumeteam)

Teamlederkompetent kirurg eller kirurgisk LIS med ATLS som fungerer som undersøkende kirurg kan tilse pasient sammen med mottakssykepleier med KITS. Ved behov skal traumeteam aktiveres.

Det skal finnes en tydelig protokoll for massiv transfusjon, tilgjengelige blodprodukter i forhold til sykehusets størrelse, og en beredskapsplan for blodprodukter. Personale som transfunderer blod, skal gis nødvendig opplæring og være i stand til å gjenkjenne og behandle en eventuell transfusjonsreaksjon

Kvalitetssikring

Traumevisitt

- Struktur for nødvendig tverrfaglig oppfølging av pasient med fokus på kontinuitet
- Gjennomføres av ansvarlig kirurg, traumeleder, overleger fra intensiv når relevant og kompetanse fra relevante kirurgiske vaktlag. Traumekoordinator bør delta på visitter.
- Tertiærundersøkelse skal gjennomføres tidligst 6 timer etter skade og en tydelig plan for videre behandling skal skisseres.
- Tidlig (innen 3 dager) involvering av FMR-spesialist etter aktuell alvorlig skade med fokus på tidlig rehabilitering, overføring/utskriving til rehabilitering ved rett nivå samt plan for oppfølging etter utskrivelse er essensielt for å sikre best mulig behandling og gjenvinning av funksjon (6, 16, 17). Vurdering kan gjennomføres enten fysisk eller i journal. Ved akuttsykehus med traumefunksjon uten Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering (AFMR) bør det konfereres med FMR-spesialist ved nærmeste AFMR i eget HF/RHF for gjennomføring av tilsvarende tidlig vurdering.
- Sosionom skal være tilgjengelig for traumepasienter ved akuttsykehus med traumefunksjon
- Psykiater/psykolog skal være tilgjengelig for traumepasienter ved akuttsykehus med traumefunksjon

Traumemøter

- Det skal avholdes jevnlig åpne traumemøter. Man kan med fordel også arrangere felles møter innen nettverket.

MM

- Lukkede tverrfaglige dedikerte møter med gjennomgang av forhåndsdefinerte pasientforløp mtp optimalisering av funksjonen skal avholdes

Dedikert personell

- Traumeansvarlig overlege kirurgi i minimum 20% stilling, så 10% stilling per 100 traumealarmer/år (minst en kirurg bør være dedikert traume, helst flere, høyere % legeressurs anbefales). Dette innebærer 70% stilling v/500 traumealarmer/år. Avsatt tid skal være reell. Kun dersom aktuell kirurg selv ønsker at dette skal legges til 100% arbeidstid, er en slik løsning aktuell og skal avlønnes deretter. Sykehus med døgntkontinuerlig nevrokirurgisk vaktberedskap alle dager i året forventes å kunne ferdigbehandle en større del av sine traumepasienter. Disse sykehusene anses derfor å ha behov for dedikert personell (leger, registrarer og koordinatore) på nivå med traumesentre (se eget kapittel).
- Minst 5% traumestilling bør legges til ortoped med tanke på deltakelse i kvalitetssikringsarbeid og undervisning.
- Traumekoordinator
 - Minimum 50% stilling per 200 traumepasienter for traumekoordinator. 50% er et absolutt minimum selv om antall traumepasienter er <200/år
 - Traumekoordinator bør ha følgende kompetanse, eller der må være en plan for å få dette på plass
 - Helsefaglig bakgrunn med bachelor (sykepleie/paramedic)
 - KITS - eller tilsvarende
 - KITS-instruktør eller tilsvarende
 - Bør ha AIS-kurs
 - Bør ha basalt fasilitatorkurs
 - Bør hospitere på traumesenter hvert 2. år
- Traumeansvarlig overlege anestesi minimum 20% med tillegg på 10% per 100 traumealarmer/år utover over 200 traumealarmer pr år.
- Traumeregistrar: 20% stilling per 100 traumepasienter. Registrar skal ha AIS-sertifisering og NTR kode kurs.
- Koordinator- og registrarfunksjon bør kunne deles slik at ferier og permisjoner kan avvikles. Eks 400 traumepasienter medfører 100% koordinatorfunksjon og 80%

registrar. Det anbefales å kombinere registrar- og koordinatorfunksjon og dele på flere personer.

- Helseforetaket skal sikre at traumekoordinator- og traumeregistrarfunksjonen har tilstrekkelige ressurser og organisatorisk forankring til å ivareta oppgavene kontinuerlig gjennom hele året. Funksjonene skal skjermes mot omdisponering som medfører bortfall av lovpålagt registrering, kvalitetsarbeid og oppfølging av traumesystemet.

Beredskap

- For personell med tilstedevakt, skal alle funksjoner være tilgjengelig innen 10 minutter etter første varsling
- For personell i hjemnevakt, skal responstiden være < 30 min etter første varsling

Anbefalinger

- Traumeansvarlig kirurg i 20% skal være ferdig spesialist
- Alle personellgrupper bør gjennomføre teamtrening med mottak av alvorlig skadet pasient minst en gang pr år.
- Sykehus med <100 traumeteamaktiveringer/år bør gjennomføre minst 2 teamtreninger/måned
- Traumeutvalg skal være representert i beredskapsgruppe ved eget sykehus for å gjennomføre øvelser og ha planverk for masseskadetilstrømning.

Se hele listen med anbefalinger for akuttisykehus med traumefunksjon i [Vedlegg 1 KRAVSPESIFIKASJON FOR AKUTTSYKEHUS MED TRAUMEFUNKSJON.pdf](#).

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Leger og helsepersonell for øvrig på akuttisykehus med traumefunksjon, ledere for HF og RHF

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Nasjonal traumeplan ble implementert i 2015. Planen stiller krav til sykehus som mottar hardt skadde pasienter. Et systematisk søk i litteraturen har ikke resultert i en beskrivelse av traumesystem og tilsvarende sykehus i andre land på et like detaljert nivå slik vi har i Norge.

Innføring av traumesystem har vist seg å øke overlevelsen av hardt skadde pasienter.

Innføring av formalisert traumesystem har vist å bedre behandlingen av pasienter samt ført til økt overlevelse (3-7).

REFERANSER

1. Uleberg O, Vinjevoll OP, Kristiansen T, Klepstad P. Norwegian trauma care: a national cross-sectional survey of all hospitals involved in the management of major trauma patients. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2014; 22:64
2. Dahlhaug M, Røise O. Nasjonalt traumeregister - Årsrapport for 2022 med plan for forbedringstiltak. www.nkt-traume.no: Oslo universitetssykehus; 2022
3. Celso B, Tepas J, Langland-Orban B, Pract E, Papa L, Lottenberg L, et al. A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems. *J Trauma*. 2006;60(2):371-8; discussion 8.
4. Cameron PA, Gabbe BJ, Cooper DJ, Walker T, Judson R, McNiel J. A statewide system of trauma care in Victoria: effect on patient survival. *Med J Aust*. 2008;189(10):546-50
5. Moore L, Champion H, Tardif PA, Kuimi BL, O'Reilly G, Leppaniemi A, et al. Impact of Trauma System Structure on Injury Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World J Surg*. 2018;42(5):1327-39
6. Choi J, Carlos G Nassar AK, Knowlton LM, Spain DA. The impact of trauma systems on patient outcomes. *Curr Probl Surg*. 2021;58(1):100849
7. Groven S, Eken T, Skaga NO, Røise O, Naess PA, Gaarder C. Long-lasting performance improvement after formalization of dedicated trauma service. *J Trauma*. 2011;70(3):569-74

VEDLEGG 1: KRAVSPESIFIKASJON FOR AKUTTSYKEHUS MED TRAUMEFUNKSJON

Institusjonens dedikasjon og organisering:

- Støtte fra sykehusledelse
- definert linjeansvar for traumepasienten
- traumeutvalg, med plassering i sykehusets organisasjon (HF)
- Vaktfunksjon for ø.hj. kirurgi, bør også ha vaktfunksjon for ø.hj.ortopedi
- Dedikert personell
 - Minimum 50% stilling per 200 traumepasienter for traumekoordinator. 50% er et absolutt minimum selv om antall traumepasienter er <200/år
- minimum 20 % stilling for traumeansvarlig kirurg
- minimum 20 % anestesilege
- registrar 20 % pr 100 traumepasienter
- Kvalitetssikringsplan (traumemøter)
 - Åpent traumemøte for alle interesserte ved sykehuset minst 2 ganger pr år, ev deltagelse i regionale åpne traumemøter
 - Lukkede traumemøte for sykehusets traumeledere
 - Gjennomgang av hardt skadde pasienter og dødsfall. Bør gjennomføres av de traumeansvarlige og beslutningstakere ved de ulike avdelingene (mortality og morbidity møter).
- Skriftlige rutiner (traumemanual)
 - For prosedyrer og organisering internt
 - For overflytting og konferanse med traumesenteret
 - For oppfølging av innlagte traumepasienter inkludert tverrfaglig traumevisitt
 - For henvisning og kontakt med lokalt rehabiliteringssenter
 - For henvisning til psykososial oppfølging
- Registrering til lokalt og nasjonalt traumeregister

- Registrering til NTR skal ikke ligge mer enn 3 mnd etter sanntid
- Utdanningsplan for alle personellgrupper, se kompetansekrav nedenfor
- Aktiveringskriterier
- Definert team med minimumskompetanse som beskrevet over

Beredskap:

- For personell med tilstedevakt, skal alle funksjoner være tilgjengelig innen 10 minutter etter første varsling
- For personell i hjemmevakt, skal responstiden være <30 min etter første varsling

Infrastruktur

- Definert traumestue (Rom med utstyr planlagt for mottak av alvorlig skadde, som kan ryddes rask for evt. andre pasienter)
- CT i nær tilknytning
- Operasjonsstue umiddelbart tilgjengelig
- Intensivsenger med ventilator
- Laboratorium
- Blodbank

Utstyr traumestue

- Intubasjonsutstyr/ventilator inkludert utstyr for kirurgisk luftvei
- Nødkirurgisk utstyr (traumbrikke med utstyr for laparotomi og thoracotomi)
- Rtg.thorax og rtg.bekken på traumestue
- UL tilgjengelig for FAST på traumestue
- Blodgassmaskin
- Spinalt immobiliseringsutstyr
- Monitorering (ikke-invasiv)
- Utstyr thorax-dren
- Blodvarmer med kapasitet for massiv transfusjon (skal kunne levere minimum 200 ml/min oppvarmet til 37 grader)
- Spjelkeutsyr, bekkenslynge

- Utstyr og plan for vanskelig venetilgang (veneblokklegging, intra ossøs tilgang og annet)

Kompetanse

- Teamleder: ATLS, Nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening,
- Anestesilege: ATLS, Nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening
- Bakvakt kirurgi: ATLS, Nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening,
- Ortoped: ATLS, teamtrening
- Sykepleier mottak: KITS eller tilsvarende, teamtrening, bør ha TNCC/ATCN
- Operasjonssykepleier: KITS eller tilsvarende, nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening, bør ha TNCC/ATCN
- Anestesisykepleier: KITS eller tilsvarende, nødkirurgiske prosedyrer, teamtrening, bør ha TNCC/ATCN
- Radiograf, portør og andre medlemmer av traumeteamet: KITS eller tilsvarende, teamtrening
- Registrar: AIS-sertifisering, NTR kurs

Prosedyrer

Teamleder, bakvakt kirurg og/eller ortoped skal sammen med et operasjonsteam minimum kunne gjennomføre følgende prosedyrer

Kirurgi:

- o Avlaste pneumothorax
- o Thoracotomi med avlastning av hjertetamponade, sutur av enkle stikkskader i hjertet og lunge, avklemning av aorta for blødningskontroll
- o Blodstillende kirurgi i buken, inkludert pakking
- o Pakking av blødninger i bekkenet
- o Sårdebridement

Ortopedi: (det vises til vedlegg 2 for ytterligere spesifiserte krav til ortopediske prosedyrer)

- o Reponering og stabilisering av brudd med gips, splint, ekstern fiksasjon og ev strekk
- o Fasciotomi

Radiologi:

- o FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma)
 - utføres av radiolog hvis tilgjengelig på eget sykehus,
 - utføres av kirurg eller anestesilege etter gjennomført kurs i FAST hvis radiolog ikke er tilgjengelig i vakt
- o Tolkning av CT umiddelbart hvis radiolog tilgjengelig på eget sykehus, innen 30 min hvis ekstern radiolog

Transfusjon:

- o Prosedyre for transfusjon ved store blødninger basert på tilgjengelige blodprodukter (massiv transfusjon)

Det skal være en plan for kompetanse til traumekoordinator og traumeansvarlig lege.

De bør sammen ha kompetanse i følgende:

- 1 KITS - kurslederrollen - forberedelser, gjennomføring og pedagogikk
- 2 Mortality og morbidity - forberedelser, gjennomføring og etterarbeid
- 3 Traumemøter - forberedelser og gjennomføring
- 4 Traumeøvelser/Teamtrening - forberedelser og gjennomføring
- 5 Traumevisitt - forberedelser og gjennomføring
- 6 Register/analyse av data
- 7 Kvalitetsforbedringsprosjekt - gjennomføring og ledelse
- 8 Forskning og fagutvikling
- 9 Koding (AIS) - praktisk gjennomføring
- 10 Beredskap -systemarbeid, samt forberedelser og gjennomføring
- 11 Fagfelleevaluering - forberedelser, gjennomføring og oppfølging
- 12 Debriefing/Defusing/Kollegastøtte, gjennomføring og oppfølging
- 13 Forebygging
- 14 Coaching i traumemottak - veiledning og tilbakemelding
- 15 System- og prosedyrearbeid - utarbeidelser, høringsprosesser, implementering og kontinuerlig oppfølging

VEDLEGG 2: SKADETILSTANDER SOM KREVER ORTOPEDISK ØYEBLIKKEG/PRIMÆR BEHANDLING

Alvorlige tilstander som krever håndtering grunnet blødning (C-tilstander)

Ustabil bekken ringfraktur (ikke acetabulum):

- o Grovreponering og stabilisering av bekken
 - Traksjon med eventuelt motdrag i aksiller. Derneft anleggelse av bekkenkompresjon med slynge eller laken
- o Pakking av bekken er en nødprosedyre som skal trenes på og der de over skisserte tiltak gjøres først – før pakkingen.

Femurfraktur med blødning

- o Traksjon i lengderetning – reetablere lengde og derneft oppretting av vinkelfeil
- o Stabilisere femurfraktur
 - Kommersiell splint (for eksempel Sager-splint)
 - eller ekstern fiksasjon (ved anleggelse må reposisjon sikres – pinner settes inn lateralt både proksimalt og distalt for frakturen)

Alvorlig ytre blødning

- o Kompresjon av blødning
- o Dersom livstruende blødning som ikke står for kompresjon vurderes turnikét (evt proksimal kontroll på kar).
- o Ved nær-amputert ekstremitet og kritisk blødning fullføres amputasjonen som en del av resusciteringen.

Alvorlige skader med affeksjon av ryggssøylen (D i primærundersøkelse):

- o Immobilisering av columna
- o Ikke logroll dersom sikker bekkenfraktur – risiko for ytterligere skade. Gjøres for å planlegge behandling av bekkenbrudd, men ikke nødvendig under primærundersøkelse

Håndtering etter resuscitering - dersom pasienten ikke overflyttes umiddelbart når fysiologisk stabilisert.

- Ekstremitet med brudd og sirkulasjonssvikt - Grovreponering og ekstern fiksasjon
- Om fortsatt sirkulasjonssvikt temporær shunt hvis man behersker teknikken
- Åpne skader – Tetavax, antibiotika, revisjon på operasjonsstuen, VAC
- Kompartmentsyndrom - Fasciotomi
- Luksasjoner; skulder, albue, hofte, kne, ankel – Reponere
- Primær amputasjon - Fullføre en traumatisk amputasjon (kan være enkelt) eller pga livstruende blødning fra skadet ekstremitet (kan være vanskelig)
- Midlertidig stabilisering
 - o Høy humerus - lite som er effektivt, evt ekstern fiksasjon
 - o Humerus skaft - prefabrikkert ortose
 - o Lav humerus skaft - gipslaske – til fingre
 - o Bekken ringskade med opprykking - Traksjon med pinne i femur. Laken eller kommersiell slynge – obs at alle slynger/laken kan gi trykksår.
 - o Acetabulum fx med stor opprykking/sentral luksasjon - evt pinnestrekke distale femur
 - o Brudd i øvre femurende – Traksjon med pinne i distale femur ved stor feilstilling – ekstern fiksasjon eventuelt fra bekken til femur
 - o Femur - Sager splinten skal av ved innkomst, risk for trykkskade i perineum. Gips kan brukes på helt distale, ellers er opsjonen exfix. Ved gips må sirkulasjonen følges nøye.
 - o Distale femur, kne, legg, ankel, fot - Kan gipses, men bare ved singleskade og fredelige bløtdeler. Gips er vanskelig på intensiv ved bløtdelsskade, mange skader eller intubert pasient - bør exfixes.

Overføring av den alvorlig skadde pasienten

RELATERTE DOKUMENTER

[Forskrift om kommunal betaling for utskrivningsklare pasienter](#). FOR-2011-11-18-1115. Samhandlingsreformen – [Lovpålagte samarbeidsavtaler mellom kommuner og regionale helseforetak/helseforetak](#). Nasjonal veileder. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.

INTRODUKSJON

Begrepet overføring benyttes når et kontinuerlig behandlingsansvar for det samme sykdomsforløpet hos en pasient overføres fra en institusjon til en annen.

Overføring i den akutte fasen

De fleste traumepasienter ankommer akuttpsykehus med traumefunksjon og kan ferdigbehandles der uten å overføres til traumesenter. Kriterier for når overflytting fra akuttpsykehus med traumefunksjon til traumesenter skal vurderes/diskuteres, fremgår av vedlagte oversikt. ([Konfereringskriterier for overflytting.pdf](#)) Kriteriene er de samme for alle helseregionene, de er veiledende og skal medføre kontakt mellom legene ved akuttpsykehuset og traumesenteret (ved traumeteamleder eller bakvakt traume) for stillingstagende til om overflytting skal skje. **Hardt skadde pasienter skal raskest mulig til det sykehus som kan gi endelig behandling og prosessen med overføring må starte tidlig.**

Overføring i rehabiliteringsfasen

I denne planen brukes begrepet overføring også om overføring fra traumesenter eller akuttpsykehus med traumefunksjon til:

- Rehabiliteringsavdeling i eget eller annet sykehus
- Privat rehabiliteringsinstitusjon
- Kommunal rehabilitering

(Se kapittelet [Rehabilitering](#))

Forhold rundt utskrivningsklare pasienter reguleres i en egen tjenesteavtale som helseforetak og kommuner er pliktig å inngå som del av samhandlingsreformen.

OVERFØRING AV DEN HARDT SKADDE PASIENTEN

Sterke anbefalinger

- All kontakt vedrørende overføring av traumepasienter fra akuttssykehus med traumefunksjon, skal kanaliseres til traumeteamleder ved traumesenteret. Kommunikasjon mellom lokal traumeteamleder, eventuelt helsepersonell under overføringen, og traumeteamleder ved traumesenter bør fortrinnsvis skje gjennom AMK
- Det skal anvendes identiske kriterier og retningslinjer for overføringer i alle regioner, se avsnittet "Traumesenter"
- Medisinsk vurdering vil i hvert enkelt tilfelle avgjøre om og hvor traumepasienter skal transporteres etter standardiserte retningslinjer for destinasjon
- Aktivisering av AMK og kommunikasjon mellom AMK-sentralene, traumeledere og/eller AMK-leger skal etableres så tidlig som mulig i overføringsprosessen.
- Overflytting skal skje i henhold til vedlagte sjekkliste.

Anbefalinger

- Når pasienter utskrives til annen institusjon eller kommunen bør det utarbeides en plan for oppfølging og videre rehabilitering

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

AMK-ansatte, leger og sykepleiere i hele behandlingskjeden for alvorlig skadde pasienter

REFERANSER

VEDLEGG

KONFERERINGSKRITERIER

Kriteriene innebærer at man bør ta kontakt med traumesenter for diskusjon om behandling og om behov for overflytning. Listen er ikke uttømmende.

Hode/CNS

- Penetrerende skade/åpen fraktur
- Impresjonsfraktur
- Lateraliserende tegn
- GCS forverring med 2 poeng
- GCS <14 med CT- funn
- Spinalskade eller ustabil rygg-/nakkefraktur

Thorax / Hals

- Hjerteskaade eller større intrathorakal karskaade
- Bronchialruptur
- Lungekontusjoner eller -laserasjoner med behov for respiratorbehandling
- Brystveggskaade med behov for respiratorbehandling eller operativ stabilisering

Abdomen

- Større karskaade
- Større urogenital skade
- Leverskaade med transfusjonsbehov
- Pancreas- eller duodenalskaade
- Åpen buk etter DCS
- Miltskaade grad 4/5

Bekken / Ekstremiteter

- Ustabil bekkenfraktur
- Åpen bekkenskaade
- Bekkenskaade med hemodynamisk påvirkning
- Fraktur/dislokasjon med pulsfall
- Omfattende knusningsskaade i ekstremiteter

Mengde skade

- Alvorlig skade i > 2 organsystemer

Konfereringskriterier brannskadeavdelingen Haukeland

- Brannskade > 10 % av TBSA (kroppsoverflate), > 5 % hos barn
- Fullhudskader (3. grad) > 5% av TBSA
- Brannskader i spesielle regioner
 - Hender, ansikt, føtter, genitalia, perineum og over store ledd
 - Skader som omfatter sirkumferensen på ekstremiteter eller thorax
- Brannskader med inhalasjonsskaade
- Elektriske eller kjemiske brannskader
- Brannskader hos multimorbide
- Brannskader med samtidig multitraume

SJEKKLISTE FØR OVERFØRING AV TRAUMEPASIENTEN

1. Pasienten tåler transport
2. Ansvarlige for transporten er informert og har akseptert oppdraget (via AMK).
3. Mottakende sykehus ved traumeleder er informert og har akseptert overføringen og holdes oppdatert om forventet ankomsttid (via AMK).
4. Teamleder ved traumesenteret informerer om overføringen til egen anestesi-/intensivlege som ved behov kan kontakte avleverende sykehus for tilleggsinformasjon.
5. Journal følger med pasienten
6. Epikrise. Er foreløpig epikrise eller overføringsskriv skrevet og vedlagt?
7. Radiologi. Alle relevante bilder (CT, røntgen) er overført elektronisk eller lagt ved på lagringsmedium?
8. Pårørende. Er pårørende informert om overføringen og hvor pasienten sendes?
9. Verdisaker. Er pasientens eiendeler og verdisaker registrert og sendt med eller overlatt til pårørende?
10. Utstyr og personell for transporten
 - Overvåking. Fungerer transportmonitoren (EKG, SpO2, evasivt trykk)?
 - Medikamenter. Er det tilstrekkelige volum av medikamenter, blodprodukter og oksygen for hele transporten (inkludert eventuelle forsinkelser)?
 - Ledsager. Er kompetansen hos ledsagende personell (lege/sykepleier) tilpasset pasientens behov?

Ved avsluttet behandling ved traumesenter og overflytting til annet helseforetak skal relevante punkter i sjekklisten være gjennomgått. Kontakt mellom avleverende enhet (intensiv eller sengepost) og involverte spesialiteter skal være gjennomført.

Traumesenter

RELATERTE DOKUMENTER

INTRODUKSJON

Nasjonal traumeplan stiller krav til to sykehusnivåer – traumesenter og akutt sykehus med traumefunksjon. Det foreligger siden 2008 vedtak om ett selvstendig traumesenter i hver helseregion. I Helse Vest ble det i tillegg til Haukeland universitetssjukehus som traumesenter med systemansvar etablert et traumenettverk som supplement til traumesenteret. Nettverket, som består av representanter fra sykehusene i regionen, skal systematisere et forpliktende samarbeid på traumefeltet og ivareta «følge med» funksjon. Klinikksjef ved SUS leder nettverket.

Tall i tabell under per 30.3.2026.

Helseregion	Regionalt traumesenter	Antall innbyggere
Helse Sør-Øst	Oslo Universitetssykehus Ullevål	3 208 023
Helse Vest	Haukeland universitetssjukehus	1 167 254
Helse Midt	St. Olavs hospital	762 335
Helse Nord	Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø	489 778

Statistisk sentralbyrå <https://www.ssb.no/statbank/table/13982>

De siste årene har vært preget av økende medisinsk sub-spesialisering og sentralisering, noe som har medført stadig smalere kompetanseområder, også innenfor de enkelte spesialitetene. Denne mangelen på generell kirurgisk kompetanse, økt antall leger i spesialisering, uendret operasjonsvolum, kombinert med kortere tjenesteplaner og mer ikke-operativ behandling av alvorlige skader, utfordrer forutsetningene for god traumebehandling. God traumebehandling krever en helhetlig, dedikert koordinering og tverrfaglig kontinuitet i oppfølging gjennom komplekse behandlingsløp. Befolkningen i hvert av de 4 RHF'ene er ikke stor nok til å berettig mer enn ett traumesenter per region.

Krav til traumesenterfunksjon og oppfølging av disse har resultert i helsegevinst i form av økt overlevelse og bedret funksjonsevne hos de som overlever etter alvorlig skade. De totale kostnadene ved behandling av alvorlig skadde vil ytterligere kunne reduseres ved aktiv oppfølging av implementert system og optimalisering av pasientforløp som beskrevet nedenfor og i dokumentet kravspesifikasjon til traumesenter. Dette krever imidlertid de ressurser (minimum) beskrevet i planen.

ET TRAUMSENTER SKAL TILBY

Sterke anbefalinger

Traumesentrene skal oppfylle krav langt utover de krav som stilles til akuttpsykehus med traumefunksjon. "Kravspesifikasjoner for traumesentre i Norge" ([link](#)) beskriver kravene til traumesentrene og skal benyttes som sjekklister. Kravspesifikasjonene er utarbeidet med bakgrunn i tilsvarende krav i England, Australia og Canada, men er tilpasset norske forhold.

Hovedpunkter

For å sikre dedikasjon og støtte fra ledelse, samt synliggjøre fagfeltets egenart, utfordringer og tverrfaglige behov, anbefales traumatologi plassert som egen enhet/seksjon/avdeling (forskjellig fra traumeutvalg ved akuttpsykehus med traumefunksjon), for eksempel i stab eller nær akuttfunksjonene. Som et minimum vil enheten være en 'funksjon'; som inneholder de stillingsbrøkene som er avsatt til traumatologi:

- Overlege kirurgi (Minimum 200%)
- Overlege anestesi (Minimum 100%)
- Traumekoordinator, lokal (Minimum 200%)
- Traumekoordinator, regional (Minimum 100%)
- Registrarfunksjon (Minimum 20% per 100 registrerte pasienter)
- Overlege fysikalsk medisin og rehabilitering tilgjengelig for vurdering av aktuelle alvorlig skadde traumepasienter innen 72 timer.
- Tilgjengelig sosionom
- De regionale traumesentrene bør sikres ressurser til at de både kan følge opp egne traumepasienter og samtidig ivareta sin funksjon som traumefaglig veileder for helseregionens øvrige akuttpsykehus med traumefunksjon.

På grunn av kvalitetssikringsarbeid og undervisning skal traumekirurger ha avsatt tid til traumearbeid. De skal ha arbeidssted på traumesenteret med anslagsvis 20-50% traumetid. For øvrig skal de være ansatt i moderspesialitet ved samme sykehus og tilbys attraktiv elektiv kirurgi tilsvarende stillingsprosent.

Det anbefales opprettelse av et fagråd/traumeutvalg bestående av nøkkelpersoner fra alle involverte avdelinger/funksjoner.

Kompetanse

Generell traumekirurgisk kompetanse på overlegenivå skal være tilgjengelig og skal oppfylle alle definerte krav til opplæring.

Traumeleder ved traumesentrene må hele døgnet sikres støtte av spesialister, som oppfyller krav til opplæring innen traumatologi. *Arbeidsgruppens anbefalinger fremgår av Kravspesifikasjonen.*

Kompetanseområde Traumekirurgi (www.legeforeningen.no) beskriver bredden i den kompetanse som er ønsket for traumekirurger. Kompetansen beskrevet er ikke krav, men bakvakt traume ved traumesentrene skal være kirurg med bred generellkirurgisk/bløtdelskirurgisk bakgrunn og forventes å ha bredere traumekirurgisk bakgrunn enn ved akuttsykehus med traumefunksjon.

Teamleder kirurg må ha 4 års kirurgisk erfaring, og skal ha ATLS-kurs, kompetanse i hemostatisk nødkirurgi, og tverrfaglig teamtrening. Der dette ikke er tilfelle, skal kirurgisk bakvakt (spesialist) være teamleder ved alle traumemottak.

Tidlig involvering av spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering under intensivopphold med fokus på tidlig rehabilitering og etablering av rehabiliteringsplan, overføring/utskrivning til rehabilitering ved rett nivå samt plan for oppfølging etter utskrivelse er essensielt for å sikre best mulig behandling og gjenvinning av funksjon (6, 16, 17).

Det skal foreligge klare kompetansekrav til alle personellgrupper med tilhørende opplæringsprogrammer internt.

Aktiveringskriterier for traumeteam fremgår av fig 1 Identifisering av alvorlig skade og alarmering av traumeteam (link).

Traumevurdering kan utgjøre første vurdering av pasienter med mistenkt alvorlig skade som *ikke* oppfyller kriteriene for alarmering av traumeteam, men har særlige risikofaktorer (se kriterier i figur 1). Dette gjennomføres ved at traumekompetent kirurg (definert i aktiveringskriterier) tilser pasienten sammen med kvalifisert mottakssykepleier. Ved behov skal traumeteam aktiveres.

Pasientforløp

Kontinuitet og tverrfaglig oppfølging gjennom hele forløpet, fra skadested til rehabilitering må sikres. Aktuelle alvorlig skadde pasienter skal vurderes innen 3 dager fra innleggelse av spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering med fokus på

igangsetting av tidlig rehabilitering og anbefalinger om videre rehabiliteringsforløp og nivå.

Det må opprettes formalisert samarbeid med prehospitale tjenester.

Det anbefales opprettelse av dedikerte senger for observasjon og tverrfaglig oppfølging etter intensiv, eventuelt i form av en traumekirurgisk sengepost.

Dedikert sosionom skal være tilknyttet alle traumesentre/traumekirurgiske sengeposter, og være representert i fagråd for traumatologi/ traumeutvalg.

Dedikert psykiater/psykolog skal være tilknyttet alle traumesentre/traumekirurgiske sengeposter, og være representert i fagråd for traumatologi/traumeutvalg.

Kvalitetssikring og undervisning

Det må utføres systematisk kvalitetsforbedring – traumemøter og mortality/morbidity-møter der alle deler av kjeden deltar med dedikerte medlemmer.

Det må arbeides kontinuerlig med optimalisering av initialt mottak - infrastruktur, aktiveringskriterier, teamsammensetning, kompetansekrav og trening.

Det skal finnes oppdaterte behandlingsprotokoller (traumemanual).

Det skal finnes en tydelig protokoll for massiv transfusjon, tilgjengelige blodprodukter i forhold til sykehusets størrelse, og en beredskapsplan for blodprodukter. Personale som transfunderer blod skal gis nødvendig opplæring og være i stand til å gjenkjenne og behandle en eventuell transfusjonsreaksjon

Det bør legges til rette for aktiv forskning og utvikling (FoU), inkludert aktiv deltakelse i forebygging.

Traumesentra skal drive kurs og undervisning både internt og i egen region.

Oppfølging av regionen – akuttisykehus med traumefunksjon skal følges opp og veiledes slik at kravene beskrevet i Nasjonal Traumeplan oppfylles. Det skal utføres jevnlig evalueringsbesøk og i tillegg koordinering, undervisning, samarbeid om pasienter (se også overflytningskriterier).

Traumesentrene skal bistå Nasjonalt senter for traumatologi i gjensidige fagfellebesøk ved de andre traumesentrene. Ved disse besøkene bør akuttisykehus med traumefunksjon i samme region være representert.

Beredskapsarbeid

Traumesenteret skal delta i beredskapsarbeid på eget sykehus og bidra inn mot beredskapsarbeid i egen region.

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Alle personellgrupper som er involvert i behandling av potensielt alvorlig skadde.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

The American College of Surgeons, Committee on Trauma" (ACS-COT) har siden 1976 ledet i utviklingen av traumesystemer, (1) og traumesenterfunksjonen har vært ett hovedfokus for ACS (2).

Kunnskapsgrunnlaget som bekrefter at traumesystemer redder liv er overbevisende (3,4). Videre er det entydig vist at det går bedre med alvorlig skadde pasienter som behandles ved traumesenter enn ved andre sykehus med traumefunksjon (5-7) i utenlandske studier. Det finnes grunnlag som støtter sammenhengen mellom volum og kvalitet som årsak til bedre resultater, mens andre mener at den dedikerte traumeorganiseringen er viktigere enn pasientvolumet (8++). Med dedikert traumeorganisering ved et selvstendig traumesenter menes avsatte ressurser med adekvat kompetanse til å sikre den initiale traumebehandlingen, sikre videre kontinuitet og tverrfaglig oppfølging av de alvorlig skadde på traumesenteret, ta ansvar for opplæring av alle involverte personellgrupper, drive aktiv kvalitetssikring, forebygging, registrering og forskning, samt et aktivt program for oppfølging av traumebehandlingen i egen region. De studiene som har sett på kvalitet før og etter innføring av dedikert traumeorganisering, viser alle bedre resultater (9,10). Også en ny norsk studie bekrefter resultater fra traumesentre (11).

England, Australia og Canada er land som det er mer naturlig å sammenlikne Norge med enn USA, både geografisk og med hensyn til organisering av helsevesen, og som kan anses å være kommet lenger i prosessen med å definere og evaluere traumesenterfunksjon. Disse systemene bygger også på ACS sine retningslinjer og krav, men tilpasset nasjonale forhold. Anbefalingene i vedlagte kravspesifikasjon baserer seg på kunnskap og erfaring fra disse landene innen traumatologi og traumesystemutvikling tilpasset norske forhold. Mest nyttig er nok siste oppdaterte beskrivelse av traumesenterfunksjon v/NICE (UK)

ESTES har nylig publisert en 'White Book' som beskriver de generiske elementene i et traumesystem uavhengig av type helsevesen. Norge er et av eksemplene man har benyttet i denne beskrivelsen.

REFERANSER

1. American College of Surgeons – Committee on Trauma. Resources for the optimal care of the injured patient 2014.

2. American College of Surgeons – Regional trauma systems, optimal elements, integration and assessment. System consultation guide, 2008.3.
3. West JG, Trunkey DD, Lim RC. Systems of trauma care. A study of two counties. Arch Surg. 1979 Apr;114(4):455-60.
4. Lockey D. Improving UK trauma care: the NCEPOD trauma report. Anaesthesia 2008; 63: 455–57.
5. MacKenzie E, Rivara F, Jurkovich G, et al. A national evaluation of the effect of trauma-centre care on mortality. New England Journal of Medicine 2006; 354: 366–78.
6. MacKenzie E, Weir S, Rivara F, et al. The value of trauma centre care. Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care 2010; 69: 1–10.
7. Celso B, Tepas J, Langland-Orban B, Pracht E, Papa L, Lottenberg L, Flint L. A systematic review and meta-analysis comparing outcome of severely injured patients treated in trauma centers following the establishment of trauma systems. J Trauma. 2006 Feb;60(2):371-8; discussion 378. Review
8. Nathens AB, Jurkovich G, Maier R, et al. Relationship between trauma centre volume and outcomes. Journal of the American Medical Association 2001; 285: 1164–71.
9. Davenport R, Tai N, West A, et al. A major trauma centre is a specialty hospital not a hospital of specialties. British Journal of Surgery 2010; 97: 109–17.
10. Groven S, Eken T, Skaga NO, Roise O, Naess PA, Gaarder C. Long-lasting performance improvement after formalization of a dedicated trauma service. J Trauma. 2011 Mar;70(3):569-74.
11. Dehli T, Wisborg T, Johnsen LG, Brattebø G, Eken T. Mortality after hospital admission for trauma in Norway: A retrospective observational national cohort study. Injury. 2023 May 28;110852. doi: 10.1016/j.injury.2023.110852.
12. NICE guidelines
13. ESTES White Book

VEDLEGG

1. [Kravspesifikasjon traumesenter i Norge](#)
2. [Nasjonal behandlingstjeneste for særlig avanserte bekkenskader.pdf](#)
3. [Oppgaver i traumeteamet.pdf](#)
4. [Radiologiske undersøkelser ved traumemottak.pdf](#)

Nasjonal traumeplan versjon

Kravspesifikasjon for traumesenter i Norge

Introduksjon

Bakgrunn

- Personskader oppstått ved ulykker er ett av de største helseproblem i Norge og ellers i Europa. Det er derfor viktig å optimalisere alle ledd i forebygging og behandling. Både overlevelse og senfølger etter skadene vil være avhengige av 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 og revidert i 2017. Rapporten beskriver to sykehusnivåer – traumesenter og akutttsykehus 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 prehospita triage med direkte transport eller via akutttsykehus med traumefunksjon. 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 490.000, Helse Midt 760.000, Helse Vest 1.167.000, Helse Sør-Øst 3.208.000). Det tok lang tid før de enkelte RHF-ene vedtok implementering av traumesystem (Helse Vest november 2008, Helse Sørøst desember 2010, Helse Nord desember 2010, Helse Midt mars 2012). Vedtakene varierte med hensyn til hvor konkrete kravene var til sykehus med traumefunksjon.

Målet med dette dokumentet er å beskrive krav til traumesenterfunksjon, som grunnlag for en gjensidig evaluering og oppfølging i regi av Nasjonalt senter for Traumatologi (NKT-T). Et traumesenter skal evalueres hvert 2.år av de andre 3 traumesentrene. Man bør tilstrebe at akutttsykehus med traumefunksjon fra eget nettverk er invitert og til stede.

- 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 (sett inn navn 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, og 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.
- Traumesenteret skal inneha funksjon som traumefaglig veileder for øvrige akutttsykehus med traumefunksjon i egen helseregion (regionale

nettverk). Traumatologien skal være et offisielt hovedsatsingsområde for traumesenteret i hvert helseforetak.

- Dokumentert dedikasjon fra ledelsen må foreligge som bekrefter at traumesenteret vil fylle funksjon og krav til å være regionalt traumesenter.
- En formalisert traumeorganisering krever en dedikert kirurgisk leder og tilstrekkelig med personellressurser fra relevante fagfelt med spesialisert traumekompetanse for å fylle oppgavene beskrevet i dette dokumentet.

Traumesenter – dedikasjon fra ledelsen		
Dokumentert dedikasjon	Navn, tittel, signatur	Dato
<i>Ledelsen ved sykehuset forplikter seg til å oppfylle de til enhver tid gjeldende krav til å være regionalt traumesenter</i>		

TRAUMESENTER – BESKRIVELSE

Mottaksfase og resuscitering		
Traumeteamleder	Kommentarer	Dokumentasjon
Traumeteamleder skal være til stede på sykehuset 24/7, skal være kirurg og ha minst 4 års kirurgisk erfaring, i tillegg til å ha gjennomgått spesifisert opplæring. Det skal foreligge lokal beskrivelse av traumeteamlederansvar og oppgaver. Traumemanualen skal være godt kjent av traumeteamleder. Årlig utsjekk på relevante prosedyrer og planer		Beskrivelse vedlegges Dokumentasjon på erfaring for gruppen teamledere Dokumentert utsjekk
Traumeteamlederopplæring	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Alle traumeteamledere skal ha gjennomgått beskrevet traumeteamlederopplæring</i>		<i>Kompetansekartlegging vedlegges</i>

- ATLS - Teamtrening - Hemostatisk nødkirurgi som DSTC, HNK eller tilsvarende		
Traumekirurgisk bakvakt	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal finnes en dedikert traumekirurgisk bakvakt</i> <i>Disse kan rekrutteres fra følgende kirurgiske spesialiteter: generell, gastro, kar, barn, uro, thorax.</i>		<i>Vaktliste</i>
Sykepleiere i traumeteam		
<i>Minimum krav for bemanning av traumeteam</i> <i>Utdanningsstige sykepleiere i traumeteam</i> <i>Minimum gjennomgått KITS</i> <i>Traumeteamtrening</i> <i>Tilleggskrav ved mottak av barn</i>		<i>Kompetansekartlegging</i> <i>Teamsammensetning</i>

Traumeteamaktivering	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal foreligge en protokoll for aktivering av traumeteam, meldeskjema. Kriterier for aktivering skal dokumenteres. Egne kriterier for overflytting av traumepasient fra akuttstusykehus med traumefunksjon til traumesenter Skal følge nasjonal traumeplan</i>		<i>Meldeskjema vedlegges evt Liste over kriterier Traumeplan</i>
Utstyr og kompetanse for nødtorakotomi 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal finnes kirurgisk kompetanse og utstyr til å utføre nødtorakotomi 24/7</i>		<i>Relevante vaktplaner for traumeteamleder og bakvakt traume skal være tilgjengelige Utstysliste mottak Utstysliste operasjon</i>
CT og radiografer tilgjengelig 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>CT-maskin skal være tilgjengelig 24/7 nært akuttmottak. CT er gullstandard for hemodynamisk normale pasienter Radiografer skal være med i traumeteam og skal kunne betjene CT Det forutsettes at teamet følger pasienten gjennom CT-undersøkelse Dersom pasienter skal fraktes til CT utenfor mottak skal det finnes en protokoll for sikker transport av alvorlig skadde Kompetanse tilgjengelig for ultralydsundersøkelse (eFAST)</i>		<i>Beskrivelse</i>
CT beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon

<i>Det bør finnes en protokoll for krav til CT-beskrivelser:</i> • <i>Muntlig rapport bør kunne skaffes i løpet av få minutter (radiolog til stede sammen med traumeteamleder)</i> • <i>Skriftlig midlertidig rapport fra overlege radiolog bør foreligge innen 1 time</i> • <i>Kontrasignert beskrivelse av overlege bør foreligge innen 24 timer</i>		<i>Protokoll</i> <i>Årsrapport</i>
MR tilgjengelig 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>MR bør være tilgjengelig 24/7</i>		<i>Beskrivelse</i>
Intervensjonsradiologisk service tilgjengelig 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Intervensjonsradiologi bør være tilgjengelig 24/7 med 30 minutter responstid</i> <i>Intervensjonsradiologi bør fortrinnsvis kunne utføres på en operasjonsstue</i> <i>Det skal foreligge rutine for sikker forflytting av pasient med team og utstyr til intervensjonslab</i>		<i>Beskrivelse</i>
Tilgang til operasjonsstue 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
Det bør være tilgang til fullt utstyrt akutt operasjonsstue 24/7 Der det ikke finnes dedikert operasjonsstue for traumepasienter skal alt relevant utstyr finnes i en mobil tralle/enhet. Pasienter som krever intervensjon for blødningskontroll, skal kunne være på en operasjonsstue eller intervensjonslab uten forsinkelser og tidsbruk skal dokumenteres		Rapport Utstyrsliste
Damage Control-opplæring av alle vakthavende traumekirurger	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Alle kirurger med traumevakt (traumeteamleder og bakvakt) skal ha gjennomgått opplæring i damage control-prinsipper og prosedyrer</i> <i>Resertifisering med teori rundt beslutningstaking evt + prosedyretrening</i>		<i>Årsrapport med beskrivelse av utdanning</i> <i>Dokumentert oppdatering</i>

Personell tilgjengelig i tilstedevakt 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Personell i tilstedevakt:</i> • Traumeteamleder med minst 4 års kirurgisk erfaring • Ortopedisk LiS • Anestesilege med minst 4 års erfaring • Anestesisykepleier • Operasjonssykepleier • Mottakssykepleier • Nevrokirurgisk LiS • Radiograf • Radiolog		<i>Årsrapport</i> <i>Vaktlister</i>
Spesialister som er tilgjengelig 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Følgende spesialiteter har vaktfunksjon med utrykningstid 30 minutter:</i> • Traumekirurger (bakvakt traume) • Anestesiolog • Gastrokirurg • Karkirurg • Intensivlege • Ortoped • Nevrokirurg • Intervensjonsradiolog • Radiolog • Thoraxkirurg • Kjevekirurg • Plastikkirurg • Urolog		<i>Årsrapport</i> <i>Vaktlister</i>

• ØNH-lege • Øyelege • Gynekolog <i>I tillegg kommer for barn:</i> • Barnekirurgisk/barnemedisinsk kompetanse • Barneanestesi kompetanse • Barneintensiv kompetanse • Barnenevrokirurgisk kompetanse <i>En og samme person kan fylle flere funksjoner på listen avhengig av kompetanse</i> <i>Der kravene ikke fylles skal plan for forsvarlig behandling beskrives</i>		
Dedikert ortopedisk traumeoperasjonsstue	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal være satt av egen operasjonsstue for traumeortopedi hver dag (7/7)</i>		<i>Årsrapport</i>
Kompetanse for fiksering av bekkenfrakturer	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal finnes kompetente kirurger og operasjonsstuekapasitet for at bekkenfrakturer skal kunne opereres innen 24 timer <u>– eller planer og avtaler om overflytting</u></i> <i>Det skal legges til rette for dekning i ferier og under annet planlagt fravær.</i>		<i>Årsrapport</i> <i>Vaktliste/plan</i>
Traumemanual og lokale protokoller	Kommentarer	Dokumentasjon

<i>Det skal foreligge oppdaterte behandlingsprotokoller</i> <i>Det skal finnes lokale protokoller for logistikk og organisering</i>	Traumemanualen OUS er tilgjengelig på nett (www.metodebok.no) og anbefales brukt med nødvendige lokale tilpasninger	<i>Beskrivelse</i> <i>Vedlegg protokoll</i>
---	--	---

Intensivavdeling	Kommentarer	Dokumentasjon
Alvorlig skadde pasienter skal behandles på en intensivavdeling med kompetanse/erfaring innen skadebehandling. Traumepasienter på overvåknings- og intensivavdelinger skal gjennomgå tverrfaglig daglig. Det skal være godt dokumentert når traumeteamleder/traume bakvakt skal kontaktes. I de tilfeller hvor barn ligger i voksen intensivavdeling må det finnes: - Retningslinjer for behandling av barn - Sikres kompetent personell/Opplæring av personell i håndtering av barn og pårørende - Følge retningslinjer for spesielle hensyn når det gjelder barn		Årsrapport
Avansert smertebehandling tilgjengelig 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
Kompetanse innen avansert smertebehandling må være tilgjengelig 24/7 Traumesenteret skal ha protokoller for behandling av: • Pasienter med alvorlig thoraxskade og multiple costafrakturer • Mulighet for anleggelse av EDA innen 6 timer Det bør gjennomføres regelmessig evaluering av smertebehandlingen av alvorlig skadde (eks alvorlige thoraxknusninger (AIS3+) med EDA og selvpustende).		Årsrapport Protokoll/sjekkliste
MTP – massiv transfusjonsprotokoll	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Pasienter med mistenkt pågående blødning skal vurderes for MTP. Det skal foreligge rutiner for å skaffe blodprodukter (og sende tilbake hvis ikke nødvendig).</i> <i>Det skal til enhver tid finnes blodvarmer for rask infusjon av blodprodukter i akuttmodtak.</i> • Virksomhetene bør vurdere forhold som logistikk, tilgang på de ulike		Protokoll

blodproduktene, kassasjon, antatt forbruk (pre- og inhospitalt), sikkerhet, økonomi, demografi i pasientgruppen som mottar blod prehospital; transporttider og generell blodberedskap lokalt når man vurderer hvilke blodprodukter man ønsker å bruke i sin virksomhet.		
--	--	--

Organisering av traumefunksjonen ved et traumesenter		
Kirurgisk overlege som fagansvarlig leder traume	Kommentarer	Dokumentasjon
Traumesenterfunksjonen skal faglig ledes av en kirurg som har avsatt tid til dette. Vedkommende skal ha 100% arbeidssted på samme sykehus mtp tilgjengelighet og kvalitetssikring, og skal ha tilhørighet i moderavdeling. Det administrative ansvaret kan evt tillegges person uten kirurgisk spesialitet, men alle overordnede beslutninger skal avklares med faglig kirurgisk leder. Traumekirurgisk leder har krav på attraktiv kirurgisk elektiv virksomhet innen moderspesialitet (tilsvarende som for kolleger i denne avdelingen).		Beskrivelse
Dedikert traumeorganisering	Kommentarer	Dokumentasjon
Det skal finnes en dedikert traumeorganisering i traumesenteret. Denne skal ledes av dedikerte traumekirurgiske overleger, med avsatt tid (minst 30%) til traume. De skal ta ansvar for den daglige koordineringen multidisciplinært og helhetsbehandlingen av hver traumepasient. Det skal legges til rette for attraktiv elektiv kirurgi i moderspesialitet tilsvarende stillingsbrøk. Ukesvis kontinuitet tilstrebes Et traumesenter skal kunne dokumentere minimum 200% traumekirurgiske stillinger Det anbefales at traumekirurgisk bakvakt jobber for å oppnå kompetanseområde i traumekirurgi Det anbefales at minst 2 anestesioverleger er tilknyttet traume for avsatt tid til opplæring og kvalitetssikring. Det enkelte traumesenter vurderer om tilhørigheten klinisk er anestesi eller intensiv.		Beskrivelse
Traumekoordinatorfunksjoner	Kommentarer	Dokumentasjon

Et traumesenter skal kunne dokumentere minst 200% traumekoordinatorfunksjon. Traumekoordinatorfunksjonen skal være tilgjengelig på ukedager og følge opp kvaliteten på traumemottak og videre gjennom sykehusoppholdet. Traumekoordinator bidrar til utdanning av alle personellgrupper. Traumekoordinator er sentral i datainnsamling for kvalitetssikring og studier.		Beskrivelse
---	--	-------------

Multidisiplinær Traumevisitt (MDT)	Kommentarer	Dokumentasjon
Traumevisitt skal gjennomføres daglig som et multidisiplinært møte der alle nye traumepasienter og de som ligger på overvåkningsavdelinger fra tidligere rapporteres og diskuteres. Møtet bør inkludere: • Traumeteamleder • Overlege traumekirurg • Anestesilege/intensivlege fra relevante overvåkningsavdelinger • Ortoped • Traumekoordinator Avhengig av pasientbelegg kan følgende være relevante: • Fysioterapeut • Sosionom • Rehab-lege • Representasjon fra ○ Gastrokirurgi ○ Nevrokirurgi ○ Thoraxkirurgi ○ Karkirurgi ○ Kjevekirurgi ○ Platikkirurgi ○ (ØNH/Øye) ○ Radiologi (dersom demonstrasjon er del av samme møte) • Dersom møtet ikke inkluderer demonstrasjon av relevante rtg-bilder, bør disse gjennomgås separat • Evt relevante medisinske spesialiteter ved behov		<i>Beskrivelse</i>
Dedikert traumekirurgisk sengepost	Kommentarer	Dokumentasjon
Det bør finnes en dedikert traumekirurgisk sengepost eller klart definert klinisk område der relevante traumepasienter blir behandlet i samme kohort. Dette vil sikre kontinuitet og forutsigbarhet, samt sikre kompetansebygging hos pleiepersonell.		Beskrivelse

Formell tertiærundersøkelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Alle pasienter tatt imot med traumeteam skal få utført en formell tertiærundersøkelse senest påfølgende dag for å påvise evt. ikke-erkjente skader. Undersøkelsen skal dokumenteres i journal.		Beskrivelse

Behandling av nevrokirurgiske skader	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det kreves:</i> i) Nevroradiologisk service tilstede ii) Nevrointensiv overvåkningsenhet iii) Overlege nevrokirurgi tilgjengelig for råd til regionen 24/7 iv) LIS nevrokirurgi v) Alle beslutninger om å utføre akutt nevrokirurgi skal avklares med overlege vi) Nevrokirurgiske intervensjoner skal kunne gjennomføres innen 1 time etter ankomst traumesenteret.	<i>Kontaktpunkt for overflyttinger fra regionen er traumeteamleder</i>	<i>Beskrivelse</i> <i>Årsrapport</i> <i>Vaktlister</i>
Behandling av kjevekirurgiske-lansiktskader	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Kjevekirurgisk kompetanse skal være tilgjengelig med behandlingsprotokoller for kjevekirurgiske skader; evt i samarbeid med nevrokirurger.</i> .		<i>Beskrivelse</i> <i>Vaktlister</i>
Behandling av spinale skader	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det skal finnes rutiner for beskyttelse av columna og undersøkelse av voksne og barn.</i> <i>Det skal finnes en spesialisert spinalskadeenhet (Spinal Cord Injury Centre - SCIC) som evaluerer pasienter med spinalskade innen 5 dager etter overflytting/skade; evt dokumentert avtale med annet sykehus</i>		<i>Årsrapport</i> <i>Beskrivelse</i>
Behandling av ortopediske skader	Kommentarer	Dokumentasjon

Traumeortopediske kirurger bør bruke minst 50% av tiden på traume. Traumesenteret skal ha en omfattende traumeortopedisk dedikert enhet/avdeling som tilbyr nødvendig service rundt all definitiv frakturbehandling. I tillegg utføres avansert ortoplastisk behandling av åpne frakturer. Alle pasienter med komplekse ortopediske skader skal ha en konkret rehabiliteringsplan.	<i>Reference NICE guideline – Major Trauma (NG39)</i>	Beskrivelse
--	--	--------------------

Karkirurgi og endovaskulær behandling	Kommentarer	Dokumentasjon
Fasiliteter og kompetanse for åpen karkirurgi og endovaskulær behandling, skal være tilgjengelig 24/7.		Beskrivelse Vaktliste
Brannskadebehandling	Kommentarer	Dokumentasjon
Man legger til grunn gjeldende retningslinjer for brannskadebehandling. Kriterier og rutiner for overflytting til spesialisert brannskadeavdeling (Haukeland) for de andre traumesentrene.		Beskrivelse
Overflytting	Kommentarer	Dokumentasjon
Henviser til konfereringskriterier til traumesenter Sjekkliste for overflytting		Nasjonal traumeplan Sjekkliste
Tilbakeflytting	Kommentarer	Dokumentasjon
Rutiner/kriterier for flytting tilbake til lokalsykehus Sjekkliste		Beskrivelse Sjekkliste
Klinisk ernæringsfysiolog (KEF)	Kommentarer	Dokumentasjon
Det bør finnes KEF med avsatt tid til alvorlig skadde pasienter		

Tilgang til psykiatrisk vurdering 24/7	Kommentarer	Dokumentasjon
Tilgang til akuttpsykiatrisk vurdering 24/7		Beskrivelse.
Tilgang til sosionomtjeneste	Kommentarer	Dokumentasjon
Det skal finnes sosionom med avsatt tid til alvorlig skadde pasienter		Beskrivelse
Pasientinformasjon		Dokumentasjon
<i>Det skal finnes skriftlig informasjon til pasienter og pårørende om traumesenteret, behandling og rehabilitering (?)</i>		Beskrivelse
Epikriser	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Epikrisen skal inneholde:</i> • <i>Beskrivelse av alle skader</i> • <i>Beskrivelse av alle operasjoner inkludert dato</i> • <i>Instruksjoner for videre rehabilitering: mobilisering/restriksjoner for hver skade (inkludert bruk av utstyr som brokkinde, krykker)</i> • <i>Opplysninger om sykmelding</i> • <i>Instruksjoner om medisinerings ved og etter utskrivelse, spesielt nedtrapping av opioider</i> • <i>Oppfølgingsavtaler</i> • <i>Kontaktinformasjon</i>		Beskrivelse

Rehabilitering		
Tidligrehabilitering	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det bør være en spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering ved traumesenteret som har ansvar for evaluering av alvorlig skadde og med avsatt tid til denne funksjonen</i>		
Dedikert traume-rehabiliteringsteam	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Det bør finnes et tverrfaglig rehabiliteringsteam med:</i> • Overlege fysikalsk medisin • Fysioterapeut • Klinisk ernæringsfysiolog KEF • Sosionom • Psykolog <i>Teamet bør møtes minst ukentlig for å diskutere planer</i> <i>Tilleggskontakter</i> • Ergoterapeut • Logoped • smerteteam • hjelpemidler		
Vurdering for rehabilitering	Kommentarer	Dokumentasjon
Alle pasienter bør få en vurdering mtp rehabilitering inkludert utfordringer i forhold til jobb. Vurderingen bør gjøres innen 3 dager. Vurderingen bør oppdateres ukentlig v/multidisiplinært møte.		
Retningslinjer for henvisning til rehabilitering	Kommentarer	Dokumentasjon
<i>Bør finnes</i>		<i>Retningslinjer</i>

REGIONALT TRAUMENETTVERK / KRAV OG BESKRIVELSE

Beskrivelse		Dokumentasjon
Nettverk		
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
- prehospital organisering: - bilambulansetjeneste - luftambulansetjeneste - intensivambulanse - båtambulanse - legevakt - sykehus: - traumesenter - akuttsykehus med traumefunksjon - sykehus uten traumefunksjon - rehabilitering; - spesialiserte rehabiliteringsinstitusjoner - tidlig rehabilitering i sykehus - Kommunale tilbud		Beskrivelse overordnet av nettverket med typer ressurser tilgjengelig
Organisering av nettverket		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Organisering av det regionale nettverket skal beskrives og inneholde: - Navn på leder - Navn på fagansvarlig dersom ikke samme person - Navn på regionale traumekoordinatorer - Regelmessige kvalitetssikringsmøter/evalueringsbesøk skal avholdes med nettverket minst hvert 2.år. Møtene skal ha en agenda og referat. - Det anbefales tilstedeværelse fra andre akuttsykehus mtp gjensidig læring.		Beskrivelse av leder og organisering

Overflyttinger		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Nettverket skal gå gjennom alle overflyttinger: • Antall og andel pasienter direkte innlagt ved traumesenter, med fokus på prehospital over- og undertriage; (traumeregisteroppgave) • Antall og andel pasienter overflyttet fra akuttsykehus med traumefunksjon til traumesenter innen 24 timer; (bør gås gjennom felles) • Antall pasienter med ISS ≥ 15 behandlet ved akuttsykehus med traumefunksjon (kun antall og andel av disse som overflyttes) Rapport bør presenteres på regionalt nettverksmøte		Registerrapport (evt NTR)
Konfereringskriterier fra akuttsykehus med traumefunksjon til traumesenter		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Regional protokoll for rask og sikker transport skal foreligge Protokollen skal beskrive: • Personell med relevant kompetanse • Sjekkliste som skal fylles ut før overflytting • Standardisert dokumentasjon (inkludert tider) som skal benyttes.		Liste over kriterier Årsrapport

Overføring av radiologiske bilder (radiologiske undersøkelser)		Beskrivelse
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Bilder skal kunne overføres umiddelbart 24/7 mellom sykehusene i regionen		
NTR		NTR årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
NTR har en formell referansegruppe med representasjon fra alle RHF Alle akuttsykehus med traumefunksjon og alle traumesentra skal delta på årlige gjennomganger. Datakvalitet og fullstendighet skal gjennomgås på nettverksmøter og planer utformes for å bedre data. Kvalitetskrav er innsendt registrering innen 3 mnd etter mottak		NTR data fullstendighet og data kvalitet Årsrapport
Traumeprotokoll (Traumemanual)		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Protokollen skal inkludere behandling av: • Akutt anestesi i mottak • Kirurgisk luftvei • Nødtorakotomi • Bukskader • Hodeskader • Åpne brudd		Traumemanual Skriftlige lokale rutiner

• <i>Kompartmentsyndrom</i> • <i>Karskader</i> • <i>Penetrerende hjerteskader</i> • <i>Spinale skader</i> • <i>Alvorlige bekkenskader inkludert urologiske skader</i> • <i>Thoraxdren</i> • <i>Smertebehandling</i> • <i>Radiologiske undersøkelser</i> • <i>Intervensjonsradiologi</i> <i>Traumemanualen OUS fungerer som Nasjonal standard</i>		
Behandling av alvorlig hodeskade		Registerrapport
<i>Beskrivelse</i>	<i>Kommentarer</i>	<i>Dokumentasjon</i>
Pasienter med alvorlig hodeskade skal behandles etter gjeldende internasjonale retningslinjer. Pasienter med mistenkt eller påvist intrakraniell blødning der aktiv behandling er aktuelt skal overflyttes til traumesenter. Kontaktpunkt på traumesenter er traumeteamleder gjennom AMK.		<i>Protokoll</i>
Behandling av spinale skader		Beskrivelse
<i>Beskrivelse</i>	<i>Kommentarer</i>	<i>Dokumentasjon</i>
<i>Protokoll for behandling av spinale skader:</i> 1. <i>Beskytte og undersøke kolumna hos alle pasienter med relevant skademekanisme:</i> • <i>Nevrologisk undersøkelse skal dokumenteres</i>		<i>Protokoll</i>

• <i>Spinalskader med nevrologiske utfall skal overflyttes traumesenter uten forsinkelse etter kontakt med traumeteamleder og diskuteres med relevant spesialist.</i>		
Beredskapsplan		Årsrapport
<i>Beskrivelse</i>	<i>Kommentarer</i>	<i>Dokumentasjon</i>
Oppdatert beredskapsplan skal foreligge og det skal være plan for øvelser og for at personell er kjent med egen rolle. Beredskapsarbeidet bør jobbe for å samkjøre planverket for eget nettverk, og dette bør løftes til et nasjonalt samarbeid.		Beredskapsplan og rutiner for vedlikehold og trening
Fysikalsk medisiner, ansvarlig for traume		Årsrapport
<i>Beskrivelse</i>	<i>Kommentarer</i>	<i>Dokumentasjon</i>
Fysikalsk medisiner skal vurdere aktuelle traumepasienter innen 72 timer		

Oversikt over regionale rehabiliteringstilbud		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Det skal finnes en liste over regionale rehabiliterings-tilbud Det bør finnes 2 senger per 500.000 innbyggere		Beskrivelse
Regionale retningslinjer for tidlig rehabilitering samt henvisning til rehabiliteringsinstitusjoner		Årsrapport
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Regionale rutiner for tilbakeføring av pasienter		Protokoll
Beskrivelse	Kommentarer	Dokumentasjon
Det bør finnes rutiner for tilbakeflytting til akuttsykehus med traumefunksjon • Primærsykehuset skal ta imot pasienten innen 48 timer etter at traumesenteret har tatt kontakt • Liste over kontakter på alle sykehusene i nettverket • På samme måte skal overflytting mellom 2 traumesentre (2 regioner) kunne skje innen 48 timer.		Beskrivelse

Vedlegg 3: Nasjonal behandlingstjeneste for særlig avanserte bekkenskader

Hvert år opereres på landsbasis 150-200 pasienter for bekkenbrudd. En mindre andel av disse pasientene har komplekse høyenergiskader, med høy morbiditet og mortalitet. Den nasjonale behandlingstjenesten for særlig avanserte bekkenskader ble opprettet for å gi disse alvorligst skadde bekkenfrakturpasientene et bedret tilbud. Tjenesten omfatter åpne bekkenbrudd og bekkenbrudd kombinert med større bløtdelsskader som krever sekundære bløtdelsrekonstruksjoner. Videre bekkenbrudd hos barn, komplekse brudd i bakre bekkenring med nevrologiske utfall, og operasjonstrengende sekveler etter brudd i bakre bekkenring. Pasientene henvises fra primærmottagende sykehus og tilbakeføres etter kirurgisk behandling. Oppfølging skjer i hovedregel ved hjemsykehus, mens de mest komplekse skadene følges ved OUS.

Følgende henvisningskriterier har blitt utarbeidet for behandlingstjenesten:

- Bekkenfrakturer kombinert med degloverende/ større bløtdelsskader som krever sekundære bløtdelsrekonstruksjoner
- Åpne bekkenskader hvor hud-/ bløtdelsskadene rammer perinealregionen
- Malunions/ nonunions i bakre bekkenring
- Knusningspregede sacrumfrakturer (C3/ VS) med nevrologiske utfall som indikerer neural dekompresjon og osteosyntese
- Barn (før vekststopp) med operasjonstrengende bekkenbrudd
- Bilaterale kombinerte skader gjennom bakre bekkenring og acetabulum
- Alvorlige kirurgiske komplikasjoner etter bekkenkirurgi
- Andre pasientkategorier, som acetabulumfrakturer som skal ha primær protese kirurgi, ble også vurdert. Disse pasientene kan henvises fritt etter behov

Pasientbehandling

Pasienter som behandles ved den nasjonale behandlingstjenesten for særlig avanserte bekkenskader legges som regel inn som øyeblikkelig hjelp etter ulykker og/eller traumer. De vanligste skademekanismene er trafikk- og fallulykker. Mange pasienter med avanserte bekkenbrudd har som følge av ulykken de har vært utsatt for også andre skader, i form av bruddskader og/eller blødninger. Pasienter kan bli innlagt direkte til OUS Ullevål eller overføres fra sykehus i andre helseregioner. Operativ behandling foretas her på OUS Ullevål, med påfølgende opphold ved postoperativ avdeling og senere overflytting til ortopedisk sengepost. Avhengig av den enkeltes medisinske tilstand og videre rehabiliteringsbehov, vil pasientene skrives ut til eget hjem eller overføres til sykehus/videre rehabiliteringstilbud i egen hjemkommune.

Kontaktinformasjon

For generelle henvendelser om tjenesten, vennligst ta kontakt med

leder Jan Erik Madsen på e-post j.e.madsen@medisin.uio.no

eller koordinator Tone Bere med e-post bereto@ous-hf.no

Vedlegg 4: Oppgaver i traumeteamet

Arbeidsoppgaver i Traumeteamet

1	Lytte til rapport (kun ved umiddelbart behov for nødkirurgi kommer pkt. 1 først)	Alle	
2	Flytte fra bære	Alle	
3	Primærundersøkelse	Primary survey	Kirurg
		Luftveier	Anestesi/Kirurg
		Ventilasjon	Anestesi/Kirurg
		iv. tilganger	Anestesi
		Blodgass	Kirurg
4	Bilddiagnostikk	Thorax	Røntgen
		Bekken	Røntgen
		FAST	Røntgen
5	Kle av pasient		Operasjonssykepleier
6	Monitorering	Pulsoksymeter	Anestesisykepleier
		EKG	Anestesisykepleier
7	Tømmerstokkvending	Temperatur	Kirurg/mottak
8	Reevaluere	DPL	Kirurg
9	Videre monitorering	Naso-/ oro-gastrisk sonde	Anestesisykepleier
		Urinkateter	Mottaksykepleier
10	Pasient ID		Mottaksykepleier
11	Fordeling		Anestesiøverlege 862
12	Sekundær undersøkelse		Kirurg
13	Videre diagnostikk	CT	Røntgen
		Angiografi	Røntgen
14	CVK		Anestesilege

Vedlegg 5 Radiologiske undersøkelser ved traumemottak

Generelt

For alle undersøkelser i akutt traumatologi må den som rekvirerer undersøkelsen være seg bevisst om den endrer behandlingen. Det man kan tjene på nøyaktig diagnostikk, kan man tape ved at pasienten blir dårligere eller ved at en operasjon blir forsinket.

Kliniske materialer fra andre institusjoner er veiledende for våre protokoller. Men den diagnostiske verdien til en undersøkelse i vårt sykehus avhenger av hvordan den fungerer med vår apparatur, vår ekspertise og på vårt pasientmateriale.

Positive kliniske funn som tyder på alvorlig skade må være avgjørende selv om andre undersøkelser er negative.
Pasienten tåler en operasjon, men ikke en oversett skade

Radiologiske undersøkelser på Traumestua

På alle multitraumepasienter tas umiddelbart etter ankomst:

- rtg. thorax med anteroposterior (AP) strålegang. Rtg. thorax – aller helst sittende – er meget sensitiv for å diagnostisere akutt behandlingstrengende thoraxskade. Man ser primært etter tegn til pneumothorax, hemothorax og sentral karskade
- rtg. bekken liggende front for å diagnostisere større frakturer med feilstilling og luksasjoner
- FAST undersøker perikard og peritoneum med hensyn på væske. Se også Ultralyd, FAST.
- rtg. Th-L-S columna på Traumestua tas bare ved stor mistanke om fraktur dersom pasienten ikke kan undersøkes med CT. Vanlig rtg. av columna innebærer at det tas to projeksjoner (front og side thorakalt og lumbosakralt).
- rtg. av andre skjelettskader skal ikke forsinke videre diagnostikk eller behandling

CT

Pasienten skal ligge på traumemadrass som enkelt kan løftes direkte over på CT-bordet. Ved CT-undersøkelse transporteres pasienten vekk fra Traumestuemiljøet/intensivmiljøet og dette krever ekstra årvåkenhet. Husk fare for avkjøling.

Hode, ansikt og cervikalcolumna undersøkes først, hvis indisert, med armene langs siden uten intravenøs kontrast. Armene legges så over hodet for kombinert undersøkelse av thorax/abdomen og bekken. Må én eller begge armer ligge nede langs siden, vil dette gi artefakter. Artefaktene kan da reduseres ved å passe på at armen ligger tett inn mot kroppen uten noen luftlommer.

Hvis thorax og abdomen skal undersøkes sammen, bruker Ullevål sykehus to protokoller. Standard protokoll er en trippel bolus undersøkelse med kontrast i både arterier, parenkym og samlesystem, ett scan kjøres. Ved mistanke om karskade i store arterier, ved positiv FAST og ved ustabil bekkenfraktur undersøkes pasienten i arteriefase i de aktuelle områdene og i portovenøs fase i abdomen.

For øyeblikkelig hjelp undersøkelser skal det finnes egne retningslinjer for bruk av røntgenkontrastmidler hos pasienter som behandles peroralt med metformin (Glucophage®).

Undersøkelser

CT caput tas uten kontrast for å se etter blodansamlinger. Bildene granskes i parenkymvindu, benvindu og mediastinalvindu, sistnevnte for ikke å overse mindre subdurale eller epidurale hematomer.

CT ansiktsskjelett

Dette er standard undersøkelse ved skader av ansikt/orbita. Rekonstruksjon til 3D bilder gjøres rutinemessig.

CT cervikalcolumna

Det gjøres rekonstruksjon til rette axiale, coronale og sagittale reformater.

CT angiografi av halskar og intracranielle kar

Dette er undersøkelser som ikke utføres standardmessig hos alle traumepasienter men bare ved riktig indikasjon. Dersom CT angiografi av halskar og intrakranielle kar gjøres separat, bør det tilstrebes å gjøre undersøkelsen med mindre «field of view» enn om den gjøres i samme seanse som CT thorax, abdomen og bekken.

CT cerebral angio er indisert ved

- påvist subarachnoidalblødning som kan være forårsaket av rumpert aneurysme. Dette gjelder spesielt hematoma fortil i fissura interhemisferica da dette kan være hematoma rundt et pericallosa aneurysme - disse er som regel traumatisk betinget. Pericallosa-aneurysmene må behandles da de er forbundet med stor fare for ny blødning.
- påvist fraktur gjennom karkanalene og ved frakturer av processus clinoideus posterior da disse skjelettskadene er forbundet med fare for karskade
- påvist skallebasisfraktur med fare for karskade. CT angiografien bør da gjøres som kombinert undersøkelse av halskar og intrakranielle kar.

CT halskar angio er indisert ved:

- høyenergitraumer der det er mistanke om mulig aortaskade som skal utredes med CT angiografi
- penetrerende halsskader
- stumpe halsskader suspekt på karskade
- påvist fraktur av 1. costa
- påvist frakturer som affiserer foramen vertebrale (transversalforamen i C1–C6)
- ved nakkeskade med stor feilstilling og luksasjon av intervertebralleddene
- ved atlantoaksial dislokasjon

CT thorax

Undersøkelsen utføres med maksimal kontrasttetthet i thorakalaorta. CT er indisert ved funn på rtg. thorax. Ved negativ rtg. thorax fra Traumestua kan likevel CT thorax være indisert dersom skademekanisme innebærer stor risiko for aortaruptur, samt ved penetrerende thoraxskader.

CT abdomen/bekken

CT med intravenøs og peroral kontrast ved stumpe traumer er rapportert med en nøyaktighet opp mot 97 % med tanke på operasjonstrengende intraabdominal skade. Protokollen ved OUS Ullevål innebærer ikke kontrast i tarm. Kontrastlekkasje pga. tarmskade er rapportert å ligge mellom 12–30 % og er minst sensitivt av alle funn ved tarmskade. Men ved kontroll-CT pga. mistanke om tarmskade gis peroral kontrast som vil gjøre det lettere å diagnostisere tarmskade, skille væskefylte tarmslynger fra fri væske eller peripaneatisk hematoma. Rektal kontrast bør benyttes ved mistanke om penetrerende skade i flanke eller rygg. CT abdomen er en god undersøkelse for å oppdage fri luft, fri væske, lever-, pancreas- og miltskade, retroperitoneale hematomer, nyreskade og blæreskade. Imidlertid har CT abdomen kort tid etter skade moderat sensitivitet mtp. hulorganskade. Pasient med adekvat traume skal derfor følges nøye klinisk selv om det ikke er overbevisende funn på CT.

De axiale snitt fra CT thorax / abdomen / bekken benyttes til coronale og sagittale reformater av hele columna og bekkenet med sacrum for kartlegging av frakturer og feilstillinger.

3D-bilder av skrå bekken for acetabulum og «inlet/outlet» for sacrum kan gjøres preoperativt.

Radiologi hos multitraumatiserte barn

Barn undersøkes radiologisk etter de samme prinsipper som voksne. CT protokoller for barn er utarbeidet, for CT thorax og abdomen er det egne protokoller for aldersgruppen 0–1 år, 1–5 år og > 5 år.

Radiologi hos multitraumatiserte gravide

Undersøkelser som ikke gir direkte bestråling av uterus, utgjør en ubetydelig stråledose til fosteret. Undersøkelse på Traumestua med rtg. thorax og bekken front gjøres som hos ikke-gravide, men indikasjonen skal vurderes hos den enkelte. Lumbosakralcolumna undersøkes eventuelt på Traumestua i stedet for ved CT for å redusere dosen. På CT i Akuttmottaket undersøkes caput, ansiktsskjelett, cervikalcolumna og thorax også som hos ikke-gravide. CT abdomen/bekken utføres med 25 % redusert effektiv dose på samme indikasjon som hos ikke-gravide.

Strålehygiene for personale

Bruk blygummifrakk og thyroideabeskyttelse. Hold 2–3 meters avstand dersom du ikke behøver å være nær pasienten. Dersom du må stå nær pasienten på CT, forsøk å stå «i skyggen» av gantry. Bruk blyglassbriller dersom du jobber tett over pasienten. Bruk blygummihansker dersom du jobber i feltet.

Rehabilitering

RELATERTE DOKUMENTER

[Helsedirektoratet: Nasjonal veileder. Rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator](#)

Nasjonal Helse og samhandlingsplan, kapittel 3.3.3. Tidlig og systematisk vurdering av rehabiliteringsbehov

[pasientforlop-tidligrehabilitering-2025.pdf](#)

[Standard of care for rehabilitation in critical illness | Intensive Care Medicine | Springer Nature Link](#)

[Overview | Rehabilitation after traumatic injury | Guidance | NICE](#)

INTRODUKSJON

Internasjonale guidelines anbefaler at rehabilitering starter opp kort tid etter innleggelse ved alvorlige traumer (1, 2). Med tidlig rehabilitering menes rehabilitering som pågår samtidig med medisinsk og kirurgisk behandling i akutfase (3). Tidlig rehabilitering reduserer komplikasjoner, optimaliserer funksjon og begrenser varig funksjonsnedsettelse (4-6). De siste årene har det vært økende oppmerksomhet rettet mot rehabilitering etter alvorlig skader, men implementeringen er foreløpig mangelfull (7-10). Mange traumepasienter får et langvarig funksjonstap etter ulykken med følger for deres livskvalitet, psykiske helse, arbeidsliv og økonomi (11). Fysiologisk ustabile traumepasienter vil kunne tas imot ved en intermediæravdeling for oppstart av tidlig rehabilitering i påvente av videre spesialisert rehabilitering ved annen avdeling eller sykehus. Internasjonale studier viser at etablerte rehabiliteringsavdelinger i traumesykehusene bedrer resultatet, og at tidlig oppstart av rehabilitering etter alvorlig skade gir gevinst for pasienters livskvalitet, deltakelse i samfunns- og arbeidsliv, og er samfunnsøkonomisk lønnsomt (5, 12). Alvorlig skadde pasienter vil ofte ha behov for videre spesialisert rehabilitering og skal overflyttes direkte fra akuttavdeling, ikke via venteopphold på lokalt sykehus eller kommune (12). Rehabiliteringstilbud skal være likeverdig uavhengig av bosted, men sannsynligheten for udekkede rehabiliteringsbehov er høyere for pasienter som bor i mindre sentrale strøk (10, 13). Det er også behov for tilbud om rehabilitering i senfase etter ulykke (14, 15).

Spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering sin rolle innen oppfølging av traumepasienter

Traumepasienter har ofte skader i flere kroppsregioner hvor hver enkelt skade blir fulgt opp av "sin" spesialitet. Ettersom traumatologi ikke er en egen legespesialitet, er det behov for fagpersoner med klinisk erfaring fra traumatologi som kan koordinere oppfølging etter ulykke. I akutfasen er dette ivaretatt gjennom tertiærundersøkelse og traumevisitter. For å redusere komplikasjoner og negative langtidsvirkninger etter

ulykke trengs det god kunnskap om skadepanorama og forventet forløp i akutt, subakutt og senfase som også inkluderer rehabiliteringskompetanse. Spesialister i fysikalsk medisin og rehabilitering (FMR) har denne kompetansen. Tidlig involvering av FMR-spesialist med helhetlig oppfølging under intensivopphold og akuttavdeling med fokus på tidlig rehabilitering og komplikasjonsforebygging, etablering av rehabiliteringsplan, overføring/utskriving til rehabilitering ved rett nivå samt plan for oppfølging etter utskrivelse er essensielt for å sikre best mulig behandling og gjenvinning av funksjon (6, 16, 17).

Det er behov for å ansette spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering i Avdeling for traumatologi ved alle fire regionale traumesentrene i Norge. God traumebehandling forutsetter integrert samarbeid mellom ulike legespesialiteter og andre faggrupper.

REHABILITERING SKAL TILBY

Sterke anbefalinger alle skadegrupper

- Alvorlig skadde pasienter* i traumesenter og akuttsykehus med traumefunksjon skal vurderes innen 3 dager fra innleggelse av spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering for en helhetlig vurdering med fokus på forebygging av komplikasjoner og igangsetting av tidlig rehabilitering. Det gis anbefalinger om videre rehabiliteringsforløp og nivå. *(Hvis fysisk tilsyn ikke gjennomføres som følge av geografiske forhold, bør FMR-spesialist gjennomføre en journalgjennomgang og ha dialog med behandler-team for faglige anbefalinger om tidlige rehabiliterende tiltak og nivå for videre rehabilitering).*

*Skaden defineres som multitraume (skader i to eller flere regioner), og er av et slik omfang at det sannsynliggjør behov for rehabilitering, eller

*Skaden omfatter kun én region, men omfatter hjerneskade (moderat - alvorlig), alvorlig brannskade, ryggmargskade eller traumatisk amputasjon, eller

*Skaden omfatter kun én region, men komorbiditet eller andre faktorer kan komplisere forløpet og medføre behov for rehabilitering.

- Rehabilitering skal starte på Intensivavdelingen, med involvering av spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering.
- Behov for fysioterapi og oppfølging av sosionom bør tas opp på tverrfaglig traumevisitt, deretter gjøres en fortløpende vurdering om/når andre faggrupper bør inkluderes samt plan og nivå for videre rehabilitering.

- Alle traumepasienter skal screenes av helsepersonell for psykososiale og sosio-økonomiske sårbarhetsfaktorer og vurderes henvist til sosionom under sykehusoppholdet
- Pårørende er en viktig ressurs som må involveres og få strukturert informasjon gjennom hele forløpet, med spesielt fokus på overganger i pasientforløpet samt i forkant av utskrivelse. Det bør gjennomføres kartlegging av pårørendebelastning og gis tilbud om støtte.
- Traumepasienter med behov for videre spesialisert rehabilitering, skal overføres direkte fra akuttavdeling til rehabiliteringsavdeling - ikke via vente-opphold på lokalsykehus eller i kommunen.
- Regionale rehabiliteringsavdelinger skal ha ansvar for pasienter med de alvorligste skadene. Oversikt over tilbud om spesialisert rehabilitering finnes på helsenorge.no.
- Traumeforløpet må inkludere systemer som fanger opp pasienter med psykiske følgetilstander, uttalt smerteproblematikk, samt pasienter med risiko for å utvikle avhengighet. Det skal foreligge en skriftlig nedtrappingsplan over opiater ved utskrivelse fra sykehuset.
- Det anbefales å opprette tverrfaglige traumekirurgiske poliklinikker som kan ivareta helhetlig oppfølging etter ulykker og skader. Samhandling med andre kirurgiske poliklinikker vil også være viktig.
- Det bør utarbeides standardisert pasientforløp etter traume, fra skadested til hjem som gir likt behandlings- og rehabiliteringstilbud uavhengig av helseregion.
- Det regionale samarbeidet innen traumatologi må omhandle både akutt- og rehabiliteringsforløpet. Spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering må være involvert i arbeidet.
- Ved overflytting av pasienter fra traumesenter til lokalsykehus vil det være viktig å overflytte til avdeling med tilstrekkelig kompetanse på både skade og rehabiliteringsbehov. Eksempel: Dersom ikke spesialisert rehabiliteringsavdeling for traumatisk hjerneskade er tilgjengelig regionalt / lokalt ved overflyttingstidspunkt bør alle traumatiske hjerneskade-pasienter overføres til nevrologisk fremfor ortopedisk avdeling ved lokalsykehus så lenge ikke ortopedisk skade dominerer behandlingsbehovet.
- Rehabiliteringstilbudet i kommunehelsetjenesten må styrkes (29).

I henhold til forskrift om habilitering og rehabilitering skal kommunen sørge for at alle som oppholder seg i kommunen, tilbys nødvendig utredning og oppfølging ved behov for sosial, psykososial eller medisinsk habilitering og rehabilitering, jf. § 1 og § 3.

Alle som har behov for langvarige og koordinerte helse- og omsorgstjenester, har rett til å få utarbeidet en individuell plan dersom de ønsker dette. Dersom pasienten ikke har samtykkekompetanse, har nærmeste pårørende rett til å medvirke sammen med pasienten eller brukeren. Spesialisthelsetjenesten skal melde om mulig behov for individuell plan og koordinator til kommunen, kommunen har hovedansvaret for utarbeidelse av individuell plan når pasienten mottar tjenester fra både kommunen og spesialisthelsetjenesten. Spesialisthelsetjenesten skal medvirke i planarbeidet.

Anbefalte tiltak (minimumsstandard som må tilpasses regionalt traumevolum og eksisterende tilbud)

- Opprette intermediærenheter for tidlig rehabilitering: kapasitet 2 senger pr. 500 000 innbyggere ved alle traumesentre.
- Organisere spesialisert rehabilitering i definerte regionale avdelinger (Fysikalsk medisin og rehabilitering): Kapasitet 1 seng per 100 000 innbyggere for pasienter med traumatisk hjerneskade og 0,5 seng per 100 000 innbyggere for pasienter etter multitraume.
- For senfase-rehabilitering og lærings- og mestringstilbud skal det beregnes 2 senger/dagplass i spesialisert enhet per 100.000 innbyggere.
- Utvikle gode pasientforløp som sikrer tidlig oppstart av rehabilitering og overflytting til spesialisert rehabilitering ved behov for alle skadekategorier.
- Det anbefales å etablere regionale behandlings- og rehabiliterings-tilbud til barn med ervervet funksjonsnedsettelse *uavhengig av diagnose* og som inkluderer barn med skader etter traumer.

Diagnosespesifikke anbefalinger

Multitraume (uten alvorlig ryggmargsskade eller alvorlig hjerneskade)

Utgjør den største pasientgruppen, med til dels komplekst skadepanorama som har behov for koordinert, tverrfaglig oppfølging fra innleggelse. Disse pasientene faller oftere «mellom stolene» og mange har et udekket rehabiliteringsbehov både i akutfase og videre forløp, i større grad enn pasienter med alvorlig traumatisk hjerneskade eller ryggmargsskade. Dette kan få følger både for livskvalitet, funksjonsnivå og retur til arbeid etter ulykke.

Pasienter med alvorlig traumatisk hjerneskade

Pasienter som får tidlig og kontinuerlig rehabilitering har et bedre funksjonsnivå i et 5-års perspektiv enn de som får avbrutt rehabilitering etter alvorlige traumatiske hodeskader. Sannsynligheten for at tidlig og sammenhengende rehabilitering er kostnadseffektiv sammenlignet med alternativet er over 80% (5, 12, 30, 31). Også i senfase etter traumatisk hjerneskade er det dokumentert effekt av tverrfaglig spesialisert rehabilitering, særlig gjelder dette pasienter med kognitive utfall (32).

Pasienter med ryggmargsskade

En skade i ryggmargen kan gi varige og omfattende konsekvenser med store og sammensatte funksjonstap. Det er enighet i litteraturen om at tidlig tilgang på spesialisert rehabilitering i traumesykehuset medfører tidligere mobilisering, færre komplikasjoner og gir bedre nevrologisk funksjon (20-22).

Pasienter med brannskade

Rehabiliteringen starter i Brannskadeavsnittet og videreføres ved Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering ved Haukeland universitetssjukehus, som er en del av det nasjonale brannskadetilbudet. Rehabiliteringsforløpet må videreføres lokalt i eget HF etter utskrivelse fra Haukeland universitetssjukehus.

Barn

Barn som behandles i helsetjenesten har særlige behov og rettigheter hjemlet i [pasient- og brukerrettighetsloven](#) kap 6, og [Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon](#). Det samme gjelder barns foresatte. Det mangler retningslinjer for rehabilitering av barn utover alvorlig traumatisk hjerneskade. I utgangspunktet rehabiliteres barn ved de respektive barneavdelingene. I Helse Sør-Øst, Helse Midt og Helse Vest er det etablert rehabiliteringskjede eller fagnettverk og handlingsplan for barn med alvorlig traumatisk hjerneskade. Hellstrøm et al avdekket i 2024 at pårørende til barn som skader seg mangler i stor grad informasjon og en høy andel rapporterte om behov for emosjonell støtte (33). Holbrook et al (2007) viste at ungdom som blir utsatt for alvorlige ulykker fortsatt har lavere livskvalitet enn sine jevnaldrende 2 år etter ulykken (34).

Senfase-rehabilitering

Selv om hovedfokus i Nasjonal traumeplan ligger på tidlig rehabilitering etter ulykker og skader, vil en andel av traumepasientene også ha behov for rehabilitering i senfase. Dokumentert effekt av senfaserehabilitering omfatter bedret kognitiv mestring, redusert tretthet (fatigue) og økt deltakelse i arbeids- og hverdagsliv (32). Både spesialiserte rehabiliteringsavdelinger og private rehabiliteringsinstitusjoner har tilbud om senfaserehabilitering.

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Leger, sykepleiere, fysioterapeuter, psykologer, ergoterapeuter, sosionomer og eventuelt andre helsefagarbeidere. Politikere. Beslutningstakere i HF og RHF.

KUNNSKAPSGRUNNLAG

En studie fra Nederland fant positiv effekt på funksjon og livskvalitet for traumepasienter som fikk tidlig igangsetting av rehabilitering og direkte overføring til spesialisert rehabilitering (fast track) (18). Sammenhengende behandlingskjeder mellom akuttavdeling og spesialiserte rehabiliteringsenheter er i tråd med internasjonale anbefalinger (1, 2, 18-20). Tidlig spesialisert rehabilitering gir også positive samfunnsøkonomiske konsekvenser (5, 6).

Det er behov for koordinert oppfølging etter utskriving fra sykehus med ivaretagelse av oppfølging av skadene, smertehåndtering inkludert nedtrappingsplan for smertestillende, psykiske reaksjoner / problemer, funksjonen i hverdagen, arbeid / studier og sosialt. Uheldige brudd i behandlingskjeden og mangelfulle tiltak etter utskriving fra sykehus er dessverre fortsatt vanlig, selv om flere studier og PROM-data fra Nasjonalt traumeregister viser at mange traumepasienter har redusert livskvalitet, psykiske følgetilstander og langvarige smerter flere år etter skaden, også blant de fysisk uskadde (10, 21-25).

Wagner et al fant i 2003 en positiv effekt av tidlig tilsyn ved spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering på funksjon og oppholdslengde hos pasienter med traumatisk hjerneskade (17). Nyere studier fra Norge viser at kun en lav andel (ca. 6%) blir vurdert av FMR-spesialist innen de første 3 dagene, til tross for nasjonale retningslinjer (8, 26).

Nyere norske studier har vist at utskrivelse fra traumesykehus var forbundet med opplevelse av utrygghet. Faktorer som bidro til dette var a) manglende informasjon om skade og prognose, b) å være eksponert for opiat og c) mangel på oppfølging etter utskrivelse fra sykehuset. Studiene kan tyde på at mer fokus bør rettes mot rehabilitering, psykososial helse og trygg smertebehandling, inkludert nedtrappingsplan for opiat etter utskrivelse (21, 27, 28). Moksnes et al fant i 2023 i sin studie på moderat til alvorlig skadde pasienter at halvparten av pasientene hadde fortsatt et funksjonstap et år etter ulykken. Prediktorer for funksjonstap var komorbiditet, antall skader og estimert rehabiliteringsbehov ved 6 måneder (11).

REFERANSER

1. (NICE) NIfHaCE. Rehabilitation after traumatic injury. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK579697/2022>.
2. Colonna AL, Meredith, J.W. . American College of Surgeons Resources Document. In: Vincent J, Hall, J.B. , editor. Encyclopedia of Intensive Care Medicine: Springer, Berlin, Heidelberg.; 2012. p. 155-60.
3. Regional kompetansetjeneste for rehabilitering HS-Ø. Pasientforløp for tidligrehabilitering - Helse Sør-Øst. 2025.
4. Economics O. Samfunnsøkonomisk verdi av rehabilitering. 2020 04.2020.

5. Andelic N, Ye J, Tornas S, Roe C, Lu J, Bautz-Holter E, et al. Cost-effectiveness analysis of an early-initiated, continuous chain of rehabilitation after severe traumatic brain injury. *J Neurotrauma*. 2014;31(14):1313-20.
6. Alvsaker K, Hanao R, Gran JM, Hogvall LM, Sogn CJF, Bech HC, Olasveengen T. Impact of rehabilitation in the neurointensive care unit on long-term survival in patients with traumatic brain injury. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2025;69(4):e70026.
7. Healthcare NLNWU. Final report of the National Clinical Audit of Specialist Rehabilitation following major Injury. <https://www.kcl.ac.uk/cicelysaunders/about/rehabilitation/National-Clinical-Audit-:> London North West University Healthcare NHS Trust; 2019 04.2019.
8. Schafer C, Moksnes HO, Rasmussen MS, Hellstrom T, Lundgaard Soberg H, Roise O, et al. Adherence to Guidelines for Acute Rehabilitation in the Norwegian Trauma Plan. *J Rehabil Med*. 2023;55:jrm6552.
9. Naess HL, Vikane E, Wehling EI, Skouen JS, Bell RF, Johnsen LG. Effect of Early Interdisciplinary Rehabilitation for Trauma Patients: A Systematic Review. *Arch Rehabil Res Clin Transl*. 2020;2(4):100070.
10. Moksnes HO, Andelic N, Schafer C, Anke A, Soberg HL, Roe C, et al. Unmet rehabilitation needs in the first 6 months post-injury in a trauma centre population with moderate-to-severe traumatic injuries. *J Rehabil Med*. 2024;56:jrm40078.
11. Moksnes HO, Schafer C, Rasmussen MS, Soberg HL, Roise O, Anke A, et al. Functional Outcomes at 6 and 12 Months Post-Injury in a Trauma Centre Population with Moderate-to-Severe Traumatic Injuries. *J Clin Med*. 2023;12(16).
12. Andelic N, Bautz-Holter E, Ronning P, Olafsen K, Sigurdardottir S, Schanke AK, et al. Does an early onset and continuous chain of rehabilitation improve the long-term functional outcome of patients with severe traumatic brain injury? *J Neurotrauma*. 2012;29(1):66-74.
13. Helsedirektoratet. Rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator. 3rd edition ed. helsedirektoratet.no2015.
14. Hauger SL, Borgen IMH, Forslund MV, Kleffeldgard I, Andelic N, Lovstad M, et al. Participation in the Chronic Phase after Traumatic Brain Injury: Variations and Key Predictors. *J Clin Med*. 2023;12(17).
15. Shen Y, Jiang L, Lai J, Hu J, Liang F, Zhang X, Ma F. A comprehensive review of rehabilitation approaches for traumatic brain injury: efficacy and outcomes. *Front Neurol*. 2025;16:1608645.
16. Lord RK, Mayhew CR, Korupolu R, Manthey EC, Friedman MA, Palmer JB, Needham DM. ICU early physical rehabilitation programs: financial modeling of cost savings. *Crit Care Med*. 2013;41(3):717-24.
17. Wagner AK, Fabio T, Zafonte RD, Goldberg G, Marion DW, Peitzman AB. Physical medicine and rehabilitation consultation: relationships with acute functional outcome, length of stay, and discharge planning after traumatic brain injury. *Am J Phys Med Rehabil*. 2003;82(7):526-36.
18. Bouman AI, Hemmen B, Evers SM, van de Meent H, Ambergen T, Vos PE, et al. Effects of an Integrated 'Fast Track' Rehabilitation Service for Multi-Trauma Patients: A Non-Randomized Clinical Trial in the Netherlands. *PLoS One*. 2017;12(1):e0170047.
19. Ward AB, Gutenbrunner C, Damjan H, Giustini A, Delarque A. European Union of Medical Specialists (UEMS) section of Physical & Rehabilitation Medicine: a position

paper on physical and rehabilitation medicine in acute settings. *J Rehabil Med*. 2010;42(5):417-24.

20. Medicine BSoR. Specialist Rehabilitation in the Trauma pathway: BSRM core standards. <https://www.bsprm.org.uk/resources/guideline-documents/>; 2018 11.2018.
21. Finstad J, Roise O, Clausen T, Rosseland LA, Havnes IA. A qualitative longitudinal study of traumatic orthopaedic injury survivors' experiences with pain and the long-term recovery trajectory. *BMJ Open*. 2024;14(1):e079161.
22. Joanna N Selj PBP, Solveig L. Hauger, Cecilie Røe, Håkon Ø. Moksnes, Christoph Schäfer, Vilde M. Danielsen, Torgeir Hellstrøm, Nada Andelic, Mari S. Rasmussen Health-Related Quality of Life and Unmet Healthcare Needs in the First Year Following Moderate-to-Severe Traumatic Injuries—An Observational Study. *Journal of Clinical Medicine (JCM)*. 2025;14(12):4213(June 2025).
23. Soberg HL, Bautz-Holter E, Finset A, Roise O, Andelic N. Physical and mental health 10 years after multiple trauma: A prospective cohort study. *J Trauma Acute Care Surg*. 2015;78(3):628-33.
24. Ulvik A, Kvale R, Wentzel-Larsen T, Flaatten H. Quality of life 2-7 years after major trauma. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2008;52(2):195-201.
25. Veslemøy I-M Nordset KTH, Naomi Azulay, , Olav Røise TS-A. Nasjonalt traumeregister, årsrapport 2024. NKT-Traume; 2025 01.09.2025.
26. Traume N. Nasjonal Traumeplan 2023 [updated 25.11.2023. Available from: <https://metodebok.no/book/traumeplan>.
27. Finstad J, Roise O, Rosseland LA, Clausen T, Havnes IA. Discharge from the trauma centre: exposure to opioids, unmet information needs and lack of follow up-a qualitative study among physical trauma survivors. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2021;29(1):121.
28. Finstad J, Clausen T, Roise O, Rosseland LA, Havnes IA. Challenges in pain management and opioid prescribing practices following traumatic injury: a focus group study with orthopedic surgeons and general practitioners. *Scand J Prim Health Care*. 2025:1-16.
29. Office TNA. Riksrevisjonens undersøkelse av rehabilitering i helse- og omsorgstjenestene. <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2023-2024/rehabilitering-i-helse-og-omsorgstjenestene/>, Office TNA; 2024 15.02.2024.
30. Lorenz LS, Doonan M. Value and Cost Savings From Access to Multi-disciplinary Rehabilitation Services After Severe Acquired Brain Injury. *Front Public Health*. 2021;9:753447.
31. Anke A, Andelic N, Skandsen T, Knoph R, Ader T, Manskow U, et al. Functional Recovery and Life Satisfaction in the First Year After Severe Traumatic Brain Injury: A Prospective Multicenter Study of a Norwegian National Cohort. *J Head Trauma Rehabil*. 2015;30(4):E38-49.
32. Geurtsen GJ, van Heugten CM, Martina JD, Geurts AC. Comprehensive rehabilitation programmes in the chronic phase after severe brain injury: a systematic review. *J Rehabil Med*. 2010;42(2):97-110.
33. Hellstrom T, Castillo Laderas JL, Moksnes HO, Anke A, Schafer C, Soberg HL, et al. Family Health Care Needs in a Pediatric Population 6 Months After Moderate and Severe Physical Trauma. *J Clin Med*. 2024;13(21).
34. Holbrook TL, Hoyt DB, Coimbra R, Potenza B, Sise MJ, Sack DI, Anderson JP. Trauma in adolescents causes long-term marked deficits in quality of life: adolescent

children do not recover preinjury quality of life or function up to two years postinjury compared to national norms. *J Trauma*. 2007;62(3):577-83; discussion 83.

Psykososial støtte til involverte og pårørende i kriser

RELATERTE DOKUMENTER

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/psykososiale-tiltak-ved-kriser-ulykker-og-katastrofer>

INTRODUKSJON

Introduksjon Kommunen skal være organisert slik at den kan yte psykologisk førstehjelp etter alvorlige kriser, ulykker og katastrofer. Den må være i stand til å få oversikt over og kontakt med alle som trenger psykososial oppfølging etter en ulykke for å igangsette adekvat bistand så snart som mulig. Man skiller mellom livskriser (psykisk ubalanse utløst av normal livshendelse) og traumatiske kriser (reaksjon utløst av plutselig, uventet, ofte overveldende eller truende, opplevelse eller hendelse). De fleste mennesker tåler påkjenninger godt. Toleransen for påkjenninger er individuell og henger blant annet sammen med den enkeltes tidligere erfaringer, sårbarhetsfaktorer, beskyttelsesmekanismer, mestringsevner, nettverk og nettverksstøtte (1).

Psykososial oppfølging er en del av den kommunale helseberedskapen, og alle kommuner har en plikt til å utarbeide en beredskapsplan for dette. Kommunen skal ha en egen plan for psykososial oppfølging og ser denne i sammenheng med overordnet beredskapsplan for helse- og omsorgstjenesten. De fleste kommuner har organisert det psykososiale arbeidet ved alvorlige ulykker ved å etablere psykososiale kriseteam med egne mandat for hva slags bistand som skal ytes, og i hvilke situasjoner det psykososiale kriseteamet skal yte bistand. Legevakten skal ha kontaktinformasjon til kommunalt psykososialt kriseteam. Der hendelsen ikke kommer inn under kriseteamets mandat, er det vanligvis legevakt og / eller fastlege som ivaretar psykososial oppfølging etter ulykker. Frivillige organisasjoner kan også ha en slik rolle.

Disse kan ha behov for psykososial oppfølging

- Mennesker som har vært utsatt for en ulykke som er potensielt traumatiserende ved at den har medført trussel om alvorlig skade eller død, eller faktisk har ført til død eller skade. Det er viktig å være oppmerksom på at både de som er kommet lettere til skade, uskadde ulykkesofre, personell fra nødetatene og andre, kan være i risikozonen for å utvikle alvorlige psykososiale vansker

- Voksne og barn som har hatt en aktiv rolle i en akuttsituasjon
- Pårørende, inkludert barn som pårørende

Varsling ved en akuttsituasjon

- Den enkelte kommune må ha en plan for når og hvordan psykososialt kriseteam skal varsles
- Den enkelte skal i første omgang benytte seg av fastlegekontoret, ev. legevakten, der fastlege ikke er tilgjengelig eller ikke kan hjelpe
- Det psykososiale kriseteamet avgjør hvem som er ansvarlig for oppfølgingen, vedkommende tar kontakt med de berørte for å avklare behov for oppfølging

Oppgaver som skal ivaretas i akuttsituasjonen

- Psykologisk førstehjelp tilpasses den enkeltes behov. Det er frivillig å ta imot slik hjelp. Ikke alle ønsker eller trenger slik hjelp. Dette er beskrevet i Legevakthåndboken, <https://www.lvh.no/naar-det-haster/masseskader-og-katastrofer-b0/stressreaksjoner>
- Emosjonell og praktisk støtte. Skap trygge rammer, ro og sikre situasjonen. Bidra med nødvendig informasjon og praktisk hjelp.
- Barn trenger i særlig grad konkret og forståelig informasjon tilpasset modenenhets- og aldersnivå. Vær oppmerksom på at barn håndterer psykososialt traumatiske hendelser annerledes enn voksne. De regionale ressursentrene om vold, traumatisk stress og selvmordsforebygging (RVTS) har spesielt god kompetanse på dette området, og kan bidra med nyttig veiledning til kommunale ressurser.
- Informasjon. Gi informasjon om vanlige reaksjoner og individuelle forskjeller i disse, mulige mestringsstrategier, mulig nytte av eget nettverk og profesjonell hjelp.
- Støtt opp under den enkeltes egen-mestring. Formidle at hverdagen vanligvis vil normalisere seg. Det er ofte gunstig å gjenoppta normale roller og funksjoner så raskt som mulig.
- Ivaretagelse av barn:
 - Avklar om en pasient har mindreårige barn eller søsken, herunder hvor mange, alder og navn.

- Avklar hvem som ivaretar barnet som er pårørende av pasienten, og skaffe kontaktinformasjon til vedkommende. Dersom barnet ikke er ivaretatt, sørge for at andre pårørende eller barnevern kobles inn.
- Dersom pasienten er et barn, avklar om barnet har søsken.
- Sørge for at ansvarlig foresatt får kontaktinformasjon til hvem som kan kontaktes i kommune/helseforetak.
- Dersom barna er til stede i akuttsituasjonen må de ha tilgang på en profesjonell voksenperson som kan være sammen med dem hele tiden og forklare hva som skjer, og skjerme ved behov.

Oppgaver i etterkant av akuttsituasjonen

- Pårørende og involverte kan ha behov for fortløpende informasjon gjennom hele utrednings- og behandlingsforløpet og psykososial oppfølging.
- Barn som pårørende, kan ha behov for fortløpende informasjon gjennom hele utredning- og behandlingsforløpet. Barn som har foreldre/omsorgspersoner som havner på sykehus i kortere eller lenger tid, bør så raskt som mulig få anledning til å besøke sykehuset og se den voksne sammen med en trygg voksen.
- Barnets andre omsorgspersoner må gis tilstrekkelig informasjon til at de kan ivareta barnet og gi informasjon, både når det gjelder å snakke om den aktuelle hendelsen, men også om forventet videre forløp.
- Både voksne og barn som har hatt en aktiv rolle i en akuttsituasjon, for eksempel gjennom å varsle medisinsk nødmeldetjeneste eller å ha bidratt med HLR eller annen førstehjelp, bør om mulig få en samtale med kommunal helsetjeneste for en gjennomgang.
- Alt psykososialt arbeid, helt fra kartlegging og tilhørende informasjon til oppfølging må dokumenteres/journalføres. Dette kan for eksempel gjøres i DSB-CIM, eventuelt annet dokumentasjonsverktøy som kommunen bruker.

PSYKOSOSIAL STØTTE TIL INVOLVERTE OG PÅRØRENDE I KRISER SKAL TILBY

*Nasjonal traumeplan inneholder ikke **egne** sterke anbefalinger i dette kapittelet, men gjeldene lover og forskrifter, samt nasjonal veileder er dekkende for det gruppen mener.*

Anbefalinger

- Legevakten og fastlegekontor bør kunne tilby akutt psykologisk førstehjelp
- Kommunens psykososiale kriseteam skal kunne settes inn der hendelsen kommer inn under deres mandat. Psykososialt kriseteam bør bistå med kartlegging av berørte, medvirke til at disse får tilbud om forsvarlig oppfølging og støtte, og videreformidles til det ordinære hjelpeapparatet ved langvarig behov for hjelp. Kriseteamet bør også bistå enkeltpersoner eller grupper i å håndtere akutte, psykososiale stressreaksjoner med hensikt å forebygge fremtidige helseproblemer.
- Alle helseforetak har barneansvarlig personell og en koordinator for barneansvarlig personell, jfr. Specialisthelsetjenesteloven. Det anbefales at alle kommuner også utpeker slik person. Vedkommende må inngå i kommunens beredskapsteam/kriseplan, og må koordinere arbeidet med ivaretagelse av barn som pårørende i krise- og katastrofesituasjoner
- "Oppfølging av førstehjelpere" er et oppfølgingstilbud til personer som har vært til stede eller utført førstehjelp ved en alvorlig hendelse. Tilbudet omfatter lekfolk, helsepersonell som utfører førstehjelp utenfor arbeidstiden og akutthjelpere. Tilbudet gjelder førstehjelpere fra hele landet med et nasjonalt nummer 02415

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Beredskapsansvarlige i kommuner og helseforetak, helsesøstre, kommuneleger og andre leger i primærhelsetjenesten, sosionomer og barne- og ungdomspsykiatriske enheter.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

[Se nasjonal veileder: Psykososiale tiltak ved kriser, ulykker og katastrofer \(Mestring, samhörighet og håp\)](#)

Pasienterfaringer

RELATERTE DOKUMENTER

(St.melding 10 (2012-2013)). (Nasjonal hjernehelseterategi (2018-2024))
(NOU 2005:3 Fra stykkevis til helt).

St.melding nr. 40 (2002-2003). I spesialisthelsetjenesten reguleres dette i
Helseforetaksloven § 35.
(NOU 2005:3 Fra stykkevis til helt)

Riksrevisjonens undersøkelse av rehabilitering i helse- og omsorgstjenestene
Dokument 3:12 (2023-2024)

INTRODUKSJON

Alvorlig skadde pasienter og deres pårørende (1,2) befinner seg plutselig i en situasjon preget av kaos og maktesløshet. Mange opplever omfattende utfordringer av fysisk, psykisk, sosial, og økonomisk karakter, ofte over lang tid. Slike utfordringer påvirker behandlings- og rehabiliteringsprosessen og kan ha betydning på prognose og behandlingsresultat.

Alvorlige skader utgjør også en betydelig økonomisk byrde for helsetjenesten og for samfunnet (3).

Gode, helhetlige og sømløse behandlingsforløp gir bedre behandlingsresultater og høy samfunnsøkonomisk verdi (4). Dette forutsetter at retningslinjer for akutt rehabilitering følges og at rehabilitering systematisk integreres i den akutte behandlingsfasen (5)

Når ulykker og personskader inntreffer utløses både behov for, og rett til, nødvendige helsetjenester. Samtidig utløses en rekke offentlige, private og sivilrettslige rettigheter. Disse er ofte ukjent for pasient og pårørende, men er viktige å identifisere og ivareta tidlig i behandlings- og rehabiliteringsprosessen for å unngå unødig helse- eller økonomisk tap.

Utfordringen for pasienten er at det er vanskelig å søke informasjon om rettigheter og ordninger man ikke kjenner til, eller ikke forstår betydningen av, i en situasjon preget av akutt krise og endret livssituasjon. Samtidig kan det være avgjørende for at man så raskt som mulig skal kunne tilpasse seg til og overvinne en dramatisk endret livssituasjon.

Derfor er systematisk innhenting og bruk av pasienterfaringer i et nasjonalt traumesystem avgjørende.

Behandling- og rehabilitering

Behandlings- og rehabiliteringsprosessen er en multifaktoriell prosess som i tillegg til fysikalsk medisinsk rehabilitering omfatter sosial, psykososial og økonomisk

rehabilitering. Traumesenter, akuttpsykehus med traumefunksjon, rehabiliteringsavdelinger og rehabiliteringssykehus skal ha personell med krisepsykiatrisk og sosialfaglig kompetanse med god kjennskap til både offentlige og privatrettslige områder. Et godt utgangspunkt for behandling og rehabilitering etableres gjennom systematisk kartlegging av pasientens behov og rettigheter, i samarbeid med pasient og pårørende (6). Det skal rettes særlig oppmerksomhet mot sårbare pasientgrupper med størst behov for tverrfaglig og helhetlig tilnærming. God kommunikasjon med pasient og/eller pårørende gir økt forutsigbarhet, reduserer unødvendig stress og har positiv helseeffekt

Koordinering og samhandling i traumebehandlingsskjeden i spesialisthelsetjenesten, og samarbeid med kommunehelsetjeneste og private rehabiliteringsinstitusjoner skal sikres og styrkes, slik at pasientens helhetlige situasjon og behov for somatisk og psykisk oppfølging og viktige sosialmedisinske behov ivaretas.

Standardiserte behandlingsforløp er en velprøvd modell for å sikre gode behandlingsresultater. En sammenhengende og sømløs behandlingsskjede sikrer pasientene best mulig behandling og rehabilitering, gir bedre funksjon og høyere arbeidsdeltakelse. Likevel kan behandlings- og rehabiliteringsforløp for alvorlig skadde pasienter variere betydelig, og være avhengig av pasientens alder, kjønn (7) og geografisk tilhørighet.

Traumepasienter som etter akuttbehandling overføres til avdelinger eller sykehus som ikke har tilstrekkelig kompetanse til å gi den nødvendige behandling som skade og skadeomfang tilsier risikerer forlenget rehabiliteringsforløp og i verste fall helsetap

Mange pasienter som skrives ut fra spesialiserte rehabiliteringsavdelinger opplever funksjonstap etter utskrivelse, fordi det kommunale rehabiliteringstilbudet ikke er tilstrekkelig til å opprettholde funksjonsnivået som er oppnådd med spesialisert rehabilitering (8) (Riksrevisjonen, Rehabilitering i helse- og omsorgstjenestene 2024).

Systematisk innhenting av pasientrapporterte effektmål (PROM Patient reported outcome measures) og data og rapportering til Nasjonalt traumeregister kan gi viktig kunnskap om hvordan det samlede traumesystemet i spesialisthelsetjenesten fungerer. Ved å inkludere relevante rehabiliteringsvariabler vil det også være mulig å følge pasientens helseutvikling og funksjon over tid etter utskrivelse.

Spesialisthelsetjenestens plikter og pasientens rettigheter

Kontaktlege iht spesialisthelsetjenesteloven § 2-5 c. er et viktig tiltak som skal bidra til å sikre kontinuitet i pasientforløpet. Traumekoordinator vil ha en viktig funksjon i forbindelse med vurdering og koordinering av behandlingstiltak og informasjonsflyt om og til pasient og pårørende.

For pasienter med behov for langvarige og koordinerte helse- og omsorgstjenester skal helseforetaket utarbeide en individuell plan (IP) og oppnevne koordinator, jf splh §2-5. Mange pasienter med alvorlige skader vil ha rett til, og nytte av, at arbeidet med individuell plan igangsettes så tidlig som mulig.

En IP kan være et viktig verktøy ved overføring mellom behandlingsnivåer, og bidra til god kommunikasjon og samhandling mellom helsepersonell, helseforetak, pasient og/eller pårørende, samt kommunen.

Dersom pasienten ikke har samtykkekompetanse, har nærmeste pårørende rett til å medvirke sammen med pasienten eller brukeren.

Kommunen har hovedansvaret for utarbeidelse av individuell plan når pasienten mottar tjenester fra både kommunen og spesialisthelsetjenesten.

Spesialisthelsetjenesten skal medvirke i planarbeidet og varsle kommunen om behov for individuell plan, jf spesialisthelsetjenesteloven § 2-5 og helse- og omsorgstjenesteloven § 7-1.

Pasienter med alvorlige skader kan ha rett til økonomiske ytelser knyttet til både offentlige og private ordninger. De vil ofte omfattes av forskjellige erstatningsordninger, avhengig av skadeårsak, som f. eks bilansvarsloven, yrkesskadeforsikringsloven, voldserstatningsloven, skadeserstatningsloven og forsikringsavtaleloven.

Noen rettigheter avhenger av medlemskap i folketrygden, men også nordiske og europeiske konvensjoner kan ha betydning.

Pårørende

Pårørende vil ha forskjellige ønsker om og behov for støtte. Ønsker og behov vil kunne variere i løpet av helhetlig pasientforløp. (6)

Helsepersonell bør løpende vurdere pårørendes behov for støtte og være oppmerksomme på pårørende som er i en særlig utsatt situasjon og/eller har individuelle forutsetninger som krever en ekstra aktiv og oppsøkende tilnærming fra helse- og omsorgstjenestene. Tilstander hos pasient eller bruker som kan medføre særlig behov for støtte hos foreldre og andre pårørende er f.eks.:

- Livstruende sykdom og alvorlig, progredierende sykdom
- Sykdom som kan ha store konsekvenser for pårørende i mange år eller resten av livet, som f.eks. demens, utviklingshemming, hjerneslag, alvorlig psykisk sykdom og rusavhengighet
- Sammensatte og komplekse behov som krever koordinerte helse- og omsorgstjenester over lang tid

Pårørendegrupper som kan ha særlig behov for støtte:

- Barn som pårørende
- Eldre pårørende
- Pårørende med egne helseproblemer (somatisk, psykisk eller rusmiddelproblemer), nedsatt fysisk funksjonsnivå eller kognitiv svikt.
- Pårørende med innvandrer- eller minoritetsbakgrunn

Andre forhold som kan medføre behov for ekstra støtte til pårørende:

- Pasienten er innsatt i fengsel
- Den pårørende er alene om omsorgen og har lite sosialt nettverk
- Konflikter i familien
- Økonomiske utfordringer

Barns særlige behov og rettigheter

- **Barn som pasient**
-

Barn som behandles i helsetjenesten reagerer annerledes enn voksne ved skade og sykdom og har særlige behov og rettigheter hjemlet i pasient- og brukerrettighetsloven kap 6. Tilsvarende har helseforetakene særlige plikter som er hjemlet i Spesialisthelsetjenesteloven § 3-6 og forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. Familier til barn med alvorlig skade har rett til barnekoordinator, og det er viktig at helseforetaket i slike tilfeller tidlig tar kontakt med kommunen.

- **Barn som pårørende**

Gjennom lovgivning fra 2010 er barn som pårørende til alvorlig somatisk syke sikret rett til informasjon og oppfølging (Helsepersonelloven § 10a), og alle helseinstitusjoner er pålagt å ha barneansvarlig personell (Spesialisthelsetjenesteloven §3-7a). Det skal være særlig fokus på og oppmerksomhet mot barn og unge som pårørende.

- **Barns foresatte**

Foresatte til barn har særskilte rettigheter og Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon skal utleveres til foresatte og barn jf. § 16. Det er viktig at foresatte gis informasjon og bistand så tidlig som mulig, og orienteres om aktuelle interesseorganisasjoner jf. § 15 i forskriften. Familier som har eller venter barn med alvorlig sykdom, skade eller nedsatt funksjonsevne, og som vil ha behov for langvarige og sammensatte eller koordinert helse- og omsorgstjenester og andre velferdstjenester, har rett til barnekoordinator, jf pasient- og brukerrettighetsloven § 2-5 c. Helseinstitusjonen skal også tilby foreldrene kontakt med sosionom, psykolog og/eller annet støttepersonell mens barnet er innlagt.

Utenlandske statsborgere uten trygdetilhørighet i Norge

Utenlandske statsborgere med midlertidig opphold i landet, eller andre pasienter uten trygdetilhørighet i Norge, kan ha erstatningsrettigheter etter norsk lov, f. eks ved trafikkskader og yrkesskader i Norge. Slike rettigheter kan ha betydning for dekning av helsetjenester og kan være avgjørende for pasientens fremtidig medisinske prognose og livskvalitet.

PASIENTPERSPEKTIVET – STERKE ANBEFALINGER OG ANBEFALINGER

Sterke anbefalinger

- Opprettelse av tverrfaglig traumekirurgisk sengepost ved alle traumesentre. De mest alvorlige skadde pasientene som ikke kan overføres til intermediearenhet, se [Rehabilitering](#), skal etter avsluttet intensivbehandling overføres sengepost som er dedikert denne gruppe pasienter, jf, Pasientforløp i kap. 11 [Traumesenter](#)
- Dedikert sosionom skal være tilknyttet alle traumesentre/traumekirurgiske sengeposter, og akuttpsykehus med traumefunksjon og være representert i fagråd for traumatologi/traumeutvalg.
- Dedikert psykiater/psykolog skal være tilknyttet alle traumesentre /traumekirurgiske sengeposter, og akuttpsykehus med traumefunksjon og være representert i fagråd for traumatologi/traumeutvalg.
- Tverrfaglige team skal sikre helhetlig pasientbehandling for alle pasienter med behov for langvarig behandling og rehabilitering. Det skal tas hensyn til barn og unge voksnes spesielle behov.

Anbefalinger

- Det bør finnes brukerrepresentant for alvorlig skadde i samtlige Regionale helseforetak (RHF), i traumesentre, i akuttpsykehus med traumefunksjon og i rehabiliteringssykehus
- Brukerrepresentant bør være inkludert i regionale og lokale fagråd for traumatologi/traumeutvalg dersom slike er opprettet

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Beslutningstagere. Helsepersonell og andre fagprofesjoner i alle deler av traumekjeden som er involvert i behandling av traumepasienten. Pasienter og pårørende.

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Howe et al., Cost effectiveness analysis of combined cognitive and vocational rehabilitation in patients with mild to moderate TBI: results from a randomized controlled trial, BMC Health Services Research 2022

Rasmussen, Anders, et al; Risk of Suicide in Patients With Traumatic injuries 2026

Howe, Emilie Isager; Søberg, Helene L.; Røe, Cecilie; Løvstad, Marianne & Andelic, Nada (2025). "What standard should we set?": A qualitative study of rehabilitation

professionals' perspectives on rehabilitation needs after traumatic injuries. Journal of Rehabilitation Medicine.

Madsen, Benedikte Årebrot; Fure, Silje Christine Reistad; Røe, Cecilie; Løke, Daniel; Løvstad, Marianne & Andelic, Nada (2025). The relationship between personality traits and health-related quality of life after mild-to-moderate traumatic brain injury. BMC Neurology.

Moksnes, Håkon. Injury-related factors, functional outcomes, rehabilitation needs, and service provision in the first year following moderate-to-severe traumatic injuries. UiO Medisinsk fakultet 2025

Moksnes, Håkon Øgreid; Andelic, Nada; Schäfer, Christoph; Anke, Audny Gabriele Wagner; Sørberg, Helene L. & Røe, Cecilie (2024). Unmet rehabilitation needs in the first 6 months post-injury in a trauma centre population with moderate-to-severe traumatic injuries. Journal of Rehabilitation Medicine

Andelic, Nada; Røe, Cecilie; Tenovuo, Olli; Azouvi, Philippe; Dawes, Helen & Majdan, Marek et. al. (2021). Unmet Rehabilitation Needs after Traumatic Brain Injury across Europe: Results from the CENTER-TBI Study. Journal of Clinical Medicine.

Uleberg, Oddvar; The trauma system and the patient - a national, regional and individual perspective, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 2019

Ehåndbok OUS [Sosionomens psykososiale kartlegging og vurdering av voksne pasienter](#)

Howe, I. et. Al; "What standard should we set?": A qualitative study of rehabilitation professionals' perspectives on rehabilitation needs after traumatic injuries, Journal of Rehabilitation Medicine 2025; 57

Schäfer, Christoph; Recommendations for Acute Rehabilitation, Functioning and Return to Work after Traumatic Injury in a Cohort from a Norwegian Trauma Centre Population, UiT Norges Arktiske Universitet 2026

REFERANSER

Manskow et al. Patterns of change and stability in caregiver burden and life satisfaction from 1 to 2 years after severe traumatic brain injury: A Norwegian longitudinal study, NeuroRehabilitation 2017;40(2):211-222

Manskow, Unn Sollid. Caregivers to patients with severe traumatic brain injury. A national prospective study on caregiver burden, life satisfaction and health care experiences. Doctoral Thesis UiT Norges arktiske universitet 2017

Howe et al. Cost-effectiveness analysis of combined cognitive and vocational rehabilitation in patients with mild-to-moderate TBI: results from a randomized controlled trial. BMC Health Services Research (2022) 22:185

Samfunnsøkonomisk verdi av rehabilitering / 2020_16 © Oslo Economics, 2020

Schäfer, Cristoph. Recommendations for Acute Rehabilitation, Functioning and Return to Work after Traumatic Injury in a Cohort from a Norwegian Trauma Centre Population) (nummerering ved ferdigstilling)

<https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/parorendeveileder/om-veilederen>

Tverdal et al. In the Aftermath of Acute Hospitalization for Traumatic Brain Injury: Factors Associated with the Direct Pathway into Specialized Rehabilitation, Journal of Clinical Medicine 2021;10(16):3577

Riksrevisjonen, Rehabilitering i helse- og omsorgstjenestene 2024

Andelic, N. et.al. Does an early onset and continuous chain of rehabilitation improve the long-term functional outcome of patients with severe traumatic brain injury? J Neurotrauma 2012;29:66-74

Anke A et al.: Functional recovery and life satisfaction in the first year after severe traumatic brain injury: A prospective multicentre study of a Norwegian national cohort. J Head Trauma Rehab 2015;30:E38-49

[https:// metodebok.no/ index.php?action=chapter&item=BJLJRAwY](https://metodebok.no/index.php?action=chapter&item=BJLJRAwY)

Sveen U, Røe C, Sigurdardottir S, Skandsen T, Andelic N, Manskow U, Berntsen SA, Soberg HL, Anke A: Rehabilitation pathways, functional independence and satisfaction with rehabilitation services one year after severe traumatic brain injury. European J of Physical and Rehabilitation medicine 2016;52(5):650-661.

[https:// www.helsedirektoratet.no/ statistikk/ kvalitetsindikatorer/ kommunale-helse-og-omsorgstjenester/ mottakere-av-habilitering-og-rehabilitering-i-hjemmet-med-individuell-plan](https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kommunale-helse-og-omsorgstjenester/mottakere-av-habilitering-og-rehabilitering-i-hjemmet-med-individuell-plan)

Gruen, R. L. et. al. Indicators of the quality of trauma care and the performance of trauma systems, British Journal of Surgery 2012;99 Suppl 1:97-104.

Manskow US, Arntzen C, Damsgård E, Braine M, Andelic N, Sigurdardottir S, Røe C, Anke A: Family members experience with in-hospital health care after severe traumatic brain injury. A national multicenter study. BMC Health Services Research 2018;18:951.

VEDLEGG

- [Pasient- og brukerrettighetsloven](#)
- [Spesialisthelsetjenesteloven](#)
- [Helse- og omsorgstjenesteloven](#)
- [Helsedirektoratet Pårørendeveileder](#)
- [Forskrift om habilitering, rehabilitering og koordinator](#)
- [Nasjonal Veileder Rehabilitering, habilitering, individuell plan og koordinator](#)
- [Bakgrunnsrapport til oppdatert hjernehelsetrategi\(2025-2035\)](#)
- [Nasjonal hjernehelsetrategi \(2018-2024\)](#)

Nasjonalt traumeregister

RELATERTE DOKUMENTER

[Nasjonalt traumeregister – NKT-Traume](#)

[Nasjonalt traumeregister - Nasjonalt Servicemiljø for Medisinske kvalitetsregistre](#)
[Behandlingskvalitet - resultater i Nasjonalt traumeregister](#)

[Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre \(SKDE\)](#)

INTRODUKSJON

HISTORIKK

Kvalitetsregistre har vært brukt i helsevesenet siden slutten av 80-tallet. Arbeidet med å etablere et nasjonalt traumeregister ble initiert i 2001/2002 av representanter fra Norsk anesthesiologisk forening (NAF) og Norsk kirurgisk forening (NKF). Alle de involverte hadde erfaring fra traumeomsorgen og representerte alle de fire helseregionene i Norge. Formelt fikk Nasjonalt traumeregister status som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister i 2006. Registeret er organisatorisk knyttet til [Nasjonalt senter for traumatologi \(NKT-Traume\)](#). Det er en kontinuerlig utvikling av registeret, og siden 2015 har alle sykehus med traumefunksjon levert data til registeret.

TRAUMEREGISTERETS Plass I TRAUMESYSTEMET

[Nasjonalt traumeregister \(NTR\)](#) kartlegger og evaluerer behandlingen av traumepasienten, samt innhold i og resultat av traumebehandlingen.

Traumeregisteret samler data fra hele behandlingsskjeden, fra skadested til rehabilitering, og pasient-rapporterte utfallsmål.

Alle pasienter som mottas med traumemottak skal registreres i registeret (se tekstboks).

Traumeregisterets inklusjonskriterier

- utløst traumealarm, penetrerende traume (hode/hals/torso/proximale arm/bein), NISS>12 og/eller hodeskade AIS $\geq$ 3.
- død på skadested når prehospitalt personell ankommer
- drukning/inhalasjonsskade/asfyksi og kronisk SDH skal ikke inkluderes med mindre traumealarm var utløst.

Basert på registreringene lager NTR rapporter og statistikk som hvert sykehus kan benytte til å evaluere hvorvidt de oppnår anbefalingene i Nasjonal traumeplan og evaluere kvaliteten i egen traumebehandling. Lokalt kvalitetsforbedringsarbeid er en forutsetning for god traumeomsorg. Det forventes at alle sykehus med

traumefunksjon driver lokalt kvalitetsforbedringsarbeid i regi av traumekoordinator og traumeansvarlig lege (1).

Traumeregisteret utleverer data på forespørsel fra sykehus som ønsker spesifikke kvalitetsforbedringsprosjekt, og til forskere som ønsker å forske på traumepasienter. NTR deler statistikk med myndigheter, media og andre som ønsker informasjon om skadestatistikk og traumebehandling. Statistikk fra traumeregisteret kan benyttes som bakgrunn for skadeforebyggende arbeid.

NTR bidrar til å forbedre pasientsikkerhet ved å dokumentere undertriage og måle uønsket variasjon ved hjelp av kvalitetsindikatorerne som brukes i registeret og PROM-data.

SYKEHUSENES PLIKT TIL REGISTRERING

Sykehusene har en **plikt** til å melde inn de relevante og nødvendige helseopplysningene til traumeregisteret. Dette framkommer av [forskrift om medisinske kvalitetsregistre §2-3](#).

For å sikre datakvalitet i registrering, gir NTR opplæring og et nettverk for de registrarene som sykehusene utpeker. Skaderegistrering etter AIS-kodeverket krever særskilt opplæring og etterutdanning. Det er avgjørende for datakvaliteten i registeret at sykehusene har personer med registrarfunksjon med stillingsbrøk i samsvar med antall pasienter som registreres inn i registeret årlig. De senere år har det blitt satt søkelys på å registrere undertriage, noe som har øket arbeidsmengden for registrarene.

Sykehus som leverer data til NTR har eierskap til egne lokale data, og registeret har eget system for tilbakelevering av data med hensyn til kvalitetssikring og kvalitetsforbedring i eget sykehus.

NASJONLT TRAUMEREGISTER ANBEFALINGER

Plikter

- Alle sykehus/foretak skal registrere data på alle pasienter til NTR i henhold til inklusjonskriterier for registeret ([Forskrift om medisinske kvalitetsregistre §2-3](#))
- NTR skal årlig rapportere resultater og forbedringsarbeid som gjøres basert på lokale og nasjonale data fra registeret ([Krav til medisinsk kvalitetsregister med nasjonal status](#))

Sterke anbefalinger

- Alle sykehus skal levere komplette registerdata innen 3 måneder etter at pasienten er skrevet ut fra sykehuset

- Sykehusene skal avsette tilstrekkelig ressurser for å sikre at data registreres innen 3 måneder for alle pasienter som i henhold til inklusjonskriterier skal registreres i registeret
- Sykehusene skal ha traumeregistrarfunksjon hvor det beregnes minimum 20% stilling per 100 traumehendelser per år
- For å sikre kontinuerlig rapportering gjennom året, må sykehusets traumeregistrarfunksjon fordeles mellom minst to personer
- Helseforetaket skal sikre at traumeregistrarfunksjonen har tilstrekkelige ressurser og organisatorisk forankring til å ivareta oppgavene kontinuerlig gjennom hele året. Funksjonene skal skjermes mot omdisponering som medfører bortfall av lovpålagt registrering, kvalitetsarbeid og oppfølging av traumesystemet.
- Alle som registrerer data i NTR, skal ha gjennomført NTR-kodekurs og Abbreviated Injury Scale (AIS) kodekurs, og være godkjent av NTR til å registrere data.
- Alle sykehus som leverer data skal ha en lege til å bistå i AIS-klassifiseringen
- Alle sykehus skal drive lokalt kvalitetsforbedringsarbeid og dokumentere tiltak og evaluering av tiltak gjennom årsrapporten til NTR
- Regionale traumekoordinatorer har ansvar for å følge opp akutt sykehus med traumefunksjon i egen region og bidra til at sykehusene leverer data og driver kvalitetsforbedringsarbeid.
- Registrarer må ha tilgang til relevante opplysninger fra følgende systemer: AMK-system, prehospitalet journal, sykehusjournal (EPJ), labsystem, bildebehandlingssystem, obduksjonsrapport.

Anbefalinger

- NTR skal levere standardrapporter til alle sykehus (vedlegg 1).
- Sykehusene skal legge til rette for at registrarene får identifisert og registrert prehospitale dødsfall

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

- Alle helseforetak som deltar i akuttbehandlingen av traumepasienten
- Nasjonalt traumeregister

REFERANSER

1. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (2016). *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten* (FOR-2016-10-28-1250). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250>

VEDLEGG

Vedlegg 1. Eksempel for traumeregisterets rapport til sykehus

Vedlegg 2. [Definisjonskatalogen for Nasjonalt traumeregister](#)

|

Forebygging - redusere alvorlige skader

RELATERTE DOKUMENTER

NOU 2025: 8. (2025). Folkehelse – verdier, kunnskap og prioritering. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2025-8/id3118916/>

[Nasjonal-tiltaksplan-for-trafikksikkerhet-pa-vei-2026-2029.pdf](#)

INTRODUKSJON

Personskader er en stor samfunnsmessig og personlig belastning, og reduksjoner i antall skader vil gi solid økonomisk og helsemessig gevinst. De fleste skader kunne vært unngått. Lov om folkehelsearbeid som trådte i kraft i 2012, slår fast at forebygging av skader er en del av folkehelsearbeidet og pålegger kommuner, fylkeskommuner og statlige helsemyndigheter å sette i verk tiltak og samordne sin virksomhet. Forebyggende arbeid har imidlertid fått mindre oppmerksomhet enn behandling av allerede oppstått skade. Folkehelserapporten fra FHI gir en god beskrivelse av situasjonen i Norge på dette området.

Rapporten fra Folkehelseinstituttet viser at vi mangler oversikt over det samlede skadebildet i Norge. Over halvparten av skadepasientene får behandling utelukkende i primærhelsetjenesten; registreringen er mangelfull, men trolig skades mer enn 600 000 personer årlig. Et nasjonalt personskaderegister er etablert, men rapporteringen inn til registeret fra norske legevakter og akuttmottak er per i dag for lav.

Forebygging av dødsulykker

Det har vært en betydelig nedgang i skader med dødelig utgang de siste 40 årene, men fortsatt dør om lag 2 500 personer som følge av skadehendelser i Norge hvert år. Mer enn halvparten av de som dør av skader, dør før de ankommer sykehus. Skader med dødelig utgang er oftest et resultat av transportulykker og fall. Forebygging er avgjørende om man vil redusere dødstallene ytterligere.

Skader med dødelig utgang blant barn har gått betydelig ned de siste tiårene. Barn er særlig utsatt for brann- og hodeskader. Den største nedgang i skaderelaterte dødsfall hos barn er imidlertid relatert til drukning. Behovet for økt kunnskap om skadeomfang

hos barn og unge er stort. Slik kunnskap er en forutsetning for å utvikle og iverksette målrettede tiltak for å redusere skadeforekomsten blant barn.

Traumeregisteret viser at de eldre pasientene har høyere dødsrisiko etter skader, og lavenergifall er klart hyppigste skademekanisme. Fallforebygging hos eldre framstår derfor som viktig.

Skadetyper

Transportskader rammer spesielt ungdom og unge voksne, mens fallskader er mest vanlig blant eldre. To av tre personer med voldsskader var påvirket av alkohol eller andre rusmidler da skaden oppsto (6). I alle aldersgrupper er det flere menn enn kvinner som dør som følge av skader. Skadeforekomsten varierer geografisk, sosioøkonomisk og på bakgrunn av etnisitet.

Selvpåførte skader har et særskilt fokus for forebygging. I 2024 ble det registrert 739 selvmord i Norge. Annen selvskading blir ikke systematisk registrert, men FHI anslår 4-6000 selvmordsforsøk årlig, og ungdomsprevalens (12-18 år) for selvskading er oppgitt til ca 18%.

Forebygging av skader satt i system

Regjeringen la i 2009 frem en nasjonal strategi for å oppnå bedre oversikt og samarbeid i det ulykkesforebyggende arbeidet (9). Hovedmålene med strategien var å bedre kunnskapsgrunnlaget om skader og ulykker i Norge, og forbedre den tverrsektorielle skade- og ulykkesforebyggende innsatsen. I løpet av en femårsperiode ønsket man å være i stand til å tallfeste mål for reduksjon av ulykker, totalt og innenfor aktuelle sektorer. Strategien var meget ambisiøs. Man har gjort betydelige fremskritt i forebygging av trafikkskader, og dette er et godt eksempel på at tverrsektorielt samarbeid bærer frukter (se relaterte dokumenter i starten av dette avsnitt). Det gjenstår mye arbeid på flere av de andre områdene når det kommer til forebygging av skader.

Målrettede tiltak kan utvikles og iverksettes på grunnlag av kunnskap om skadeforekomst, risikogrupper og risikoområder. Et eksempel på slik medvirkning var et regionalt forskningsprosjekt om «Barn i bil» (16-18). Her ble det påvist at barn som satt feilsikret i bil, hadde betydelig økt risiko for alvorlig skade og død i alvorlige bilulykker. På bakgrunn av disse resultatene ble forebyggende tiltak iverksatt i form av opplysningskampanjer, og reduksjon i alvorlige skader og død i denne pasientkategorien ble observert i påfølgende år.

Et viktig forebyggende tiltak er å registrere alle skader. Det finnes et system for dette i Norsk pasientregister (NPR). Et nasjonalt fem-årig prosjekt «Fyrtårnprosjektet» ble

opprettet i 2022 for å sette i system at alle skader blir registrert, likevel er det alt for få skader som registreres i NPR per i dag.

REDUSERE FOREKOMSTEN AV ALVORLIGE SKADER

Sterke anbefalinger for å redusere forekomst av alvorlige skader

- Alle som behandler hardt skadde pasienter skal bidra til utvikling av målrettede, kunnskapsbaserte forebyggingstiltak
- Myndighetene (eks. Stortingsmelding, regjering, departement, direktorat, FHI) må ta hovedinitiativ til å iverksette tiltaksplaner (eks. Nasjonal tiltaksplan for trafiksikkerhet på vei) for å forebygge alvorlige skader i ulike sektorer
- Det **må** avsettes økonomiske ressurser til prosjekter med fokus på forebygging av skader
- Nasjonalt traumeregister bør bidra med relevant skadestatistikk som kan danne grunnlag for forebyggingsarbeid

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

Myndigheter, helsepersonell, forsknings- og utdanningsinstitusjoner.

REFERANSER

<https://www.fhi.no/he/fr/folkehelse rapporten/psykisk-helse/selv mord-i-norge/>

<https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/selvskading-og-selvsmord-veiledende-materiell-for-kommunene-om-forebygging/fakta-om-selvskading-selvsmordsforsok-og-sosjal-overforbarhet-smitte>

Beredskap og sivilt-militært samarbeid

RELATERTE DOKUMENTER

<https://www.helsedirektoratet.no/helseberedskap/konsept-for-sivilt-militaert-helsesamarbeid-ved-handtering-og-evakuering-av-masseskader#hdisponeringavpersonell>

INTRODUKSJON

Etablert beredskap er en forutsetning for rask, koordinert og kompetent håndtering av alvorlig skadde pasienter når behovet overstiger grunnbemanningen. Hele helsetjenesten må arbeide strukturert og kvalitetssikret gjennom hele behandlingskjeden – fra skadested til rehabilitering. Dette krever kontinuerlig planlegging, organisering, trening, evaluering og forbedring. Traumesystemet må fungere både i normal drift og ved høy belastning og masseskade, og må derfor være bygget på tydelige roller, klare varslingsrutiner, standardiserte prosedyrer og effektiv samhandling mellom prehospitalt nivå og sykehus.

Alt beredskapsarbeid, inkludert sivilt–militært samarbeid, skal bygge på de nasjonale beredskapsprinsippene: ansvar, likhet, nærhet og samvirke. **Ansvarsprinsippet** innebærer at den som har ansvar i normalsituasjon også har ansvar i krise. **Likhetsprinsippet** betyr at organiseringen i krise skal ligne den daglige, slik at personell kan bruke kjente roller når situasjonen eskalerer. **Nærhetsprinsippet** fastslår at hendelser skal håndteres på lavest mulig effektive nivå, mens **samvirkeprinsippet** understreker at alle aktører har et selvstendig ansvar for best mulig samarbeid og koordinering. Disse prinsippene gir et praktisk rammeverk for hvordan beredskap bør planlegges, gjennomføres og evalueres.

Erfaring viser at planverk ofte er ujevnt implementert og ikke alltid samkjørt mellom aktører. Ved massetilstrømning kan dette bli særlig tydelig gjennom ulike håndteringsprinsipper. Det er derfor behov for tydelig forankring av nasjonale føringer og felles planverk for håndtering av massetilstrømning i både prehospital og intrahospital praksis, integrert i ordinært beredskapsarbeid. Det må være et krav at ansvarlige for traumefunksjonen er involvert i beredskapsarbeidet ved eget sykehus.

Øvelser og trening

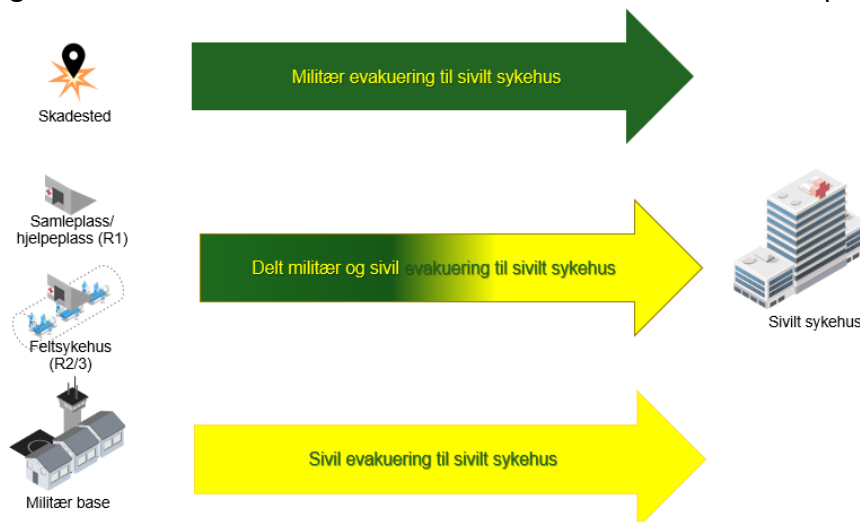
Øvelser er tester (teoretiske, fysiske eller kombinasjoner av disse) av planverket, og fundamentet for operativ beredskap. For å sikre reell evne må virksomheten ha et definert minimumsnivå for øving, forankret i samarbeid mellom ansvarlige klinikere og ledelsen og integrert i kvalitetssystemet, med dokumentasjon, evaluering og oppfølging. Små, hyppige

driller (for eksempel varsling, triage, pasientstrømmer, table-top) senker terskelen for trening, unngår unødig påvirkning på annen drift og bygger rutine. Like viktig er logistikkøvelser og «tømming»: frigjøring av senger, omdisponering av personell, omprioritering av elektiv virksomhet og intern pasientflyt. Øvelseshyppighet bør samlet sett bestå av minst årlige tverrfaglige øvelser supplert med scenarioøvelser og regelmessige driller. Avdelingsleder må påse at personell er kjent med egen rolle i beredskapsplanen minst to ganger per år.

Sivilt–militært samarbeid og totalforsvar

Som følge av beredskapsprinsippene, har sektorene ansvaret for å yte sine respektive tjenester i fred, krise og krig. Sivil helsetjeneste har derfor alltid ansvaret for å yte helsehjelp i Norge. Forsvarets behandlings- og evakueringskjede supplerer den sivile helsetjenesten og vil ha sitt virke i geografiske områder der sikkerhetssituasjonen grunnet militære operasjoner forhindrer effektiv helsehjelp med sivile ressurser. Pasienter fra Forsvaret skal ved behov overføres til sivil helsetjeneste i henhold til plan (figur). Forsvarets ressurser må kunne samvirke med sivil helsetjeneste, både spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten, på en slik måte at sivile og militære helseressurser utnyttes optimalt.

Evne til samvirke omfatter evne til å kommunisere, utveksle situasjonsforståelse og utføre pasientoverføring. Det nasjonale sivil-militære behandlings- og evakueringssystemet skal også kunne samvirke med NATOs sanitetsressurser i henhold til planverk.



Traumesystemet i krig

I fredstid ledes hele helsetjenesten av sivile myndigheter, med Helsedirektoratet som overordnet faglig myndighet. Traumesystemet fungerer som normalt. Forsvaret kan yte støtte ved behov for særskilt kompetanse eller kapasitet gjennom etablerte avtaler mellom Helsedirektoratet og Forsvarets operative hovedkvarter (FOH). Eksempler kan være strategisk lufttransport, medisinsk evakuering, liaisonfunksjoner og tekniske eller logistiske

kapasiteter. I denne fasen er hovedoppgaven å utvikle robusthet: planverk, relasjoner, kompetanse og øvingskultur som tåler eskalering.

Ved krise og katastrofe øker belastningen på den sivile helsetjenesten med behov for omprioritering av ressurser, økt regional og nasjonal koordinering og støtte fra militære kapasiteter. Traumesystemet må kunne sikre effektiv håndtering av massetilstrømning og opprettholde behandlingskapasitet over tid. Samvirkeprinsippet blir særlig viktig, og interoperabilitet mellom sivile og militære systemer må være operativt – ikke bare planlagt. I praksis betyr dette at ledelse, kommunikasjon, logistikk og pasientflyt må fungere i høyere tempo og med større volum enn til vanlig.

I en sikkerhetspolitisk krise og ved hybride trusler forventes økt militær aktivitet og påvirkning av digital og annen infrastruktur, mulig mobilisering av helsepersonell og behov for koordinert ressursprioritering. Traumesystemet må kunne håndtere samtidig militær og sivil pasientstrøm og sykehusene omstille fra elektiv drift til skadebehandling. Traumesystemet forutsetter et robust system for etterforsyning for å opprettholde evnen til å levere forsvarlig helsehjelp over tid. Sivilt–militært samarbeid går typisk fra støttebasert til mer integrert samvirke, der felles planverk og felles øvelsesgrunnlag får direkte operativ betydning.

Ved krig vil nasjonen måtte bruke sine samlede helseressurser, og antall skadde kan overstige fredstidsdimensjoneringen betydelig. Belastningen kan bli langvarig, og det kan oppstå situasjoner med ressursknapphet der prioriteringsprinsipper og triage avviker fra daglig praksis. Elektiv virksomhet kan bli betydelig redusert eller stanset, og beslutninger må baseres på forhåndsbestemt nasjonal prioritering og tilgjengelige ressurser. Forbruksmateriell tiltenkt engangsbruk kan måtte benyttes flere ganger. Tydelige etiske rammer og forhåndsdefinerte prinsipper er avgjørende for å sikre legitimitet, likebehandling og forutsigbarhet. Traumesenterne i alle helseregioner må påregne betydelig økt antall skadde over tid. Akutt sykehus med traumefunksjon må beholde pasienter lengre og ferdigbehandle flere pasienter dersom kapasiteten på traumesenterne er overskredet, eller det ikke er mulig å flytte pasienter. Det vil trolig også være behov for at sykehus uten traumefunksjon må bygge opp kapasitet for å behandle traumepasienter. Alle helseregioner må utarbeide planverk for å ivareta drift dersom sykehus i regionen blir satt ut av funksjon.

[Konsept for sivilt-militært helsesamarbeid](#) ved håndtering og evakuering av masseskader beskriver koordinering og organisering av helseressurser på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå, samt behandlings og evakueringskjeden.

Sivile og militære nasjonale helsemyndigheter må samarbeide om konkret planverk rettet mot ikke bare krise, men også krig og væpnet konflikt. Væpnet konflikt trenger ikke nødvendigvis bety angrep på Norges suverenitet, men også innebære et artikkel-5 scenario med transport og behandling av skadde NATO soldater fra en frontlinje.

Kompetanse, samband og utholdenhet

Personell er en kritisk sårbarhet fordi samme kompetanse ofte brukes i sivile og militære strukturer; mobilisering kan redusere sivil kapasitet. Det understreker behovet for

kompetanseoversikt, rotasjonsordninger, felles øvelser og systematisk oppbygging av traumekirurgisk kompetanse (inkludert det som er spesielt for krigsskader). Robust kommunikasjon og samband er like grunnleggende: reserveløsninger, felles sambandsplanverk, interoperabilitet og regelmessig testing må være på plass for å sikre ledelse og pasientsikkerhet.

Fremtidig planlegging må vektlegge utholdenhet over tid og ikke bare initial respons. Det innebærer å kunne håndtere masseskadevolumer utover fredstidskapasitet, beskytte kritisk helseinfrastruktur, sikre lager og forsyningslinjer, og planlegge for vertslandsstøtte og mottak av allierte.

BEREDSKAP OG CIVIL-MILITÆRT SAMARBEID

Sterke anbefalinger

- Felles sivilmilitær tilgang til faglige prosedyrer (f.eks. via metodebok.no)
- Det må lages en Nasjonal veileder i håndtering av massestilstrømming ved sykehus for å sikre felles tilnærming til massetilstrømning ved sykehus (generisk beredskapsplan).
- Traumesenterne må koordinere med RHF i samhandling med Forsvaret for å legge planverk som ivaretar traumefunksjonen også i krise og krig.
- Akutt sykehus med traumefunksjon må i samhandling med regionalt traumesenter legge planer for hvordan traumefunksjonen ivaretas og styrkes ved langvarige hendelser og lage handlingsplaner for hendelser som hindrer pasientoverføring til traumesenter.
- Det må utvikles opplæringsmoduler som sikrer basis-kunnskaper i skadebehandling hos flere. Traumesenter i regionen har kompetanse til å lage opplæringsmoduler for alle kirurgiske spesialiteter. Disse moduler bør omfatte krigsskader og lages i samarbeid med Forsvaret.
- Nasjonalt traumeregister (NTR) må registrere om pasienten har vært del av masseskadehendelse. Kriterier for registrering i NTR forblir uendret.
- Felles regional blodberedskapsplan
- Alle sykehus skal ha en plan for blodberedskap ved eventuelle masseskadehendelser.
- Regelverk for transport av blod mellom regioner og land samt gjensidige godkjenningsordninger må være etablert. Dette bør være konkret og etterprøvbart.

Anbefalinger

- Ledelsen ved traumesykehus og prehospitaltjenester er ansvarlig for at beredskapsøvelser gjennomføres med minimum:
 - Årlig en større tverrfaglig beredskapsøvelse markør/table-top
 - Fire mindre driller (eksempelvis varslings, triage, pasientstrøm, mindre table-top).

- Hver avdelingsleder skal påse at eget personell gjør seg kjent med egen rolle i beredskapsplanen minst 2 x årlig.
- Alle nyansatte med rolle i beredskapssituasjon må ha gjennomgang av beredskapsplan før man settes inn i selvstendig vakt.
- Regelmessige øvinger mellom sivil og militær helse.

MÅLGRUPPE FOR ANBEFALINGENE

Toppledelse og avdelingsledere i helseforetakene, helseforvaltning og aktuelle departementer, samt i Forsvaret. Beredskapsledelse ved traumesenter og akuttssykehus med traumefunksjon.

Sykehus uten traumefunksjon

RELATERTE DOKUMENTER

[Nasjonal faglig retningslinje for somatiske akutmottak 2022](#)

[Nasjonal veileder for legevakt og legevaktsentralen 2020](#)

INTRODUKSJON

Pasienter som fyller kriteriene i figur 1 i kapittel 3 «Identifisering av alvorlig skade og alarmering av traumeteam» skal raskest mulig til det sted som kan ferdigbehandle dem, eller som kan håndtere livstruende skader i påvente av overføring til traumesenter. Akuttsykehus med traumefunksjon og traumesentre følger krav som er omtalt i denne planen.

I utgangspunktet skal derfor ikke pasienter som tilfredsstiller kriterier i figur 1 for mistenkt alvorlig skade transporteres til sykehus uten traumefunksjon. Pasienttilbudet er svært varierende og sykehus uten traumefunksjon skal derfor kun undersøke pasienter med mistenkt alvorlig skade i påvente av transport, uten at transport forsinkes.

Akuttsykehus uten traumefunksjon kan likevel være en vesentlig ressurs i kriser og krig. Det er derfor viktig at ressursene disse sykehusene har tas med i planverk for krise og krig, og at det legges planer for hvordan kompetanse og erfaring kan tilføres slik at behandlingen som tilbys er på linje med den som gis på akuttsykehus med traumefunksjon. Både kommunene, akuttsykehus med traumefunksjon, helseforetakene og traumesentrene bør ta akuttsykehus uten traumefunksjon med i planleggingen for krise og krig.

SYKEHUS UTEN TRAUMEFUNKSJON

Sterke anbefalinger

Sykehus uten traumefunksjon kan brukes for midlertidig undersøkelse av pasienter med mistenkt alvorlig skade *i påvente av transport*. Behandlingstiltak kan gjøres avhengig av tilgjengelig kompetanse, men i samråd med traumeleder på det traumesenter/akuttsykehus med traumefunksjon pasienten venter på å komme til. Diagnostikk og behandling skal ikke forsinke transport, med mindre det er en forutsetning for overlevelse.

Akuttsykehus uten traumefunksjon skal **ikke** ha krav til kompetanse eller kapasitet for stabilisering eller behandling av pasienter med mistenkt alvorlig skade, herunder stanse blødninger i abdomen og thorax.

AMK og ambulansetjenesten skal som hovedregel **ikke** transportere hardt skadde pasienter til akuttsykehus uten traumefunksjon.

Akuttsykehus uten traumefunksjon skal likevel kjenne traumekriteriene og kunne utføre enkle tiltak som:

- enkel diagnostikk
- enkle luftveistiltak
- etablere venetilganger
- stanse ytre blødninger
- avlaste trykkpneumothorax
- evt starte blodtransfusjon om det er tilgjengelig
- evt bistå med ekstra fagpersonell, f.eks. anestesi under transport
- etablere kommunikasjon med akuttsykehus med traumefunksjon via AMK og kunne rapportere pasientstatus og skader systematisk

Akuttsykehus uten traumefunksjon skal inngå i lokale og regionale beredskapsplaner.

Anbefalinger

Akuttsykehus uten traumefunksjon bør ha følgende traumerelaterte funksjoner etablert:

- god kommunikasjon med nærmeste akuttsykehus med traumefunksjon
- delta på traumerelaterte fagsamlinger og øvelser i egen region
- etablere beredskaps- og ressursamarbeid med aktuelle kommuner
- etablere godt samarbeid med lokal legevakt

Anbefalt traumekompetanse hos personell ved akuttsykehus uten traumefunksjon:

- ATLS kurs for kirurger og anestesileger i vakt
- KITS kurs for sykepleiere
- øvelse på akutte tilstander også traume

Alle helseregioner bør inkludere i sine planverk hvordan kompetanse og funksjoner kan overføres til sykehus uten traumefunksjon i krig og katastrofe.

MÅLGRUPPER FOR ANBEFALINGENE

AMK-operatører, ambulansepersonell, kommunehelsetjeneste, legevakt, sykehus, nasjonale myndigheter og befolkning.