

## Criteria voor opname en ontslag van Intensive Care afdelingen in Nederland

Een concept-richtlijn ontwikkeld door de commissie richtlijnen en protocollen van de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care

### Voorwoord bij publicatie van dit concept

Het concept: Criteria voor opname en ontslag van Intensive Care afdelingen in Nederland is na veel werk van de protocollen commissie tot stand gekomen. Met belangrijke medewerking van Prof. Mr. J.H. Hubben is ook aan de juridische aspecten van het protocol aandacht besteed. Dit concept is in meerdere opzichten belangrijk. In de eerste plaats vragen veel collega's in Nederland naar een dergelijke richtlijn. Ten tweede, heeft de politiek behoefte aan duidelijke criteria voor opname op de afdeling Intensive Care. Als laatste draagt een opname en ontslag protocol bij aan de profilering van de Intensive Care en intensivisten. Ik zou een ieder dan ook willen verzoeken dit concept aandachtig te lezen en ons te voorzien van commentaar, opmerkingen en aanvullingen. Na het verwerken van deze reacties zal een definitieve versie van de richtlijn op de Intensivisten-dagen 2001 ter goedkeuring aan de leden worden voorgelegd.

### Inleiding

Gebruik van Intensive Care faciliteiten is een belangrijke kostenpost in het ziekenhuisbudget die slechts voor een beperkte groep patiënten wordt gebruikt. Het zinvol gebruiken van deze voorzieningen is daarom niet alleen van groot belang voor de individuele patiënt, maar eveneens voor de ziekenhuisorganisatie en de gezondheidszorg in bredere zin. Het formuleren van opname en ontslag criteria met daaraan gekoppeld criteria voor de triage van patiënten is een belangrijke voorwaarde voor het zinvol gebruiken van de Intensive Care faciliteiten. Met het formuleren deze criteria wordt tevens voldaan aan een ander belangrijk aspect namelijk het inzichtelijk maken van deze criteria. Deze transparantie maakt het mogelijk deze criteria te toetsen en aan te passen daar waar noodzakelijk.

Met de huidige richtlijn is geprobeerd in grote lijnen aan te geven welke factoren van belang zijn bij de opname op en het ontslag van de Intensive Care afdeling. De commissie is zich bewust van het feit dat enkele van de indicaties oneigenlijk gebruik van Intensive Care faciliteiten met zich meebrengt. Echter met name in kleinere ziekenhuizen

met gemengde Intensive Care/hartbewaking en beperkte recovery faciliteiten in avond/nacht is dit een belangrijk aspect in het optimaliseren van patiëntenzorg en het beheersen van de kosten. Deze richtlijn dient als basis voor het ontwikkelen van een passend protocol en de daarbij behorende besluitvormingsprocedure toegesneden op de situatie in het eigen ziekenhuis.

### Operationele omschrijving van de afdeling Intensive Care

Op een afdeling Intensive Care worden patiënten met stoornissen van vitale functies behandeld en bewaakt. De mogelijkheid bestaat deze vitale functies te ondersteunen en indien noodzakelijk over te nemen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van complexe technische hulpmiddelen en een gespecialiseerd medisch/verpleegkundig team met multidisciplinaire inbreng in een speciaal daarvoor ingerichte omgeving.

### Opname op de Intensive Care

De patiëntenpopulatie bestaat uit patiënten met zeer uiteenlopende pathologie waarbij potentieel herstel van de disfunctionerende of falende vitale functie(s) en, daarmee samenhangend, profijft

van de opname belangrijke kenmerken zijn. Beperkingen in de behandeling (geen hartmassage, geen nierfunctievervangende therapie, geen mechanische beademing etc.) afgesproken vóór opname op de Intensive Care behoeven geen uitsluiting voor het gebruik van Intensive Care faciliteiten te zijn. In zijn algemeenheid geldt dat vroege opname op een Intensive Care afdeling gewenst is zodat een snelle stabilisatie van vitale functies bereikt kan worden en verslechtering van de functie van orgaansystemen, waar mogelijk, voorkomen kan worden.

### Wie is verantwoordelijk voor opname?

Een patiënt met disfunctionerende of falende vitale functies die profijft kan hebben van een opname op de Intensive Care kan ter beoordeling aan de dienstdoende intensivist worden aangeboden. Deze bepaalt of de patiënt daadwerkelijk op de Intensive Care opgenomen gaat worden. De insturend specialist of diens vervanger is verantwoordelijk voor het aanmelden van de patiënt.

### Profijft van de opname

Wie kan profijft hebben van het gebruik van Intensive Care faciliteiten?

- 1 de patiënt
- 2 andere patiënten
- 3 overig

#### ad 1

In eerste instantie moet de betreffende patiënt profijft hebben van het gebruik van Intensive Care faciliteiten. Indien het profijft van de opname niet duidelijk of onzeker is kan toch, als vitale functies bedreigd zijn, tot opname besloten worden teneinde verslechtering van deze vitale functies te voorkomen. Het profijft van de opname moet daarna

zo snel mogelijk vastgesteld worden. Het vaststellen van profijft van opname vraagt in bijna alle gevallen multidisciplinaire inbreng (intensivist, insturend specialist en eventueel overige behandelaars van een reeds bestaand onderliggend lijden) maar behoort tot de professionele verantwoordelijkheid van de intensivist.

Indien er voor de patiënt geen profijft is van het gebruik van Intensive Care-faciliteiten vormt dit een contra-indicatie voor het (verder) gebruik van deze faciliteiten.

#### ad 2

In uitzonderingsgevallen is vooraf reeds bekend dat de patiënt geen baat zal hebben bij het gebruik van Intensive Care faciliteiten terwijl toch besloten wordt tot opname om acuut overlijden te voorkomen. Een in dit verband algemeen geaccepteerde indicatie voor opname op de Intensive Care is het preservareren van een potentiële of inmiddels geaccepteerde orgaandonor.

#### ad 3

Het in ander verband gebruik van Intensive Care faciliteiten ter, kortdurend, uitstel van overlijden zal slechts in hoge uitzonderingsgevallen toegepast kunnen worden. Voorbeelden zijn: voorkomen van overlijden in verband met het onderweg zijn van een familielid, behandelen van een hersendode zwangere patiënt om het kind geboren te laten worden. Gezien de veelal moeilijke ethische problemen rond deze opname-indicaties is multidisciplinair overleg in deze gevallen onontbeerlijk. Het gebruik van Intensive Care-faciliteiten voor het uitvoeren van uitsluitend diagnostisch onderzoek kan in voorkomende gevallen geïndiceerd zijn bij patiënten met een hoog risico op

complicaties die de vitale functies bedreigen.

## Wat kan het profijt van de opname zijn voor de patiënt?

- 1 compleet herstel van disfunctionerende en/of falende orgaansystemen
- 2 incompleet herstel met blijvende restafwijkingen waarbij de kwaliteit van leven voor de patiënt acceptabel is (afasie, insuline behoefte na pancreatitis etc.)
- 3 persisterend orgaanfalen hetgeen medisch behandelbaar is en waarbij de kwaliteit van leven voor de patiënt acceptabel is (chronische beademing, chronische dialyse etc.)

## Categorieën en prioriteiten

Aangezien de capaciteit van Intensive Care afdelingen beperkt kan zijn, is het categoriseren van patiënten noodzake-

lijk. Prioriteit van opname heeft veelal te maken met de ernst van ziekte en (on)mogelijkheid de patiënt op een andere plaats adequaat te behandelen.

Categorieën van patiënten die in aanmerking komen voor opname: In deze indeling heeft categorie 1 de hoogste prioriteit en categorie 3 de laagste prioriteit.

### Categorie 1

- Patiënten met een levensbedreigend, potentieel reversibel falen van vitale functies
- Patiënten met twee of meer acuut disfunctionerende orgaansystemen met risico op het ontstaan van een levensbedreigende situatie

### Categorie 2

- Patiënten met een manifest disfunctioneren of falen van één of meer orgaansystemen die in een stabiele toestand elders in het ziekenhuis verbleven op een plaats waar een

adequate eerste behandeling kortdurend kan plaatsvinden (eerste hulp afdeling, operatiekamer)

- Patiënten met een chronisch onderliggend lijden, hetgeen hen in de dagelijkse activiteiten beperkt, met een dreigende stoornis van de vitale respiratoire of circulatoire functie
- Patiënten die in een stabiele toestand verkeren waar deze toestand echter in korte tijd kan overgaan in het falen/disfunctioneren van de respiratoire en of circulatoire functie zoals bijvoorbeeld ten gevolge van een intoxicatie

### Categorie 3

- Postoperatieve patiënten die ten gevolge van de aard en/of duur van de ingreep mechanische beademing en/of intensieve bewaking en/of behandeling behoeven
- Patiënten met stabiele disfunctie van twee of meer orgaan-

systemen veroorzaakt door een niet-preëxistent lijden op een algemene verpleegafdeling

- Patiënten met een disfunctionerend orgaansysteem waarbij intensieve (hemodynamische) bewaking een bijdrage levert aan de diagnostiek en behandeling. Kan ook op de CCU indien primair cardiaal probleem.
- Patiënten die (circulatoire) geoptimaliseerd worden voor een electieve chirurgische ingreep

## Triage

In principe moet iedere patiënt die profijt kan hebben bij opname op de Intensive Care vóór opname door een intensivist worden beoordeeld. Vaak ontstaat hierbij het probleem dat de beschikbare opnamecapaciteit van de Intensive Care in het eigen ziekenhuis onvoldoende is om aan een aanvraag voor opname te voldoen.

De indeling categorieën en prioriteiten zoals hierboven weergegeven kan als eerste gebruikt worden bij de triage van patiënten. Triage beslissingen worden zonder tussenkomst/inbreng van patiënt en/of familie door de dienstdoend intensivist genomen.

De dienstdoend intensivist behoort niet over te gaan tot een medisch zinloze behandeling ook al wordt hierom dringend verzocht door patiënt/familie en/of insturend specialist. Het verdient aanbeveling in onderhavige gevallen de bij de behandeling van patiënt betrokken disciplines bij een dergelijke beoordeling (medisch zinloos) te betrekken.

## Welke patiënten komen niet in aanmerking voor opname?

Het wel of niet profijt hebben van opname op de Intensive Care bevindt zich tussen twee extremen. Patiënten die “te goed” zijn voor Intensive Care en patiënten die “te slecht” zijn voor Intensive Care. De eerste groep zal geen voordeel hebben van Intensive Care opname boven opname op een algemene afdeling (A). Voor de tweede groep zal mogelijk slechts het overlijden voor korte tijd uitgesteld kunnen worden hetgeen alleen in uitzonderingsgevallen een reden voor opname kan en mag zijn (B).

De volgende patiënten behoren niet op een Intensive Care opgenomen te worden:

### Categorie A

- Stabiele patiënten waarbij het risico dat de patiënt binnen korte tijd een interventie/behandeling nodig zal hebben, die niet veilig op de verpleegafdeling uitgevoerd kan worden, laag is. Voorbeelden zijn patiënten na perifere vaatchirurgie, intoxicaties zonder bewustzijnsstoornissen, milde decompensatio cordis.

### Categorie B

- Patiënten waarbij op grond van medische expertise (intensivist) niet verwacht kan worden dat de behandeling op de Intensive Care zal resulteren in een voor de patiënt acceptabele kwaliteit van leven

- Patiënten van wie redelijkerwijs kan worden verwacht dat ze geen profijt zullen hebben van Intensive Care behandeling omdat de patiënt in een eindfase van een irreversibel ziekteproces is. Het betreft hier slechts uitstel van overlijden. (medisch zinloos handelen)
- Patiënten die hersendood zijn tenzij een orgaandonatie gaat/kan gaan plaatsvinden.

### Ontslagcriteria

In het algemeen geldt dat een patiënt ontslagen kan worden van de Intensive Care wanneer de vitale functies zonder ondersteuning stabiel zijn en geen bewaking en/of behandeling meer behoeven. Dit is de meest voorkomende reden voor ontslag van de Intensive Care. Echter frequent bestaan er “verpleegkundige” argumenten om een patiënt langer op een Intensive Care te verplegen omdat de verpleegkundige belasting te groot is voor de verpleegafdeling. Instellingen die beschikken over medium care/high care kunnen deze patiënten hier naartoe overplaatsen. Frequente beoordeling (meermalen per dag) van de “verblijfsindicatie” is bij veel patiënten aangewezen teneinde de opnamecapaciteit te maximaliseren.

In een aantal gevallen is er geen uitzicht dat de ingestelde behandeling nog langer medisch zinvol is. In deze toestand wordt besloten deze behandeling te staken. Het besluit tot het beëindigen van een medisch zinloze behandeling is een medische beslissing die bij voorkeur in multidisciplinair overleg wordt genomen. De eindverantwoordelijkheid voor deze beslissing ligt bij de intensivist. De familie/vertegenwoordiger behoort van dit besluit op de hoogte te worden gebracht.

### Indicaties om een Intensive Care behandeling te staken

- De patiënt stemt niet langer in met de behandeling. Indien er sprake is van een wilsonbekwame patiënt kan slechts van behandeling afgezien worden

indien de patiënt in een schriftelijke verklaring, opgesteld in een toestand waarin deze patiënt in staat was tot een redelijke waardering van zijn/haar belangen, een weigering tot verdere behandeling heeft vastgelegd.

- De behandelend intensivist kan van deze wens van de patiënt afwijken mits daartoe gegronde redenen zijn.
- Het staken van de behandeling kan dus formeel niet plaatsvinden op verzoek van de wettelijk vertegenwoordiger (curator en mentor) of informele vertegenwoordiger (door de patiënt gemachtigde). Ook de echtgenoot, de geregistreerde partner of andere levensgezel dan wel, wanneer ook deze personen ontbreken, een ouder, kind, broer of zus van de patiënt kunnen hierin de patiënt niet vertegenwoordigen.
- De behandeling is medisch zinloos: een behandeling die door de beroepsgroep als zinloos wordt gezien (bijv. persisterende vegetatieve staat of anderszins zeer ernstige irreversibele cerebrale schade)

- Onafwendbaar overlijden in deze fase (ziekenhuisopname) van de ziekte.
- De behandeling is disproportioneel: de behandeling is in de context van de individuele patiënt niet meer zinvol (voor de patiënt bestaat er geen redelijk doel van de behandeling of de lasten van de behandeling wegen niet, meer, op tegen de baten van deze behandeling). Hierbij is het oordeel van de patiënt doorslaggevend. Wanneer deze niet wilsbekwaam is weegt het belang van de patiënt het zwaarst bij de besluitvorming.

Een patiënt die stervende is na het staken van de behandeling wordt in principe niet overgeplaatst naar een andere afdeling tenzij:

- Patiënt of een vertegenwoordiger als omschreven in bovenstaande (ad. 3.) om overplaatsing vraagt
- Een langer durende relatie met zorgverleners op een andere afdeling bestaat
- Het stervensproces langer gaat duren dan enkele uren

### Literatuur

R. C. Bone, N. E. McElwee, D. H. Eubanks, and E. H. Gluck. Analysis of indications for early discharge from the Intensive Care unit. Clinical efficacy assessment project: American College of Physicians. *Chest* 104 (6):1812-1817, 1993.

R. C. Bone, N. E. McElwee, D. H. Eubanks, and E. H. Gluck. Analysis of indications for Intensive Care unit admission. Clinical efficacy assessment project: American College of Physicians [see comments]. *Chest* 104 (6):1806-1811, 1993.

P. E. Kalb and D. H. Miller. Utilization strategies for Intensive Care units [see comments]. *JAMA* 261 (16):2389-2395, 1989.

Consensus statement on the triage of critically ill patients. Society of Critical Care Medicine Ethics Committee [see comments]. *JAMA* 271 (15):1200-1203, 1994.

Anonymous. Recommendations for Intensive Care unit admission and discharge criteria. Task Force on Guidelines. Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 16 (8):807-808, 1988.

A. Ron, L. J. Aronne, P. E. Kalb, D. Santini, and M. E. Charlson. The therapeutic efficacy of critical care units. Identifying subgroups of patients who benefit. *Arch Intern Med* 149 (2):338-341, 1989.

J. E. Zimmerman, D. P. Wagner, W. A. Knaus, J. F. Williams, D. Kolakowski, and E. A. Draper. The use of risk predictions to identify candidates for intermediate care units. Implications for Intensive Care utilization and cost. *Chest* 108 (2):490-499, 1995.

M. Adelman. An intensivist's view: who should be admitted to the Intensive Care unit? Society of critical care. *N J Med* 90 (8):617-618, 1993.

J. E. Zimmerman, D. P. Wagner, E. A. Draper, and W. A. Knaus. Improving Intensive Care unit discharge decisions: supplementing physician judgment with predictions of next day risk for life support. *Crit Care Med* 22 (9):1373-1384, 1994.

D. P. Wagner, W. A. Knaus, F. E. Harrell, J. E. Zimmerman, and C. Watts. Daily prognostic estimates for critically ill adults in Intensive Care units: results from a prospective, multicenter, inception cohort analysis. *Crit Care Med* 22 (9):1359-1372, 1994.

Guidelines for Intensive Care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 27 (3):633-638, 1999.

## ADDENDUM I

### Diagnosegroepen

Bij het beoordelen van de patiënt aangeboden ter opname op de Intensive Care is het hantieren van klinische diagnoses veelal een hulpmiddel. Hieronder worden verschillende diagnosegroepen, gerangschikt naar orgaansysteem opgesomd. Let wel, het voldoen aan één van deze diagnoses is zelden de enige reden voor opname.

Als eerste kunnen patiënten onderscheiden worden naar het bestaan van een acute of electieve indicatie voor opname. Daarnaast kan een indeling gemaakt worden naar een chirurgisch of niet chirurgisch gebonden indicatie. Dit resulteert in de volgende indeling:

I Acute, niet voorziene IC-behoefte patiënten a niet OK-gebonden Intensive Care

b postoperatieve Intensive Care opname is afhankelijk van de grootte van de ingreep en eventuele instabiliteit van de patiënt en complicaties tijdens de ingreep.

II Geplande IC-behoefte patiënten

a postoperatieve Intensive Care opname is afhankelijk van de grootte van de ingreep en eventuele instabiliteit van de patiënt en complicaties tijdens de ingreep.

b Niet OK gebonden

Uitgaande van deze indeling kunnen deze groepen verder worden gespecificeerd.

### Ad IA: niet OK gebonden Intensive Care

- 1 Circulatoire stoornissen
  - 1.1 Na reanimatie, m.n. indien patiënt geïntubeerd en beademd is
  - 1.2 Cardiogene shock
  - 1.3 Astma cardiale met respiratoire insufficiëntie
  - 1.4 Hypertensieve crisis
  - 1.5 Dissectie van aorta
  - 1.6 Persistierende hypotensie ondanks adequate volumeresuscitatie
- 2 Pulmonale stoornissen
  - 2.1 Respiratoir falen (acuut of acuut op chronisch), manifest of dreigend bij primair pulmonale of primair extra-pulmonale aandoeningen
  - 2.2 Inhalatie van toxische dampen met bedreigde vitale functies
  - 2.3 Hypoxaemie met dreigende uitputting
  - 2.4 Massale haemoptoe
  - 2.5 Hemodynamisch belangrijke longembolieën
- 3 Multi-orgaan stoornissen
- 3.1 Sepsis of verdenking op sepsis met dreigende circulatoire en/of respiratoire insufficiëntie
- 4 Neurologische stoornissen

- 4.1 Acuut gestoord bewustzijn eci (GCS <9 en/of dalend)
- 4.2 Coma met opgehelderde oorzaak
  - 4.2.1 Meningo-encephalitis
  - 4.2.2 Intracraniele of subarachnoidale bloeding
  - 4.2.3 Patiënten die hersendood zijn of hersendood kunnen worden waarbij agressieve behandeling gewenst is ivm een orgaan-donatie
- 4.3 Neuromusculaire ziekte met verslechterende pulmonale functie
- 4.4 Status epilepticus
- 4.5 Schedeltrauma (GCS <9 en/of dalend)
- 5 Intoxicaties
  - 5.1 Hemodynamische instabiliteit in het kader van een intoxicatie
  - 5.2 Intoxicatie met gestoord bewustzijn en een door verhoogde kans op aspiratie en/of hypoventilatie
  - 5.3 Intoxicatie met (gegeneraliseerde) insul-ten
  - 5.4 Intoxicatie met middelen die een acute, levensbedreigende complicatie kunnen veroorzaken
- 6 Gastrointestinaal
  - 6.1 Bloeding met persisterende hemodynamische instabiliteit, angina pectoris en/of significante co-morbiditeit (decompensatio cordis, etc)
  - 6.2 Acuut of progressief leverfalen
  - 6.3 Acute ernstige pancreatitis
  - 7 Endocriene stoornissen
    - 7.1 Keto-acidose met hemodynamische instabiliteit, gedaald bewustzijn, respiratoire disfunctie of ernstige acidose
    - 7.2 Hyperthyreoïdie met hemodynamische instabiliteit of hypothyreoïd coma
    - 7.3 Hyperosmolaire status met veranderd bewustzijn (polyglobulie, polycythemie, hyperosmolair coma diabeticum)
    - 7.4 Addisonse crisis
    - 7.5 Hypercalcaemie met hemodynamische instabiliteit
    - 7.6 Hypo- of hypernatraemie met veranderd bewustzijn of insul-ten
    - 7.7 Hypo- of hypermagnesaemie met instabiele hemodynamiek of ritmestoornissen
    - 7.8 Hypo- of hyperkaliaemie met ritmestoornissen of spierzwakte
    - 7.9 Hypofosfataemie met dreigende respiratoire disfunctie
  - 8 Renale stoornissen
  - 8.1 Oligo-anurie ondanks adequate vullings-status of bij twijfel aan vullingsstatus, tenzij het een stabiele patiënt betreft bij wie reeds de indicatie tot intermitterende haemodialyse is gesteld.
  - 9 Trauma
    - 9.1 Enkelvoudig of meervoudig trauma met dreigende circulatoire of respiratoire disfunctie

- 10 Diversen
  - 10.1 Pre-eclampsie, onvoldoende reagerend op basale therapie
  - 10.2 Hypothermie/Hyperthermie (<34 of >40 °C)
  - 10.3 Verbranding (>25% BSA, of >10% Graad III)
  - 10.4 Behandeling met fibrinolytica (afhankelijk van lokale situatie)

### Ad IIB: geplande, niet OK gebonden opname

- 1 Nierfunctievervangende therapie
- 2 Hemodynamische evaluatie
- 3 Experimentele behandelingen met groot risico op complicaties

## ADDENDUM II

### Parameters

In veel omstandigheden kan het gebruik van parameters bij het beoordelen van bovengenoemde diagnosecategorïen behulpzaam zijn. Deze lijst van parameters is per definitie arbitrair en kan indien nodig aangepast worden aan de lokale situatie. Het is goed zich te realiseren dat genoemde waarden voor deze parameters niet afgeleid zijn uit prospectief gerandomiseerd onderzoek maar slechts een oriëntatiepunt vormen in de beoordeling van de patiënt. Het bestaan van de parameter dan wel het ontbreken ervan moet meegenomen worden in een volledige beoordeling van de patiënt en vormt slechts één element in deze beoordeling.

Bijvoorbeeld: Bij een patiënt die op de eerste hulp gepresenteerd wordt met een diastolische bloeddruk van 130 mmHg is het goed Intensive Care opname te overwegen. Wanneer de hypertensie preëxistent is en er verder geen belangrijke problemen zijn zal Intensive Care opname niet nodig zijn. Wanneer de patiënt eveneens een hypoxaemie en ernstige nierfunctiestoornissen heeft kan opname op de Intensive Care geïndiceerd zijn.

- 4 Vitale parameters
  - 4.1 Hartfrequentie <40 of >150 /min
  - 4.2 Systolische bloeddruk <80 of 20 mm Hg onder de voor de patiënt normale waarde ondanks vloeistofresuscitatie
  - 4.3 Diastolische bloeddruk >120 mm Hg
  - 4.4 Gemiddelde arteriële bloeddruk <60 mm Hg
  - 4.5 Ademhalingsfrequentie < 6/8 of >35 per minuut
- 5 Laboratorium parameters (nieuw ontstaan)
  - 5.1 Natrium < 110 mmol/l of >170 mmol/l
  - 5.2 Kalium <2.0 mmol/l of >7.0 mmol/l
  - 5.3 Arterieel lactaat >4.5 mmol/l al of niet in combinatie met een acidose
  - 5.4 PaO<sub>2</sub> <6.7 kPa (50 mm Hg)
  - 5.5 Arteriële pH < 7.1 of >7.7
  - 5.6 Glucose > 45 mmol/l
  - 5.7 Calcium >3.75 mmol/l
  - 5.8 Toxische concentratie van een geneesmiddel bij een hemodynamisch/ventilatoir instabiele patiënt of patiënt met bewustzijnsstoornissen
- 6 Radiologische bevindingen bij specifiek onderzoek op klinische indicatie
  - 6.1 Intracerebrale bloeding met aanwijzingen voor verhoogde intracraniele druk en/of GCS < 9
  - 6.2 Subarachnoidale bloeding met aanwijzingen voor verhoogde intracraniele druk en/of GCS < 9
  - 6.3 Contusiehaarden met aanwijzingen voor verhoogde intracraniele druk
  - 6.4 Aanwijzingen voor ruptuur/perforatie van blaas, lever, milt, oesophagus, uterus, darm in combinatie met hemodynamische instabiliteit
  - 6.5 Dissectie van aorta
  - 7 Nieuwe acuut ontstane bevindingen bij lichamelijk onderzoek
    - 7.1 Asymmetrische pupillen bij patiënt met gestoord bewustzijn
    - 7.2 Verbranding >25% van het lichaamsoppervlak of >10% Graad III
    - 7.3 Anurie
    - 7.4 Luchtwegobstructie (niet door astma bronchiale)
    - 7.5 Coma
    - 7.6 Status epilepticus
    - 7.7 Cyanose
    - 7.8 Tamponade