SIDE LETTER BIJ 'NVT LEVELCRITERIA 2025-2028'

Onderstaand treft u een toelichting aan bij het document 'Levelcriteria 2025-2028'. Deze toelichting is bedoeld om het schema van de levelcriteria van tekst en uitleg te voorzien en heeft dan ook niet de status van richtlijn. Desalniettemin is het wel het uitgangspunt voor de organisatie van traumazorg van de ziekenhuizen in de regio en het dient dan ook als leidraad voor visitaties van die ziekenhuizen. Tussen de revisie periodes kunnen beperkte aanpassingen gemaakt worden in de side letter, zonder dat een formele update van de criteria nodig is.

A. Traumaregio's

De acute opvang en behandeling van patiënten met een letsel vindt plaats binnen een zogenaamd inclusief model. Daartoe is Nederland verdeeld in traumaregio's. Ieder ziekenhuis binnen een traumaregio heeft een taak en verantwoordelijkheid in de traumazorg. Het streven is 'de juiste zorg op de juiste plek op het juiste moment door de juiste professional'. In het Kwaliteitskader Spoedzorgketen en het Integraal Zorgakkoord is de afspraak gemaakt dat ten minste 90% van de meest ernstig gewonde patiënten, gedefinieerd als Injury Severity Score >15, wordt behandeld in het regionale level 1 traumacentrum. Traumazorg is echter geen taak of verantwoordelijkheid van een individueel ziekenhuis, maar nadrukkelijk een collectieve verantwoordelijkheid van de regionale ziekenhuizen én hun prehospitale partners. De volgende uitgangsprincipes ten aanzien van opvang- en behandelmogelijkheden vormen de basis voor de levelcriteria:

- Level 1 traumacentrum: primaire opvang en behandeling van traumapatiënten met levensbedreigende letsels (ABC-instabiel, ernstig hersenletsel), extremiteit-bedreigende letsels, en met ernstig meervoudig letsel (de multitraumapatiënt).
- Level 2 ziekenhuis: presentatie en behandeling van niet vitaal bedreigde traumapatiënten met zwaardere en complexere verwondingen.
- Level 3 ziekenhuis: presentatie en behandeling van patiënten met monoletsel.

Een level 1 status wordt door de minister van VWS toegewezen; de level 2 en 3 status van de overige ziekenhuizen wordt door regionale visitaties bepaald. Omdat de regionale situatie niet overal identiek is, is het van belang dat binnen het Regionaal Overleg Acute Zorgketen (ROAZ) heldere ketenafspraken worden gemaakt over keuzes op straat met betrekking tot triage, vervoer en opvangmogelijkheden van traumapatiënten in de verschillende ziekenhuizen.

In de 'Levelcriteria', inclusief deze sideletter, worden de minimale eisen beschreven waaraan ziekenhuizen moeten voldoen om verantwoorde acute opvang en behandeling te kunnen verzorgen. Als een ziekenhuis niet aan deze minimumeisen voldoet, dient regionaal met de Regionale Ambulancevoorziening (RAV) afgesproken te worden dat daar geen patiënten worden gepresenteerd. Het kan voorkomen dat een ziekenhuislocatie bijvoorbeeld overdag wel aan alle eisen kan voldoen, maar in de avond- en nachturen niet. In die gevallen kunnen op die locatie overdag wel patiënten met een letsel worden gepresenteerd, maar in de avond- en nachturen niet. Daarover dienen heldere afspraken gemaakt te worden met de RAV en met de andere ziekenhuizen in de regio. Dit proces dient gecoördineerd te worden door het regionale traumacentrum.

B. **Algemene toelichting**

Voor alle ziekenhuizen geldt dat er een up-to-date traumaprotocol moet zijn. Dit protocol moet in ieder geval de primaire opvang van traumapatiënten én de behandeling van traumatische letsels beschrijven. In het opvangprotocol moeten werkafspraken zijn vastgelegd over trauma-opvang op de SEH, de benodigde spullen en de personele bezetting. Daarnaast dienen er afspraken vastgelegd te zijn over (bijvoorbeeld) overplaatsing naar andere ziekenhuizen, al dan niet in regionaal verband. Ook de samenwerking tussen specialismen onderling dient bij voorkeur in de Coördinatie Commissie Traumatologie (CCT) te worden besproken.

In de 'Levelcriteria 2025-2028' staan de minimale eisen verwoord. Voor zowel middelen als personeel geldt dat opschalen vanzelfsprekend geen probleem is, maar afschalen niet is toegestaan. Deze criteria zijn in lijn met het Kwaliteitskader Spoedzorgketen (https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/publicatie/2020/02/19/kwaliteitskader-spoedzorgketen).

1. Definities

• Een 'trauma-opvang' is een procedure die plaatsvindt door een vooraf vastgesteld team bij iedere patiënt na een hoogenergetisch ongeval. Het doel van een trauma-opvang is om geen tijd te verliezen en geen diagnoses te missen. De procedure heeft diagnostische en therapeutische elementen. Die elementen worden afgewerkt volgens een vastomlijnd stroomschema dat tot in detail is uitgewerkt in de ATLS-doctrine. Gediagnosticeerde fysiologische ontsporingen en letsels worden direct behandeld volgens het principe 'Treat first what kills first'. Een trauma-opvang kent een 'primary survey', bedoeld om levensbedreigende problemen snel op te sporen en te behandelen, een 'secondary survey' om niet- levensbedreigende letsels te diagnosticeren en een 'tertiary survey' om gemiste letsels binnen een acceptabel tijdsbestek alsnog te diagnosticeren. In Nederland start de 'primary en secondary survey' in principe in een daartoe ingerichte ruimte op een SEH-afdeling. De 'tertiary survey' vindt in principe plaats op een IC- of verpleegafdeling op een moment dat een betrouwbare interactie met de patiënt mogelijk is. Kenmerkend voor de diagnostiek is dat iedere patiënt systematisch van top tot teen wordt gescreend en zo nodig ondersteund met aanvullend radiologische beeldvorming en laboratorium- onderzoek. Voor de initiële radiologische beeldvorming wordt voor volwassenen verwezen naar de richtlijn "Initiële radiodiagnostiek bij traumapatiënten" (https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/initi_le_radiodiagnostiek_bij_traumapati_nten/startpagina_-_initiele_radiodiagnostiek_bij_trauma_patienten.html) en voor kinderen naar de richtlijn "Radiologische diagnostiek bij de acute trauma-opvang van kinderen" (https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/radiologische_diagnostiek_bij_de_acute_trauma-opvang_van_kinderen/startpagina_radiologische_diagnostiek_bij_de_acute_trauma-opvang_van_kinderen.html).

• Met een 'gemandateerd basis-/poortarts' wordt een BIG-geregistreerd arts zonder specifieke vervolgopleiding bedoeld die werkzaam is als verlengde arm voor meerdere

specialismen. Deze mandatering is vaak impliciet: een poortarts heeft een verantwoordingslijn naar alle medisch specialismen waarvoor hij/zij werkzaam is. Voor de trauma-opvang moet de arts voldoen aan de normen van het Kwaliteitskader Spoedzorgketen.

• Met 'ANIOS' wordt een BIG-geregistreerd arts zonder specifieke vooropleiding bedoeld die werkzaam is voor één specialisme. Er ligt een impliciete verantwoordingslijn naar het medisch specialisme waarbij hij/zij in dienst is. Van een ANIOS wordt aangenomen dat hij/zij bevoegd is te handelen voor het specialisme waarbij hij/zij in dienst is, mits hij/zij bekwaam is. Voor de trauma-opvang moet de arts voldoen aan de normering van het Kwaliteitskader Spoedzorgketen. Een ANIOS kan gemandateerd worden om te handelen namens een ander specialisme. Hiervoor moeten schriftelijke afspraken gemaakt zijn (protocol).

• Voor wat betreft het mandaat om te handelen, staan een gemandateerd basis-/poortarts en een ANIOS op gelijk niveau. Hun kennis en vaardigheden verschillen in opzet niet. Waar in het document 'Levelcriteria' ANIOS genoemd staat, kan ook een gemandateerd basis-/poortarts gelezen worden.

• Met een 'AIOS' wordt een arts bedoeld die in opleiding is voor een medisch specialisme. Er ligt een impliciete verantwoordingslijn naar dat medisch specialisme toe. Ook voor de AIOS geldt de aanname dat deze bevoegd is om te handelen namens dit specialisme, mits hij/zij bekwaam is. Eventuele mandatering om te handelen voor een ander specialisme dient schriftelijk vastgelegd te zijn. Voor de trauma-opvang moet de arts voldoen aan de normering van het Kwaliteitskader Spoedzorgketen.

• Met 'spoedeisende hulp arts' of 'SEH-arts' wordt een medisch specialist bedoeld die in het register van de RGS is opgenomen onder het specialisme 'spoedeisende geneeskunde'

• Met 'chirurg' wordt een medisch specialist bedoeld die in het register van de RGS is opgenomen onder het specialisme 'Heelkunde' ongeacht diens differentiatie.

• Met 'orthopedisch chirurg' wordt een medisch specialist bedoeld die in het register van de RGS is opgenomen onder het specialisme 'Orthopedie' ongeacht diens differentiatie.

• Met 'NOV-gecertificeerd orthopedisch chirurg-traumatoloog' wordt een orthopedisch chirurg bedoeld die in het register van de Nederlandse Orthopeden Vereniging (NOV) is opgenomen als orthopedisch chirurg-traumatoloog en derhalve voldoet aan de (her)certificeringseisen.

• Met 'traumachirurg' wordt bedoeld een medisch specialist 'Heelkunde' die in het register van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) als traumachirurg is opgenomen en derhalve voldoet aan de betreffende (her)certificeringseisen.

2. Multidisciplinaire zorg
Traumazorg is multidisciplinaire zorg, waarbij medisch specialismen op hun specifieke aandachtsgebied verantwoordelijk zijn voor de kwaliteit van zorg. Sommige taken kunnen onder de verantwoordelijkheid van de medisch specialist uitgevoerd worden door artsen of paramedici die geen medisch specialist zijn. De medisch specialist dient wel 24/7 op afroep beschikbaar te zijn. In level 2 en 3 ziekenhuizen is een medisch specialist in de binnenste ring van de Multidisciplinaire Trauma Unit, d.w.z. een gecertificeerd traumachirurg of orthopedisch chirurg-traumatoloog, regiebehandelaar van patiënten tijdens de trauma-opvang. Afhankelijk van de gevonden letsels kan nadien eventueel overdracht aan een ander specialisme plaatsvinden. In level 1 traumacentra is de traumachirurg regiebehandelaar van de patiënt bij een trauma opvang indien er sprake is van (verdenking op) meervoudig ernstig letsel (multitrauma) tot overdracht aan een ander specialisme kan plaatsvinden. Traumateams die de opvang van ernstig gewonde kinderen of volwassenen verzorgen dienen dit aantoonbaar periodiek te trainen (bv. scenariotraining).

3. Getrapte deskundigheid
Voor de personele bezetting bij de trauma-opvang wordt een oplopende mate van deskundigheid gehanteerd. In de criteria staan de minimale eisen verwoord, waarbij geldt dat opschalen vanzelfsprekend geen probleem is, maar afschalen niet is toegestaan.

Een basis-/poortarts, ANIOS, of AIOS of SEH-arts kan gemandateerd zijn om te handelen namens een (ander) specialisme dan het specialisme waarbij hij/zij in dienst is. Een dergelijke afspraak dient schriftelijk vastgelegd te zijn. Indien een wetenschappelijke vereniging Entrusted Professional Activities (EPA's) heeft vastgesteld voor de opvang en behandeling van traumapatiënten, dienen de betrokken A(N)IOS die EPA's behaald te hebben (naast eventuele reguliere opleidingseisen, zoals cursussen). Er moet tenminste voldaan worden aan de normen van het Kwaliteitskader Spoedzorgketen.

De orthopedie is momenteel het enige specialisme dat - naast de heelkunde - een trauma-specifieke certificering heeft opgezet. Aan die certificering liggen opleidingseisen ten grondslag. Daarmee kunnen gecertificeerde orthopedisch chirurgen in level 2 en 3 ziekenhuizen regiebehandelaar zijn voor de opvang en behandeling van ongevalsslachtoffers. Eveneens dient de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor wat betreft de diagnostiek en behandeling van patiënten met thoracaal en abdominaal letsel vast te liggen wanneer een NOV-gecertificeerd orthopedisch chirurg-traumatoloog dienst heeft.

4. Fysieke aanwezigheid
De tijdsperiodes voor fysieke aanwezigheid van een medisch specialist zoals in de Levelcriteria benoemd, refereren aan de uiterste tijd waarbinnen de medisch specialist na oproep aanwezig moet kunnen zijn bij de patiënt. Voor medisch specialismen die vast lid zijn van het opvangteam kan dit geschieden via een blokoproep (b.v. traumasein), nog voor een patiënt is gearriveerd in het ziekenhuis. Voor medisch specialismen die op basis van (een verdenking op) specifieke letsels

worden geconsulteerd, geschiedt deze oproep in principe telefonisch. Om lokale discussies bij en over individuele casus te voorkomen, dienen heldere en sluitende afspraken vastgelegd te zijn in een lokaal en regionaal protocol.

Medisch specialisten die voor meerdere ziekenhuislocaties tegelijkertijd dienstdoen, zijn onderworpen aan de in deze Levelcriteria benoemde normen voor fysieke aanwezigheid voor al deze locaties. Dit impliceert dat er een systeem moet zijn waardoor de benodigde medische expertise voor trauma- opvang en -behandeling op elke ziekenhuislocatie waar traumapatiënten door de RAV gepresenteerd worden, geborgd is. Bij de inrichting van regionale netwerken voor de behandeling van bepaalde (ook niet-traumatische) pathologie dienen heldere afspraken gemaakt te worden hoe aan deze 24/7 dekking voor het leveren van adequate zorg aan trauma-patiënten kan worden voldaan.

5. Fit to perform
Er wordt belang gehecht aan het 'fit to perform' zijn van alle professionals die betrokken zijn bij de opvang en behandeling van traumapatiënten, vanuit het oogpunt van patiëntveiligheid en het welzijn van de professionals zelf. Conform het 'Normeringsdocument chirurgische behandelingen' moet er aandacht zijn voor belasting en belastbaarheid, met inbegrip van een regeling voor compensatie naar aanleiding van belasting tijdens de dienst. Het aantal FTE van het betreffende specialisme dient hierbij passend te zijn bij de belasting zowel binnen als buiten kantooruren.

C. Specifieke items:

1. In ieder ziekenhuis met een afdeling SEH en trauma-opvang hoort één fysieke Multidisciplinaire Trauma Unit (MTU) te zijn, zoals gedefinieerd door de NVT en de NOV. De optimale zorg voor de traumapatiënt staat centraal in dit model. Daarbij is er een twee ringen-model: de binnenste ring en de buitenste ring. Hierbij zullen de leden van de binnenste ring zich primair bezighouden met de traumazorg. Het betreft hier de acute opvang van traumapatiënten en de meerderheid van de traumatische letsels van het bewegingsapparaat. De leden in de buitenste ring zullen geconsulteerd worden bij letsels waarbij speciale expertise nodig blijkt. Alle traumachirurgen en orthopedisch chirurg-traumatologen die in de binnenste ring werkzaam zijn dienen gecertificeerd te zijn volgens uniforme certificeringseisen. Op lokaal ziekenhuisniveau moeten afspraken gemaakt worden hoe de MTU praktisch ingericht wordt, waarbij de casemix en de historische verhoudingen de samenstelling van de binnenste ring bepalen, tenzij anders overeengekomen tussen de afdelingen Heelkunde (traumachirurgie) en Orthopedie.

2. De minimale capaciteit van een IC in een level 1 traumacentrum is 12 bedden. In een level 1 traumacentrum dient zowel op de intensive care als de reguliere verpleegafdeling altijd een bed beschikbaar te zijn voor de opname van een (multi)traumapatiënt via de SEH of overname van elders.

3. Een ‘level 1 traumacentrum voor volwassen&kinderen’ dient over een compleet SEH-profiel en een Intensive care afdeling voor zowel volwassenen als kinderen (inclusief pre- en dysmature zorg) te beschikken. Voor de opvang en resuscitatie van meervoudig gewonde kinderen (<16 jaar) hebben de NVT,NVKC en NVA volgende minimale eisen afgesproken; aanwezigheid van een kinder-IC, kinderchirurg 24/7 beschikbaar, kinderanesthesioloog 24/7 bereikbaar en binnen 30 minuten fysiek aanwezig. Indien het level 1 traumacentrum niet over deze faciliteiten of expertise voor ernstig gewonde kinderen beschikt, krijgt het ziekenhuis de status ‘level 1 traumacentrum voorvolwassenen’. In dat geval moet het ziekenhuis samen met de RAV, MMT en omliggende ziekenhuizen schriftelijke afspraken maken over de borging van de zorg voor kindermultitrauma in de betreffende traumaregio.

4. Het helikopterplatform bij het level 1 traumacentrum moet een rechtstreekse verbinding hebben met de SEH zonder secundair transport met ambulance.

5. Het aantal traumapatiënten met een ISS>15 dat opgevangen en behandeld wordt dient jaarlijks minimaal 240 te zijn per level 1 traumacentrum per locatie. Daarnaast moet worden voldaan aan de norm, opgenomen in het Kwaliteitskader Spoedzorgketen en het Integraal Zorgakkoord, dat 90% van de traumapatiënten met een ISS>15 primair gepresenteerd en behandeld wordt in het regionale level 1 traumacentrum. De invulling aan deze norm is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van de gehele traumaregio, inclusief de prehospitale partners. In het Landelijk Protocol Ambulancezorg 9 zijn wijzigingen in de prehospitale triage doorgevoerd om de concentratie te verhogen. Daarnaast wordt er door het LNAZ en de AZN in opdracht van VWS gewerkt aan de implementatie van de Trauma Triage App, waarmee nog nauwkeuriger prehospitaal een selectie gemaakt kan worden van patiënten die primair in het level 1 traumacentrum gepresenteerd moeten worden. Om de eventuele gevolgen van overtriage het hoofd te kunnen bieden, zullen binnen regio’s afspraken moeten worden gemaakt over de mogelijkheid om stabiele patiënten over te kunnen plaatsen van level 1 traumacentrum naar de level 2 en level 3 ziekenhuizen. Dit zal per traumaregio door partijen uitgewerkt moeten worden. In 2024 vindt er landelijk overleg plaats over patiënten met een ISS>15 die mogelijk buiten de concentratienorm kunnen vallen zonder daarmee de kwaliteit in gevaar te brengen. Te denken valt aan patiënten met een infauste prognose en geriatrische patiënten met de combinatie schedel- hersenletsel en beperkt ander letsel waarbij opvang in of overplaatsing naar een level I
traumacentrum geen meerwaarde biedt. Het Rapport “Passende zorg voor kwetsbare ouderen met licht traumatisch schedelhersenletsel” volgt najaar 2024. In de berekening van de multitraumanorm zal rekening worden gehouden met deze ontwikkelingen.

6. De opvang van traumapatiënten moet volgens het ATLS-protocol geschieden. De richtlijnen uit de laatste editie van het ATLS-manual zijn hierin leidend.

7. De prehospitale hulpverleners moeten een instabiele of multitraumapatiënt te allen tijde kunnen presenteren in een level 1 traumacentrum voor de acute opvang en behandeling. Dit betekent dat een (tijdelijke) SEH-sluiting voor deze categorie patiënten onmogelijk is.

8. Traumakamers moeten volledig zijn uitgerust voor opvang en resuscitatie van trauma patiënten. Hierbij hoort ook (mobiele) röntgen faciliteit op de traumakamer. Indien in een level 1 traumacentrum meer dan 400 multitraumapatiënten per jaar worden gepresenteerd is een 3e dedicated traumakamer wenselijk voor eventuele gelijktijdige presentatie.

9. Een level 3 ziekenhuis moet binnen 15 minuten een mobiele röntgen unit op de traumakamer aanwezig hebben.

10. De level 2 en 3 ziekenhuizen moeten binnen 30 minuten een echoapparaat op de traumakamer kunnen hebben voor uitvoeren van de FAST volgens de richtlijn "Initiële radiodiagnostiek bij traumapatiënten voor volwassenen" (https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/initi_le_radiodiagnostiek_bij_traumapati_nten/startpagina_-_initiele_radiodiagnostiek_bij_trauma_patienten.html) en de richtlijn "Radiologische diagnostiek bij de acute trauma-opvang van kinderen" (https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/radiologische_diagnostiek_bij_de_acute_trauma-opvang_van_kinderen/startpagina_radiologische_diagnostiek_bij_de_acute_trauma-opvang_van_kinderen.html). De FAST dient uitgevoerd te worden door een gecertificeerd arts of gecertificeerd radiodiagnostisch laborant. In het CCT wordt afgesproken en vastgelegd wie verantwoordelijk is voor de kwaliteit en verslaglegging van de FAST.

11. Alle ziekenhuizen die traumapatiënten opvangen en klinisch opnemen voor een operatieve behandeling dienen voldoende spoed en (semi-)electieve OK-capaciteit te reserveren om te kunnen voldoen aan de 'FMS richtlijn beleid rondom spoedoperaties' (https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/beleid_rondom_spoedoperaties/startpagina_-_beleid_rondom_spoedoperaties.html).

12. Een level 1 traumacentrum dient over een CT-scan op de SEH te beschikken voor de acute opvang van traumapatiënten. Voor een level 2 ziekenhuis moet de CT in kader van traumaopvang binnen een kwartier opgestart kunnen worden. In een level 3 ziekenhuis moet de CT-scan op locatie aanwezig zijn.

13. Bij geriatrische problematiek moet 24/7 binnen een half uur een medisch specialist met expertise van multimorbiditeit, polyfarmacie en ouderen bereikbaar zijn voor telefonische consultatie. Indien nodig, is de betreffende medisch specialist binnen twee uur fysiek aanwezig op de SEH/in het ziekenhuis (conform de Kwaliteitsstandaard Intramurale Spoedzorg, https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/kwaliteitsstandaard_intramurale_spoedzorg/basiseisen.html) In level 1 traumacentra moeten de psychiatrie, mond- en kaakchirurgie en reconstructieve chirurgie 24/7 fysiek aanwezig kunnen zijn; in een level 2 en 3 ziekenhuis minimaal op consultatieve basis beschikbaar. Voor level 1 traumacentra geldt dat zij dienen te beschikken over (cardio-)pulmonale chirurgie. De resuscitatieve thoracotomie is een vaardigheid van de traumachirurg, maar afhankelijk van lokale afspraken kan deze ook door een vaat-, long- of cardiochirurg geschieden. Hierover dienen binnen een ziekenhuis protocollaire afspraken vastgelegd te zijn. Daarnaast dient een level 1 traumacentrum 24/7 te beschikken over routinematig getraind personeel en een hart-longmachine en ECMO om onder andere

drenkelingen en ernstig onderkoelde patiënten te kunnen behandelen. In level 1 traumacentra waar geen cardiothoracaal chirurgen werkzaam zijn, moet deze traumazorg inclusief primaire opvang in regionaal verband gewaarborgd zijn.

14. TNCC geldt als gouden standaard. Gecertificeerde traumacursussen die door de Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV) gevisiteerd en gelijkgesteld zijn aan de TNCC, kunnen als alternatief dienen.

15. Traumazorg is een belangrijk onderdeel van de Nederlandse gezondheidszorg en dient net als andere veel voorkomende ziektebeelden georganiseerd en gefaciliteerd te worden. Een level 1 traumacentrum is enerzijds verantwoordelijk voor complexe multidisciplinaire zorg voor de (multi)traumapatiënt en anderzijds voor onderwijs en wetenschappelijk onderzoek in de regio. Om te blijven innoveren en kwalitatief hoogwaardig onderwijs en wetenschap te borgen is het van essentieel belang om in ieder academisch level 1 traumacentrum minimaal één hoogleraar traumachirurgie aan te stellen. Tevens dient de hoogleraar in staat te worden gesteld om de werkzaamheden die met de aanstelling gepaard gaan uit te kunnen (laten) voeren.

16. De traumachirurg in een level 1 traumacentrum kan maar op één locatie tegelijk dienstdoen, omdat alleen dan gewaarborgd kan worden dat hij/zij binnen 15 minuten na oproep door de AIOS of SEH- arts in het ziekenhuis is. Voor level 2 en 3 ziekenhuizen gelden de uitgangspunten zoals beschreven in paragraaf B4.

17. De tijd tot starten van een angiografie of radiologische interventie op een angiokamer in een level 1 traumacentrum en een level 2 ziekenhuis is maximaal 30 minuten na aanmelding hiervoor.

18. In een level 3 ziekenhuis kan de arts die op de SEH aanwezig is gesuperviseerd worden door een chirurg of een orthopedisch chirurg met geldig ATLS-certificaat, die fysiek op dezelfde locatie als de SEH beschikbaar is.

    In een level 2 ziekenhuis wordt de supervisie gegeven door een NVvH-gecertificeerd traumachirurg of een NOV-gecertificeerd orthopedisch chirurg-traumatoloog, die fysiek op dezelfde locatie als de SEH beschikbaar is. Voor beiden geldt dat men moet voldoen aan de certificeringseisen van de NVT en NOV.

    In een level 1 traumacentrum wordt de supervisie tijdens de opvang van (potentiële) multitrauma-patiënten gegeven door een NVvH-gecertificeerd traumachirurg.

19. De MRMI-cursus wordt als gelijkwaardig beschouwd aan de HMIMS-cursus.

20. Binnen kantooruren staat in een level 3 ziekenhuis bij de opvang van een traumapatiënt tenminste een ANIOS Heelkunde of gemandateerd basis-/poortarts klaar. De specialist zelf, chirurg of orthopedisch chirurg met geldig ATLS, is binnen 15 minuten na oproep aanwezig.

In een level 2 ziekenhuis staat bij de opvang van een traumapatiënt binnen kantooruren tenminste een ANIOS Heelkunde of gemandateerd basis-/poortarts klaar. De specialist zelf, traumachirurg of NOV-gecertificeerd orthopedisch chirurg-traumatoloog, is binnen 15 minuten na oproep aanwezig.

In een level 1 traumacentrum staat bij de opvang van een traumapatiënt binnen kantooruren tenminste een AIOS Heelkunde of SEH-arts klaar. De traumachirurg is binnen 15 minuten na oproep/activatie traumateam aanwezig. De traumachirurg heeft een DSATC-cursus gevolgd.

21. Een traumacursus (bijvoorbeeld de ATLS) is een verplicht onderdeel van de opleiding tot anesthesioloog. Anesthesiologen zijn verantwoordelijk om hun vaardigheden op het gebied van traumaopvang op niveau te houden middels het volgen van nascholing (bijvoorbeeld ATLS refresher course, ETC, ATACC en DSATC) of deelname aan een gecrtificeerde CRM-training op lokaal niveau. Voor elk ziekenhuis geldt dat in het ziekenhuis gedurende de openingstijden van de SEH een arts aanwezig is bij de opvang die direct een luchtweg kan vrijmaken (zie ook Basiseisen voor intramurale spoedzorg, https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/kwaliteitsstandaard_intramurale_spoedzorg/basiseisen.html) Level 1 traumacentrum. De AIOS-anesthesiologie staat in een level 1 ziekenhuis binnen en buiten kantooruren klaar bij traumaopvang. De anesthesioloog is aanwezig binnen 15 minuten na oproep/activatie traumateam.

22. Level 3 ziekenhuis. In een level 3 ziekenhuis dient in overeenstemming met de overige specialismen een (AIOS) radioloog binnen 45 minuten na oproep aanwezig te kunnen zijn. De (AIOS) radioloog moet binnen 15 min kunnen starten met de beoordeling van de beelden die worden gemaakt bij een traumaopvang.

    Level 2 ziekenhuis. In een level 2 ziekenhuis staat de radiologie binnen kantooruren 15 minuten na oproep tenminste op AIOS-niveau klaar bij de opvang van een traumapatiënt voor een FAST, directe beoordeling van radiologische beeldvorming en direct overleg over aanvullende diagnostiek. Indien de AIOS-radiologie niet participeert in het traumateam kan deze rol worden overgenomen door een gemandateerd en geëquipeerd (para)medisch zorgverlener (bijvoorbeeld AIOS Heelkunde of SEH- arts), die de FAST kan verrichten. Deze afspraak dient in een lokaal protocol te zijn vastgelegd. Dit laat onverlet dat de radioloog binnen 15 minuten moet kunnen starten met meekijken via een beveiligde internetverbinding.

    Level 1 traumacentrum. De AIOS-radiologie staat in een level 1 ziekenhuis binnen en buiten kantooruren klaar bij traumaopvang. Binnen kantooruren moet de superviserend radioloog binnen 15 minuten na oproep aanwezig kunnen zijn.

23. Level 3 ziekenhuis. Bij de opvang van een traumapatiënt in een level 3 ziekenhuis staat buiten kantooruren tenminste een ANIOS Heelkunde klaar, die over een geldig ATLS-certificaat beschikt. De specialist, minimaal chirurg of orthopedisch chirurg met geldig ATLS, is aanwezig binnen 45 minuten na oproep. Dit is onder regie van leden van de binnenste ring van de MTU, waarbij wordt voldaan aan de vigerende afspraken tussen NVT en NOV over de opvang van traumapatiënten en de (operatieve) behandeling van de meerderheid van de traumatische letsels van het bewegingsapparaat. Specialisten in

een level 3 ziekenhuis kunnen op meerdere locaties tegelijk dienstdoen zolang aan de gestelde oproeptermijn voldaan kan worden.

Level 2 ziekenhuis. In een level 2 ziekenhuis staat bij de opvang van een traumapatiënt buiten kantooruren tenminste een ANIOS Heelkunde klaar. In dat geval dient de specialist, traumachirurg of NOV-gecertificeerd orthopedisch-traumatoloog, binnen 15 minuten na oproep aanwezig te kunnen zijn. Indien een AIOS Heelkunde of SEH-arts klaar staat bij de opvang, dan moet de specialist, traumachirurg of orthopedisch chirurg-traumatoloog, binnen 30 minuten na oproep aanwezig kunnen zijn. De traumachirurg of orthopedisch chirurg-traumatoloog in een level 2 ziekenhuis mag op meer dan 1 locatie tegelijk dienstdoen. Hierbij moet de kwaliteit van traumazorg op alle locaties gewaarborgd zijn.

Level 1 traumacentrum. In een level 1 traumacentrum staat bij de opvang van een traumapatiënt buiten kantooruren tenminste een AIOS Heelkunde of SEH-arts klaar. De traumachirurg is aanwezig binnen 15 minuten na oproep/activatie traumateam. De traumachirurg is in het bezit van een DSATC-certificaat.

24. Voor wat betreft fysieke aanwezigheid op de SEH in een level 1 traumacentrum kan de AIOS- Heelkunde vervangen worden door een SEH-arts. De zorg voor de traumapatiënt in de kliniek moet echter wel geborgd worden door de afdeling Heelkunde en kan niet aan de SEH-arts worden gedelegeerd. Dat betekent dat er ook buiten kantooruren een AIOS Heelkunde of staflid fysiek in het ziekenhuis aanwezig dient te zijn.

25. Level 3 ziekenhuis dient in overeenstemming met de overige specialismen een (AIOS) radioloog binnen 45 minuten na oproep aanwezig te kunnen zijn. De (AIOS) radioloog moet binnen 15 min kunnen starten met de beoordeling van de beelden die worden gemaakt bij een traumaopvang.

    Level 2 ziekenhuis. In een level 2 ziekenhuis staat de radiologie binnen 30 minuten na oproep tenminste op AIOS-niveau klaar bij de opvang van een traumapatiënt voor een FAST, directe beoordeling van radiologische beeldvorming en direct overleg over aanvullende diagnostiek. Indien de AIOS-radiologie niet participeert in het traumateam kan deze rol worden overgenomen door een gemandateerd en geëquipeerd (para)medisch zorgverlener (bijvoorbeeld AIOS Heelkunde of SEH- arts), die de FAST kan verrichten. Deze afspraak dient in een lokaal protocol te zijn vastgelegd. Dit laat onverlet dat de radioloog binnen 15 minuten moet kunnen starten met meekijken via een beveiligde internetverbinding en binnen 30 minuten fysiek aanwezig moet kunnen zijn.

    Level 1 traumacentrum. De AIOS-radiologie staat in een level 1 ziekenhuis binnen en buiten kantooruren klaar bij traumaopvang. Bij traumaopvang buiten kantooruren moet de superviserend radioloog binnen 15 minuten kunnen starten met beoordeling van de beelden via een beveiligde internetverbinding en zo nodig binnen 30 minuten fysiek aanwezig kunnen zijn in het ziekenhuis.

26. Sinds de invoering van de Abbreviated Injury Scale (AIS) 2008 in de LTR wordt de overleving berekend met de Standardized Mortality Rate (SMR). Daarbij wordt een ziekenhuis vergeleken met een case mix van de Nederlandse referentiepopulatie uit de LTR-registratie 2015). Indien de SMR >95% zit dient het

ziekenhuis in samenwerking met het regionale traumacentrum analyse te verrichten naar deze uitkomst.

27. Voor de level 1 traumacentra wordt naast de uitkomstmaat mortaliteit in de LTR ook de EQ-5D meegenomen.