

FORUM EZDROWIA

CENTRUM MONITOROWANIA JAKOŚCI W OCHRONIE ZDROWIA

MICHAŁ BEDLICKI

HIMSS Analistic

EMRAM

poziom 5 – zamknięta pętla zarządzania informacją o procesie podawania leków;

poziom 4 – CPOE (z informatyzowany zapis zlecenia lekarza) w przynajmniej jednym rodzaju usług;

poziom 3 – dokumentacja opieki pielęgniarskiej/dokumentacja kliniczna (blokowe schematy działania);

poziom 2 – obrazowanie dokumentów oraz możliwość wymiany informacji dotyczących zdrowia;

poziom 1 – narzędzia pomocnicze w laboratorium, radiologii, farmacji od zewnętrznych usługodawców .

Model Adaptacji Elektronicznego Rekordu Pacjenta

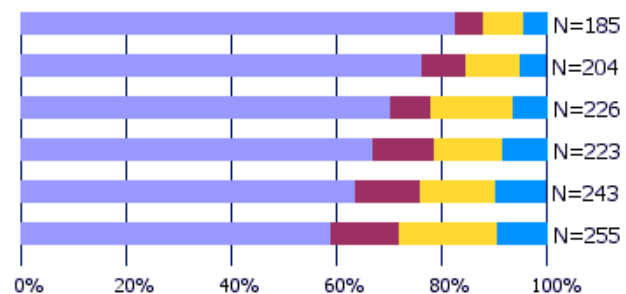
Etap	Zasoby skumulowane
Etap 7	Pełny model EMR; transakcje CCD do udostępniania danych; system przechowywania danych umożliwiający wygenerowanie raportów, kontrola jakości i informacje biznesowe, ciągłość danych dzięki ED, ambulatorium, chirurgia.
Etap 6	Dokumentacja badań lekarskich z pełnym systemem CDSS (szablony powiązane z protokołami klinicznymi uruchamiają powiadomienia o rozbieżności i zgodności) oraz system zamkniętej pętli zarządzania podawaniem leków.
Etap 5	Zamknięta pętla zarządzania informacją o procesie podawania leków.
Etap 4	System CPOE w przynajmniej jednym rodzaju usług lekarskich i/lub leczeniu lekami (np. e-recepty); możliwe zastosowanie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji klinicznych w oparciu o protokoły kliniczne.
Etap 3	Dokumentacja opieki pielęgniarskiej/dokumentacja kliniczna (blokowe schematy działania); możliwe zastosowanie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji do wykrywania błędów w trakcie wpisywania zamówienia i/lub system PACS dostępny poza radiologią.
Etap 2	Kliniczna baza danych (CDR)/elektroniczny rejestr pacjentów. Możliwe zastosowanie nadzorowanego słownika medycznego, narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji (CDS), sprawdzających występowanie konfliktów elementarnych, obrazowanie dokumentów oraz możliwość wymiany informacji dotyczących zdrowia (HIE).
Etap 1	Narzędzia pomocnicze w laboratorium, radiologii, farmacji – zainstalowane LUB przetwarzające dane LIS, RIS, PHIS uzyskane online od zewnętrznych usługodawców.
Etap 0	Wszystkie trzy narzędzia pomocnicze (LIS, RIS, PHIS) – niezainstalowane LUB nieprzetwarzające danych z laboratorium, radiologii i farmacji uzyskanych online od zewnętrznych usługodawców.

Źródło - dane R. Mężyk, OSOZ Nr2/2017

RTG

G04 Czy w szpitalu funkcjonuje moduł "RTG"?

ANALIZA PORÓWNAWCZA



Detale badania

ID: 2018, 2018-09-13

ID: 17, 2017-09-13

ID: 16, 2016-10-17

ID: 15, 2015-09-13

ID: 14, 2014-09-09

ID: 13, 2013-09-09

LEGENDA:

■ TAK i jest on zintegrowany z modułem Oddział i archiwizuje zdjęcia w postaci cyfrowej (P)

■ TAK i jest on zintegrowany z modułem Oddział

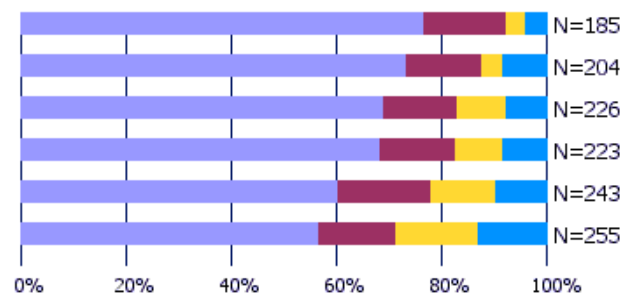
■ TAK ale nie jest on zintegrowany z modułem Oddział (RIS)

■ NIE

Labiratorium

G05 Czy w szpitalu funkcjonuje moduł "Laboratorium"?

ANALIZA PORÓWNAWCZA



Detale badania

ID: 2018, 2018-09-13

ID: 17, 2017-09-13

ID: 16, 2016-10-17

ID: 15, 2015-09-13

ID: 14, 2014-09-09

ID: 13, 2013-09-09

LEGENDA:

■ TAK i jest on zintegrowany z modułem Oddział oraz podłączony do analizatorów laborator

■ TAK i jest on zintegrowany z modułem Oddział

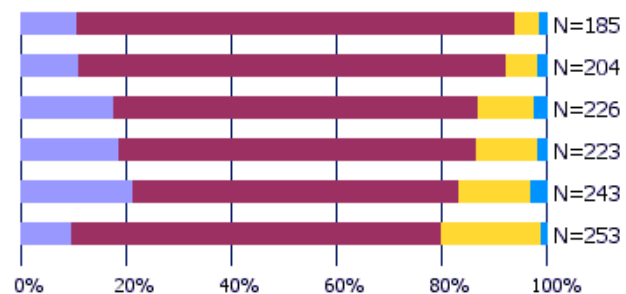
■ TAK ale nie jest on zintegrowany z modułem Oddział

■ NIE

Apteka

G06 Czy w szpitalu funkcjonuje moduł "Apteka"?

ANALIZA PORÓWNAWCZA



Detale badania

ID: 2018, 2018-09-13
ID: 17, 2017-09-13
ID: 16, 2016-10-17
ID: 15, 2015-09-13
ID: 14, 2014-09-09
ID: 13, 2013-09-09

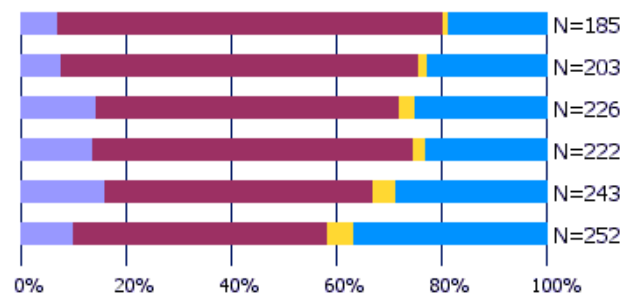
LEGENDA:

- TAK i jest on zintegrowany z modulem Oddział oraz podłączony do systemu "UNIT DOSE"
- TAK i jest on zintegrowany z modulem Oddział
- TAK ale nie jest on zintegrowany z modulem Oddział
- NIE

Blok Operacyjny

G08 Czy w szpitalu funkcjonuje moduł "Blok operacyjny"?

ANALIZA PORÓWNAWCZA



Detale badania

ID: 2018, 2018-09-13

ID: 17, 2017-09-13

ID: 16, 2016-10-17

ID: 15, 2015-09-13

ID: 14, 2014-09-09

ID: 13, 2013-09-09

LEGENDA:

TAK, zintegrowany z modulem Oddział i jest podłączony bezpośrednio do aparatury pomiarowej

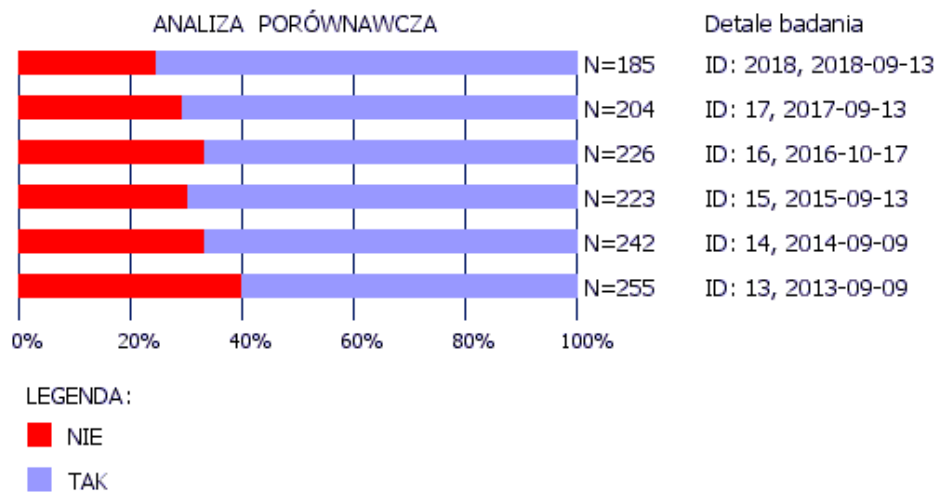
TAK i jest on zintegrowany z modulem Oddział

TAK ale nie jest on zintegrowany z modulem Oddział

NIE

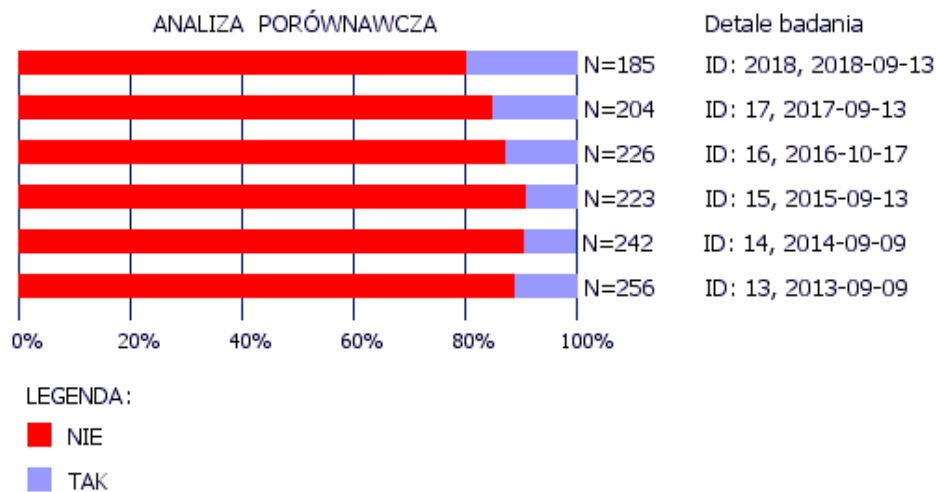
Koszt leczenia

G09 System komputerowy jest w stanie wyliczyć: Indywidualny koszt leczenia każdego hospitalizowanego?

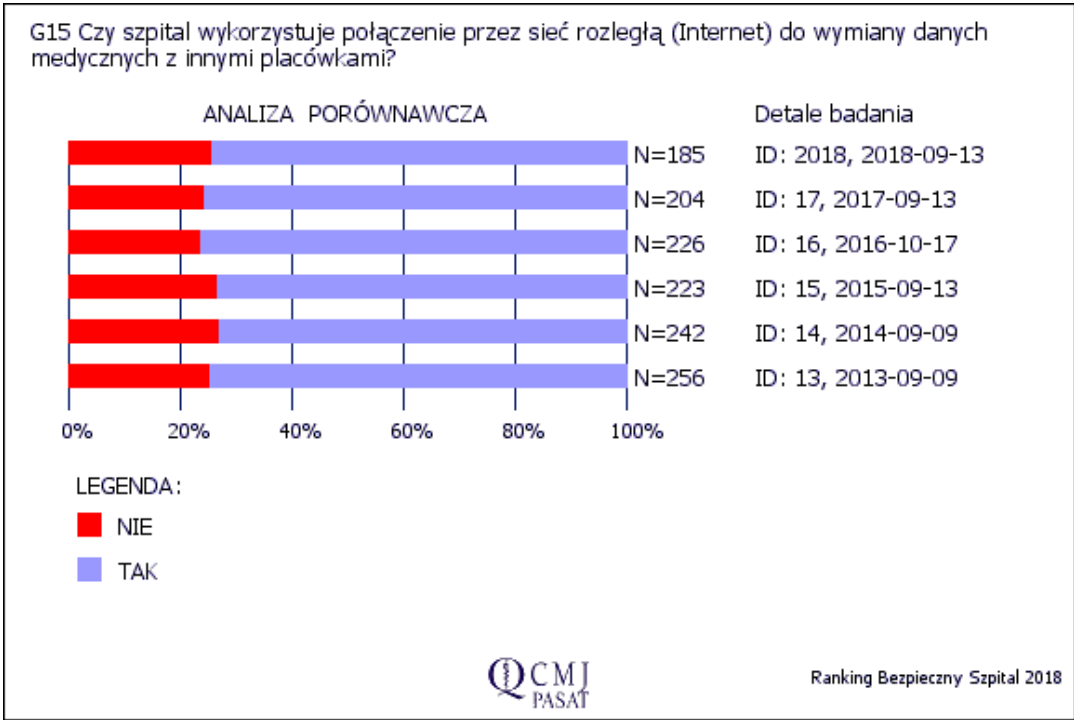


Podpis

G14 Czy szpital wykorzystuje kwalifikowany podpis elektroniczny do autoryzacji dokumentacji medycznej?



Współpraca



Po
Co?

Wyniki

2 szpitale na poziomie 5
(dwie różne drogi):

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku;
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza
w Bydgoszczy

Poziom 5:

- uporządkowana wymiana danych w postaci elektronicznej;
- wsparcie decyzji klinicznych – w pewnym zakresie;
- kompletne cyfrowe zarządzanie w radiologii;

EMRAM Requirements

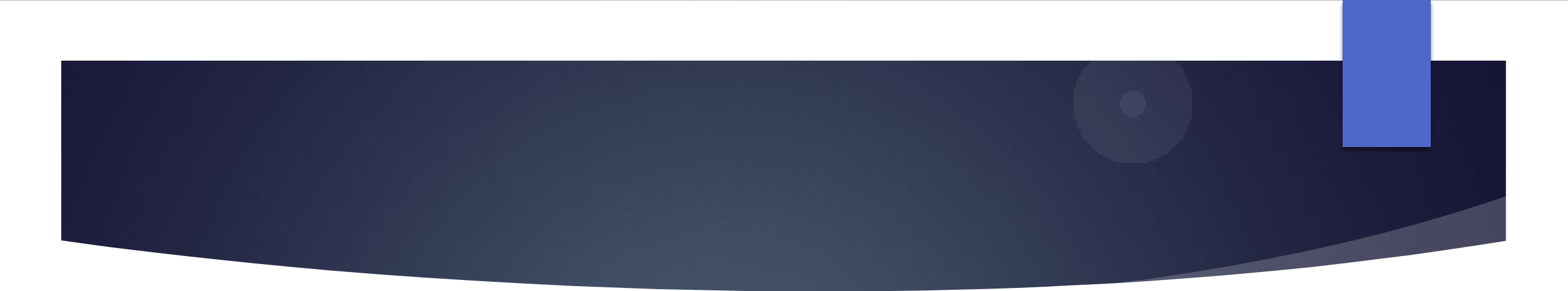
Requirements of EMRAM Achievements

Stage	Requirements
Stage 0	Hospitals on EMRAM Stage 0 are missing the implementation and usage of at least one major ancillary clinical system (pharmacy, laboratory, radiology) or cannot process data received from external service providers respectively.
Stage 1	EMRAM Stage 1 institutions have installed and/or integrated (e.g. from external service providers) all major ancillary clinical systems (pharmacy, laboratory, radiology) but lack further integration with patient centered applications.
Stage 2	Hospitals on EMRAM Stage 2 meet the criteria of Stage 1 and data from these ancillary systems are fed into an Electronic Patient Record or Clinical Data Repository, thus allowing clinicians to access, retrieve and review patient-centered data.
Stage 3	These hospitals have gaps in using software for clinical orders, clinical documentation and/or for documenting medication administration.
Stage 4	These institutions have mastered electronic ordering processes with structured data exchange and some level of clinical decision support. Hospitals on this stage often lack a full electronic image management in radiology, i.e. some modalities are not yet integrated with a PACS or VNA.
Stage 5	Hospitals on EMRAM Stage 5 have mastered all criteria from lower stages, plus have accomplished a complete digital image management facility in Radiology and potentially in other image-creating services. Hospitals on this stage often have a need to implement full physician documentation/charting, a clinical decision support system supporting clinical pathways for nurses or physicians as well as a closed loop medication administration environment.
Stage 6	Full physician documentation with structured templates and discrete data is implemented for at least one inpatient care service area for progress notes, consult notes, discharge summaries or problem list & diagnosis list maintenance. Level three of clinical decision support provides guidance for all clinician activities related to protocols and outcomes in the form of variance and compliance alerts. The closed loop medication administration with bar coded unit dose medications environment is fully implemented. The eMAR and bar coding or other auto identification technology, such as radio frequency identification (RFID), are implemented and integrated with CPOE and pharmacy to maximize point of care patient safety processes for medication administration. The "five rights" of medication administration (the right patient, the right drug, the right route, the right time, the right dose) are verified at the bedside with scanning of the bar code on the unit dose medication and the patient ID.
Stage 7	The hospital no longer uses paper charts to deliver and manage patient care and has a mixture of discrete data, document images, and medical images within its EMR environment. Data warehousing is being used to analyze patterns of clinical data to improve quality of care, patient safety, and care delivery efficiency. Clinical information can be readily shared via standardized electronic transactions (i.e., CCD) with all entities that are authorized to treat the patient, or a health information exchange (i.e., other non-associated hospitals, outpatient clinics, sub-acute environments, employers, payers and patients in a data sharing environment). The hospital demonstrates summary data continuity for all hospital services (e.g., inpatient, outpatient, ED, and with any owned or managed outpatient clinics). Blood products and human milk are included in the closed-loop medication administration process.

Standardy

Standardy akredytacyjne dla:

- ▶ OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 18 stycznia 2010 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania szpitali
- ▶ OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 7 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej
- ▶ OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 4 lipca 2013 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania stacjonarnych jednostek leczenia uzależnień
- ▶ OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 28 października 2015 r. w sprawie standardów akredytacyjnych w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych oraz funkcjonowania podmiotów leczniczych wykonujących inwazyjne procedury zabiegowe i operacyjne



Jakość = EDM

DM 5

Dokumentacja medyczna jest wypełniana czytelnie i zrozumiale.

Wyjaśnienie

Wpisy do dokumentacji winny być czytelne dla osób trzecich. Jeżeli stosowane są skróty, to powinna istnieć lista przyjętych skrótów.

Sprawdzenie

- przegląd dokumentacji medycznej
- wywiad z personelem

Punktowanie

- 5 – 100% dokumentacji medycznej jest czytelne i zrozumiałe dla zespołu wizytującego.
- 1 – Poniżej 100% dokumentacji medycznej jest czytelne i zrozumiałe dla zespołu wizytującego.

SL 2: Rejestr terapeutyczny leczonych pacjentów zawiera następujące informacje:

- ▶ SL 2.1: Ocena ciężkości stanu ogólnego pacjenta.
- ▶ SL 2.2: Stopień zaawansowania choroby.
- ▶ SL 2.3: Wskazania do zastosowanego leczenia.
- ▶ SL 2.4: Rodzaj zastosowanego leczenia.
- ▶ SL 2.5: Ocena powikłań i innych zdarzeń niepożądanych.
- ▶ SL 2.6: Zakres oceny wyników leczenia (ocena medyczna i ocena jakości życia).
- ▶ SL 2.7: Ocena wyników bezpośrednich i wczesnych.
- ▶ SL 2.8: Ocena wyników odległych.

Dane

- ▶ Dane dobrej jakości
 - ▶ Praktyka POZ „wdrożyła” system, ale połowa lekarzy jest wieku emerytalnym i nie ma zamiaru włączyć się w cyfrową ewolucję
 - ▶ W szpitalu „Wdrożono” EDM, ale wielu miejscach trzeba wpisywać ponownie dane medyczne (w tej samej aplikacji lub w kilku aplikacjach funkcjonujących w szpitalu)
 - ▶ Brak ciągłości pomiędzy poszczególnymi stopniami systemu (brak mechanizmów stymulujących do współpracy pomiędzy ośrodkami)

Kliniczne rejestry jakości

Przeznaczone do oceny efektów odległych

Tworzone wraz ze środowiskiem medycznym

Uwzględniające czynniki ryzyka populacji

Stymulujące do poprawy działalności klinicznej