

College kwaliteit der geneesheer- specialisten in de urgentiegeneeskunde

W. Buylaert, R. de Solr, J.B. Gillet, J. Stroobants, A. Meulemans, P. Lheureux, L. Stamatakis,
M. Vergnion, V. d'Orto, F. Verschuren, M.C. Vroonen

ENQUÊTE INZAKE DE STRUCTUUR EN DE ACTIVITEIT VAN DE SPOEDGEVALLENDIENSTEN IN BELGIË, GEGEVENS VAN HET JAAR 2009.

1. Doelstellingen :

1. Algemene beschrijving van de activiteit op de spoedgevallendiensten in het jaar 2009.
2. Beschrijving van de menselijke en technische middelen waarover de spoedgevallendiensten in België beschikken.
3. Observatie van de evolutie sinds analoge studies uitgevoerd in 1996 door de beroepsvereniging van de geneesheerspecialisten in de urgentiegeneeskunde (BeCep) en in 2000 door het College Kwaliteit.
4. Het doel van deze studie is evalueren of patiënten die de spoedafdeling verlaten zonder gezien te zijn in rekening worden gebracht en of deze factor kan worden gezien als een kwaliteitsindicator.

2. Motivatie :

Een College van geneesheerspecialisten in de urgentiegeneeskunde werd opgericht volgens het KB van 15 februari 1999, voor de evaluatie van de kwaliteit van de medische activiteit in de ziekenhuizen (MB van 25/03/1999).

De spoedgevallendiensten met een gespecialiseerde functie moeten een interne en externe evaluatie van hun medische activiteit uitvoeren (art.1.).

Het College heeft beslist om opnieuw een beschrijvende analyse van de structuur van de spoedgevallendiensten uit te voeren. Deze analyse zou toelaten om te beoordelen of de verschillen tussen centra, waargenomen in latere studies, mogelijks verband houden met de grootte van de dienst, hun aantal en de omvang van hun activiteit.

3. Methodologie :

Een schriftelijke vragenlijst wordt gericht aan alle erkende spoedgevallendiensten van het land. De verzamelde gegevens horen verband te houden met het jaar 2009.

De vragenlijst werd aan alle leden van het College voorgelegd en besproken, met de bedoeling om eventueel wijzigingen aan te brengen aan de vragenlijst van het College Kwaliteit (2000).

De vragenlijsten zijn verstuurd naar alle erkende spoedgevallendiensten met gespecialiseerde functie. De lijst van deze centra werd ons bezorgd door de federale overheidsdienst volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu. In geval van fusie of groepering van ziekenhuizen, wordt per site waar zich een gespecialiseerde functie bevindt een vragenlijst ingevuld.

Het College waarborgt aan alle deelnemende centra een absolute confidentialiteit van de ingegeven gegevens. Het ingeven van de gegevens gebeurt rechtstreeks op de internetsite van het College kwaliteit : www.emerqual.be.

De beveiliging wordt gewaarborgd door een inschrijving op de site, het toekennen van een paswoord en een gebruikersnaam. Dit gebeurt dus op een identieke wijze als bij de vorige studies.

De algemene resultaten zullen aan de deelnemende centra medegedeeld worden. Elk deelnemend centrum zal zich kunnen positioneren ter vergelijking met de andere geanonimiseerde ziekenhuizen. De besluiten en algemene bemerkingen zullen door het College verstrekt worden. Het College zal tevens, waar mogelijk, een vergelijking maken met de gegevens van de enquête die in 2000 werd uitgevoerd.



Er wordt een vergoeding van ? euro voorzlen per ingevuld dossier, en dit zal ultbetaald worden aan het diensthoofd.

Het College zal de resultaten van deze studie voorstellen op een symposium in 2010.

4. Verklarende woordenlijst

Aanmeldingen op de spoedgevallendienst : elke patiënt die zich aanmeldt op de spoedgevallendienst, gehospitaliseerd of niet.

Ziekenhuisopname : elke patiënt die in het ziekenhuis opgenomen wordt en waaraan een ligdag wordt aangerekend.

Opname via spoedgevallendienst : een ziekenhuisopname na verblijf op de spoedgevallendienst.

Tijdelijke hospitalisatie : elke patiënt opgenomen op de spoedgevallendienst die er de nacht doorbrengt. Synoniem : kortstondige hospitalisatie.

Hospitalisatie met MINI-forfait (HMF) : verblijf op de spoedgevallendienst dat leidt tot de facturatie van een mini-forfait (perfusies, medicatie van cat.A, monitoring)

Brancard : daar waar een patiënt kan worden neergelegd en snel kan worden gemobiliseerd.

Onderzoeklokaal : daar waar zich een of meerdere brancards bevinden en waar diagnostische en therapeutische handelingen worden gedaan.

Bed : daar waar de patiënt de nacht kan doorbrengen op een comfortabelere wijze en minder mobiel dan een brancard.

Kamer : daar waar zich een of meerdere bedden bevinden.

Afstand in minuten : de tijd nodig om van de ene plaats naar de andere te gaan met gezwinde stap, maar zonder te lopen.

Urgentiearts : een geneesheer-specialist, houder van de bijzondere beroepstitel in de urgentiegeneskunde.

Kandidaat-urgentiearts : een geneesheer-specialist in opleiding voor urgentiegeneskunde.

Kandidaat-specialist in opleiding : een arts in opleiding voor een basisspecialiteit.

Gebrevetteerde algemeen geneesheer : in opleiding tot behalen van het brevet acute geneeskunde of het al behaald hebben.

Fulltime equivalent (FTE) : komt overeen met de wettelijke normen van het personeel dat in salarisverband werkt (5,36 FTE zijn nodig om op deze basis gedurende het ganse jaar een permanentie te organiseren).

+/- : Indien men niet over exacte cijfers beschikt en men een schatting maakt, dient in de rubriek "exacte cijfers" de schatting te worden weergegeven, en in de rubriek "+/-" moet de vermoedelijke afwijking op de schatting worden weergegeven.

Totale oppervlakte : totale m² van de architectonische eenheid.

Reanimatiezaal : lokaal uitgerust om één of meerdere patiënten in kritieke toestand op te vangen (KB 27/4/1998).

Wachtkamer : kamer voorzien voor de geneesheer van wacht.

Urgentiecommissie : commissie die de spoedgevallendienst en de gebruikende partners samenbrengt.

Colloqium van de wacht: bespreking van de casussen van de wacht.

Regelmatische dienstvergaderingen : vergaderingen die op regelmatische basis plaatsvinden en zodoende al het personeel samenbrengen.



**NATIONALE ENQUÊTE OP BASIS VAN DE ERKENDE BELGISCHE
SPOEDGEVALLENDIENSTEN IN 2009.**

Nummer, toegekend door Het College, aan de site die zich volgens de procedure inschrijft op Emerqual :

Naam van het ziekenhuis :

Naam van de site van spoedgevallendienst :

Adres van de site van de spoedgevallendienst:

.....
.....

Naam van het diensthoofd :

Diensthoofd sinds :

Telefoonnummer :

E-mailadres :

Rekeningnummer en mededeling :

Kwalificaties van het diensthoofd :

	Gediplomeerd in het jaar
Basisspecialiteit :
Beroepstitel in de urgentiegeneskunde ja/nee
Gespecialiseerd in urgentiegeneskunde ja/nee
Certificaat in rampengeneskunde en management ja/nee
Aanvullend diploma ziekenhuisbeleid ja/nee
Andere :

	ja	nee
Onderwijsopdracht:		
- ambulanciers
- verpleegkundigen
- studenten geneeskunde
- assistent-urgentieartsen / brevet acute geneeskunde
- andere specialiteiten
Stagemeester:		
- kandidaat-urgentieartsen / acutisten
- andere kandidaat-specialisten
-
Deelname aan de wachtrol van het extern rampenplan
Representatieve functie in provinciale en regionale commissies van DMH

Nummer van de site :

1. KWANTITATIEVE GEGEVENS VAN DE SPOEDGEVALLENDIENST.

Activiteltsgegevens van de site die de functie herbergt	Precieze cijfers	+/-
Aantal ziekenhuisopnames in 2009		
Aantal ligdagen in 2009		
Aantal FTE verpleegkundigen		
Aantal FTE geneesheer-specialisten		
Aantal FTE kandidaat-specialisten		
Aantal FTE andere geneesheren		
Globale bedbezettingsgraad in 2009		
Percentage gewettigde dagen in 2009		
Activiteltsgegevens van de spoedgevallendienst :	Precieze cijfers	+/-
Aantal meldingen op de spoedgevallendienst in 2009		
Accidentele pathologie		
Niet-accidentele pathologie		
Percentage pedlatrie (<16 jaar)		
Percentage psychiatrie		
Indeling 07-18u / 18-22u / 22-07u		
Aantal opnames via de spoedgevallendienst		
Percentage opnames via de spoedgevallendienst		
Aantal tijdelijke/korstondige opnames op de spoedgevallendienst		
Aantal opnames met miniforfeit		
Percentage opnames via de 100 ambulance (100 ambulance – PIT – MUG)		
Percentage opnames via eigen middelen		
Percentage opnames via gewone ziekenwagen		
Percentage van patiënten verwezen door een arts zonder verwijsbrief		
Percentage van patiënten verwezen door een arts met verwijsbrief		
Percentage van meldingen dat getransfereerd wordt naar een ander ziekenhuis		
Percentage van meldingen dat in een ander ziekenhuis wordt opgenomen		
Beschrijvende gegevens van de dienst :	Precieze cijfers	+/-
Aantal administratieve FTE		
Aantal FTE brancardiërs		
Aantal FTE hulpverplegenden		
Aantal FTE verpleegkundigen		

2. BESCHRIJVINGSGEGEVENS OMTRENT DE ARCHITECTUUR VAN DE SPOEDGEVALLENDIENST.

Gegevens	cijfers	+/-
Totale oppervlakte van de dienst (m ²)		
Oppervlakte van de ingangsgarage (m ²)		
Aantal ziekenwagens die simultaan in de garage kunnen		
Oppervlakte van de wachtzaal (m ²)		
Oppervlakte voor het administratief onthaalpersoneel (m ²)		
Oppervlakte van de verpleegwacht (m ²)		
Aantal monitoren op de dienst		
Met centrale monitoring? ja/nee		
Aantal reanimatiezalen		
Aantal beademingsapparaten		
Aantal brancards op de spoedgevallendienst		
Aantal onderzoeksklokken voor patiënten (ambulant)		
Oppervlakte van deze onderzoeksklokken (m ²)		
Aantal bedden op de spoedgevallendienst (tijdelijke hospitalisatie)		
Aantal kamers voor tijdelijke hospitalisatie		
Oppervlakte van de kamers voor tijdelijke hospitalisatie		
Aantal isoleercellen voor geagiteerde patiënten		
Oppervlakte van de isoleercel(len) (m ²)		
Aantal kamers voor isolatie van besmette patiënten		
Oppervlakte van de isolatiekamer(s) (m ²)		
Aantal gipskamers		
Oppervlakte van de gipskamer(s) (m ²)		
Aantal suturezalen		
Oppervlakte van de sutureza(a)l(en) (m ²)		
Oppervlakte van de medische bureaus (m ²)		
Oppervlakte van de ontspanningsruimte(s) (m ²)		
Oppervlakte van de bergingsruimte voor materiaal (m ²)		
Buizensysteem voor overbrenging van bloedstalen ja/nee		
Radiografiezaal op de spoedgevallendienst ja/nee		
Afstand tot de radiologiezaal (in minuten)		
Echotoestel op de dienst ja/nee		
CT-scan op de dienst ja/nee		
Operatiezaal op de dienst ja/nee		
Operatiezaal voorzien voor spoedgevallen in operatiekwartier ja/nee		
Bloedgassenmachine op de dienst ja/nee		
Permanente bibliotheek ter beschikking op de dienst ja/nee		
Internetverbinding beschikbaar op de spoedgevallen ja/nee		
Voldoende telefonie ja/nee		
Draadloze telefonie (dect) ja/nee		
Rechtstreekse telefoonlijn met dienst 100 ja/nee		
Radiofonie met 100 frequentie en Interhospitaal frequentie ja/nee		
Aantal wachtkamers binnen de dienst		
Oppervlakte van de wachtkamer(s) (m ²)		
Sanitair (toilet en douche) voorzien in de kamer ja/nee		
Afstand naar de wachtkamer (in minuten)		

3. FUNCTIONELE EN ORGANISATORISCHE GEGEVENS VAN DE SPOEDGEVALLENDIENSTEN.

	Gegevens	J/N	NG
1.	Bestaat er een ziekenhuiscomité voor de spoedgevallendienst?		
	Zo ja, is dit multidisciplinair?		
	Zo ja, komt het comité meer dan tweemaal per jaar samen?		
2.	Is de spoedgevallendienst een onafhankelijke dienst onder de verantwoordelijkheid van een diensthoofd?		
	Indien ja, is hij/zij dan voornamelijk op de spoedgevallendienst aanwezig?		
	Indien ja, is hij/zij urgentiearts?		
3.	Bestaan er schriftelijke richtlijnen en standaardprocedures voor de spoedgevallendienst?		
	Zo ja, houden zij verband met diagnostiek en therapie?		
	Zo ja, aangaande afspraken met andere diensten?		
	Zo ja, aangaande ethische aspecten?		
4.	Heeft de spoedgevallendienst 24u/24 toegang tot de medische dossiers van de patiënten?		
5.	Zijn er regelmatig vergaderingen op de spoedgevallendienst waarop de hele staff uitgenodigd is?		
	Zo ja, minstens 1 keer per maand?		
	Zo ja, minstens 1 keer per week?		
	Zo ja, soms samen met de verpleegkundigen?		
	Zo ja, bestaan er vergaderingen aangaande mortaliteit, morbiditeit, kwaliteit?		
6.	Bestaan er dagelijkse overdrachten van de patiënten van de wacht?		
7.	Neemt de spoedgevallendienst deel aan het onderwijs in de urgentiegeneseskunde?		
	Zo ja, voor artsen / verpleegkundigen van het ziekenhuis?		
	Zo ja, voor ambulanciers?		
8.	Wordt de opvolging van het intern rampenplan toevertrouwd aan de spoedgevallendienst?		
	Zo ja, organiseert U jaarlijkse oefeningen?		
	Zo ja, actualiseert U het plan minstens 1 keer per jaar?		
9.	Vertegenwoordigt U uw ziekenhuis in extramurale vergaderingen?		
10.	Stuurt de spoedgevallendienst systematisch een schriftelijk verslag naar de huisartsen?		
	Zo ja, wordt dit verstuurd onder de vorm van een papieren versie?		
	Zo ja, wordt dit verstuurd via elektronische weg? (Medibridge)		
11.	Krijgt de spoedgevallendienst een kopij van het eindverslag van een hospitalisatie van een patiënt die opgenomen werd via de spoedgevallendienst?		
	Zo ja, systematisch?		

12.	Vindt U dat globaal gezien de situatie van de urgentieartsen in uw ziekenhuis identiek is aan deze van de andere specialisten?		
	Indien neen, minder aantrekkelijk?		
13.	Kunnen er op uw spoedgevallendienst sommige patiënten onmiddellijk tijdelijk opgenomen worden?		
14.	Heeft uw spoedgevallendienst een triageprocedure?		
	Zo ja, uitgevoerd door enkel een verpleegkundige?		
	Zo ja, uitgevoerd door een verpleegkundige met een senior arts (acute geneeskunde, urgentiearts in opleiding, bijzondere beroepsbekwaamheid) / junior arts (brevet acute geneeskunde, specialist in opleiding)?		
	Zo ja, permanent uitgevoerd door een arts én een verpleegkundige?		
	Zo ja, uitgevoerd door enkel een arts?		
	Zo ja, is de bestaffing voor de triage permanent?		
	Zo niet, overdag Incl. weekend en feestdagen (07-18u)?		
	Zo niet, tijdens gewone werkdagen (maandag - vrijdag, 07-18u)?		
	Zo niet, enkel bij 'overcrowding'?		
	Zo niet, andere regeling?		
15.	Is er een samenwerking met een algemene wachtdienst van huisartsen? (huisartsen onafhankelijk van de ziekenhuisstructuur)		
	Zo ja, bevindt deze zich binnen de spoedgevallendienst?		
	Zo ja, bevindt deze zich in de nabije omgeving van de spoedgevallendienst? (geschatte afstand in km)		
	Zo ja, bevindt deze zich op afstand van de spoedgevallendienst? (geschatte afstand in km)		
16.	Is er een geïnformatiseerd trackingsysteem aanwezig? (niet enkel beperkt tot administratieve registratie)		
	Zo ja, werd dit lokaal ontwikkeld (eigen systeem)?		
	Zo ja, gaat het om specifieke software beschikbaar op de markt? (Ecare, Urqual, ...)		
	Zo ja, geïntegreerde module in de ziekenhuis-IT?		
17.	Worden de laboratoriumresultaten elektronisch overgedragen?		
18.	Wordt de medische beeldvorming elektronisch overgedragen?		
19.	Is er permanente toegang voor ambulante patiënten in de polikliniek?		
20.	Is er permanente toegang voor verder lopende onderzoeken?		

4. GEGEVENS BETREFFENDE PATIËNTEN DIE DE SPOEDGEVALLENDIENST VERVROEGD VERLATEN.

		J/N	NG
1.	Wordt het percentage van patiënten die de dienst verlaten zonder door een arts gezien te zijn bijgehouden (via geïnformatiseerde gegevens)?		
	Zo ja, hoeveel bedraagt dit percentage?		
	Zo niet, kan het percentage geschat worden (geen exacte meting mogelijk)?		
	Hoeveel bedraagt deze schatting? (%)		
	Kunt u volgende categorieën onderscheiden? leaving without being seen (LWBS), patiënten die verdwenen/weggelopen zijn voordat hun episode? werd afgerond, patiënten die de spoedgevallendienst verlaten op medisch tegenadvies		
2.	Bent u van mening dat deze percentages een kwaliteitsindicator zijn?		
	Waarom wel/niet?		
3.	Volgt u deze indicatoren regelmatig op?		
	Zo ja, heeft u reeds maatregelen getroffen om de, volgens u, te hoge percentages te verminderen?		
	Zo ja, welke maatregelen? En sedert wanneer?		

5. GEGEVENS BETREFFENDE DE ORGANISATIE VAN DE ZIEKENHUISPERMANENTIE.

Hoe is de wachtpermanentie georganiseerd op de spoedgevallendienst?

	dag	nacht	WE
Assistent chirurgie/orthopedie			
Assistent Interne geneeskunde			
Brevet acute geneeskunde			
Internist			
Chirurg/orthopedist			
Acute geneeskunde			
Urgentiearts (in opleiding, bijzondere beroepsbekwaamheid)			



Hoe is de ziekenhuispermanentie **in het ziekenhuis** georganiseerd, buiten de cijfers die verband houden met de spoedgevallendienst?

	dag	nacht	WE
Assistent chirurgie			
Assistent Interne geneeskunde			
Assistent anesthesie			
Assistent pediatrie			
.....			
.....			
.....			
Anesthesist			
Intensivist			
Brevet acute geneeskunde			
Internist			
Chirurg			
.....			

6. ACTIEVE INZET VAN BESTAANDE MEDICAL HUMAN RESOURCES.

6.1. Inzet ter plaatse op de spoedgevallendienst van geneesheren-specialisten met de bijzondere beroepsbekwaming in de urgentiegeneskunde.

Alle geneesheren-specialisten van het ziekenhuis met de bijzondere beroepsbekwaming in de urgentiegeneskunde moeten (anoniem) worden vermeld.	Basisdiscipline	Geslacht	Leeftijd (jaren)	Jaar van erkenning van de bijzondere beroepsbekwaming in de urgentiegeneskunde	Gemiddeld aantal uren per week aanwezig in het ziekenhuis.	Aantal uren exclusief aanwezig binnen de architectonische eenheid van de spoedgevallendienst.		
						Overdag tijdens wekdagen 07-20	's Nachts tijdens wekdagen 20-07	Tijdens het weekend
Diensthofid:								
Urgentiearts 1:								
Urgentiearts 2:								

6.2. Inzet ter plaatse op de spoedgevallendienst van huisartsen (dus geen assistenten in opleiding) met brevet acute geneskunde.

Huisartsen met brevet acute geneskunde die worden ingeschakeld op de spoedgevallendienst.	Geslacht	Leeftijd (jaren)	Jaar van behalen van getuigschrift brevet acute geneskunde	Gemiddeld aantal uren praktijk per week (ziekenhuis + andere)	Gemiddeld aantal uren per week exclusief aanwezig binnen de architectonische eenheid van spoedgevallendienst.		
					Overdag tijdens wekdagen 07-20	's Nachts tijdens wekdagen 20-07	Tijdens het weekend
Arts 1:							
Arts 2:							

6.3. Inzet ter plaatse op de spoedgevallendienst van assistenten in opleiding uit de 13 basisdisciplines (> 2 jaar opleiding).

Assistenten met >2 jaar opleiding in één van de 13 basisdisciplines die worden ingeschakeld op de spoedgevallendienst.	Gemiddeld aantal uren per week exclusief aanwezig binnen de architectonische eenheid van de spoedgevallendienst.		
	Overdag tijdens wekdagen 07-20	's nachts tijdens wekdagen 20-07	Tijdens het weekend
Arts 1:			
Arts 2:			

6.4. Inzet ter plaatse op de spoedgevallendienst van geneesheren-specialisten uit de 13 basisdisciplines zonder bijzondere beroepsbekwaming in de urgentiegeneskunde (met of zonder brevet acute geneeskunde).

Geneesheren-specialisten (zonder de erkenning urgentiegeneskunde, met of zonder brevet acute geneeskunde) die op regelmatige wijze worden ingezet op de spoedgevallendienst.	Specialiteit	Geslacht	Leef-tijd	Jaar van erkenning specialisatie	Gemiddeld aantal uren per week aanwezig in het ziekenhuis	Gemiddeld aantal uren per week exclusief aanwezig binnen de architectonische eenheid van spoedgevallendienst.		
						Overdag tijdens wekdagen 07-20	's Nachts tijdens wekdagen 20-07	Tijdens het weekend
Arts 1:								
Arts 2:								



BCG

Benchmarking of Belgian Emergency Departments

November 2010

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Purpose of this document

We would first like to thank you for the invitation to the meeting of October the 19th to present the BCG European Emergency services study. We really appreciated the exchange of ideas we had.

This document explains the process used to develop the quantitative benchmark at European level and summarizes potential next steps in order to build the same type of comparison across Belgian Emergency Departments.

We also based this approach on a national initiative we launched in 2002 across 6 hospitals in Belgium. This initiative intended to benchmark participating hospitals on efficiency and financial indicators. This benchmark is now realized on regular basis by the ruzb-chab.

Last part of the document suggests potential collaboration between BCG and participating hospitals to build and enrich the Belgian Emergency services benchmark. We would of course be very interested to further understand your status on a common study across ED in Belgium.

BCG carried out an European study of Emergency Departments (ED) Best-practices



BCG
HEALTH CARE

Benchmarking Study of
European Emergency Departments

2010
Florian Kühnle, Mathieu Jéromé, Angela Keller

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Study covered 11 hospitals in 4 countries

10 best practices have been identified, covering the entire patient path in Emergency Department

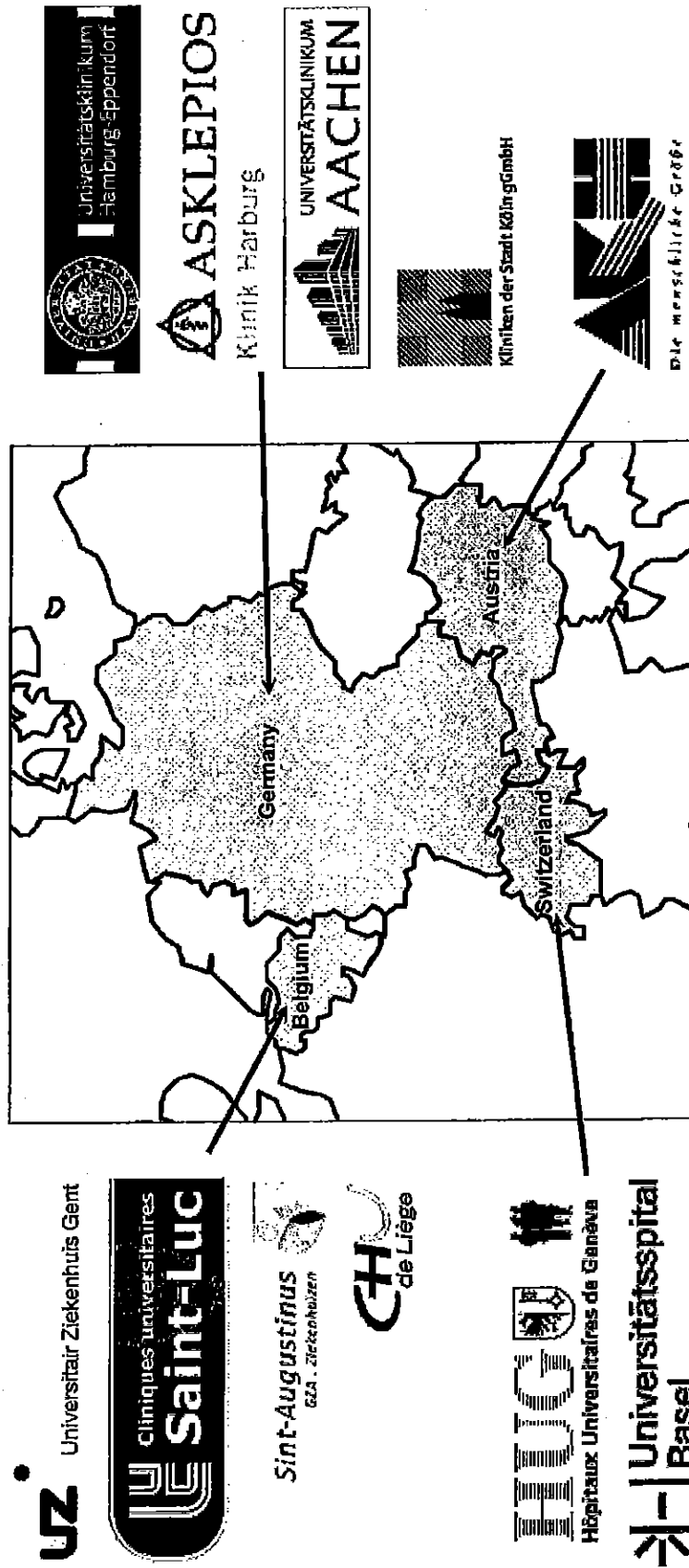
- Standard operating procedures
- Triage
- Deboxing
- ...

Key metrics were measured

- Time measurements
 - total time, waiting time,...
 - time required by treatment and further analysis (radiology, laboratory,...)
- Sizing of ED and Human Resources management
 - # nurses and doctors per '000 patients
 - # of rooms

11 emergency departments participated in the study

In 4 countries



Examples of high-level benchmarking from 11 major European hospitals

Hospitals examine 1350 patients per treatment room & year
One average for purely centralized EDs

Human resource management
Excursus: Senior and experienced staff (2/3)
Average of yearly patients per experienced M.D.: ~4350

Number of patients per experienced medical doctor¹

Number of patients per treatment room and year

Purely Centralized EDs

Other ED

Time measurements

Capturing times for each process in the ED is recommended
Only total times are often measured in benchmarked ED

Best practice

One of the key ED indicators (or five additional reasons of the patient stay in the ED, such as:

- Total time of the patient stay
- Time of treatment per hour and per additional exam

Detailed information about each exam and each step to bring the ED better to be able to react to extreme waiting times adequately and to supervise the patient flow just in-time and deploy it.

Most of the benchmarked hospitals capture the total time of stay in the ED, but only few analyze the different processes in the course of the treatment

Complementary items

Detail for radiologic exams (X-Ray & CT)

Organization & Equipment

Standards

Time

The use of standardized radiologic equipment is recommended for the ED

- New EDs often do not have standard X-ray or CT in the ED for all patients
- Only 20% of the benchmarked hospitals have equipment available for the whole hospital
- Investment in ED has 1 CT and 2 X-rays at their disposition, independent of the ED size
- Staff normally belongs in terms of responsibility to the Radiology unit of the hospital

Prescription of necessary if used exams should be ensured

- By the use of 200% of resources
- From a certain critical number of radiologic exams (here 500), EDs recommend to centralize the transport to the radiology unit on one person
- Transportation of high patients in the radiology unit has been identified for possible problems like pressure, staff members, but the time between radiologic exams and treatment for number of exams within 15 minutes should alert medical doctors and increase in change, when the results of the examination are available

Average time between prescription until reception of results:

- For CT: 15 min
- For X-Ray: 20 min

Average waiting time for patients: 15 min

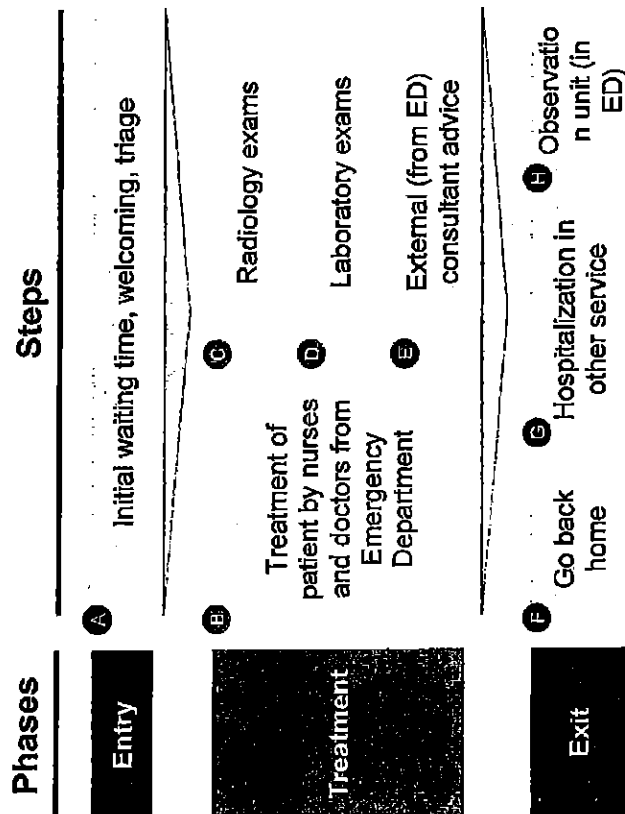
Source: BSC Benchmarking Consulting Group GmbH 2018

BCG developed ED dashboards which could be a starting point for a Benchmarking Database of Belgian hospitals



Key Performance Indicators, along patient path, have been identified...

... and measured to develop a synthetic dashboard



Overview of Key Performance Indicators for Hospital X

Phases	Steps	% of patients ¹	Duration (min)
Entry	A Time between entrance and admit. registration	2%	10
	B Time between admit. registration and box entrance	2%	112
	C Patient leaves without medical consultation	2%	-
Total			100
Treatment	D Time between box entrance and doctor arrival	30%	20
	E Call to supervisor	30%	10
	F Time between care activities, results and medical decision	30%	50
	G Labs: time between prescription and results	50%	110
	H Imagery: time between prescription and results	40%	150
Exit	I Consultant: time between call and opinion received	25%	80
	J Total		200 ²
	K Back home: time between decision and leaving of box	40%	20
	L Hospitalization: time between decision and leaving of box	30%	65
TOTAL	M Observation rate: time between decision and leaving of box	30%	30
	N Total		40
TOTAL			340

1. Based on 1000 patients. 2. Based on 1000 patients. 3. Based on 1000 patients. 4. Based on 1000 patients. 5. Based on 1000 patients. 6. Based on 1000 patients. 7. Based on 1000 patients. 8. Based on 1000 patients. 9. Based on 1000 patients. 10. Based on 1000 patients.

The Boston Consulting Group

Measurements are structured along two dimensions



Two dimensions...



Number of patients coming to Emergency Department



Total treatment times in Emergency Department

...to be followed from several points of view

Interpretation of indicators must take into account average, but also extreme values (min/max)

Q1 : *What is the average time spent by patients in Emergency Department?*

Q2 : *How many patients spend more than 6 hours in Emergency Department?*

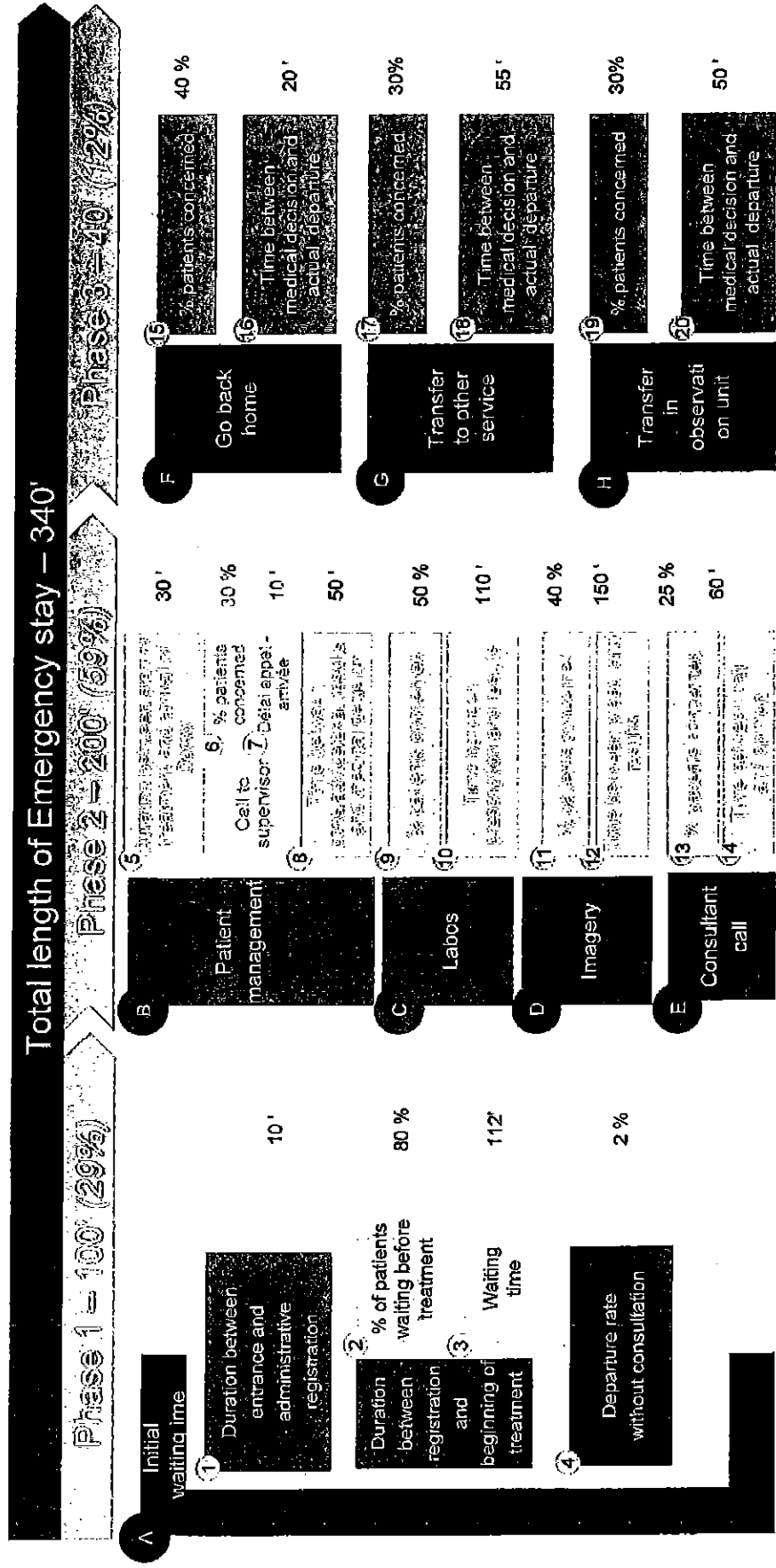
Following indicators through time allow identification of recurring patterns (daily, weekly, monthly,...)

Q1 : *What are the "peak hours" during the week?*

Q2 : *Do we observe peaks of activity at different levels, not in line with patients arrival?*

20 KPIs to offer an exhaustive view of patient path in Emergency Department

Illustrative figures



Additional data can be collected for specific analysis

Overview of results for key metrics

Illustrative figures

Phases	Steps	Average		Hospital 1		Hospital 2	
		% of patients	Duration (min)	% of patients	Duration (min)	% of patients	Duration (min)
Entry	Time between entrance and admin. registration	1	10	-	2	-	18
	Time between admin. registration and box-entrance	2	112	75%	32	85%	192
	Patient leaves without medical examination	4	-	3%	-	1%	-
	Total		100		34		210
Treatment	Time between box entrance and doctor arrival	5	30	-	30	-	30
	Call to supervisor	7	10	25%	5	35%	15
	Time between cons.advice/exa. results and medical decision	8	50	-	30	-	70
	Labo: time between prescription and results	10	110	55%	100	45%	120
	Imagery : time between prescription and results	12	150	35%	142	45%	158
	Consultant : time between call and opinion received	14	60	30%	50	20%	70
	Total		2001		1821		2181
	Exit	Back home: time between decision and leaving of box	15	20	20%	20	60%
Hospitalization : time between decision and leaving of box		17	55	40%	55	20%	55
Observation unit: time between decision and leaving of box		19	50	40%	50	20%	50
Total			40		46		33
			340		262		461
TOTAL							

1. Sum of each step can be longer than total duration, given that some steps can be performed in parallel

On top of these metrics, qualitative benchmarking could help identification and understanding of best practices



10 best practices already identified during European benchmarking

1. Inflow management at triage and registration
2. Standard Operating Procedures
3. Complementary Exams
4. Service Level Agreements
5. Deboxing
6. Scope of the Emergency Unit
7. Outflow Management
8. Flow Management
9. Human Resource Management
10. Time Management

How to adapt them in Belgian context?

Which ones are already implemented?

Which ones could be implemented, taking into account

- legal framework
- hospital financing characteristics
- national/local specificities

Some others could exist

E.g.: attraction and retention of staff (nurses/doctors) in Emergency Department highly dependent on national context



Suggested process to build strong benchmarking database

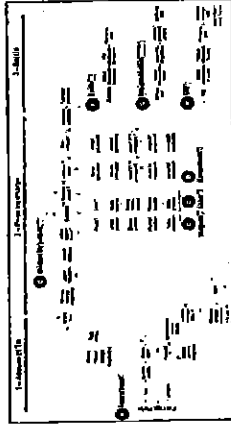


Selection of participating hospitals

- ensure critical mass for data collection

Definition and scope of analysis

- definition of main steps and common vocabulary
- scope of emergency department



Adjust mapping of typical patient paths

Agree on definition of comparable metrics

Focus groups in participating ED to gather qualitative best-practices



Collection, in every participating hospital, of relevant data

- from data systems
- with paper forms

Development of a Benchmark database by BCG

Priority	Area	Item	Number	Value	Unit
1 - High	Patient care	Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
2 - Medium	Patient care	Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
3 - Low	Patient care	Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
		Emergency department	10	100	1000
TOTAL			300	3000	30000

Main findings will be summarized in a report

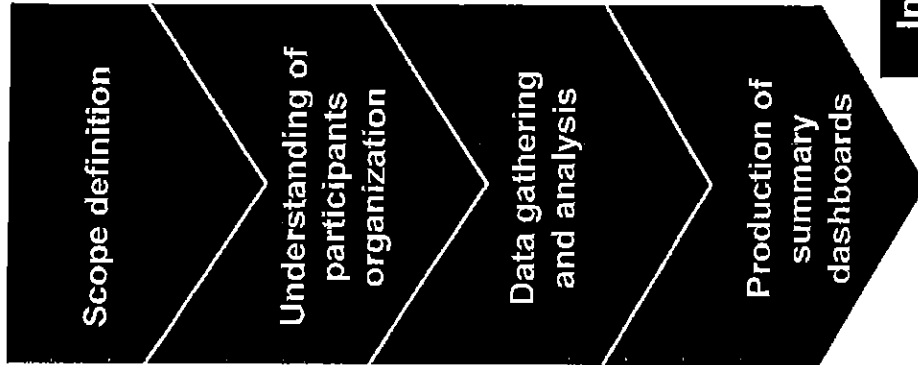
- Data can be anonymised before publication
- On-demand deep-dives on specific topics possible by using Benchmark database

Meetings with all participants will be organized to

- share and discuss results
- discuss next steps

Enablement of selected responsables who will ensure regular updates

Frequent validation with participants will ensure data quality and knowledge transmission



Validation, with the Steering Committee, of

- exact scope of survey
- definitions and common ground for data gathering

For each participating ED, validation of mapping and data definitions with head of ED and chief nurse

If data is not available in IT system, agreement on a standard paper form and procedure to collect data

Standard templates for data gathering will be sent to participating ED
BCG will support template filling to ensure coherence between participants

Discussion and validation of final results with Steering Committee

Discussion of tailored report with each participating ED

In total, 2 Steering Committees during the project before final result discussion with every participating hospital

Data can be collected in two ways

From IT systems...

At start of project, IT systems will be analyzed to identify data which can be collected directly in existing databases

Total duration of stay in ED can typically be found in classical IT systems, while breakdown of process in steps requires specific data collection

... and from Paper forms

For data necessary but not available through IT systems, paper forms will be initiated

- Every patient entering the service, during a given period, receive a form he will keep during his entire stay in ED
- At each treatment step, nurses and doctors fill the date
- Forms are collected daily, quickly checked by a nurse (to ensure coherence of data) and send to BCG
- BCG encodes form and start analysis on sample

Already tested with success in a major Academic Hospital

Key success factor is willingness of staff to cooperate

Client data are never disclosed by BCG who acts as a "black box" to compile sources and make analysis

Final results will be shared among participating hospitals

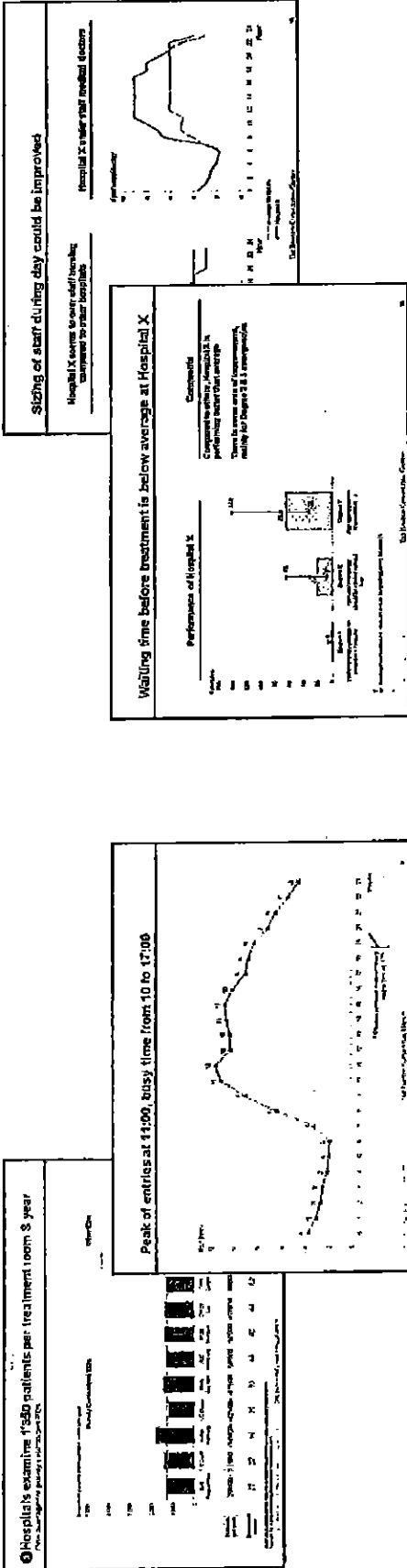
An tailored analysis will be provided to each participant

Each participating hospital will receive a standard report comparing his own performance to average

A general report will be issued

Anonymous results will be shared among all participants

Nominative results can be showed if requested by Steering Committee (to be agreed upon project start)



Results and reports will be the basis for improvement discussions



Tailored report will be used for discussion with each participant

Hospital performance vs. average

Gap analysis to identify possible improvements areas

Next steps towards an action plan

A "practice meeting" with representatives from all participants could be organized

General report will be presented, summarizing key findings and trends in Emergency Departments in Belgium

Workshops around specific topics could be organized

- How to implement deboxing
- Flow management techniques
- Sizing of teams and HR challenges
- Administrative path of patient in ED
- ...

Proposed project structure

Steering Committee

- One responsible per participating hospital
- Bruno van Lierde and Florian Kühnle (BCG)

Project management

BCG

One project leader to coordinate across participating hospitals

Project team

Participating hospitals

- Points of contact in every participating hospitals (25%) to ensure access to information
 - nurse, admin and medical staff

BCG

- BCG consultants to gather data from each participating hospital and to analyze them

Roles and responsibilities

Steering committee

- Provide overall direction
- Make decisions

Project management

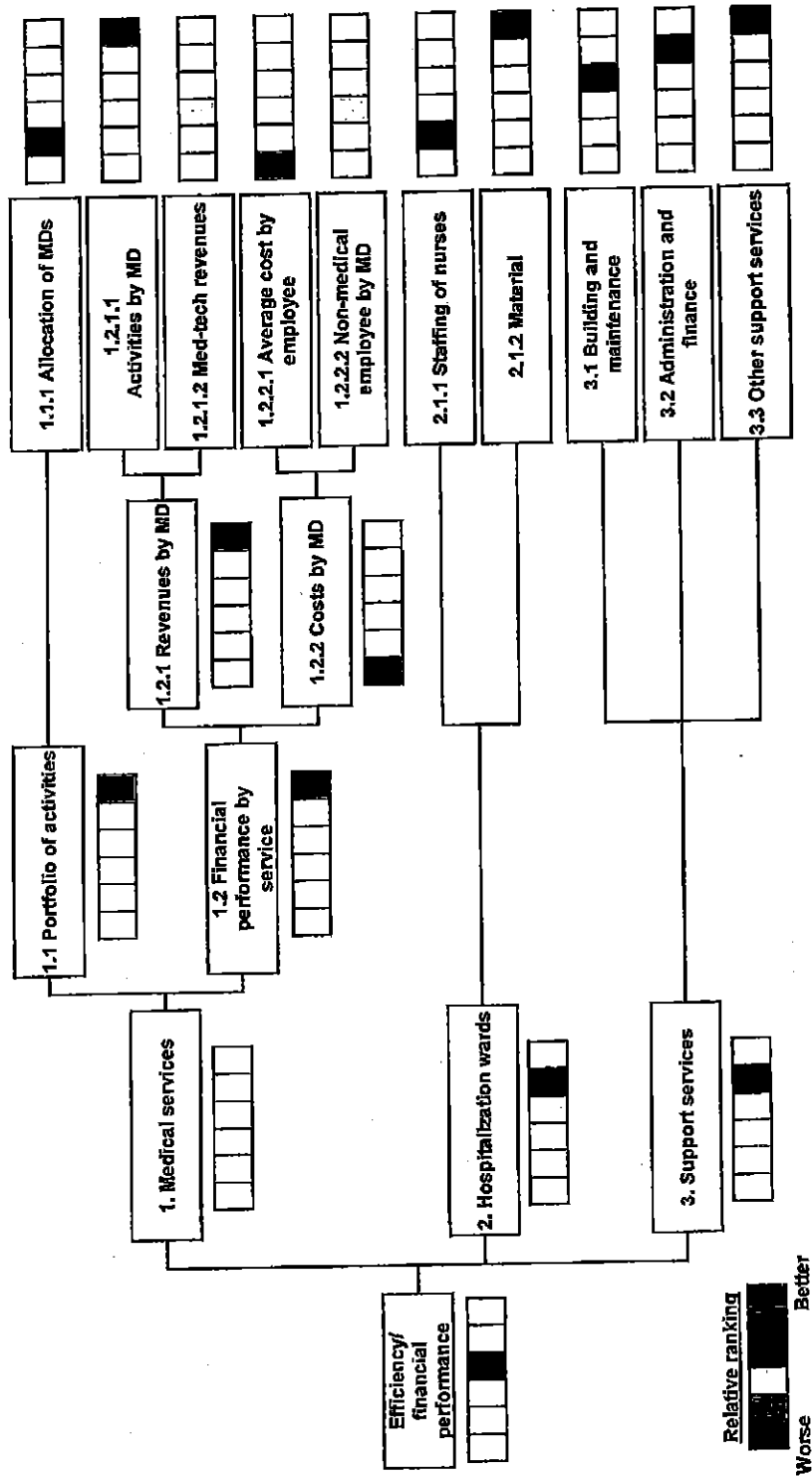
- Manage project day to day, in each participating hospital
- Set priorities
- Communicate findings
- Develop material for Steering Committees

Project team

- Develop recommendations
- Gather information
- Conduct analysis

Back-up – BCG launched similar benchmarking approach in 2002 across 6 Belgian hospitals

Illustration of benchmarking results in 2002



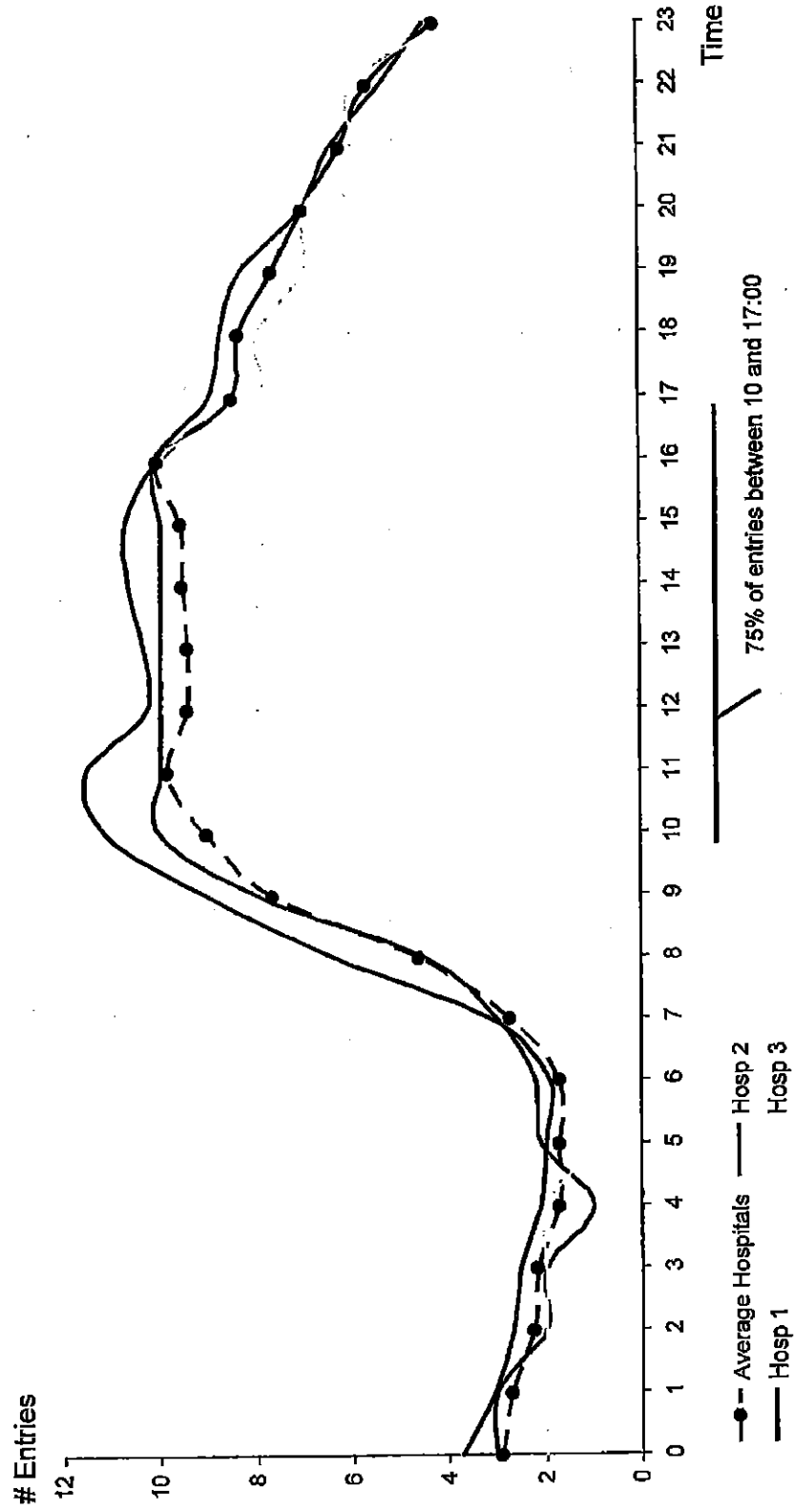
This benchmark is now operated on a regular basis by the ruzb-chab

Examples of analysis

Example of detailed analysis (I)

Repartition of entries for a typical day

Illustration



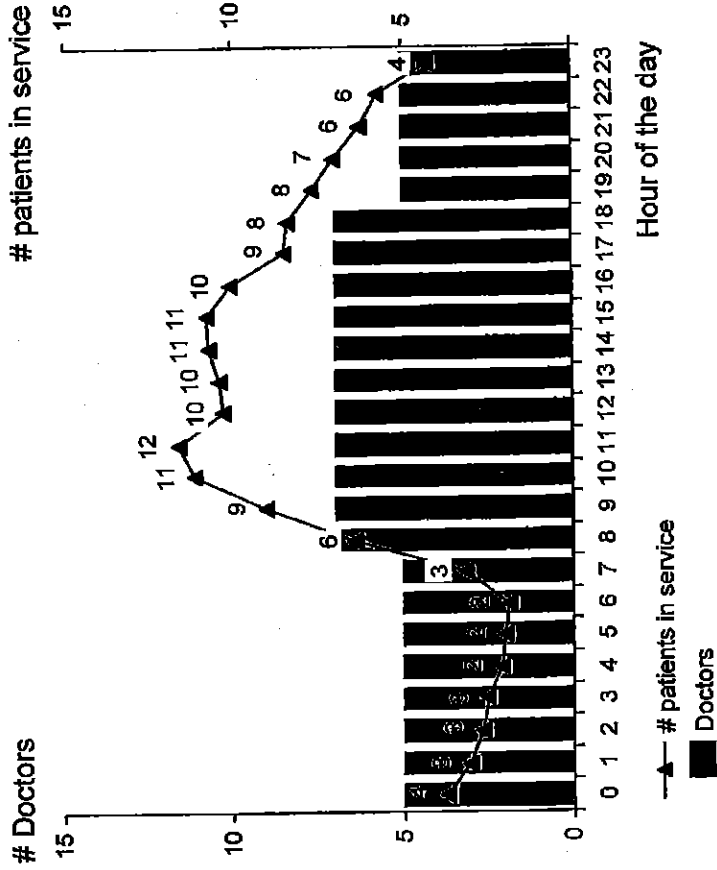
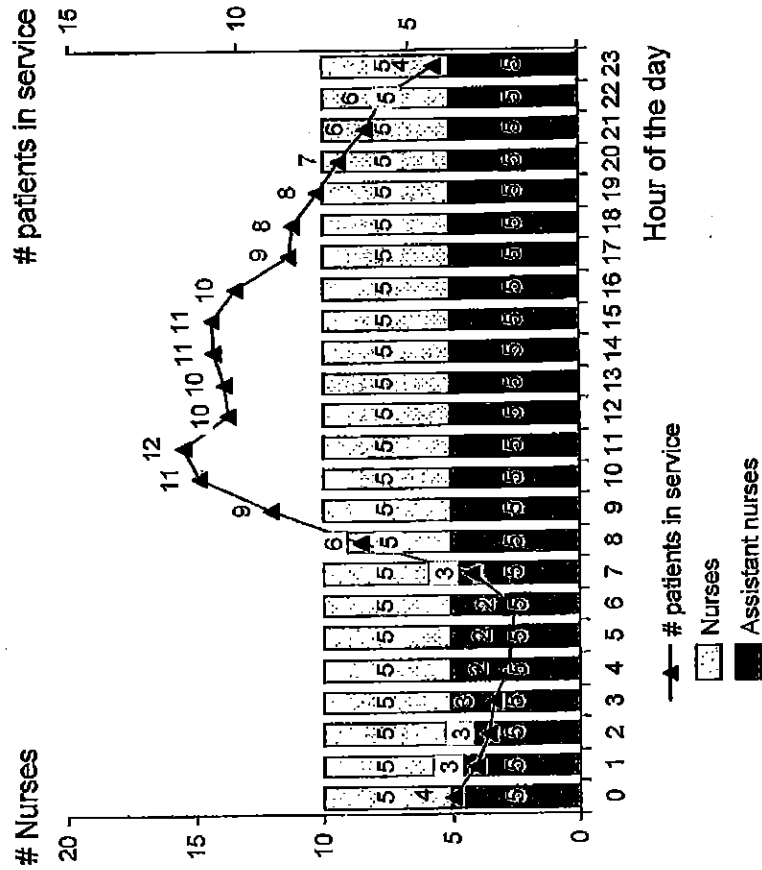
Example of detailed analysis (II)

Deep-dive on staffing and sizing

Illustration

Hospital X should adapt its nursing staff along the day to fit with workload

Staffing of Doctors is adapted during the day, but still room for improvements

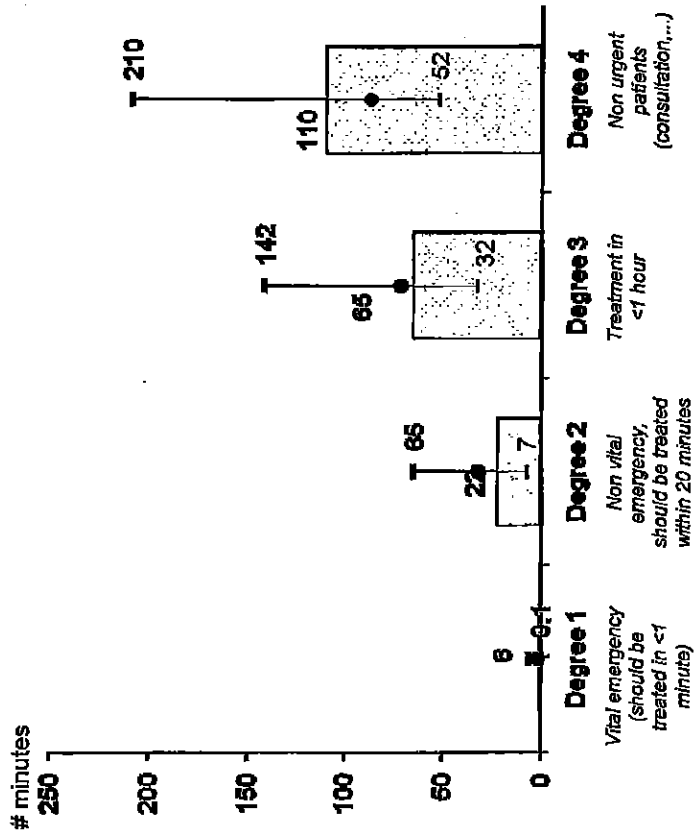


Example of detailed analysis (III)

Average waiting time before treatment per category of patient

Illustration

Performance of Hospital X



Average performance, min and max for participating hospitals

Comments

Compared to others, Hospital X is performing better than average

Waiting time of degree 4 patients is longer than average

- innovative options such as "consultation rooms" in front of Emergency Department could help reducing waiting time

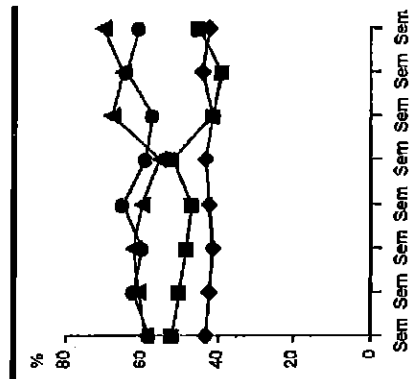
Example of detailed analysis (IV)

Benchmark on call of consultant from other services

Illustration

Volume

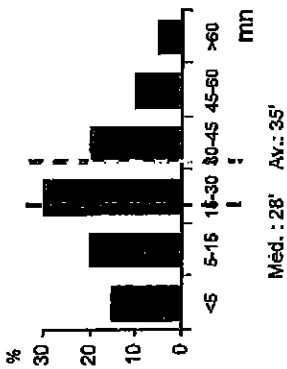
% of cases for which a consultant is called



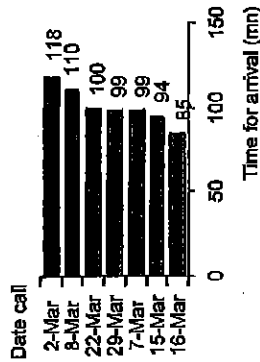
Timing

Call - arrival

Distribution of time between call and arrival of consultant

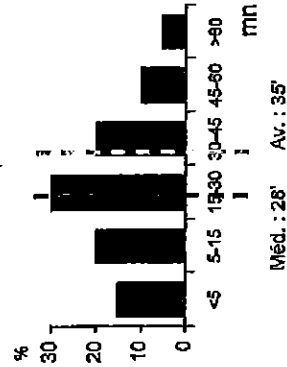


Top of longest waiting time before arrival

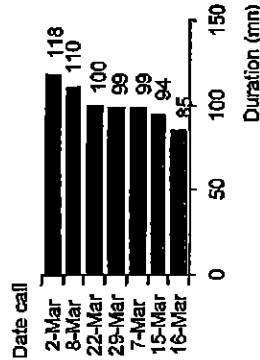


Arrival - opinion

Distribution of time between arrival of consultant and opinion delivered

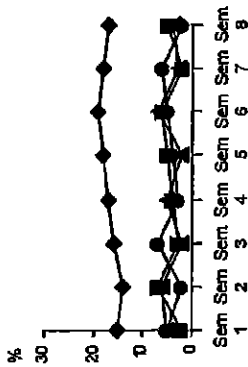


Top of longest delay between arrival and opinion

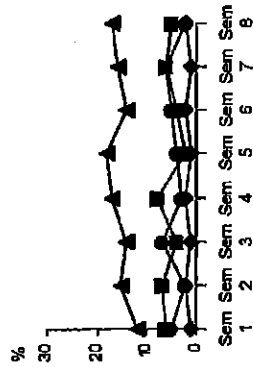


Quality

% of unjustified calls



% of re-call¹



1. Second call for a consultant from the same service
Source: BCG analysis

Example of tracking form

Only input is time, written at each step by nurse or doctor

V3 Identifiant patient (EDS) : _____ Date : _____

Si vous retournez cette feuille, merci de bien vouloir la ramener aux Urgences

Arrivée

Grippe H1N1

Passage porte

Tri

Encodage

Entrée sans attente

Salle attente assise (zone accueil)

Entrée

Sortie

Salle attente couchée

Entrée

Sortie

Prise en charge méd.

Voir feuille à part

Prise en charge

Prise en charge soignant

Appel médecin

Appel interne

Appel CC

Appel superviseur

Appel interne

Appel CC

Examen labo

Demandés

Envoi

Examen radio

Demande

Départ patient

Résultat

Interprétation

Appel consultant

Service du consultant**

Avis en étage

Demande

Arrivée consultant

Interne?

Avis consultant

Appel Psychiatre

Demande

Arrivées psychiatre

Interne?

Demande

Envoi patient

Rebut

CCMAO/PSy.

Interne

Stagiaire

Arrivée médecin

Arrivée interne

Arrivée CC

Résultat

Interprétation

Résultat

Interprétation

Appel 2^e consultant

Service du consultant**

Avis en étage

Demande

Arrivée 2^e c.

Avis 2^e c.

Appel 2^e psychiatre

Demande

Arrivée 2^e p.

Demande

Envoi patient

Rebut

Sortie/transfert

Décision médicale

Reparti sans consultation

Sortie vers domicile/extérieur

Début rédaction formalités (nif/med)

Fin rédaction formalités (nif/med)

Sortie du box

Transfert service hôpital

Début démarches

Appel inf. gestion

Acceptation transfert patient

Sortie du box

Transfert vers autre box/bloc

Sortie du box

Transfert en observation

Début rédaction feuille ordre (nif/med)

Fin de rédaction (nif/med)

Sortie du box

Prise en charge en obs.

Voir feuille à part

* Services de consultation spécialisés

1. Sturg
2. Chivac
3. Gériatrie
4. Obstétrique
5. Neurologie
6. Soins infirmiers
7. Cardiologie
8. Neuro chir
9. Chirurgie
10. Autre

THE BOSTON CONSULTING GROUP

* Examens complémentaires demandés après interprétation des 1^{er} examens