

# PIT: HET DERDE MIDDEL IN DE DGH PROJECT 2009-2010

**Dr Koen Bronselaer**  
**Nationale begeleidingsgroep PIT**  
**Urgentiegeneeskunde**  
**Universitaire Ziekenhuizen Leuven**

**Tom Schmitte**  
**Adj. Hoofdverpl. spoedgevallen**  
**Opleidingsverantw. PIT Rumst**  
**AZ Heilige Familie Rumst**



## INHOUD

- **INLEIDING**
- **PIT PROJECT**
  - MISSIE
  - STAANDE ORDERS
  - OPLEIDING
  - REGULATIE
  - ONDERZOEK
    - VRAAGSTELLING
    - RESULTATEN
    - CONCLUSIE TWEEDE RAPPORT 2007-2008
    - BIJKOMENDE VRAGEN



# ZIEKENVERVOER

**DRINGEND**

**INTERHOSPITAAL**

**NIET DRINGEND**

- 1. Ambulances
- 2. Mug
- 3. PIT



**Wet van 1964**  
(100)

**decreet**



4

## PIT project

- **Overheidsproject met als bedoeling antwoorden te vinden op 5 basisvragen en 6 bijkomende vragen**
- **Beperkt in tijd en deelnemers**



5

## Nationale begeleidingscomité

Naam	Dienst	Functie
Michel Van Hoegaerden	FOD Volksgezondheid	Directeur –generaal DG2
Christiaan Decoster	FOD Volksgezondheid	Directeur -generaal DG1
Dr Lambert Stamatakis	Kabinet Minister van Volksgezondheid	Adviseur van de Minister
Dr Koen Bronselaer	FOD Volksgezondheid	Nationaal expert
Dr Pierre Todorov	FOD Volksgezondheid	Nationaal expert



## PIT

- **Missie**

- de functie PIT wordt een ziekenhuisfunctie
- ze beoogt de beperking van het therapievrij interval door:
  - zich op vraag van de aangestelde onmiddellijk ter plaatse te begeven
  - het uitvoeren van alle dringende verpleegkundige handelingen
  - het toezicht op en de verzorging tijdens de overbrenging



## Samenstelling PIT

- **Ambulancier**
  - Badge van hulpverlener-ambulancier
  - Bijkomende opleiding en training in hulp bij standing orders
  - Bijkomende training skills
  - Bijkomende training in multidisciplinaire samenwerking
- **Verpleegkundige**
  - bijzondere beroepstitel in de intensieve en spoedgevallenzorg
  - Bijkomende interne opleiding en training in gebruik van staande orders
  - Bijkomende training skills
  - Bijkomende training in multidisciplinaire samenwerking



## Juridisch Kader

- 21 april 2007 Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 18 juni 1990 houdende vaststelling van de lijst van de technische verpleegkundige verstrekkingen en de lijst van de handelingen die door een arts aan beoefenaars van de verpleegkunde kunnen worden toevertrouwd, alsmede de wijze van uitvoering van die verstrekkingen en handelingen en de kwalificatie-vereisten waaraan de beoefenaars van de verpleegkunde moeten voldoen
  - **Nominatief uitschrijven niet nodig in urgentie**
  - **Bijkomende handelingen voor bijzondere beroepstittels**



9

## Standing orders

- Door de arts vooraf vastgesteld behandelings-schema, verwijzend naar standaard verpleegplannen en/of procedures.
- De arts vermeldt de voorwaarden waarin de verpleegkundige deze handelingen kan toepassen.
- Verpleegkundige beoordeelt of die voorwaarden aanwezig zijn.
- Kan dit voorschrift uitvoeren in afwezigheid van de arts
- Einddoel = outcome patiënt optimaal garanderen



10

- voor de technisch verpleegkundige prestaties met aanduiding B2 en C handelingen is nood aan:
  - geschreven medisch voorschrift
  - mondeling geformuleerd medisch voorschrift
  - of stand order
- ➔ medewerking van de artsen is “must”, dragen eindverantwoordelijkheid.
- Niet meer wachten tot arts aanwezig is levensbelangrijk.



11

## Nationale Template

- **29 staande orders**
  - Vb hartstilstand
- **8 procedures beschreven**
- **Omschrijving toepassingsgebied ( beeld)**
- **Beschrijving uit te voeren handelingen**
- **Lokaal aangevuld worden**



# model nationale standing orders

LEGE BUREAU  
LEGE PUBLICA  
SECURITEIT DE LA SANTE  
LEGE MINISTRE

Naam van de instelling

Benaming van het staand order

Versienummer: de staande orders moeten evolueren. Ze moeten ook traceerbaar zijn.

 Institutiques Luxembourg PIT EXPERIMENT VIRTON	<b>KOULMONOXIDEVERGIFTIGING OF VERGIFTIGING ROOKGASSEN AFKOMSTIG VAN BRAND</b>	<b>STAAND ORDER Nr16</b>  Handtekening: Datum: 03/10/2007
Versie: 1.2		

**⚠** 1. CO bevindt zich waar men zich er niet aan verwacht (zelfs in bussen...)  
 2. Hieraan denken indien heel het gezin of een groep getroffen wordt door malaise (trouweest, karting), dode kanaries, futoze huisdieren...  
 3. De woning volledig evacueren: slachtoffers, omgeving... én hulpverleners (zonder de dieren te vergeten).  
 4. **De saturatiemeter is van geen enkel nut...**  
 5. **Het PIT team moet altijd de CO-omgevingsdetector bij zich hebben**

**⚠** Deze procedure mag worden toegepast op slachtoffers van rookintoxicatie voor zover de component "brandwonden" niet primeert.

1. Toepassingsgebied

Betreft patiënten met vermoedelijke of bevestigde CO-vergiftiging

Diverse technische commentaren kunnen worden toegevoegd aan het staand order. Op die manier kan het PIT-team herinnert worden aan goede praktijkvoorbeelden.

In deze rubriek worden de acties geneoteerd die in alle voorkomende gevallen moeten worden ondernomen, wanneer de verzagter deze symptomen vaststelt. De verzamelde richtingen kunnen eventueel dienstig zijn voor het overleg met de Spoedgeneesheer

2. Algemene maatregelen

- Eerste bilan
- Anamnese : CO-oorzaak (boiler, hout-, gas of kolenkachel, schouw, auto-uitlaat...); Hoofdpijn, misselijkheid, braken, flauwvallen, kleurvisioenen
- Evacuatie van de woning en behandeling van de patiënt in open lucht of in de ambulance
- Naar gelang van de neurologische toestand van de patiënt, SO nr. 13 volgen.
- Monitoring (FKG, Bloeddruk, SpO2...zelds indien...)
- O2 15L/min via masker + reservoir
- Beroep op MUG overwegen via centrum RINSIS
- Biologie: perfusie NaCl 0,9% 500ml
- FKG 12 afgeleiden



# Model nationale standing orders



Deze rubriek beschrijft de therapeutische handelingen die de verpleegkundige moet stellen

## 3. Specifieke behandelingen

De giftigheid van CO wordt eerder bepaald door de tijd dat het slachtoffer in de vervulde omgeving heeft verbleven, dan wel door de CO-concentratie in die omgeving. **De eerste behandeling is dus de verwijdering van de patiënt, en O2 15L/min via nonbreathing masker**

Deze rubriek beschrijft eventuele specifieke oriëntaties van patiënten, in functie van de pathologie

## 4. Oriëntatie

### **De MUG-arts raadplegen voor de oriëntatie**

Doorgaans zijn er twee indicaties die de onmiddellijke oriëntatie van de patiënt naar een casus verantwoordt :

1. zwangerschap (zuurstofbehandeling voor de foetus)
2. duidelijke neurologische tekenen



## Lijst van de nationale staande orders

SO Nr1 Bevalling
SO Nr2 Traumatische aandoening bij volwassene en kind
SO Nr3 Niet traumatische aandoening
SO Nr4 Brandwonden
SO Nr5 Hypovolemische shock
SO Nr6 Convulsies bij de volwassene
SO Nr7 Convulsies bij het kind
SO Nr8 Electrocutie
SO Nr9 Agitatie
SO Nr10 Hyperthermie
SO Nr11 Hypoglycemie
SO Nr12 Hypothermie
SO Nr13 Stupor en coma
SO Nr14 Acute respiratoire insufficiëntie bij de volwassene
SO Nr15 Acute respiratoire insufficiëntie bij het kind
SO Nr16 Co-intoxicatie
SO Nr17 Verdrinking
SO Nr18 Ernstig trauma
SO Nr19 Quincke en anafylactische shock
SO Nr20 CPR Asystolie PEA volwassene
SO Nr21 CPR Asystolie PEA kind
SO Nr22 CPR FV/TV volwassene
SO Nr23 CPR FV/TV kind
SO Nr24 Coronair syndroom
SO Nr25 Trauma + schedel
SO Nr26 Amputatie - vermorzeling
SO Nr27 Open Fractuur
SO Nr28 Ritmestoornissen
SO Nr29 Cerebro-vasculair accident



## Lijst van de procedures

PRO Nr1 Plaatsen van perfusie
PRO Nr2 Zorg voor de ademhalingswegen
PRO Nr3 Tracheale aspiratie
PRO Nr4 CPAP van Boussignac
PRO Nr5 Pneumothorax



16

## Lokale aanpassing

- Invoegen specifieke procedures
- Invoegen specifieke standing orders
- Specifieke materialen
- Aanpassen aan regionale verschillen
- Opstellen in lokale medisch-verpleegkundige samenwerking
- Communicatie naar andere zorgverleners



.be

## OPLEIDING

- 1<sup>e</sup> opleiding: dec 2007 - feb 2008
- 2<sup>e</sup> opleiding: dec 2008 - feb 2009
- ALS cursus: mei 2009
- Totaal: > 60 uur opleiding



## 1<sup>e</sup> opleiding

- **Ziekenhuisartsen lichten staande orders toe**
- **Voornamelijk theoretische opleiding**
- **Na opstart maart 2008**
  - Duidelijke nood aan praktische training
  - Nood aan “Training on the job”
  - Twijfel en onzekerheid bij verpleegkundigen
  - Moeite met grote verantwoordelijkheid



## 2<sup>e</sup> opleiding

- Voornamelijk praktijk gericht
- Levensechte scenario training
- Gebruik van simulanten



## Dag 1

- Toelichting PIT-project
- Wettelijk kader rond het hanteren van staande orders
- Toelichting rampenplanning
- Gebruik toestellen: monitor-defibrillator, beademingstoestel, Boussignac<sup>®</sup>, LUCAS<sup>®</sup>, aspiratietoestel



## Dag 2

- **Scenariotraining met simulanten**
- **Internistische staande orders**
- **Staande orders correct leren toepassen in levensechte situaties**
- **Feedback na elke simulatie**



## Dag 3

### Traumatologie

- **Leren toepassen van immobilisatietechnieken:**
  - Gebruik vacuümspalken, halskraag, korrelmatras, tractiespalk, wervelplank, ...
- **Leren toepassen van transporttechnieken:**
  - Gebruik schepbrancard, draagstoeltje, ziekenwagenbrancard, ...
- **Oefening met brandweer**
  - Bevrijding gekneld slachtoffer uit voertuig



## Dag 4

### Pediatrie

- **Bevalling: oefeningen met pop**
- **Pediatrie:**
  - Plaatsen navelcatheter
  - Plaatsen intra-osseuze naald
  - Scenario's APLS



## Advanced Life Support

- Officiële ERC cursus
- Terugbetaald door overheid
- Grote tevredenheid bij verpleegkundigen
- Belangrijke verbetering van patiëntenbenadering
- MAAR...



# Grote vraag bij verpleegkundigen

- Opleiding trauma
- Opleiding pediatrie



## Ervaring

- Na één jaar alle 29 SO's gebruikt
- Sterke evolutie van verpleegkundigen én ambulanciers
- MUG-diensten waarderen PIT



## Regulatie PIT

- **Alle opdrachten binnen een regio ( faze 1)**  
werkt als een gewone ambulance (ervaring, teamwerk)
- **Alle medicaliseerbare opdrachten (faze 2)**
  - Als de mug van het gebied reeds ingezet is;
  - Als het oproepcentrum 100 de ernst van de situatie zodanig inschat op het niveau tussen dat van een ambulance en een MUG in. En dit volgens de richtlijnen vervat in “ het Belgisch handboek voor medische regulatie 2006”.
  - gemedicaliseerde interhospitaaltransporten zoals voorzien in de omzendbrief ICM/AMU/012 dd 04/09/2006



## BESCHRIJVING PIT SITE

ZIEKENHUIS	REGIO	OMGEVING	AANTAL BEDDEN	100- CENTRUM	ERVARING MET PIT
Rhms Baudour	Wallonië	Kleine stad	250	Bergen	geen
Virton	Wallonië	Kleine stad	247	Aarlen	geen
Iris Zuid	Brussel	Grootstad	270	Brussel	geen
Andre renard Herstal	Wallonië	Stedelijk	160	Luik	Geen
St Jozef Gilly	Wallonië	Stedelijk	235	Bergen	Geen
UZ Leuven	Vlaanderen	Kleine stad	1451	Leuven	1974
St Maria Halle	Vlaanderen	Kleine stad	300	Leuven/Gent /Brussel	Geen
St Vincentius Deinze	Vlaanderen	Kleine stad	170	Gent	Zonder so
St Jan Genk	Vlaanderen	Kleine stad	814	Hasselt	Geen
H Familie Rumst	Vlaanderen	Rand stad	177	Antwerpen	2003

## Verpleegkundige omkadering

	<i>Aantal Pit vp</i>	<i>Artsen in steun</i>	<i>opleiding theorie (basis)</i>	<i>Praktijk (basis)</i>	<i>Permanente Vorming ( U/jaar)</i>
<i>Ziekenhuis</i>					
<i>Heilige Familie (Rumst)</i>	12	8	32	11,5	6,5
<i>St Vincentius (Deinze)</i>	16	1	28	0	0
<i>St Jan (Genk)</i>	28	3	8	8	16
<i>St Maria (Halle)</i>	NA	3	40	10	0
<i>Gasthuisberg (Leuven)</i>	39	6	45	80	50
<i>Iris-Sud (Ixelles)</i>	14	3	10	30	10
<i>St – Joseph (Gilly)</i>	13	1	8	6	15
<i>RMHS (Baudour)</i>	12	2	10	20	10
<i>André Renard (Herstal)</i>	12	2	40	40	24
<i>CHL (Virton)</i>	24	12	8	0	0
<i>Totaal</i>	<b>170</b>	<b>35</b>	<b>3847</b>	<b>4700</b>	<b>3219</b>



30

## Totaal aantal uitgevoerde missies

	<i>Aantal interventies tijdens de registratie ( 01 tot 07/2008)</i>	<i>Pit in faze 1</i>	<i>Pit in Faze 2</i>
<i>Ziekenhuis</i>			
<i>Heilige Familie (Rumst)</i>	<b>544 (start (01/03))</b>	X	
<i>St Vincentius (Deinze)*</i>	<b>501</b>	X	X
<i>St Jan (Genk)</i>	<b>489</b>	X	
<i>St Maria (Halle)</i>	<b>278</b>		X
<i>Gasthuisberg (Leuven)**</i>	<b>1834</b>	X (dag)	X (nacht)
<i>Iris-Sud (Ixelles)</i>	<b>861</b>	X	
<i>St – Joseph (Gilly)</i>	<b>1252</b>	X<30.01.08	X>01.02.08
<i>RMHS (Baudour)</i>	<b>931</b>		X
<i>André Renard (Herstal)</i>	<b>1301</b>	X	
<i>CHL (Virton)</i>	<b>421</b>	X	
<i>Totaal aantal uitrukken</i>	<b>8412</b>		



## 5 basisvragen

1. Is een PIT in een landelijke zone (grote afstanden en laag aantal oproepen) een aanvaardbare oplossing om de lange aanrijtijden van de MUG op te vangen?
2. Kan een PIT, in zones waar het aantal MUG's gerechtvaardigd wordt door de bevolkingsdichtheid, het ongerechtvaardigd beroep op de MUG weldoordacht verminderen en zo voor schaalbesparing zorgen?
3. Is een PIT een mogelijke oplossing voor de groeiende problematiek van de overbrengingen tussen ziekenhuizen in het kader van de dringende geneeskundige hulpverlening?
4. Is er een leereffect en een evolutie in de medische handelingen gesteld door de Pitequipes?
5. Kan de PIT een kwaliteitsverbetering realiseren bij de missies die waar de inzet van een MUG niet dadelijk aangewezen is?



## 5 bijkomende vragen 2009-2010

1. Hoe kan een pit ingeschakeld worden in een zone met piekactiviteit tijdens de vakantie
2. Welke zijn de criteria voor programmering van de PIT-teams
3. Aan welke erkenningsnormen moet een pit voldoen.
4. Wat zijn de reële kosten van een pit.
5. Hoe kan het regulatiehandboek verder verfijnt worden.



## vraag 1

- **Is een PIT in een landelijke zone (grote afstanden en laag aantal oproepen) een aanvaardbare oplossing om de lange aanrijtijden van de MUG op te vangen?**
  - Onafhankelijk van de omgeving (stedelijk, halfstedelijk of landelijk) de PIT is steeds sneller ter plaatse dan de MUG.
  - De medische handelingen gesteld door de PIT zijn vergelijkbaar met de medische handelingen gesteld door de MUG in geval van levensbedreigende Pathologie.
  - Bij niet-levensbedreigende pathologie zijn de verpleegkundigen minder agressief in het stellen van medische handelingen. Dit in overeenstemming met de staande orders en de heersende wetgeving.
- **Antwoord: Ja**



## vraag 2

- **Kan een PIT, in zones waar het aantal MUG's gerechtvaardigd wordt door de bevolkingsdichtheid, het ongerechtvaardigd beroep op de MUG weldoordacht verminderen en zo voor schaalbesparing zorgen?**
  - Er zijn onvoldoende vergelijkende data ( smureg) beschikbaar om deze vraag eenduidig te beantwoorden.
  - PIT is nuttig voor het vrijstellen van de mug en kan inderdaad sommige problemen oplossen.
  - Bij het vragen van versterking is er reeds een triage gebeurd en is de uitruk van de MUG zinvol.
  
- **Antwoord: tendens tot Ja**



35

## vraag 3

- **Is een PIT een mogelijke oplossing voor de groeiende problematiek van de overbrengingen tussen ziekenhuizen in het kader van de dringende geneeskundige hulpverlening?**
  - Er is een meerwaarde van de PIT voor de interhospitaaltransfers, in casu door het vrijstellen van de MUG voor deze transfers.
  - Grote verschillen tussen de verschillende centra.
  - Nood aan gestructureerde staande orders en regulatie.
  - Nood aan meer data
- **Antwoord: tendens tot Ja**



36

## Vraag 4

- **Is er een leereffect en een evolutie in de medische handelingen gesteld door de Pitequipes?**
  - Niet aantoonbaar effect
  - Te weinig beschikbare data
  - Onderzochte tijdsperiode te kort
- **Antwoord: geen**



## Vraag 5

- **Kan de PIT een kwaliteitsverbetering realiseren bij de missies die waar de inzet van een MUG niet dadelijk aangewezen is?**
  - PIT stelt handelingen die ambulanciers niet stellen.
  - PIT stelt handelingen waarvoor ambulanciers MUG bijvragen
  - Geen vergelijkingsdata met ambulanceritten
  - Grote verschillen tussen centra en gemeenschappen.
- **Antwoord: ja, maar nog verder te onderzoeken.**



## Conclusies

1. PIT heeft zijn plaats als derde middel.
2. PIT kan MUG-interventies overnemen.
3. Nood aan bijkomende vergelijkingsdata ( ambulance)
4. Uitrol van PIT heeft positieve neveneffecten.
5. Harmoniseren van de medisch-verpleegkundige handelingen tussen de centra en gemeenschappen.



## 5 bijkomende vragen 2009-2010

1. Hoe kan een pit ingeschakeld worden in een zone met piekactiviteit tijdens de vakantie
2. Welke zijn de criteria voor programmering van de PIT-teams
3. Aan welke erkenningsnormen moet een pit voldoen.
4. Wat zijn de reële kosten van een pit.
5. Hoe kan het regulatiehandboek verder verfijnt worden.



# 1100

