Urgentieschema's voor huisartsen: bewustzijnsverlies en coma

Descamps Anneleen en Janse Paulien, KU Leuven

Promotor: prof. dr. Verbakel Jan, KU Leuven

Co-promotor: prof. dr. Aertgeerts Bert, KU Leuven

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2019 – 2022

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoud

1 Abstract 1
2 Inleiding 2
3 Methodes 3
3.1 Zoekstrategie 3
3.1.1 Onderzoeksvragen 3
3.1.2 Keuze databanken 3
3.1.3 Vertaling van onderzoeksvragen naar zoekstrengen 3
3.1.4 In- en exclusiecriteria 4
3.1.5 Artikelselectie 5
3.1.6 Evidence tables 5
3.2 Ontwikkeling eerste versie urgentieschema 5
3.3 Feedbackmomenten 6
3.3.1 Organisatie 6
3.3.2 Verwerking van resultaten 6
3.4 Ontwikkeling finaal urgentieschema 7
4 Resultaten 8
4.1 Best evidence topic reports 8
4.2 Finaal gebruikte artikels bij opstellen urgentieschema 8
4.3 Totstandkoming eerste versie urgentieschema 9
4.3.1 Structuur van het schema 13
4.3.2 Inhoud van het schema 14
4.4 Resultaten feedbackmomenten 21
4.4.1 Resultaatverwerking van de antwoorden van de huisartsen 22
4.4.2 Resultaatverwerking van de antwoorden van de urgentieartsen 29
4.5 Totstandkoming finaal urgentieschema 29
5 Discussie 36
5.1 Belangrijkste resultaten 36
5.2 Sterktes en limitaties van het onderzoek 36
5.3 Toekomstig onderzoek 37
5.4 Impact voor de praktijk 37

6 Besluit 39
7 Reflectie 40
8 Referenties 42
9 Bijlagen 44
9.1 Goedkeuring OBC 44
9.2 Zoektermen (inclusief zoekstrengen) 45
9.3 Best evidence topic report 53
9.4 Evidence tables 58
9.5 Overzicht vragenlijst vergaderingen 65
9.6 Eerste versie urgentieschema 67
9.7 Finale versie urgentieschema 72

Voor het document inclusief bijlagen verwijzen we naar: www.achg.be/urgenties.

1 Abstract

Context en achtergrond
Deze masterproef is geschreven in kader van de derde herwerkte uitgave van het boek 'Urgentieschema's voor huisartsen', meer bepaald het hoofdstuk 'Bewustzijnsverlies en coma'. Momenteel maken de meeste huisartsen bij een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies geen gebruik van een gestandariseerd protocol of richtlijn, of gebruiken ze de verouderde uitgave van het boekje.

Onderzoeksvraag
Volgende onderzoeksvragen waren het uitgangspunt van deze masterproef: (A) 'Hoe maak je in acute setting in de eerste lijn een onderscheid tussen verschillende oorzaken van bewustzijnsverlies/coma?' en (B) 'Welke therapeutische handelingen kan een huisarts in acute setting in de eerste lijn verrichten bij een patiënt met bewustzijnsdaling/coma om de outcome te verbeteren?'

Methoden
Op basis van een grondige literatuurstudie werd (via een Best Evidence Topic report) een voorstel voor een urgentieschema ontwikkeld dat antwoord gaf op de bovenvermelde onderzoeksvragen. Om dat voorstel aan de praktijk te toetsen werd het in verschillende vergaderingen voorgelegd aan huisartsen en via vragenlijsten aan urgentieartsen. Rekening houdend met terugkerende opmerkingen, werd het finale urgentieschema opgesteld.

Resultaten
Het literatuuronderzoek leverde 3180 zoekresultaten op voor onderzoeksvraag A en 5038 voor onderzoeksvraag B. Voor het Best Evidence Topic report werden na screening van titel en abstract en volledige tekst twaalf artikels voor onderzoeksvraag A en tien artikels voor onderzoeksvraag B weerhouden. In totaal gaven vijftig huisartsen en vier urgentieartsen feedback op het schema gebaseerd op dat literatuuronderzoek. De grootste discussiepunten waren ECG-meting, bloeddruk liggend en staand, palpatio per anum, glycemiemeting, naloxon, intraveneuze toediening en verwijzing naar de tweede lijn. Uiteindelijk maakten we twee finale schema's: een schema voor de aanpak bij patiënten met aanhoudend bewustzijnsverlies en een schema voor de aanpak bij patiënten met herwonnen bewustzijn, zonder voorafgaand trauma. In beide schema's kregen ECG en glycemiemeting een plaats. Er werd nadruk gelegd op alarmtekens. Een dringende verwijzing is nodig bij een patiënt met aanhoudend bewustzijnsverlies of bij aanwezigheid van een van de volgende alarmtekens bij een syncope: syncope tijdens inspanning of in liggende houding; met voorafgaande palpitaties; met tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspnee, abdominale pijn of hoofdpijn; bij een ernstige voorgeschiedenis van cardiaal lijden; bij een systolische bloeddruk < 90 mmHg; bij een persisterende bradycardie van < 40 slagen/minuut; bij een nieuw systolisch geruis en bij bepaalde ECG-afwijkingen (geleidingsstoornis, kort of lang QT-interval, ST-segment of T-golf afwijking).

Conclusie
Het eindproduct van onze masterproef is een urgentieschema dat in een oogopslag bruikbaar is voor huisartsen die geconfronteerd worden met een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma. Het is volgens ons onderzoek belangrijk dat huisartsen in die setting telkens een ECG afnemen en een glycemiemeting doen. Ook hebben we in het schema nadruk gelegd op alarmtekens waarbij een huisarts dringend moet verwijzen.

2 Inleiding

Deze masterproef kadert in een nieuwe uitgave van het boekje 'Urgentieschema's voor huisartsen' door het Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde. De eerste druk van 'Urgentieschema's voor huisartsen' verscheen in 1985. In 2012 verscheen een herwerkte uitgave [1]. Op dit moment wordt gewerkt aan een derde uitgave op basis van een twintigtal literatuurstudies van huisartsen in opleiding. Deze masterproef is een gemeenschappelijk werk van twee huisartsen in opleiding, Anneleen Descamps en Paulien Janse, met als promotoren prof. dr. Jan Verbakel en prof. dr. Bert Aertgeerts en gaat over het hoofdstuk 'Bewustzijnsverlies en coma'.

Het hoofdstuk over bewustzijnsverlies en coma in de vorige uitgave was toe aan herwerking omwille van twee redenen. Ten eerste is die uitgave ondertussen tien jaar oud en is er nieuwe relevante literatuur gepubliceerd over het onderwerp. Het schema was dus toe aan inhoudelijke vernieuwing. Ten tweede stelden we een structurele aanpassing voor. We wilden in plaats van een uitgeschreven tekst een overzichtelijk stappenplan bekomen, met eerder nadruk op triage en alarmtekens dan op alle mogelijke oorzaken van bewustzijnsverlies. Huisartsen maken momenteel weinig gebruik van een richtlijn of protocol wanneer ze geconfronteerd worden met een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies. Deze masterproef wil die lacune opvullen.

Hieronder zullen we de methodes en resultaten van onze masterproef toelichten. In de discussie bespreken we de belangrijkste resultaten, de sterktes en limitaties van onze masterproef, de mogelijkheden voor toekomstig onderzoek binnen dit topic en impact voor de praktijk. Het besluit vat de masterproef zeer bondig samen. Onder 'Reflectie' bespreken we daarna afzonderlijk onze eigen bijdrage aan het werkproces, de samenwerking en onze persoonlijke visie op de implicaties voor de praktijk. Op het einde van dit document vindt u een referentielijst. De bijlagen zijn raadpleegbaar via

3 Methodes

In dit deel worden de gebruikte methodes beschreven. We gaan in op onze zoekstrategie, de manier waarop we opmerkingen van huisartsen en specialisten verzamelden en de manier waarop we tot onze urgentieschema's kwamen.

Het opzet van de masterproef (MP016872) werd goedgekeurd door de Onderwijs-Begeleidingscommissie (OBC) (zie bijlage 9.1).

3.1 Zoekstrategie

3.1.1 Onderzoeksvragen

'Bewustzijnsverlies en coma' is een erg breed onderwerp. Om het hanteerbaar te maken voor deze masterproef, brachten we het terug tot twee onderzoeksvragen die relevant zijn voor huisartsen in de urgente setting:

Onderzoeksvraag A: Hoe maak je in acute setting in de eerste lijn een onderscheid tussen verschillende oorzaken van bewustzijnsverlies/coma? (differentieel diagnose)

Onderzoeksvraag B: Welke therapeutische handelingen kan een huisarts in acute setting in de eerste lijn verrichten bij een patiënt met bewustzijnsverlies/coma om de outcome te verbeteren? (beleid)

3.1.2 Keuze databanken

Een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen werd gezocht in de databanken gericht op medische literatuur en/of medische richtlijnen:

- Medline (Pubmed),
- Embase,
- Cochrane,
- Cebam Digital Library for Health,
- Guidelines International Network,
- Guideline Central en
- Tripdatabase.

3.1.3 Vertaling van onderzoeksvragen naar zoekstrengen

3.1.3.1 PIPOH

Om de databanken te kunnen doorzoeken, vertaalden we de onderzoeksvragen in eerste instantie in PIPOH's. Een PIPOH deelt een klinische vraag op in elementen die de bouwstenen vormen voor het opstellen van een zoekstreng. Het acroniem staat voor: patiëntenpopulatie (population) , interventie (intervention), doelgroep van professionelen (professions), uitkomstmaten (outcomes), setting in de gezondheidszorg (healthcare settting).

Voor onderzoeksvraag A stelden we deze PIPOH op:

P: patiënten met bewustzijnsverlies/coma, volwassenen
I: diagnostische tools
I1: anamnese
I2: klinisch onderzoek, klinische tekens, symptomen (signs and symptoms)
I3: point-of-care-test
I4: glycemiemeting
I5: saturatiemeting
I6: elektrocardiogram (ECG)
I7: focale neurologische tekens, Glasgow coma scale (GCS)
P: huisarts
O: diagnose
H: eerste lijn, acute setting

De PIPOH voor onderzoeksvraag B werd:
P: patiënten met bewustzijnsverlies/coma, volwassenen
I: therapeutische handelingen: (intraveneuze lijn, vochtbeleid)
I1: niet-medicamenteus
I2: medicamenteus
I3: verwijzing/alarmsymptomen
P: huisarts
O: survival
H: eerste lijn, acute setting

3.1.3.2 Zoekstrengen

De volgende stap in onze zoekstrategie bestond uit het vertalen van de PIPOH-elementen in een zoekstreng, zodat die kon worden toegepast op elke individuele databank. In verschillende databanken moet immers op verschillende manieren gezocht worden. De zoekstrengen werden opgesteld opdat zoveel mogelijk relevante zoekresultaten gevonden zouden worden. In bijlage zijn de gebruikte zoekstrengen per databank toegevoegd (zie bijlage 9.2).

3.1.4 In- en exclusiecriteria

Om de relevante en bruikbare publicaties te vinden binnen alle zoekresultaten gebruikten we de volgende in- en exclusiecriteria.

Voor de **inclusiecriteria** gebruikten we de afzonderlijke delen van de PIPOH en gingen we na of het artikel hierbij aan sloot. Er werden enkel Engels- en Nederlandstalige artikels geïncludeerd. We hebben er tevens voor gekozen enkel de publicaties van de laatste tien jaar te includeren, m.a.w. publicaties verschenen na de laatste uitgave van het boekje (2012).

Met de **exclusiecriteria** wilden we artikels die geen antwoord boden op de onderzoeksvraag of te gedetailleerde informatie bevatten uit de zoekresultaten te halen.

Exclusiecriteria:
- Wrong outcome or intervention
- Wrong population
    - Children
    - Epilepsy
    - CVA, TIA

    - Anaphylactic shock
    - Commotio cerebri, trauma capitis
- Wrong study design
- Wrong publication type
- Wrong study duration
- Wrong health care setting
    - No urgency
    - No first line
- Background article
- Foreign language
- Not relevant
- Prevalence

3.1.5 Artikelselectie

Het doorzoeken van databanken met bovengenoemde zoekstrengen levert vaak een groot aantal zoekresultaten op. Om tot een werkbaar aantal publicaties te komen en enkel de relevante publicaties verder te bestuderen, voerden we een eerste screening uit op titel en abstract. Daarbij gebruikten we de online tool *Rayyan* [2]. We screenden afzonderlijk en individueel alle artikels en richtlijnen op titel en abstract en voegden aan iedere geëxcludeerde publicatie een label met het exclusiecriterium toe (cfr. supra). Waar de beslissing tot in- of exclusie bij ons beiden verschilde, gingen we in discussie tot we consensus bereikten over definitieve in- of exclusie. Hetzelfde proces werd doorlopen met een screening op de volledige tekst van de resterende publicaties. Het aantal behouden artikels wordt in '4.1 Resultaten - Best Evidence Topic Reports' vermeld.

3.1.6 Evidence tables

Nadat de definitieve artikelselectie voltooid was, stelden we voor elke onderzoeksvraag een 'evidence table' op (zie bijlage 9.4). Op die manier konden we de belangrijkste informatie uit de verschillende bronnen op een overzichtelijke manier tesamen brengen, als voorbereiding voor het opstellen van de eerste versie van het urgentieschema. We beoordeelden ook het risico op vertekening (bias), waar mogelijk met gebruik van een gevalideerde tool zoals de Cochrane SR-RCT checklist en AGREE [3].

3.2 Ontwikkeling eerste versie urgentieschema

Vanuit de evidence tables voor de twee onderzoeksvragen wilden we vervolgens tot een werkbaar urgentieschema komen. Daarvoor bekeken we welke informatie in meerdere bronnen vermeld werd. We hebben de inhoud van het urgentieschema zoveel mogelijk beperkt tot de noodzakelijke informatie om als huisarts in een acute setting bij een bewusteloze patiënt tot een tentatieve diagnose en een correct beleid te komen. Wat betreft de opbouw hebben we voor een schematische weergave gekozen. Een schema is snel te raadplegen in een acute setting. We volgen zoveel mogelijk het SOEP-principe (subjectief, objectief, evaluatie, planning) dat door de huisarts veel gebruikt wordt [4]. Verder legden we nadruk op alarmtekens.

In 4.c 'Totstandkoming eerste versie urgentieschema' gaan we hier dieper op in.

3.3 Feedbackmomenten

3.3.1 Organisatie

De volgende stap in het proces van onze masterproef was feedback verzamelen over het gemaakte urgentieschema van artsen in de praktijk.

We zijn vertrokken vanuit een kwalitatieve benadering. Er werd geen geijkte kwalitatieve methode gebruikt (i.e. nominale groepstechniek, focusgroepen, etc). De gekozen methode lag meer in lijn met richtlijnontwikkeling. We vroegen, na het opstellen van het schema op basis van de literatuur, feedback aan experts om af te toetsen of de inhoud toepasbaar is in de praktijk. De feedback werd vervolgens toegepast op het schema en het aangepaste schema werd opnieuw doorgemaild naar alle deelnemers voor finale feedback. Input van zowel huisartsen als urgentieartsen werd hierbij verzameld.

We maakten een diavoorstelling met uitleg over het opzet van de masterproef, de gebruikte methodes en het eerste voorstel van het urgentieschema. Telkens werd een eigen exemplaar van het schema voor elke deelnemer beschikbaar gesteld. Die presentatie werd gevolgd door een bevraging. De bevraging verliep deels gestructureerd aan de hand van vragenlijsten (combinatie van meerkeuzevragen en open vragen), maar er was ook steeds ruimte voor aanvullende bedenkingen tijdens een mondelinge discussie. Ons aanvankelijk doel was om minstens drie vergaderingen voor huisartsen te organiseren en minstens één voor urgentieartsen. Aangezien enkel literatuur uit de tweede lijn werd gevonden leek ons dit een gepaste verhouding. We hebben hiervoor gemaild naar verschillende groepen huisartsen en urgentieartsen. Het was aanvankelijk de bedoeling om alle vergaderingen fysiek te laten doorgaan.

In bijlage 9.5 is er een overzicht van de voorgelegde vragen.

3.3.2 Verwerking van resultaten

Om op basis van de respons van onze deelnemers aanpassingen aan het urgentieschema te kunnen maken, was het nodig de feedback te inventariseren en te analyseren.

De resultaten van de bevragingen werden als volgt geïnventariseerd. Voor de geschreven antwoorden op de vragenlijsten (zowel multiple choice als open vragen) maakten we een Excel-bestand aan, met voor elke deelnemer een code van de vorm 0.0, met als eerste cijfer een cijfer dat het nummer van de vergadering weergeeft en als tweede cijfer een nummer dat aan de deelnemer werd toegekend. De papieren vragenlijsten van de eerste vergadering, de PollEverywhere- en de Qualtrics-bestanden werden afzonderlijk bewaard. Van elke huisartsen-vergadering werd daarnaast een audio-opname gemaakt van de mondelinge discussie. Zowel het audio-bestand als de transcriptie ervan werden eveneens bewaard. Al deze bestanden kunnen opgevraagd worden bij ons (anneleen.descamps@gmail.com, jansepaulien@gmail.com).

Voor de analyse brachten we de antwoorden op de meerkeuzevragen van de verschillende deelnemers (niet uitgesplitst per groep) samen in een grafiek per vraag. Voor de analyse van de

uitgeschreven antwoorden op de open vragen en de open discussie voerden we een semi-thematische analyse uit, in samenspraak met de promotor. We hebben de antwoorden uitgebreid bestudeerd en gezocht naar de topics die hierin het meest aan bod kwamen. Vervolgens werden die topics als een thema beschouwd. Wanneer een opmerking maar één keer gegeven werd, werd deze achterwege gelaten. De terugkerende responsen binnen de verschillende thema's werden gebundeld en verder geanalyseerd om tot suggesties voor aanpassingen aan het oorspronkelijke schema te komen.

In 4.d 'Resultaten feedbackmomenten' gaan we hier dieper op in.

3.4 Ontwikkeling finaal urgentieschema

Zoals hierboven beschreven, hebben we de antwoorden en suggesties die meermaals aan bod kwamen gebruikt om aanpassingen door te voeren aan ons urgentieschema. Suggesties die weinig aan bod kwamen hebben we achterwege gelaten. Dat is niet van toepassing op de suggesties die lijnrecht ingingen tegen de aanpak die in de literatuur sterk wordt onderbouwd.

We hebben dit finale schema vervolgens opnieuw doorgestuurd naar alle deelnemers voor eventuele laatste opmerkingen.

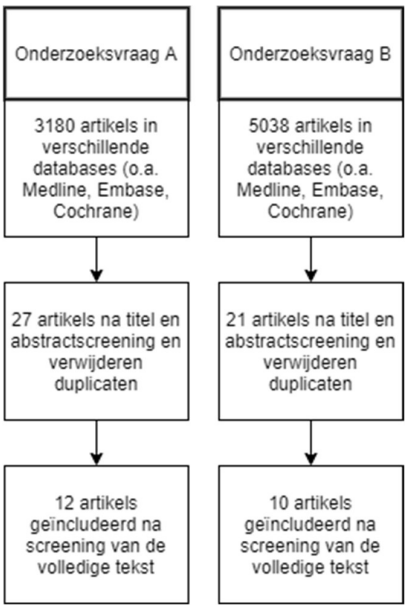
In 4.e 'Totstandkoming finaal urgentieschema' gaan we hier verder op in.

4 Resultaten

4.1 Best evidence topic reports

We screenden afzonderlijk en individueel alle artikels en richtlijnen op titel en abstract en voegden aan iedere geëxcludeerde publicatie een label met het exclusiecriterium toe (cfr. supra). Waar de beslissing tot in- of exclusie bij ons beiden verschilde (respectievelijk 125 conflicten voor onderzoeksvraag A en 106 conflicten voor onderzoeksvraag B), gingen we in discussie tot we consensus bereikten over definitieve in- of exclusie. Hetzelfde proces werd doorlopen met een screening op de volledige tekst van de resterende publicaties.

De flowcharts hieronder geven de exacte aantallen na elke stap van de artikelselectie weer.



Voor de volledige best evidence topic reports verwijzen we naar bijlage 9.3. De belangrijkste informatie uit de verschillende bronnen wordt weergegeven in de evidence tables in bijlage 9.4.

4.2 Finaal gebruikte artikels bij opstellen urgentieschema

We hebben ons bij het opstellen van het urgentieschema na het analyseren van de evidence tables voornamelijk gebaseerd op vier bronnen. Het gaat om drie richtlijnen die verschenen zijn na de laatste uitgave van het boekje 'Urgentieschema's voor huisartsen' in 2012 en om het artikel 'A systematic approach to the unconscious patient' [5–8]. Na de kwaliteitsbeoordeling kwamen zij als relevante en bruikbare artikels naar voren. De andere publicaties in de evidence tables hadden inhoudelijk geen meerwaarde ten opzichte van die vier publicaties, of bevatten te gedetailleerde informatie voor een werkbaar urgentieschema [9,10,19–24,11–18].

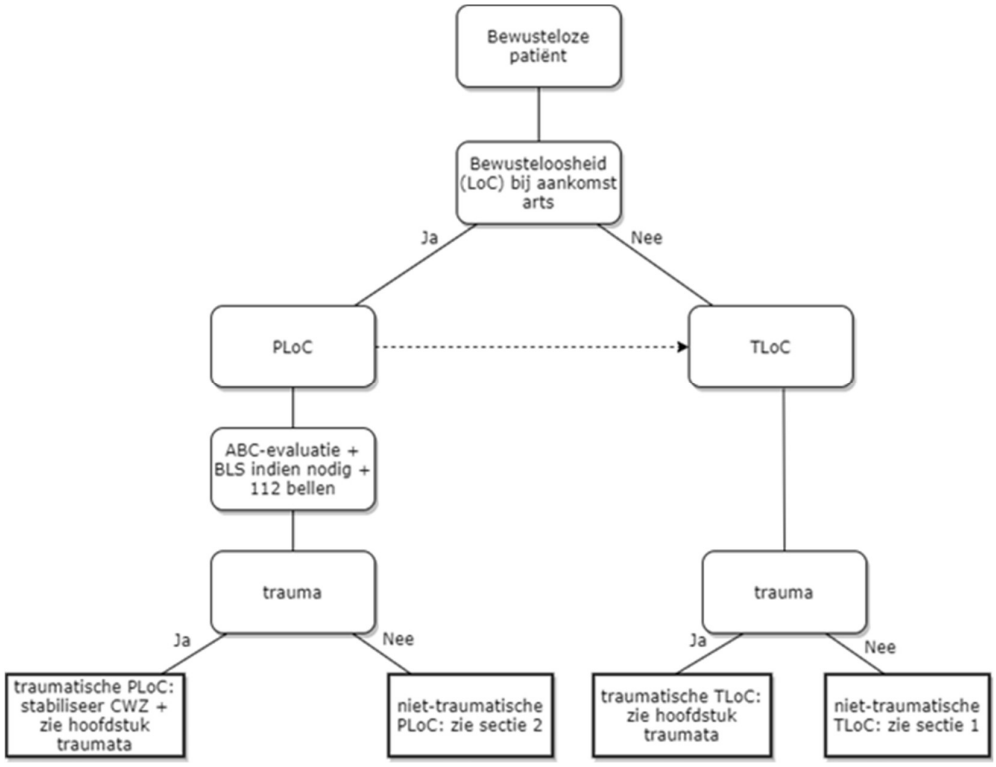
De **eerste richtlijn** heeft als titel '2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope' en werd in 2018 uitgegeven door de 'Task Force for the diagnosis and management of syncope of the

European Society of Cardiology (ESC)'. Het gaat om een Europese richtlijn opgesteld door cardiologen en andere specialisten uit de tweede lijn[5]. Naar die richtlijn wordt in de tekst verwezen als 'de ESC richtlijn'.De **tweede richtlijn** heeft als titel '2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients with Syncope' en werd uitgegeven in 2017 door de 'American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society'. Het is een Amerikaanse richtlijn ontwikkeld door cardiologen en andere specialisten uit de tweede lijn[6]. Naar die richtlijn wordt in de tekst verwezen als de 'ACC/AHA/HRS richtlijn'.
De **derde richtlijn** heeft als titel 'Transient loss of consciousness ('blackouts') management in over 16s' en werd het laatst geupdatet door de 'National Institute for Health and Care Excellence (NICE)'. Dit is een richtlijn uit het Verenigd Koninkrijk en ontwikkeld door specialisten uit de tweede lijn, maar ook door huisartsen, verpleegkundigen en patiënten vertegenwoordigers)[7,25]. Naar die richtlijn wordt in de tekst verwezen als de 'NICE richtlijn'.
Het **artikel** 'A systematic approach to the unconscious patient' verscheen in 2018 in CME Acute Medicine en werd geschreven door urgentieartsen. Naar dat artikel verwijzen we met de volledige titel.

4.3 Totstandkoming eerste versie urgentieschema

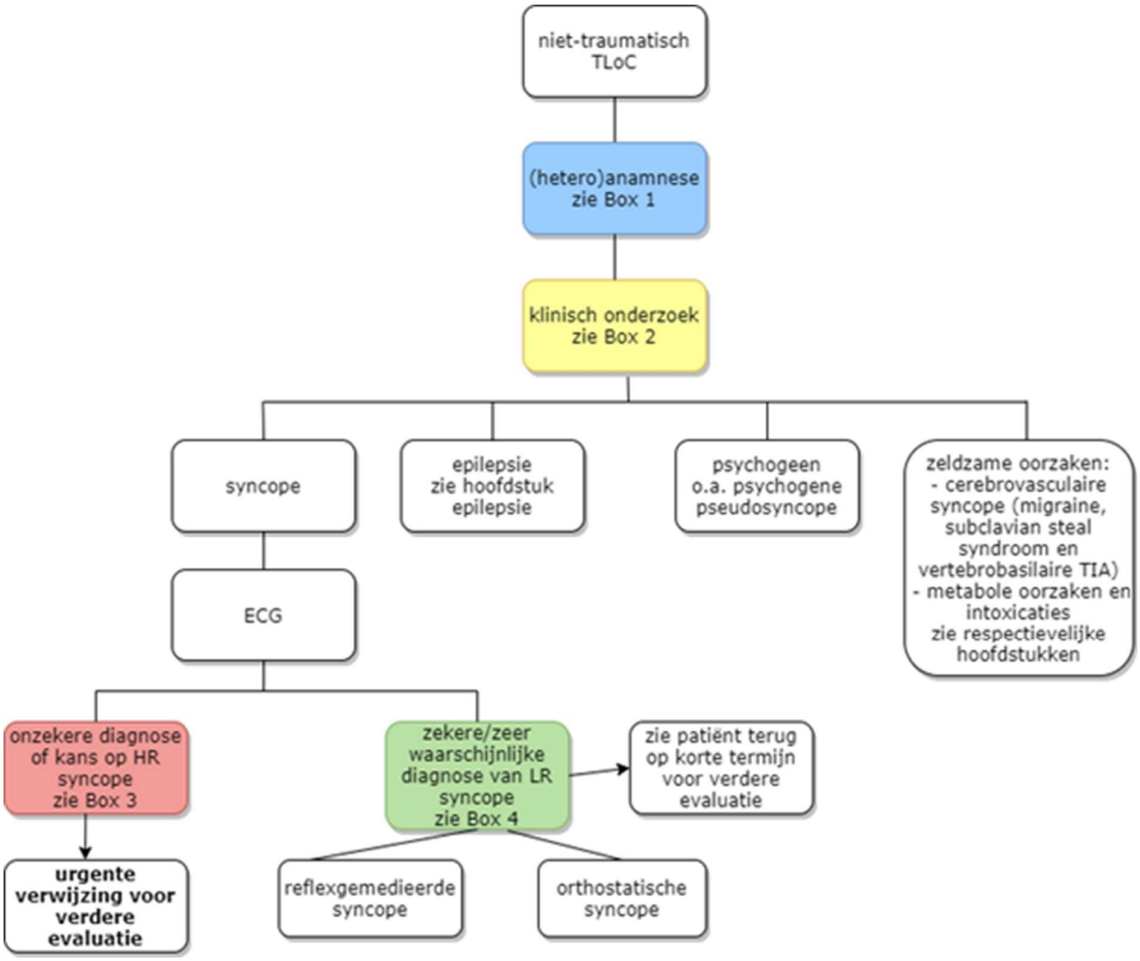
Hieronder wordt de eerste versie van het urgentieschema weergegeven. We leggen in de daaropvolgende tekst uit hoe het tot stand kwam.

A. Eerste snelle evaluatie



B. Diagnostiek en beleid

Sectie 1



Box 1: (Hetero)anamnese

- omstandigheden
- prodromale symptomen
- uitzicht, houding, opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies
- duur bewustzijnsverlies
- postictale fase
- medische voorgeschiedenis - medicatie – abusus

Box 2: Klinisch onderzoek

- bloeddrukmeting liggend en staand
- hartauscultatie (frequentie, ritme, bijgeluiden)
- neurologisch klinisch onderzoek (inclusief tongbeet)
- trauma capitis (zie hoofdstuk traumata)

Box 3: Alarmtekens/argumenten voor HR (hoog risico) cardiale syncope:

anamnese :

- tijdens inspanning of in liggende houding
- voorafgaand palpitaties
- tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspneu, abdominale pijn of hoofdpijn
- ernstige VG van structureel of coronair hartlijden (hartfalen, lage LVEF of VG MI)
- indien structureel hartlijden of mineure ECG afwijkingen én
  - afwezigheid van prodromale symptomen (of <10 sec)
  - familiale VG van plotse dood op jonge leeftijd
  - syncope in zittende houding

KO

- systolische bloeddruk < 90 mmHG (zonder oorzaak)
- persisterende bradycardie (<40 bpm) in rust
- nieuw systolisch geruis
- argumenten voor GI bloeding bij rectaal nazicht

ECG

- majeure afwijkingen op ECG

Box 4a: reflexgemedieerde syncope

- **vasovagale syncope (VVS)**
  - voorafgegaan door plots verschijnen van pijn, een onaangename geur, zicht of geluid
  - na langdurige rechtstaan in drukke, warme plaatsen
  - voorafgegaan door progressief prodromale klachten
  - KO: HF daling (tot >40-50bpm) , BD daling
  - ECG: sinusbradycardie, PR-verlenging, advanced AV block
- **situationele syncope (SS)**
  - syncope tijdens/net na mictie, gastro-intestinale stimulatie (slikken, defecatie), hoesten, niezen, na fysieke inspanning
  - KO: HF daling (tot >40-50bpm), BD daling
  - ECG: sinusbradycardie, PR-verlenging, advanced AV block
- **carotis sinus syncope (CSS)**
  - na hoofdrotatie of druk op sinus caroticus (i.e. tumor, scheren, te nauwe kraag)
  - KO: carotis sinus massage geeft asystole > 3 sec. en/of daling in systol BD >/ 50 mmHg
  - verwijs 2e lijn gezien bij voorkeur onder continue ECG monitoring

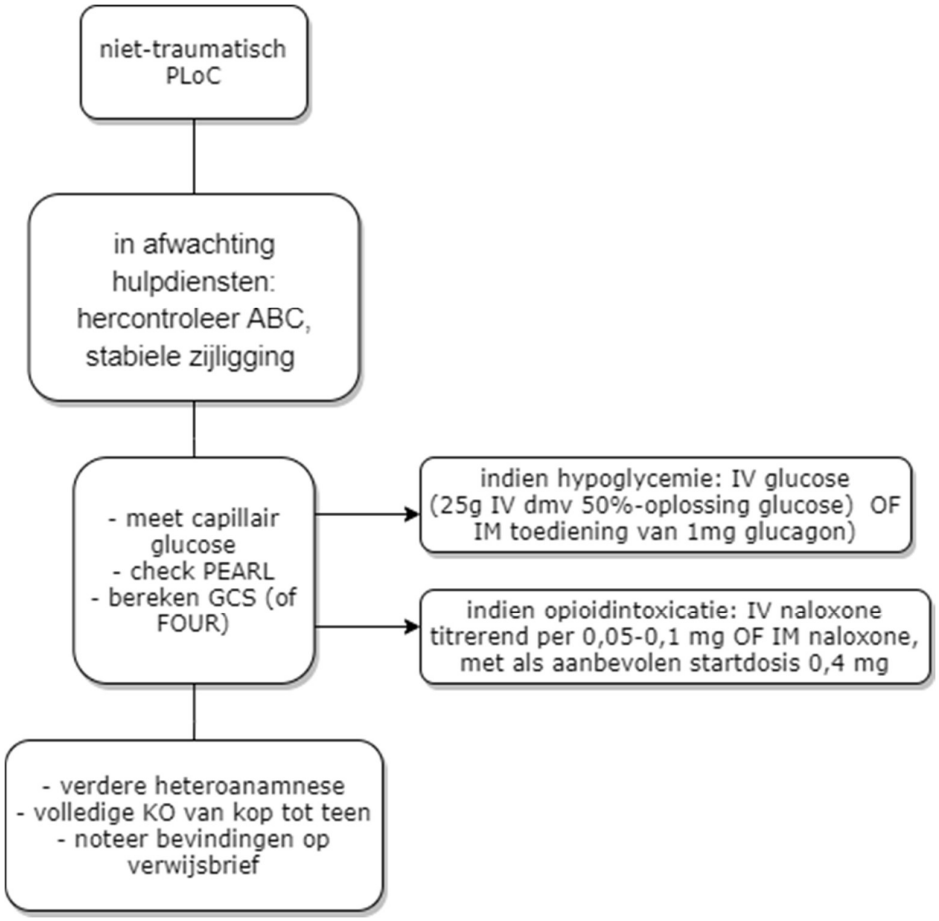
Box 4b: Orthostatische hypotensie syncope

- syncope na houdingswissel van zitten/liggen naar staan

- KO: significante orthostatische hypotensie = syst BD daling met >/- 20 mmHg en/of diast BD daling >/- 10 mmHg binnen 3 minuten na rechtstaan

- verdere onderverdeling in
  - neurogeen
    - primair autonoom
    - secundair autonoom: dehydratatie, diabetes, alcohol
  - medicatie-geïnduceerd

Sectie 2



4.3.1 Structuur van het schema

De eerste versie van het urgentieschema is als volgt gestructureerd:

In deel A, 'eerste snelle evaluatie', wordt een onderscheid gemaakt tussen persisterend bewustzijnsverlies (PLoC, persistent loss of consciousness) en transiënt bewustzijnsverlies (TLoC, transient loss of consciousness). Vervolgens wordt voor beide groepen het onderscheid gemaakt tussen patiënten met en zonder voorafgaand trauma. Bewustzijnsverlies met voorafgaand trauma wordt verder niet behandeld in het urgentieschema, daarvoor verwijzen we naar het hoofdstuk 'traumata' in het boekje 'Urgentieschema's voor huisartsen'.

In deel B komen diagnostiek en beleid voor bewustzijnsverlies zonder traumatische oorzaak aan bod: sectie 1 behandelt diagnostiek en beleid bij patiënten met een niet-traumatisch TLoC, sectie 2 geeft een stappenplan om te gebruiken bij patiënten met niet-traumatisch PLoC.

Om het schema niet te overladen werd sommige informatie in aparte kaders toegevoegd. Naar die kaders wordt verwezen door middel van een titel (‘Box 1’, ‘Box 2’ ‘Box 3’ en ‘Box 4’) en kleurgebruik.

4.3.2 Inhoud van het schema

4.3.2.1 Deel A Eerste snelle evaluatie

Het uitgangspunt van ons urgentieschema is een (acuut) bewusteloze patiënt. In de eerder vermelde richtlijnen wordt bij de eerste snelle evaluatie van een dergelijke situatie het volgende onderscheid gemaakt, enerzijds het opdelen van bewustzijnsverlies in voorbijgaand en persisterend bewustzijnsverlies, m.a.w. “*Is de patiënt nog bewusteloos bij aankomst van de arts?*”, anderzijds het onderscheiden van een traumatisch versus niet-traumatische oorzaak, m.a.w. “*Wordt het bewustzijnsverlies (vermoedelijk) verklaard door een trauma?”*.

Voor die opdeling hebben we ons allereerst gebaseerd op de ESC richtlijn [5]. TLoC wordt daarin gedefinieerd als een toestand van echt of schijnbaar bewustzijnsverlies gekarakteriseerd door amnesie voor de periode van bewusteloosheid, abnormale motorische controle, verlies van de mogelijkheid om op stimuli te reageren en van een korte duur (maximaal vijf minuten)[26]. De twee hoofdgroepen van TLoC zijn TLoC door hoofdtrauma en niet-traumatisch TLoC. Net zoals in ons schema, wordt in de ESC richtlijn traumatisch TLoC buiten beschouwing gelaten.

De ACC/AHA/HRS richtlijn heeft als onderwerp specifiek syncope, gedefinieerd als volgt: “een symptoom dat zich voordoet als een abrupt, transiënt en compleet bewustzijnsverlies, geassocieerd met de onmogelijkheid posturale tonus te behouden, met een snel en volledig herstel [6]. Er mogen geen klinische kenmerken zijn van andere (niet-syncopale) oorzaken van bewustzijnsverlies zoals epilepsie antecedent van hoofdtrauma of schijnbaar bewustzijnsverlies (pseudosyncope). Eigenlijk wordt ook in deze richtlijn impliciet ‘transient’ tegenover ‘persisterend’ gezet en ‘niet-traumatisch’ tegenover ‘traumatisch’.

Ook de NICE richtlijn heeft als onderwerp ‘transient loss of consciousness’ en geeft expliciet aan dat personen met een voorafgaand trauma, zoals een hoofdtrauma of majeur trauma, buiten het toepassingsgebied van de richtlijn vallen [7].

Tegenover TLoC staat logischerwijze PLoC. De drie bovengenoemde richtlijnen gaan hier niet dieper op in.

Merk op dat in ons schema een stippellijn tussen ‘PLoC’ en ‘TLoC’ voorzien is voor die situaties waarin wat langer aanhoudend bewustzijnsverlies toch nog spontaan herstelt.

Bij de eerste snelle evaluatie van een patiënt met persisterend bewustzijnsverlies (PloC) hoort een benadering volgens de ABC-evaluatie, waarna indien nodig basic life support wordt opgestart. Voor de concrete stappen van die benadering verwijzen we naar het hoofdstuk ‘BLS en AED’ in het boekje ‘Urgentieschema’s voor huisartsen’. Stabilisatie van de cervicale wervelzuil is enkel vereist bij het vermoeden van een voorafgaand trauma. Hiervoor verwijzen we in het schema naar het hoofdstuk ‘traumata’.

4.3.2.2 Deel B Diagnostiek en beleid

4.3.2.2.1 Sectie 1

Sectie 1 van deel B behandelt vervolgens diagnostiek en beleid bij niet-traumatisch TloC. We brachten daarvoor de informatie uit de verschillende bronnen tesamen.

De aanpak van een patiënt met herwonnen bewustzijn (TLoC) begint volgens de ESC richtlijn met een zorgvuldige anamnese [26]. Deze gaat over de volgende elementen:

- Uitlokkende factoren voor de aanval (zie webtable 5.1 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness')
- Kenmerken bij aanvang van de aanval (zie webtable 5.2 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness: at the onset of the attack')
- Kenmerken tijdens de aanval (ooggetuigenverslag) (zie webtable 5.3 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness: during the attack (eyewitness account)
- Andere aspecten (zie webtable 5.4 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness: other aspects)
- Kenmerken na de aanval (zie webtable 5.5 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness: after the attack)
- Voorgeschiedenis (zie webtable 5.6 'Checklists of historical clues to diagnose transient loss of consciousness: antecedent disorders).

De ACC/AHA/HRS richtlijn gaat hoofdzakelijk over syncope, een subgroep van TLoC. De aanpak hiervan begint eveneens met een gedetailleerde anamnese, bestaande uit:

- De omstandigheden waarin de syncope optreedt
- De relatie tot de maaltijd en fysieke activiteit
- De prodromale symptomen
- De duur van de prodromen
- De zelfrapportage en heteroanamnese
- Postictale fase
- De comorbiditeiten
- Het medicatiegebruik
- De medische voorgeschiedenis (in het bijzonder voorafbestaande cardiovasculaire ziekte)
- De familiale anamnese (in het bijzonder van syncope, plotse onverklaarde dood of verdrinkingen)[6].

De aanpak volgens NICE bij 'blackouts' (TLoC) begint met het verzamelen van details over:

- Omstandigheden van het voorval
- De houding van de persoon onmiddellijk voor het bewustzijnsverlies
- Prodromale symptomen (zoals zweten of een warmtegevoel)
- Uitzicht (bijvoorbeeld of de ogen open of gesloten waren) en gelaatskleur van de persoon tijdens het voorval
- Aan- of afwezigheid van beweging tijdens het voorval (bijvoorbeeld ledemaat schokken en de duur ervan)

- Tongbeet (noteer of er aan de zijkant of de top van de tong gebeten werd)
- Opgedane letsels tijdens het voorval (noteer zijde en ernst)
- Duur van het voorval (begin tot herwinnen van het bewustzijn)
- Aan- of afwezigheid van verwardheid tijdens de herstelperiode
- Unilaterale zwakte tijdens de herstelperiode
- Voorafgaande episodes van TLoC (aantal en frequentie)
- Medische voorgeschiedenis
- Familiale voorgeschiedenis van cardiale ziekte [25].

Ook wij zijn in het schema gestart bij een (niet-traumatisch) TLoC met een (hetero)anamnese. We hebben de elementen samengenomen uit de verschillende richtlijnen en als volgt samengevat:

- Omstandigheden (van het bewustzijnsverlies)
- Prodromale symptomen
- Uitzicht, houding en opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies
- De duur van het bewustzijnsverlies
- De postictale fase
- De medische voorgeschiedenis (persoonlijk en familiaal)
- De medicatie van de patiënt
- Mogelijke abusus. Dit laatste wordt niet expliciet vermeld in de richtlijnen, maar leek ons zelf een relevante toevoeging aan het eerste schema.

De verschillende vormen van TLoC kunnen op basis van anamnese volgens de ESC richtlijn van elkaar worden onderscheiden in 60% van de gevallen [5]. De ESC richtlijn gaat vervolgens verder in op het klinisch onderzoek. Ze vermelden een algemeen klinisch onderzoek en benoemen specifiek bloeddruk, pols, hartgeruis en rectaal onderzoek. In de ACC/AHA/HRS richtlijn gaan ze eveneens verder met een klinisch onderzoek [6]. Ze vermelden: bloeddrukmeting om orthostatisme uit te sluiten (bloeddruk en hartfrequentie liggend, zittend, onmiddellijk en drie minuten na rechtstaan), hartritme, hartgeruis en een basis neurologisch klinisch onderzoek. De NICE richtlijn gaat verder met het bepalen van de vitale parameters (hartfrequentie, ademhalingsfrequentie, temperatuur), te herhalen wanneer klinisch geïndiceerd; bloeddrukmeting liggend en staand indien klinisch aangewezen; andere cardiovasculaire (o.a. hartgeruis) en neurologische tekens (o.a. tongbeet)[7].

We hebben deze elementen van klinisch onderzoek samengenomen in box 2, zijnde: bloeddrukmeting liggend en staand, hartauscultatie (frequentie, ritme, bijgeluiden) en neurologisch klinisch onderzoek (incl. tongbeet). We hebben hier ook trauma capitis als aanvulling vermeld.

De verschillende vormen van TLoC kunnen op basis van anamnese en klinisch onderzoek vervolgens verder van elkaar worden onderscheiden. In het schema maken we het onderscheid tussen syncope, epilepsie, psychogene oorzaak of zeldzame oorzaken. Die indeling komt overeen met die van figuur 2 in de ESC richtlijn.

Syncope is de meest frequente vorm van TLoC. Bij syncope is er zeer vaak een trigger die het bewustzijnsverlies voorafgaat. Het type trigger bepaalt mede het type syncope (vb. pijn/langdurig rechtstaan/emoties bij vasovagale syncope, staan vanuit zittende houding voor orthostatische syncope en specifieke triggers bij situationele syncope, …)[5]. Prodromen gaan het bewustzijnsverlies

vaak vooraf. Myoclonus kan voorkomen, maar vaak minder dan tien keer, onregelmatig in amplitude, asynchroon en asymmetrisch. Het bewustzijn wordt meestal na tien tot dertig seconden herwonnen. De postictale verwardheid duurt vaak niet langer dan tien seconden, in tegenstelling tot bij een epileptische aanval, waar dit meerdere minuten kan aanhouden. Het herstel van bewustzijn duurt bij een epileptisch insult meestal ook meerdere minuten. Men moet ook attent zijn op een epileptische aanval bij een tongbeet, 20-100 myoclonieën (synchroon, symmetrisch en unilateraal). Ook langdurende automatismen zoals kauwen of lipsmakken horen hierbij. Aan een epileptisch insult kunnen prodromen voorafgaan onder de vorm van een epileptisch aura en ook een *déjà-vu*. Epilepsie komt verder aan bod in het hoofdstuk 'convulsies bij volwassenen' in het boekje 'Urgentieschema's voor huisartsen'.

Op een psychogene oorzaak van TLoC moet men beducht zijn wanneer een patiënt een aanval gelijkend op een syncope of een epilepsie-aanval doet en vijftien tot dertig minuten op de grond blijft liggen, de ogen gesloten houdt, frequent aanvallen doet en er geen trigger, noch prodromen de bewusteloosheid voorafgaan. Verder bevestigen normale hartslag, bloeddruk en een normaal electroencephalogram (EEG) tijdens een aanval de diagnose van een psychogene pseudosyncope of psychogeen niet-epileptisch insult. Dit is een uitsluitingsdiagnose. De zeldzame oorzaken van een TLoC kunnen van een typische syncope worden onderscheiden, aangezien zij samengaan met focale neurologische tekens. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld *subclavian steal syndrome*, vertebrobasilaire TIA en een subarachnoïdale bloeding.

In de eerste versie van ons urgentieschema hebben we ook metabole oorzaken (o.a. hypoglycemie) en intoxicaties geplaatst onder die noemer zeldzame oorzaken. Dit hebben we aanvankelijk zo gedaan omdat dit in de bronnen die wij gebruikt hebben niet als belangrijk naar voren kwam. Gaandeweg merkten we echter op dat dit hier mogelijks niet op zijn plaats staat. Bij PLoC komt dit echter wel kort aan bod.

De ESC-richtlijn vermeldt vervolgens als laatste stap van de initiële evaluatie van syncope (naast anamnese en klinisch onderzoek) de noodzaak van een ECG afname.

De ACC/AHA/HRS richtlijn raadt ook aan in de initiële evaluatie van een syncope, naast anamnese en klinische onderzoek, een 12-lead ECG af te nemen (Class of recommendation 1, Level of evidence B-NR). De aanbeveling houdt het volgende in: *"ECG is wijd beschikbaar en goedkoop en kan informatie geven over de mogelijke en specifieke oorzaak van een syncope. Het kan een onderliggend aritmogeen substraat voor syncope of plotse hartdood aantonen. (…) Ondanks het voordeel om een waarschijnlijke of mogelijke oorzaak van de syncope te vinden op het ECG, concludeerden prospectieve studies niet dat ECG bevindingen het verder beleid significant beïnvloeden. De prognostische waarde van een abnormaal ECG bij patiënten met syncope wordt dan ook in vraag gesteld. Hoe dan ook concludeerde een multicentrische prospectieve observationele studie dat de aanwezigheid van voorkamerfibrillatie, ventriculaire geleidingsstoornissen, voltage criteria voor linker ventrikel hypertrofie en ventriculaire pacing geassocieerd zijn met een verhoogd risico op overlijden na 1 jaar* [6]*."*

De NICE guideline beveelt aan bij alle patiënten bij TLoC een 12-lead ECG af te nemen, bij voorkeur via automatische interpretering [7]. Rode vlaggen zijn geleidingsstoornis, te laag of te kort QT-interval, en ST-segment of T-golf afwijkingen. Indien geen automatische interpretering mogelijk is op het ECG-

toestel, wordt aanbevolen een manueel ECG af te nemen en het te laten protocolleren door een zorgverlener die ervaren is in het identificeren van volgende afwijkingen: persisterende bradycardie, ventriculaire aritmie, lang QT-interval (gecorrigeerd QT-interval langer dan 450 ms) en kort QT-interval (gecorrigeerd QT-interval korter dan 350 ms), Brugadasyndroom, ventriculaire pre-excitatie, linker of rechter ventriculaire hypertrofie, abnormale T-golf inversie, pathologische Q-golf, aanhoudende atriale aritmie, gepaced ritme.

We hebben ECG-afname in het schema meegenomen, aangezien het in de verschillende grote richtlijnen aanbevolen wordt. Op de verdere evaluatie en technische onderzoeken voor diagnostiek van syncope / TLoC die in de richtlijnen vermeld worden, zijn we niet verder ingegaan aangezien dit buiten onze onderzoeksvragen valt.

In alle richtlijnen volgt er vervolgens een vorm van risico-inschatting om het verdere beleid uit te stippelen.

ESC maakt na de initiële syncope evaluatie een onderscheid tussen twee situaties: bij een zekere of zeer waarschijnlijke diagnose (hetzij reflexsyncope of syncope door orthostatische hypotensie, hetzij cardiale syncope), wordt aanbevolen meteen een gerichte behandeling te starten. Bij een onzekere diagnose volgt een verdere risicostratificatie. In tabel 6 van de richtlijn worden de laag risicokenmerken en hoog risicokenmerken beschreven die bekomen worden via anamnese, het klinisch onderzoek en het ECG [5]. Er worden dan 3 categorieën onderscheiden:

- hoog risico voor ernstige events op korte termijn: snel te evalueren en behandelen.
- laag risico syncope maar recurrente syncopes: verdere onderzoeken gevolgd door behandeling.
- laag risico syncope, éénmalig of weinig recurrent: uitleg zonder verder onderzoeken.

ESC haalt ook aan dat er verschillende risicostratificaties zijn om in de spoedgevallendienst patiënten met syncope verder in te delen op basis van anamnese, klinisch onderzoek en ECG bevindingen. *"Geen enkele van deze risicoscores wordt echter wijd gebruikt gezien de lage sensitiviteit en specificiteit na externe validatie of door het gebrek van deze externe validatie." "Er is grote consensus dat de momenteel beschikbare risicoscores dan ook geen betere sensitiviteit, specificiteit of prognostische waarde hebben in vergelijking met het klinische oordeel in het voorspellen van korte termijns uitkomsten na syncope. Daarom mogen deze scores niet op zichzelf gebruikt worden voor het beoordelen van het risico* [5]*. "*

In de ACC/AHA/HRS richtlijn worden hieromtrent volgende aanbevelingen geformuleerd:

- *"Het bepalen van de oorzaak en de inschatting van het korte- en lange termijns morbiditeits- en mortaliteitsrisico van syncope wordt aanbevolen." (COR I, LOE B-NR)."*
- *"Het gebruik van risicostratificatie scores valt te overwegen in de aanpak van een patiënt met syncope. (COR IIb , LOE B- NR) (…) Risicoscores hebben niet beter gepresteerd dan ongestructureerd klinisch oordeel."*

Wat betreft hun aanbevelingen rond verdere aanpak na de risicostratificatie, vermelden zij het volgende:

- "Evaluatie en behandeling in ziekenhuis is aanbevolen voor patiënten met syncope met een ernstig medische aandoening die relevant is voor de oorzaak van de syncope (die uit de initiële evaluatie naar voren kwam)" (COR I, LOE B-NR)

- "Het valt te overwegen om een selecte groep patiënten met vermoeden van cardiale syncope in de ambulante setting te behandelen, indien er geen ernstige medische aandoeningen zijn" (COR IIB, LOE C-LD)

- "Het valt te overwegen om patiënten met veronderstelde reflex-gemedieerde syncope in ambulante setting verder te behandelen, indien er geen ernstige medische aandoeningen zijn". (COR IIa, LOE C-LD)

- "Bij een intermediair risico met onduidelijke oorzaak van syncope, kan gebruik van een gestructureerd 'emergency department' protocol effectief zijn in het verminderen van het aantal hospitalisaties [6]*." (COR IIa, LOE B-R)*

De NICE richtlijn vertrekt voor het verder oordeel vanuit een aantal rode vlaggen voor urgent verder nazicht en behandeling.

- Indien TLoC het gevolg is van een aandoening die meteen verdere actie vraagt, gebruik dan het klinisch oordeel om verder gepast beleid toe te passen en de dringendheid ervan.
- Verwijs elke patiënt met syncope urgent voor cardiovasculaire oppuntstelling door een deskundig specialist binnen de 24 uur, indien:
    - ECG-afwijking (cfr supra.)
    - Hartfalen (anamnestisch of klinisch)
    - TLoC tijdens inspanning
    - Familiale voorgeschiedenis van plotse hartdood bij mensen onder 40 jaar en/of bij een erfelijke hartziekte
    - Nieuwe of onverklaarbare dyspnee
    - Hartgeruis

  Overweeg verwijzing binnen 24 uur bij 65-plussers met TLoC zonder prodromale symptomen [7].

Ook de Guideline Development Group (GDG) van de NICE richtlijn besloot om geen risicoscores aan te bevelen. De San Francisco regel had slechts een matig-hoge gevoeligheid (74 - 96%) en een matige specificiteit (57 - 62%). De ROSE-regel voor ernstige events na één maand had slechts een matig hoge sensitiviteit (87%) en specificiteit (66%). De Boston Syncope-regel had een hoge sensitiviteit (97%) en de specificiteit was matig (62%)[25].

Ook in ons schema hebben we na de initiële evaluatie door middel van anamnese, klinisch onderzoek en ECG gekozen voor een verdere risicobeoordeling. De risicobeoordeling in ons schema is niet gebaseerd op een risicostratificatiescore (gezien onze bronnen dat niet aanbevelen), maar wel op het gebruik van alarmtekens/kenmerken van een hoog risico syncope versus kenmerken van een laag risico syncope. De alarmtekens/kenmerken van een hoog risico syncope worden opgelijst in de rode 'Box 3'. De kenmerken van een laag risico syncope staan in de groene box 4a ('reflexgemedieerde syncope') en 4b ('orthostatische hypotensie syncope'). Wat betreft de alarmtekens hebben we ons in de eerste versie van het schema voornamelijk gebaseerd op tabel 6 van de ESC richtlijn. We hebben er in onze eerste versie voor gekozen ECG-afwijkingen niet in detail op te lijsten omdat het schema hierdoor te uitgebreid zou worden. Voor de inhoud van de groene boxen verwijzen we naar de

informatie hieromtrent in de ESC en NICE richtlijn. We voegen eraan toe dat bij diagnostische onzekerheid best ook (urgent) wordt verwezen voor verdere evaluatie. Bij de aanwezigheid van dergelijke diagnostische onzekerheid of bij alarmtekens wordt urgente verwijzing voor verder evaluatie aanbevolen in het schema.

4.3.2.2.2 Sectie 2

Sectie 2 is hoofdzakelijk gebaseerd op het artikel 'A systematic approach to the unconscious patient' [8]. In dat artikel wordt PLoC of coma op deze manier gedefinieerd: *"a completely unaware patient unresponsive to external stimuli with only eye opening to pain with no eye tracking or fixation, and limb withdrawal to a noxious stimulus at best (often with reflex motor movements)."* en ook als een patiënt waarbij de Glasgow Coma schaal lager is dan 8 punten of die 'U' scoort op de AVPU score (waarbij AVPU staat voor Alert, responsive to Voice, responsive to Pain, Unresponsive).

De initiële benadering bij een dergelijke patiënt wordt in het artikel samengevat in figuur 1.

De ABC-evaluatie, het alarmeren van de hulpdiensten via 112 en (bij trauma) het stabiliseren van de cervicale wervelzuil, kwamen al aan bod in deel A.

In sectie 2 bevelen we aan de ABC-evaluatie te herhalen in afwachting van de hulpdiensten en de patiënt in stabiele zijligging te positioneren. Daarvoor baseerden we ons op de European Resuscitation Council (ERC) richtlijn over Basic Life Support [27]. De volgende stap die de auteurs voorstellen, namelijk meting van de capillaire glycemie, controleren van pupilgrootte en -reactiviteit en berekenen van de Glasgow coma schaal, namen we integraal over in ons schema, vanuit de overtuiging dat dat handelingen zijn die een huisarts in een acute situatie zelf kan stellen. Voor de behandeling van hypoglycemie of verdenking van een opioïd-intoxicatie weken we wat af van het artikel en voegden we de mogelijkheid van intramusculaire toediening toe [28]. We dachten immers dat vele huisartsen niet vertrouwd zijn met de technische handeling om een intraveneuze toegangsweg te plaatsen.

In de volgende stap van hun flowchart raden de auteurs naast hetero-anamnese en een uitgebreid klinisch onderzoek van de patiënt ('full head to toe examination') aan om verschillende technische onderzoeken aan te vragen: bloedonderzoeken, een RX thorax, ECG en dringende CT hersenen in geval van een onduidelijke diagnose, trauma of focale neurologische uitval. In parallel moet een behandeling opgestart worden op basis van de werkdiagnose [8]. Vanzelfsprekend zijn het aanvragen van technische onderzoeken en opstarten van een oorzakelijke behandeling niet de taak van een huisarts in deze acute setting. Die elementen schrapten we dan ook voor onze versie van het urgentieschema. Het uitvoeren van een heteroanamnese en uitgebreid klinisch onderzoek behielden we wel. Een (schriftelijke) overdracht is expliciet vermeld in ons schema.

Via het hierboven beschreven proces kwamen we tot de eerste, op literatuuronderzoek gebaseerde, versie van ons urgentieschema voor patiënten met bewustzijnsverlies of coma (zie bijlage 9.6).

4.4 Resultaten feedbackmomenten

Het schema werd vervolgens voorgelegd aan de verschillende deelnemersgroepen. Het was aanvankelijk de bedoeling om de feedbackmomenten fysiek te laten doorgaan, maar omwille van de COVID-19 pandemie en praktische problemen werd de organisatie uiteindelijk aangepast als volgt:

De eerste vergadering werd gehouden op 05-03-2020, in de context van een praktijkoverleg. Die vergadering werd fysiek bijgewoond door de negen deelnemende huisartsen en Paulien Janse. Anneleen Descamps volgde en nam virtueel deel via videobellen. De feedback werd op verschillende manieren verzameld, namelijk door middel van: op papier ingevulde vragenlijsten, door Paulien Janse gemaakte notities van opmerkingen tijdens de mondelinge discussie en een audio-opname van de discussie via het videobellen. Die opname bleek nadien van slechte kwaliteit, waardoor transcriptie onmogelijk werd.

De tweede vergadering werd gehouden op 15-06-2021, in de context van een vergadering van een lokale kwaliteitsgroeps (LOK). Aan die vergadering namen vijftien huisartsen deel via een videovergadering (Zoom). De vragen werden schriftelijk beantwoord via PollEverywhere. Van de mondelinge discussie werden een audio- opname en transcriptie (*ad verbatim*) gemaakt.

Op 10-09-2021 organiseerden we de derde vergadering, in de context van een LOK-vergadering. Aan die vergadering namen tien huisartsen deel via een videovergadering (Zoom). De vragen werden schriftelijk beantwoord via PollEverywhere. Van de mondelinge discussie werden een audio- opname en transcriptie gemaakt.

De vierde vergadering werd gehouden op 14-09-2021 in de context van een LOK-vergadering. Het oorspronkelijke opzet was een live vergadering, echter door onvoorziene omstandigheden verliep ook dat feedbackmoment via een videovergadering (Zoom). Er namen zestien huisartsen deel. De vragen werden schriftelijk beantwoord via PollEverywhere. Van de mondelinge discussie werden een audio-opname en transcriptie gemaakt.

We kregen geen urgentieartsen gemobiliseerd om tijd te besteden aan een volledige vergadering. Er werd op onze vragen via mail door de hoofdartsen van verschillende spoedgevallendiensten niet geantwoord. Hierdoor waren we uiteindelijk genoodzaakt om het anders aan te pakken en hebben we gekozen voor het rondmailen van een online vragenlijst (via Qualtrics). Dat is laagdrempeliger en minder tijdrovend voor de deelnemers. Ook daar kwam weinig respons uit voort. Uiteindelijk bekwamen we via deze weg vier ingevulde vragenlijsten.

Hieronder volgt een overzicht van de antwoorden.

4.4.1 Resultaatverwerking van de antwoorden van de huisartsen

4.4.1.1 Persoonsgegevens

Verspreid over vier vergaderingen namen vijftig huisartsen deel aan onze bevraging. De kleinste groep had negen deelnemers, de grootste groep had zestien deelnemers. De kleinste groep bestond uit Antwerpse artsen, alle andere groepen bestonden uit Vlaams-Brabantse artsen.

De jongste deelnemende arts was 28 jaar, de oudste was 63 jaar. De gemiddelde leeftijd van de artsen die antwoordden op de leeftijdsvraag was 36 jaar. Zes deelnemende artsen gaven geen antwoord op de leeftijdsvraag. deelnemende arts met de minste praktijkervaring had een jaar ervaring, de arts met de meeste praktijkervaring had 39 jaar ervaring. De vraag naar het aantal jaren ervaring werd door twee deelnemende artsen niet beantwoord. Het gemiddeld aantal jaren ervaring in de deelnemersgroep die antwoord gaf op de vraag bedroeg 14 jaar (13,7 jaar). Onder de deelnemers waren er negen mannelijke artsen en negendertig vrouwelijke artsen. Er namen dus bijna vier keer meer vrouwelijke artsen deel. Twee artsen gaven geen antwoord de vraag naar hun geslacht. Hieronder worden de persoonsgegevens grafisch weergegeven.

4.4.1.2 Antwoorden op de meerkeuzevragen

Vraag 1: Wat vond u van de presentatie?

Deze vraag werd door 46 van de vijftig deelnemers beantwoord. 42 deelnemers vonden de presentatie goed, drie heel goed en één deelnemer vond het een matige presentatie.

Vraag 2: Wat vindt u van de artikelselectie?

Deze vraag werd door 46 van de vijftig deelnemers beantwoord. Een deelnemer gaf twee antwoorden, namelijk ‘matig’ en ‘heel goed’. De deelnemer voegde de geschreven feedback ‘Heel goed en ook tegelijk matig; geen eerstelijns materiaal beschikbaar’ toe. 15 deelnemers vonden de artikelselectie heel goed, 29 deelnemers vonden ze goed en drie matig.

Vraag 3: Zou u het schema zelf gebruiken of aanraden aan een collega?

Deze vraag werd door 45 deelnemers beantwoord. Een deelnemer gaf twee antwoorden, namelijk ‘ja’ en ‘mits aanpassingen’ en schreef als feedback: ‘Met gezond verstand interpreteren, bijvoorbeeld bij rectaal bloedverlies’. 29 deelnemers aantwoordden ‘ja’, vijf ‘nee’ en 16 deelneelnemers antwoordden ‘mits aanpassing’.

Vraag 4: Vindt u de inhoud van het schema correct en adequaat?

46 van de vijftig deelnemers gaven antwoord op deze vraag. Een deelnemer gaf twee antwoorden, namelijk ‘ja’ en ‘mits aanpassingen’; in de feedback werd genoteerd: ‘Mits aanpassingen: glycemie bij TloC?’. Het antwoord ‘ja’ werd in totaal 30 keer gegeven en ‘mits aanpassingen’ 17 keer.

Vraag 5: Vindt u de opmaak van het schema duidelijk en overzichtelijk?

Deze vraag werd in zijn multiple choice vorm door 35 van de vijftig deelnemers beantwoord. De meeste deelnemers die geen antwoord gaven op de multiple choice vraag, schreven wel een antwoord neer (cfr. infra). Een deelnemer kruiste twee antwoorden aan, namelijk 'ja' en 'mits aanpassingen' en noteerde de feedback: 'Anamnese / KOZ integreren in hetzelfde schema'. De antwoorden 'nee' en 'mits aanpassingen' werden beide twee keer gegeven, het antwoord 'ja' werd 17 keer gegeven.

Vraag 6: Sluit het schema aan bij de praktijk of zijn er verschillen?

Deze vraag werd door 34 van de vijftig deelnemers beantwoord. 17 keer werd 'ja' geantwoord, een keer werd 'nee' geantwoord en 16 keer 'mits aanpassingen.

4.4.1.3 Antwoorden op de open vragen (schriftelijk, per vraag)

Op vraag 1 werd voornamelijk geantwoord dat het een duidelijke en interessante presentatie was, maar dat er soms iets langer mocht worden stilgestaan bij de dia's. De zoekstrategie uit vraag 2 vond men over het algemeen heel goed en uitgebreid. Er werd breed gezocht. Als groot minpunt werd vermeld dat er weinig tot geen eerstelijnsmateriaal beschikbaar was.

Op vraag 3 werd geantwoord dat het schema zeker bruikbaar is in de praktijk en dit vooral voor startende artsen om het als vertrekpunt te gebruiken. De vermelding van de alarmtekens werd als nuttig ervaren. Enkele artsen stelden hier voor om de weergave van het schema nog overzichtelijker te maken.

Wat betreft de opmaak in vraag 5 kwam naar voren dat het kleurgebruik een meerwaarde is. Sommige artsen vonden het schematische overzicht van dit brede onderwerp duidelijk en overzichtelijk, waar andere artsen juist suggereerden om het meer in één geheel/flow weer te geven en dat de huidige weergave nog te uitgebreid/omslachtig is.

Op vraag 4, 6 en 7 antwoordden de meeste artsen dat een ECG-meting in de praktijk niet of amper wordt gedaan en moeilijk haalbaar is (zowel praktisch als theoretisch). Een palpatio per anum (PPA) werd zeker niet standaard gedaan en de deelnemers vonden het ook geen meerwaarde om standaard te doen. Over glycemiemeting waren de meningen verdeeld. Sommigen vonden het op de verkeerde plaats staan in het schema en anderen gaven aan dat ook dit praktisch niet haalbaar is (vervaltermijn strips). Ook over een bloeddrukmeting liggend en staand bij een syncope die net gepasseerd is, waren de meningen verdeeld met als voornaamste argument de angst voor het uitlokken van recidief.

De huisartsen die bevraagd werden gebruiken geen specifiek protocol in hun praktijk. Een tweetal huisartsen gaven aan de vorige versie van het boekje 'Urgentieschema's voor huisartsen' te gebruiken (vraag 8).

Op vraag 9 (overdracht van informatie naar tweede lijn bij urgente verwijzing) werd door de bevraagde huisartsen aangegeven dat hier voornamelijk in de omgekeerde richting verbetering mogelijk is volgens hen. De vraag werd gesteld of de tweede lijn de doorgegeven informatie leest/gebruikt. Hiernaast werd er ook weinig terugkoppeling ervaren naar de eerste lijn. De meeste huisartsen doen hun overdracht door middel van een verwijsbrief en ter plaatse mondelinge overdracht. Minder vaak gebeurt het telefonisch inlichten van de spoedarts.

Opgesomde struikelblokken bij vraag 10 waren ECG-afname, onrust en angst van patiënt en/of omgeving, betrouwbaarheid van de (hetero)anamnese, de urgentietrousse, rechtstreeks inschakelen tweede lijn (zonder tussenkomst huisarts), tijdsinvestering en gebrek aan ervaring.

Wat de huisartsen belangrijk vonden om zeker mee te nemen (vraag 11) is dat er meer nadruk mag liggen op de eerste lijn, dat de alarmtekens zeker vermeld moeten worden in het schema en het belang van de heteroanamnese. Algemeen (vraag 12) was men van mening dat het schema nog meer gefinetuned worden.

4.4.1.4 Antwoorden tijdens de discussie (mondeling, per thema)

De belangrijkste thema's die hierin aan bod kwamen zijn ECG-afname, bloeddrukmeting liggend/staand, PPA, glycemiemeting, naloxon/intraveneuze (IV) toediening, de verwijzing naar tweede lijn en de opbouw van het schema.

ECG

De meeste bevraagde huisartsen vonden het afnemen van een 12-lead ECG in een urgente situatie niet realistisch/haalbaar. Ze haalden verschillende redenen aan:

- De meeste huisartsen nemen geen ECG-toestel mee bij een spoedvisite omdat ze het niet praktisch vinden. Het toestel is te groot of zwaar en te duur en kwetsbaar om mee te nemen.

  vb. "Een 12-lead ECG pakken op huisbezoek is niet realistisch." - huisarts vergadering 2
  vb. "Sowieso is dat iets wat nogal kwetsbaar is en een dure investering is, dus ik neem dat zeker niet standaard mee." - huisarts vergadering 3

  De huisartsen vinden ook dat een ECG afnemen te veel tijd vraagt op huisbezoek.

  vb. "Er kruipt ook heel veel tijd in, in een ECG te maken, als dat echt urgent is, ja dan bel je de 100? en die hebben dan ook meestal een monitor bij om ritme te screenen, en als het minder urgent is, kun je dat op je gemak in je kabinet doen. Dus ik denk niet dat dat standaard in een auto van een huisarts moet zitten. Trouwens er zijn ook collega's die hun huisbezoeken met de fiets doen." - huisarts vergadering 3

- Huisartsen vinden dat ze te weinig kennis hebben van ECG-interpretatie om op basis van een ECG een correcte medische beslissing te nemen in een urgente situatie.

  vb. "In alle eerlijkheid, mijn kennis van ECG's is enkel maar bergaf gegaan sinds dat ik ben afgestudeerd." - huisarts vergadering 2

- In hun huidig medisch besliskundig handelen, steunen de bevraagde huisartsen niet op een ECG voor triage van een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies. In situaties met voldoende argumenten voor een laag risico (vasovagale of orthostatische) syncope zien ze geen meerwaarde in het afnemen van een ECG; ze zouden dit louter ter geruststelling van de

patiënt overwegen. In situaties waarbij ze op basis van anamnese en klinisch onderzoek reeds over de drempel zijn om de 112 te bellen, zien ze geen nut in het zelf afnemen van een ECG mits de hulpdiensten er, bij de bevraagde huisartsen, snel zijn. Zij gaven terecht aan dat dit voor bepaalde regio's in het land niet van toepassing zal zijn.

vb. "Ik vraag mij af of een ECG een meerwaarde gaat hebben in uw medische besliskunde als huisarts op huisbezoek. Ik ben ervan overtuigd dat dat relatief weinig gaat doen naar wat dat ik doe op dat moment." - huisarts vergadering 2
vb. "Dan is de vraag of wij als huisarts een triërende of een diagnosticerende functie hebben hé. En of het ECG daar een verschil in gaat maken. Gaan we op een andere manier triëren met een ECG, dan zijn we vanaf nu als huisarts verplicht om een ECG-toestel mee te nemen op huisbezoek, of een horloge of weet ik veel wat. Maar ja, als dat niet echt een verschil maakt in onze triage, ja…" - huisarts vergadering 2

Bloeddruk liggend/staand

Tegen het meten van de liggende en staande bloeddruk om orthostatische hypotensie op te sporen brachten verschillende huisartsen aan dat ze dat vlak na een bewustzijnsverlies niet doen omwille van risico op recidief bewustzijnsverlies en/of een val van de patiënt.

vb."Jullie zeggen bloeddruk liggend en staand, maar praktisch gezien weet ik niet of dat ik bij een net flauwgevallen patiënt die terug laat rechtstaan en een bloeddruk liggend en staand neem. Ik doe dat niet." - huisarts vergadering 2

PPA

Ook een PPA maakt zeker niet standaard deel uit van het klinisch onderzoek dat de bevraagde huisartsen uitvoeren bij een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies. Ze zouden er enkel aan denken bij argumenten voor rectaal bloedverlies vanuit de anamnese en het voorgaande klinisch onderzoek én op voorwaarde dat het goed uitgelegd kan worden aan eventueel aanwezige familie. Hoe dan ook waren alle 50 huisartsen hier erg terughoudend over.

vb. "Als je in die situatie een anaal onderzoek gaat doen, ga je het toch wel heel goed moeten uitleggen aan de familie." en "Ik denk dat we allemaal heel weinig ppa's doen bij mensen die je vindt met een syncope. Ik denk inderdaad dat het eerder is hoe komt iemand op spoed aan daarmee." - huisarts vergadering 2

Glycemiemeting

Over het nut en de plaats in het schema van een glycemiemeting bestond er discussie. Een deel van de artsen vond een glycemiemeting bij een patiënt met herwonnen bewustzijn niet waardevol, omdat er bij een ernstige hypoglycemie maar een kleine tot geen kans is op spontaan herstel van het bewustzijn.

vb. "Als je zegt die patiënt heeft al terug het bewustzijn herwonnen, ga je dan nog een glycemie meten? Ik denk dat de kans op een hypoglycemie, bij iemand die terug bij bewustzijn is, relatief klein is." - huisarts vergadering 3

Er zijn artsen die de glycemie meten, maar enkel bij mensen met een voorgeschiedenis van diabetes mellitus, patiënten die een behandeling met insuline of glycemieverlagende medicatie krijgen.

vb. "Als dat een diabetespatiënt is, ga je dat altijd zeker wel doen denk ik he. Als dat geen diabetespatiënt is, of geen insuline, dan ga je dat waarschijnlijk niet doen he." - huisarts vergadering 3

Anderen pleitten voor een glycemiebepaling bij elke patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies, omwille van de mogelijkheid van een hypoglycemie bij nog niet gekende diagnose diabetes mellitus.

vb. "Dat kan toch altijd door een hypo komen, ook al is dat een patiënt die nog geen gekende diabetes heeft." - huisarts vergadering 4

Sommige huisartsen ervoeren ook praktische obstakels (vaak kapotte glycemiemeter, vervallen meetstrips), terwijl anderen het een snel, niet invasief en gemakkelijk onderzoek vonden.

vb. "Een glycemiemeting zou er standaard denk ik er wel in moeten zitten hé, het probleem is daar dat, bij mij, dat toestel gaat kapot of mijn strips zijn vervallen. Het is een van de twee, maar het werkt zelden, maar als ik één van de twee vervang, ja dan is het andere weer kapot. Dus ik denk, praktisch gezien, ja, dat moet je eigenlijk hebben, je moet dat eigenlijk op orde zetten, maar in de praktijk, ja, loopt dat dan precies toch mank." - huisarts vergadering 3
vb. "'Het is iets niet invasief, het is gemakkelijk, het is snel, het is waardevol. Het is wel correct dat het er tussen staat van kijk huisartsen, denk er nog eens aan om dit te doen, als richtlijn die jullie geven. Iets wat we meer in ons standaard schema moeten zetten, van kijk heb je daar nog aan gedacht." - huisarts vergadering 4

Naloxon en IV-toediening

De bevraagde huisartsen hebben geen naloxon in hun urgentietrousse.
"Ik heb geen naloxon in mijn trousse en ik vermoed van mijn collega's quasi niemand." - huisarts vergadering 3

Uit de bevraging van de 4 urgentieartsen bleek dat ook zij naloxon niet nodig vonden in de trousse van een huisarts.

De huisartsen uitten verschillende bezwaren tegen het zelf plaatsen van een infuus:

- Ze voelen zich niet vertrouwd met de technische handeling om een infuus te plaatsen. De bevraagde artsen halen aan dat dit te wijten kan zijn aan hun werkgebied (korte aanrijtijden van ambulance en MUG)

  vb. "Ik kan inderdaad geen infuus prikken als technische handeling." - huisarts vergadering 2
  vb. "Ik denk een infuus prikken, in optimale omstandigheden, oké misschien nog, maar bij iemand die bewusteloos is en in vasoconstrictie, begin maar." - huisarts vergadering 2

- Ze vinden het omwille van het volume niet praktisch haalbaar om infuusmateriaal bij te hebben in urgente situaties

  vb. "Maar zo dat infuus, dat is toch ook gewoon te volumineus om mee te nemen? En die draden enzo…" - huisarts vergadering 2

- Ze geven aan dat regionale afspraken nodig zouden zijn opdat het door huisartsen gebruikte infuusmateriaal compatibel zou zijn met het materiaal van ziekenwagens en ziekenhuizen.

  vb. "*Dan moet je zien dat uw slotjes die je gebruikt compatibel zijn met die van de ziekenwagen, van het ziekenhuis, en dat varieert per ziekenwagen en per ziekenhuis, die van het Rode Kruis passen niet op die van het Wit-Geel kruis of van het Vlaams Kruis, dat is rap een gedoe praktisch ook."* - huisarts vergadering 2
  vb."Ja, dat is misschien afspraken maken met het ziekenhuis hé." - huisarts vergadering 2

Verwijzing

Wat betreft verwijzing/overdracht, bleek uit de discussie dat de huisartsen gewoonlijk een mondelinge overdracht doen aan het team dat ter plaatse komt. Ze maken een geschreven verwijsbrief als daar tijd voor is en vinden het medicatieschema en de voorgeschiedenis de belangrijkste elementen om mee te geven.

vb. "Ik probeer altijd ook een medicatieschema mee te geven als dat lukt, maar je hebt niet altijd tijd." - huisarts vergadering 3
vb. "Ik denk dat dat bij mij ook zo is, wat ik zeker probeer mee te geven, als ik een medicatieschema kan vastkrijgen of overzicht van de medicatie, dat ik dat probeer mee te geven. De rest zo wel mondeling wat zeggen en dan hebben zij hun eigen parameters, dat vind ik precies wat minder relevant, maar zo'n medicatieschema, dat is iets waarvan ik het wel belangrijk vind dat dat meegaat." - huisarts vergadering 3
vb. "Ik denk inderdaad dat het heel interessant is om te weten of ze er inderdaad iets mee doen, of dat ze gewoon zeggen dat ze een verwijsbrief willen hebben. Want de medicatie en de voorgeschiedenis lijkt me inderdaad heel nuttig. Maar of je daar nu opschrijft wat de hartslag en de bloeddruk is ik weet niet of ze daar veel aandacht aan hebben, misschien wel of de patiënt stabiel is. Dat is misschien voor hen genoeg, misschien zijn ze daar gewoon content mee." - huisarts vergadering 4

De huisartsen gaven aan graag feedback te krijgen vanuit spoedgevallendiensten over welke informatie, inclusief welke parameters, nodig zijn en verwacht worden bij verwijzing van een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies. Ze wouden ook graag feedback over de wenselijkheid van een ECG of ritmestrook.

vb. "Awel dat zou ik nu heel handig vinden dat dat in jullie boekje zou staan. Dat is, wat willen die weten van ons én wat zijn de parameters die ze willen kennen? Als dat een ritmestrook is, gaan we daar een ritmestrook in steken. Idem voor een vingerprik, of bloeddruk liggend en staand. Dat is immers een belangrijk deel van onze core business he. Hoe verwijzen wij? Wat willen die weten van ons?" - huisarts vergadering 2

Opbouw van het schema

De meeste artsen vonden het werken met een schematische weergave en het kleurgebruik een meerwaarde. Er werd ons aangeraden zo weinig mogelijk te verwijzen naar boxen buiten het 'hoofdschema' en zeker anamnese en klinisch onderzoek volledig te incorporeren in het schema. We kregen de terechte opmerking dat het nodig is een link te leggen tussen de bevindingen van anamnese en klinisch onderzoek enerzijds en de bijbehorende voorkeursdiagnose anderzijds in de differentiaaldiagnose van TLoC. Artsen raadden aan afkortingen zo veel mogelijk te vermijden in het schema.
Algemeen mag het schema voor een urgente situatie ook nog bondiger. Anderzijds gaven ze ook wel aan dat dat een grote uitdaging is gezien het brede diagnostische landschap. De focus lag volgens hen het best op alarmtekens en de box met uitleg over de verschillende vormen van laag risico syncope kan dus geschrapt worden.

vb. "Sowieso, als je dat in boekvorm gaat doen, dat dat schema met die boxen en die kleuren heel goed gevonden is (...)" - huisarts vergadering 3
vb. "Zodat in één oogopslag duidelijk is van wat moet ik nu nog doen, en dat mis ik hier nog wat." - huisarts vergadering 4
vb. over box 4: "Het is interessant, maar misschien niet voor een urgentie boekje.'' "Op het moment zelf, oké is oké." - huisarts vergadering 4

Het voorgestelde urgentieschema is, omwille van gebrek aan literatuur vanuit het huisartsen perspectief, gebaseerd op literatuur vanuit de tweede lijn. Het botst met het medisch-besliskundig handelen van huisartsen. Er ontstaat enerzijds een spanning tussen streven naar een schema dat volledig wetenschappelijk onderbouwd is, maar niet geheel bruikbaar is voor huisartsen en anderzijds een schema dat aansluit bij de huisartsen benadering, maar waarvoor op heden weinig wetenschappelijke onderbouwing is.

vb. "Er zal getracht moeten worden zo dicht mogelijk bij een wetenschappelijk onderbouwde aanpak te blijven, terwijl de praktisch onhaalbare elementen uit het schema geschrapt worden, en ook rekening houdend met de verwachtingen van spoedgevallendiensten naar huisartsen toe." - huisarts vergadering 2

Er wordt slechts door enkele artsen aangegeven dat het nuttig kan zijn rekening te houden met de epidemiologie (in een bepaalde setting: huisartsenpraktijk/op straat…) en de leeftijdsverdeling voor de verschillende oorzaken van bewustzijnsverlies. De artsen gaven aan dat onze onderzoeksvragen zich lenen tot een brainstorm in real life en dat het online medium (ten gevolge van de covid-19 pandemie) daar minder geschikt voor was.

In het onderstaande geven we nog enkele aandachtspunten mee die in de discussies aan bod kwamen en in het voorgaande nog niet vermeld werden:

Artsen vinden het niet handig om in een urgente situatie in een boekje te bladeren. Een boekje met urgentieschema's kan handig zijn tijdens opleidings- of studiemomenten. Op urgente momenten zien ze zich eerder een geplastificeerde steekkaart gebruiken.

Als struikelblokken wanneer ze geconfronteerd worden met een patiënt met transiënt bewustzijnsverlies vermeldden de huisartsen ook nog de brede differentiaaldiagnostiek, voldoende correcte informatie krijgen over het voorval wanneer je als arts geen getuige was, en paniek bij de patiënt en/of omgeving.

4.4.2 Resultaatverwerking van de antwoorden van de urgentieartsen

We kregen respons van vier urgentieartsen, twee mannen en twee vrouwen. De minst ervaren arts had zeven jaar praktijkervaring, de meest ervaren arts 32 jaar.

4.4.2.1 Antwoorden op de multiple choice en open vragen (enkel schriftelijk)

Belangrijke zaken die we uit de beantwoorde online vragenlijsten meenemen, zijn: meer nadruk leggen op de eventuele noodzaak van BLS (Basic Life Support), de mening over de glycemiemeting, het advies om meer één overzicht te behouden en de elementen die op een verwijsbrief verwacht worden.

Eén van de vier urgentieartsen gaf aan dat we meer nadruk moeten leggen op het belang van het herkennen van een hartstilstand en het inschatten van de noodzaak van BLS bij een bewusteloze patiënt. Daarnaast vermeldden twee van de vier urgentieartsen dat we bij een bewusteloze patiënt steeds een glycemiemeting moeten doen en dat we dit al vroeg in het schema mogen vermelden. Er werd zelfs aangekaart dat “het een beetje gênant is om een hypoglycemie te missen”. Het overzicht gaat volgens drie van de vier urgentieartsen verloren door het gebruik van meerdere pagina’s, het gebruik van vele afkortingen en verwijzingen naar boxen op andere pagina’s. Ze suggereerden meer tot de essentie te komen en het geheel overzichtelijk op een pagina te krijgen, zodat je hier in een urgente situatie geen tijd aan verliest. De meest ervaren arts daarentegen vond de eerste versie van het urgentieschema duidelijk en eenvoudig én volgens de internationale guidelines (ESC, ERC) die zij ook gebruiken op hun dienst. Hij kaartte daarnaast ook aan dat het vaak zeer moeilijk in te schatten is bij een TLoC of die een opname in een spoedgevallendienst vereist. Hij raadde het gebruik van naloxon in ons schema af, maar stelde wel voor dat de huisarts over een voorraad zuurstof beschikt.

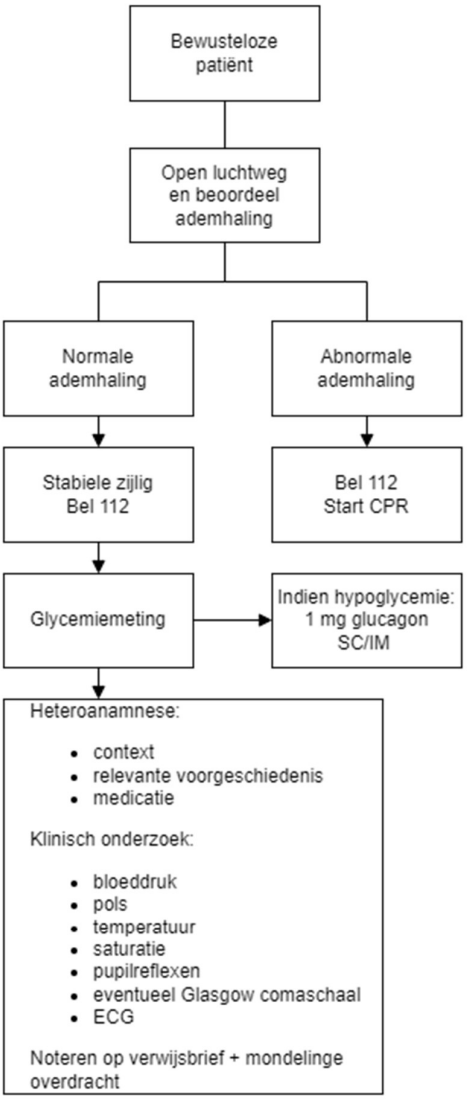
Wat de verwijzing betreft, waren ze het er alle vier over eens dat voornamelijk een verwijsbrief niet mag ontbreken met daarop de belangrijkste essentiële antecedenten (in functie van de aandoening), de correcte medicatielijst, de waargenomen symptomen en evolutie, de parameters (inclusief glycemiemeting) en ook een differentiaaldiagnose werd geapprecieerd. In een triageproces is er voor hen namelijk geen tijd om de medicatie en antecedenten elektronisch op te zoeken.

“Telefonisch overleg is zeker nuttig, maar de verwijsbrief is van groot belang.” - citaat urgentiearts

4.5 Totstandkoming finaal urgentieschema

Hieronder wordt de finale versie van het urgentieschema weergegeven.

Bewustzijnsverlies is een cognitieve toestand waarin men zich niet bewust is van zichzelf en zijn situatie, met een onvermogen om op prikkels te reageren.
Het onderstaand schema is enkel van toepassing op patiënten met bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma.

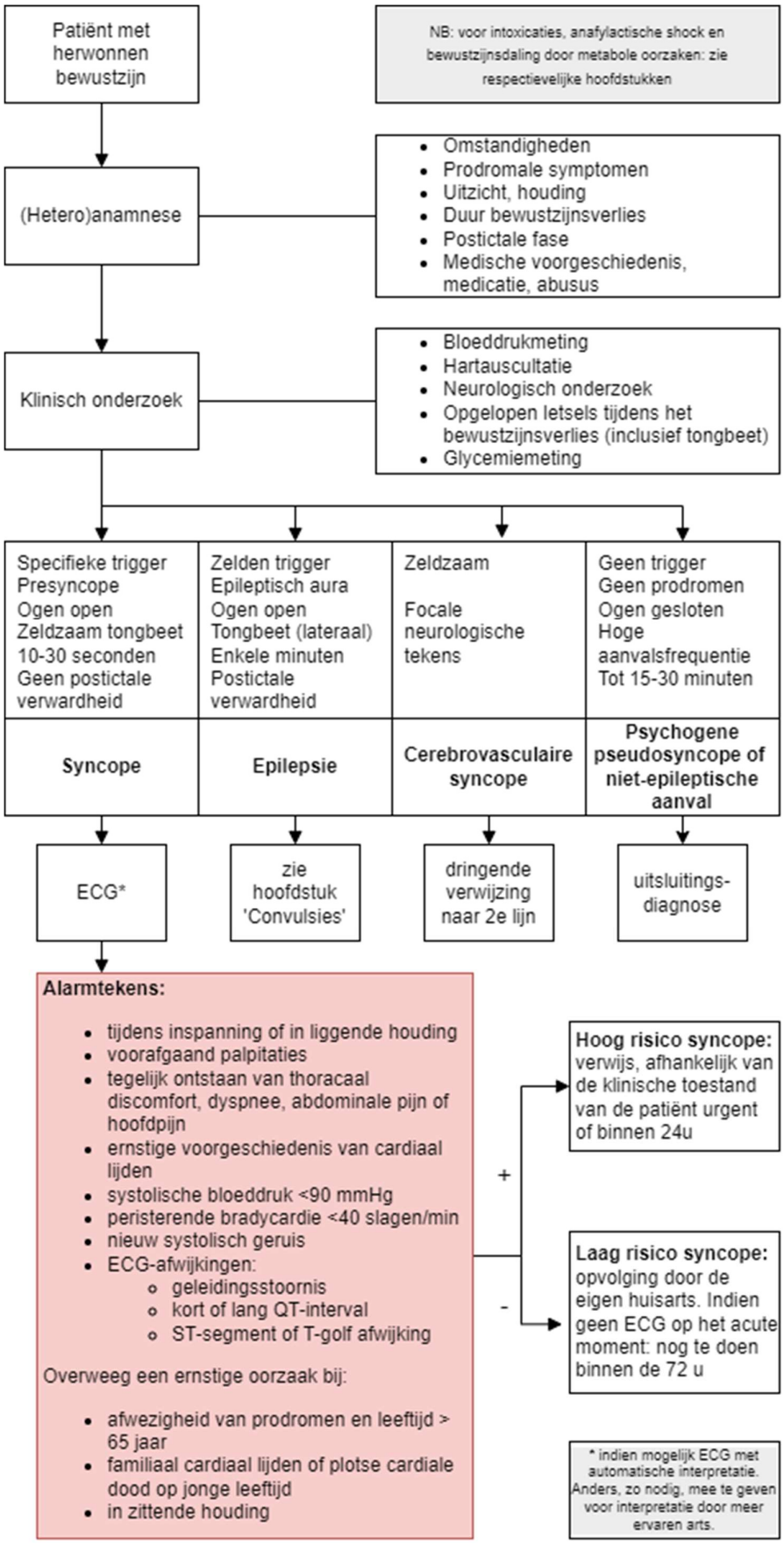


Glasgow comaschaal

Ogen open
1 = nooit
2 = bij pijn
3 = bij verbale stimuli
4 = spontaan

Verbale reactie
1 = geen
2 = onverstaanbaar
3 = onsamenhangende woorden
4 = gedesoriënteerd, verder normale spraak
5 = normaal

Motorische respons
1 = geen respons
2 = extensie bij pijn
3 = abnormale flexie bij pijn
4 = terugtrekken bij pijn
5 = kan pijn lokaliseren
6 = voert opdrachten uit


Patiënt met herwonnen bewustzijn
NB: voor intoxicaties, anafylactische shock en bewustzijnsdaling door metabole oorzaken: zie respectievelijke hoofdstukken
(Hetero)anamnese
Omstandigheden
Prodromale symptomen
Uitzicht, houding
Duur bewustzijnsverlies
Postictale fase
Medische voorgeschiedenis, medicatie, abusus
Klinisch onderzoek
Bloeddrukmeting
Hartauscultatie
Neurologisch onderzoek
Opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies (inclusief tongbeet)
Glycemiemeting
Specifieke trigger
Presyncope
Ogen open
Zeldzaam tongbeet
10-30 seconden
Geen postictale verwardheid
Zelden trigger
Epileptisch aura
Ogen open
Tongbeet (lateraal)
Enkele minuten
Postictale verwardheid
Zeldzaam
Focale neurologische tekens
Geen trigger
Geen prodromen
Ogen gesloten
Hoge aanvalsfrequentie
Tot 15-30 minuten
Syncope
Epilepsie
Cerebrovasculaire syncope
Psychogene pseudosyncope of niet-epileptische aanval
ECG*
zie hoofdstuk 'Convulsies'
dringende verwijzing naar 2e lijn
uitsluitings-diagnose
Alarmtekens:
tijdens inspanning of in liggende houding
voorafgaand palpitaties
tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspnee, abdominale pijn of hoofdpijn
ernstige voorgeschiedenis van cardiaal lijden
systolische bloeddruk <90 mmHg
peristerende bradycardie <40 slagen/min
nieuw systolisch geruis
ECG-afwijkingen:
geleidingsstoornis
kort of lang QT-interval
ST-segment of T-golf afwijking
Overweeg een ernstige oorzaak bij:
afwezigheid van prodromen en leeftijd > 65 jaar
familiaal cardiaal lijden of plotse cardiale dood op jonge leeftijd
in zittende houding
+
-
Hoog risico syncope: verwijs, afhankelijk van de klinische toestand van de patiënt urgent of binnen 24u
Laag risico syncope: opvolging door de eigen huisarts. Indien geen ECG op het acute moment: nog te doen binnen de 72 u
* indien mogelijk ECG met automatische interpretatie. Anders, zo nodig, mee te geven voor interpretatie door meer ervaren arts.

In dit deel gaan we dieper in op welke antwoorden van onze deelnemers uiteindelijk werden meegenomen voor de herwerking van ons urgentieschema en hoe het schema verder tot stand kwam.

Er werd gekozen om het oorspronkelijk eerste deel 'eerste snelle evaluatie' korter en bondiger te verwoorden en samen te vatten in de woorden "enkel van toepassing op patiënten met bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma". In de eerste versie hebben we dit namelijk (te) uitgebreid genoteerd onder de vorm van een ruimte-innemende flowchart. Ook werd er nog eens benadrukt dat ons hoofdstuk/schema gaat over een cognitieve toestand waarin men zich niet bewust is van zichzelf en zijn situatie met een onvermogen om op prikkels te reageren.

Afkortingen hebben we weggelaten voor meer duidelijkheid. Het onderwerp werd verdeeld in twee delen/schema's in plaats van in drie, namelijk de situatie van een bewusteloze patiënt en deze van een patiënt met herwonnen bewustzijn. We hadden de bedoeling elk schema op een A4 te krijgen en dus zowel overzichtelijk op een steekkaart als op twee bladzijden in een urgentieboekje te kunnen plaatsen. Anamnese en klinisch onderzoek werden verwerkt in het schema in de plaats van in aparte boxen.

We hebben er ook voor gekozen om het meest urgente, zijnde PLoC of de bewusteloze patiënt, naar voren te halen. Gebaseerd op de ERC richtlijn over Basic Life Support, onze literatuurstudie en de opmerkingen van de bevraagde artsen, kwamen we tot het huidige eerste deel van het schema (cfr. supra en bijlage 9.7). Indien de patiënt bewusteloos is en nog normaal ademt, moet de patiënt in stabiele zijlig gepositioneerd worden en moet vervolgens 112 gebeld worden. Indien de patiënt niet meer normaal ademt, moet onmiddellijk 112 gebeld worden en vervolgens worden gestart met cardiopulmonale resuscitatie (CPR).

Na het samennemen van literatuur en de bevragingen leek het ons logisch om bij een nog ademende bewusteloze patiënt als volgende stap een glycemiemeting te doen. Dit hebben we dan ook behouden. Indien de patiënt een hypoglycemie heeft, moet men subcutaan of intramusculair glucagon toedienen (de nasale toedieningsvorm wordt nog niet terugbetaald) [29].

Voor de heteroanamnese werd het bevragen van de context van het bewustzijnsverlies, de relevante voorgeschiedenis en de relevante thuismedicatie behouden. Klinisch onderzoek van kop tot teen werd vervangen door het nemen en vermelden op de verwijsbrief van de vitale parameters. Hieronder verstaan we bloeddrukmeting, pols, saturatie, temperatuur, pupilreflexen en eventueel GCS. Ook ECG voegden we hieraan toe.

Voor het tweede deel zijn we vertrokken vanuit de situatie herwonnen bewustzijn. De afkorting TLoC hebben we achterwege gelaten. Als eerste stap gaan we hierbij nog steeds over tot een heteroanamnese en klinisch onderzoek. Ten opzichte van de eerste versie hebben we in de eerste box de titel laten vallen en 'opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies' naar de tweede box (klinisch onderzoek) verplaatst. Voor die tweede box hebben we naast de titel ook de 'bloeddruk liggend en staand' laten vallen en vervangen door bloeddrukmeting. De keuze voor liggende en staande meting hangt af van de zinvolheid of haalbaarheid in de klinische setting. Trauma capitis hebben we niet meer apart vermeld en hebben we verwerkt onder de noemer opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies. We vinden het belangrijk om ook bij herwonnen bewustzijn glycemie te meten,

wat ook naar voren kwam in de feedback van zowel huisartsen als urgentieartsen. PPA hebben we laten vallen omdat niemand van de bevraagde artsen dit een goed idee vond.

We vermelden bij de herwerkte versie bovenaan dit gedeelte dat dit schema niet over intoxicaties en metabole oorzaken van bewustzijnsverlies gaat. Hiervoor verwijzen we naar de desbetreffende hoofdstukken in het boekje. Idem voor anafylactische shock. Dat deden we om het overzicht te behouden en niet te veel overlap te hebben met de andere hoofdstukken. We hebben dit tijdens onze literatuurstudie dan ook vanaf het begin achterwege gelaten. We vermelden het alsnog voor de volledigheid.

We hebben geprobeerd om een zestal belangrijke en onderscheidende kenmerken per differentiaaldiagnose van TLoC te vermelden. Hierbij hebben we de aanwezigheid van een uitlokkende trigger vermeld, prodromen, het voorkomen van een tongbeet, het open of gesloten zijn van de ogen, de duur van het bewustzijnsverlies en het voorkomen van postictale verwardheid. Het aantal myoclonieën hebben we achterwege gelaten omdat dit voor omstanders moeilijk is correct te recapituleren. We hebben de eerste drie differentiaaldiagnosen gerangschikt in volgorde van frequentie en psychogeen op de vierde plaats gezet omdat het om een uitsluitingsdiagnose gaat. Voor epilepsie verwijzen we verder naar het hoofdstuk convulsies in het urgentieboekje. Voor cerebrovasculaire oorzaken van een syncope (migraine, subclavian steal syndroom en vertebrobasilaire TIA), dewelke zeldzaam zijn, verwijzen we naar de tweede lijn.

Voor de verdere risico-inschatting bij een syncope in hoog of laag risico hebben we opnieuw de literatuur/richtlijnen en feedback van collega's samengenomen. Om tot een dergelijke risico-inschatting te komen zijn zowel de gegevens uit anamnese, klinisch onderzoek als ECG van belang. Ondanks de eerdergenoemde meningen van de bevraagde huisartsen, hebben we ervoor gekozen om ECG te behouden in het schema aangezien dit in de richtlijnen met hoge bewijskracht naar voren komt: class of recommendation 1, level of evidence B-NR (ACC/AHA/HHR richtlijn).

Als antwoord op de gegeven feedback, lijsten we de argumenten uit de ACC/AHA/HRS en de NICE richtlijn over het ECG-gebruik nog eens op.

Ondanks de sterke aanbeveling geeft ook de ACC/AHA/HRS richtlijn aan dat er nog veel vragen zijn rond het nut van ECG. Ze halen het volgende argument aan: "*Ondanks het voordeel om een waarschijnlijke of mogelijke oorzaak van de syncope te vinden op het ECG, concludeerden prospectieve studies niet dat ECG bevindingen het verder beleid significant beïnvloeden. De prognostische waarde van een abnormaal ECG bij patiënten met syncope wordt ook in vraag gesteld. Hoe dan ook concludeerde een multicentrische prospectieve observationele studie dat de aanwezigheid van voorkamerfibrillatie, ventriculaire geleidingsstoornissen, voltage criteria voor linker ventrikel hypertrofie en ventriculaire pacing geassocieerd zijn met een verhoogd risico op overlijden na 1 jaar. "* [6]

Ook de GDG van NICE [25] stelt dat een 12-afleidingen ECG erg belangrijk is voor het voorspellen van negatieve uitkomsten, in het bijzonder in eerstelijns settings:

"Het 12-afleidingen ECG is geassocieerd met enkele ongewenste effecten (...). Desondanks wordt de test al in veel klinische contexten gebruikt en zijn de kosten laag. De GDG heeft de waarschijnlijke

balans van kosten, baten en schade overwogen en vastgesteld dat het 12-afleidingen ECG waarschijnlijk kosteneffectief is gezien de lage kosten en de gevoeligheid en specificiteit van de test voor het identificeren van patiënten die risico lopen op ernstige uitkomsten."

"Ongecompliceerd flauwvallen is een veel voorkomende oorzaak van TLoC. Het heeft een goede prognose en kan in de meeste gevallen nauwkeurig worden gediagnosticeerd uit de geschiedenis van de persoon en uit observaties van getuigen of beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg, zonder dat er onderzoeken nodig zijn. De meeste gezonde mensen die flauwvallen hebben een normaal ECG; in enkele gevallen kunnen ECG-kenmerken die niet van belang zijn, aanleiding geven tot onnodige bezorgdheid en verdere onderzoeken. Veel minder vaak veroorzaken relatief zeldzame hartaandoeningen TLoC bij overigens gezonde jonge mensen die het risico lopen plotseling te overlijden, tenzij de aandoening wordt herkend en behandeld. Bij veel van deze mensen zal een abnormaal ECG het bewijs leveren van de hartaandoening. Hoewel TLoC bij deze aandoeningen meestal niet typerend is voor een ongecompliceerde flauwte, werd de diagnose bij sommige mensen gemist, met desastreuze gevolgen."

Daarom stellen ze voor bij iedereen een ECG af te nemen maar doen zij ook de volgende onderzoeksaanbevelingen: De GDG stelt de vraag of de diagnose van een laag risico syncope louter op basis van klinische kenmerken (zonder het nemen van een ECG) potentieel levensbedreigende hartaandoeningen kan missen die met een ECG-afname wel geïdentificeerd zouden worden. Het moet daarenboven verder onderzocht worden of het kosteneffectief is om ECG's af te nemen bij een groot aantal patiënten met laag risico syncope om een meer gevaarlijke aandoening bij een klein aantal mensen niet te missen. De NICE stelt bijgevolg dat tot er via onderzoek tegendeel bewezen wordt, er voorlopig ook bij elke laag risico syncope (ook bij jonge mensen) een ECG genomen moet worden om mogelijke hoog risico syncopes er alsnog uit te halen.

De GDG meent dat een automatisch protocol van een ECG waarschijnlijk nauwkeuriger is dan protocollering door een niet-specialist. Het advies is het automatisch protocol te controleren op gerapporteerde afwijkingen die niet-ervaren beroepsbeoefenaars allemaal kunnen opmerken (geleidingsstoornis, te kort of te lang QT-interval, ST-segment of T-golf afwijking). Ondanks dat automatische ECG toestellen soms onnauwkeurig labelen, heeft dit volgens de GDG de voorkeur boven alle ECG's laten uitlezen door een bekwame beroepsbeoefenaar (niet kosteneffectief, noch praktisch uitvoerbaar). Ze concluderen namelijk dat een ECG-toestel met automatische interpretatie niet veel gevallen zou missen.

We hebben het ECG als volgt in ons schema geïmplementeerd. We hebben uit de NICE richtlijn de rode vlaggen bij een automatisch geprotocolleerd ECG overgenomen, namelijk: geleidingsstoornis, lang of kort QT-interval, en ST-segment of T-golfafwijking. Indien geen automatische interpretering beschikbaar is, dan wordt aanbevolen nog steeds een ECG af te nemen en indien zelf onervaren, dit te laten protocolleren door een arts met meer ervaring. Dit vermelden we in een aparte box.

Overige majeure ECG afwijkingen die verdere ervaring (qua protocollering) vereisen, zijn: persisterende bradycardie, ventriculaire aritmie, long QT (corrected QT > 450 ms) en short QT (corrected QT < 350 ms), Brugada syndroom, ventriculaire pre-excitatie, linker of rechter ventriculaire hypertrofie, abnormale T-golf inversie, pathologische Q-golf, aanhoudende atriale aritmie, gepaced ritme (aanbeveling 1.1.2.3 NICE).

De net genoemde criteria en de verdere (mineure/majeure) ECG criteria die in de andere richtlijnen [5,6] beschreven worden, zijn te uitgebreid en vallen buiten het bestek van de huisarts en dus van het schema.

De andere alarmtekens of rode vlaggen hebben we grotendeels overgenomen van de 'eerste versie'. De vermelding van 'ernstige voorgeschiedenis van structureel of coronair hartlijden (hartfalen, lage LVEF of VG MI)' hebben we korter samengenomen als 'ernstige voorgeschiedenis van cardiaal lijden' omdat dit duidelijker leek. We hebben de vermelding van 'structureel hartlijden of mineure ECG afwijkingen én (i) afwezigheid prodromale symptomen (of <10 sec) of (ii) familiale voorgeschiedenis van plotse dood op jonge leeftijd of (iii) syncope in zittende houding' weggelaten wegens niet duidelijk gedefinieerd. De nuance van mineure ECG-afwijkingen hebben we evenwel achterwege gelaten. Daarenboven werd een gecombineerd criterium als te ingewikkeld bevonden. We hebben het vervangen door "overweeg een ernstige oorzaak bij: afwezigheid van prodromen en leeftijd boven 65 jaar, familiaal cardiaal lijden of plotse cardiale dood op jonge leeftijd, syncope in zittende houding."

Zoals hierboven reeds vermeld, werd het alarmteken 'argumenten voor gastro-intestinale bloeding bij rectaal nazicht' verwijderd uit het schema.

Op basis van de aan- of afwezigheid van deze alarmtekens kan er een verder besluit genomen worden over het beleid. Indien er een alarmteken aanwezig is, schatten we de situatie in als hoog risico en verwijzen we, afhankelijk van de klinische stabiliteit/toestand (i.e. bloeddruk, pols, etc.) urgent tot binnen de 24 uur. Indien alarmtekens afwezig zijn, spreken we van een laag risico syncope en voorzien we opvolging via de eigen huisarts. Indien er door een eventuele wachtarts/collega geen ECG gebeurde dient deze zeker door de eigen huisarts nog genomen te worden binnen de 72 uur na het bewustzijnsverlies.

Box 4a en 4b 'Reflexgemedieerde syncope' en 'orthostatische hypotensie syncope' hebben we volledig laten vallen. Die informatie is interessant maar hoort niet thuis in een urgentieschema.

We hebben dit finale schema doorgestuurd naar de verschillende deelnemers via e-mail en ontvingen de volgende opmerkingen:

'Goed werk!', 'Ik heb geen opmerkingen hierbij.', 'Ziet er goed uit. Geen opmerkingen. Blij dat PPA eruit is.'

We hebben bijgevolg geen verdere aanpassingen aan het schema doorgevoerd. We hebben het finale urgentieschema toegevoegd in bijlage 9.7.

5 Discussie

5.1 Belangrijkste resultaten

Hieronder bespreken we de belangrijkste bevindingen van onze masterproef.

Het eindproduct van onze masterproef, gemaakt na grondige literatuurstudie en het verzamelen van feedback vanuit het werkveld, is een schema dat in een oogopslag bruikbaar is voor huisartsen. Bovenaan het schema wordt duidelijk afgebakend in welke situaties het schema toepasbaar is: patiënten met bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma. De meest urgente situatie, namelijk een nog steeds bewusteloze patiënt, wordt het eerst besproken. Daarna volgt de aanpak bij een patiënt met herwonnen bewustzijn.

We geven hier aan in welke opzichten het schema dat we voorstellen afwijkt van de huidige gangbare praktijk bij de bevraagde huisartsen. Ten eerste blijft een ECG afname in het urgentieschema een essentieel onderdeel in de aanpak van een bewusteloze patiënt. Uit onze bevraging bleek dat huisarten momenteel nog niet routinematig een ECG afnemen in dergelijke situaties. Hoewel er door de bevraagde huisartsen verschillende bezwaren werden geopperd en de plaats van ECG bij bewustzijnsverlies volgens onze literatuurstudie nog verder onderzocht dient te worden, kan het ECG volgens de huidige stand van de wetenschap niet achterwege gelaten worden. Ten tweede maakten we van glycemiemeting een standaard handeling in het urgentieschema. Hoewel de meningen verdeeld waren onder de huisartsen en ze ook hier praktische bezwaren opperden, kregen we hiervoor een duidelijk signaal van de vier urgentieartsen. Ook omdat het een weinig invasieve handeling is, die gemakkelijk uitvoerbaar is door de huisarts en met directe impact op diagnostiek en beleid, hebben we besloten de glycemiemeting in het schema toe te voegen voor de beide situaties.

Naast inhoudelijke aanpassingen voerden we ook vormelijke wijzigingen door ten opzichte van het hoofdstuk in de vorige uitgave van het boekje ‘Urgentieschema’s voor huisartsen’. We kozen voor een schematische weergave.

Ook legden we meer nadruk op alarmtekens. Een dringende verwijzing is nodig bij een patiënt die het bewustzijn niet herwonnen heeft en bij aanwezigheid van een van de volgende alarmtekens bij een syncope: syncope tijdens inspanning of in liggende houding; met voorafgaand palpitaties; met tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspnee, abdominale pijn of hoofdpijn; bij een ernstige voorgeschiedenis van cardiaal lijden; bij een systolische bloeddruk < 90 mmHg; bij een persisterende bradycardie van < 40 slagen/minuut; bij een nieuw systolisch geruis en bij bepaalde ECG-afwijkingen (geleidingsstoornis, kort of lang QT-interval, ST-segment of T-golf afwijking).

5.2 Sterktes en limitaties van het onderzoek

Eerst en vooral werden we in onze literatuurstudie geconfronteerd met een gebrek aan literatuur over het onderwerp uit de eerste lijn (geschreven voor / door huisartsen). Hierdoor werd de eerste versie van ons urgentieschema een schema gebaseerd op richtlijnen hoofdzakelijk gericht op specialisten uit de tweede lijn. We hebben geprobeerd om de nuttige en bruikbare informatie voor huisartsen hieruit

te halen en te vertalen naar een behapbaar schema. Ook botsten we op het gebrek aan richtlijnen over coma en persisterend bewustzijnsverlies en ging het grootste deel van de literatuur over de aanpak bij een herwonnen bewustzijnsverlies.

Het groot aantal zoekresultaten vormde een uitdaging. Anderzijds zijn de vele zoekresultaten een sterkte, aangezien we door onze uitgebreide zoekstrategie erop vertrouwen dat we alle nieuwe en relevante publicaties hebben gevonden.

Een andere sterkte van onze masterproef is dat we vijftig huisartsen konden bevragen en we op die manier de literatuur uit de ziekenhuisomgeving konden aftoetsen aan de huisartsenpraktijk om tot een consensus te komen.

Het oorspronkelijk opzet was minstens een (live) vergadering onder urgentieartsen te houden. Hierin zijn we uiteindelijk niet geslaagd, ondanks verschillende pogingen. We hadden graag nog meer feedback gekregen over welke informatie uit anamnese, klinisch onderzoek en technische onderzoeken (in het bijzonder ECG) spoedgevallendiensten wensen bij een verwijzing door een huisarts. Ook de bevraagde huisartsen waren vragende partij om hier meer informatie over te ontvangen van spoedartsen. Dat is een beperking van onze masterproef.

Door de COVID-19 pandemie waren we genoodzaakt om het grootste deel van de feedbackmomenten via een videovergadering in plaats van live uit te voeren. Onze indruk was dat live vergaderingen nog meer interactie en feedback hadden kunnen opleveren. Een huisarts uit vergadering twee zei het volgende hierover: *"Ja nee, ik bedoelde dit echt constructief hé, want ik weet dat dit maar proberen is en het is beter dan niks, maar ik merk gewoon dat ik niet in dat schema kan duiken en overleggen met collega's en brainstormen. Dat het medium er niet echt toe leent en dat het wat allemaal stroef en moeilijk maakt en dat er misschien waardevolle ideeën verloren gaan op deze manier. Maar ik wil zeker verderzetten hé."*

We hebben het als een sterkte van onze thesis ervaren dat we er als duo aan konden werken: dat gaf de mogelijkheid om in discussie te treden en elkaars werk kritisch te bekijken.

5.3 Toekomstig onderzoek

Gaandeweg botsten we op verschillende mogelijkheden voor toekomstig onderzoek. Er zou meer literatuur vanuit huisartsenperspectief ontwikkeld moeten worden over de initiële aanpak bij een patiënt met bewustzijnsverlies. Het lijkt ons ook belangrijk dat er nog verder in overleg gegaan wordt met spoedgevallendiensten over verwijzing van een patiënt met (al dan niet transiënt) bewustzijnsverlies door de huisarts en dat er eventueel gewerkt wordt aan een gestandaardiseerde verwijsbrief. De plaats van ECG bij laag risico syncopes dient verder onderzocht te worden.

5.4 Impact voor de praktijk

We hebben een schema gemaakt dat gemakkelijk bruikbaar is in de praktijk. Het zou nuttig zijn als ons schema praktisch ingeoefend kan worden (bijv. via e-learning, groepssessies, …). Momenteel zijn reeds masterstudenten uit de Master geneeskunde aan de KU Leuven bezig met de ontwikkeling van

een e-learning op basis van het schema dat wij voorstellen. Wat betreft het ECG, merkten we dat huisartsen vooral botsten op praktische bezwaren en onvoldoende kennis. Dat zou opgelost kunnen worden door compactere ECG-toestellen en intensievere (na)scholing. Indien er uit toekomstig onderzoek zou blijken dat het ECG toch niet nuttig is voor alle patiënten, dient het schema opnieuw aangepast te worden.

6 Besluit

Het eindproduct van onze masterproef is een urgentieschema dat in een oogopslag bruikbaar is voor huisartsen die geconfronteerd worden met een patiënt met (transiënt) bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma. Het is volgens ons onderzoek belangrijk dat huisartsen in die setting telkens een ECG afnemen en een glycemiemeting doen. Ook hebben we in het schema nadruk gelegd op alarmtekens waarbij een huisarts dringend moet verwijzen.

7 Reflectie

Het maken van deze masterproef was teamwerk van Paulien Janse en mezelf. Hieronder ga ik in op mijn rol tijdens het werkproces, onze samenwerking en mijn ideeën over de implicaties van onze masterproef op de praktijk.

Toen we bij aanvang van de Master in de huisartsgeneeskunde toelichting kregen bij onze opdracht om een masterproef te maken, leek dat een enorme uitdaging. Ik vond het vooral niet vanzelfsprekend om die taak te combineren met de praktijkstages, begeleide praktijkreflectie en lessen. Door te kiezen voor een project met een concreet eindproduct, namelijk publicatie in de nieuwe uitgave van het boek 'Urgentieschema's voor huisartsen', kon ik mezelf motiveren. Daarnaast waren tussentijdse deadlines voor mij een grote hulp: op die manier werd het werk verdeeld in overzichtelijke taken.

Samenwerken was voor mij heel helpend om van gedachten te kunnen wisselen over de aanpak en inhoud van de masterproef, maar ook om elkaar te motiveren en steunen. Het was nuttig om werk te kunnen verdelen, elkaars werk kritisch te bekijken en samen te werken aan bepaalde lastigere delen van de masterproef. Daarbij bleef mijn inziens de werkverdeling spontaan steeds goed in evenwicht.

Hieronder geef ik een overzicht van onze taakverdeling. Nadat we gekozen hadden om mee te werken aan de nieuwe uitgave van het boek 'Urgentieschema's voor huisartsen en aan ons het onderwerp 'Bewustzijnsverlies en coma' werd toegewezen, was onze eerste opdracht het onderwerp verkennen en onderzoeksvragen kiezen. Het was snel duidelijk dat we ons wilden concentreren op welke diagnostiek en (be)handelingen door een huisarts in de urgente setting bij een patiënt met bewustzijnsverlies nuttig kunnen zijn. We vertaalden zonder problemen de onderzoeksvragen naar PIPOH's als tussenstap voor het zoeken in databanken. Vervolgens moesten de verschillende PIPOH-elementen vertaald worden naar zoekstrengen voor de verschillende databanken die we zouden raadplegen. We voelden ons hier onzeker over en lieten ons ondersteunen door een bibliotheekmedewerker. Al die stappen hebben Paulien en ik gezamenlijk doorlopen.

De volgende stappen, namelijk de titel en abstract screening en screening van de volledige tekst, met uiteindelijk een definitieve artikelselectie, hebben we elk afzonderlijk uitgevoerd. Nadien hebben we elkaars werk bekeken en 'conflicten' met betrekking tot de artikelselectie opgelost. Hoewel we bij de vorige stap sterk gesnoeid hadden in onze zoekresultaten, bleef het moeilijk om van de grote hoeveelheid informatie te komen tot ons eerste voorstel voor het urgentieschema. We konden rekenen op onze promotor voor feedback op onze pogingen.

Voor het organiseren van de feedbackmomenten en het verwerken van de resultaten hebben we het werk goed verdeeld: Paulien heeft de organisatie van een huisartsenvergadering op zich genomen en ik van twee huisartsenvergaderingen. We hebben samen verschillende mails gestuurd om een vergadering af te spreken met urgentie-artsen. Toen dat niet haalbaar bleek, heeft Paulien voor een online vragenlijst gezorgd. Ik heb een Excelbestand aangemaakt om de verzamelde gegevens overzichtelijk te bewaren. Het invullen van onze resultaten in dat bestand hebben we goed verdeeld. We hebben ook elk ongeveer de helft van het transcriptiewerk van de mondelinge discussies gedaan.

Aan het opstellen van het finale urgentieschema ging heel wat gezamenlijk denkwerk vooraf; we hakten de knopen samen door. Ik zorgde met inspraak van Paulien voor de lay-out van het schema. Voor het neerschrijven van onze masterproef zijn we geregeld samengekomen. Veel delen van de tekst hebben we samen geschreven, voor sommige delen gaf een van ons de aanzet, waarna we er samen een verder werkten.

Mijn inziens heeft onze masterproef volgende implicaties voor de praktijk:

We maakten een op een literatuurstudie gebaseerd en aan de praktijk getoetst schema dat huisartsen kunnen gebruiken als leidraad in hun medisch besliskundig handelen wanneer ze in een urgente setting geconfronteerd worden met een patiënt met bewustzijnsverlies. Dat is een concreet en bruikbaar resultaat. Voor betere implementatie van het schema in de praktijk, wordt momenteel door studenten van de Master in de geneeskunde aan de KU Leuven een e-learning rond het schema ontwikkeld.

Het ECG heeft in ons schema een prominente plaats. Dat kan in de toekomst verschillende richtingen uitgaan. Uit onderzoek zal moeten blijken of het ECG inderdaad zinvol is bij elk transiënt bewustzijnsverlies, ook bij vermoeden van een laag risico syncope. Indien dat niet zo zou zijn, is een herziening van het schema nodig. Als het wel zo zou zijn, blijkt uit onze masterproef dat er nood is aan extra (na)scholing voor huisartsen voor voldoende vertrouwdheid met het ECG en/of verder onderzoek naar welke compacte toestellen met automatische protocollering bruikbaar zijn in de praktijk. Een andere verandering ten opzichte van het huidig huisartsgeneeskundig handelen is het uitvoeren van een glycemiemeting bij elke patiënt met bewustzijnsverlies. Hopelijk kan ons schema voor huisartsen een motivatie zijn om praktische bezwaren weg te werken.

8 Referenties

[1] Buntinx F, Bemelmans B, Aertgeerts B. Urgentieschema's voor huisartsen. 2012.

[2] Rayyan – Intelligent Systematic Review n.d. Available from: https://www.rayyan.ai/ (accessed March 1, 2022).

[3] Beoordelingsformulieren en andere downloads | Cochrane Netherlands n.d. Available from: https://netherlands.cochrane.org/beoordelingsformulieren-en-andere-downloads (accessed March 1, 2022).

[4] Medisch gegeven SOEP-verslag | HIS-Referentiemodel n.d. Available from: https://referentiemodel.nhg.org/node/19/publieksversie/published (accessed March 1, 2022).

[5] Brignole M, Moya A, De Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 2018;39:1883–948.

[6] Shen WK, Sheldon RS, Benditt DG, Cohen MI, Forman DE, Goldberger ZD, et al. 2017 ACC/AHA/HRS guideline for the evaluation and management of patients with syncope: A report of the American college of cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation 2017;136:e60–122.

[7] NICE. Transient loss of consciousness ('blackouts') in over 16s Clinical guideline 2010.

[8] Cooksley T, Rose S, Holland M. A systematic approach to the unconscious patient. Clin Med J R Coll Physicians London 2018;18:88–92.

[9] Krahn A, Andrade J, Deyell M. Selecting Appropriate Diagnostic Tools for Evaluating the Patient With Syncope/Collapse. Prog Cardiovasc Dis 2013;55:402–9.

[10] Sutton R, Brignole M, Benditt D. Key challenges in the current management of syncope. Nat Rev Cardiol 2012;9:590–8.

[11] D'Ascenzo, F; Biondi-Zoccai, G; Reed MJ. Incidence, etiology and predictors of adverse outcomes in 43,315 patients presenting to the Emergency Department with syncope: An international meta-analysis. Int J Cardiol 2013;167:57–62.

[12] Puppala V, Akkaya M, Dickinson O, Benditt D. Risk stratification of patients presenting with transient loss of consciousness. Card Electrophysiol Clin 2013;5:433–42.

[13] Albassam O, Redelmeier R, Shadowitz S, Husain A, Simel D, Etchells E. Did This Patient Have Cardiac Syncope?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. JAMA - J Am Med Assoc 2019;321:2448–57.

[14] Benditt D, Adkisson W. Approach to the patient with syncope: Venues, presentations, diagnoses. Cardiol Clin 2013;31:9–25.

[15] Edlow JA, Rabinstein A, Traub SJ, Wijdicks EFM. Diagnosis of reversible causes of coma. Lancet 2014;384:2064–76.

[16] Long B, Koyfman A. Vascular Causes of Syncope: An Emergency Medicine Review. J Emerg Med 2017;53:322–32.

[17] Ebpracticenet. Een bewusteloze patiënt n.d. Available from: https://ebpnet.be/nl/ebsources/863?searchTerm=ebm00751.

[18] Kuritzky L, Espay AJ, Gelblum J, Payne R, Dietrich E. Diagnosing and treating neurogenic orthostatic hypotension in primary care. Postgrad Med 2015;127:702–15.

[19] Rosanio S, Schwarz E, Ware D, Vitarelli A. Syncope in adults: Systematic review and proposal of a diagnostic and therapeutic algorithm. Int J Cardiol 2013;162:149–57.

[20] Nielsen K, Hansen C, Rasmussen L. Airway management in unconscious non-trauma patients. Emerg Med J 2012;29:887–9.

[21] Raj S, Sheldon R. Management of Postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia and vasovagal syncope. Arrhythmia Electrophysiol Rev 2016;5:122–9.

[22] Romme J, Reitsma J, Black C, Colman N, Scholten R, Wieling W, et al. Drugs and pacemakers for vasovagal, carotid sinus and situational syncope. Cochrane Database Syst Rev 2011;2011.

[23] Sun BC, McCreath H, Liang LJ, Bohan S, Baugh C, Ragsdale L, et al. Randomized clinical trial of an emergency department observation syncope protocol versus routine inpatient admission. Ann Emerg Med 2014;64:167-175.
[24] Ciurleo R, Bramanti P, Calabrò RS. Pharmacotherapy for disorders of consciousness: are “awakening” drugs really a possibility? Drugs 2013;73:1849–62.
[25] Pawelec J JP. Transient loss of consciousness ('blackouts’) management in adults and young people Full Guideline National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions Final 2010.
[26] Brignole M, Moya A, De Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. Practical Instructions for the 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J 2018;39:e43–80.
[27] ERC Guidelines n.d. Available from: https://cprguidelines.eu/ (accessed March 15, 2022).
[28] Domus Medica. Gebruik van medicatie bij urgenties 2008. Available from: https://ebpnet.be/nl/ebsources/406 (accessed March 15, 2022).
[29] BCFI. BCFI | Goed om te weten, recente informatie over glucagon nasaal 2020. Available from: https://www.bcfi.be/nl/gows/query?number=1009#glu (accessed March 15, 2022).
[30] Free high quality educational information about syncope | Syncopedia n.d. Available from: https://www.syncopedia.org/ (accessed March 15, 2022).

9 Bijlagen

9.1 Goedkeuring OBC

Goedkeuring: masterproef "Urgentieschema's voor huisartsen - Bewustzijnsverlies en coma" (MP016872)

KU Leuven - SCONE <no-reply@gbiomed.kuleuven.be>

di 26-1-2021 10:24

Aan:Anneleen Descamps <anneleen.descamps@student.kuleuven.be>;

CC:Bert Aertgeerts <bert.aertgeerts@kuleuven.be>;

KU LEUVEN

SCONE - Het platform voor stages en masterproeven

Geachte professor,
Beste student,

De verstrekte informatie toont aan dat het onderzoek in het kader van de masterproef een zuivere literatuurstudie betreft en dat er op geen enkele wijze gebruik wordt gemaakt van proefdieren, proefpersonen of menselijk lichaamsmateriaal.

Dit type onderzoek vereist geen goedkeuring van een gemachtigde commissie voor medische ethiek.

Onder voorbehoud van de volledigheid en correctheid van de door u verstrekte gegevens, krijgt u hierbij het akkoord om het onderzoek in het kader van de masterproef te starten. Deze mail dient als bewijs van goedkeuring mocht u uw onderzoek wensen te publiceren.

Wij willen u erop attent maken dat u zelf verantwoordelijk blijft voor uw onderzoek. Bovendien doet elke wijziging aan de door u verstrekte gegevens omtrent de onderzoeksopzet deze goedkeuring vervallen. U dient in dat geval een amendement te maken aan uw huidig dossier.

Veel succes!

Heeft u vragen? Kijk dan zeker eens bij de uitgebreide documentatie op SCONE.
Do you have questions? Check out the extensive documentation on SCONE.

Copyright © KU Leuven

9.2 Zoektermen (inclusief zoekstrengen)

Onderzoeksvraag A

PICO-term	over nagedacht	PubMed Mesh Term en synoniemen	Embase
diagnostische tools	diagnostic tools diagnostics	"Diagnostic Techniques and Procedures"[Mesh] OR diagnostic-techniques-and-procedures[tiab] OR diagnostic-tool*[tiab]	'diagnostic procedure'/de OR 'diagnostic procedure':ti,ab,kw OR 'diagnostic method':ti,ab,kw OR 'diagnostic technique*':ti,ab,kw OR 'diagnostic approach route':ti,ab,kw OR 'diagnosis'/exp OR 'diagnosis':ti,ab,kw
anamnese	anamnesis medical history history taking	"Medical History Taking"[Mesh] OR medical-history-taking[tiab] OR anamnesis[tiab] OR medical-history[tiab]	OR 'anamnesis'/exp OR 'anamnesis':ti,ab,kw
klinisch onderzoek	physical examination clinical examination	"Physical Examination"[Mesh] OR physical-exam*[tiab] OR clinical-exam*[tiab]	OR 'clinical assessment tool':ti,ab,kw OR 'checklist':ti,ab,kw
klinische tekens, symptomen	signs symptoms	"Signs and Symptoms"[Mesh] OR signs-and-symptoms[tiab]	
bloeddrukmeting	blood pressure (measurement)	"Blood Pressure"[Mesh] OR blood-pressure[tiab]	'cardiovascular system examination'/de OR 'cardiovascular system examination':ti,ab,kw OR 'blood pressure measurement'/de OR 'blood pressure measurement':ti,ab,kw
temperatuurmeting	temperature (measurement)	"Body Temperature"[Mesh] OR body-temperature[tiab]	'body temperature'/exp OR 'body temperature':ti,ab,kw
saturatiemeting	pulse oximetry saturation measurement	"Oximetry"[Mesh] OR oximetr*[tiab] OR pulse-	'oximetry'/exp OR 'oximetry':ti,ab,kw OR 'pulse oximetry':ti,ab,kw

		oximetry[tiab] OR saturation measurement*[tiab]	OR ('oxygen saturation'/exp OR 'oxygen saturation': ti,ab,kw)
glycemiemeting	blood sugar level blood glucose glycemia (measurement)	"Blood Glucose"[Mesh] OR blood-glucose[tiab] OR blood-sugar[tiab] OR glycemia[tiab]	'glucose blood level'/exp OR 'glucose blood level':ti,ab,kw OR 'blood sugar':ti,ab,kw OR 'glycaemia':ti,ab,kw
glasgow coma scale	glasgow coma scale GCS	"Glasgow Coma Scale"[Mesh] OR glasgow-coma-scale[tiab] OR GCS[tiab]	'glasgow coma scale'/exp OR 'glasgow coma scale':ti,ab,kw
focale neurologische tekens	focal neurological sign focal neurological symptom focal neurological deficit	"neurological manifestation"[Mesh] OR neurologic*-manifestation*[tiab] OR neurologic-sign*[tiab] OR neurologic-symptom*[tiab] OR neurologic-finding*[tiab] OR neurologic-deficit*[tiab] OR neurologic-dysfunction*[tiab] OR "neurological examination" [Mesh] OR neurologic*-examination*[tiab]	'neurologic examination'/de OR 'neurologic examination':ti,ab,kw
POCT	point-of-care testing point of care testing	"Point-of-Care Testing"[Mesh] OR point-of-care-testing*[tiab]	'point of care testing'/exp OR 'point of care testing': ti,ab,kw
ECG	electrocardiogram ECG EKG	"Electrocardiography"[Mesh] OR electrocardiography[tiab] OR ECG[tiab] OR EKG[tiab] OR Electrocardiogram*[tiab] OR Electrocardiograph*[tiab]	'electrocardiography'/exp OR 'electrocardiogram'/de OR 'electrocardiogra*':ti,ab,kw OR 'ECG':ti,ab,kw OR 'e.c.g.':ti,ab,kw OR 'electrocardiograph'/de

Onderzoeksvraag B

PICO-term	zelf over nagedacht	**PubMed Mesh Term en synoniemen**	**Embase**

therapeutische handelingen	therapeutics therapy, therapies treatment, treatments	"Therapeutics"[Mesh] OR therapeutic*[tiab] OR therapy[tiab] OR therapies[tiab] OR treatment*[tiab]	'therapy'/exp OR 'therapy':ti,ab,kw OR 'therapeutic*':ti,ab,kw OR 'treatment*':ti,ab,kw
beleid	management	"case management"[Mesh] OR case-management[tiab]	'case management'/exp OR 'case management':ti,ab,kw
niet-medicamenteuze therapie	non-drug nondrug non-pharmacological	non-drug[tiab] OR nondrug[tiab] OR non-pharmacological[tiab]	
eerste hulp	emergency treatment first aid	"Emergency Treatment"[Mesh] OR emergency-treatment*[tiab] OR emergency-therap*[tiab] OR first-aid*[tiab]	'emergency treatment'/exp OR 'emergency treatment':ti,ab,kw OR 'first aid':ti,ab,kw
medicamenteuze therapie	drug therapy	"Drug Therapy"[Mesh] OR drug-therap*[tiab] OR pharmacotherapy[tiab]	'drug therapy'/exp OR 'drug therapy':ti,ab,kw OR 'medication':ti,ab,kw OR 'pharmacotherapy':ti,ab,kw OR 'pharmacological*': ti,ab,kw
verwijzing	referral	"Referral and Consultation"[Mesh] OR referral-and-consultation[tiab] OR referral*[tiab]	patient referral'/exp OR 'patient referral':ti,ab,kw OR 'referral and consultation':ti,ab,kw

1. **MEDLINE (via PubMed)**

Vraag 1

"Consciousness Disorders"[Mesh] OR Consciousness-Disorder*[tiab] OR semiconsciousness[tiab] OR low-response-state[tiab] OR altered-state-of-consciousness[tiab] OR consciousness-alteration[tiab] OR altered-state-of-awareness[tiab] OR letharg*[tiab] OR minimally-conscious-state[tiab] OR collaps*[tiab] OR unconscious*[tiab] OR coma[tiab] OR comas[tiab] OR pseudocoma[tiab] OR semicoma[tiab] OR stupor[tiab] OR syncop*[tiab] OR fainting[tiab] OR presyncop*[tiab]

AND

"Primary Health Care"[Mesh:NoExp] OR primary-health-care[tiab] OR primary-care[tiab] OR "patient-handoff"[Mesh] OR patient-handoff*[tiab] OR patient-hand-over*[tiab] OR "Physicians,

Primary Care"[Mesh] OR primary-care-physician*[tiab] OR "General Practitioners"[Mesh] OR General-Practitioner*[tiab] OR GP[tiab] OR GPs[tiab] OR general-practice-physician*[tiab] OR "Physicians, Family"[Mesh] OR family-physician*[tiab] OR first-line-care[tiab] OR primary-healthcare[tiab] OR primary-medical-care[tiab] OR family-doctor*[tiab] OR family-practitioner*[tiab] OR general-physician*[tiab] OR general-practice-physician*[tiab] OR primary-care-doctor[tiab]

AND

"Diagnostic Techniques and Procedures"[Mesh] OR diagnostic-techniques-and-procedures[tiab] OR diagnostic-tool*[tiab] OR"diagnosis"[tiab] OR "Medical History Taking"[Mesh] OR medical-history-taking[tiab] OR anamnesis[tiab] OR medical-history[tiab] OR "Physical Examination"[Mesh] OR physical-exam*[tiab] OR clinical-exam*[tiab] OR "Signs and Symptoms"[Mesh] OR signs-and-symptoms[tiab] OR clinical-assessment-tool[tiab] OR checklist[tiab] OR cardiovascular-system-examination[tiab] OR blood-pressure-measurement[tiab] OR "Blood Pressure"[Mesh] OR blood-pressure[tiab] OR "Body Temperature"[Mesh] OR body-temperature[tiab] OR "Oximetry"[Mesh] OR oximetr*[tiab] OR pulse-oximetry[tiab] OR saturation-measurement*[tiab] OR oxygen-saturation[tiab] OR glucose-blood-level[tiab] OR "Blood Glucose"[Mesh] OR blood-glucose[tiab] OR blood-sugar[tiab] OR glycemia[tiab] OR "neurological manifestation"[Mesh] OR neurologic*-manifestation*[tiab] OR neurologic-sign*[tiab] OR neurologic-symptom*[tiab] OR neurologic-finding*[tiab] OR neurologic-deficit*[tiab] OR neurologic-dysfunction*[tiab] OR "neurological examination" [Mesh] OR neurologic*-examination*[tiab] OR "Glasgow Coma Scale"[Mesh] OR glasgow-coma-scale[tiab] OR GCS[tiab] OR "Point-of-Care Testing"[Mesh] OR point-of-care-testing*[tiab] OR "Electrocardiography"[Mesh] OR electrocardiography[tiab] OR ECG[tiab] OR Electrocardiogram*[tiab] OR Electrocardiograph*[tiab]

→ 506 resultaten

<u>Vraag 2</u>

"Consciousness Disorders"[Mesh] OR Consciousness-Disorder*[tiab] OR semiconsciousness[tiab] OR low-response-state[tiab] OR altered-state-of-consciousness[tiab] OR consciousness-alteration[tiab] OR altered-state-of-awareness[tiab] OR letharg*[tiab] OR minimally-conscious-state[tiab] OR collaps*[tiab] OR unconscious*[tiab] OR coma[tiab] OR comas[tiab] OR pseudocoma[tiab] OR semicoma[tiab] OR stupor[tiab] OR syncop*[tiab] OR fainting[tiab] OR presyncop*[tiab]

AND

"Primary Health Care"[Mesh:NoExp] OR primary-health-care[tiab] OR primary-care[tiab] OR "patient-handoff"[Mesh] OR patient-handoff*[tiab] OR patient-hand-over*[tiab] OR "Physicians, Primary Care"[Mesh] OR primary-care-physician*[tiab] OR "General Practitioners"[Mesh] OR General-Practitioner*[tiab] OR GP[tiab] OR GPs[tiab] OR general-practice-physician*[tiab] OR "Physicians, Family"[Mesh] OR family-physician*[tiab] OR first-line-care[tiab] OR primary-healthcare[tiab] OR primary-medical-care[tiab] OR family-doctor*[tiab] OR family-practitioner*[tiab] OR general-physician*[tiab] OR general-practice-physician*[tiab] OR primary-care-doctor[tiab]

AND

"Therapeutics"[Mesh] OR therap*[tiab] OR treatment*[tiab] OR "case management"[Mesh] OR case-management[tiab] OR non-drug[tiab] OR nondrug[tiab] OR non-pharmacological[tiab] OR "Emergency Treatment"[Mesh] OR emergency-treatment*[tiab] OR emergency-therap*[tiab] OR first-aid*[tiab] OR "Drug Therapy"[Mesh] OR drug-therap*[tiab] OR medication[tiab] OR

pharmacological*[tiab] OR pharmacotherapy[tiab] OR "Referral and Consultation"[Mesh] OR referral-and-consultation[tiab] OR referral*[tiab]

→ 457 resultaten

2. EMBASE

Vraag 1

'consciousness disorder'/exp OR 'consciousness disorder*':ti,ab,kw OR 'semiconsciousness':ti,ab,kw OR 'low response state':ti,ab,kw OR 'altered state of consciousness':ti,ab,kw OR 'consciousness alteration':ti,ab,kw OR 'altered state of awareness':ti,ab,kw OR 'letharg*':ti,ab,kw OR 'minimally conscious state':ti,ab,kw OR 'unconscious*':ti,ab,kw OR 'collaps*':ti,ab,kw OR 'coma':ti,ab,kw OR 'comas':ti,ab,kw OR 'pseudocoma':ti,ab,kw OR 'semicoma':ti,ab,kw OR 'stupor':ti,ab,kw OR 'syncop*':ti,ab,kw OR 'fainting':ti,ab,kw OR 'presyncop*':ti,ab,kw

AND

'primary health care'/exp OR 'primary health care':ti,ab,kw OR 'first line care':ti,ab,kw OR 'primary healthcare':ti,ab,kw OR 'primary medical care':ti,ab,kw OR 'primary care':ti,ab,kw OR 'physician'/de OR 'physician*':ti,ab,kw OR 'general practitioner'/exp OR 'general practitioner*':ti,ab,kw OR 'family doctor*':ti,ab,kw OR 'family physician*':ti,ab,kw OR 'family practitioner*':ti,ab,kw OR 'general physician*':ti,ab,kw OR 'general practice physician*':ti,ab,kw OR 'GP':ti,ab,kw OR 'GPs':ti,ab,kw OR 'primary care physician*':ti,ab,kw OR 'primary care doctor*':ti,ab,kw OR 'patient handoff*':ti,ab,kw OR 'patient hand over':ti,ab,kw

AND

((diagnostic NEXT technique* NEAR/1 procedure*) OR (diagnostic NEXT tool*) OR diagnosis OR "medical history taking" OR anamnesis OR (medical NEXT history*) OR (physical NEXT exam*) OR (clinical NEXT exam*) OR (sign* NEAR/2 symptom*) OR (clinical NEXT assessment NEXT tool*) OR checklist OR (cardiovascular NEXT system NEXT examination*) OR (blood NEXT pressure*) OR (body NEXT temperature*) OR oximetr* OR saturation OR (glucose NEAR/2 blood) OR "blood sugar" OR glycemi* OR (neurologic* NEXT manifestation*) OR (neurologic* NEXT sign*) OR (neurologic* NEXT symptom*) OR (neurologic* NEXT finding*) OR (neurologic* NEXT deficit*) OR (neurologic* NEXT dysfunction*) OR (neurologic* NEXT examination*) OR "glasgow coma scale" OR GCS OR (point NEAR/2 care NEXT test*) OR electrocardiogra* OR ECG):ti,ab,kw

--> 2602 resultaten

Vraag 2

'consciousness disorder'/exp OR 'consciousness disorder*':ti,ab,kw OR 'semiconsciousness':ti,ab,kw OR 'low response state':ti,ab,kw OR 'altered state of consciousness':ti,ab,kw OR 'consciousness alteration':ti,ab,kw OR 'altered state of awareness':ti,ab,kw OR 'letharg*':ti,ab,kw OR 'minimally conscious state':ti,ab,kw OR 'unconscious*':ti,ab,kw OR 'collaps*':ti,ab,kw OR 'coma':ti,ab,kw OR 'comas':ti,ab,kw OR 'pseudocoma':ti,ab,kw OR 'semicoma':ti,ab,kw OR 'stupor':ti,ab,kw OR 'syncop*':ti,ab,kw OR 'fainting':ti,ab,kw OR 'presyncop*':ti,ab,kw

AND

'primary health care'/exp OR 'primary health care':ti,ab,kw OR ‘first line care’:ti,ab,kw OR ‘primary healthcare’:ti,ab,kw OR 'primary medical care':ti,ab,kw OR ‘primary care’:ti,ab,kw OR 'physician'/de OR 'physician*':ti,ab,kw OR ‘general practitioner’/exp OR ‘general practitioner*’:ti,ab,kw OR ‘family doctor*’:ti,ab,kw OR ‘family physician*’:ti,ab,kw OR ‘family practitioner*’:ti,ab,kw OR ‘general physician*’:ti,ab,kw OR ‘general practice physician*’:ti,ab,kw OR ‘GP’:ti,ab,kw OR ‘GPs’:ti,ab,kw OR ‘primary care physician*’:ti,ab,kw OR ‘primary care doctor*’:ti,ab,kw OR ‘patient handoff*’:ti,ab,kw OR ‘patient hand over’:ti,ab,kw

AND

'therapy'/exp OR 'therap*':ti,ab,kw OR 'therapeutic*':ti,ab,kw OR 'treatment*':ti,ab,kw OR 'case management'/exp OR 'case management':ti,ab,kw OR 'nondrug':ti,ab,kw OR 'non drug':ti,ab,kw OR 'non pharmacological':ti,ab,kw OR 'emergency treatment'/exp OR 'emergency treatment':ti,ab,kw OR 'emergency therap*':ti,ab,kw OR 'first aid':ti,ab,kw OR 'drug therapy'/exp OR 'drug therapy':ti,ab,kw OR 'medication':ti,ab,kw OR 'pharmacotherapy':ti,ab,kw OR 'pharmacological*':ti,ab,kw OR 'patient referral'/exp OR 'patient referral':ti,ab,kw OR 'referral and consultation':ti,ab,kw OR 'referral':ti,ab,kw

--> 4100 resultaten

3. COCHRANE

Vraag 1

[mh “consciousness disorders”] OR

((consciousness NEXT disorder) OR “semiconsciousness” OR (low NEXT response NEXT state) OR (altered NEXT state NEXT of NEXT consciousness) OR (consciousness NEXT alteration) OR (altered NEXT state NEXT of NEXT awareness) OR “letharg*” OR (minimally NEXT conscious NEXT state) OR “collaps*” OR “unconscious*” OR “coma” OR “comas” OR “pseudocoma” OR “semicoma” OR “stupor” OR “syncop*” OR “fainting” OR “presyncop*”):ti,ab,kw

AND

[mh "Primary Health Care”] OR [mh “patient-handoff”] OR [mh "Physicians, Primary Care”] OR [mh "General Practitioners"] OR [mh "Physicians, Family"]

((primary NEXT health NEXT care) OR (primary NEXT care) OR (patient NEXT handoff*) OR (patient NEXT hand NEXT over*) OR (primary NEXT care NEXT physician*) OR (General NEXT Practitioner*) OR “GP” OR “GPs” OR (general NEXT practice NEXT physician*) OR (family NEXT physician*) OR (first NEXT line NEXT care) OR (primary NEXT healthcare) OR (primary NEXT medical NEXT care) OR (family NEXT doctor*) OR (family NEXT practitioner*) OR (general NEXT physician*) OR (general NEXT practice NEXT physician*) OR (primary NEXT care NEXT doctor)):ti,ab,kw

AND

[mh “diagnostic techniques and procedures”] OR [mh “medical history taking”] OR [mh “physical examination”] OR [mh “signs and symptoms”] OR [mh “blood pressure”] OR [mh “body temperature”] OR [mh “oximetry”] OR [mh “blood glucose”] OR [mh “neurological manifestation”]

OR [mh “neurological examination”] OR [mh “glasgow coma scale”] OR [mh “point of care testing”] OR [mh “electrocardiography”]

((diagnostic NEXT technique* NEAR/1 procedure*) OR (diagnostic NEXT tool*) OR diagnosis OR “medical history taking” OR anamnesis OR (medical NEXT history*) OR (physical NEXT exam*) OR (clinical NEXT exam*) OR (sign* NEAR/2 symptom*) OR (clinical NEXT assessment NEXT tool*) OR checklist OR (cardiovascular NEXT system NEXT examination*) OR (blood NEXT pressure*) OR (body NEXT temperature*) OR oximetr* OR saturation OR (glucose NEAR/2 blood) OR “blood sugar” OR glycemi* OR (neurologic* NEXT manifestation*) OR (neurologic* NEXT sign*) OR (neurologic* NEXT symptom*) OR (neurologic* NEXT finding*) OR (neurologic* NEXT deficit*) OR (neurologic* NEXT dysfunction*) OR (neurologic* NEXT examination*) OR “glasgow coma scale” OR GCS OR (point NEAR/2 care NEXT test*) OR electrocardiogra* OR ECG):ti,ab,kw

→ 33 resultaten

Vraag 2

[mh “consciousness disorders”] OR

((consciousness NEXT disorder) OR “semiconsciousness” OR (low NEXT response NEXT state) OR (altered NEXT state NEXT of NEXT consciousness) OR (consciousness NEXT alteration) OR (altered NEXT state NEXT of NEXT awareness) OR “letharg*” OR (minimally NEXT conscious NEXT state) OR “collaps*” OR “unconscious*” OR “coma” OR “comas” OR “pseudocoma” OR “semicoma” OR “stupor” OR “syncop*” OR “fainting” OR “presyncop*”):ti,ab,kw

AND

[mh "Primary Health Care”] OR [mh “patient-handoff”] OR [mh "Physicians, Primary Care”] OR [mh "General Practitioners"] OR [mh "Physicians, Family"]

((primary NEXT health NEXT care) OR (primary NEXT care) OR (patient NEXT handoff*) OR (patient NEXT hand NEXT over*) OR (primary NEXT care NEXT physician*) OR (General NEXT Practitioner*) OR “GP” OR “GPs” OR (general NEXT practice NEXT physician*) OR (family NEXT physician*) OR (first NEXT line NEXT care) OR (primary NEXT healthcare) OR (primary NEXT medical NEXT care) OR (family NEXT doctor*) OR (family NEXT practitioner*) OR (general NEXT physician*) OR (general NEXT practice NEXT physician*) OR (primary NEXT care NEXT doctor)):ti,ab,kw

AND

"Therapeutics"[Mesh] OR therap*[tiab] OR treatment*[tiab] OR “case management”[Mesh] OR case-management[tiab] OR non-drug[tiab] OR nondrug[tiab] OR non-pharmacological[tiab] OR "Emergency Treatment"[Mesh] OR emergency-treatment*[tiab] OR emergency-therap*[tiab] OR first-aid*[tiab] OR "Drug Therapy"[Mesh] OR drug-therap*[tiab] OR medication[tiab] OR pharmacological*[tiab] OR pharmacotherapy[tiab] OR "Referral and Consultation"[Mesh] OR referral-and-consultation[tiab] OR referral*[tiab]

[mh "Therapeutics"] OR [mh “case management”] OR [mh "Emergency Treatment"] OR [mh "Drug Therapy"] OR [mh "Referral and Consultation"]

(therap* OR treatment* OR “case management” OR (non NEXT drug*) OR nondrug OR (non NEXT pharmacologic*) OR (emergency NEXT treatment*) OR (emergency NEXT therap*) OR (first NEXT

aid*) OR (drug* NEXT therap*) OR medication* OR pharmacologic* OR pharmacotherap* OR referral*):ti,ab,kw

→ 35 resultaten

4. CDLH

bewustzijnsdaling: 18
bewusteloosheid: 58
unconsciousness:58
coma: 157

5. www.g-i-n.net

unconsciousness: 3 resultaten (waarvan 2 Duitstalig, 1 van de AHA/ACC)

6. https://www.guidelinecentral.com/guideline-library/links

unconsciousness: refine search (NO drug information): 4 resultaten
coma: refine search (NO drug information): 20 resultaten

7. http://www.tripdatabase.com/

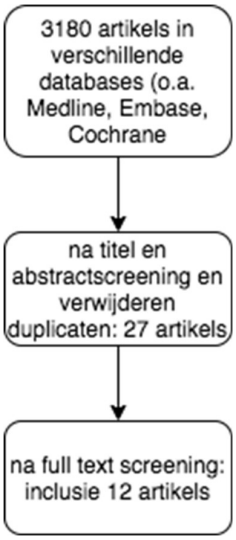
(coma)(primary care)(diagnosis): secondary evidence: 494
(unconsciousness)(primary care)(diagnosis): secondary evidence : 238
(unconsciousness)(primary care)(management): secondary evidence: 280
(coma)(primary care)(management): secondary evidence: 545
→ niet goed doorzoekbaar, geschrapt

8. zoek ook naar relevante Belgische literatuur: Wetgeving: FOD Volksgezondheid, Riziv, KCE, HGR, Minerva, BCFI (repertorium + folia), Farmaka
→ niet van toepassing/buiten beschouwing gelaten

9.3 Best evidence topic report

Onderzoeksvraag A

Title	**Urgentieschema's voor huisartsen - Bewustzijnsverlies en coma**
Report by	Paulien Janse en Anneleen Descamps
Search checked by	Dr. Jan Verbakel
Clinical scenario	Hoe maak je in acute setting in de eerste lijn een onderscheid tussen verschillende oorzaken van bewustzijnsdaling/coma? (differentieel diagnose)
Answerable question (PICO/PIRT/PEO/…)	P: patiënten met bewustzijnsdaling/coma, adults I: diagnostische tools I1: anamnese I2: klinisch onderzoek, klinische tekens, symptomen (signs and symptoms) I3: POCT I4: glycemiemeting I5: saturatiemeting I6: ECG I7: focaal neurologische tekens, GCS P: huisarts O: diagnose (H: eerste lijn, acute setting)
Search terms	Zie bijlage 9.1
Search date	31/07/2020 (definitieve search date)
Search outcome (number of hits)	3180
Relevant papers (number of final inclusions)	12 inclusions

Flow chart	

Add **evidence tables** here

- Evidence tables: zie bijlage 9.3

Add **conclusions of overall body of evidence** here: zie bijlage (elementen voor het urgentieschema)

- Main results
- Risks of bias
- Heterogeneity: statistical and/or clinical

Add **clinical bottom line** here:

- What is your response to the clinical scenario? zie bijlage 9.6 'Eerste voorstel urgentieschema'

References

Krahn AD, Andrade JG, Deyell MW. Selecting Appropriate Diagnostic Tools for Evaluating the Patient With Syncope/Collapse. Prog Cardiovasc Dis. 2013;55(4):402–9.

R. S, M. B, D.G. B. Key challenges in the current management of syncope. Nat Rev Cardiol [Internet]. 2012;9(10):590–8. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52116255

Puppala VK, Akkaya M, Dickinson O, Benditt DG. Risk Stratification of Patients Presenting with Transient Loss of Consciousness. Cardiol Clin. 2015;33(3):387–96.

O.T. A, R.J. R, S. S, A.M. H, D. S, E.E. E, et al. Did This Patient Have Cardiac Syncope?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. JAMA - J Am Med Assoc [Internet]. 2019 Jun;321(24):2448–57. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L628309056

Edlow JA, Rabinstein A, Traub SJ, Wijdicks EFM. Diagnosis of reversible causes of coma. Lancet. 2014;384(9959):2064–76.

Cooksley T, Rose S, Holland M. A systematic approach to the unconscious patient. Clin Med J R Coll Physicians London. 2018;18(1):88–92.

Benditt DG, Adkisson WO. Approach to the patient with syncope: Venues, presentations, diagnoses. Cardiol Clin. 2013;31(1):9–25.

Long B, Koyfman A. Vascular Causes of Syncope: An Emergency Medicine Review. J Emerg Med [Internet]. 2017;53(3):322–32. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.05.001

Shen W-K, Sheldon RS, Benditt DG, Cohen MI, Forman DE, Goldberger ZD, et al. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. J Am Coll Cardiol. 2017 Aug;70(5):620–63.

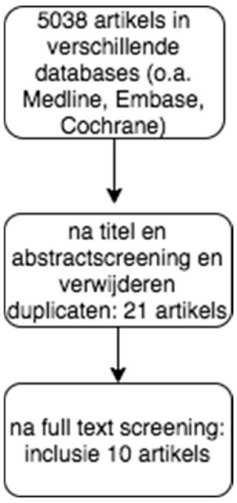
Brignole M, Moya A, De Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J. 2018;39(21):1883–948.

NICE. Transient loss of consciousness ('blackouts) in over 16s - Clinical Guidance. 2010;(August 2010):1–34. Available from: www.nice.org.uk/guidance/cg109%0Ahttps://www.nice.org.uk/guidance/qs71/resources/transient-loss-of-consciousness-blackouts-in-over-16s-pdf-2098843069381

Domus Medica - Medicatie bij urgenties

Onderzoeksvraag B

Title	**Urgentieschema's voor huisartsen - Bewustzijnsverlies en coma**
Report by	Paulien Janse en Anneleen Descamps
Search checked by	Dr. Jan Verbakel
Clinical scenario	Welke therapeutische handelingen kan een huisarts in acute setting in de eerste lijn verrichten bij een patiënt met bewustzijnsdaling/coma om de outcome te verbeteren? (beleid)
Answerable question (PICO/PIRT/PEO/…)	P: patiënten met bewustzijnsdaling/coma I: therapeutische handelingen: (IV lijn, vochtbeleid) I1: niet-medicamenteus I2: medicamenteus I3: verwijzing/alarmsymptomen P: huisarts O: survival (H: eerste lijn, acute setting)
Search terms	Zie bijlage 9.1
Search date	31/07/2020 (definitieve search date)
Search outcome (number of hits)	5038
Relevant papers	10

(number of final inclusions)	
Flow chart	

Add **evidence tables** here

- Evidence tables: zie bijlage 9.3 (evidence tables)

Add **conclusions of overall body of evidence** here: zie bijlage (elementen voor urgentie schema)

- Main results
- Risks of bias
- Heterogeneity: statistical and/or clinical

Add **clinical bottom line** here:

- What is your response to the clinical scenario? zie bijlage 9.6 'Eerste voorstel urgentieschema'

References

Shen W-K, Sheldon RS, Benditt DG, Cohen MI, Forman DE, Goldberger ZD, et al. 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. J Am Coll Cardiol. 2017 Aug;70(5):620–63.

R. S, M. B, D.G. B. Key challenges in the current management of syncope. Nat Rev Cardiol [Internet]. 2012;9(10):590–8. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52116255

Puppala VK, Akkaya M, Dickinson O, Benditt DG. Risk Stratification of Patients Presenting with Transient Loss of Consciousness. Cardiol Clin. 2015;33(3):387–96.

Brignole M, Moya A, De Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. Eur Heart J. 2018;39(21):1883–948

B. S, H. M, L. L, S. B, C. B, L. R, et al. Randomized evaluation of an emergency department Observation Syncope Protocol (EDOSP). Ann Emerg Med [Internet]. 2012;60(4):S7–8. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L70897106

K. N, C.M. H, L.S. R. Airway management in unconscious non-trauma patients. Emerg Med J [Internet]. 2012;29(11):887–9. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L51694245

S. R, R. S. Management of Postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia and vasovagal syncope. Arrhythmia Electrophysiol Rev [Internet]. 2016;5(2):122–9. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L613702592

S. R, E.R. S, D.L. W, A. V. Syncope in adults: Systematic review and proposal of a diagnostic and therapeutic algorithm. Int J Cardiol [Internet]. 2013;162(3):149–57. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L51775684

L. K, A.J. E, J. G, R. P, E. D. Diagnosing and treating neurogenic orthostatic hypotension in primary care. Postgrad Med [Internet]. 2015;127(7):702–15. Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L609720091

Sheldon RS, Grubb BP 2nd, Olshansky B, et al. 2015 heart rhythm society expert consensus statement on the diagnosis and treatment of postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia, and vasovagal syncope. *Heart Rhythm*. 2015;12(6):e41-e63. doi:10.1016/j.hrthm.2015.03.029

J.J.C.M. R, J.B. R, C.N. B, N. C, R.J.P.M. S, W. W, et al. Drugs and pacemakers for vasovagal, carotid sinus and situational syncope. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2011;2011(10). Available from: http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L620561617

Ebmpracticenet: een bewusteloze patiënt (DUODECIM 02/2020) https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm00751

DynaMed [Internet]. Ipswich (MA): EBSCO Information Services. 1995 - . Record No. T114135, Coma; [updated 2018 Nov 30, cited 31-07-2020]. Available from https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/topics/dmp~AN~T114135. Registration and login required.

www.syncopedia.org

Ciurleo R, Bramanti P, Calabrò RS. Pharmacotherapy for disorders of consciousness: Are "Awakening" drugs really a possibility? Drugs. 2013;73(17):1849–62.

Domus Medica - Medicatie bij urgenties

9.4 Evidence tables

Onderzoekvraag A

	title	author, date and country	study type	main risk of bias (na kwaliteitsbeoor-deling)	patient characteristics	intervention/index test/exposure	professions (target users)	key results (RR, AR, NNT, Sens/Spec, LR+/LR-, HR or other	opmerkingen
1	2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope	Michele Brignole, Angel Moya, Frederik J. de Lange et al. 2018 Europa	richtlijn	AGREE: sterk aan te bevelen (sterke score op alle vlakken behalve op betrokkenheid van de belanghebbenden) Cfr. bijlage "AGREE-I"	patiënten met TLoC (met nadruk op syncope) vanaf aankomt op de spoedgevallendienst	diagnostiek	Zorgverleners (multidisciplinair, echter geen vermelding HA)	Cfr. bijlage "key results"	Diagnostiek en beleid vanaf aankomst op de spoedgevallendienst Geen specifieke vermelding huisarts
2	Selecting Appropriate Diagnostic Tools for Evaluating the Patient With Syncope/Collapse	Andrew D. Krahn, Jason G. Andrade, Marc W. Deyell 2013 Canada	review	None of the authors have a conflict of interest Beschrijven dat hun aanbevelingen congruent zijn met de ESC guidelines Geen methode/studieprotocol van het literatuuronderzoek vermeld	patiënten met TLoC - waarschijnlijk syncope	diagnostiek	zorgverleners	Cfr. bijlage "key results"	Geen specifieke vermelding huisartsen In het artikel wordt verwezen naar Chapter 9-Sheldon uit dezelfde editie, voor 'components of a structured and quantitative history'
3	Key challenges in the current management of syncope	Richard Sutton, Michele Brignole, David G. Benditt 2012	review	Review criteria vermeld in kader op p. 596 , enkel medline, publicaties tussen 2009-2012 Competing interests vermeld 3 reviewers	Patient met syncope	Evaluatie en risico-stratificatie Behandeling van vasovagale syncope	artsen	Cfr. bijlage "key results"	Risicobepaling voor verder beleid

4	Incidence, etiology and predictors of adverse outcomes in 43,315 patients presenting to the Emergency Department with syncope: An international meta-analysis	Fabrizio D'Ascenzo, Giuseppe Biondi-Zoccai, Matthew J. Reed et al. 2011 Italië	meta-analyse	Beperkingen vermeld in artikel: *adverse outcomes were infrequent, thus leading to potential pitfalls in accurate reporting *predictors were not pooled *mogelijk publication bias *studie geeft geen informatie voor meer zeldzame oorzaken van syncope Cfr. SR-RCT checklist	Patiënten met syncope	I = incidentie, etiologie, voorspellende factoren van O= adverse outcomes	spoedartsen	Cfr. bijlage "key results"	Gaat vooral over de "most powerfull" predictors, niet over de zeldzame zaken Eerder info voor onderzoeksvraag B
5	2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: Executive Summary	Win-Kuang Shen, Robert S. Sheldon, David G. Benditt et al. 2017 VS	richtlijn	AGREE: sterk aan te bevelen (doch matige score op toepassing , ontbreken van testing door beoogde gebruikers en patiëntenvoorkeuren) Cfr. bijlage "AGREE-I"	Volwassenen kinderen met vermoeden van syncope	Management van syncope	Alle zorgverleners die hiermee in aanraking komen	Cfr. bijlage "key results"	Geen specifieke vermelding huisartsen Kinderen buiten onze scope
6	Risk Stratification of Patients Presenting with Transient Loss of Consciousness	Puppala V.K. et al 2013 VS	review	Geen vermelding van onderzoeksprotocol/methoden The authors have nothing to disclose	TLoC, meer bepaald syncope	I = Risico stratificaties voor patiënten met syncope O= het voorspellen van adverse outcomes	Artsen (niet specifiek vermeld)	Cfr. bijlage "key results"	Intro: uitleg over de verschillende vormen van syncope Fig 1: Gelijkaardig aan schema in artikel van Sutton et al Alarmsymptomen
7	Did This Patient Have Cardiac Syncope? The Rational Clinical Examination Systematic Review	Omar T. Albassam, Robert J. Redelmeier, Steven Shadowitz et al. 2019 Canada	systematische review	Vermeld in artikel: Two important methodological issues could bias estimates of the accuracy of the clinical examination for detecting cardiac syncope. First, clinical findings alone are an accepted reference standard for vasovagal syncope, orthostatic hypotension, and seizures. Clinical findings that define the reference standard will have high estimates of specificity. Second, the reference standard evaluation of syncope is guided by results of the clinical examination. Patients with a typical history for vasovagal syncope, normal cardiac examination findings, and a normal electrocardiogram,	adults (with TLoC) presenting to primary care, emergency departments, or referred to specialty clinics	I = Klinische onderzoek (symptoms, klinische tekens,biomarkers)(table 1-3-4) O= diagnose van cardiale syncope	Artsen in 1e lijn, spoedgevallen of gespecialiseerde centra	Cfr. bijlage "key results"	Sterk artikel

				will generally not undergo further testing. This raises potential for **misclassification bias**, which could lead to overestimates of sensitivity and specificity. Cfr bijlage SR-RTCs					
8	Approach to the Patient with Syncope Venues, Presentations, Diagnoses	David G. Benditt, Wayne O. Adkinson 2013 VS	review	Geen vermelding van methoden Geen vermelding declaration of interest	Patiënt met syncope	Diagnostiek en behandeling	Artsen (niet specifiek vermeld)	Cfr. bijlage "key results"	Fig 2. Opnieuw gelijkend op vorige schema's (<ESC guideline) Table 1: VVS Score, vermeld in de AMA review
9	Diagnosis of reversible causes of coma	Jonathan A. Edlow, Alejandro Rabinstein, Stephen J. Traub et al. 2014	review	Vermelding van zoekstrategie en selectiecriteria; vermelding van belangenvermenging (er is geen belangenvermenging aanwezig)	Patiënten met PLoC (coma)	Diagnostiek	Huisartsen, internisten, intensivisten, spoedartsen, andere specialisten werkzaam in een ziekenhuis	Cfr. bijlage "key results"	Figuur 3: te gebruiken voor diagnostiek Aanpak: • Anamense • KO • Zo onvoldoende: CT • Zo nog niet zeker: 5 CHECKLIST-vragen 1.Does the patient need MRI of vascular imaging? 2. Does the patient need treatment for poisoning? 3. Does the patient need a LP en IV AB? 4. Does the patient need an emergency EEG? 5. Does the patient need treatment of an endocrinopathy or thiamine replacement?

10	A systematic approach to the unconscious patient	Tom Cooksley, Sarah Rose, Mark Holland 2018 VK	review	Geen informatie over methodes, geen informatie over belangenvermenging	Patiënten met persisterend bewustzijnsverlies (PLoC), zonder trauma	Diagnostiek + therapeutische handelingen	Zowel urgentieartsen als huisartsen	Cfr. bijlage "key results"	Overzichtelijk artikel Bruikbare figuur 1 voor approach + Tabel 1 voor dd
11	Transient loss of consciousness ('blackouts') in over 16s	NICE 2010 en update uit 2014 VK	klinische richtlijn	aan te bevelen Cfr. bijlage AGREE-I	adults and young people (aged 16 and older) who have experienced a TLoC	diagnostiek	Zorgverleners, patiënten en hun naasten	Cfr. bijlage "key results"	Oudere guideline (2014) Geen LoE en CoR vermeld
12	Vascular causes of syncope: an emergency medicine review	Brit Long, Alex Koyfman 2017 VS	review	Methode vermeld, maar Enkel medline + google scholar/FOAM , 2 reviewers Geen duidelijke vermelding inclusiecriteria	Patiënten met syncope	Diagnostiek + management van vasculaire oorzaken van syncope	Spoedgevallen	Cfr. bijlage "key results"	Interessante aanvulling voor DD oorzaken van syncope

Extra online bronnen [17,30]

Onderzoeksvraag B

	title	**author, date and country**	**study type**	**main risk of bias (na kwaliteitsbeoordeling)**	**patient characteristics**	**intervention/index test/exposure**	**professions (target users)**	**key results (RR, AR, NNT, Sens/Spec, LR+/LR-, HR or other**	**opmerkingen**
1	Diagnosing and treating neurogenic orthostatic hypotension in primary care	Louis Kuritzky, Alberto J. Espay, Jeffrey Gelblum, Richard Payne, Eric Dietrich	review	Geen vermelding methode/studieprotocol Risk of bias: declaration of interest vermeld: funded by Lundbeck LCC = farmaceutisch bedrijf	Patient met neurogene orthostatische hypotensie (NOH)	Diagnostiek en behandeling van neurogene orthostatische hypotensie	Artsen in de eerste lijn (geen vermelding acute setting)	Cfr. bijlage "key results"	NOH als onderdeel van OH, dat zich kan presenteren met bewustzijnsverlies Niet per se acute setting

		2015 VS							
2	Risk Stratification of Patients Presenting with Transient Loss of Consciousness	***Cfr supra***							
3	Syncope in adults: Systematic review and proposal of a diagnostic and therapeutic algorithm	Salvatore Rosanio, Ernst R. Schwarz, David L. Ware, Antonio Vitarelli 2011 VS	systematische review	Geen methode/Studieprotocol vermeld Geen declaration of interests	Syncope bij volwassenen	Diagnostisch en therapeutisch algoritme voor syncope	Zowel spoedartsen als huisartsen worden vermeld in de tekst	Cfr. bijlage "key results"	Duidelijke differentieel diagnose obv pathofysiologie Flowchart "unexplained syncope"
4	Airway management in unconscious non-trauma patients	Klaus Nielsen, Christian Muff Hansen, Lars Simon Rasmussen 2014 Denemarken	prospectieve studie	geen power beschrijving, inconsistentie in registratie door arts (mogelijke onderschatting aantal intubaties/outcome), inconsistentie in registratie 2e GCS (waardoor mogelijke overschatting van aantal pt dat spontaan bij bewustzijn kwam) Cfr. bijlage Quality assesment tool for observational cohort and cross-sectional studies	Non-trauma bewusteloze patiënten in prehospitaal setting: concreet 557 bewusteloze (GCS <9), non-trauma patiënten behandeld door de MECU in Kopenhagen, Denemarken	Nood aan tracheale intubatie voor/na aankomst in het ZH	MECU arts (mobile emergency care unit) Bestaande uit anesthesisten	Cfr. bijlage "key results"	Meerderheid van de bewusteloze non-trauma patiënten wordt dus niet geïntubeerd, groot deel kwam bij bewustzijn alvorens aankomst in ZH → bewusteloze non-trauma patiënten hebben misschien toch geen nood aan tracheale intubatie vooraleer aankomst in ZH?
5	2015 Heart Rhythm Society Expert Consensus Statement on the Diagnosis and Treatment of Postural Tachycardia Syndrome, Inappropriate Sinus Tachycardia, and Vasovagal Syncope	Robert S. Sheldon, Blair P. Grubb, Brian Olshansky et al. 2015 VS	consensus statement	it is not intended to be a comprehensive narrative review, as excellent reviews, chapters, and entire volumes have appeared recently Doelen (objectives) duidelijk vermeld Doelgroep duidelijk vermeld	Patienten met PTS, IST en VVS → voor deze PIPOH, belang deel VVS	Management van vasovagale syncope	Cardiologen, ritmespecialisten en andere zorgverleners	Cfr. bijlage "key results"	Sterkte: level of evidence + class of recommendation vermeld Romme JJCM, Reitsma JB, Black CN, Colman N, Scholten RJPM, Wieling W, Van Dijk N 2011

				Auteurs duidelijk vermeld Writing group author disclosure table Peer reviewer disclosure table De aanbevelingen zijn consus-gebaseerd; om tot consensus te komen werd een protocol van de Heart rhythm society gebruikt					
6	2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope: Executive Summary	***Cfr supra***							
7	Key challenges in the current management of syncope	***Cfr supra***							
8	Drugs and pacemakers for vasovagal, carotid sinus and situational syncope	Romme JJCM, Reitsma JB, Black CN, Colman N, Scholten RJPM, Wieling W, Van Dijk N 2011	Cochrane review (Intervention review)	= sterk Validiteits- beoordeling maximale score Duidelijke summary of findings table Zie RCT-SR checklist (deel over validiteit) in bijlage	P = Neurally-mediated reflex syncope = vasovagale syncope (VVS), carotis sinus syncope (CSS) en situationele syncope (SS)	I = medicatie en pacemakers (behandeling) C = standaard behandeling of placebo	Artsen betrokken bij de behandeling van patiënten met neuraal gemedieerde reflexsyncope	Cfr. bijlage "key results"	Onvoldoende bewijs voor het wel of niet uitvoeren van farmacologische en pacemaker behandeling bij VVS en CS Ze zouden een RCT moeten doen naar farmacologische R/ + pacemakers bij NMR syncope NA het falen van niet-farmacologische adviezen (niet gebeurd hier) Geen studies over situationele syncope geïncludeerd
9	ESC guideline for the diagnosis and	**Cfr supra**				behandeling			

	management of syncope								
10	Randomized Clinical Trial of an Emergency Department Observation Syncope Observation Protocol vs. Routine Inpatient Admission	Benjamin C. Sun, Heather McCreath, Li-Jung Liang et al. 2014 VS	Randomized Clinical Trial	Zie ook paragraaf 'limitations'; oa potential for selection bias, potential for response bias Cfr. bijlage SR-RCTs	P= 50-plussers met (pre)syncope symptomen, intermediair risico zie ook paragraaf "selection of patients"	I = ED observation syncope protocol: continuous cardiac monitoring for at least 12 hours, at least two serial cardiac troponin tests, rest echocardiogram for patients with cardiac murmur on chest auscultation, if a prior echocardiogram had not been performed in the prior six months C = routine inpatient admission	Zorgverleners (niet expliciet vermeld)	Cfr. bijlage "key results"	O = reduction in hospital admission and length of stay Besluit: Substantiële reductie in gebruik van middelen voor intermediair-risico patiënten met syncope bij het gebruik van een ED-based observation protocol

Extra online bronnen [17,24,30]

Opmerking: de bijlagen waarnaar in deze tables verwezen wordt, kunnen bij ons opgevraagd worden via anneleen.descamps@gmail.com en jansepaulien@gmail.com.

9.5 Overzicht vragenlijst vergaderingen

Vragenlijst interview Urgentieschema's voor huisartsen – Bewustzijnsverlies en coma

Leeftijd:
Geslacht:
Specialisme:
Aantal jaren ervaring:

Wat vond u van de presentatie?

- Heel goed
- Goed
- Matig
- Slecht

Feedback:

Werden de juiste artikels gebruikt? Werd de juiste literatuur geïncludeerd?

- Heel goed
- Goed
- Matig
- Slecht

Feedback:

Zou u het schema zelf gebruiken of aanraden aan een collega?

- Ja
- Nee
- Mits aanpassingen

Feedback:

Vond u de inhoud van het schema correct en adequaat?

- Ja
- Nee
- Mits aanpassingen

Feedback:

Vond u de opmaak van het schema duidelijk en overzichtelijk?

- Ja
- Nee
- Mits aanpassingen

Feedback:

Sluit het schema aan bij de praktijk of zijn er verschillen?

- Ja
- Nee
- Mits aanpassingen

Feedback:

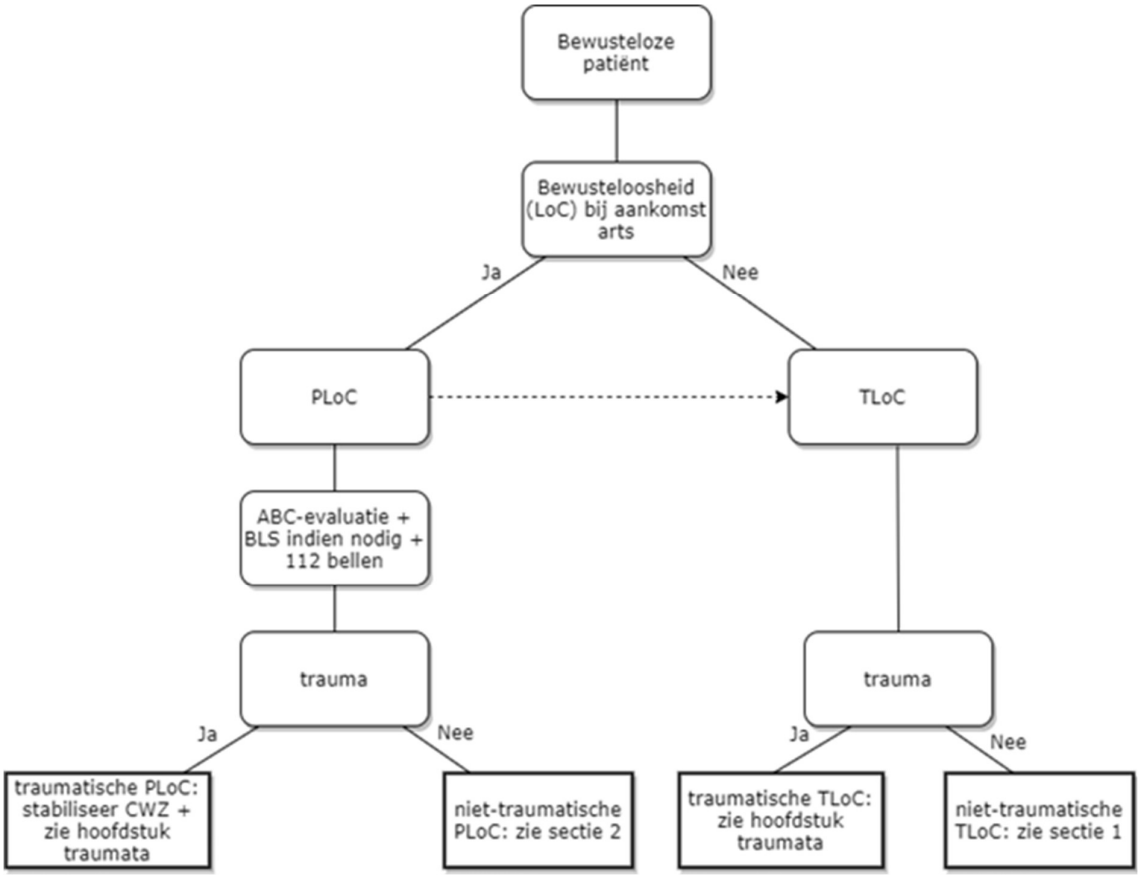
Open vragen:

1. Vindt u dit schema toepasselijk op de huisartsenpraktijk?
2. Hebben jullie een specifiek protocol op uw dienst? Komt dit overeen?
3. Wat kan er in de 1ste lijn nog gebeuren om de overdracht naar de 2de lijn te optimaliseren?
4. Wat zijn de struikelblokken bij het de aanpak van deze aandoening?
5. Wat vind u belangrijk om zeker te vermelden?

Algemene feedback:

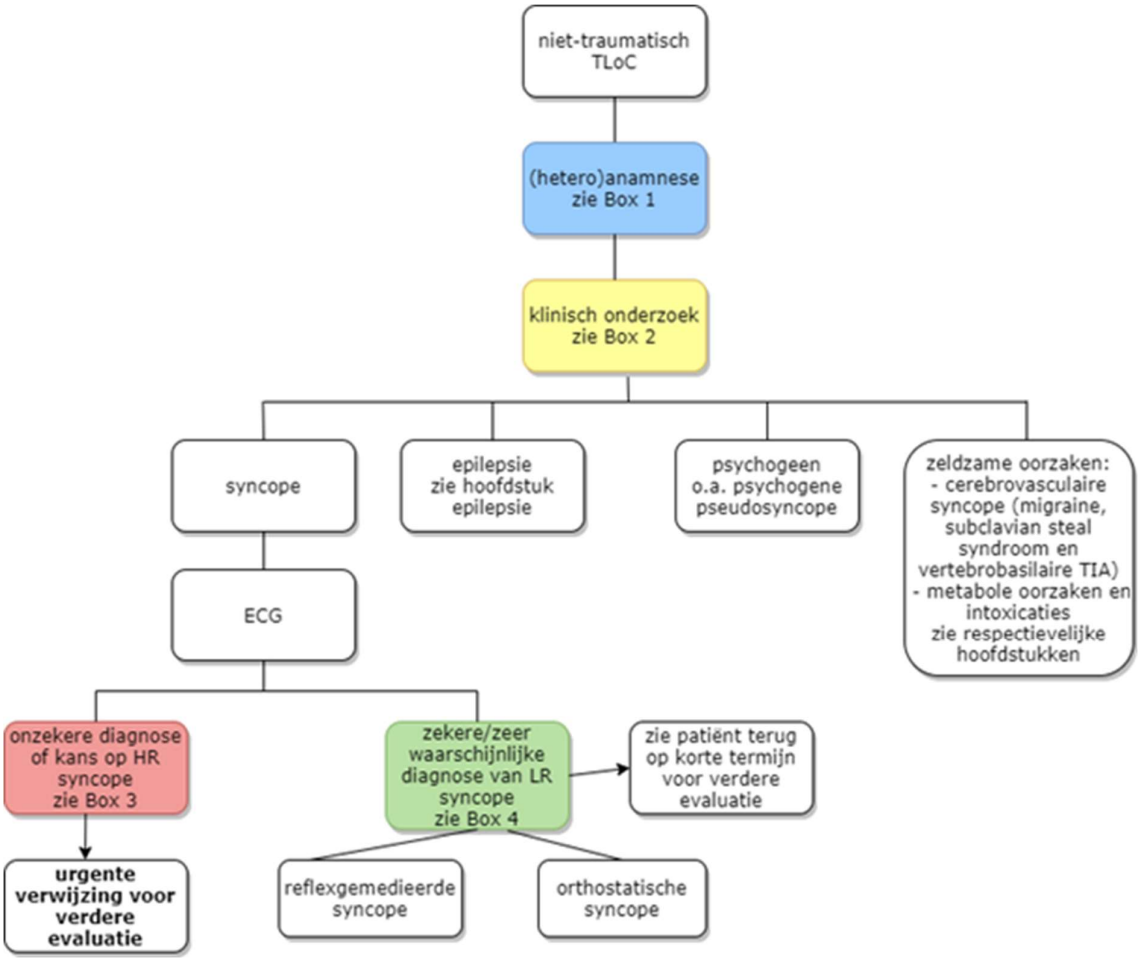
9.6 Eerste versie urgentieschema

A. Eerste snelle evaluatie



B. Diagnostiek en beleid

Sectie 1



Box 1: (Hetero)anamnese

- omstandigheden
- prodromale symptomen
- uitzicht, houding, opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies
- duur bewustzijnsverlies
- postictale fase
- medische voorgeschiedenis - medicatie – abusus

Box 2: Klinisch onderzoek

- bloeddrukmeting liggend en staand
- hartauscultatie (frequentie, ritme, bijgeluiden)
- neurologisch klinisch onderzoek (inclusief tongbeet)
- trauma capitis (zie hoofdstuk traumata)

Box 3: Alarmtekens/argumenten voor HR (hoog risico) cardiale syncope:

anamnese :

- tijdens inspanning of in liggende houding
- voorafgaand palpitaties
- tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspneu, abdominale pijn of hoofdpijn
- ernstige VG van structureel of coronair hartlijden (hartfalen, lage LVEF of VG MI)
- indien structureel hartlijden of mineure ECG afwijkingen én
  - afwezigheid van prodromale symptomen (of <10 sec)
  - familiale VG van plotse dood op jonge leeftijd
  - syncope in zittende houding

KO

- systolische bloeddruk < 90 mmHG (zonder oorzaak)
- persisterende bradycardie (<40 bpm) in rust
- nieuw systolisch geruis
- argumenten voor GI bloeding bij rectaal nazicht

ECG

- majeure afwijkingen op ECG

Box 4a: reflexgemedieerde syncope

- **vasovagale syncope (VVS)**
  - voorafgegaan door plots verschijnen van pijn, een onaangename geur, zicht of geluid
  - na langdurige rechtstaan in drukke, warme plaatsen
  - voorafgegaan door progressief prodromale klachten
  - KO: HF daling (tot >40-50bpm) , BD daling
  - ECG: sinusbradycardie, PR-verlenging, advanced AV block
- **situationele syncope (SS)**
  - syncope tijdens/net na mictie, gastro-intestinale stimulatie (slikken, defecatie), hoesten, niezen, na fysieke inspanning
  - KO: HF daling (tot >40-50bpm), BD daling
  - ECG: sinusbradycardie, PR-verlenging, advanced AV block
- **carotis sinus syncope (CSS)**
  - na hoofdrotatie of druk op sinus caroticus (i.e. tumor, scheren, te nauwe kraag)
  - KO: carotis sinus massage geeft asystole > 3 sec. en/of daling in systol BD >/ 50 mmHg
  - verwijs 2e lijn gezien bij voorkeur onder continue ECG monitoring

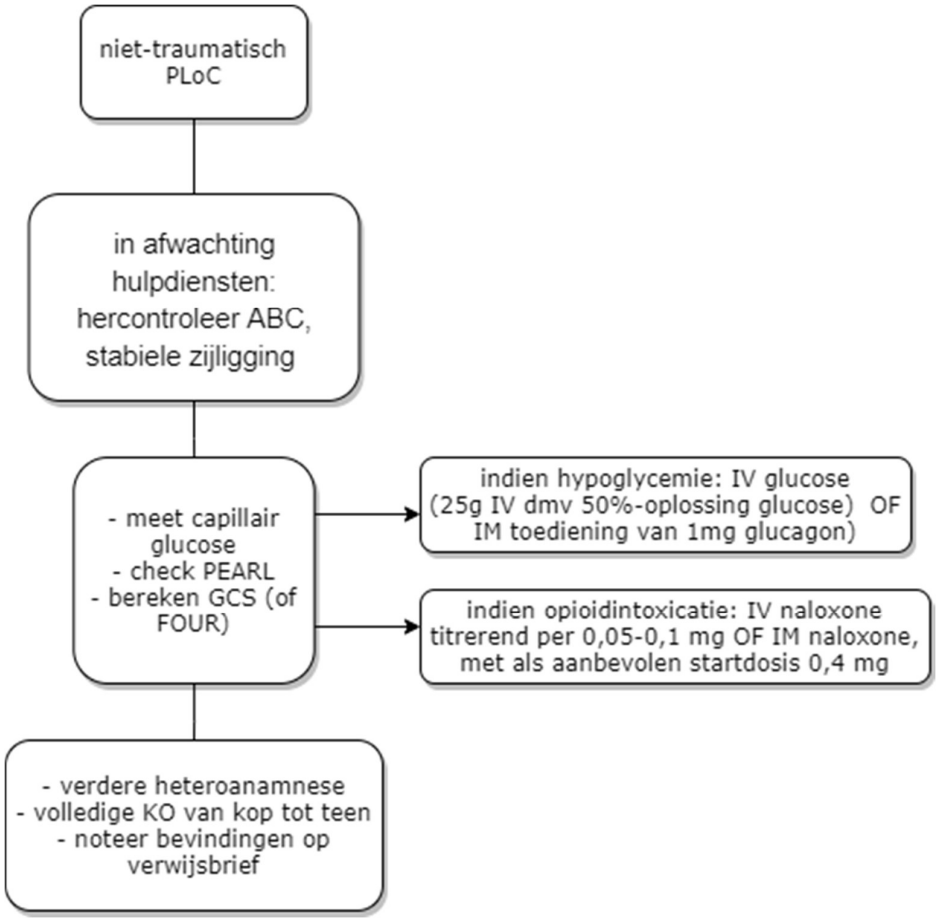
Box 4b: Orthostatische hypotensie syncope

- syncope na houdingswissel van zitten/liggen naar staan

- KO: significante orthostatische hypotensie = syst BD daling met >/- 20 mmHg en/of diast BD daling >/- 10 mmHg binnen 3 minuten na rechtstaan

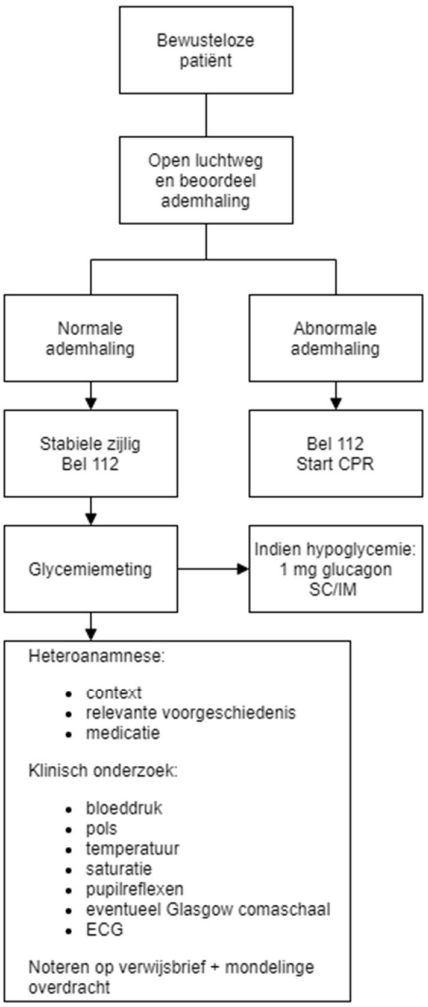
- verdere onderverdeling in
  - neurogeen
    - primair autonoom
    - secundair autonoom: dehydratatie, diabetes, alcohol
  - medicatie-geïnduceerd

Sectie 2


niet-traumatisch PLoC
in afwachting hulpdiensten: hercontroleer ABC, stabiele zijligging
- meet capillair glucose
- check PEARL
- bereken GCS (of FOUR)
indien hypoglycemie: IV glucose (25g IV dmv 50%-oplossing glucose) OF IM toediening van 1mg glucagon)
indien opioidintoxicatie: IV naloxone titrerend per 0,05-0,1 mg OF IM naloxone, met als aanbevolen startdosis 0,4 mg
- verdere heteroanamnese
- volledige KO van kop tot teen
- noteer bevindingen op verwijsbrief

9.7 Finale versie urgentieschema

Bewustzijnsverlies is een cognitieve toestand waarin men zich niet bewust is van zichzelf en zijn situatie, met een onvermogen om op prikkels te reageren.
Het onderstaand schema is enkel van toepassing op patiënten met bewustzijnsverlies zonder voorafgaand trauma.

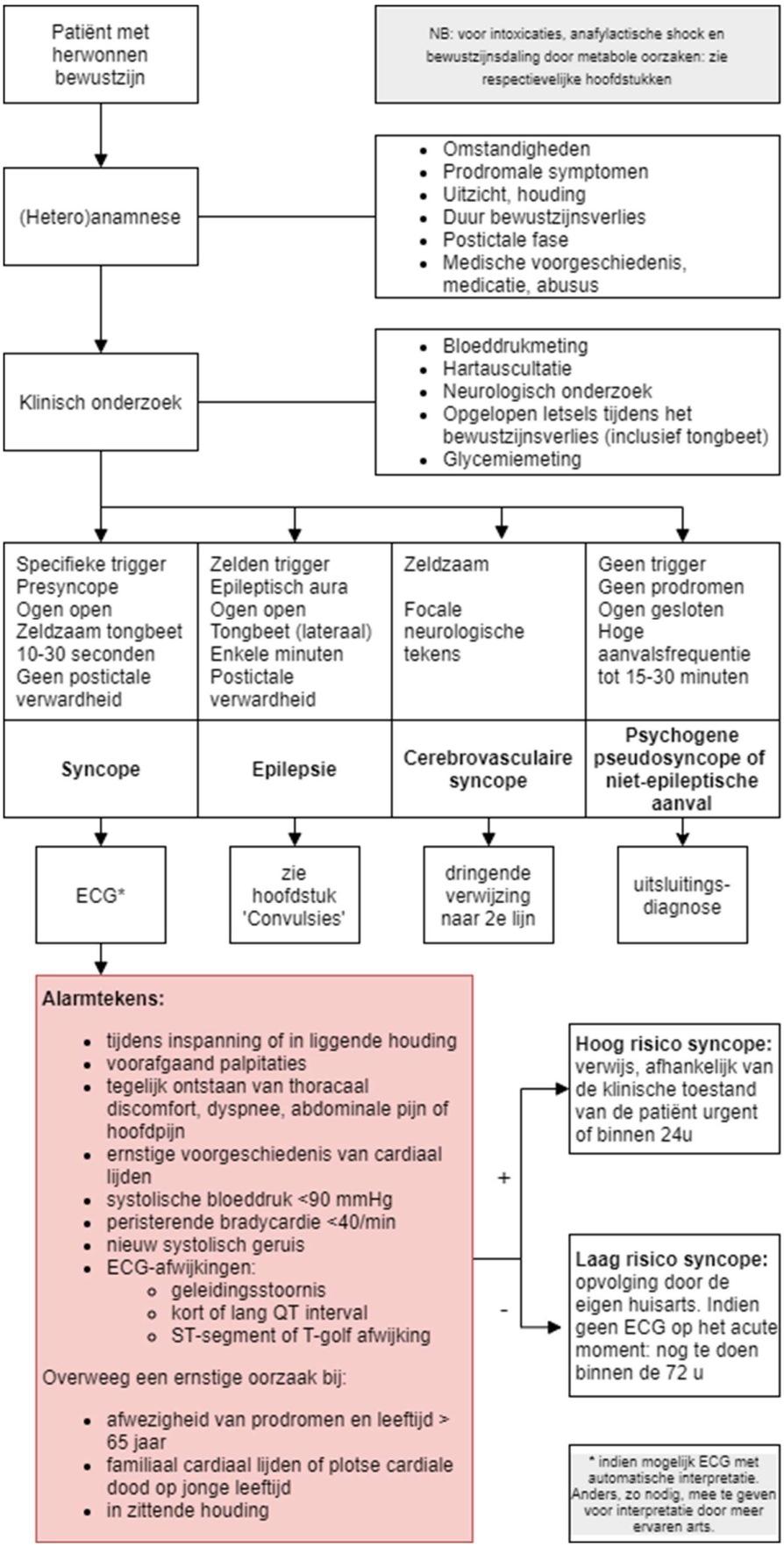


Glasgow comaschaal

Ogen open
1 = nooit
2 = bij pijn
3 = bij verbale stimuli
4 = spontaan

Verbale reactie
1 = geen
2 = onverstaanbaar
3 = onsamenhangende woorden
4 = gedesoriënteerd, verder normale spraak
5 = normaal

Motorische respons
1 = geen respons
2 = extensie bij pijn
3 = abnormale flexie bij pijn
4 = terugtrekken bij pijn
5 = kan pijn lokaliseren
6 = voert opdrachten uit


Patiënt met herwonnen bewustzijn
NB: voor intoxicaties, anafylactische shock en bewustzijnsdaling door metabole oorzaken: zie respectievelijke hoofdstukken
(Hetero)anamnese
Omstandigheden
Prodromale symptomen
Uitzicht, houding
Duur bewustzijnsverlies
Postictale fase
Medische voorgeschiedenis, medicatie, abusus
Klinisch onderzoek
Bloeddrukmeting
Hartauscultatie
Neurologisch onderzoek
Opgelopen letsels tijdens het bewustzijnsverlies (inclusief tongbeet)
Glycemiemeting
Specifieke trigger
Presyncope
Ogen open
Zeldzaam tongbeet
10-30 seconden
Geen postictale verwardheid
Zelden trigger
Epileptisch aura
Ogen open
Tongbeet (lateraal)
Enkele minuten
Postictale verwardheid
Zeldzaam
Focale neurologische tekens
Geen trigger
Geen prodromen
Ogen gesloten
Hoge aanvalsfrequentie
tot 15-30 minuten
Syncope
Epilepsie
Cerebrovasculaire syncope
Psychogene pseudosyncope of niet-epileptische aanval
ECG*
zie hoofdstuk 'Convulsies'
dringende verwijzing naar 2e lijn
uitsluitings-diagnose
Alarmtekens:
tijdens inspanning of in liggende houding
voorafgaand palpitaties
tegelijk ontstaan van thoracaal discomfort, dyspnee, abdominale pijn of hoofdpijn
ernstige voorgeschiedenis van cardiaal lijden
systolische bloeddruk <90 mmHg
peristerende bradycardie <40/min
nieuw systolisch geruis
ECG-afwijkingen:
geleidingsstoornis
kort of lang QT interval
ST-segment of T-golf afwijking
Overweeg een ernstige oorzaak bij:
afwezigheid van prodromen en leeftijd > 65 jaar
familiaal cardiaal lijden of plotse cardiale dood op jonge leeftijd
in zittende houding
+
-
Hoog risico syncope: verwijs, afhankelijk van de klinische toestand van de patiënt urgent of binnen 24u
Laag risico syncope: opvolging door de eigen huisarts. Indien geen ECG op het acute moment: nog te doen binnen de 72 u
* indien mogelijk ECG met automatische interpretatie. Anders, zo nodig, mee te geven voor interpretatie door meer ervaren arts.