

Jelentés a kórházak helyzetéről Németországban 2019-ben.
A digitális kórház – Krankenhaus-Report 2019 – egységes szerkezetben
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Berlin, 28. März 2019

Forrás Internet-helye:

<https://www.wido.de/news-events/aktuelles/2019/krankenhaus-report-2019/> ;

A ***Krankenhaus-Report 2019*** szerzői az „*Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM)*“ alkalmazásával értékelték a német kórházak digitalizációjának mértékét. A kórházakat egy 0-tól 7-ig terjedő skálán sorolták be. A 0 fokozat azt jelenti, hogy alig van digitalizáció, a 7-ik pedig, hogy a kórház papírmentesen működik. A tanulmány 167 német kórház adatait értékelte, amelyek az EMRAM-modell szerinti tanúsítvánnyal rendelkeznek. 2017-ben a vizsgált kórházak 40%-a még a 0-ik fokozathoz tartozott. A 6-ik fokozatot mindössze két maximális ellátást nyújtó kórház teljesítette, a 7-ik fokozatot pedig egy sem.

A német kórházak 2017-ben nemzetközi összehasonlításban a 0-tól 7-ig terjedő digitalizációs skálán 2,3-as értéket értek el (EU átlag: 3,6). Ezzel szemben más országok sokkal jobb pontszámot értek el: Hollandia (4,8), Dánia (5,4), Egyesült Államok (5,3).

A kevesebb mint 200 ágyal rendelkező kórházaknál az átlagérték mindössze 1,3. De 3,4-es EMRAM-értékükkel a több mint 500 ágyal rendelkező kórházak is éppen csak hogy megközelítik az európai átlagot.

A ***Hochschule Osnabrück egészségügyi informatikai munkaközössége*** 16 éve rendszeresen elemzi a digitalizációt és az információtechnológia alkalmazását a német kórházakban és azt jelentésekben dolgozza fel (*IT-Report Gesundheitswesen*). Az *IT-Report 2017*-ben 205 kórház adatainak feldolgozására került sor. Az eljárás keretében elérhető maximális pontszám 100 volt, ám az értékelés során az összes figyelembe vett folyamat alapján a kórházak átlagosan 55 pontot értek el. A digitalizáció mértéke a betegfelvételnél a legalacsonyabb (átlagosan 44 pont), a műtétek előkészítése már viszonylag erőteljesen digitalizált (átlagosan 65 pont). Az egészségügyi informatikai munkaközösség e folyamatok mellett a kórházak innovációs képességére és az informatikai menedzsment professzionalizálódására is rávilágít – ami jelentős különbségeket mutat: az

innovációs kultúra pontozása során például a vizsgált kórházak átlagosan 44 pontot, az információtechnológiai vezetés innovációs orientáltsága 42 pontot ért el.

Az *Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)* már igen korán hozzálátott a digitális átalakítás folyamatához. A hamburgi kutatók bevezettek egy zárt digitális gyógyszerelési folyamatot. Ennek keretében a recept felírásától a gyógyszer kiadásáig csaknem teljesen kizárták a kommunikációs és ágy melletti gyógyszerkiadási hibákat és így fokozták a megbízhatóságot. A radikális digitalizáció és folyamatorientálás útvonala pozitív hatást gyakorolt a kórház teljesítményére és gazdaságilag is kifizetődő volt.

1. 1. 1. Elektronikus betegdokumentumok. Sokszínű fogalomrend

Az elektronikus betegdokumentummal kapcsolatban nemzetközi szinten számos fogalmat és ezekkel kapcsolatban különböző betűszavakat alkalmaznak:

- Elektronikus belső betegdokumentum (*Electronic Medical Record – EMR*), *Electronic Patient Record – EPR*),
- Elektronikus egészségügyi dokumentum (eGA, ELGA),
- Intézményközi orvosi esetlap,
- Intézményközi elektronikus betegdokumentum (*Electronic Health Record – EHR*, *Electronic Patient Record – EPR*),
- Személyes elektronikus betegdokumentum (pEPA; *Personal Electronic Health Record – PHR*, *Personally Controlled Health Record – PCHR*),
- Betegportál (*Patient Portal*), polgárportál (*Citizens* vagy *State Portal*), amelyek nem minden esetben különülnek el egymástól, de az adatok, a funkciók, az adminisztráció és a hozzáférési jogok tekintetében különbözhetnek.

A tanulmány elsősorban az intézményközi elektronikus betegdokumentummal foglalkozik. Ez a beteg különböző intézményekben nyújtott kezeléseiről szóló adatokat tartalmazza: orvosi leletek, diagnózisok, terápiák, oltások, zárójelentések, sürgősségi adatok.

1. 1. 2. Az elektronikus betegdokumentumok funkciói és lehetőségei

1.) A beteghez kapcsolódó dokumentumok	
Tervek	Gyógyszerelési terv
Igazolványok	Véradó-igazolvány
	(Fogorvosi) bónuszfüzet

	Gyermekek vizsgálati füzet
<i>Naplók</i>	Oltási napló
	Allergianapló
	Szemüvegnapló
	Terhességi napló
<i>Rendelkező nyilatkozatok</i>	Szervadományozási nyilatkozat
	Beteg rendelkező nyilatkozata
	Hozzájárulási nyilatkozatok
<i>Szervezés</i>	Időpontrendező
	Információs portálok
<i>2.) Szolgáltatókhoz kapcsolódó dokumentumok</i>	
<i>Orvosi dokumentáció</i>	Anamnézislapok
	Orvosi alapidokumentáció
	Kezelési dokumentáció
	Ápolási dokumentáció
<i>Orvosi dokumentáció</i>	Radiológiai lap
	Laborlap
	Orvostechnikai diagnosztika
	Orvosi jelentések
	Telemonitoring
	Otthoni ápolás
<i>Kiterjesztett orvosi dokumentáció</i>	Kölcsönhatások vizsgálata
	Ellenjavallatok vizsgálata
<i>3.) Költségviselőkhöz kapcsolódó dokumentumok</i>	

Elszámolással kapcsolatos dokumentumok	Munkaképtelenség igazolása
	Szolgáltatás elszámolása
4.) A beteg által nyilvántartott adatok	
	Betegnapló
	Vitális paraméterek: testsúly, vércukor
	Webes alkalmazások adatai, fitnessadatok
	Vénymentes gyógyszerek felvétele a gyógyszerelési tervbe

1. 2. Elektronikus betegdokumentumok Európában

1. 2. 1 Az elektronikus betegdokumentumok bevezetésének helyzete Európában

Az elektronikus betegdokumentum bevezetésének folyamata Németországban igen bonyolultnak bizonyul. Az elektronikus egészségügyi kártyán mindmáig nem tárolnak az egészségi állapotra vonatkozó adatokat. Németország még nem használja ki az elektronikus betegdokumentum kínálta előnyöket. Németországhoz viszonyítva a nemzetközi szinten strukturális szempontból hozzá hasonló országok sokkal előrébb állnak az elektronikus betegdokumentum tekintetében.

Miközben az elektronikus betegdokumentum országos szintű bevezetéséről 2016-ban készített vizsgálat keretében (*European Scorecard*) olyan indikátoroknál, mint:

- az infrastrukturális feltételek (egyebek között szélessávú Internethez való hozzáférés vagy az Internet-használat gyakorisága),
- a politikai és jogi keretfeltételek (egyebek között az elektronikus betegdokumentum jogszabályban való rögzítése, vagy az interoperabilitás definiált standardjai vonatkozásában),
- a használat és alkalmazás (egyebek között az elektronikus betegdokumentum házi- és szakorvosoknál való alkalmazásának mértéke), valamint
- az elektronikus betegdokumentum tartalma és funkciói (egyebek között az elektronikus recept, vagy a beteg adataihoz való hozzáférése),

Németország csak a rangsor alsó középmezőnyéhez tartozik, a legelőrehaladottabb országok Dánia, Svédország és Észtország. Mint egy 2018-ban végzett utóvizsgálatból kiderült, Németországot a *European Scorecard* rangsorában további országok is megelőzték.

A nemzetközi összehasonlításban az adókból finanszírozott ún. Beveridge-típusú rendszerek jelentősen jobban jöttek ki, mint a járulékokból finanszírozott, Bismarck-típusú társadalombiztosítási rendszerek, ill. a „vegyes rendszerek”. Kimondható az a tétel, miszerint az egészségügyi rendszerek struktúrája (egyebek között a finanszírozás módja, a rendszerben résztvevő (önkormányzati) partnerek és szereplők száma, a potenciális érdekkonfliktusok) befolyást gyakorolnak az egészségügy digitalizációjára és ezzel együtt az elektronikus betegdokumentum alakítására és bevezetésének előrehaladására.

A jelentés esettanulmányokban ismerteti az elektronikus betegdokumentum tekintetében sikeres országok – Észtország és Dánia – tapasztalatait.

1. 2. Elektronikus betegdokumentumok Európában

1. 2. 2. Esettanulmány: Észtország

Észtországot a médiák a közélet digitalizációjának éllovasaként emlegetik. Az 1,3 millió lakossal rendelkező ország az igazgatási struktúrák rendszerváltás utáni átalakítása során kezdetektől fogva digitális megoldásokat alkalmazott. A 2001-ben bevezetett ún. *X-Road* megteremtette az állami és privát intézmények közötti információcsere infrastruktúráját. 2005. óta lehetővé vált az Interneten való szavazás (*E-Voting*). Csaknem minden hivatali ügyet (*E-Government*; kivételt képeznek: a házasságkötés és a válás) és jogi ügyletet (kivétel: ingatlanvásárlás) online lehet intézni. Mindez az Interneten az észt személyi igazolvánnyal (azonosító kártyával és a hozzá tartozó PIN-kóddal) való azonosítással történik, amely az elektronikus aláírást is lehetővé teszi.

Észtországban 2008-ban vezették be az ország teljes területére kiterjedő eHealth-rendszert, amelynek célja az egészségügy erőforrásainak jobb kihasználása, a papírtenger megszüntetése, a párhuzamos vizsgálatok megelőzése és az orvosi statisztikák javítása. Az egészségügyi elszámolások digitalizációjának korai bevezetése az észt teherviselő, az *Eesti Haigekassa* törekvéseinek köszönhető.

Az észt eHealth-rendszert megalapozó jogszabályok: az egészségügyi információkról szóló törvény (2007) és az egészségügyi információk cseréjét szabályozó törvény (2008). Az eHealth-stratégia végrehajtása a Szociális Minisztérium (*Sotsiaalministeerium*) hatáskörébe tartozik, ám ez 2005-ben létrehozta az *E-Health Foundation-t* (*Eesti E-tervise Sihtasutus*), amely multidiszciplináris irányító grémium formáját ölti, három nagy kórház és három szakmai szövetség közreműködésével.

Észtország eHealth-stratégiája végrehajtása során a jogszabályok, valamint a pénzügyi ösztönzők és szankciók egyvelegét alkalmazza a szolgáltatók együttműködésre való ösztökélése érdekében. Az észt eHealth-rendszer biztonságát az ún. *Blockchain*-technológia garantálja.

A rendszer jelenleg az alábbi funkciókra terjed ki:

- elektronikus betegdokumentum, beleértve a betegportált,
- elektronikus gyógyszerelési terv,
- elektronikus recept,
- digitális képalkotó- és laborlelet-archívum,
- a sürgősségi ellátás elektronikus megoldásai, beleértve a mentőkocsik rendszerének hálózatba szervezését,
- a különböző szolgáltatók közötti információcsere rendszere,
- elektronikus időpont előjegyzése kórházi szakorvosoknál,
- statisztikai modulok.

Az elektronikus betegdokumentum 2008. óta elvben minden észt polgárt élethosszig elkísér és csaknem a teljes lakosságra (98%) kiterjed. Az észt betegek azonosító kártyájukkal a betegportálon (www.digilugu.ee) történő bejelentkezést követően hozzáférhetnek az egészségügyi információkhoz és minden egészségükkel összefüggő dokumentumhoz. A lehetővé váló műveletek: kontaktinformációk és személyi adatok egyeztetése, az egészségügyi dokumentumokhoz való hozzáférés engedélyezése vagy megtagadása a szolgáltatók számára, belépési naplók megtekintése – annak tisztázása, hogy kinek van hozzáférése a személyi adatokhoz –, digitális receptek lehívása, véradási, szervadományozási szándék jelzése, egészségügyi igazolványok kiállítása. A rendszer interfészeket tartalmaz alkalmazásokat vagy fitneszkészülékeket forgalmazó szolgáltatók részére. Az észtek például használhatják a *Medikeep* szolgáltató alkalmazását, amely segít a gyógyszerek potenciálisan veszélyes kölcsönhatásainak feltárásában az elektronikus gyógyszerelési terv keretében.

Az észteknek lehetőségük nyílik az *opt-out*-ra, azaz teljes mértékben vagy részlegesen letilthatják elektronikus betegdokumentumukat. Az a tény, hogy a lakosság mindössze 0,6%-a élt az opcióval, rámutat a lakosságnak az eHealth-stratégia iránti bizalmára.

Csaknem az összes háziorvosi praxis és a szakorvosi praxisok több mint fele, valamint mind az 55 észt kórház csatlakozott az eHealth-rendszerhez, így képes az elektronikus betegdokumentumba való betekintésre, a kezelési információk kiegészítésére, a betegek gyógyszerelési terveinek aktualizálására. Az integrált szolgáltatók képesek a digitális kommunikációra, a laborvizsgálatok és képalkotó leletek eredményeinek cseréjére.

A *Helmes* észt vállalkozás által mindössze három év alatt, 300.000 EUR fejében kidolgozott elektronikus recept – az elektronikus adóbevallás mellett – a legsikeresebb

és leggyakrabban használt digitális alkalmazás Észtországban. Mindössze 15 hónappal az elektronikus recept bevezetését követően a receptek 85%-át elektronikusan állítják ki, az összes rendelvényfelírás 98%-a elektronikusan történik.

Az *Estonian eHealth Strategic Development Plan 2020* bevezetésével az észt Szociális Minisztérium megalapozta az eHealth-rendszer továbbfejlesztését. Ennek keretében továbbfejlesztik az *X-Road* adatinfrastruktúráját, kifejlesztik a kezelések támogatásának digitális megoldásait. Ennek során előtérben áll a perszonalizált gyógyítás (*personalised medicine*), amit különböző források (egyebek között az elektronikus betegdokumentumok, (rák-)regiszterek, valamint a Tartui Egyetem bioadatbankja) adatainak integrációja tesz lehetővé.

2. 2. Elektronikus betegdokumentumok Európában

2. 2. 3. Esettanulmány: Dánia

Dániában a 1977-ben bevezetett országos betegregiszter kötelezte az orvosokat, hogy minden vizitet jelentsenek be az állami egészségügyi szolgálatnál. Ez egyben utat nyitott az elektronikus betegdokumentum későbbi bevezetése számára. A dán egészségügyi rendszer digitalizációjának első akciótervét 1996-ban fogadták el és azt több ún. nemzeti stratégia (2000-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022) követte.

Dániában a házi orvosok, akik 2004. óta kapuőrként működnek, kötelesek az elektronikus betegdokumentum használatára és a digitális kommunikációs utak alkalmazására. A házi orvosi rendszert 1994-ben, a *MedCom*, az egészségügyi minisztérium, a régiók és az önkormányzatok által alapított non-profit-szervezet dolgozta ki. Ez lehetővé teszi az orvosi jelentések, a gyógyszerezési listák, a képalkotó diagnosztika, a laboreredmények feldolgozását, valamint információk továbbítását. A rendszer bevezetésére a szakorvosoknál 2006-ban került sor.

Az elektronikus betegdokumentum kórházi fekvőbeteg szektorba történő bevezetésének feltételei a 2007-es strukturális reform által teremtődtek meg, amikor a régiók és önkormányzatok számát 16-ról 5-re, ill. 271-ről 98-ra csökkentették. A reform a régiók és a központi kormányzat közötti erőviszonyt is átalakította. Az illetékességek az egészségügyi minisztériumhoz (*Sundheds- og Ældreministeriet*) helyeződtek át. Ez megkönnyítette a közös IT-standardok alkalmazását, a szereplők közötti elektronikus kommunikációt. A betegportálra való belépése alkalmával a beteg tíz számjegyű (összetéveszthetetlen) társadalombiztosítási azonosítójával (*Nem ID*) és egy privát belépési kóddal igazolja magát, amelyet az internetes bankoláshoz hasonló eljárással, vagy smartphone-alkalmazással kapcsolatban bocsátanak rendelkezésére. A kórházi és szabadfoglalkozású orvosok és további szolgáltatók a beteg megfelelő

hozzájárulásával kapnak jogosultságot az elektronikus betegdokumentum megnyitására.

A portálon integrált funkciók:

- centralizált adatbank a házi orvosoktól és szakorvosoktól, egyéb szolgáltatóktól, beleértve a privát szolgáltatókat (*P-naplók*), valamint az öt régió fekvőbeteg kórházi szektorától (*E-naplók*) származó információkkal
- digitális képalkotó és laborlelet-archívum
- elektronikus gyógyszerelési terv
- elektronikus recept, beleértve az ismétlődő recepteket
- elektronikus oltási regiszter
- elektronikus rendelkező nyilatkozat
- elektronikus szervadományozási regisztráció
- további alkalmazások: vizsgálati időpont online egyeztetése, állami kórházak tényleges várólistái, betegértékelések a kórházakról, bejelentkezés a szűrési programokba, vér-, vagy petesejt-adományozói regisztráció, beiratkozás az orvostudományi egyetemekre, kommunikáció a kezelést nyújtó szolgáltatókkal.

A beteg bejegyzéseket tehet a portálon keresztül: aktualizálhatja lakcímét, megnevezheti hozzátartozóit kontaktszemélyként. Egészségügyi adatokat csak egészségügyi személyzet módosíthat. A beteg a *My log* rovatban betekintést nyerhet a szolgáltatók belépéseibe, adatkezelésébe. A portálra való belépések transzparenssek, a rendszer naplózza a belépő szolgáltató nevét, a belépés időpontját.

A betegeknek *opt-out*-ra van lehetőségük abban a tekintetben, hogy bizonyos szolgáltatók részére megtilthatják az adataikhoz való hozzáférést. Szolgáltatói oldalon nincs *opt-out*-lehetőség: a szolgáltatók kötelesek digitálisan rögzíteni a betegek adatait.

Dánia nem vezetett be különleges jogszabályokat az elektronikus betegdokumentum, az azzal összefüggő adatvédelem és privát szféra vonatkozásában. Ezekre ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a papíralapú betegdokumentumok esetén.

2013-ban már csaknem az összes házi orvos és gyógyszerész, a szakorvosok 98%-a, a kiropraktikerek 85%-a és a fogorvosok 50%-a alkalmazta az elektronikus betegdokumentumot, beleértve a kommunikáció és az adatcsere digitális útjait. 2014-ben már a dán kórházak 85%-a csatlakozott az elektronikus betegdokumentumhoz. Mára az összes szolgáltató csatlakozott a rendszerhez. A receptek 85%-át elektronikusan állítják ki és küldik el. A *sundhed.dk* betegportált havonta átlagosan 1,7 millió dán keresi fel.

A 2018 és 2022 közötti digitális egészségügyi stratégia elemei: a betegek fokozottabb bevonása, az adatbiztonság optimalizálása, a lakosságra fókuszált egészségügyi intézkedések és a prevenció. Rugalmasabbá kell tenni a jelenlegi eHealth-infrastruktúrát, lehetővé kell tenni a mobil alkalmazásokat, egyebek között az egészségfejlesztő életstílus vonatkozásában. Észtországhoz hasonlóan, Dániában is mérlegelik az elektronikus betegdokumentumnak egy nemzeti genom-adatbankhoz történő csatlakoztatásának távlati lehetőségét.

2. Benchmarking a kórházi információtechnológia területén

Összefoglalás

A tanulmány nemzetközi összehasonlításban elemzi az információtechnológia alkalmazását a német kórházakban. Ennek során az „*Electronic Medical Record Adoption Model*“ (**EMRAM**) logikáját követi, amely egy 0 (digitalizáció hiánya) és 7 (papírmentes kórház) közötti skálán értékeli a kórházakat. Eszerint a német kórházak átlagosan 2,3-as értéket érnek el, ami más országokhoz viszonyítva átlagon aluli digitalizációt jelent. Az európai átlaggal (3,6) szembeni különbség az utóbbi években növekedett. Olyan országok, mint Törökország (3,8) vagy az Egyesült Államok (5,3) jóval előrébb járnak. Németországban még egyetlen kórház sem érte el a 7-ik fokozatot. Más értékelési eljárások, mint a *European Hospital Survey*, megerősítik az EMRAM szerinti eredményeket, Németország tehát a digitalizáció területén egyre jobban leszakad. Ennek okai: a beruházási hiány, az adatvédelmi aggályok, az alkalmazott információtechnológiai rendszerek felhasználóbarátsága, a szélessáv kiépítésének akadozása. Fontos, hogy a jövőben elérhető célok kitűzésére és egységes standardok bevezetésére kerüljön sor, a rendelkező forrásokat célirányosan az információtechnológia kiépítésére használják.

2. 3. *Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM)*

Az *Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM)* bevezetésére 2005-ben az Egyesült Államokban került sor. Kifejlesztése a *HIMSS Analytics*-nek, a *HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society)* egyik leányvállalatának köszönhető. A non-profit-szervezetként működő céget 1961-ben alapították, célja az egészségügyi ellátás információtechnológia segítségével történő tökéletesítése. A szervezet jelenleg világviszonylatban 64.000 taggal rendelkezik. A *HIMSS Analytics* európai képviselője a *HIMSS Analytics Europe (HIMSS Europe 2014)*.

2. 3.1. A tanúsítási eljárás

A tanúsítási eljárást alapvetően a HIMSS végzi. A kapcsolatfelvételt mindig a tanúsítást igénylő kórház kezdeményezi. A kórházak és az információtechnológiai szolgáltatók a kórházi információs rendszerekből is informálódnak a tanúsítás lehetőségeiről. Egyes országokban (pl. Törökországban) az egészségügyi minisztériummal való együttműködés is fennáll.

Ha egy kórház tanúsítását kéri, a HIMSS elküldi a kórház információtechnológiai infrastruktúrájára vonatkozó részletes online kérdőívet az információtechnológiai felelős, a CIO (*Chief Information Officer*), ill. az illetékes munkatárs részére. A kérdőív kitöltése 2-4 órát vesz igénybe, amit visszaküldenek a HIMSS részére, ahol megvizsgálják annak konzisztenciáját, plauzibilitását, teljességét. A nyitott kérdéseket egy iteratív folyamat keretében tisztázzák a HIMSS és a kórház között. Ezt követően megtörténik a megfelelő fokozatba való besorolás. Ha a kórházat a 6-ik vagy 7-ik fokozatban minősítik, egy külön auditálási eljárásra is sor kerül. A HIMSS szakértője a helyszínen véleményezi a folyamatokat, adott esetben két független szakértő, pl. egy a 7-ik fokozatba tartozó más kórház információtechnológiai menedzsereinek közreműködésével. Az értékelés költségtérítéses. A tanúsítás három évig érvényes. Ezt követően a kórháznak meg kell ismételnie a tanúsítási eljárást.

2. 4. European Hospital Survey (2012–2013)

A European Hospital Survey – Benchmarking Deployment of eHealth Services (EHS) az Európai Bizottság megbízásából készített tanulmány, amely az eHealth elterjedtségét értékelte. A jelentést a *PriceWaterhouseCoopers (PwC)* könyvvizsgáló és tanácsadó cég állította össze a 2012. és 2013. évi kórházi adatok alapján. Közzétételére 2014-ben került sor.

Az EMRAM logikájától eltérően ez szélesebb áttekintést nyújt, a digitalizáció ismérvei nem korlátozódnak az információtechnológia kórházi alkalmazására, hanem egyebek között a külső szolgáltatókkal való kommunikáció lehetőségeit is figyelembe veszi, mint pl. a telemedicinát. Az EHS keretében az elemzett ismérvek a következő kategóriákra terjednek ki: alkalmazások (PACS-használat, e-recept, e-átutalás, telemonitoring), infrastruktúra (szélessáv-csatlakozás, külső partnerekkel való társulások, egységes WLAN, egységes EPA az osztályok között), biztonság (egységes

szabályok a klinikai adatok használatára, az adatok 24 órán belül való helyreállítása), a digitális integráció lehetőségei (a klinikai adatok külső partnerekkel való cseréje).

A német kórházak több vonatkozásban nem érik el az EU átlagát. Csupán az adatbiztonság, a PACS-használat és a külső partnerekkel való technikai interoperabilitás tekintetében állnak valamivel jobban. Azok a vonatkozások, amelyeket az EMRAM nem vesz figyelembe, mint a klinikai információk külső szolgáltatókkal való cseréje, vagy a telemonitoring, Németországban csak csekély mértékben vagy egyáltalán nem kihangsúlyozottak. Mindezzel összefüggnek a szélessávú kapcsolat eredményei: A felmérés időpontjában csak a kórházak 30%-a rendelkezett legalább 50 Mbit/sec sebességű kapcsolattal. Európai összehasonlításban Németország (30 közül) a 19-ik helyen áll. Az első helyeken álló országok: Észtország, Svédország és Dánia.

Digitalizáció a dán kórházügyi piac átalakítása keretében

7. 1. Előzmények

Az információtechnika az 1970-es években tört be a dán egészségügybe, amikor bevezették az első betegmenedzsment rendszereket. Az 1990-es években sor került az összes intézményre kiterjedő betegdokumentum (*electronic health record; EHR*) és az egységes belső elektronikus betegdokumentum (*electronic medical record; EMR*) kifejlesztésére. 1994-ben megalapították a *MedCom* szervezetet, amely megbízást kapott az országos egészségügyi adathálózat kiépítésére.

2002-ben a *MedCom* egészségügyi adathálózata csaknem teljes volt: a receptek, beutalók, zárójelentések, laboreredmények térítések többségét elektronikusan bonyolították. Ugyanakkor a háziorvosok és szakorvosok többsége EMR-eket, a kórházak többsége EHR-eket alkalmazott, vagy tervezte azok bevezetését.

2003-ban beüzemelték a nemzeti betegportált (sundhed.dk).

Az egészségügyi adatok elektronikus cseréje egy országos adatarchitektúra segítségével működik, amely lehetővé teszi az adatok különböző regionális és lokális rendszerekből (EMR, EHR, kórházi információs rendszerek, gyógyszertárak) egy országos adatbankba – a *National Service Platform-ba* történő átvitelét.

A *National Service Platform-on* keresztül megvalósuló biztonságos adatcsere a nemzeti *Public-Key*-infrastruktúrán alapul, amelyet a polgárok a banki és adóinformációkhoz való hozzáférés során is használnak.

Az EHR integrációs platform koncepciója egy bázisplatformon alapul, amely integrálja az összes szükséges adatot, egyebek között a laborrendszereket, a radiológiai rendszereket, a patológiai rendszereket és a betegmenedzsment rendszert. Ezenkívül az EHR integrációs platform különböző modulokra tagolódik. Ezek közé tartoznak: egy klinikai jegyzetmodul, egy orvosi teljesítménykövetelmény modul, egy időpont tervezési modul, egy gyógyszerezési modul, valamint egy betegmenedzsment modul.

Jelenleg a dán kórházügyi piacon a legsikeresebb EHR integrációs platformok, mint pl. a *Systematic* cég *Columna*-rendszere, klinikai és IT-támogatást nyújtanak a teljes kórházi személyzet részére. A *Columna* a fenti modulok mellett a telemedicina, a kórházi logisztika és a mobil egészségügyi szolgáltatások támogatását célzó modulokat tartalmaz.

7. 2. Az új dán kórházi struktúra

2007-ben a dán egészségügyi minisztérium szakértői csoportot állított fel a kórházak és a sürgősségi ellátás jövőbeli szükségleteinek országos szintű elemzésére, valamint a kórházügyi tervezés területén való tanácsadásra.

A szakértői csoport országos kórházépítési program elindítását, ennek keretében pedig 2012 és 2025 között 16 új, magas szinten specializált kórház felépítését javasolta. Ezek közül nyolc kórház felépítésére zöldmezős beruházás formájában, autópályák és egyéb infrastruktúra közelében kerül sor, hogy azok a mentők, a betegek és a személyzet számára könnyen megközelíthetők legyenek. Az új kórházak telephelyeinek megtervezése Dánia népsűrűségével összhangban történik, ugyancsak a gyors elérhetőséggel összefüggésben. Nyolc már létező kórházat szanálnak, bővítenek és átépítenek, hogy azok illeszkedjenek az új speciális kórházak országos struktúrájához. [Ezzel kapcsolatban lásd még: *Szuperkórházak Dániában, 2018. 22. sz.*]

A szakértők új sürgősségi ellátási struktúra bevezetését is javasolták, amely 21 nagyobb egység mellett 40 sürgősségi betegfelvételi intézményt fog össze.

Mindezek mellett a szakértői csoport javaslatot tett a klinikai szakellátás átszervezésére, amely egyesíti a specializált kórházi struktúrákat és amelyet kevés kórházi egységben koncentráltak.

Kórházpolitikai krónika

A 2017. szeptember 24-én megválasztott 19. Bundestag új kihívásokkal szembesült. Eddig senki sem gondolta volna, hogy a CDU/CSU-tól jobbra is van élet és íme, az „*Alternative für Deutschland*“ (AfD) 12,6%-kal harmadik erővé lépett elő. A két nagy néppárt története legrosszabb eredményével belekényszerült a nem kívánt nagykoalícióba. Két vezető egészségpolitikus máshol folytatja: Annette Widmann-Mauz (CDU) többszörös parlamenti államtitkár migrációs, menekültügyi és integrációs államminiszter lesz a szövetségi kancellári hivatalban. Hermann Gröhe (CDU) korábbi szövetségi egészségügyi miniszternek pedig be kell érnie a CDU/CSU frakció munkaügyi és szociális helyettes frakcióvezetői posztjával.

Jóllehet az előző választási ciklusban 25 egészségpolitikai törvény és ezekkel összefüggésben 18 rendelet elfogadására került sor, a munka intenzitása továbbra sem csökken és a jelenlegi ciklusban nem kevesebb egészségpolitikai kezdeményezés várható. Ezek domináns témái: a kötelező betegbiztosítás finanszírozása, az eHealth, az egészséggazdaság, a szektorokon átívelő ellátás. A koalíciós szerződés külön fejezetet szentelt a kórházügynek.

A koalíciós szerződés jelentős mozgásteret biztosít Jens Spahn szövetségi egészségügyi miniszternek, aki amúgy maga is kellőképpen tette kész. Már első törvénytervezetével is nyilvánvalóvá tette, hogy nem fog a nagykoalíciós penzumok teljesítésére korlátozódni. Második kezdeményezése, „a beteg- és idősápolás azonnali programjának sarkalatos pontjai”, ugyancsak túlmutat a koalíciós szerződésen. Az ápolási otthonokban a kötelező betegbiztosítás által finanszírozandó 8.000 további státusz fölött már 13.000 további szakképzett ápolóval számolt.

Az azonnali cselekvési program azonban hatalmas frontot nyit a kórházi ápolás reformja irányába. A kórházi ápolószemélyzet különleges finanszírozásának bevezetése, annak a DRG-rendszerről való leválasztása, megköveteli a DRG-esetátalányok és az ápolószemélyzet költségei közötti viszony komplex tisztázását. Az ápolószemélyzet kórházak általi finanszírozása 2020-tól egy új, az esetátalányoktól független, kórházak szerint individuálisan térített formában történik. Ez az elképzelés

azonban mind a DRG-k egységes térítési rendszere, mind az egyes kórházak számára beláthatatlan kockázatokkal és mellékhatásokkal jár.

15 évvel a teljesítményorientált DRG-rendszer bevezetése után, az ápolási költségek kórházak szerint individuálisan történő térítéséhez való visszatérés felér egy paradigmaváltással. Az ápolás céljára szolgáló finanszírozás eltérítésére, pl. annak beruházásokra való felhasználására a jövőben már nem nyílik lehetőség. Az ápolószemélyzet finanszírozására szolgáló források pántlikázása azonban inkább korlátozni fogja a kórházakat. A Szövetségi Egészségügyi Minisztérium által a Zöldek frakciójának interpellációjára adott válasz szerint ugyanis a DRG ápolási szolgálatokból származó bevételeinek volumene 160 millió EUR-ral meghaladja a kórházak ápolószemélyzetre fordított költségeit.

Az eddigi fejlemények alapján erősen kételkedhetünk abban, hogy a szövetségi tartományok készek lennének módosítani a kórházi beruházások költségeinek finanszírozásához való hozzájárulásukat. A Szövetségi Egészségügyi Minisztérium által ugyancsak a Zöldek interpellációjára 2018 májusában adott válasz szerint a szövetségi tartományok fejlesztési forrásokhoz való hozzájárulása 1991 és 2015 között a teljes volumen 10%-áról annak 3,5%-ára csökkent, ami végzetes következményekkel jár a kórházak beruházási képességére. A 2020-ig meghosszabbított kórházi strukturális alap ugyan négy milliárd EUR-t bocsát a beruházási források rendelkezésére, ez a feltöltés és meghosszabbítás nem lesz elégséges az ehhez kapcsolódó politikai célok fenntarthatóságához.

[*Lásd még: Jelentés a kórházak helyzetéről – Krankenhaus-Report: 2006. 48. sz.; 2009. 17. sz., 2010. 11. sz., 2012. 6. sz.; 2014. 5. sz.; 2016. 8. sz.; 2018. 9. sz.*]