

AIS Codeerhandboek

Behorende bij het AIS08 Codeboek

Versie 3.0 (geldig vanaf registratiejaar 2026)

NB: wijzigingen ten opzichte van versie 2.0 zijn blauw gemarkeerd. Sommige (delen van) zinnen zijn doorgestreept, wat betekent dat dit onderdeel vervalt.

4 mei 2026



Landelijk Netwerk
Acute Zorg

Inhoud

Voorwoord.....	5
0. AIS Algemene codeerafspraken	6
1. Head.....	7
1.1. Whole area.....	7
1.2. Vessels.....	8
1.3. Nerves.....	8
1.4. Internal organs	8
1.4.1. Hersenstam	8
1.4.2. Cerebellum	9
1.4.3. Cerebrum.....	9
1.5. Skeletal.....	11
1.5.1. Schedelbasis.....	11
1.5.2. Schedeldak	13
1.6. Concussive injury	13
1.7. Diffuse Axonal Injury (DAI).....	13
2. Face	15
2.1. Whole area.....	15
2.2. Vessels	15
2.3. Nerves	15
2.4. Internal organs	15
2.5. Joints.....	15
2.6. Skeletal.....	16
3. Neck	17
3.1. Whole area.....	17
3.2. Vessels	17
3.3. Nerves	17
3.4. Internal organs	17
3.5. Skeletal.....	17
4. Thorax	18
4.1. Whole area.....	18
4.2. Vessels	18
4.3. Nerves.....	18
4.4. Internal organs	18

4.5.	Skeletal.....	19
5.	Abdomen	20
5.1.	Whole area.....	20
5.2.	Vessels	20
5.3.	Nerves	20
5.4.	Internal organs	20
6.	Spine.....	21
6.1.	Algemene afspraken.....	21
6.2.	Cervical spine	21
6.3.	Thoracic spine	22
6.4.	Lumbar spine	22
7.	Upper extremity	23
7.1.	Whole area.....	23
7.2.	Vessels	23
7.3.	Nerves	23
7.4.	Muscles, Tendons, Ligaments	23
7.5.	Joints	24
7.6.	Skeletal.....	24
8.	Lower Extremity.....	27
8.1.	Whole area.....	27
8.2.	Vessels	27
8.3.	Nerves	27
8.4.	Muscles, Tendons, Ligaments	27
8.5.	Joints	28
8.6.	Skeletal.....	28
9.	External and Thermal Injuries	31
9.1.	External	31
9.2.	Burns.....	31
9.3.	Other Trauma	31
	Bijlage 1: Diffuse Axonal Injury	33
	Bijlage 2 :Brain Edema and Brain Swelling	35
	Bijlage 3: Le Fort Classificatie	36
	Bijlage 4: Inhalatietrauma Classificatie	37
	Bijlage 5: AAST Classificatie Nierlaceratie	38
	Bijlage 6: AAST Classificatie Leverlaceratie	40

Bijlage 7: AAST Classificatie Miltruptuur.....	42
Bijlage 8: AO Classificatie Humerusfracturen.....	44
Bijlage 9: Rockwood/Tossy Classificatie	45
Bijlage 10: Gartland Classificatie	46
Bijlage 11: Frykman classificatie	47
Bijlage 12: Salter Harris Classificatie.....	48
Bijlage 13: AO Classificatie Femurfracturen.....	49
Bijlage 14: AO Classificatie Tibia/Fibulafracturen	49
Bijlage 15: Denis Classificatie	50
Bijlage 16: Pipkin Classificatie	51
Bijlage 17: Garden Classificatie.....	52
Bijlage 18: Pauwels Classificatie.....	53
Bijlage 19: Evans Classificatie	54
Bijlage 20: Winquist Classificatie	55
Bijlage 21: Vancouver Classificatie	56
Bijlage 22: Schatzker Classificatie	57
Bijlage 23: Weber Classificatie	58
Bijlage 24: Hawkins Classification	59
Bijlage 25: Gustilo Classificatie	60
Bijlage 26: Diagram of Nines.....	61
Bijlage 27: Frostbite Classificatie.....	62



VOORWOORD

Voor u ligt het AIS Codeerhandboek. Dit document is bedoeld voor registratiemedewerkers en codeurs in de ziekenhuizen ter ondersteuning bij het coderen van letsels volgens het AIS08 Codeboek voor in de Landelijke Trauma Registratie (LTR). Voor algemene uitleg bij het registreren van patiënten en incidenten in de LTR en uitleg over specifieke items in de LTR anders dan de codering van letsels, verwijzen we u graag naar de LTR Registratiehandleiding, te downloaden op www.dhd.nl/ltr.

Alle ziekenhuizen die deelnemen aan de LTR coderen de letsels van traumapatiënten volgens vastgelegde codeervoorschriften, waarbij gekozen is om gebruik te maken van Abbreviated Injury Scale (AIS)-codes. Hierbij worden sinds 2015 de richtlijnen in het AIS codeboek van de Association for the Advancement of Automotive Medicine (AAAM) uit 2005 gevolgd (in de periode hiervoor werd gecodeerd volgens het AIS98 codeboek). Het codeboek is in 2008 geüpdatet; het AIS08 codeboek is op te vragen bij het LNAZ.

Het doel is om de codering van letsels en registratie van andere items uit de LTR zoveel mogelijk te uniformeren binnen en tussen ziekenhuizen, zodat optimale datakwaliteit van de landelijke LTR wordt bereikt. Voor gevallen waarbij internationale afspraken ontbreken, zijn landelijke registratieafspraken gemaakt in het Registratieoverleg van het LNAZ. De afspraken die gaan over de codering van letsels zijn vastgelegd in dit document.

Aan alle codeurs geven we graag het volgende mee: voor codering van letsels is de radiologische diagnose altijd leidend, interpreteer zelf niets en codeer alleen de vastgestelde letsels, en codeer alle specifieke letsels apart. Verdere algemene en specifieke codeerafspraken zijn te vinden in dit document.

Het AIS Codeerhandboek is

Opgesteld door:

- Astrid Sinnema (datamanager AZNN)
- Patricia Postma-Huisman (datamanager AZNN)

en geaccordeerd door de Beheergroep Registratie LTR en betrokken traumachirurgen:

- Astrid Sinnema (datamanager AZNN)
- Patricia Postma-Huisman (datamanager AZNN)
- Lizette Nieste (projectleider traumazorg NAZL)
- Ingeborg Henkes (datamanager NAZW)
- Wietse Zuidema (traumachirurg AUMC)
- Ivo Beetz (traumachirurg Slingeland Ziekenhuis)
- Martijn Poeze (traumachirurg MUMC+, voorzitter WAR LTR)
- Erna Krusemann (beleidsadviseur LNAZ)

In versie 3.0 zijn nieuwe besluiten uit het landelijke LTR Registratieoverleg verwerkt.

Voor vragen over het AIS Codeerhandboek kan contact opgenomen worden met de beleidsadviseur traumazorg van het LNAZ.



0. AIS ALGEMENE CODEERAFSPRAKEN

- Conservatief coderen indien er twijfel is over de ernst van het letsel.
- Bij codeerafspraken staat bij fractuur de minst specifieke code vermeld. Indien er sprake is van een articulaire fractuur, dislocatie of open fractuur, dan zelf de AIS-code aanpassen/ophogen.
- Codeer ook de letsels die bijvoorbeeld al door een huisarts zijn behandeld.
- **Volg de patiënt tot ontslag uit het ziekenhuis of tot overplaatsing naar een andere locatie. Bij een verslechtering van de letsels wordt het zwaarste letsel gecodeerd. Het letsel moet wel inherent zijn aan het oorspronkelijke trauma.**
- Gevolgen van letsel niet coderen.
- Complicaties van letsel niet coderen.
- Letsel dat tijdens opname in het ziekenhuis vanwege een ander letsel-, wordt opgelopen, wordt NIET geregistreerd. Dit is een complicatie, tenzij het een gemist letsel was behorende bij het initiële trauma.
- Indien een bloeding het gevolg is van vooraf gebruik van antistolling, dan is het een secundaire complicatie van het gebruik van antistolling en niet het gevolg van het acute letsel en moet het niet als zodanig gecodeerd worden.
- ~~Indien letsel na trauma in eerste instantie gemist is en pas na enige tijd gediagnosticeerd wordt (bijv. pas na ontslag ziekenhuis), dan dat letsel alsnog coderen. Includeer patiënt wel volgens de inclusieregels (binnen 48 uur na ongeval opgenomen geweest). Het zorggebruik niet ophogen, indien de patiënt bij een eventuele heropname pas een OK krijgt. Kijk altijd naar de follow-up, deze bedraagt 6-8 weken.~~
- Registratie van letsel stopt na overplaatsing in ziekenhuis A. Nieuw beschreven letsel na overplaatsing alleen registreren in het ziekenhuis van overplaatsing ziekenhuis B. Alleen vastgestelde letsels coderen; indirecte geïnterpreteerde letsels niet coderen.
- Bij bijvoorbeeld meerdere schaafwonden in één lichaamsregio: 1x coderen.
- Indien niet verder gespecificeerd, codeer een wond op het hoofd dan als Scalp NFS en bijvoorbeeld een wond op het been als Lower Extremity Skin/Subcutaneous/Muscle NFS.
- Bij een diepe verwonding (bijvoorbeeld laceratie) in subcutaan weefsel codeer laceration major (AIS letselernst score 2).
- Indien een fractuur doorloopt van het ene deel van het bot naar het andere (bijvoorbeeld tibiaplateau fractuur loopt door in de proximale tibia), dan 1 fractuur coderen (in dit voorbeeld alleen tibiaplateau).
- Indien er 2 fracturen op verschillende plekken in hetzelfde bot zijn, dan beide coderen, tenzij er een combinatiecode is voor meerdere fracturen van hetzelfde bot (zoals bij orbitafracturen en wervelfracturen).
- Een **pathologische fractuur** zonder voorafgaand trauma niet coderen.
- Een **gedislokeerde fractuur** van de lange pijpbeenderen niet als complex coderen.
- Een fractuur met dislocatie is niet per definitie gelijk aan een dislocatie van het gewricht. Een dislocatie van het gewricht alleen coderen als dit staat beschreven (luxatie, arm uit de kom et cetera).
- Plaatsbepaling van de fractuur komt voor comminuted of complex.
- Bij **epifysiolyse** codeer als extra-articulair.
- Bij een fractuur in de metafyse of in de **epifysairschijf** codeer als extra-articulair.



1. HEAD

1.1 WHOLE AREA

- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen.
- Lapverwonding als avulsion coderen.
- Head injury NFS involving only headache = Trauma capitis.
- Indien er 'lucht extracranieel' vermeld staat in de verslaglegging, hoort dit bij oppervlakkig huidletsel.
- Voor visusklachten na een val op het hoofd bestaat geen AIS-code.
- Voor een subgaleaal hematoom bestaat een code (let op leeftijd).
- Een patiënt die buiten bewustzijn raakt en valt als gevolg van een primaire ritmestoornis, wordt niet geïncludeerd. In dat geval is het bewustzijnsverlies toe te schrijven aan de ritmestoornis en niet aan het eventuele trauma capitis, waardoor er geen sprake is van letsel met een AIS-score van 2 of hoger. Een patiënt wordt alleen geïncludeerd wanneer het letsel het gevolg is van de val en dit letsel codeerbaar is met een AIS-score van 2 of hoger, zoals bijvoorbeeld een heupfractuur.

Codeerafspraken	Code
Wanneer er sprake is van intracranieële letsels en schedelfracturen, wordt er geen concussion of LTHL/LTSH gecodeerd.	
Trauma capitis zonder symptomen van concussion, zonder uitwendig letsel head	110009.1
Trauma capitis zonder symptomen van concussion (dus niet benoemd als LTHL/LTSH) met alleen uitwendig head letsel, dan zowel trauma capitis als uitwendige head letsels registreren	110009.1 + 110202.1 110402.1 110602.1
Trauma capitis met symptomen van concussion (dus benoemd als LTHL/LTSH), onduidelijk bewustzijnsverlies	161000.1
Trauma capitis met symptomen van concussion (dus benoemd als LTHL/LTSH), zonder bewustzijnsverlies	161001.1
Trauma capitis met bewustzijnsverlies 'recorded by a physician' = beschreven door arts in decursus of brief	161002.2 161003.2 161004.2 161005.2 161006.3
Subgaleaal hematoom	110402.1 110403.2



1.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

1.3 NERVES

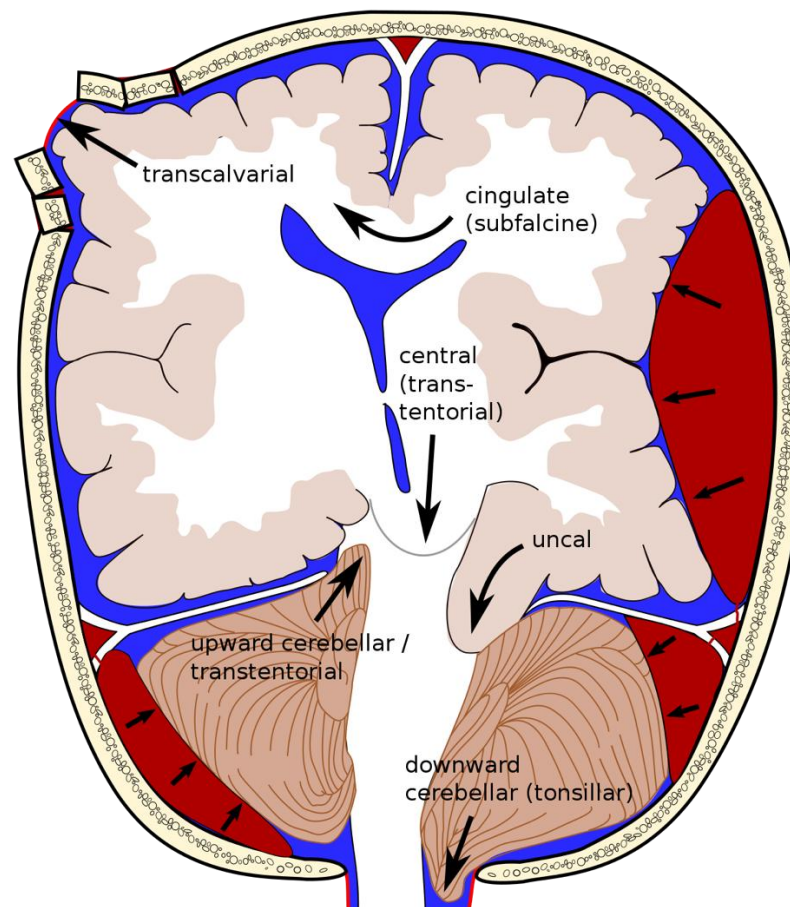
- De nervus opticus vormt de verbinding tussen het oog en de hersenen. Via deze zenuw worden de elektrische impulsen van het netvlies naar onze hersenen gezonden. Als niet duidelijk is of het letsel aan deze zenuw onder Face of Head valt, codeer dan altijd onder Head

Codeerafspraken	Code
Abducense parese	131499.2 131402.2 131404.2
Oculomotor parese	130899.2 130802.2 130804.2
Codeer de sinus frontalis onder Skull Vault	150402.2

1.4 INTERNAL ORGANS

1.4.1 Hersenstam

- **Beeld van inklemming:** een verhoogde druk in de schedel belemmert de aanvoer van zuurstofrijk bloed en de afvoer van afvalstoffen. Hierdoor zal zuurstoftekort in de hersenen optreden, met onder andere bewustzijnsstoornissen en uitvalverschijnselen als gevolg. Wanneer de druk nog verder toeneemt kan er inklemming ontstaan, waarbij de hersenen door de opening in de schedel naar buiten gedrukt worden. Herniaties kunnen leiden tot afsluitingen van bloedvaten, hemorragische infarcteringen en oedeem. Dit zal vervolgens de massawerking nog meer doen toenemen.
- **Inklemming** treedt op doordat de hersenen verplaatst worden onder de falx cerebri, het tentorium cerebelli of door het achterhoofdsgat met uitval van hersenstamfuncties als gevolg (fig. 26).
- Verschillende soorten herniaties bij supratentoriële massawerking:
 - **Subfalciëne herniatie** (cingulaire herniatie): verplaatsing van hersenweefsel onder de falx cerebri door.
 - **Uncale herniatie** (neerwaartse transtentoriale herniatie): het mediale deel van de temporaalkwab wordt naar beneden geduwd richting het cerebellum.
 - **Transforaminale herniatie:** neerwaartse verplaatsing en inklemming van de cerebellaire tonsillen ter plaatse van het foramen magnum.
 - **Externe herniatie:** verplaatsing van hersenweefsel naar buiten. Kan gezien worden bij een schedelfractuur of na een craniotomie.



Figuur 1: bron Wikipedia

Codeerafspraken	Code
Inklemming onder Brain Stem compression	140202.5
Herniatie van de hersenstam onder Brain stem compression	140202.5
Uncale herniatie	140202.5

1.4.2 Cerebellum

Codeerafspraken	Code
Transforaminale herniatie	140202.5

1.4.3 Cerebrum

- Bij een forse beweging van het hoofd kan ook letsel ontstaan door de terugslag van de geschudde hersenen tegen de binnenkant van de schedel: dit wordt **contrecoup** letsel genoemd. Neem het contrecoup letsel ook mee voor de AIS-codering.
- Wanneer de mediane hersenstructuren de midline oversteken (=denkbeeldige scheidingslijn tussen de beide hemisferen), dan spreek je van **midlineshift**. Deze treedt op wanneer de druk die wordt uitgeoefend door ophoping van bloed en zwelling rond de hersenen krachtig genoeg is. Een gevolg van een midlineshift kan zijn het niet samentrekken van de pupillen. Een midlineshift wordt uitgedrukt in millimeters. Dit codeer je alleen als er ook sprake is van een contusie.
- Doorbraakbloeding **ventrikels** coderen als intraventricular hemorrhage.



- **Massawerking** is compressie waardoor de hersenen verdrongen worden. De oorzaak hiervan is vaak een bloeding of zwelling.
- **Pneumocefalie** zijn gasconfiguraties. Coderen als **pneumocephalus**.
- Bloeding **Pentagon** is een bloeding in de subarachnoïdale ruimte.
- Een primaire hersenbloeding zonder traumaletsel niet coderen.
- Bij een primaire hersenbloeding met secundair traumatisch hersenletsel het meest ernstige letsel coderen. Ook coderen als het onbekend is of de bloeding primair of secundair is.
- **Posttraumatisch hygroom** niet coderen, want ontstaat pas na het trauma of meer dan 48 uur na het ongeval.
- Een GCS van ≤ 8 wordt als coma gedefinieerd.
- Als er coma gedefinieerd is en er zijn meerdere intracraniële bloedingen (bijv. SAB en IVH), wordt de coma slechts één keer toegewezen aan de bevinding die resulteert in de hoogste AIS-code. Wanneer er geen verschil is in de AIS-code tussen de bloedingen, wordt de coma aan één van de bevindingen toegewezen. Codeer de andere bevinding(en) als niet nader gespecificeerd (NFS). Dit geldt alleen bij de bloedingen waar de coma bij kan worden afgegeven. Als er een naast deze bloedingen ook nog een SDH of EDH is, codeer deze dan ook
- Bij een kind ≤ 10 jaar moet je een EDH of een SDH met een schildikte van ≥ 3 mm coderen als een AIS letselernstscore 4.
- Indien er sprake is van een subarachnoïdale bloeding en de patiënt is gesedeerd, mag de optie 'coma > 6 uur' gekozen worden.
- Indien er sprake is van een subarachnoïdale en een intraventriculaire bloeding en de patiënt is gesedeerd, moet de optie 'coma > 6 uur' gekozen worden voor een van beide bloedingen.
- Bij een intracranieel hematoom moet het duidelijk zijn dat er sprake is van een bloeding. Een contusie plus een hematoom kan ook voorkomen.
- Voor uitleg over oedeem en zwelling van het brein zie [Bijlage 2 Brain Swelling and Brain Edema](#).

Codeerafspraken	Code
Subfalciene hernatie coderen als brainswelling of brain edema. Er moet gekeken worden welke structuren verdrukt worden	140660.3 t/m 140666.5 of 140668.3 t/m 140674.5
Codeer verstreken gyri en sulci zonder beschreven massawerking of compressie als brain swelling of brain edema mild of NFS	140660.3 of 140662.3 140668.3 of 140670.3
Codeer een hernatie in het cerebrum als er niet meer informatie is onder NFS. Er moet gekeken worden welke structuren verdrukt worden	140660.3 t/m 140666.5 of 140668.3 t/m 140674.5
Codeer midlineshift onder Cerebrum Contusie als er contusiehaarden zijn	140606.3 140608.4 of 140614.3 140618.5
Codeer een midlineshift onder brain swelling of brain edema als de oorzaak ander is dan contusiehaarden	140660.3 t/m 140666.5 of 140668.3 t/m 140674.5

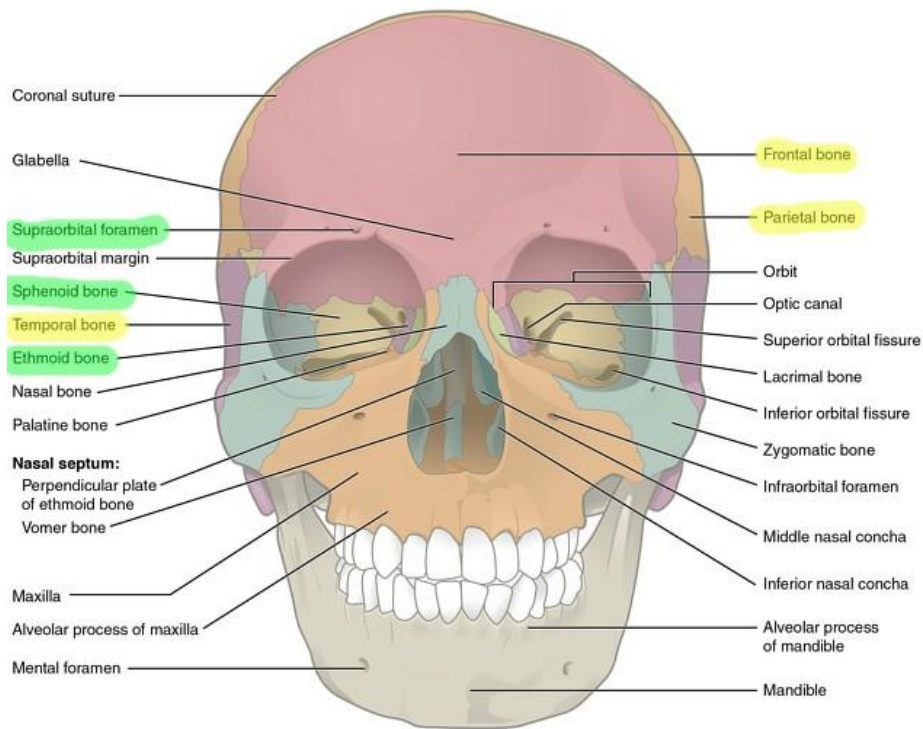


Massawerking. Er moet gekeken worden welke structuren verdrukt worden	140660.3 t/m 140666.5 of 140668.3 t/m 140674.5
Externe herniatio	150206.4 of 150406.4

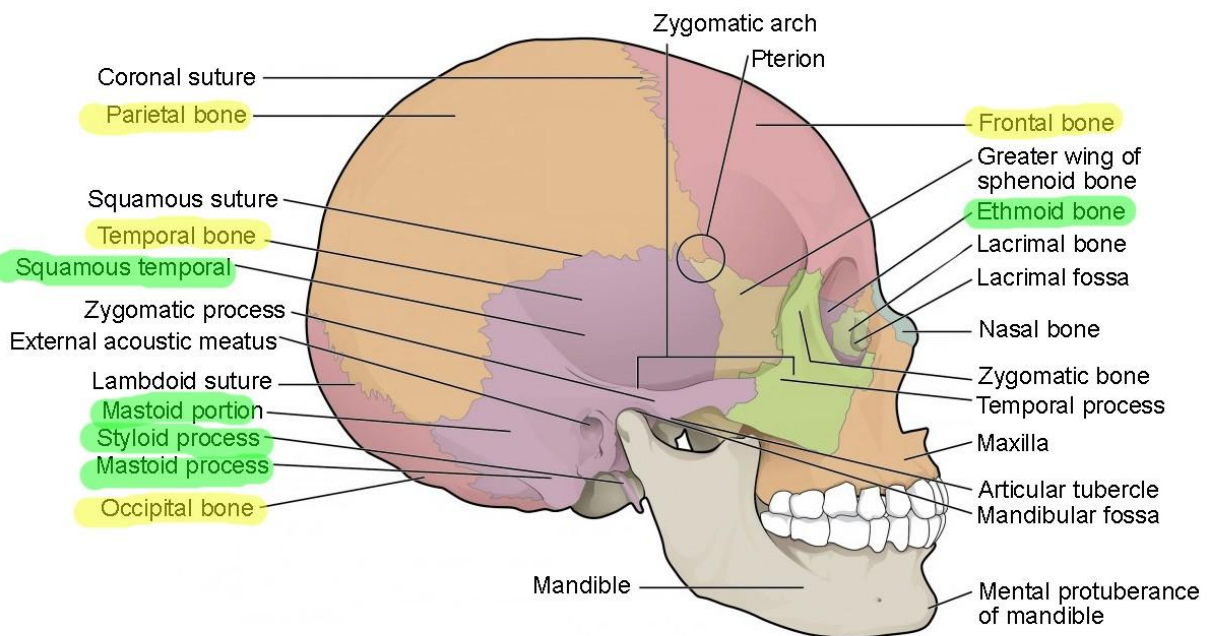
1.5 SKELETAL

1.5.1 Schedelbasis

- Indien een breuk van de schedel doorloopt in de schedelbasis (dus ook in het orbitadak), dan alleen de schedelbasis coderen.
- Tekenen van een schedelbasisfractuur zijn o.a. hematoom bij mastoid/Battle sign of racoon eyes. Hierop wordt gecontroleerd tijdens de ABCDE.
- Indien er een CSF leak is (dat kan zowel lucht, liquor als bloed zijn) dan staat dat altijd genoteerd.
- De complexe breuken bij zowel schedelbasis als schedeldak staan meestal goed beschreven. Meerdere fractuurlijnen door schedelbasis wordt gecodeerd als Base comminuted.
- Codeer een **orbitadakfractuur** als een **schedelbasisfractuur**. Eventuele overige orbitafracturen onder face/orbit coderen.
- Codeer een fractuur van **CO** onder schedelbasis. In uitzonderlijke gevallen betreft het een fractuur van de schedel occipitalis en valt het onder Vault.
- Het **ala major en ala minor** zijn onderdeel van het os sphenoid en valt onder schedelbasis
- Het **pterygoid** is een onderdeel van het os sphenoidalis en bevindt zich in het inferieure gedeelte van dit bot en behoort tot de schedelbasis.
- **Canalis caroticum** is een kanaal waar de arteria carotis interna doorheen loopt, deze bevindt zich in het os temporale. Het ligt in het pterygoid in het inferieure gedeelte van het sphenoid en daarom valt het onder schedelbasis.
- Het **os petrosum** is onderdeel van de temporale bone en is onderdeel van de schedelbasis



Anterior View



Right Lateral View

Bron: <https://courses.lumenlearning.com>

Geel = Vault
Groen = Base



Codeerafspraken	Code
C0 fractuur onder Skull Base	150202.3
Canalis caroticum onder Skull Base	150202.3
Meerdere fractuurlijnen door schedelbasis als Base comminuted	150206.4

1.5.2 Schedeldak

- Bij een schedelfractuur die doorloopt in bijvoorbeeld linker sinus frontalis, orbita en sinus maxillaris links, dan alle fracturen apart coderen.
- Het foramen magnum of achterhoofds gat is een opening in de menselijke schedel. Hierdoor verlaat het ruggenmerg de schedel en loopt in het ruggenmergkanaal in de wervelkolom.

Codeerafspraken	Code
Een breuk die in het foramen magnum loopt onder Vault	150402.2

1.6 CONCUSSIVE INJURY

- LTSH coderen als cerebral concussion en de duur van bewustzijnsverlies meenemen in codering.
- Zie 1.1 Head – Whole area.

Codeerafspraken	Code
(Kinder)contusie zonder bewustzijnsverlies coderen als cerebral concussion (mild).	161001.1
(Kinder)contusie met bewustzijnsverlies NFS coderen als cerebral concussion brief loss of consciousness NFS.	161002.2

1.7 DIFFUSE AXONAL INJURY (DAI)

- Er bestaand drie gradaties van DAI:
 - *Graad 1: Alleen op overgang grijze en witte stof*
 - *Graad 2: Ook het corpus callosum is aangedaan*
 - *Graad 3: Ook de hersenstam is aangedaan*
- Hoe herken je brainstem signs
 - *Ataxie*
 - *Tremor*
 - *Balansproblemen*
 - *Niet kunnen hoesten of kokhalzen*
 - *Onduidelijke spraak*
 - *Blijvend misselijk en overgeven*
 - *Moeite met slikken*
 - *Afhangende mondhoek en achterblijvende bewegingen van de extremiteiten (cerebrale parese)*
- Een DAI is alleen zichtbaar op MRI-beeldvorming. Echter wordt een DAI vaak pas later zichtbaar. Lees daarom alle MRI-verslagen, ook in de follow up.



- Bij een bloeding en een DAI hoeven de hematomen SAB en/of IVH niet geregistreerd te worden.
- Een SDH en EDH bij een DAI wel coderen.
- Het is voor het coderen van een DAI niet noodzakelijk dat patiënt in coma moet zijn van >6 uur; als er in het verslag van de MRI een diagnose van DAI is beschreven, dan wordt een DAI gecodeerd. Dit in tegenstelling tot het codeboek waarin staat vermeld dat een DAI niet eerder afgegeven mag worden als aan dit criterium wordt voldaan. Het komt voor dat er op beeldvorming (MRI) een DAI wordt afgegeven zonder dat er >6 coma is.
- Een GCS van ≤ 8 wordt als coma gedefinieerd.
- De AIS-codes voor een DAI staan op twee verschillende plekken in het AIS-code boek: bij de 14xxxx.x codes staat de plaatsbepaling en bij de 16xxxx.x codes staat de LOC.
- Voor Diffuus Axonal Injury zie [Bijlage 1 Diffuse Axonal Injury](#)

Codeerafspraken	Code
Graad 1 DAI: alleen op overgang grijze en witte stof	140625.4
Graad 2 DAI: ook het corpus callosum is aangedaan	140627.5
Graad 3 DAI: ook de hersenstam is aangedaan	161013.5
Graad 1 mild DAI zonder anatomische beschrijving maar met LOC 6-24u	161008.4
Graad 2 moderate DAI zonder anatomische beschrijving maar met LOC >24u NFS	161011.5
Graad 2 moderate DAI zonder anatomische beschrijving maar met LOC >24u without brainstem signs	161012.5
Graad 3 severe DAI with brainstem signs	161013.5



2. FACE

2.1 WHOLE AREA

- Lapverwonding als avulsion coderen.

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

2.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

2.3 NERVES

- De nervus opticus vormt de verbinding tussen het oog en de hersenen. Via deze zenuw worden de elektrische impulsen van het netvlies naar onze hersenen gezonden. Als niet duidelijk is of het letsel aan deze zenuw onder Face of Head valt, codeer dan altijd onder Head.

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

2.4 INTERNAL ORGANS

- Een labyrinth contusie is een contusie van het evenwichtsorgaan. Deze wordt veroorzaakt door een drukgolf of van het akoestische trauma door het bot (bij schedelbasisfractuur).

Codeerafspraken	Code
Codeer een labyrinth contusie onder Vestibular apparatus	240220.1

2.5 JOINTS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	



2.6 SKELETAL

- Een **Le Fort** fractuur alleen coderen als dit als term beschreven is. Zo niet, dan de fracturen coderen.
- Een **Panfacial** fracture is een fractuur waarbij van het bovenste, middelste en onderste gedeeltes van het aangezicht 2/3 of 3/3 delen betrokken zijn. Het zijn multiële complexe breuken.
- Een **Le Fort fractuur** is geen **Panfacial** fractuur.
- Een **Le Fort fractuur** kan zowel hemi- als bilateraal voorkomen. Voor beide geldt codeer 1x.
- Bij een **mandibulafractuur** mag je een dislocatie coderen als er een interventie gedaan is.
- Codeer een **orbitadakfractuur** als een schedelbasisfractuur. Alle overige orbitafracturen onder face/orbit coderen. Gebruik indien nodig de combinatiecode bij meerdere fracturen van dezelfde orbita. Bij orbitafracturen bdz. codeer beide.
- **Naso-orbitoethmoid (NOE)** fracturen zijn fracturen waarbij het centrale bovenste middengezicht betrokken is. Codeer deze fracturen apart.
- Een **Blow out fractuur** van de orbita is een fractuur van de orbitabodem of mediale wand van de orbita. Hierdoor kan orbitaweefsel via de fractuuropening in de sinus maxillaris of de sinus ethmoidalis wegzakken.
- Indien er vocht in de sinus maxillaris is beschreven maar de fractuur niet, dan wordt de fractuur niet gecodeerd.
- De **orbitabodem** is een dun bot waardoor deze vaak als eerste van de orbitawanden breekt.
- De **orbita rim** betreft de rand van de orbita.
- De **lamina papyracea** wordt ook wel de orbitale lamina van het ethmoid genoemd, en is onderdeel van de mediale wand van de orbita.
- De **canalis infraorbitalis** is een kanaal welke door de orbitabodem loopt en waardoor nervus infraorbitalis en de infraorbitale arterie lopen.
- Een gebroken kunstgebit niet coderen.
- Voor de Le Fort classificatie zie [Bijlage 3 Le Fort Classificatie](#).

Codeerafspraken	Code
Orbitadak fractuur coderen onder schedelbasis	150202.3
Lamina papyraeae onder medial wall orbita	251231.2
Collum Mandibula coderen onder Mandible condyle	250603.1
Kaakkopje/caput fractuur zonder dislocatie coderen als condyle fractuur closed	250603.1
Fractuur van de gehoorgang coderen onder Ear Canal injury	240204.1
Sinus frontalis coderen onder Vault	150402.2



3. NECK

3.1 WHOLE AREA

- Lapverwonding als avulsion coderen.
- Een corpus alienum dat niet operatief wordt verwijderd en zonder letsel van de keel, kan niet gecodeerd worden.
- Bij decapitatie is niet altijd sprake van uitwendig zichtbaar letsel; dit kan ook inwendig zijn.

Codeerafspraken	Code
Een corpus alienum dat operatief verwijderd wordt uit het keelgebied (met letsel), coderen onder ingestion	340103.3 340104.3 340105.4
Myogene klachten aan de hals/ nek coderen als 'distorsion'.	640278.1
Decapitatie	311000.6

3.2 VESSELS

- De codes voor Neurological deficit (stroke) not head-injury related worden gebruikt bij een patiënt die een CVA ontwikkelt als gevolg van letsel buiten het hoofd, bijvoorbeeld door een klap op de arteria carotis of een scheur in het rechter atrium, waardoor stolsels naar de hersenen schieten en de patiënt een neurologisch deficit ontwikkelt.

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

3.3 NERVES

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

3.4 INTERNAL ORGANS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

3.5 SKELETAL

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	



4. THORAX

4.1 WHOLE AREA

- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen.
- Lapverwonding als avulsion coderen.

Codeerafspraken	Code
Seatbeltsign codeer je als contusion en/of excoriatie.	410402.1 410202.1

4.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

4.3 NERVES

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

4.4 INTERNAL ORGANS

- ~~De schildikte bij een pneumothorax ook meenemen in de bepaling of het een minor of major pneumothorax betreft.~~
- Een pneumothorax wordt als major gecodeerd indien de long voor minstens 50% gecollabeerd is. Indien een patient de volgende dag naar huis kan gaan, spreken we van een minor pneumothorax.
- Codeer een **major pneumothorax** wanneer er sprake is van een persisterend luchttek (persistent airleak) van meer dan drie dagen.
- Bij een **hemo(pneumo)thorax** NFS aan de ene kant en de pneumothorax major aan de andere kant, codeer dan beide.
- **Aspiratie** als traumamechanisme is een primair letsel, en **aspiratiepneumonie of ARDS** is een complicatie.
- **Inhalatietrauma** ontstaat door het inademen van hete gassen of lucht, rook of vuur.
- Als er bij een **inhalatietrauma** wel erytheem is, dan dit wel coderen.
- **Koolmonoxidevergiftiging** is een inhalatietrauma.
- **Hemoptoë** is een gevolg van een letsel, niet coderen.
- Codeer een **hemopneumothorax** alleen bij een minimaal bloedverlies van ≥ 50 cc. Probeer zo goed mogelijk in te schatten of er sprake is van bloedverlies ≥ 50 cc. Een major hemopneumothorax codeer je bij bloedverlies van ≥ 1000 cc.
- Er is geen code voor **subcutaan emfyseem**.
- **Ingestion injury** coderen indien er codeerbaar letsel veroorzaakt is zoals bij intoxicaties (bijv. drinken van gootsteenontstopper).



- Een **pneumatocele** ontstaat als een longlaceratie zich vult met lucht.
- Een **barotrauma** is een drukverhogend moment. Hier is geen codering voor.
- Een subpleuraal hematoom mag gecodeerd worden als een pleuraal hematoom/hemothorax NFS omdat de behandeling bijna hetzelfde is.
- Bij een sucking chest wound is er sprake van een open pneumothorax. Hierbij kan per definitie geen spanningspneumothorax ontstaan. Het hebben van een sucking chest wound is inherent aan een pneumothorax en hoeft daarom niet apart gecodeerd te worden. Aanvullend longletsel codeer je wel afzonderlijk.
- Bij een longcontusie codeer je minor wanneer minder dan één lobe is aangedaan (dus niet de volledige superior- of inferior lobe). Let op: dit kunnen wel meerdere kwabben zijn! (zie tekening op blz. 79 van het AIS-codeboek).
- Aspiratie bij submersie wordt niet gecodeerd; dit wordt beschouwd als een complicatie.

Codeerafspraken	Code
Stomp thoraxtrauma	410402.1
Koolmonoxidevergiftiging	419200.2
Pneumatocele coderen onder longlaceratie	441414.3 t/m 441432.4
Inhalatietrauma met erytheem in de trachea, larynx en/of pharynx (verder distaal geen afwijkingen)	419201.2
Hemopneumothorax ≥ 50 cc	442205.3
Major pneumothorax	442203.4
Een (sub)pleuraal hematoom coderen als hemothorax NFS	442200.3
Major hemopneumothorax	442206.4
Ruptuur van het septum coderen onder Intrachardiac septum	441300.5
Ruptuur van de hartklep coderen onder Intracardiac valve	441200.5
Ruptuur van het hart coderen onder Intracardiac chorda tendineae	440400.5
Sucking chest wound	415000.4
Indien een gradering bij bronchoscopie wordt genoemd: - Inhalatietrauma graad 0 - Inhalatietrauma graad 1 - Inhalatietrauma graad 2 - Inhalatietrauma graad 3	419201.2 419202.3 419204.4 419206.5
Inhalatietrauma graad 4	419208.6
Inhalatietrauma zonder bronchoscopie	419200.2

4.5 SKELETAL

- Ribfracturen die het gevolg zijn van reanimatie worden niet geregistreerd.

Codeerafspraken	Code
Indien 3 (of meer) opeenvolgende ribben op 2 of meer plaatsen een fractuur hebben, codeer dan als flail chest. Radiologische diagnose is leidend.	450209.3 t/m 450214.5



5. ABDOMEN

5.1 WHOLE AREA

- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen.
- Lapverwonding als avulsion coderen.

Codeerafspraken	Code
Seatbeltsign als contusion en/of excoriatie coderen	510402.1 510202.1

5.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

5.3 NERVES

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

5.4 INTERNAL ORGANS

- Bij microscopische hematurie dien je een niercontusie te coderen.
- Indien geen informatie in het EPD: de AAST-OIS classificatie is de American Association for the Surgery of Trauma-Organ Injury Scale. Dit is de meest algemeen aanvaarde en gebruikte classificatie voor het categoriseren van traumatische verwondingen van nier, lever en milt. De mate van letsel weerspiegelt de ernst en helpt bij de prognose.
- Voor OIS grade/ AAST Classificatie Kidney zie [Bijlage 5 AAST Classificatie Nierlaceratie](#).
- Voor OIS grade/ AAST Classificatie Liver zie [Bijlage 6 AAST Classificatie Leverlaceratie](#).
- Voor OIS grade/ AAST Classificatie Spleen zie [Bijlage 7 AAST Classificatie Miltruptuur](#).

Codeerafspraken	Code
Microscopische hematurie	541610.2



6. SPINE

6.1 ALGEMENE AFSPRAKEN

- Indien er in de radiologieverslagen vermeld staat dat er sprake is van een wervelinzakking, dan mag je ervanuit gaan dat dit een traumatische wervelinzakking is. Als het anders is, dan staat er vaak wel bij dat het van oudere datum is.
- Bij een myelumcontusie of een myelumlaesie met fractuur, codeer de wervel fractuur niet separaat.
- Codeer een **myelumcontusie** als spinal cord contusion.
- **Spinal cord contusie** coderen als er tintelingen of paresthesieën van voorbijgaande aard zijn en er sprake is van myelum contusie.
- **Contusion stretch injury** coderen als er tintelingen of paresthesieën van voorbijgaande aard zijn en er géén myelumcontusie isl.
- Gebruik bij een fractuur van de wervel welke gedislodeerd is, of deels in het wervelkanaal uitsteekt de code voor myelum/spinal cord contusie indien er klinische symptomen van de contusie zijn. Codeer hierbij de wervelfractuur niet apart.

6.2 CERVICAL SPINE

- Codeer een fractuur van C0 onder schedelbasis.
- Codeer arcus/boogvoetjes onder pedicle (behalve C1).
- Een **Hangman's** fracture is een bilaterale fractuur van de processus articularis van de C2 met subluxatie.
- Een **Jefferson** fracture is een burstfractuur van de C1.
- Pijler van de wervel onder vertebral body coderen.
- Codeer een **densfractuur** alleen als deze als zodanig is afgegeven (Type I, II of III densfractuur).
- Codeer een fractuur door alleen het corpus van wervel C2 als vertebral body.

Codeerafspraken	Code
Fractuur door de discus als ruptuur discus	650205.3
Contusie van de nek	310402.1
Strain bij stretch injury	640278.1
Massa lateralis van C1 onder pedicle	650226.2
Massa lateralis van C2 onder facet	650222.2
Arcus/boogvoetjes	650226.2
Processus articularis op Fracture NFS	650216.2
Verhaking onder dislocation (subluxation) NFS	650204.2
Hangman's fracture onder odontoid met subluxatie	650228.3 en 650206.3
Densfractuur (type I, II of III)	650228.3
Fractuur corpus C2	650230.2 650232.2 650234.3
Een gedislodeerde fractuur van de wervel met compressie of versmalling van het spinale kanaal coderen onder Cord Contusie	640201.3 640208.3



Myelumcontusie/Spinal cord contusie	640201.3 640202.3 640204.3 640206.3 640208.3
Contusion/stretch injury	630202.2

6.3 THORACIC SPINE

Codeerafspraken	Code
Fractuur door de discus als ruptuur discus	650405.3
Contusie van de thoracale wervelkolom	910400.1
Strain bij stretch injury	640478.1
Arcus/boogvoetjes onder pedicle	650426.2
Processus lateralis onder transverse proces	650420.2
Processus articularis onder facet	650422.2
Een gedislkeerde fractuur van de wervel met compressie of versmalling van het spinale kanaal onder Cord Contusie	640401.3 640408.3
Myelumcontusie/Spinal cord contusie	640401.3 640402.3 640404.3 640406.3 640408.3
Contusion/stretch injury	630402.2

6.4 LUMBAR SPINE

- Sacrum is onderdeel van de pelvic ring. Niet coderen onder lumbar spine.

Codeerafspraken	Code
Fractuur door de discus als ruptuur discus.	650605.3
Contusie/staartbeencontusie/oscoccygis als strain	640678.1
Arcus/boogvoetjes onder pedicle	650626.2
Een gedislkeerde fractuur van de wervel met compressie of versmalling van het spinale kanaal onder Cord Contusie	640601.3 640608.3
Myelumcontusie/Spinal cord contusie	640601.3 640602.3 640604.3 640606.3 640608.3
Contusion/stretch injury	630660.2



7. UPPER EXTREMITY

7.1 WHOLE AREA

- Een hematoom (huid) kan het gevolg zijn van dieper gelegen letsel (bijvoorbeeld een fractuur). Codeer in dat geval alleen de fractuur. Indien er op een andere plek dan de fractuur nog een ander hematoom aanwezig is, dan deze wel coderen.
- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen.
- Bij een snij- of zaagverwonding alleen het diepste letsel coderen.
- Codeer een major laceratie indien de wond >20 cm is (10 cm hand) of als er sprake is van een diepe laceratie in het subcutane weefsel.
- Een amputatie alleen coderen als dit werkelijke een traumatische (partiele) amputatie betreft. Als er bij een operatie een amputatie gedaan wordt (bijvoorbeeld bij crushletsel) geldt dit niet als een amputatie; dit is de behandeling.

Codeerafspraken	Code
Contusie of excoriatie schouder(blad), elleboog of pols: codeer als contusion skin/ subcutaneous/muscle. Codeer dit niet onder het gewricht.	710402.1
Distorsie van de schouder codeer je als sprain van de schouder.	771010.1
Nagel avulsie/luxatie codeer als avulsion NFS.	710802.1
Lapverwonding codeer je als avulsion.	710802.1
Major laceratie	710804.2 710806.3

7.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

7.3 NERVES

- Bij letsels aan meerdere vingers, codeer alle letsels apart.

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

7.4 MUSCLES, TENDONS, LIGAMENTS

- Een **SLAP** laesie (Superior Labrum Anterior Posterior) is een laesie van de bicepspees.
- Een **Cuff** laesie (of Cuff ruptuur) is een laesie in een of meer pezen van de vier schouderspieren rondom het schoudergewricht. De supraspinatus en infraspinatus pees zijn de meest aangedane pezen, de subscapularis soms en de teres minor zelden tot nooit.
- Een **mallet finger** (ook wel baseball finger of hamervinger genoemd) is een scheurtje of volledige scheur van de strekpees ter hoogte van het uiterste vingerkootje. Het kan ontstaan door een directe klap op de top van een uitgestrekte vinger. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het vangen van een bal of het ophalen van een sok. Hierdoor scheurt de strekpees van het vingerkootje van de top van de vinger af. Er kan ook een botbreuk aanwezig zijn op de plek waar de pees aanhecht aan het bot.

Codeerafspraken	Code
-----------------	------



Codeer meerdere pezen in de hand als multiple tendons in hand. Het aantal pezen maakt niet uit.	740210.1
Codeer meerdere pezen als multiple tendons other than hand. Het aantal pezen maakt niet uit.	740220.1
SLAP laesie	740200.1
Cuff laesie of ruptuur	740220.1
Mallet Finger	740210.1

7.5 JOINTS

- Een **subluxatie** is een gedeeltelijke ontwrichting van een gewricht.
- Een **dislocatie** is een volledige ontwrichting van een gewricht.
- Een **Bankart** laesie is een laesie in het onderste gedeelte van de kraakbeenring in het schoudergewricht: het labrum.
- **Perilunaire** luxatie is een luxatie van de hand langs een gewrichtslijn die zich bevindt tussen radius, lunatum en ulna.
- Een **Tossy** luxatie is een luxatie van het AC gewricht. Bij graad 3 is er ook sprake van ligamenteair letsel. Het kapsel en de banden zijn gescheurd.
- Bij een **skiduim (wackeldaum)** is er sprake van bandletsel (verrekking/ruptuur) aan het ulnaire collaterale ligament van het MCP-I gewricht. Het bandletsel ontstaat door een geforceerde abductie van de duim en kan uiteindelijk voor instabiliteitsklachten zorgen.

Codeerafspraken	Code
Bankart laesie	740600.1
Perilunaire luxatie	772330.2
Tossy graad 1 coderen als ligamenteair letsel (let op: in de LTR worden .9 coderingen niet meegenomen).	740099.9
Tossy graad 2 en 3 coderen als AC-luxatie.	770730.2
Skiduim (wackeldaum)	740099.9 en 772520.1 en soms ook nog 752651.1

7.6 SKELETAL

- Een **Galeazzi** fractuur is een fractuur in de radius en een luxatie van het distale uiteinde van de ulna.
- Een **Colles** fractuur is een transversale, extra-articulaire, distale radiusfractuur, waarbij het distale fractuurstuk naar dorsaal is gedislodeerd. Het processus styloideus ulnae is in 50% ook gebroken. Mechanisme: val voorover met uitgestrekte hand.
- Een **Smith** fractuur een transversale, extra-articulaire, distale radiusfractuur, waarbij het distale fractuurstuk naar volair is gedislodeerd. Mechanisme: achteruitvallen op gestrekte hand.
- Een **Barton** fractuur is een intra-articulaire radiusfractuur met dorsale dislocatie van de carpi. Er bestaan 2 varianten: a) de originele Barton, waarbij het distale radiusfragment naar dorsaal is gedislodeerd en b) de "reversed" Barton waarbij het distale radiusfragment naar volair is gedislodeerd. De originele Barton en de reversed Barton onderscheiden zich van respectievelijk een Colles en Smith in het feit dat een Barton per definitie geassocieerd is met luxatie van de carpi. Mechanisme: meestal een direct trauma.
- Een **Monteggia** fractuur is een proximale ulna fractuur met luxatie van de radiuskop.



- **Hill-Sachs Laesie** is een impresiefractuur van de humerus. Een Hill-Sachs Laesie kan optreden bij schouderluxaties, waarbij de humeruskop naar voor verplaatst is. Codeer als humerus head fractuur.
- Codeer een **geluxeerde proximale humerus** fractuur met een Hill-Sachs component als een humerus head fractuur en shoulder dislocation.
- Een **benige Bankart laesie** is een avulsiefractuur van het glenoid.
- Een **Tuft** fractuur is een communitieve fractuur van de distale phalanx en ontstaat meestal t.g.v. crush letsel. Tuft fracturen zijn geassocieerd met subungale hematomen. Daarnaast kan er letsel aan de flexor/extensor pezen zijn.
- Een **Greater arc fractuur** is een boogvormige fractuur(arc) die loopt van de styloideus radii naar de styloideus ulnae via en door het os scaphoid, capitate, triquetrum. Bij deze fractuur zijn ook de ligamenten betrokken.
- Een **Bennett** fractuur is een intra-articulaire fractuur aan de ulnaire zijde van de basis van metacarpale 1. Een veelvoorkomend mechanisme is een axiale kracht waarbij een duim zich in een flexiestand bevindt, denk bijvoorbeeld aan een vuistslag.
- Een **Rolando** fractuur is three-part intra-articulair fractuur van basis MC-I en heeft een typische T of Y configuratie.
- Een **Bowing** fractuur is een incomplete fractuur van lange pijpbeenderen bij kinderen. Codeer dit op het betreffende bot.
- Een **Greenstick** fractuur (=twijgbreuk) is incomplete fractuur bij kinderen waarbij een buiging van het bot plaatsvindt (cortexonderbreking aan één zijde) Deze fracturen worden m.n. gezien bij de distale radius en ulna. Codeer dit op het betreffende bot.
- Een **Torus** fractuur (=buckle fractuur) is een incomplete fractuur bij kinderen waarbij een 'buckle' (vertaling: gesp) van de cortex ontstaat. Het beeld heeft iets weg van de onderzijde van een Griekse pilaar. Codeer dit op het betreffende bot.
- Een **boksers**fractuur is een transversaal metacarpale fractuur van de nek (= subcapitaal) en komt het vaakst voor in de 5e straal. Het klassieke mechanisme is een vuistslag tegen een persoon of harde ondergrond (zoals een muur).
- Als een fractuur doorloopt in het gewricht dan als partieel intra articulier coderen. Let op de algemene afspraak om behoudend te coderen, als het niet duidelijk is of het geheel of partieel is dan partieel kiezen.
- Een **distale radius/ulna** fractuur m.b.v. beeldvorming controleren of het om een distale radius fractuur gaat of om een distale radiusschacht fractuur.
- Voor de AO-classificatie van de humerus zie [Bijlage 8 AO Classificatie Humerusfracturen](#).
- Voor de classificatie van AC luxaties zie [Bijlage 9 Rockwood/Tossy Classificatie](#).
- Voor de classificatie van supracondylaire humerus fractuur zie [Bijlage 8 AO Classificatie Humerusfracturen](#).
- Voor de classificatie van Salter Harris fractuur zie [Bijlage 12 Salter Harris Classificatie](#).
- Voor de classificatie van open fractuur zie [Bijlage 25 Gustilo Classificatie](#).
- Voor de Frykman classificatie zie [Bijlage 11 Frykman classificatie](#).
- Voor de Gartland classificatie zie [Bijlage 10 Gartland Classificatie](#).



Colles fractuur coderen als extra articulaire (staat onjuist in codeboek)	752351.2
Smith fractuur	752351.2
Barton fractuur	752371.2 en 772330.2
Monteggia fractuur	752113.2 en 772032.1
Supracapitale humerus fractuur coderen als proximale humerus fractuur	751151.2 751161.2 751171.2 751111.2
Tuberculum majus fractuur coderen als proximale humerus fractuur	751111.2 of 751151.2
Geluxeerde proximale humerus fractuur met Hill-Sachs component	751171.2 en 771030.2
Benige Bankart laesie (scapula)	750971.2
Antebrachii fractuur	752800.2 t/m 752372.3 én 753200.2 t/m 752373.2
Tufft fractuur	752621.1 en evt. 710402.1 740210.1
Tufft fractuur intra-articulair	752663.1 of 752673.1
Bennett fractuur	752571.2
Rolando fractuur	752571.2
Boksersfractuur	752553.2 (bij 5e straal)
Greater Arc fractuur	752351.2 752353.2 752471.2
Scapula spine fractuur	750951.2
Scapula Acromion	750900.2
Scapula coracoideus	750900.2
Scapula Angle	750951.2



8. LOWER EXTREMITY

8.1 WHOLE AREA

- Een hematoom (huid) kan het gevolg zijn van dieper gelegen letsel (bijv. fractuur). Codeer in dat geval alleen de fractuur. Indien er op een andere plek dan de fractuur nog een ander hematoom aanwezig is, dan deze wel coderen.
- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen, codeer (indien van toepassing) alleen het diepste letsel.
- Bij een snij- of zaagverwonding alleen het diepste letsel coderen.
- Lapverwonding als avulsion coderen.
- Codeer een major laceratie indien de wond >20 cm is of als er sprake is van een diepe laceratie in het subcutane weefsel.
- Een excoriatie of contusie in de lies coderen onder onderste extremiteiten.
- Een amputatie alleen coderen als dit werkelijke een traumatische (partiele) amputatie betreft. Als er bij een operatie een amputatie gedaan wordt (bijvoorbeeld bij crushletsel) geldt dit niet als een amputatie; dit is de behandeling.

Codeerafspraken	Code
Contusie heup, knie of enkel: codeer als contusion skin/ subcutaneous/ muscle. Codeer dit niet onder het gewricht.	810402.1
Nagel avulsie/luxatie codeer als avulsion NFS.	810802.1
Major laceratie	810804.2 810806.3

8.2 VESSELS

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

8.3 NERVES

Codeerafspraken	Code
N.v.t.	

8.4 MUSCLES, TENDONS, LIGAMENTS

Codeerafspraken	Code
Een ruptuur van de kruisbanden van de knie onder cruciate ligament	840500.2 840501.2 840502.2
Quadricepspees onder tendon other than Achilles or patellar	840800.2 840801.2 840802.2
Quadricepsruptuur als muscle tear; avulsion	840600.1 840601.1



	840603.2
Iliopsoas ruptuur als muscle tear, avulsion	840600.1 840601.1 840603.2
Iliopsoas hematoom als muscle contusion	840602.1
Verrekking van de hamstring als muscle contusion strain	840602.1

8.5 JOINTS

- Een **Chopart's** luxatie is een luxatie van midtarsale (talonavulair en calcaneocuboid) gewrichten van de voet (luxatie tussen talus, naviculare, cuboid en calcaneus). Vaak in combinatie met fracturen van de calcaneus, cuboid en naviculare.
- Een **Lisfranc** luxatie is een tarsometatarsale luxatie: luxatie tussen de metatarsalia, cuneiforme en cuboid.

Codeerafspraken	Code
Chopart luxatie onder Midtarsal joint dislocation	877730.1 t/m 877735.1
Lisfranc luxatie onder Tarsometatarsal joint dislocation	878030.1 t/m 878035.1

8.6 SKELETAL

- Indien een fractuur doorloopt van bijvoorbeeld schacht naar distaal, codeer dan 1 code (indien deze niet doorloopt in het gewricht).
- Bij fracturen die doorlopen tot in het gewricht: codeer (partial) intra-articulair.
- Een **Pipkin** fractuur is een fractuur van de femurkop. Classificatie volgens Pipkin.
- Een **collum**fractuur is een fractuur van de femurhals. Classificatie volgens Garden en Pauwels.
- Een **per- of intertrochanter** fractuur is een fractuur van de femur tussen het trochantermassief. Classificatie volgens Evans.
- Een **periprothetische** femur fractuur is een fractuur van de femur onder de prothese. Classificatie volgens Vancouver. Coderen als schachtfractuur.
- Een **Schatzker** fractuur is een tibiaplateau fractuur. Classificatie volgens Schatzker.
- Een **Pilon** fractuur is een distale tibia fractuur waarbij het gewrichtsoppervlak van de enkel betrokken is. Classificatie volgens AO.
- Een **Tillaux** fractuur is een intra-articulaire fractuur van de enkel. De tillauxfractuur treedt uitsluitend op in de adolescentie. Deze fractuur komt voor bij een bijna gesloten epifysairschijf. Salter Harris 3 fractuur.
- Een **Triplane** fractuur is een distale tibia fractuur en komt specifiek bij adolescenten voor (groeischijf partieel gesloten). Fractuurverloop is in drie vlakken. Het is een combinatie van een Salter-Harris 2 en 3 fractuur.
- Een **Maisonneuvefractuur** is een spiraalfractuur van de proximale fibula met een ruptuur van de distale tibiofibulaire syndesmose en het interossus membraan. Er is een bijkomende fractuur van de mediale malleolus.
- Een **bimalleolaire** enkelfractuur is altijd een fractuur van de laterale en mediale malleolus.



- Een **malleolus tertius** fractuur is een fractuur van de dorsale lip van de tibia. Codeer dit als een distale tibia NFS.
- Een **malleolus quartus** fractuur is een fractuur van de ventrale lip van de tibia. Codeer dit als een distale tibia NFS.
- Een fractuur van de **laterale malleolus** codeer je onder een Weber A fractuur, als er ook nog een fractuur is van de **malleolus tertius of quartus** dan codeer je deze laatste twee onder distale tibia NFS.
- Symfyolyse coderen als pelvic ring fracture.
- Een os ramusfractuur is een os pubisfractuur en derhalve een bekkenringfractuur.
- Rhabdomyolyse is geen letsel, maar een complicatie en wordt dus niet gecodeerd.
- Een distale (als niet op of onder het gewricht) of proximale fibula fractuur coderen als Weber C.
- Voor de classificatie van Salter Harris fractuur zie [Bijlage 12 Salter Harris Classificatie](#)
- Voor de classificatie van sacrum fractuur zie [Bijlage 15 Denis Classificatie](#)
- Voor de classificatie van femurkop fractuur zie [Bijlage 16 Pipkin Classificatie](#)
- Voor de classificatie van collum fractuur zie [Bijlage 17 Garden Classificatie](#)
- Voor de classificatie van femurhals fractuur zie [Bijlage 18 Pauwels Classificatie](#)
- Voor de classificatie van trochanter fractuur zie [Bijlage 19 Evans Classificatie](#)
- Voor de classificatie van femurschacht fractuur zie [Bijlage 20 Winquist Classificatie](#)
- Voor de classificatie van periprothetische schacht fractuur zie [Bijlage 21 Vancouver Classificatie](#)
- Als een fractuur doorloopt van het acetabulum in het os pubis dan codeer je enkel de acetabulumfractuur. Indien de os pubis fractuur niet door het gewricht loopt (bijvoorbeeld aan andere kant), dan codeer je twee verschillende fracturen: dus zowel acetabulum als os pubis fractuur.
- Bij een stabiele bekken- of acetabulumfractuur wordt een bloeding in het retroperitoneum (en daarmee een ander orgaansysteem) niet apart gecodeerd. Indien sprake is van hemodynamische instabiliteit, kan ervoor worden gekozen de bekkenfractuur in een hogere ernstgraad (andere AIS-codering) te classificeren. Hiermee wordt geaccepteerd dat binnen de categorie instabiele bekkenfracturen incidenteel soms ook stabiele bekkenfracturen vallen.

Codeerafspraken	Code
Sacrum fractuur coderen onder pelvic ring.	856100.2 856151.2 856161.3 856171.4
Symfyolyse coderen als pelvic ring fracture.	856161.3
Inclavatie femurkop coderen als femoral head.	853171.3
Subtrochantere femur fractuur coderen als femurschacht fractuur.	853221.3
Laterale tibiaplateau of een eminentia fractuur als partieel.	854161.2
Tuberositas tibiae fractuur (Osgood-Schlatter) coderen als proximale fractuur tibia.	854111.2 t/m 854171.2
Pilon fractuur coderen als intra-articulaire fractuur.	854371.2
Spiraalfractuur tibia schacht loopt door tot in het proximale gewrichtsoppervlak.	854161.2 of heel soms 854171.2
Maisonneuve fractuur coderen als proximale fibulafractuur, mediale malleolus tibia en eventueel collaterale ligament ankele.	854471.2 en 854351.2 en eventueel



	840404.2
Distale of proximale fibula fractuur	854471.2
Trochanter major fractuur	853111.3
Weber B- of C bi- of trimalleolair	854463.2 854465.2



9. EXTERNAL AND THERMAL INJURIES

9.1 EXTERNAL

- Bij penetrating injury het huidletsel niet apart coderen.
- Lapverwonding onder avulsion coderen.
- Frostbite is een verschijnsel wat bij extreme koude kan voorkomen bij temperaturen lager dan -15°.
- Als er meerdere excoraties, laceraties, contusies, degloving, avulsie of penetrating verspreid over het lichaam maar niet verder gespecificeerd zijn, codeer dan 1x External.

Codeerafspraken	Code
Morel-Lavallée laesie (niet gespecificeerd of op abdomen)	914000.1
Lapverwonding	910800.1

9.2 BURNS

- Codeer bij 2e en 3e graads brandwonden die <10% van lichaamsoppervlak zijn zowel de 2e als de 3e graads brandwond separaat.
- Maak bij 3e graads brandwonden het onderscheid tussen ≤100 cm² of >100cm².
- Indien brandwonden alleen als gecombineerde graad beschreven staat, bijvoorbeeld 15% 1e en 2e graads brandwond; codeer dan de ernstigste (hoogste) graad brandwond: 15% 2e graads.
- Chemische brandwonden coderen als brandwonden.
- Brandwonden die bij elektrocutie kunnen ontstaan niet coderen; codeer alleen de elektrocutie.
- Voor diagram of nines zie [Bijlage 26 Diagram of Nines](#)

Codeerafspraken	Code
Elektrocutie	080000.2 080002.3 080004.5

9.3 OTHER TRAUMA

- Bij hypothermie de temperatuur naar beneden afronden en dan de bijbehorende code in de tabel opzoeken. **Uitzondering is indien de temperatuur boven de 35 graden is, dan wordt de daadwerkelijke temperatuur aangehouden en vindt geen afronding naar beneden plaats.**
- Hypothermie alleen coderen als dit het gevolg is van het trauma (val in het water of uren op de grond gelegen). Hypothermie bij afkoelen tijdens OK of als de temperatuur na opname daalt, dan niet coderen.
- Voor het coderen van hypothermie registreer je de temperatuur die gemeten is door de ambulance. Indien deze niet aanwezig is, registreer dan de temperatuur die op de SEH gemeten is.
- Als near drowning het enige letsel is, dan deze coderen.
- **Asfyxie door verslikking (luchtwegobstructie), al dan niet leidend tot reanimatie of overlijden, wordt beschouwd als inclusie.**
- Bij een near drowning in combinatie met ander letsel (ribfracturen, longcontusie) bij bijvoorbeeld auto te water; codeer dan naast de ribfracturen en/of longcontusie ook de near drowning.



- Vuurwerkletsel met schade aan weke delen en bot mag als crushletsel worden gecodeerd.
- Voor de classificatie van frostbite zie [Bijlage 27 Frostbite Classificatie](#).

Codeerafspraken	Code
Decompressie ongeval duiker	060000.3 t/m 060006.5
Geslaagde verhangings zonder ander letsel (verhangings als doodsoorzaak) (let op: in de LTR worden .9 coderingen niet meegenomen).	020006.5 en eventueel codes 140701.9 t/m 140703.9



BIJLAGE 1: DIFFUSE AXONAL INJURY

Vertaling uit het AIS-code boek:

Diffuus axonaal letsel (DAI) is een klinisch-pathologisch complex dat wordt gedefinieerd als onmiddellijke en langdurige coma als gevolg van wijdverbreide schade aan axonen en andere neuronale processen in de hersenen. Voor praktische doeleinden betekent "langdurig" meer dan zes uur. Coma wordt gedefinieerd als de afwezigheid van het openen van de ogen voor pijnlijke stimuli EN het niet opvolgen van commando's EN geen woorduitingen. Bij geïntubeerde patiënten kan coma worden gediagnosticeerd op basis van de afwezigheid van het openen van de ogen voor pijnlijke stimuli EN het niet opvolgen van commando's. Bij geïntubeerde patiënten waarbij lokaal letsel of bloeding het openen van de ogen verhindert, kan coma uitsluitend worden vastgesteld op basis van het niet opvolgen van commando's. Als chemische verlamming of sedatie evaluatie van deze drie reacties onmogelijk maakt, kan de diagnose coma niet worden gesteld.

Andere entiteiten kunnen worden verward met DAI, maar worden niet opgenomen door de naam DAI, waaronder:

- Beeldvormingsbevindingen die vaak worden gevonden bij DAI (zie hieronder) die niet zijn geassocieerd met de klinische criteria van DAI of onbekende klinische bevindingen hebben,
- Traumatische axonale schade geassocieerd met ischemie, bloeding of kneuzing, ongeacht de klinische bevindingen,
- Elke aandoening met een coma van minder dan zes uur.

Aanvaardbare manieren om DAI te diagnosticeren zijn onder meer:

- Een neuropathologisch onderzoek van de hersenen dat wijdverbreide schade aan axonen in de witte stof van de hersenhelften aantoonde of cerebellum dat niet gepaard gaat met kneuzingen, infarcten, ischemie of massale laesies (intracerebraal hematoom/bloeding),
- Een klinische diagnose van DAI gesteld door een combinatie van klinische observaties en een hersenbeeldvormingsonderzoek met CT of MRI.

DAI kan niet worden gediagnosticeerd op basis van alleen klinische observaties. Er moet beeldvalidatie zijn. De aanwezigheid van kleine kneuzingen of kleine intracerebrale bloedingen sluit de diagnose DAI niet uit, indien deze naar het oordeel van de arts in omvang of plaats onvoldoende zijn om verantwoordelijk te zijn voor het waargenomen coma. Evenzo zijn beeldvormende onderzoeken alleen onvoldoende om de diagnose van DAI te stellen, tenzij klinische observaties bevestigen dat coma langer dan zes uur aanwezig is en er geen massale laesies zijn die coma verklaren. Verschillende beeldvormingsbevindingen worden vaak geassocieerd met DAI, maar kunnen op zichzelf niet de diagnose van DAI stellen bij afwezigheid van klinische bevindingen van onmiddellijke en langdurige coma.

Waaronder:

- Kleine of petechiale bloedingen in de cerebrale witte stof, basale ganglia, thalamus, corpus callosum, fornix, septum pellucidum, periventriculaire gebieden of dorsale hersenstam. Deze kunnen "weefselscheurbloedingen", "shear lesions", strich-laesies of gewoon petechiale bloedingen worden genoemd.
- Kleine bloedingen in de parasagittale frontale of pariëtale lobben. Deze kunnen "glijdende kneuzingen" worden genoemd.
- Intraventriculaire bloeding.



- Bewijs van kleine (petechiale) gebieden van niet-hemorragische schade op geavanceerde beeldvormende onderzoeken zoals MRI die gebieden met axonale schade laten zien. Voor patiënten die binnen 24 uur overlijden, kan de diagnose DAI alleen worden gesteld als:
 - *Coma aanwezig is sinds de traumatische gebeurtenis én*
 - *Beeldvorming toont één of meer kleine bloedingen (soms "weefselscheur-bloedingen", "shear lesions", of petechiën genoemd) in de centrale (diepste) derde deel van de hersenen (d.w.z. niet corticale of subcorticale).*

Codeerregels

Met de huidige beeldvorming en andere radiologische technieken in de traumazorg kunnen vrijwel alle hersenletsels binnen de eerste 24 uur worden gediagnosticeerd. Chirurgische en andere ingrepen, zoals het toedienen van anticoagulantia, kunnen de omvang van een kneuzing of bloeding vergroten, waardoor de ernst ervan kunstmatig zou toenemen. Daarom moet de codering van hersenletsel worden uitgevoerd na 24 uur of bij de eerste bevestigde diagnose indien later dan 24 uur.

Let op: Als een DAI gediagnosticeerd is, hoeft de andere intracerebrale letsels niet te coderen.

Coma

Coma kun je op verschillende plekken coderen, maar dit hoeft onder cerebrum maar op één plaats. Bijvoorbeeld:

- Coma > 6 uur, maar geen onderbouwde DAI
 - *Trauma gerelateerde ischemische hersenschade 140683.5*
 - *Subarachnoïdale bloeding 140693.2*

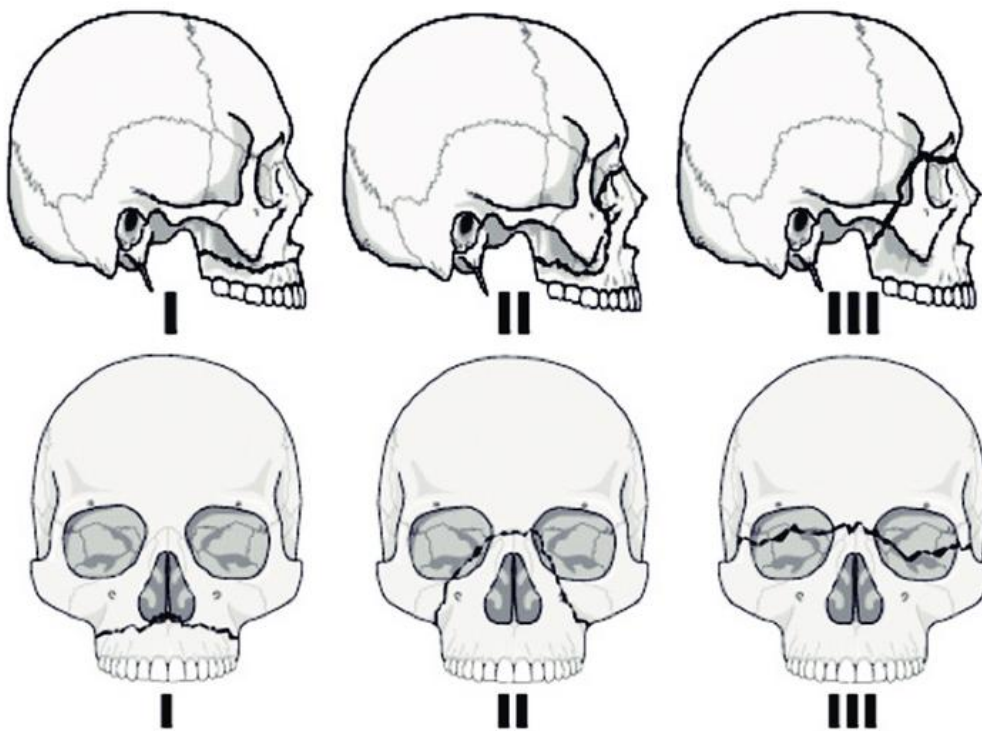


BIJLAGE 2: BRAIN EDEMA AND BRAIN SWELLING

Zie webinar op <https://landelijketraumaregistratie.nl/webinars/>



Bijlage 3 Le Fort Classificatie



Bron: www.researchgate.net

Le Fort I fractuur

Het betreft een horizontaal verlopende fractuur van de bovenkaak, waarbij het breukvlak boven de wortelpunten van de gebitselementen, over de neusbodem, het onderste deel van de kaakholten en het caudale deel van de linker en rechter processus pterygoideus verloopt.

Le Fort II fractuur

Het betreft een fractuur van de nasomaxillaire complex die een piramidevorm heeft (piramidefractuur). De fractuur verloopt door de sutura nasofrontalis, beiderzijds door het traanbeen, het mediale deel van de orbitabodem, margo infraorbitalis (meestal door het foramen infraorbitale), de laterale wanden van de kaakholten en halverwege door de processus pterygoideus. Er is dus sprake van een fractuur van de bovenkaak en de neus.

Le Fort III fractuur

Bij deze fractuur is sprake van een volledige scheiding van het aangezichtsskelet (neus, beide jukbeenderen en bovenkaak) en de schedelbasis. De fractuur verloopt door de sutura nasofrontalis, die mediane, caudale en laterale orbitawanden, de sutura zygomaticofrontalis, de arcus zygomaticus en de basis van de processus pterygoideus. Er is dus sprake van een fractuur van de bovenkaak, de neus, de orbitae en de jukbeenderen.



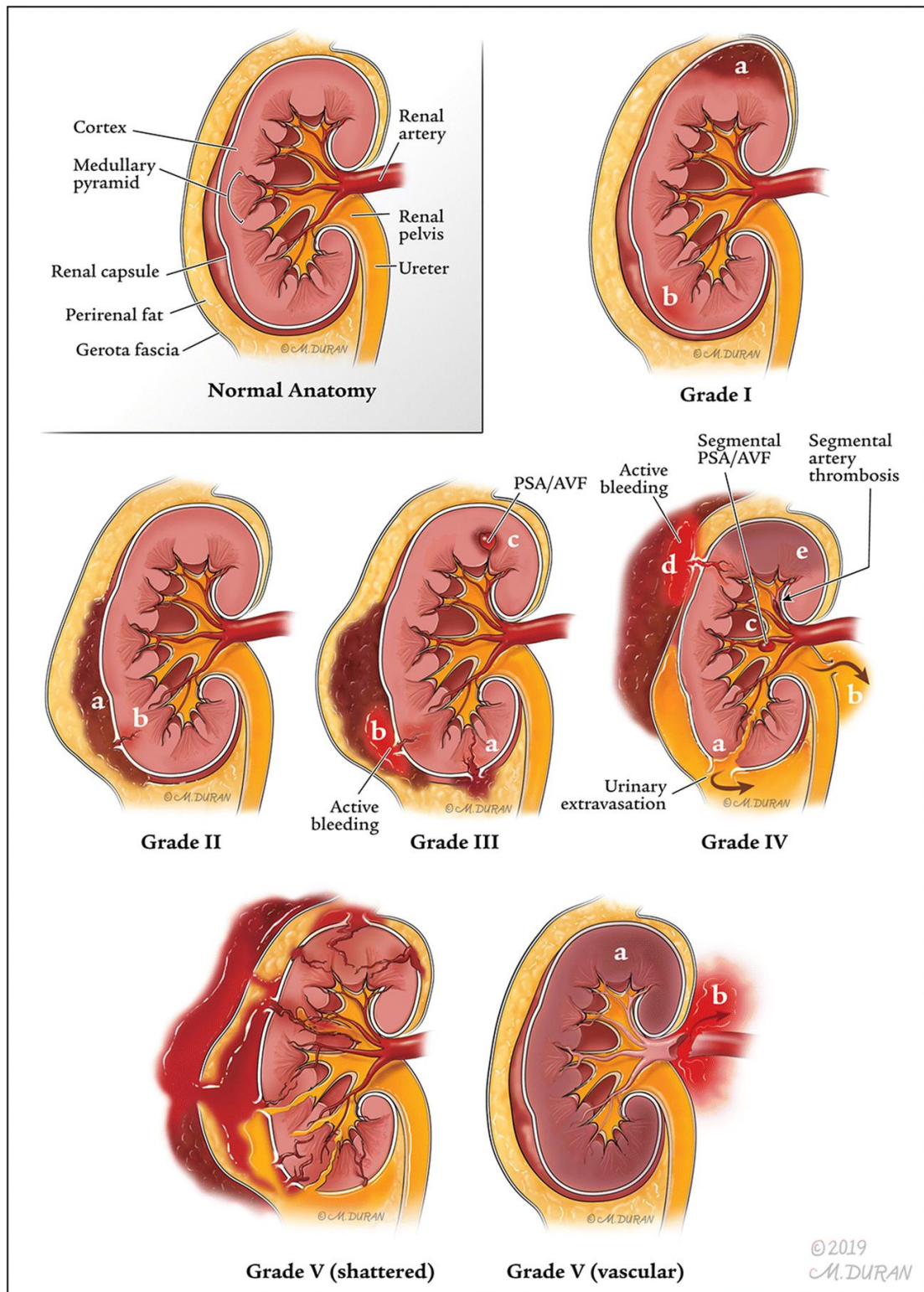
BIJLAGE 4: INHALATIE TRAUMA CLASSIFICATIE

Grade 0	Absence of carbonaceous deposits, erythema, edema, bronchorrhea or obstruction (No injury)
Grade 1	Minor or patchy areas of erythema, carbonaceous deposits in proximal or distal bronchi (any or combination)(Mild injury)
Grade 2	Moderate degree of erythema, carbonaceous deposits, bronchorrhea, with or without compromise of the bronchi (any or combination)(Moderate injury)
Grade 3	Severe inflammation with friability, copious carbonaceous deposits, bronchorrhea, bronchial obstruction (any or combination)(Severe injury)
Grade 4	Evidence of mucosal sloughing, necrosis, endoluminal obliteration (any or combination)(Massive injury)



BIJLAGE 5: AAST CLASSIFICATIE NIERLACERATIE

Gradering	Indeling	
1	Parenchym	Subcapsulair hematoom en/of contusie
	Pyelum	Geen schade
2	Parenchym	Laceratie <1cm in diepte en in de cortex, klein hematoom binnen de fascia van Gerota
	Pyelum	Geen schade
3	Parenchym	Laceratie >1cm in diepte en in de medulla, hematoom binnen in de fascia van Gerota
	Pyelum	Geen schade
4	Parenchym	Laceratie door het parenchym tot in het pyelum en/ of schade van arteria of vena renalis (-tak)
	Pyelum	Laceratie, een of meer in het pyelum met urine extravasaat
5	Vasculair	Afscheuring van arterie of vena renalis

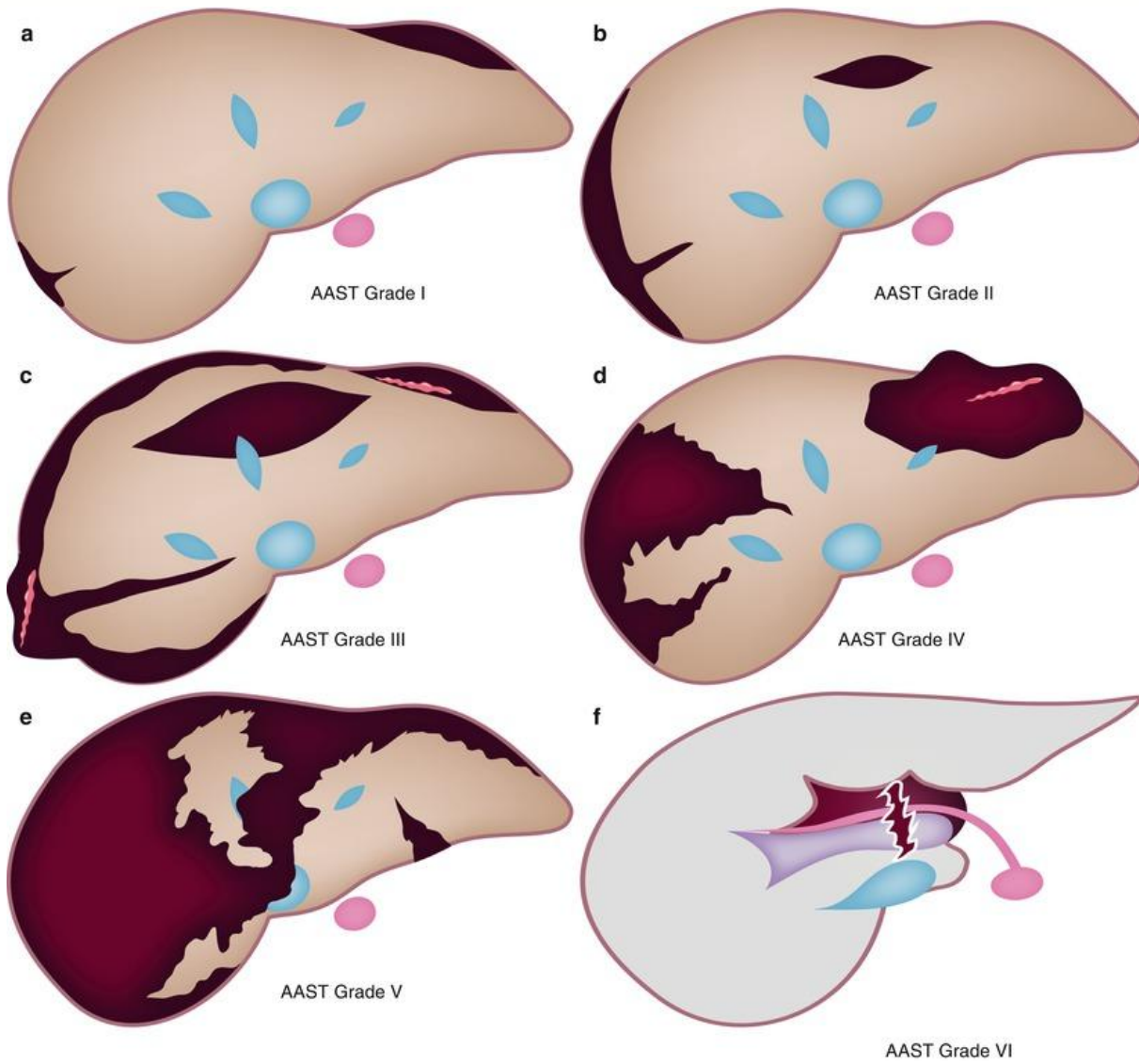


Bron: [Link.springer.com](https://link.springer.com): The American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury



BIJLAGE 6: AAST CLASSIFICATIE LEVERLACERATIE

Graad		Kenmerken
1	Hematoom	subcapsulair, niet groter wordend, < 10% van het leveroppervlak
	Laceratie	kapselscheur, niet bloedend, < 1 cm in diepte
2	Hematoom	subcapsulair, niet groter wordend, 10-50% van het leveroppervlak, intraparenchymaal niet groter wordend en < 10 cm
	Laceratie	kapselscheur, actieve bloeding, 1-3 cm in diepte, < 10 cm in lengte
3	Hematoom	subcapsulair, > 50% oppervlakte of toenemend in grootte, geruptureerd subcapsulair hematoom met actieve bloeding, intraparenchymaal hematoom > 10 cm
	Laceratie	> 3 cm in diepte
4	Hematoom	geruptureerd intraparenchymaal hematoom met actieve bloeding
	Laceratie	parenchymale disruptie van 25-75% van een leverkwab of 1-3 Couinaud-segmenten* binnen 1 kwab
5	Laceratie	parenchymale disruptie van > 75% van 1 leverkwab of van > 3 Couinaud-segmenten* van 1 kwab
	Vasculair	juxtahepatische veneuze letsels (V. cava inferior, centrale levervenen)
6	Vasculair	hepatische avulsie

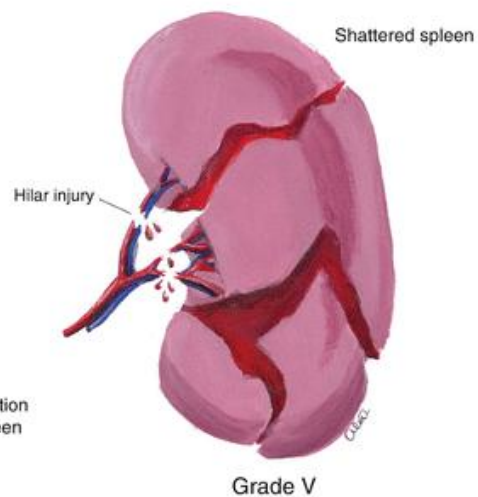
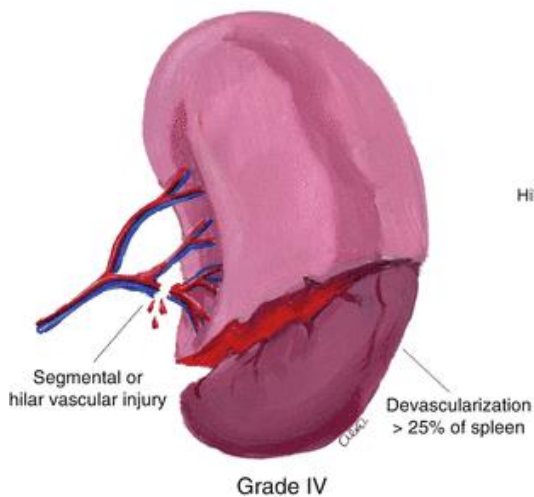
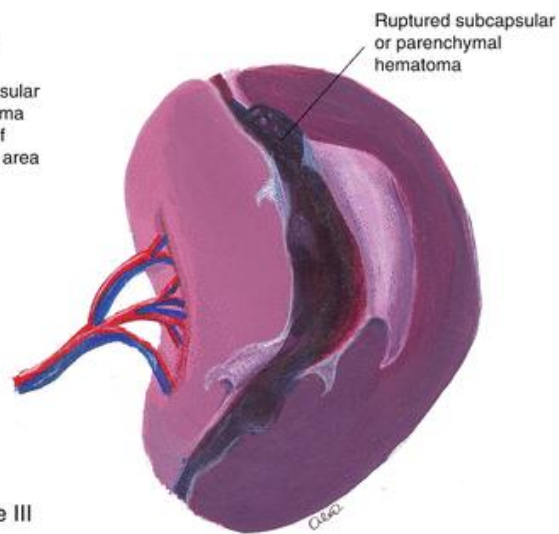
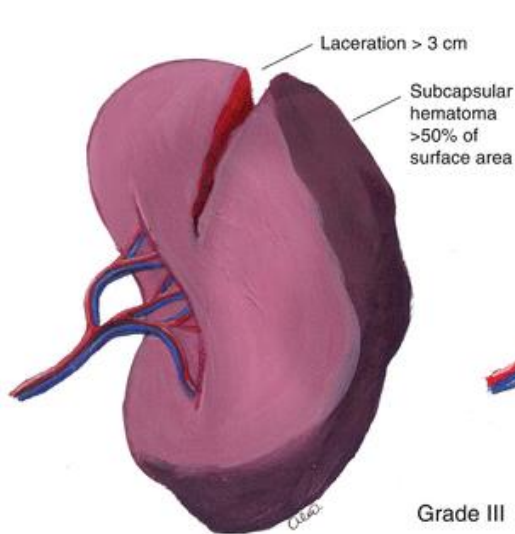
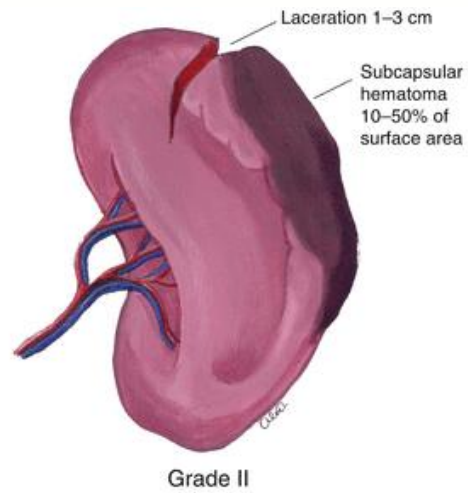
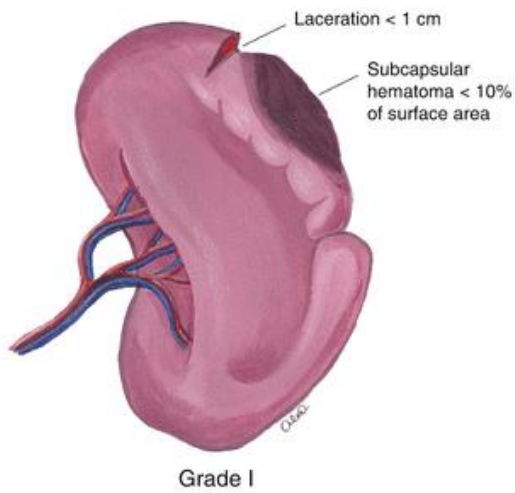


Bron: [Link.springer.com](https://link.springer.com): The American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury



BIJLAGE 7: AAST CLASSIFICATIE MILTRUPTUUR

Graad		Kenmerken
1	Hematoom	Subcapsulair <10%
	Laceratie	Kapselsutuur <1 cm diep
2	Hematoom	Subcapsulair 10-50%
	Laceratie	1-3 cm diep
3	Hematoom	Subcapsulair >50%
	Laceratie	>3cm diep
4	Hematoom	Intraparenchymaal ruptuur Actieve bloeding
	Laceratie	Scheur tot in de hilus
5	Laceratie	Volledig verbrijzeld
	Vasculair	Gedevasculariseerd



Bron: Link.springer.com: The American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury

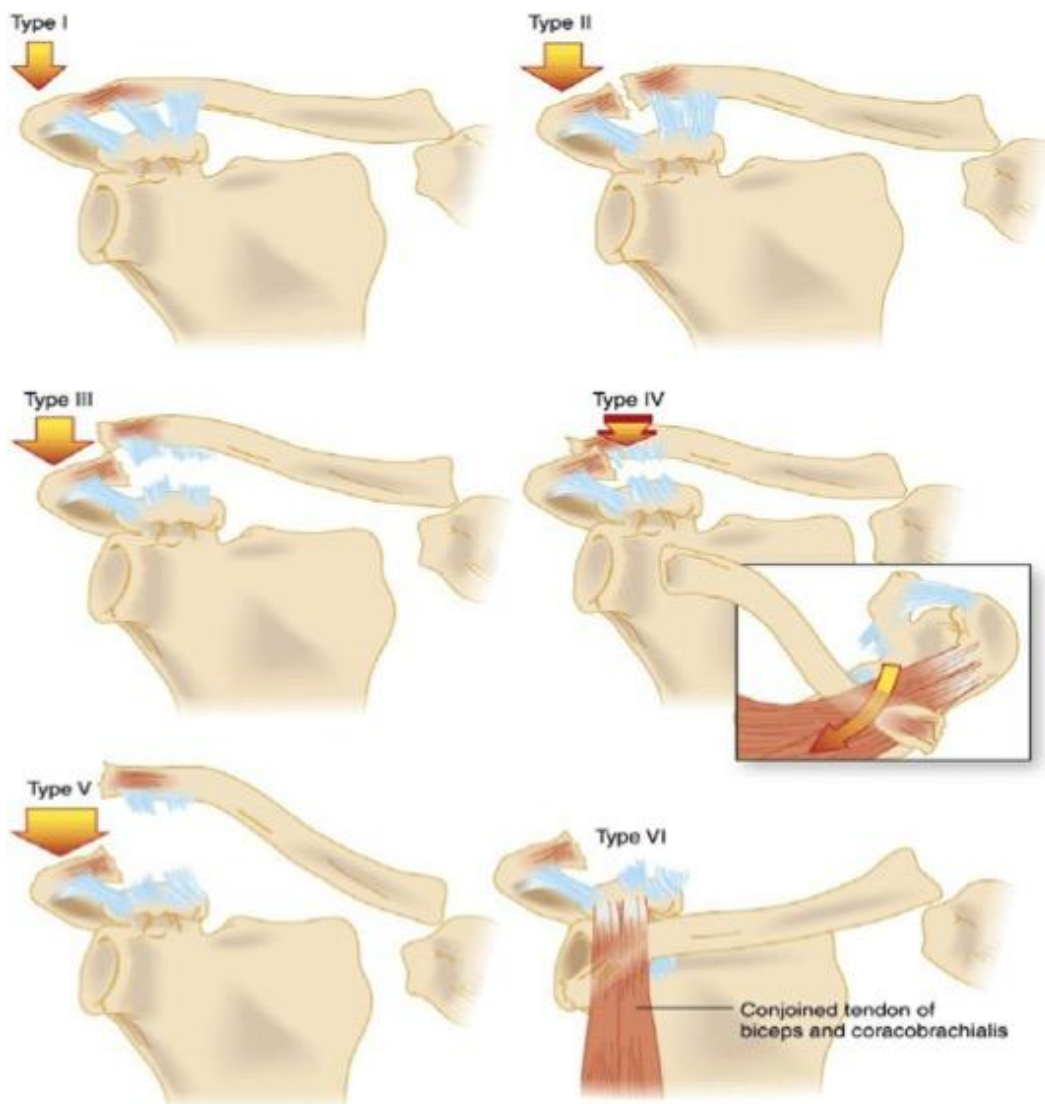


BIJLAGE 8: AO CLASSIFICATIE HUMERUSFRACTUREN

Zie <https://surgeryreference.aofoundation.org/>



BIJLAGE 9: ROCKWOOD/TOSSY CLASSIFICATIE

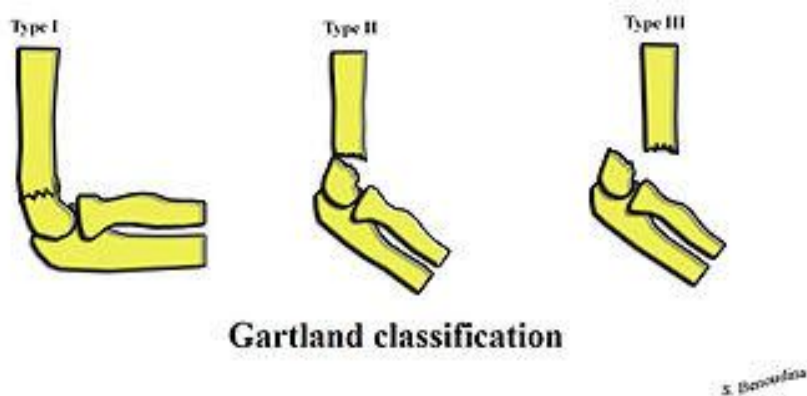


Bron: Rijnlandorthopedie.nl

Rockwood 1/Tossy 1	Distorsie, dislocatie < 0,5 cm van het gewrichtsoppervlak (diastase ter halve breedte clavicula).
Rockwood 2/Tossy 2	Subluxatie, dislocatie tot maximaal 1,0 cm van het gewrichtsoppervlak (diastase 1 maal breedte clavicula).
Rockwood 3/Tossy 3	Luxatie, dislocatie > 1,0 cm van het gewrichtsoppervlak (uitgesproken hoogstand met pianotoets fenomeen).
Rockwood 4	Luxatie naar posterieur door het m. trapezius.
Rockwood 5	Luxatie met scheuren van m. deltoïdeus en m. trapezius.
Rockwood 6	Inferieure luxatie (zeer zeldzaam).



BIJLAGE 10: GARTLAND CLASSIFICATIE



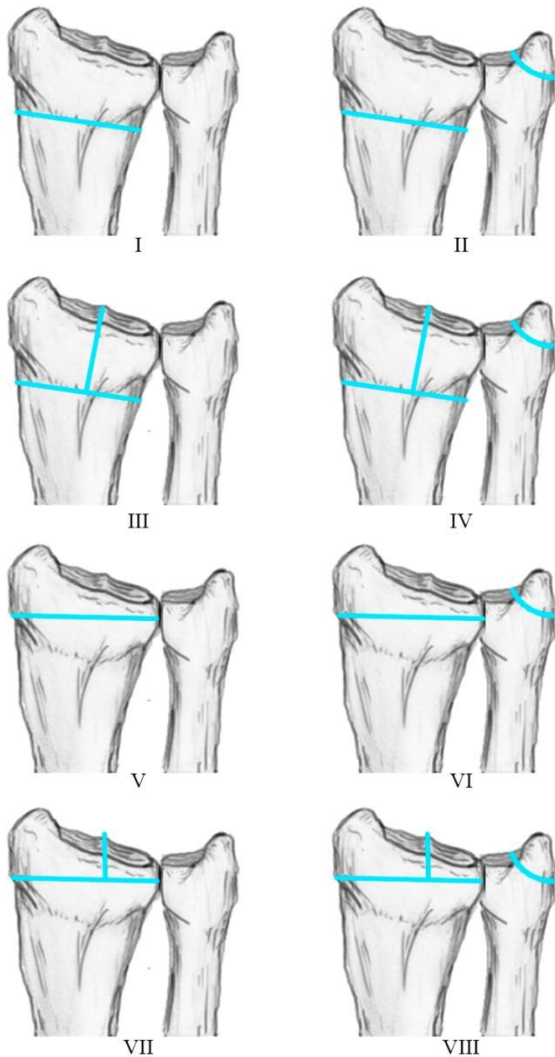
Bron: Wikipedia

- **type I:** undisplaced or minimally displaced
 - **Ia:** undisplaced in both projections
 - **Ib:** minimal displacement, medial cortical buckle, capitellum remains intersected by anterior humeral line
- **type II:** displaced but with intact cortex
 - **Ila:** posterior angulation with intact posterior cortex; anterior humeral line does not intersect capitellum
 - **Ilb:** rotatory or straight displacement but fracture remains in contact
- **type III:** completely displaced
 - **IIla:** complete posterior displacement with no cortical contact
 - **IIlb:** complete displacement with soft tissue gap (i.e. bone ends held apart by interposed soft tissues)



BIJLAGE 11: FRYKMAN CLASSIFICATIE

Distal Radius Fracture Classification

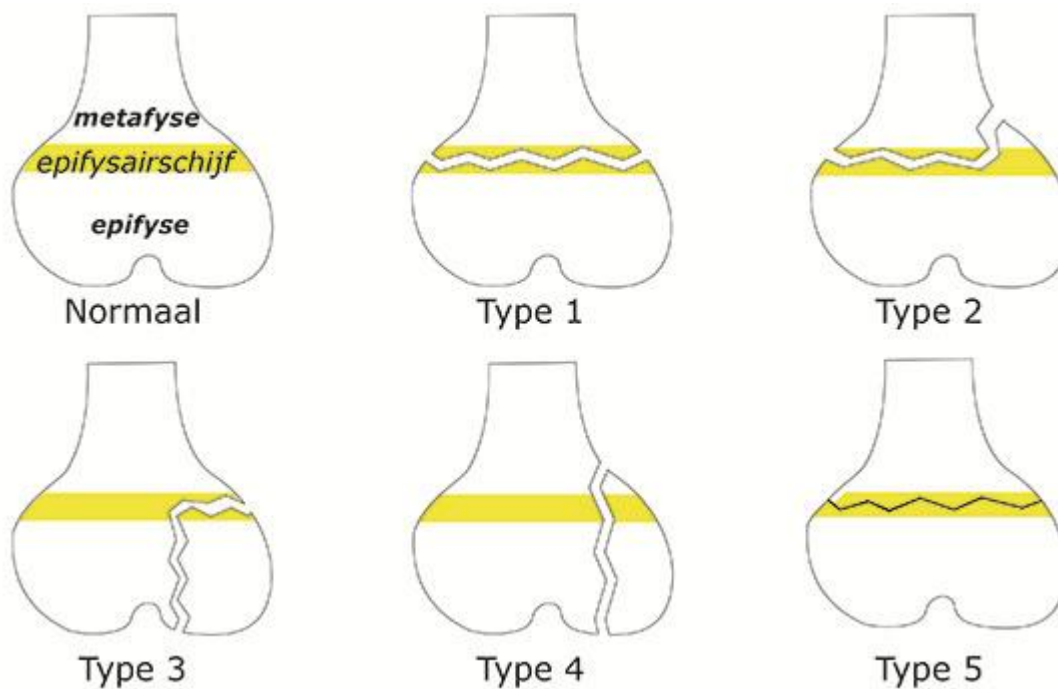


Bron: www.boneschool.com

Type	Fractuur
I	Extra-articular
II	Extra-articular with ulnar fracture
III	Intra-articular into radiocarpal joint
IV	Intra-articular into radiocarpal joint with ulnar fracture
V	Intra-articular into radioulnar joint
VI	Intra-articular into radioulnar joint with ulnar fracture
VII	Intra-articular into radiocarpal + radioulnar joints
VIII	Intra-articular into radiocarpal + radioulnar joints with ulnar fracture



BIJLAGE 12: SALTER HARRIS CLASSIFICATIE



Type I	fractuur door de epifysairschijf
Type II	fractuur door de epifysairschijf en de metafyse (meest voorkomend)
Type III	fractuur door de epifysairschijf en de epifyse
Type IV	fractuur door de epifysairschijf, metafyse en de epifyse
Type V	crushletsel van de epifyse

Geheugensteuntje uitgaande vanuit de epifysairschijf:

SALTeR = **S**ame level (I), **A**bove (II), **L**ower (III), **T**hrough (IV), **R**uined (V)



BIJLAGE 13: AO CLASSIFICATIE FEMURFRACTUREN

Zie <https://surgeryreference.aofoundation.org/>

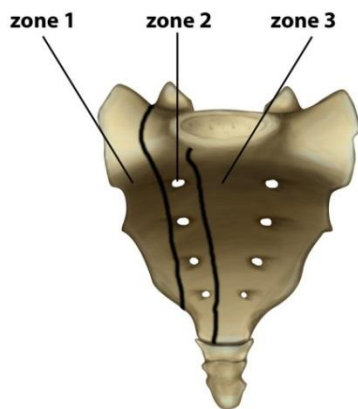
BIJLAGE 14: AO CLASSIFICATIE TIBIA/FIBULAFRACTUREN

Zie <https://surgeryreference.aofoundation.org/>



BIJLAGE 15: DENIS CLASSIFICATIE

Denis classification



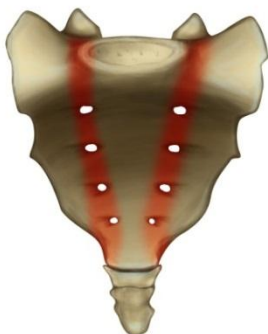
Denis classification

zone 1



Denis classification

zone 2



Denis classification

zone 3

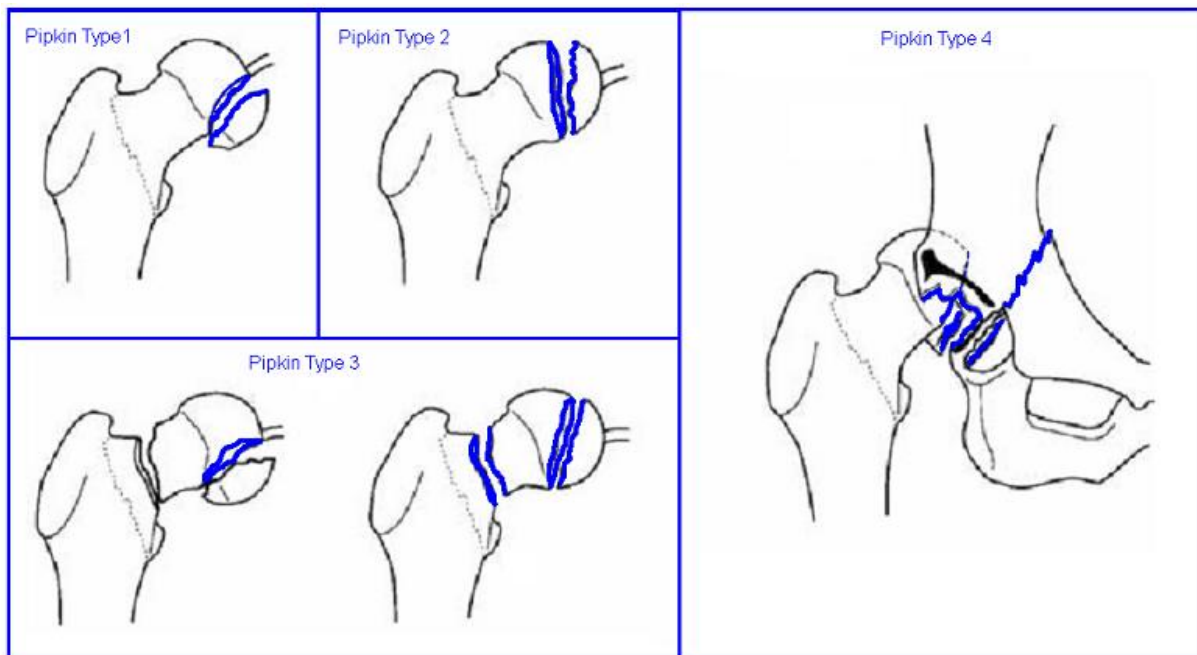


Bron: Netter

- **zone 1:** fracture involves the sacral ala lateral to the neural foramina
- **zone 2:** fracture involves the neural foramina, but does not involve the spinal canal
- **zone 3:** fracture is medial to the neural foramen, involving the spinal canal; these may be transverse or longitudinal, and can be sub-classified into 4 types:
 - **type 1:** only kyphotic angulation at the fracture site (no translation)
 - **type 2:** kyphotic angulation with anterior translation of the distal sacrum
 - **type 3:** kyphotic angulation with complete offset of the fracture fragments
 - **type 4:** comminuted S1 segment, usually due to axial compression



BIJLAGE 16: PIPKIN CLASSIFICATIE

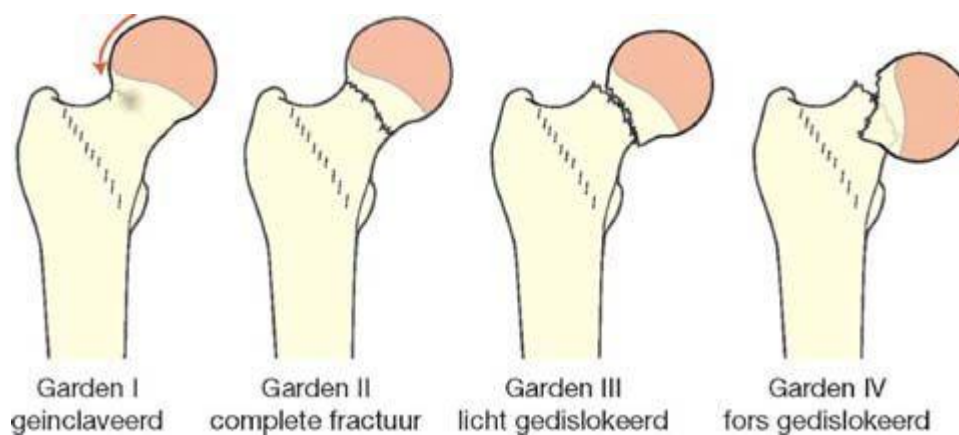


Bron: <https://surgeryreference.aofoundation.org/>

Pipkin type 1	Fractuur onder fovea (klein)
Pipkin type 2	Fractuur boven fovea (groter)
Pipkin type 3	Fractuur type 1 of 2 met collumfractuur
Pipkin type 4	Fractuur type 1 of 2 met acetabulumfractuur (meestal posterieure wand)



BIJLAGE 17: GARDEN CLASSIFICATIE



Bron: media.springernature.com

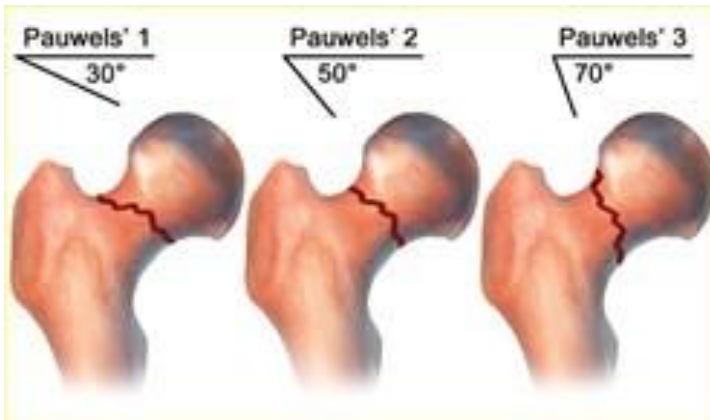
Garden Type 1	Niet-gedisloceerd, niet volledige fractuur, valgusstand
Garden Type 2	Niet-gedisloceerd, complete fractuur
Garden Type 3	Gedisloceerd, varusstand
Garden Type 4	Volledige dislocatie



BIJLAGE 18: PAUWELS CLASSIFICATIE

Steilte van fractuur op AP opname

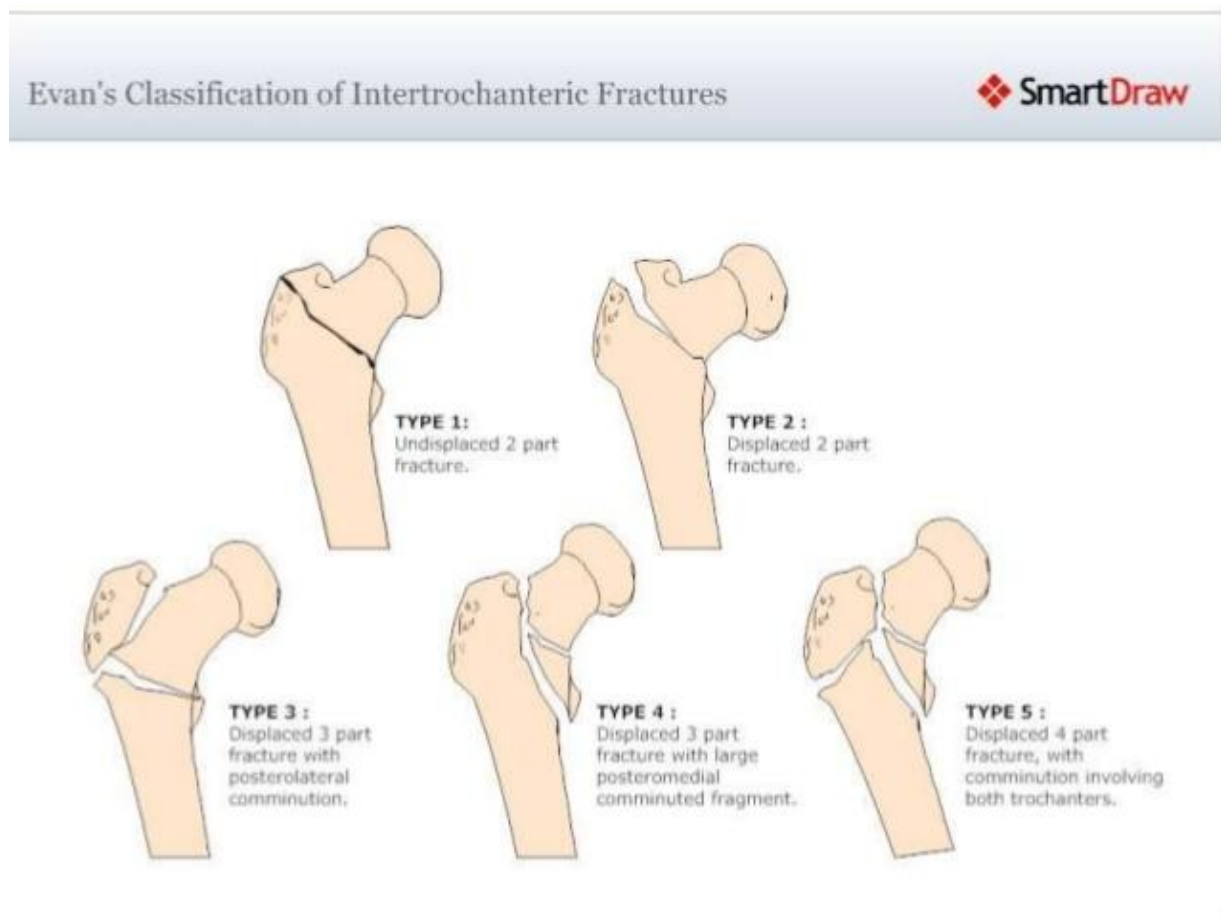
Pauwels Type 1	0-30° (stabil te reponeren)
Pauwels Type 2	30-70° (intermediair)
Pauwels Type 3	>70° (niet stabil te reponeren)



Bron: www.hagaziekenhuis.nl



BIJLAGE 19: EVANS CLASSIFICATIE

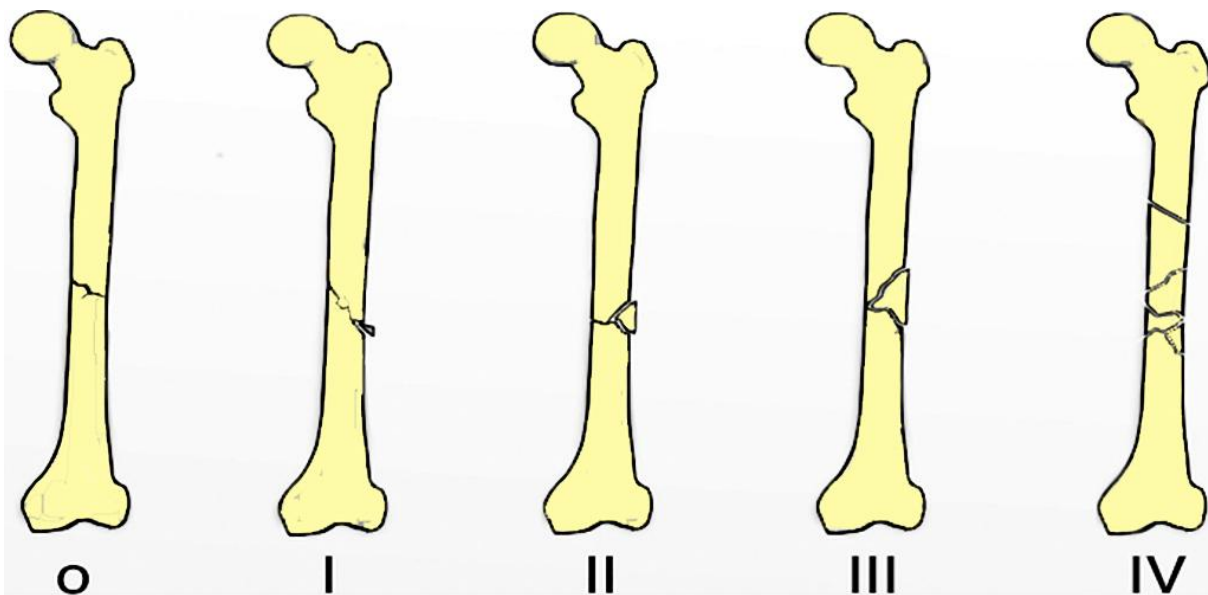


Bron: www.smartdraw.com

Evans Type 1	Onverplaatst two part
Evans Type 2	Verplaatst two part
Evans Type 3	Verplaatst 3 part met posterolaterale uitloper
Evans Type 4	Verplaatst 3 part met grote posteromediale uitloper
Evans Type 5	Verplaatst 4-part met uitlopers naar beide trochanters



BIJLAGE 20: WINQUIST CLASSIFICATIE



Winquist Classification of Femoral Shaft Fractures.

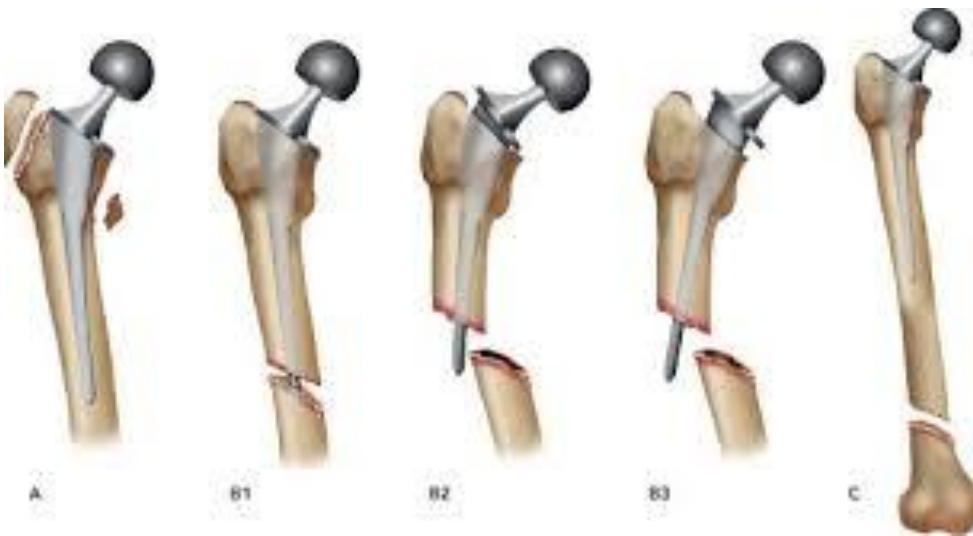
Dr S. Benoudina

Bron: www.radiopaedia.org

Type 0	No comminution or a small butterfly fragment less than 25 % of the bone.
Type I	Small butterfly fragment less than 25 % of the bone.
Type II	50 % or less of the width of the bone.
Type III	Comminuted with a large fragment greater than 50 % of the width
Type IV	Severe comminution of an entire segment of bone (segmental comminution).



BIJLAGE 21: VANCOUVER CLASSIFICATIE

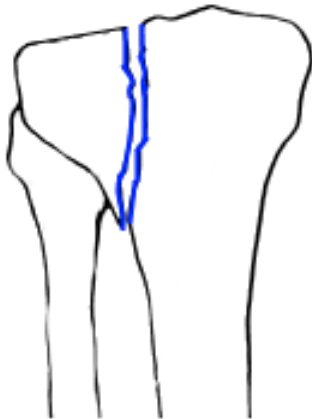


Bron: Onbekend

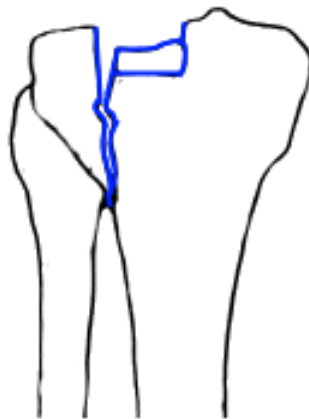
Fractuur type	Locatie	Subtype
A	Trochanteric	(G) Greater trochanter
		(L) Lesser trochanter
B	About stem tip	1 Stable stem
		2 Loose stem
		3 Poor bone stock
C	Below stem tip	



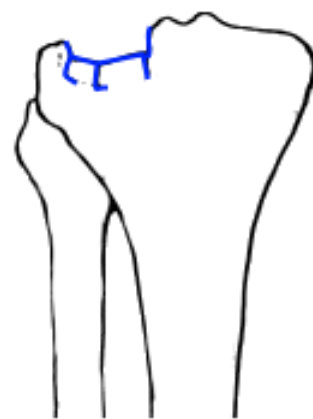
BIJLAGE 22: SCHATZKER CLASSIFICATIE



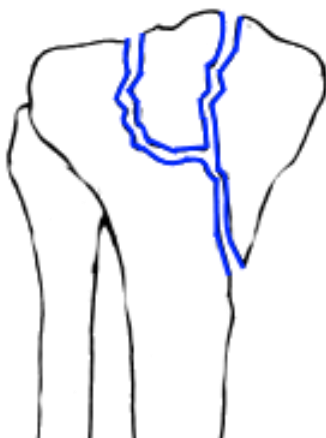
Type 1



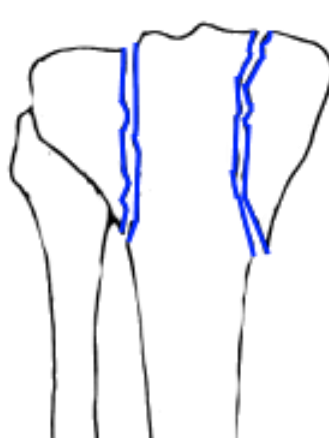
Type 2



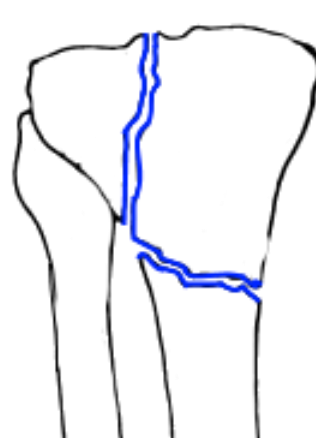
Type 3



Type 4



Type 5



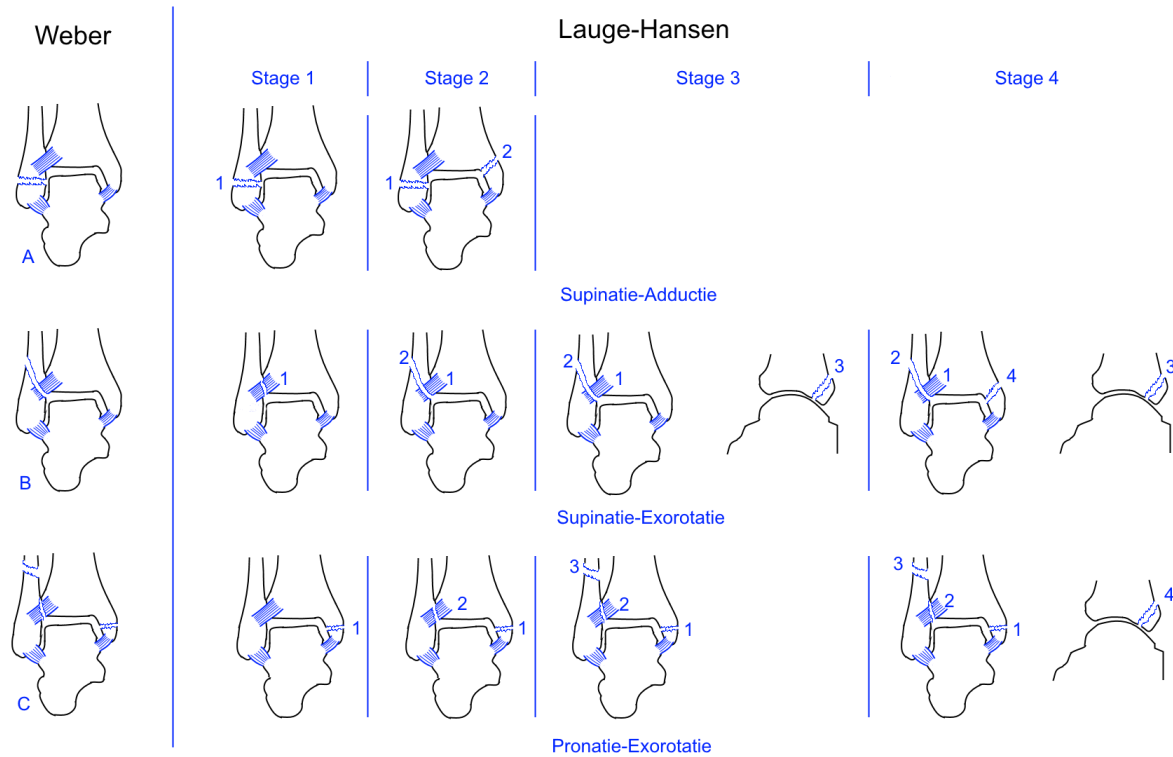
Type 6

Bron: www.surgeryassistant.nl

Type 1	Laterale plateaufractuur, split, zonder depressie van het gewrichtsvlak
Type 2	Laterale plateaufractuur, met split en depressie van het gewrichtsvlak
Type 3	Geïsoleerde depressie van het gewrichtsvlak, centraal of posterolateraal
Type 4	Mediale plateaufractuur
Type 5	Bicondylaire fractuur met variaties in depressie van het gewricht en comminutie
Type 6	Bicondylaire fractuur met dissociatie metafyse/diafyse (vaak: losliggende tuberositas)



BIJLAGE 23: WEBER CLASSIFICATIE

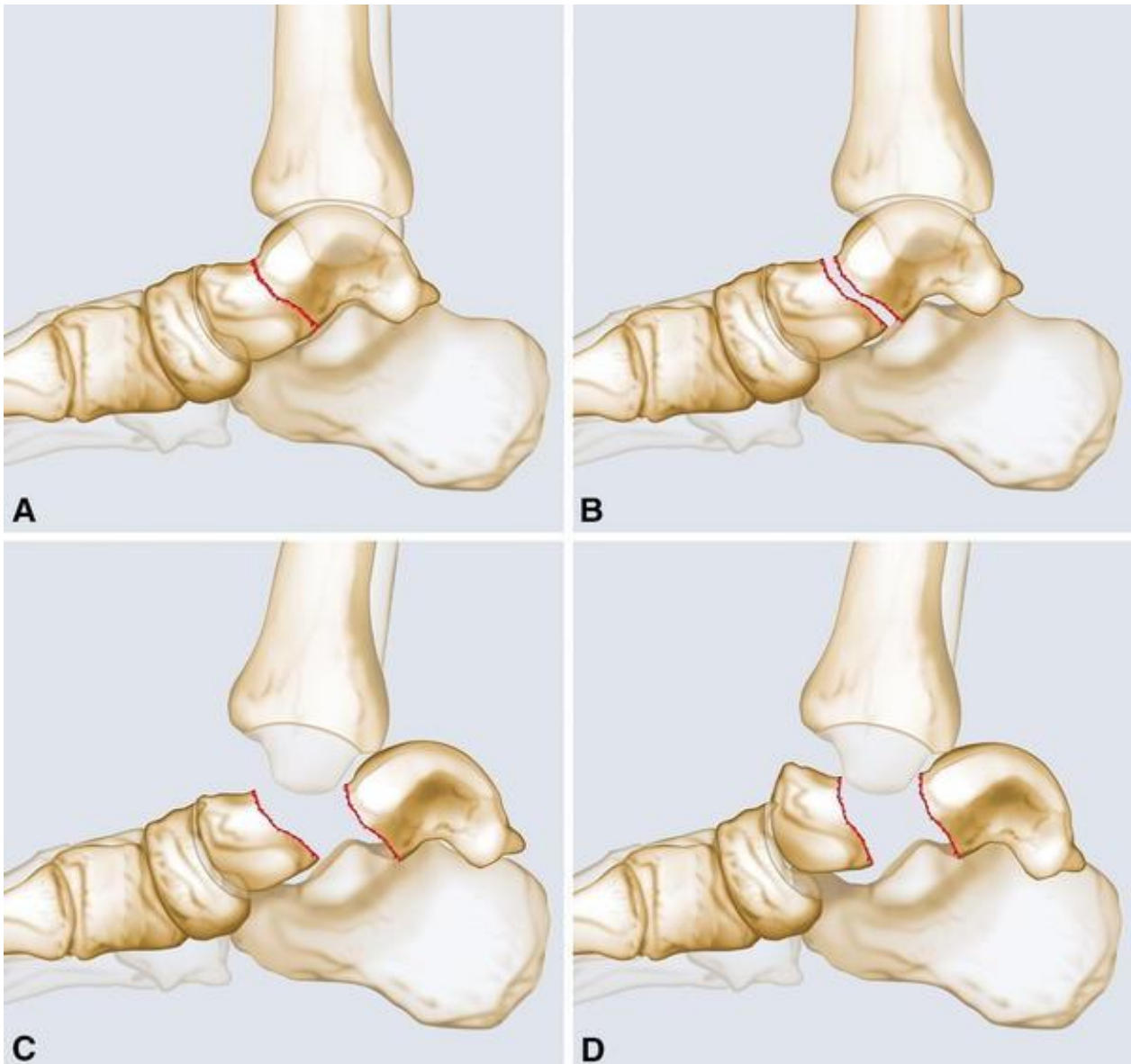


Bron: www.surgeryassistant.nl

Weber A	Fracture distal to ankle joint, below the level of the syndesmosis (infrasyndesmotic)
Weber B	Fracture at the level of the Tibiofibular ligaments, distal extent at the level of the syndesmosis (trans-syndesmotic)
Weber C	Fracture above the ankle joint, above the level of the syndesmosis (suprasyndesmotic)



BIJLAGE 24: HAWKINS CLASSIFICATION



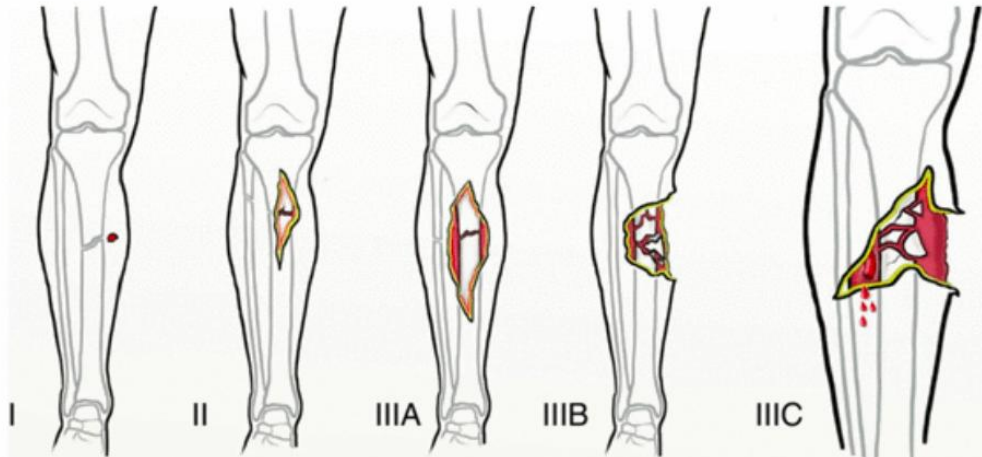
Bron: link.springer.com

Fractures of the neck of the talus based on the modified Hawkins classification:

(A) Type I	Talar neck fracture
(B) Type II	Talar neck fracture with subtalar dislocation
(C) Type III	Talar neck fracture with subtalar and tibiotalar dislocations
(D) Type IV	Talar neck fracture with subtalar, tibiotalar, and talonavicular dislocations.



BIJLAGE 25: GUSTILO CLASSIFICATIE



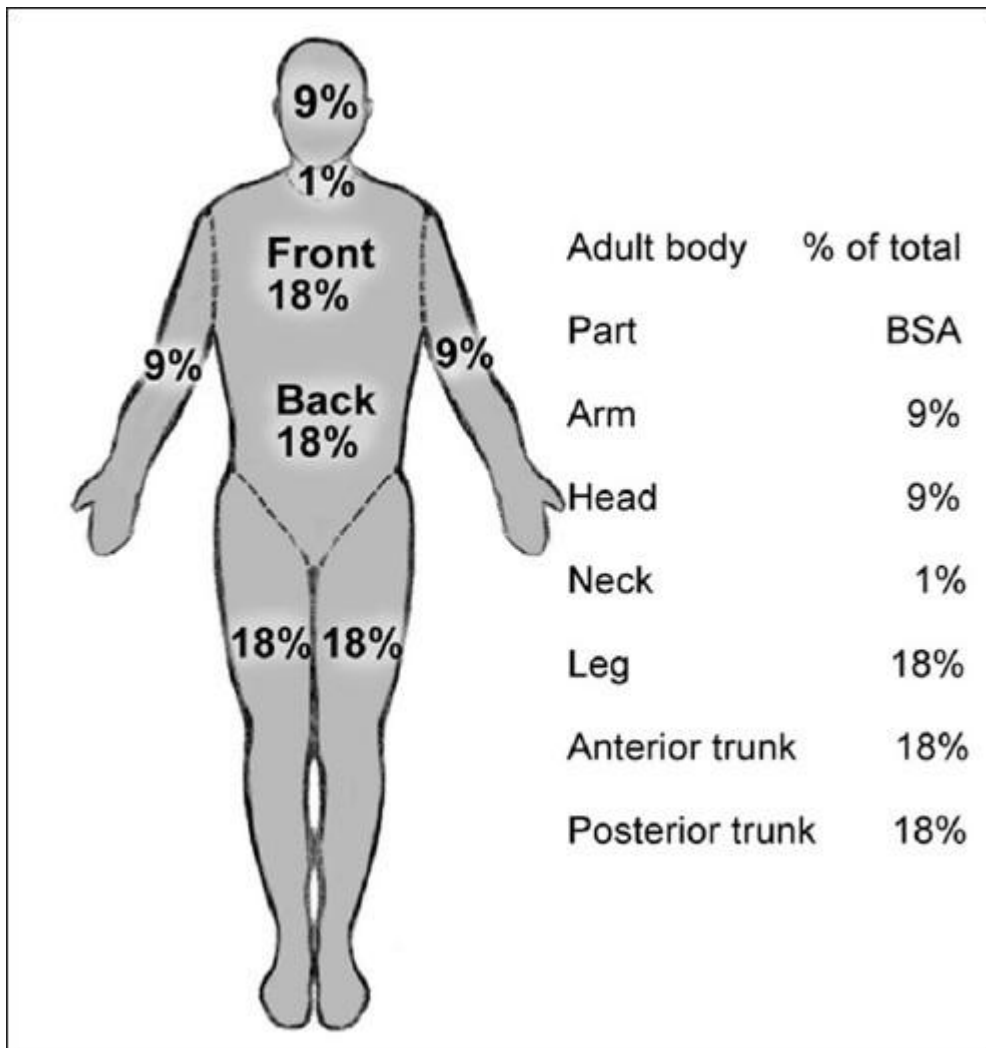
Bron: www.slideshare.net

Gustilo-Anderson Classification: describes open fractures and their risk of infection according to degree of soft tissue injury and contamination.

- Type I: clean skin opening of <1cm, usually “poke hole” from inside to outside, minimal muscle contusion, often associated with low energy simple spiral or short oblique fractures (0-2% infection risk)
- Type II: laceration >1cm, more extensive soft tissue damage; minimal to moderate crushing component; associated with simple transverse or short oblique fractures with minimal comminution (2-5% infection risk)
- Type III: extensive soft tissue damage including muscles, skin, and neurovascular structures, any high energy injury with severe crushing component
 - IIIA: extensive soft tissue laceration, adequate bone coverage; segmental fractures, minimal periosteal stripping, high energy traumas regardless of size of wound (crush component, GSW, farm injuries, amputations) (5-10% infection risk)
 - IIIB: extensive soft tissue injury with periosteal stripping and bone exposure requiring soft tissue flap closure; usually associated with massive contamination (10-50% infection risk)
 - IIIC: same as IIIB but with a vascular injury requiring repair (infection risk 25-50%)



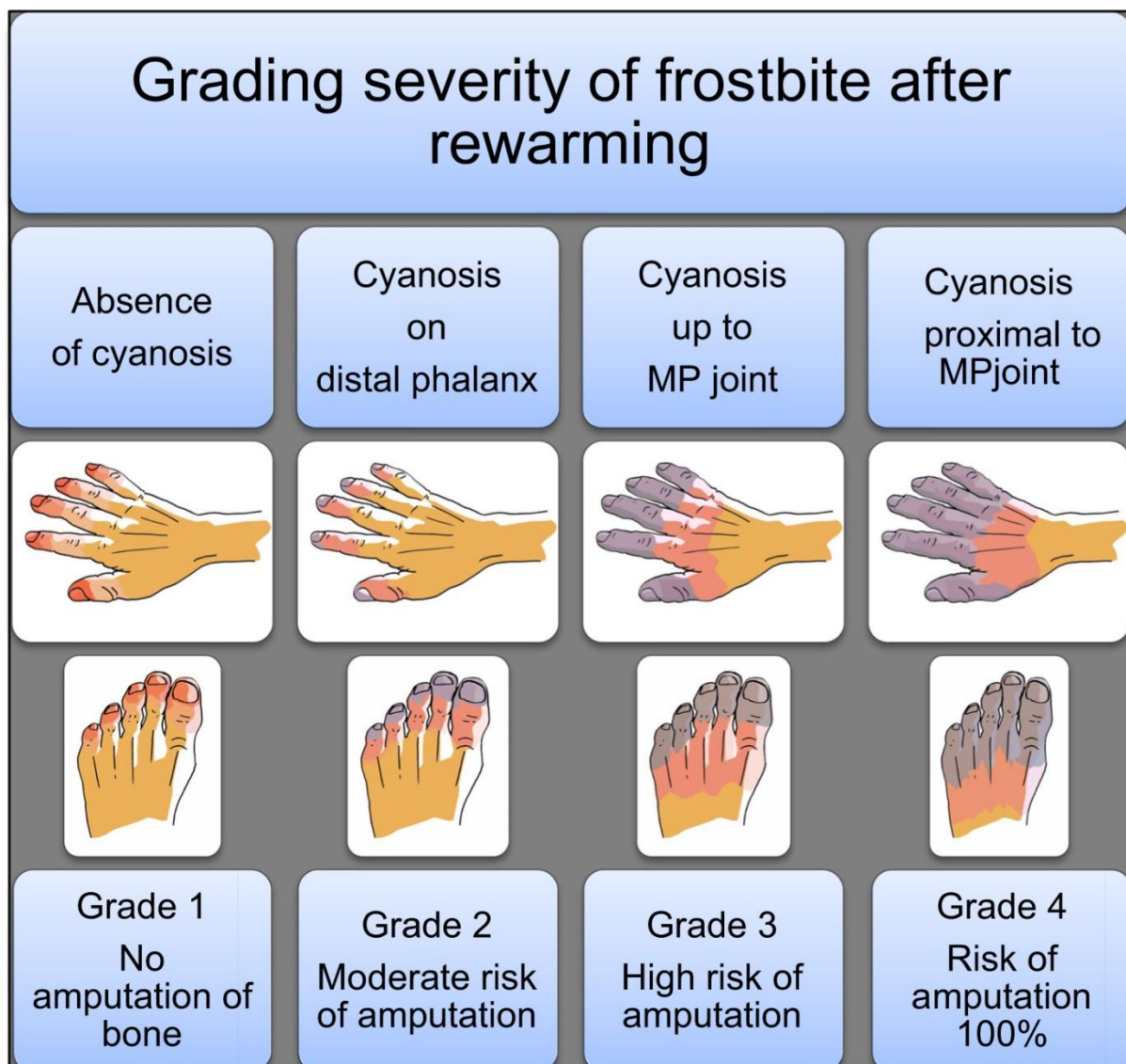
BIJLAGE 26: DIAGRAM OF NINES



Bron: AIS05 codeboek



BIJLAGE 27: FROSTBITE CLASSIFICATIE



Bron: www.nuemblog.com

First Degree	Numbness, erythema, edema. Possible development of white or pale plaques. No blistering or tissue infarction.
Second Degree	Erythema, edema, and development of clear or pale colored superficial blisters.
Third Degree	Tissue freezing with death of subcutaneous tissues and skin resulting in hemorrhagic vesicles. The area has a deep numb feeling followed later by burning and throbbing pain.
Fourth Degree	Tissue necrosis, gangrene, and eventual full-thickness tissue loss. The affected area initially appears hard, cold, white, and is anesthetic.

COLOFON

DIT IS EEN UITGAVE VAN:

Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ)

Versie 3.0 (geldig vanaf registratiejaar 2026)

AUTEURS:

Bureau LNAZ

LANDELIJK NETWERK ACUTE ZORG:

Huis ter Heideweg 62

3705 LZ Zeist

www.lnaz.nl

secretariaat@lnaz.nl



Landelijk Netwerk
Acute Zorg