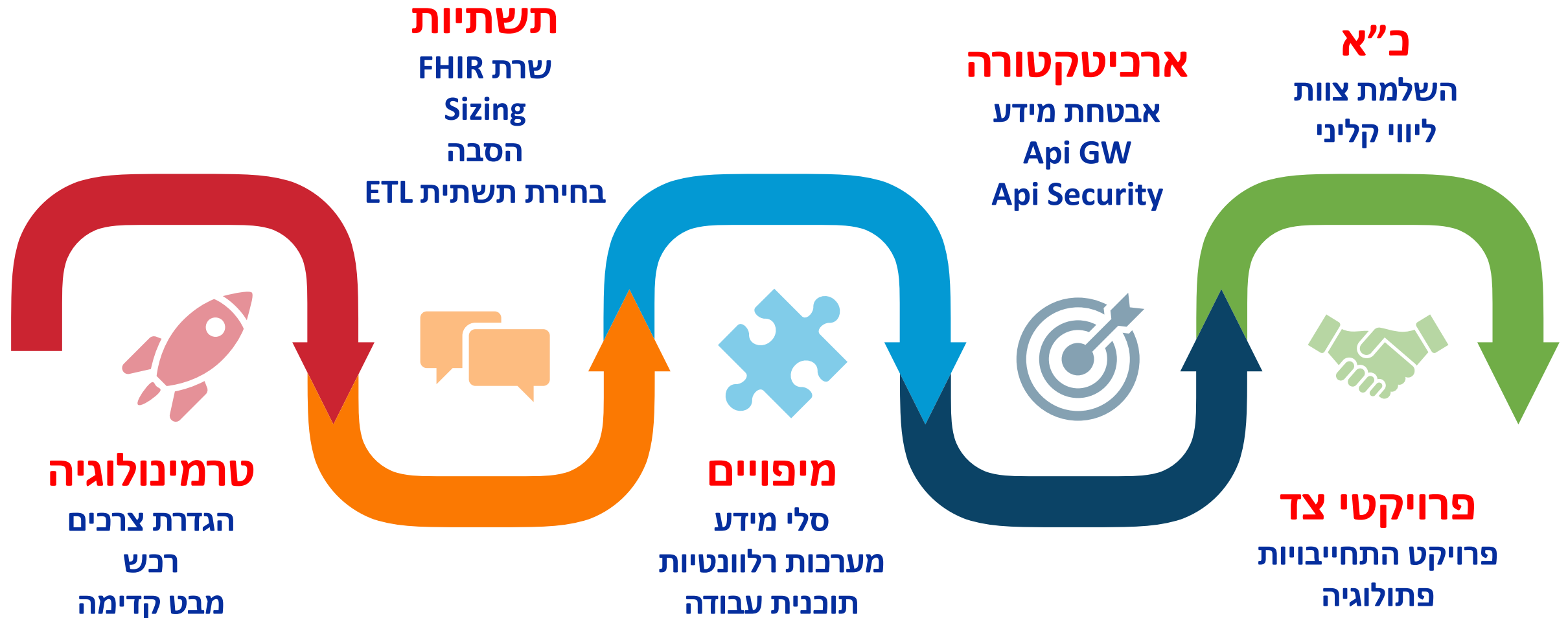


חוק ניווד מידע: אז איך עושים את זה

כנס חוק ניווד המידע והיערכות ליישומו
הלשכה לטכנולוגיות המידע בישראל
12.3.2025

קטי בר שלום - מנהלת אגף חדשנות ומערכות מידע, חטיבת התפעול, קופת חולים מאוחדת
ד"ר איתן בהירי - מנהל תחום אינפורמטיקה רפואית, חטיבת הרפואה, קופת חולים מאוחדת



- שקיפות בתהליכים מול המטופלים ומוסדות הבריאות

- הבטחת אבטחת מידע והגנה מפני גישה לא מורשית

- זמינות מידע גבוהה ומתן מענה מהיר לבקשות מטופלים

- ניטור ובקרה שוטפים לשיפור הביצועים

- שיתוף הצוות הקליני מהשלב הראשון – התאמה לצרכים הרפואיים

- עבודה לפי תקני מידע רפואי בינלאומיים (FHIR, SNOMED-CT)

- שילוב תשתיות קיימות עם פתרונות מודרניים

- ניהול הרשאות ובקורות פרטיות בהתאם לרגולציה

- שיתוף המידע ממערכות ייעודיות או מתמחות המחזיקות חלק מהתיק הרפואי של המטופל/ת ולא רק ממערכת התיק הרפואי המרכזי
- עדכניות המידע - עד 10 דקות (החרגות למטה-דאטה ומחקר, 24 שעות)
- קישוריות בין סלי מידע
- מידע חסוי ביותר
- עומק היסטורי לפי סל המידע, משנה ועד בכלל
- ביצועים, נמדדים ב- ms וכוללים SLA נדרש

- מחשב AS400 של IBM מרכז את רוב המידע של הקופה (כ 80%) עם בסיס נתונים של DB2 for i
- כ 15% נוספים של המידע נמצאים בשרתי SQL Server מבוזרים, כאשר ה DWH וה BI של הארגון עובד גם כן בתשתיות Microsoft
- השאר מבוזר בבסיסי נתונים (Postgresql) נוספים ובמערכות ספקים- כמו PACS של חברת Fuji הנתמך ע"י חברת Dinco
- ESB ארגוני - Tibco גרסה 6 עם Plug in של FHIR
- שרתי FHIR של Intersystem ושל Hapi מותקנים ופעילים בסביבת טסט ופרוד

FAÇADE

- פרויקט התחייבויות עם בית חולים איכילוב- משיכת התחייבות דרך הקיוסק + התחייבויות לביקורים חוזרים

- ממשק התחייבויות- ביקורים חוזרים מול החטיבה של משרד הבריאות

FHIR פרויקט

- פרויקט אונקולוגיה עם שיבא- העברת תוצאות מעבדה מראש ליחידה האונקולוגית בשיבא במודל רמזור

ניוד מידע - resources

- העברת Masterdata לשרתי FHIR - Practitioner, PratictionerRole, Organization

- העברת כ- 1.3 מיליון מטופלים לשרת FHIR - Patient

ארכיטקטורת מטרה

POC - שאלות פתוחות

- איכות החיבור ש [redacted] לו אירועים, קידוד של עברית
- האם יידרש להוסיף כלי RT ETL בתהליך או שה-ETL יתבצע ב [redacted]

תכולה

כלל סוגי האבחנות שניתנו למטופל/ת, לרבות:

- אבחנות "קבועות" - אבחנות של מחלות או מצב רפואי קבוע, ומוגדרות כמצב רפואי קבוע או כרוני. מושגים נרדפים בארגוני בריאות בישראל ובארה"ב: Problems, Health Concern, אבחנות פעילות, אבחנות רקע, אבחנות כרוניות. אבחנה "קבועה" מסומנת ככזו בחלק מן המקרים באופן אקטיבי על ידי הגורם המטפל. בבתי חולים אבחנות קבועות מוגדרות לעיתים קרובות כאבחנות רקע בקבלה.
- אבחנות "אקוטיות" – אבחנות המתייחסות לרוב למצב רפואי נוכחי נקודתי. מכונות גם "אבחנות בביקור". בבתי חולים יכללו אבחנות בקבלה, אבחנות באשפוז ואבחנות בשחרור.
- אבחנות "אדמיניסטרטיביות" לא יכללו בסל מידע זה.
- אבחנות באשפוז בבתי חולים – בחלק מן המקרים מדובר באבחנות קבועות ובחלק מן המקרים באבחנות אקוטיות.

פריטי מידע

מזהה מטופל/ת, קוד האבחנה, מאפיינים: סטטוס קליני (לדוגמא, פעילה/לא פעילה/ בנסיגה), מיקום בגוף (אזור/ צד), מידת וודאות האבחנה (לדוגמא, חשד ל), גורם שנתן אבחנה (איש צוות, תחום שירות), תאריך קביעת (תיעוד) האבחנה, מקור אבחנה (פירוט במסמך הנחיות יישום), סוג אבחנה (קבלה/שחרור/אשפוז/רקע- רלוונטי בעיקר למרכזים רפואיים).

עבור אבחנות קבועות שהסתיימו- תאריך סיום, סיבת הפסקה ו/או אינדיקציה לאבחנת עבר. אינדיקציה אם אבחנה קבועה או אקוטית - ככל שקיים סיווג זה, נדרש לשתף אותו.

עומק היסטורי מלא

דוגמאות

אבחנות קבועות - סכרת, חסימה ריאתית, הפרעת קשב וריכוז, מצב לאחר שבץ

אבחנות אקוטיות - דלקת ריאות, שפעת, פצע

אבחנה אדמיניסטרטיבית – Fill out forms

לו"ז עקרוני (לא פרטני)

2029	2028	2027	2026	2025	
	תמיכה בהנגשת בדיקות דימות (DICOMS)	תמיכה בניהול הסכמת מטופל לשיתוף מידע מול סביבת PROD מהרש"ג (יולי 2027)	תמיכה בניהול הסכמת מטופל לשיתוף מידע מול סביבת טסט של מהרש"ג (יולי 2026)	הקמת תשתית המאפשרת הנגשת FHIR REST API, ללא טיפול בנושא אכיפת הרשאות גישה	דרישות טכנולוגיות
1. מדדים (יולי 2029)	1. המלצות והפניות (יולי 2028)	1. בדיקות מעבדה (יולי 2027)	1. ביקורים	מאסטר דאטה (מטפל, יחידה ארגונית)	דרישות מידע
2. אומדנים (יולי 2029)	2. בדיקות דימות (יולי 2028)	2. חיסונים (יולי 2027)	2. סיכומים	1. פרטים אישיים (דמוגרפיה)	
3. שיוך למחקר (יולי 2029)	3. פרוצדורות	3. פתולוגיה	3. תרופות	2. אבחנות	
4. גנטיקה (יולי 2029)			4. רגישויות		

2025	
<p>הקמת תשתית המאפשרת הנגשת FHIR REST API, ללא טיפול בנושא אכיפת הרשאות גישה</p>	<p>דרישות טכנולוגיות</p>
<p>מאסטר דאטה (מטפל, יחידה ארגונית) 1. פרטים אישיים (דמוגרפיה) 2. אבחנות 3. מעבדה</p>	<p>דרישות מידע</p>

מאוחדת On FHIR - סטטוס

כ"א
השלמת צוות
ליווי קליני

ארכיטקטורה
אבטחת מידע
Api GW
Api Security

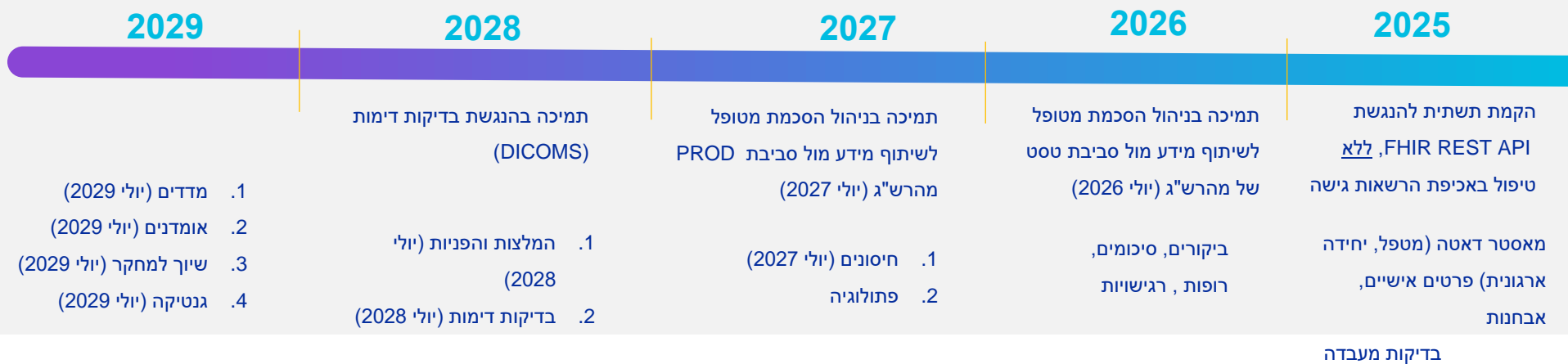
תשתיות
שרת FHIR
Sizing
הסבה
בחירת תשתית
ETL



טרמינולוגיה
הגדרת צרכים
רכש
מבט קדימה

מיפויים
סלי מידע
מערכות רלוונטיות
תוכנית עבודה

פרויקטי צד
פרויקט
התחייבויות
פתולוגיה



דרישות טכנולוגיות

דרישות מידע

תודה