

Critical Appraisal Topic

Het verminderen of voorkomen van een delier bij Intensive Care patiënten.



Studenten:

Instelling:

Afdeling:

Datum:

Adviseur vervolgoopleidingen:

Aandachtvelders opleidingen:

CAT-begeleider:

Werkbegeleiders Miriam:

Werkbegeleiders Esmeralda:

Miriam Nardo en Esmeralda van Hofwegen

Franciscus Gasthuis en Vlietland

Intensive Care

30 oktober 2022

Voorwoord

Voor u ligt de Critical Appraisal Topic (CAT) over het onderwerp voorkomen of verminderen van een delier bij Intensive Care (IC) patiënten. Deze CAT is geschreven in het kader van de vervolgopleiding tot Intensive Care verpleegkundige binnen het Franciscus Gasthuis en Vlietland ziekenhuis.

In de voorbereiding op het schrijven van deze CAT hebben wij de masterclass Evidence-based practice (EBP) verzorgd door het wetenschapsbureau van het Franciscus gevolgd. De theoretische kennis die wij hebben opgedaan hebben we kunnen toepassen tijdens het uitwerken van de CAT.

Onze dank gaat uit naar onze CAT-begeleider, Elke Berger, voor haar aanbevelingen en feedback. Daarnaast bedanken wij het wetenschapsbureau, de medewerkers van de bibliotheek en de collega's van de afdeling Intensive Care binnen het Franciscus voor hun adviezen en ondersteuning.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

Miriam Nardo en Esmeralda van Hofwegen

Rotterdam, 30 oktober 2022

Inhoudsopgave

1 Vraag	4
1.1 Klinische scenario	4
1.2 PICO	5
1.3 Vraagstelling	5
2 Zoeken	5
2.1 Zoekstrategie	5
2.1.1 Data verzameling	5
2.1.2 Database en zoektermen	6
2.1.3 In en exclusiecriteria	6
2.3 Zoekopdrachten en resultaten	6
3 Beoordelen	8
3.1 De resultaten en aanvullend brononderzoek	8
3.2 De kritische beoordeling	9
3.3 Aanvullend brononderzoek	10
4 Toepassen	10
4.1 Conclusie	10
5 Evalueren	11
5.1 Aanbeveling voor de praktijk	11
5.2 Evaluatie eigen proces over het schrijven van de CAT	11
6 Bronnen	12

1 Vraag

1.1 Klinische scenario

Delirium is een gestoorde mentale toestand waarin de aandacht niet kan worden volgehouden, de omgeving verkeerd wordt waargenomen en de gedachtestroom is ontregeld. Het individu kan veranderingen in cognitie ervaren, perceptuele stoornissen, hallucinaties, illusies en verkeerde interpretatie van geluiden of beelden. De episode ontwikkelt zich snel en kan in korte tijd fluctueren. Delirium kan worden veroorzaakt door verschillende aandoeningen, zoals infecties, hersentumoren, intoxicatie en ontwenning van de substantie, hoofdtrauma en toevallen (APA Dictionary of Psychology, 2022).

Delirium is een veelvoorkomend probleem op de Intensive care en bij kritisch zieke patiënten dient te worden beschouwd als een vorm van vitaal orgaan falen die, net als andere vormen van vitaal orgaan falen, gepaard gaat met verhoogde mortaliteit, en waarvoor zowel preventieve maatregelen als behandeling van onderhoudende factoren mogelijk zijn (IC Delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (Versie 2)). We merken dat met enige regelmaat patiënten last hebben van een delier, zowel een stieldelirium als een hyperactief delirium. Door cijfers op de vragen zagen we dat de helft van de IC patiënten een delirium ontwikkelt. Hierdoor vroegen wij ons af of we wel de juiste interventies toepassen/uitvoeren voor de IC patiënt. De vragen die bij ons opkwamen waren: Is onze standaard zorg genoeg om een delirium bij een IC patiënt te voorkomen? Of kan het inzetten van niet medicamenteuze interventies een delirium voorkomen/verminderen bij patiënten op de Intensive Care?

In 2021 werden er 930 patiënten op de Intensive Care in het Franciscus Gasthuis en Vlietland opgenomen. Van de 930 waren 406 metingen uitgekomen als een risico op een delirium. Dit zijn de cijfers van de Business Intelligence van het Franciscus Gasthuis en Vlietland welke we hebben opgevraagd. Bij een potentieel of een vastgesteld delirium wordt het "IC delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (versie 2)" geraadpleegd en de niet medicamenteuze interventies ingezet. De interventies die worden toegepast zijn: aandacht voor psychosociale hygiëne, maatregelen ter bevordering van slaap en behoud van dag-nachtritme, vroege fysiotherapie en mobilisatie (ook bij beademde patiënten) en het vermijden of saneren van deliriogene medicatie, zoals benzodiazepines. Daarnaast wordt er ook gekeken naar het corrigeren van direct oorzakelijke omstandigheden (zogenaamde "Acuut reversibele oorzaken" zie afbeelding 1), zodra een delirium wordt vastgesteld.

Acuut reversibele oorzaken

Hypotensie: cardiaal, hypovolemie, shock
Hypo/Hyper-electrolyten, hyper-ureum, bili, ammoniak etc
Hypoxemie en andere respiratoire problemen
Hypo-mobiliteit

evalueer en behandel!

Toxisch: medicatie, benzodiazepines, endocriene oorzaken
Temperatuur: koorts of hypothermie bij sepsis, abces
Tekenen van blaasretentie?
Trillen: bij onttrekking van alcohol of benzodiazepines
Te wakker of Te slaperig: optimaliseer slaaphygiëne

Afbeelding 1: Acuut reversibele oorzaken

1.2 PICO

In deze Critical Appraisal of a Topic wordt er gekeken naar de effecten van de niet medicamenteuze interventies bij het voorkomen en of verminderen van delier op de intensive care.

Om een compleet afgebakende onderzoeksvraag op te stellen is de PICO-methodiek gebruikt. De PICO-methodiek bestaat uit de volgende onderdelen: **P**roblem (het probleem), **I**ntervention (de interventie), **C**omparison (de vergelijking) en **O**utcome (de uitkomst). Deze onderdelen worden vervolgens los van elkaar geformuleerd. Dit maakt het mogelijk de zoekopdracht samen te vatten in trefwoorden zodat er nauwkeurig naar hoogwaardige literatuur gezocht kan worden. Onderstaand is de PICO opgesteld voor deze CAT.

Patiënt	Patiënten op de Intensive Care
Intervention	Niet medicamenteuze interventies
Comparison	Standaard zorg
Outcome	Delier

Tabel 1: PICO

1.3 Vraagstelling

Aan de hand van de PICO is de volgende onderzoeksvraag opgesteld;

Kan een niet medicamenteuze interventie een delier voorkomen of verminderen bij patiënten op de Intensive Care?

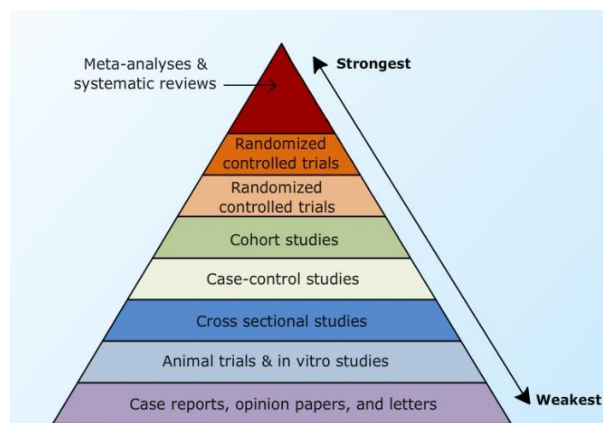
Met de resultaten vanuit de literatuur, wordt het protocol "IC Delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (Versie 2)" nog een keer kritische bekeken. Indien nodig wordt er een voorstel gemaakt om deze te herzien.

2 Zoeken

2.1 Zoekstrategie

2.1.1 Data verzameling

Er is gezocht naar wetenschappelijke artikelen met het hoogste niveau van bewijs. Daarnaast is gebruik gemaakt van verschillende databases en zoektermen. De zoekopdracht werd afgebakend door in- en exclusiecriteria. Het niveau van bewijs werd beoordeeld volgens de 'Evidence-based piramide'.



Afbeelding 2: Evidence piramide

2.1.2 Database en zoektermen

De databases die voor deze CAT zijn gebruikt zijn Pubmed en Cinahl.

De volgende Nederlandstalige en Engelstalige zoektermen zijn gebruikt bij het zoeken naar literatuur.

Nederlandstalige zoektermen	Engelstalige zoektermen
Delier	Delirium
Intensive care (IC)	Intensive care unit (ICU) Critical care Critical illness critically ill
Preventie	Prevention
Niet medicamenteuze interventies	Non-pharmacological interventions

Tabel 2: Nederlandstalige en Engelstalige zoektermen

2.1.3 In en exclusiecriteria

De zoekopdracht is afgebakend door middel van de in- en exclusiecriteria. Deze criteria werd gebruikt om de toepasbaarheid van de gevonden wetenschappelijke artikelen te beoordelen. In de onderstaande tabel zijn de in- en exclusiecriteria weergegeven.

	Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
<i>Populatie</i>	Volwassenen	Kinderen
<i>Afdeling</i>	Intensive Care (IC)	Andere afdelingen
<i>Interventies</i>	Niet medicamenteuze	Medicamenteuze, geen
<i>Uitkomst</i>	Preventie/ controle verloop van een delier	-
<i>Publicatie</i>	2018 t/m 2022	Eerder dan 2018

Tabel 3: In- en exclusiecriteria

2.3 Zoekopdrachten en resultaten

Er is in samenwerking met de medewerkers van de bibliotheek van het Franciscus gezocht naar geschikte literatuur om de onderzoeksvraag te beantwoorden. Deze medewerkers beschikken over meer kennis wat betreft de zoekprocedure. Uiteindelijk heeft deze zoekopdracht geleid tot de artikelen van T.J. Chen et al. (2022) en T.N. Faustino et al. (2022).

De resultaten van zoekopdrachten zijn in de onderstaande tabel genoteerd per databank en zoek datum. De volgende databanken zijn geraadpleegd: PubMed en Cinahl. Er is gezocht in een periode van 5 augustus 2022 tot 14 september 2022.

Search 1:
 Databank: Pubmed
 Datum: 5 augustus 2022

Zoekopdracht	Datum	Database	Zoektermen	Hits
#1	05-08-2022	Pubmed	"Delirium/prevention and control"[Mesh] OR deliri*[tiab] Sort by: Most Recent	19,866
#2	05-08-2022	Pubmed	"Intensive Care Units"[Mesh] OR "Critical Care"[Mesh] OR "Critical Illness"[Mesh] OR intensive-care[tiab] OR ICU[tiab] OR critical-care[tiab] OR critically-ill[tiab] OR critical-illness*[tiab] Sort by: Most Recent	310,793
#3	05-08-2022	Pubmed	non-pharmacol*[tiab] OR nonpharmacol*[tiab] Sort by: Most Recent	22,600
#4	05-08-2022	Pubmed	#1 AND #2 AND #3 Sort by: Most Recent	232
#5	05-08-2022	Pubmed	English[lang] OR Dutch[lang]	29,719,020
#6	05-08-2022	Pubmed	#4 AND #5 Sort by: Most Recent	216

Tabel 4: Search Pubmed 5 augustus 2022

Search 2:
 Databank: Cinahl
 Datum: 14 september 2022

Zoekopdracht	Datum	Database	Zoektermen	Hits
#1	14-09-2022	Cinahl	MH "Delirium/PC" OR TI deliri* OR AB deliri*	3,781
#2	14-09-2022	Cinahl	MH "Intensive Care Units+" OR MH "Critical Care+" OR MH "Critical Illness" OR TI intensive-care OR AB intensive-care OR TI ICU OR AB ICU OR TI critical-care OR AB critical-care OR TI critically-ill OR AB critically-ill OR TI critical-illness* OR AB critical-illness*	48,770
#3	14-09-2022	Cinahl	TI non-pharmacol* OR AB non-pharmacol* OR TI nonpharmacol* OR AB nonpharmacol*	4,129
#4	14-09-2022	Cinahl	#1 AND #2 AND #3 Filters: - English OR Dutch - Peer reviewed - Exclude medline records	72

Tabel 5: Search Cinahl 14 september 2022

Er zijn uit de search twee geschikte artikelen gekomen die aansluiten bij onze zoekvraag. Dit zijn de studies van T.J. Chen et al. (2022) en T.N. Faustino et al.(2022). Beide artikelen kwamen voor in de search van Pubmed en Cinahl, we hebben deze uit Pubmed gehaald. De andere artikelen werden geëxcludeerd op basis van de titel die niet aansloot bij ons onderzoek of het om medicamenteuze interventies ging. Ook werden onderzoeken geëxcludeerd als de studies niet op de IC waren of het een onderzoek is dat laag in de piramide of evidence staat ect. (zie tabel 3 voor alle exclusiecriteria).

3 Beoordelen

3.1 De resultaten en aanvullend brononderzoek

Vanuit de vraag- en doelstelling, de piramide van hiërarchie van bewijs en de gestelde in- en exclusiecriteria zijn de volgende wetenschappelijke artikelen geselecteerd:

1. *Comparative effectiveness of non-pharmacological interventions for preventing delirium in critically ill adults: A systematic review and network meta-analysis.* T.J. Chen et al. (2022).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35468538/>
2. *Effectiveness of combined non-pharmacological interventions in the prevention of delirium in critically ill patients: A randomized clinical trial.* T.N. Faustino et al. (2022).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999377/>

Resultaten tabel

Artikel	Soort onderzoek	Populaties	Interventies	Uitkomsten
T.J. Chen et al. (2022) "Comparative effectiveness of non-pharmacological interventions for preventing delirium in critically ill adults"	Systematic review and network meta-analysis	29 RCT's met 7005 Intensive Care patiënten. 26 studies rapporteren de incidentie van delier op de IC (totaal deelnemers: 6571, mannelijk percentage: 60.82%, leeftijd: ≥ 18 jaar, afdeling: 10 surgical ICU, 3 medical ICU en 13 mixed ICU). 11 studies rapporteren de duur van delier op de IC (totaal deelnemers: 3670, mannelijk percentage: 56,8%, leeftijd: ≥ 18 jaar, afdeling: 3 surgical ICU, 3 medical ICU en 5 mixed ICU).	RCT's vergelijken standaard IC zorg (control group) met multicomponent niet medicamenteuze interventies (intervention group). De vergelijkingen van de behandelingseffecten werden geschat op basis van twee benaderingen: 1 Treatment-based (licht therapie, oordoppen, oogmaskers, oordoppen met melatonine, mobilisatie, familieparticipatie, heroriëntatie, preoperatieve adviezen en muziek) 2 Component-based (Omgevingsmanagement, lichamelijke beweging, familieparticipatie, cognitieve stimulatie, heroriëntatie, gezonde levensstijl, sensorische stimulatie, effectieve communicatie, klinische aanpassingen en ontspanning)	De component-based niet medicamenteuze interventies is effectiever in het verminderen van de incidentie van het delier (OR= 0.43, 95% CIs= 0.22-0.84) maar niet de duur van het delier in vergelijking met de standaard zorg. Vroege mobilisatie en familieparticipatie zijn de effectiever treatment-based niet medicamenteuze interventies die beperken de incidentie en duur van een delier (OR= 0.12, 95% CI= 0.02-0.83).

<p><i>T.N. Faustino et al. (2022)</i> <i>"Effectiveness of combined non-pharmacological interventions in the prevention of delirium in critically ill patients: A randomized clinical trial"</i></p>	<p>Single-center randomized controlled trial</p>	<p>144 Intensive Care patiënten in drie Braziliaanse ziekenhuizen. Control group: 72 patiënten, experimental group: 72 patiënten.</p> <p>Patiënten > 18 jaar met een verwachte opnameduur >48 uur en de E-PRE-DELIRID score ≥ 10%.</p>	<p>Control group: standaard IC zorg Experimental group: bundel van 5 niet medicamenteuze interventies (periodieke heroriëntatie, cognitieve stimulatie, correctie van sensorische beperking, omgevingsmanagement en slaapbevordering)</p> <p>De interventies waren begonnen binnen 24 uur van de IC opname en waren toegepast tot de dag van het ontslag vanuit de IC. Het delier was gemonitord twee keer per dag met de "Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit Flowsheet" door de onderzoekers die geen deel uitmaakten van het personeel team van de IC.</p>	<p>De combinatie van niet medicamenteuze interventies vermindert de incidentie van het delier van de patiënten opgenomen op de IC in vergelijking met de standaard zorg.</p> <p>Incidentiedichtheid en cumulatieve incidentie van delier waren significant lager in de experimental group dan in de control group (Incidentiedichtheid: aHR, 0.40; 95% CI, 0.17-0.95; p= 0.04 Cumulatieve incidentie: aRR, 0.44; 95% CI, 0.21-0.91; p= 0.03).</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 6: Overzicht gekozen artikelen.

3.2 De kritische beoordeling

De gekozen artikelen sluiten aan bij de beschreven vraag en doelstelling en voldoen aan de beschreven inclusiecriteria.

Om de validiteit van de artikelen te beoordelen is er gebruikt gemaakt van een meetlat die door het Franciscus Gasthuis en Vlietland is aangewezen. De systematic review (SR) is beoordeeld middels de criteria van Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) statement en voor de Randomized Controlled Trial (RCT) is gebruikt gemaakt van criteria die Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) statement.

Volgens de bovengenoemde beoordelingsformulieren geeft een score van boven de 15 punten een hoge kwaliteit van het artikel. De artikelen van T.J Chen et al. en T.N. Faustino et al. hebben allebei een hoge kwaliteit omdat ze een waarde van boven de 20 scoren (zie bijlage 1 en 2). Beide beoordelingsformulieren zijn onafhankelijk van elkaar beoordeeld. Bij discussie of onduidelijkheden is er hulp gevraagd aan Elke Berger.

Het artikel van T.J. Chen et al. (2022) is recent geschreven en gepubliceerd in 2022. Er is duidelijk in de titel geschreven dat het om een Systematic Review (SR) en network meta analyse gaat. Bij de zoekactie zijn de gebruikte databases, in- en exclusiecriteria en de verschillende zoektermen overzichtelijk weergegeven. Wat het artikel een hoge validiteit geeft is de onafhankelijke selectieprocedure die uitgevoerd is door twee onafhankelijke reviewers. Meningsverschillen werden vervolgens objectief opgelost door een derde reviewer. Daarnaast zijn de verschillende geïncludeerde artikelen door twee reviewers onafhankelijk beoordeeld aan de hand van een passende beoordelingsformulieren. T.J. Chen et al (2022) beschrijft dat er door middel van de The Egger's test een laag risico op bias is gescoord voor de incidentie van delirium maar niet voor de duur. In het artikel wordt gebruikt gemaakt van 29 artikelen. Hiervan zijn 11 gescoord op low risk, 9 op some concern en op 1 high risk.

Het artikel van T.N. Faustino et al. (2022) is recent geschreven en gepubliceerd in 2022. Er is duidelijk terug te vinden in de naam van het artikel dat het om een Randomized Controlled Trial gaat. De patiënten zijn door middel van een toevalsbevinding geselecteerd voor het onderzoek. Hierbij waren de meest relevante verklarende kenmerken (bijv. geslacht, leeftijd, comorbiditeit) gelijk aan de onderzoeksgroepen. In het onderzoek is duidelijk en gedetailleerd de inclusie- en exclusiecriteria beschreven. De uitkomstmaten zijn op een valide wijze geoperationaliseerd. De patiënten, behandelaars en de uitkomstbehandelaars konden niet geblindeerd worden vanwege de kenmerken van de interventies. Om de bias te verminderen is de bundel van interventies van de controle groep door mensen buiten het onderzoeksteam geteld. In dit onderzoek worden de kenmerken van de deelnemers niet statistische getoetst. Dit wordt wel gedaan bij de interventies en de resultaten. De patiënten kenmerken die de uitkomst van het onderzoek kunnen vertekenen zijn gecorrigeerd door de onderzoekers.

3.3 Aanvullend brononderzoek

Er is geen derde artikel opgenomen in deze CAT omdat de twee gekozen artikelen in 2022 zijn gepubliceerd. In de SR zijn er artikelen tot december 2021 geïnccludeerd en na deze datum is er in de verschillende databanken geen hoogwaardige literatuur meer te vinden die aansluit op de onderzoeksvraag.

Voor extra achtergrondinformatie is de Delvin richtlijn van het Clinical guidelines of the Society of Critical Care Medicine geraadpleegd die ten grondslag ligt aan het protocol “IC delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (versie 2)”. In het protocol van het Franciscus is gewerkt met een verouderde richtlijn uit 2013. In deze CAT is er gebruikt gemaakt van de recentste versie, deze komt uit 2018.

Als aanvullende bron is het kwalitatieve onderzoek van S. Liang (2022) bestudeerd. In de studie werd er gekeken naar hoe de perceptie van een verpleegkundige is op een delier en daarnaast of er een barrière is van het implementeren van een bundel van interventies.

4 Toepassen

4.1 Conclusie

De patiënten op de IC hebben een verhoogd risico op een delier. Delier kan het gevolg zijn van meerdere oorzaken hierdoor wordt het aanbevolen door de Clinical guidelines of the Society of Critical Care Medicine (J.W. Delvin et al., 2018) om een combinatie van niet-medicamenteuze interventies te gebruiken voor het voorkomen en verminderen van een delier.

Het onderzoek van T.J. Chen et al. (2022) beschrijft net als (J.W. Delvin et al., 2018) dat een gecombineerde interventie van niet-medicamenteuze het effectiefst is voor de preventie van een delier. Echter geeft T.J. Chen et al. aan dat de duur hiervan niet wordt verminderd bij het inzetten van deze maatregelen. Uit de studie is ook gebleken dat de meest effectieve interventies vroege mobilisatie en familieparticipatie zijn.

In het onderzoek van T.N. Faustino et al. (2022) wordt er geconcludeerd dat een combinatie van niet-medicamenteuze interventie effectiever is in het verminderen van de incidentie van een delier in vergelijking tot de standaard zorg. Er wordt daarnaast beschreven dat de langere duur van een interventie betere resultaten geeft.

Er wordt geadviseerd om meer onderzoek te doen naar dit onderwerp om de resultaten van de bevindingen te bevestigen.

5 Evalueren

5.1 Aanbeveling voor de praktijk

Vanuit de conclusies doen we de volgende aanbevelingen om toe te passen en/of te verwerken in het protocol en de praktijk.

In het protocol van het Franciscus “IC Delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (Versie 2)” staat niks beschreven over familieparticipatie. Onze aanbeveling is aan de werkgroep delier om het protocol te herzien en familieparticipatie hierin op te nemen. We adviseren om familie meer te betrekken bij de ziekenhuisopname van hun dierbare. Zo zou flexibele bezoektijden een voorbeeld kunnen zijn. Daarnaast raden we ook om de nieuwste richtlijn te gebruiken van Clinical guidelines of the Society of Critical Care Medicine (J.W. Delvin et al., 2018).

Voor in de praktijk zien we dat er niet altijd een behandelplan is opgesteld ten aanzien van het delier. Een aanbeveling zou kunnen zijn dat er een extra tool wordt gemaakt in HIX. Als de IC-verpleegkundige positief heeft gescoord bij de patiënt op de delier score dat er dan een pop-up naar de arts toe gaat. De arts is verplicht om dan een behandelplan op te maken en te evalueren of de juiste interventies zijn toegepast.

Uit de studie van S. Liang et al. (2022) is gekomen dat de barrière voor het implementeren van de interventies zijn: onderbezetting, strikte bezoektijden van de familie, omgevingsprikkeling, onvoldoende kennis ten aanzien van het ziektebeeld en de behandeling hierover. Om de barrière te verkleinen worden de volgende punten aanbevolen: scenariotraining over delier, meer aandacht voor psychosociale hygiëne (oriënterende maatregelen zoals klok of familiefoto's, bril/gehoorapparaat) en familieparticipatie (zoals flexibele bezoektijden). Daarnaast moet er ook meer aandacht komen voor slaapbevordering (zoals dag-nacht ritme, verminderd geluid op de afdeling en 's nachts gedempt licht). De bovenstaande punten zouden wij ook aanraden om in de praktijk te gaan toepassen. Dit zijn vriendelijke interventies voor de patiënten en hierdoor kan de opname als minder traumatisch ervaren worden.

5.2 Evaluatie eigen proces over het schrijven van de CAT

Tijdens het schrijven van de CAT hebben wij de samenwerking als prettig ervaren en er was een goede harmonie onderling. In de periode dat de CAT is geschreven zijn wij beide flexibel geweest. Zo zijn wij meerdere keren in onze vrije tijd naar het ziekenhuis gekomen om samen aan de CAT te werken. Wij hebben geen frustraties naar elkaar gehad omdat alle taken goed waren verdeeld. Onze begeleider hebben we kunnen benaderen voor verduidelijking van vragen die we hadden.

6 Bronnen

APA Dictionary of Psychology. (n.d.). Retrieved October 26, 2022, from <https://dictionary.apa.org/delirium>

Franciscus. IC Delirium protocol, medische richtlijn, Franciscus (Versie 2).

Chen, T. J., Traynor, V., Wang, A. Y., Shih, C. Y., Tu, M. C., Chuang, C. H., Chiu, H. Y., & Chang, H. C. R. (2022). *Comparative effectiveness of non-pharmacological interventions for preventing delirium in critically ill adults: A systematic review and network meta-analysis*. Pubmed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35468538/>

Faustino, T.N., Suzart, N. A., Rabelo, R. N. D. S., Santos, J. L., Batista, G. S., Freitas, Y. S. D., Saback, D. A., Sales, N. M. M. D., Brandao Barreto, B., & Gusmao-Flores, D. (2022). *Effectiveness of combined non-pharmacological interventions in the prevention of delirium in critically ill patients: A randomized clinical trial*. Pubmed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999377/>

Devlin, J. W., Skrobik, Y., Gélinas, C., Needham, D. M., Slooter, A. J. C., Pandharipande, P. P., Watson, P. L., Weinhouse, G. L., Nunnally, M. E., Rochweg, B., Balas, M. C., van den Boogaard, M., Bosma, K. J., Brummel, N. E., Chanques, G., Denehy, L., Drouot, X., Fraser, G. L., Harris, J. E., . . . Alhazzani, W. (2018, September). *Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU*. *Critical Care Medicine*, 46(9), e825–e873. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000003299>

Liang, S. (2022, 25 augustus). Non-pharmacological delirium prevention practices among critical care nurses: a qualitative study - BMC Nursing. BioMed Central. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-022-01019-5>