

Innowacyjne podejście do analizy dużych zbiorów danych z systemów HIS

MedStreamDesigner to innowacyjne rozwiązanie wspomagające analizę danych zgromadzonych w systemach szpitalnych. Jest ono w pełni zintegrowane z systemem HIS i pozwala tworzyć dowolne kryteria wyszukiwania przy pomocy inteligentnie zaprojektowanego interfejsu graficznego.

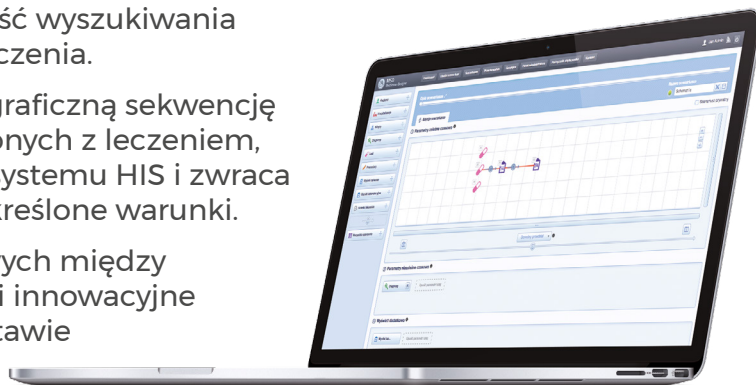
Intuicyjny interfejs aplikacji pozwala na wyselekcjonowanie poszukiwanej kohorty pacjentów bazując na zdarzeniach medycznych niezależnie od znajomości technik bazodanowych.

Wyszukiwanie pacjentów na podstawie historii leczenia

Unikalną cechą narzędzia MSD jest możliwość wyszukiwania pacjentów na podstawie danych z historii leczenia.

Narzędzie MSD automatycznie konwertuje graficzną sekwencję występujących po sobie elementów skojarzonych z leczeniem, na odpowiednie zapytanie do bazy danych systemu HIS i zwraca w wyniku grupę pacjentów spełniających określone warunki.

Uwzględnienie relacji przyczynowo-skutkowych między zdarzeniami w scenariuszu leczenia, stanowi innowacyjne podejście do wyszukiwania danych na podstawie elektronicznego rekordu pacjenta.



Z MSD aktualnie korzystają:

- Centrum Onkologii Instytut im. M. Curie-Skłodowskiej w Warszawie
- Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie
- Wojewódzki Szpital Rehabilitacyjny im. S. Jasińskiego w Zakopanem
- Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
- Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku
- Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w ramach grantu EPIMARKER

Dzięki MSD możliwe jest proste i szybkie wyodrębnienie grup chorych, według np. rozpoznania, zastosowanej terapii czy innych informacji, również tych, które zawarte są w notatkach lekarskich. System MSD służy działalności naukowej, wspiera lekarzy oraz zarządzających Instytutem. Pomaga w bieżących analizach, w monitorowaniu m.in. wykonywanych badań, stawianych diagnoz i leków stosowanych w określonych grupach chorych, efektywności terapii.

dr hab. n. med. Magdalena Chechlińska, prof. nadzw. COI

Kierownik Zakładu Immunologii, Centrum Onkologii Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie



Pełne wykorzystanie informacji medycznej zapisanej w systemie szpitalnym

Integracja MSD z systemem szpitalnym wprowadza transparentność informacji medycznej. Od tej chwili każde zdarzenie medyczne zarejestrowane w systemie (lub niezarejestrowane) może zostać użyte jako kryterium do wyszukania jednorodnej grupy pacjentów spełniających określone warunki.

Kryteriami wyszukiwania są m.in. takie kategorie informacji jak wymienione poniżej:



podane leki



wyniki laboratoryjne



wykonane procedury medyczne z wykorzystaniem klasyfikacji ICD-9



notatki lekarskie i wyniki opisowe



pobyty szpitalne

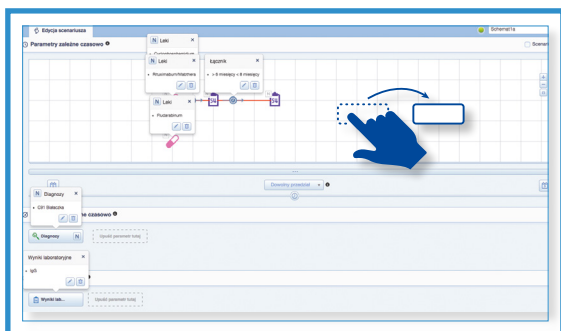


diagnozy według słownika ICD-10

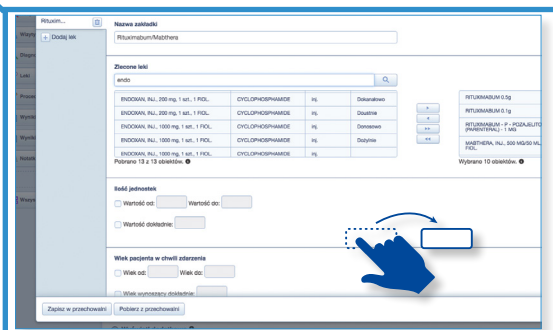
Przykład: Pacjenci zdiagnozowani kiedykolwiek z rozpoznaniem C91-C91.9 (Białaczka limfatyczna), którzy poddani zostali leczeniu schematem RFC (Rituximabum/Mabthera, Fludarabinum, Cyclophosphamidium) i którzy mieli wykonane badania morfologii krwi przynajmniej dwukrotnie: pierwsze w okresie do 7 dni od zastosowania schematu leczenia, drugie w okresie od 6-ciu do 8-miu miesięcy po pierwszym badaniu.

Dodatkowo należy sprawdzić czy tacy pacjenci mieli **wykonane badanie IgG (Immunoglobulina G)** i jeżeli tak, to wynik badania należy dołączyć do wyników wyszukiwania pacjentów.

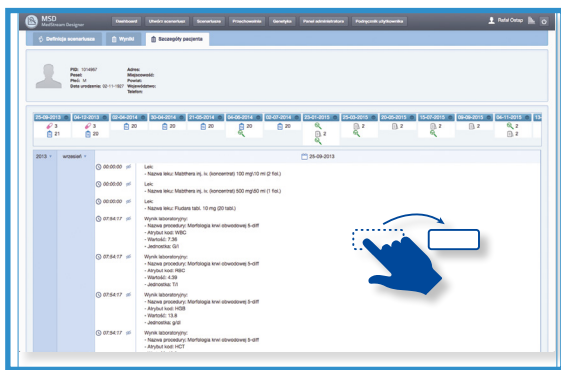
Ekran dla wyżej opisanego scenariusza z podglądem parametrów / kryteriów wyszukiwania.



Ekran wyboru leków. Taki ekran szczegółowy pokazuje się dla każdego parametru, oczywiście z innymi kryteriami dla diagnoz, leków, procedur itp.



Ekran wyników szczegółowych związanych z pacjentem. Historia pacjenta zawierająca te elementy które były kryteriami wyszukiwania (podany lek, morfologia itp.).



Ekran prezentujący statystyczny przegląd wiekowy wyselekcjonowanej grupy pacjentów.

