

A hólyagkatéter-alkalmazás gyakorlatának vizsgálata klinikai audittal

Clinical audit of Urinary Catheter Use

Pintér Katalin¹ ✉, Safadi Heléna^{2,3}, Lám Judit^{2,3}

¹Győr-Moson-Sopron Vármegyei Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház

²Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Kar Egészségügyi Menedzserképző Központ

³NEVES Egyesület a Betegbiztonságért

✉ pinterk@petz.gyor.hu

Bevezetés: Napjainkban a betegellátás minőségének és biztonságának fejlesztése kiemelt fókusz terület az egészségügyi szolgáltatók körében. Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések továbbra is az egyik leggyakoribb betegbiztonsági problémát jelentik, annak ellenére, hogy a helyes gyakorlat alkalmazásával jelentős részük megelőzhető. Az infekciók megelőzéséhez, a megfelelő gyakorlat kialakításához szükség van a tevékenységek eredményes és megbízható végzésére vonatkozó szabályok bevezetésére, a dolgozók szabálykövető szemléletére és hozzáállására, továbbá a szakmai gyakorlat minőségének értékelésére. Jelen tanulmány célja a Győr-Moson-Sopron Vármegyei Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórházban alkalmazott hólyagkatéterezési gyakorlat szakmai minőségértékelési folyamatának bemutatása a hasonló auditok jövőbeli megtervezésének és lebonyolításának megkönnyítése, esetleges standardizálása érdekében.

Módszer: Az intézményi gyakorlat vizsgálatát az országos tisztifőorvos által 2019-ben kiadott, a hólyagkatéterrel összefüggő húgyúti fertőzés megelőzéséről szóló módszertani levele alapján végeztük, a klinikai audit módszertanának intézményi szintű adaptálásával és kidolgozásával. A tanulmányban ismertetjük a vizsgálat tervezéséhez és végrehajtásához alkalmazott minőségfejlesztési módszertan lépéseit, a hólyagkatéterezési gyakorlat megfelelőségének vizsgálatára, a felmérés adatgyűjtésére és a szakmai munka értékelésére kidolgozott módszertan háttérét. Utalunk a gyakorlat gyengeségeinek háttérében meghúzódó okok felderítésére készített oki kutatásra, és a gyakorlat minőségének fejlesztését támogató prioritási mátrix készítésére.

Eredmények: Adaptáltuk a klinikai audit folyamatát, folyamatábrán kijelöltük az intézmény hólyagkatéterezési gyakorlatának kritikus pontjait, melyek vizsgálatához kritériumokat és folyamatindikátorokat fogalmaztunk meg. Kialakítottuk az adatgyűjtés eszközeit, a dolgozók témával kapcsolatos ismereteinek felméréséhez szükséges kérdőívet. A vizsgálattal rámutattunk a gyakorlat gyengeségeinek háttérében meghúzódó gyökérokokra, továbbá az okok megoldására fejlesztési javaslatokat dolgoztunk ki.

Következtetések: A betegbiztonság fejlesztéséhez és a betegellátás minőségének javításához elengedhetetlen a szakmai folyamatok értékelése. A bemutatott módszertan alkalmas a hólyagkatéterrel kapcsolatos szakmai folyamatok megfelelőségének vizsgálatára, a rendszeres értékelés pedig támogatja és hosszú távú hatással lehet a szabályozott folyamatok megfelelő, egységes végrehajtására.

Kulcsszavak: klinikai audit, betegbiztonság, húgyúti katéterrel kapcsolatos fertőzés, húgyúti katéter

Introduction: Nowadays, the improvement of the quality and safety of patient care is a priority focus area among healthcare providers. Healthcare-related infections remain one of the most common patient safety problems, despite the fact that a significant number of them can be prevented by applying good practice. In order to prevent infections and develop appropriate practice, it is necessary to introduce rules for the effective and reliable performance of activities, the rule-following attitude of employees, and the evaluation of the quality of professional practice. The purpose of this study is to present the professional quality assessment process of the bladder catheterization practice used at the Petz Aladár University Teaching Hospital in Győr-Moson-Sopron County in order to facilitate and possibly standardize the future planning and conduct of similar audits.

Methods: The study of institutional practice was carried out on the basis of the methodological letter on the prevention of bladder catheter-related urinary tract infection issued by the National Chief Medical Officer in 2019, with the adaptation and development of the clinical audit methodology at the institutional level. In the study, we describe the steps of the quality improvement methodology used for the design and implementation of the study, background of the methodology developed to examine the adequacy of bladder catheterization practice, to collect survey data and to evaluate professional work. We refer to the causal research prepared to detect the reasons behind the weaknesses of the practice and to the preparation of a priority matrix supporting the development of the quality of the practice.

Results: We adapted the clinical audit process, we selected the critical points of the institution's bladder catheterization practice in a flowchart, for the examination of which we formulated criteria and process indicators. We have designed the tools for data collection and the questionnaire needed to assess the employees' knowledge about the topic. With the investigation, we pointed out the roots behind the weaknesses of the practice, and we also developed proposals to solve the causes.

Conclusions: To improve patient safety and improve the quality of patient care, it is essential to evaluate professional process. The presented methodology is suitable for examining the adequacy of professional processes related to the bladder catheter, and regular evaluation supports and can have a long-term impact on the proper, uniform implementation of regulated processes.

Keywords: clinical audit, patient safety, catheter-related infection, urinary catheter

BEVEZETÉS

Hazai és nemzetközi viszonylatban a fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltatóknál a hólyagkatéter-behelyezés az egyik leggyakoribb invazív beavatkozás [1,2]. A hólyagkatéter nem megfelelő alkalmazása nemkívánatos eseményekhez vezethet, mely események közül kiemelkedő a húgyúti fertőzés. A húgyúti fertőzések további jelentős egészségügyi komplikációt okozva véráramfertőzések kialakulásához vezethetnek, illetve a gyógykezelésükre használt antibiotikumok emelik az antibiotikum-rezisztencia kockázatát [3–5].

A hólyagkatéter alkalmazásával kapcsolatosan kialakuló húgyúti fertőzések kockázati tényezői közé tartozik a kórokozók biofilmképző képessége a hólyagkatéteren és a vizeletgyűjtő zsákon, az indokolatlan katéterhasználat, valamint a nem megfelelő behelyezési és gondozási technika [6–8].

A fertőzések megelőzhetők megfelelő infekciókontroll-gyakorlatok alkalmazásával, az előírt szabályok betartásával. A megelőzéshez kapcsolódó tevékenységek szabályozását hazánkban az országos tisztifőorvos által kiadott módszertani ajánlás biztosítja [2]. Szakirodalmi adatok alapján a hólyagkatéter alkalmazásával összefüggő nemkívánatos eseményeket a szükségtelen katéterhasználat csökkentésével, a behelyezett katéter mielőbbi eltávolításával és a behelyezett katéter gondozásával előzhetjük meg [9]. Az egészségügyi dolgozók oktatása és a napi szinten alkalmazott ellenőrző lista bevezetése bizonyítottan hatékony prevenció stratégia az indokolatlan katéterhasználat csökkentésére [10,11]. Az ápolói kompetencia megfelelő kiterjesztésével a behelyezett katéterek mielőbbi eltávolítása, a katéterhasználat arányának mérséklése érhető el [12–14]. A behelyezett katéter helyes kezelése, napi ápolása és megfelelő rögzítésének jó gyakorlatai tovább segítik a katéter okozta fertőzések megelőzését [15,16,2].

Mindemellett a megelőzésben fontos szerepet játszik az intézményi szinten jól működő infekciókontroll-tevékenység, azon belül is a surveillance rendszer, amely alkalmas a behelyezett invazív eszközök és az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések monitorozására, és jelezheti, hogy hol tapasztalható a helytelen ellátási gyakorlat [17,18].

Az invazív tevékenységek, így a hólyagkatéter behelyezése és a behelyezett eszközzel kapcsolatos teendők követéséhez elengedhetetlen a fegyelmezett, pontos dokumentálás, amelynek elvárásai hazánkban rögzítettek [19,20,2]. A nemzetközi tanulmányok a dokumentációs gyakorlat javítására a dolgozók oktatását, az elektronikus dokumentáció kialakítását, katétergondozási terv bevezetését, intézményi dokumentációs protokollok kidolgozását, multidiszciplináris munkacsoport létrehozását és a gyakorlat szisztematikus értékelését ajánlják [21–24].

A betegellátás szakmai folyamatainak fejlesztése lehetetlen azok megfelelő értékelése nélkül. A szakmai szempontoknak való megfelelést a klinikai audittal mint minőségfejlesztési eszközzel tudjuk mérni, értékelni és fejleszteni. „A klinikai audit ciklikusan ismétlődő folyamat, amelynek során orvosok, ápolók, szakdolgozók szisztematikusán áttekintik a betegellátó tevékenységük eredményességét, és ha szükséges, változtatnak a betegek kezelésével és ellátásával kapcsolatos gyakorlatukon” [25]. Tehát a klinikai audit célja a betegellátás minőségének folyamatos javítása a szakmailag nem megfelelő tevékenységek kiküszöbölése révén [25,26]. A klinikai audit ebben az értelmezésben nem pusztán ellenőrzési eszköz, hanem olyan szervezeti tanulási folyamat, amely támogatja a szabályozott gyakorlat egységes értelmezését, az együttműködést és a megbízhatóságot erősítő szemlélet kialakulását. Kiemelve a tudományos bizonyítékok auditbeli jelentőségét, a jól megtervezett és végrehajtott klinikai auditok jelentős javulást eredményezhetnek a kórházak klinikai gyakorlatában [27].

Intézményünkben az infekciókontroll-tevékenység során végzett surveillance a gyakorlatban észlelhető hiányosságokra, és a húgyúti fertőzések előfordulásának növekvő tendenciájára hívta fel a figyelmet. A megbízhatóság javítása és a hólyagkatéter-alkalmazás minőségfejlesztésének érdekében mindezek hátterének szisztematikus feltárása és releváns fejlesztési javaslatok megfogalmazása ösztönözte jelen minőségértékelési módszer megtervezését és végrehajtását. A vizsgálat elsődleges célja a hólyagkatéter alkalmazásával kapcsolatos betegdokumentáció-vezetés gyakorlatának és a behelyezett hólyagkatéter ápolásával összefüggő tevékenység megfelelőségének növelése érdekében klinikai audit végzése, valamint fejlesztési javaslatok megfogalmazása 2023. április 24. – 2023. október 08. között.

CÉLKITŰZÉS

Jelen közleményünk célkitűzése, egy intézmény hólyagkatéterezési gyakorlatának vizsgálatára az országos tisztifőorvos által 2019-ben kiadott, a hólyagkatéterrel összefüggő húgyúti fertőzés megelőzéséről szóló módszertani levele

alapján kidolgozott és végrehajtott szakmai minőségértékelési folyamat bemutatása. Célunk a teljes minőségértékelési és problémafeltérési keretrendszer gyakorlati alkalmazhatóságának ismertetése, valamint módszertani segítség nyújtása a hasonló jövőbeli auditok megtervezésének és lebonyolításának megkönnyítése, esetleges standardizálása érdekében.

A tanulmány ezért a minőségértékelési folyamat módszertanának bemutatására fókuszál, az eredmények részletes ismertetése nélkül, ennek megfelelően nem számszerű eredményeken alapuló benchmarking célú elemzést mutat be, hanem a módszertant helyezi előtérbe.

MÓDSZER

Vizsgálatunkban a hólyagkatéterezési gyakorlat minőségértékelésére a klinikai audit módszerét alkalmaztuk, melynek első lépéseként a témával kapcsolatos szakirodalom áttekintését végeztük el hazai és nemzetközi adatbázisok felhasználásával. Ennek eredményeként került kiválasztásra a módszertani levél, mint szakmai szabály, tekintettel arra, hogy összhangban van a nemzetközi ajánlásokkal, és a hazai intézményeknek ezen iránymutatás alapján kell kialakítaniuk saját eljárásukat az egészségügyi ellátással összefüggő húgyúti fertőzések megelőzésére.

A klinikai audit belső intézményi projektként valósult meg, amelyre stakeholder-elemzésen alapuló munkacsoport került kialakításra. Az elemzés során az érintettek feltérképezése a témához való hozzáállásuk, motivációjuk és befolyásuk vizsgálatával történt. A csoport a hólyagkatéterezésben gyakorlott, infekciókontroll-tevékenységgel foglalkozó, betegbiztonsági és minőségfejlesztési ismeretekkel rendelkező szakemberekből állt. A projekt kivitelezéséhez szükséges egyes feladatok, módszerek és elérendő eredmények átlátható meghatározásához táblázat készült. A projekt indítását követően a vizsgálat jelentős részét a júniustól szeptemberig zajlott adatgyűjtés-előkészítés, adatkinyerés és adataelemzés tette ki. A tervezett feladatok ütemezését, a határidők betartását és az audit haladását Gantt-diagram támogatta. A klinikai audit helyszínének olyan osztályokat kerestünk, ahol van akut ellátás, de nincs műtéti tevékenység, így esett a választás az intézmény két belgyógyászati profilú osztályára.

Az intézmény jelenlegi hólyagkatéter alkalmazásával kapcsolatos gyakorlatát folyamatábrában jelenítettük meg. A folyamatábra egymásra épülő lépéseiből a projekt elsődleges céljának figyelembevételével kerültek azonosításra azok a kritikus pontok, amelyeket ténylegesen vizsgáltunk.

Az azonosított kritikus pontokhoz a módszertani levél alapján kritériumok megfogalmazása történt. A kritériumok azt írják le, hogy az ellátás egyes lépései mikor valósulnak meg a szakma szabályainak megfelelően [25], így a klinikai audit lebonyolítása során a jelenlegi gyakorlatot a megfogalmazott kritériumokhoz viszonyítottuk. A kritériumok gyakorlatban való megvalósulásának mérésére, értékelésére folyamatindikátorokat definiáltunk.

A gyakorlat vizsgálatához szükséges adatokat retrospektív betegdokumentáció- és prospektív dokumentációelemzéssel, prospektív megfigyeléses vizsgálattal és a dolgozó ismeretek kérdőíves felmérésének módszerével gyűjtöttük.

A retrospektív betegdokumentáció-vizsgálatba minden olyan 18 év feletti beteget bevontunk, aki a kórházi felvételt követően, az ellátás során a húgycsőnyíláson keresztül hólyagkatétert kapott. Azokat a hólyagkatétert viselő betegeket is bevontuk, akik a kórházon belül kerültek áthelyezésre, vagy akiket a kórházból másik intézménybe helyeztek át. A vizsgálatból kizártuk azon betegeket, akiknél a kórházi kezelés alatt nem történt hólyagkatéter-behelyezés, vagy intermitáló módon katéterezték meg, továbbá akik egyéb felső húgyúti vagy alternatív eszközt viseltek (kettős-J húgyvezeték katéter, TRD, epicisztóma, nefrosztóma). Kizártuk továbbá a másik intézményből hólyagkatéterrel áthelyezett betegeket, vagy akik otthonukban eleve hólyagkatétert viseltek. Szintén kizártuk a folyamatban levő, még le nem zárt betegdokumentációkat és a kórházi ellátás során elhunyt betegeket.

A retrospektív betegdokumentáció-elemzés célja a hólyagkatéterrel kapcsolatos dokumentációvezetés gyakorlatának vizsgálata volt. A dokumentációkból a hólyagkatéter-alkalmazás elrendelésére, az elrendelő orvos azonosítására, a behelyezés helyszínére, a behelyezett eszköz méretére, a ballon feltöltésére, a behelyezés időpontjára, a behelyező személy azonosítására, a katéter napi fenntartására, a katéter napjának jelölésére, a hólyagkatéter-cserére, a vizeletgyűjtőzsák-cserére, a hólyagkatéter eltávolítására, a hólyagkatéteres napok és ápolási napok számára vonatkozó adatokat gyűjtöttük. A megfelelő esetszám elérése céljából a vizsgálat alá kijelölt osztályokról 2023. február 1. – 2023. május 31. közötti időszakban ápolat és kiírt betegek lezárt dokumentációját elemeztük. Adatforrásként az osztályok helyszínén papíralapon elért lázlap, ápolási lap, kórlap, napi lap, ambuláns lap, és az elektronikus úton rögzített dokumentáció együttese szolgált. Az egyedi, betegszintű adatokat strukturált adatgyűjtőlapra rögzítettük, amelyhez a kitöltés segítése érdekében útmutató készült.

A prospektíven végzett megfigyelés célja a behelyezett hólyagkatéter megfelelő rögzítésére és a vizeletgyűjtő és elvezető rendszer elhelyezésére vonatkozó kritériumok megfigyelésének vizsgálata volt. A vizsgálat napján az osztályon tartózkodó összes betegre, az összes hólyagkatétert viselő betegre, a hólyagkatéter állapotára és elhelyezésére vonatkozó adatokat gyűjtöttük. Az adatok torzításának elkerülése érdekében a fekvőbetegeket vontuk megfigyelésbe, a járóképes betegeket kizártuk. Az adatgyűjtést a vizsgált időszakban közvetlenül a betegágy mellett 15 egymást követő hétköznapon minden délelőtt egy alkalommal végeztük. A prospektív megfigyeléshez a módszertani levél ajánlása alapján készített ellenőrző listát alkalmaztuk. A betegdokumentáció-elemzéssel és a megfigyeléssel összegyűjtött adatok rögzítésére és összesítésére táblázat készült.

A prospektív dokumentáció elemzésének célja annak vizsgálata volt, hogy a módszertani levél ajánlásai teljesülnek-e az intézmény hólyagkatéterezési eljárásrendjében, a

surveillance tevékenységben és a dolgozók oktatására vonatkozó anyagokban. Ennek keretében az elemzés során az intézményben elért dokumentációk tartalmát összevetettük a módszertani levél ajánlásaival.

A klinikai auditba bevont belgyógyászati osztályokon dolgozó szakorvosok, rezidensek, szakápolók hólyagkatéter alkalmazásával kapcsolatos ismereteinek felmérésére, az osztályos gyakorlat egységességének feltérképezésére saját szerkesztésű kérdőívet alkalmaztunk. A kérdőívet úgy állítottuk össze, hogy 10-15 perc alatt kitölthető legyen. A kitöltés anonim módon, papíralapon, az osztályokra kihelyezett kérdőívekkel történt. A kitöltésre – tekintettel a nyári időszakra, a dolgozók munkaterhelésére és időhiányára – kéthetes időszakt határoztunk meg. A kérdőívek eredményeit online statisztikai módszer felhasználásával dolgoztuk fel.

Az intézményi gyakorlat vizsgálatának eredményei alapján feltárt gyengeségek okainak részletes elemzésére és a gyökérokok meghatározására ok-hatás diagram készült. Az intézményre jellemző gyökérokok azonosítását követően fejlesztési javaslatokat dolgoztunk ki prioritási mátrix alkalmazásával a fontosság, megvalósíthatóság, várható hatás döntési szempontok használatával.

Az általunk végzett klinikai audit folyamatát az 1. táblázat foglalja össze, amely az audit szerveződésétől az értékelésig

mutatja be az egymásra épülő lépéseket és az egyes lépések módszertani hátterét.

EREDMÉNYEK

Cikkünk célkitűzésével összhangban ez a fejezet az indikátorértékek részletes ismertetése helyett a leírt módszertan alkalmazása során levonható tanulságokra és a fejlesztési lehetőségeket feltáró elemekre fókuszál. A klinikai audit tervezését és előkészítését követően a gyakorlat vizsgálatához először az intézmény hólyagkatéter alkalmazásával kapcsolatos folyamatát azonosítottuk, amely az 1. ábrán látható.

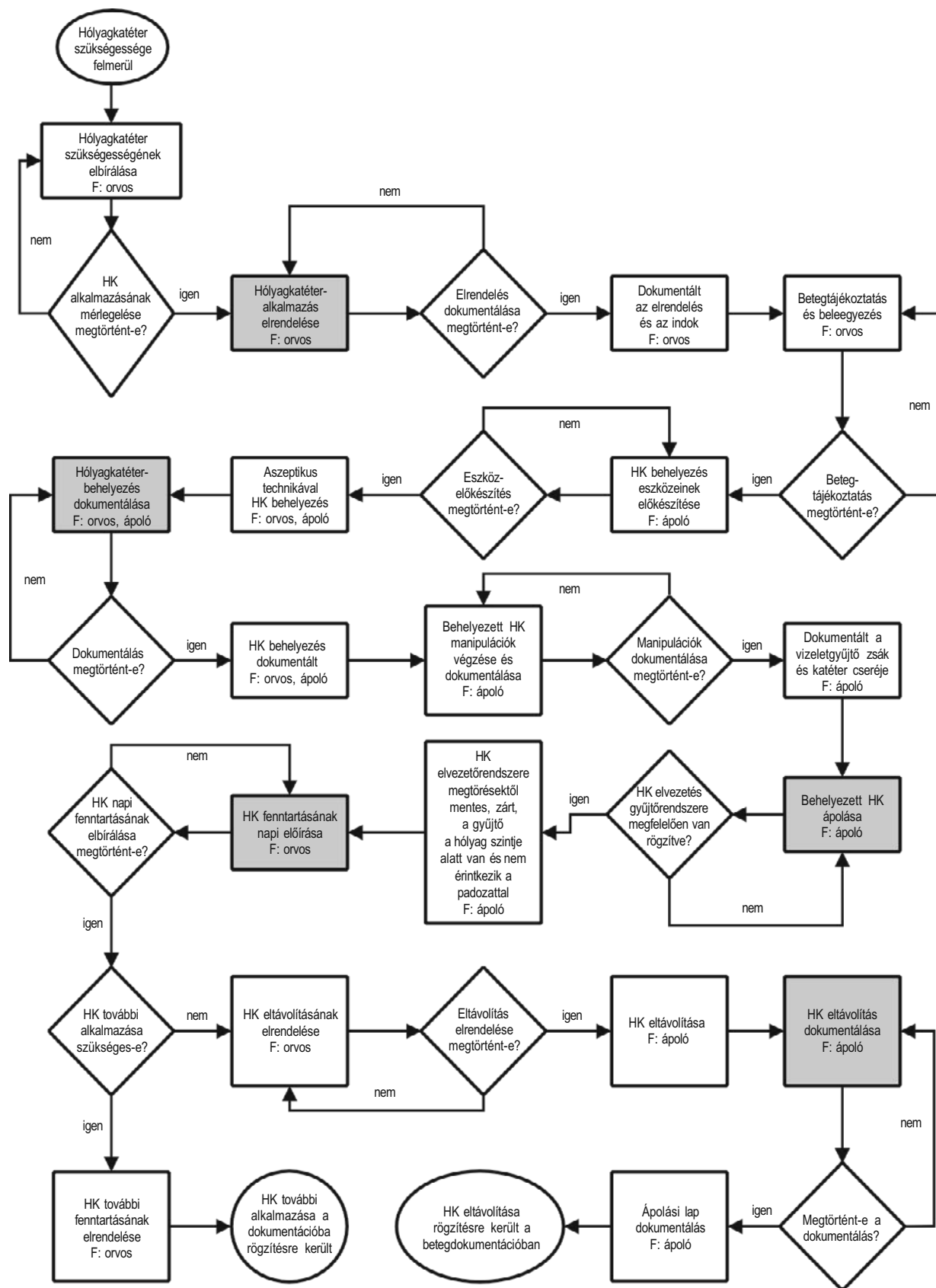
Az infekciókontroll-tevékenység rávilágított az intézmény hólyagkatéterezési gyakorlatának hiányosságaira. Mivel a projekt időkerete nem tette lehetővé a teljes gyakorlat átfogó elemzését, a gyors fejlődés érdekében az értékelés során a betegdokumentáció-vezetés hiányossága (a behelyezett hólyagkatéter-azonosítás és a behelyezés utáni követés), és a behelyezett hólyagkatéter megfelelő rögzítésének, elhelyezésének elmaradása került fókuszba. Ennek megfelelően az alábbi, a folyamatábrán kiemelt kritikus lépések kerültek meghatározásra:

1. A hólyagkatéter-alkalmazás elrendelése
2. A hólyagkatéter-behelyezés dokumentálása

Lépés száma	Audit lépés megnevezése	Alkalmazott módszertan
1.	Téma szakirodalmi kutatása	Hazai és nemzetközi adatbázis áttekintése
2.	Munkacsoport kialakítása	Érdekeltek térképezése stakeholder elemzéssel
3.	Célmeghatározás	Brainstorming, SMART alkalmazása
4.	Audit feladatok, felelősök megnevezése	Cél-feladat-módszer-eredmény mátrix készítés
5.	Audit ütemezésének felállítása	Gantt-diagram készítés
6.	A katéterezéssel kapcsolatos tevékenységek lépéseinek áttekintése	Folyamatábra készítése
7.	A vizsgálatra kerülő kritikus lépések megnevezése	Folyamatelemzés
8.	Kritériumok meghatározása a vizsgálandó kritikus lépésekhez	Módszertani levélben megfogalmazott szakmai megfelelőség rögzítése
9.	Indikátorok képzése a kritériumokhoz	Indikátor sablon használata
10.	Konkrét adatforrások és adatok megnevezése	Képzett indikátorok elemzése
11.	Adatgyűjtés módszerének meghatározása és eszközeinek létrehozása	Dokumentáció feltérképezése, gyakorlat végiggondolása
12.	Adatgyűjtés végrehajtása	Dokumentációelemzés, megfigyelés, kérdőíves felmérés
13.	Kapott adatok elemzése	Adatbázis készítés, statisztikai elemzés, indikátor értékek összevetése, tartalomelemzés
14.	Gyengeségek okainak felderítése, gyökérokok meghatározása	Ok-hatás diagram készítése
15.	Fejlesztendő területek és javaslatok megfogalmazása	Prioritási mátrix készítése
16.	Összefoglaló jelentés elkészítése, audit lezárása	Eredmények szintézise

1. táblázat

A hólyagkatéterezési gyakorlat klinikai audit folyamatának lépései (saját szerkesztés a Betegbiztonság a gyakorlatban, 2021 alapján)



1. ábra

Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház hólyagkatéter alkalmazási gyakorlatának folyamatábrája Jelmagyarázat: HK - hólyagkatéter, F - felelős. (saját szerkesztés az Egészségügyi Jógyakorlatok Online Katalógusa, húgyúti katéterrel összefüggő fertőzések megelőzése, folyamatábra alapján)

3. A behelyezett hólyagkatéter ápolása
4. A hólyagkatéter fenntartásának napi elbírálása
5. A behelyezett hólyagkatéter eltávolításának dokumentálása

A meghatározott kritikus lépések vizsgálatához a 2. táblázatban látható kritériumokat, részindikátorokat és adatforrásokat határoztuk meg. A gyakorlat értékelésére az alábbi öt fő indikátort képeztük:

1. Hólyagkatéter-behelyezés indokoltsága és elrendelés dokumentáltságának megfelelése
2. A hólyagkatéter-behelyezés dokumentáltságának megfelelése
3. A behelyezett hólyagkatéter elhelyezésének, rögzítésének megfelelése
4. A behelyezett hólyagkatéter fenntartás napi dokumentáltságának megfelelése
5. A hólyagkatéter-eltávolítás dokumentáltságának megfelelése

Minden fő indikátort az értékelhetőség és pontosság érdekében a táblázatban megjelenített részindikátorokra bontottunk szét.

A kritériumok teljesülésének mérésére megoszlási vizsonyszám jellegű indikátorokat képeztünk. Az elméleti (optimális) célérték minden indikátor esetében 100% volt. Mivel a korábbi évekből mérési eredmények nem álltak rendelkezésünkre, a gyakorlati (elérendő) célértékeket a jelenleg tapasztalt gyakorlat és az előzetes várakozások alapján határoztuk meg, így minden részindikátorhoz külön célértéket rendeltünk.

A retrospektív betegdokumentáció-elemzéshez az adatgyűjtést a 3. táblázatban bemutatott adatlap segítségével végeztük (a 3-as táblázatot a cikk online változatában mellékletben közöljük). Az adatlap használhatósága érdekében a csoporttagok együtt tesztelték az eszközt, közösen átnézve a betegdokumentációt és kitöltve az adatlapot. A tesztelés után értékeltük az adatlap tartalmát és a kitöltés tapasztalatait. A próbatöltés során derült ki, hogy a vizsgált betegek esetében az első hólyagkatéterezés a Sürgősségi Betegellátó Osztályon (továbbiakban: SBO) történt. Mivel a klinikai audittal intézményi szinten szeretnénk volna felmérni a gyakorlatot, módosítottunk az adatlapon, és az auditot kiterjesztettük az SBO-ra. Adatforrásokhoz helyben, az SBO-n jutottunk, ahol a betegdokumentációkból a katéter alkalmazásának indokoltságára, elrendelésére és behelyezésére vonatkozó dokumentált adatokat nyertük ki.

Az egységes struktúra érdekében az adatgyűjtő laphoz a 4. táblázatban prezentált kitöltési útmutató készült. Az útmutató rögzítette a kigyűjtendő adatok magyarázatát és jelölési módját, ezáltal az adatgyűjtésben részt vevők egyértelmű iránymutatást kaptak, hogy a betegdokumentációból mely adatokra van szükség.

A belgyógyászati osztályok dokumentációs elemzése rámutatott, hogy az ápolási lapokon nem egységesen dokumentálják a hólyagkatéter használatát. Emiatt átvizsgáltuk az

intézmény fekvő betegellátó osztályain alkalmazott ápolási lapokat és elemeztük a katéter jelölésének módját. Az intézményi gyakorlat egységesítése és a hólyagkatéter azonosítása érdekében szükséges a helyi eljárásrendben rögzíteni a dokumentációs elvárásokat.

A prospektív megfigyeléshez az 5. táblázatban található ellenőrző listát alkalmaztuk (az 5-ös táblázatot a cikk online változatában mellékletben közöljük). A vizsgált belgyógyászati osztályok eredményei jelentős eltérést mutattak, ezért a megfigyelést az intézmény többi felnőtt betegellátó osztályára is kiterjesztettük pontprevalencia formájában.

A prospektív dokumentáció elemzés keretében a helyi hólyagkatéterezési eljárásrendet, az intézményi surveillance eljárásrendet, valamint a katéterezéssel kapcsolatos intézményi oktatási anyagokat és képzési módszereket vizsgáltuk. A módszertani levél részletesen ismerteti mindegyik terület ajánlott elemeit. A helyi eljárásrendben a hólyagkatéter-alkalmazás indikációiról, a katéter aszeptikus behelyezésének feltételeiről, a katéterezést végzőkről, a dokumentációs elvárásokról és a katéter ápolásáról szükséges rendelkezni. A surveillance gyakorlat intézményi eljárás rendjében rögzíteni kell a hólyagkatéter-használattal összefüggő húgyúti fertőzések, katéterhasználat gyakoriság felmérésének időszakát, helyét és érintett populációját. Tartalmaznia kell a katéteres napok és ápolási napok számának, a katéterbe helyezés indikációinak gyűjtésére vonatkozó előírásokat, a katéter használatának vizsgálatára képzett indikátorokat és az eredmények visszacsatolásának módját. Oktatásban az új dolgozókat és rendszeres továbbképzés formájában minden egészségügyi dolgozót részesíteni kell. Az oktatás után fel kell mérni a dolgozók tudását és gyakorlatát.

A belgyógyászati osztályokon a helyi gyakorlatról és ismeretekről megkérdezett 30 dolgozó közül 21 fő töltötte ki a kérdőívet. Egyetlen kérdőívet sem kellett teljesen kizárnunk a feldolgozás során, de a hiányos vagy nem releváns válaszokat figyelmen kívül hagytuk.

Az audit adatainak összegyűjtését és az indikátorok értékelését követően a feltárt gyengeségek okainak részletes elemzésére ok-hatás (Ishikawa) diagramot alkalmaztunk. Az elemzés során az alábbi fő gyökérokot azonosítottuk:

1. A felülvizsgálati szempontok hiánya miatt az intézmény hólyagkatéterezési eljárásrendjének aktualizálása elmaradt.
2. A hiányos oktatási tevékenység miatt a dolgozók ismerethiánya.
3. Az ellenőrzési szempontok kidolgozatlansága miatt a hólyagkatéterezési gyakorlat rendszeres intézményi felmérésének hiánya.
4. A surveillance tevékenység tervezésének hiányossága miatt intézményi és osztályos szinten a hólyagkatéterezéssel kapcsolatos gyakorlatra vonatkozó rendszeres adatgyűjtés elmaradása.
5. Az intézményi betegdokumentáció-fejlesztés elmaradása miatt nem egységes a hólyagkatéter-alkalmazás jelölése.
6. Intézményi munkacsoport szervezésének hiánya miatt a hólyagkatéterezéssel kapcsolatos tevékenységek, dokumentumok fejlesztése strukturálatlan.

Kritériumok	Részindikátorok	Számláló	Nevező
A hólyagkatéter behelyezésének elrendelése akkor jó, ha indokolt esetben történt, dokumentált az elrendelés indoka és azonosítható az orvosi elrendelés	Megfelelő indikációval behelyezett hólyagkatéterek aránya	Azok száma, akiknél megfelelő indok alapján helyezték be a katétert	Az osztályon ellátott összes hólyagkatéterezett beteg száma a vizsgált időszakban
	A katéter behelyezés indokának dokumentálási aránya	Azok száma, akiknél a katéter behelyezés indoka dokumentált	
	A katéter behelyezésére vonatkozó orvosi elrendelés dokumentálási aránya	Azok száma, akiknél az orvosi elrendelés dokumentált	
	Adatforrás: kórlap, ápolási lap, lázlap, napi lap, ambuláns lap, dekurus		
A hólyagkatéter-behelyezés dokumentálása akkor jó, ha rögzítésre kerül a behelyezés dátuma és időpontja, a katéter mérete, a ballon feltöltésére alkalmazott steril víz mennyisége és a behelyezést végző neve	A hólyagkatéter-behelyezés időpontjának dokumentálási aránya	Azon katéterezések száma, ahol dokumentált a katéter behelyezés pontos időpontja	Az osztályon ellátott összes hólyagkatéterezett beteg összes katéterezésének száma a vizsgált időszakban
	A katéter behelyezését végző személy nevének dokumentálási aránya	Azon katéterezések száma, ahol dokumentált a behelyezést végző személy neve	
	A ballon feltöltésére használt steril víz mennyiségének dokumentálási aránya	Azon katéterezések száma, ahol dokumentált a steril víz mennyisége	
	A behelyezett katéter méretének dokumentálási aránya	Azon katéterezések száma, ahol dokumentált a behelyezett katéter mérete	
Adatforrás: kórlap, ápolási lap, lázlap, napi lap, ambuláns lap, dekurus			
A hólyagkatéter további alkalmazása akkor jó, ha naponta dokumentált a szükségességének elbírálása, fenntartásának indoka és a katéter napja	A behelyezett hólyagkatéter fenntartásának napi dokumentálási aránya	Azon napok száma, ahol a katéter fenntartása dokumentált	Az osztályon ellátott összes hólyagkatéterezett beteg összes katéteres napjainak száma a vizsgált időszakban
	A behelyezett hólyagkatéter ápolási napi lapon történő napi dokumentálási aránya	Azon napok száma, ahol a katéter napjának jelölése dokumentált az ápolási napi lapon	
	Adatforrás: kórlap, ápolási lap, lázlap, dekurus		
A hólyagkatéter eltávolításának dokumentálása akkor jó, ha rögzítésre kerül az eltávolítás dátuma és időpontja, az eltávolítás kritériuma	A behelyezett katéter végleges eltávolítási kritériumainak dokumentálási aránya	Azok száma, akiknél a katéter eltávolítás kritériuma dokumentált	Az osztályon ápolt összes hólyagkatéterezett beteg száma, akiknél végleges eltávolításra került a katéter a vizsgált időszakban
	A hólyagkatéter eltávolítás időpontjának dokumentálási aránya	Azok száma, akiknél a katéter eltávolításának pontos időpontja dokumentált	
	Adatforrás: kórlap, ápolási lap, lázlap, dekurus		
A behelyezett hólyagkatéter ápolása akkor jó, ha a vizeletelvezető és gyűjtőrendszer megtörtétől mentesen kerül elhelyezésre, a vizeletgyűjtőzsák folyamatosan a húgyhólyag szintje alatt van, a padozattal nem érintkezik, és a zárt vizeletelvezető rendszer fenntartott	Megtörtétől mentesen, a húgyhólyag szintje alatt elhelyezett katéter vizeletelvezető és gyűjtőrendszerek aránya	Azon észlelt katéterek száma, amelyek elvezető és gyűjtőrendszere megtörtétől mentesen a hólyag szintje alatt került rögzítésre	Az osztályon megfigyelt összes katéter száma a vizsgált időszakban
	A padozattal nem érintkező katéter vizeletgyűjtőzsák aránya	Azon észlelt katéterek száma, amelyek vizeletgyűjtő zsákja a padozattal nem érintkezik	
	A zárt vizeletelvezető rendszer fenntartásának aránya	Azon észlelt katéterek száma, amelyeknél a vizeletelvezető rendszer zárt	
Adatforrás: a vizeletelvezető és gyűjtőrendszer helyszíni, betegség melletti megfigyelése			

2. táblázat

Vizsgálathoz alkalmazott kritériumok, részindikátorok, adatforrások (saját szerkesztés)

7. Az alacsony dolgozói létszám, a már kialakult osztályos gyakorlat, a rendszeres oktatás és ellenőrzések elmá-
dása miatt a dolgozók nem motiváltak a hólyagkatéterezést érintő szabályzatok megismerésére és alkalmazására.

Törzsadat	A beteg kórlapján szereplő 7-jegyű szám kiírása
Orvosi diagnózis	A beteg felvételének, kórházi kezelésének oka
Sürgősségi Osztályon behelyezett HK	A katéter első behelyezése a Sürgősségi osztályon történt-e, jelölése igen/nem
Vizsgált osztályon behelyezett HK	A katéter első behelyezése az osztályon történt-e, jelölése igen/nem
HK behelyezésének helye eltér	A katéter első behelyezésének helye nem az SBO és nem a vizsgált osztály volt, jelölése igen/nem
Behelyezés indoka	Egyértelműen, bármelyik dokumentumban szerepel, hogy miért helyeztek be katétert, jelölése igen/nem
Indok megnevezése	A dokumentációban szereplő indok konkrét megnevezése
Klinikailag indokolt	A katéter behelyezése a beteg diagnózisa, kezelése, a dokumentált adatok alapján indokolt, jelölése igen/nem
Elrendelő személy	Az orvosi elrendelés egyértelműen azonosítható bármelyik dokumentumban, jelölése igen/nem
Behelyezés időpontja	Bármelyik dokumentumban egyértelműen szerepel a pontos időpont (óra/perc), jelölése igen/nem
HK mérete	Bármelyik dokumentumban szerepel a behelyezett katéter mérete, jelölése igen/nem
Ballon feltöltés ml	Bármelyik dokumentumban szerepel a behelyezett katéter rögzítésére alkalmazott steril víz mennyisége, jelölése igen/nem
Behelyező személye	Bármelyik dokumentumban azonosítható a behelyezést végző dolgozó neve, vagy aláírása, jelölése igen/nem
Napi fenntartás	Bármelyik dokumentumban naponta egyértelműen szerepel a katéter alkalmazásának további szükségessége, jelölése igen/nem, igen esetében a napok számát összegezni
Napi jelölés	Bármelyik dokumentumban naponta vezetett, hogy a behelyezett katéter hányadik napos, jelölése igen/nem, igen esetében a napok számát összegezni
HK zsák csere	Bármelyik dokumentumban szerepel a katéterzsák csere napja, jelölése igen/nem
HK csere	Bármelyik dokumentumban szerepel a katéter csere napja, jelölése igen/nem, igen esetében hányadik napon történt a csere
Eltávolítás időpontja	Bármelyik dokumentumban egyértelműen szerepel a pontos időpont (óra/perc), jelölése igen/nem
Eltávolítás kritériuma	Bármelyik dokumentumban szerepel a katéter végleges eltávolításának indoka, jelölése igen/nem
HK-val távozott	A beteg katéterrel ment haza, jelölése igen/nem
HK napok száma	A beteg összes katéteres napjainak száma, jelölése pontos szám
Ápolási napok száma	A beteg összes ápolási napjainak száma, jelölése pontos szám
Megjegyzés (leírható részletesen)	Bármi, amit az eset elemzésénél még kiemelnénk (pl. jelölt a beteg esetleges katéterrel kapcsolatos panasa, a vizelet megfigyelés adata)

4. táblázat

Adatgyűjtő lap kitöltési útmutató Jelmagyarázat: HK - hólyagkatéter, F - felelős. (saját szerkesztés)

Az azonosított okokra reagálva egy komplex, több pilléren nyugvó tervet és fejlesztési javaslatokat dolgoztunk ki. A meghatározott megoldási irányok a gyakorlat javítását több szinten célozták meg:

1. Szabályozás és oktatás: az intézményi eljárásrendek módszertani levélhez igazított felülvizsgálata, valamint a rendszeres és strukturált dolgozói oktatás bevezetése.
2. Dokumentáció és ellenőrzés: javaslatot tettünk az egységes dokumentációt támogató formanyomtatványok és elektronikus napi lapok kialakítására, továbbá a belső auditok és a célzott surveillance adatgyűjtés folyamatos működtetésére.
3. Szervezeti kultúra: kiemelt hangsúlyt kapott egy multidiszciplináris munkacsoport felállítása, illetve a dolgozói motiváció és a betegbiztonságot támogató szervezeti kultúra fejlesztése.

Annak érdekében, hogy ezen sokrétű beavatkozások megvalósításának rangsorolása objektív alapokon nyugodjon, a munkacsoport a javaslatokat egy prioritási mátrix alkalmazásával értékelte, majd a kapott értékek alapján rangsorolta a javaslatokat, ami biztosította a leghatékonyabb fejlesztések fókuszba helyezését. Jelen közlemény módszertani célkitűzésével összhangban a specifikus intézményi terv, a pontos mátrixértékek részletes ismertetésétől eltekintünk.

MEGBESZÉLÉS

A betegbiztonság fejlesztéséhez és a betegellátás minőségének javításához elengedhetetlen a szakmai folyamatok értékelése. A tanulmányunkban bemutatott minőségértékelési módszer a gyakorlatban jól működött és megvalósítható volt, a módszerrel feltártuk a releváns okokat, és hasznos fejlesztési javaslatokat határoztunk meg. A jövőbeli vizsgálatok eredményeinek összehasonlításához és a fejlődés mérésének érdekében fontos, hogy az értékelés egymásra épülő lépéseit a későbbi elemzések során is pontosan kövessük.

A gyakorlat értékelésére a klinikai audit módszerét alkalmaztuk, mert a szakmai folyamatok értékeléséhez jó eszköz, továbbá a hazai módszertani útmutató [25] és a Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok (MEES 2.0) is ráirányították a figyelmet. Az audit tervezésekor mindig meg kell határozni azt a szakmai szabályt, amelynek elvárásait szeretnénk vizsgálni. Felmérésünkben a gyakorlatot az országos tisztifőorvos által 2019-ben kiadott, a hólyagkatéterrel összefüggő húgyúti fertőzés megelőzéséről szóló módszertani levelet vettük alapul. A gyakorlat vizsgálata mellett érdemes a szakmai munka egyes részeit külön is elemezni, különösen az észlelt hiányosságok okaira fókuszálva. A rendszeres adatgyűjtésből származó mutatók (pl. katéterhasználati arány, húgyúti fertőzések száma, dokumentációs hibák) felhívják a figyelmet arra, hogy mely területen vannak a gyakorlatban gyengeségek, így eldönthető az is, hogy a felmérést intézményi vagy osztályos szintre terjedően végezzük-e el.

A módszert adaptáló intézménynek eltérhet az audit célkitűzése a vizsgálatunk szempontjaitól, így a saját hólyag-

katétezerzési folyamatának elemzése után a kritikus pontok kijelölése, a kritériumok és indikátorok meghatározása változhat. A vizsgálathoz szükséges adatgyűjtési módszerek is eltérhetnek. A vizsgálatunkban a könnyebb hozzáférhetőség és az audit tervezett időkeretének figyelembevétele miatt retrospektív betegdokumentáció elemzést alkalmaztunk. Az adatok gyűjtéshez a kidolgozott lapok egységes szemléletet biztosítottak, de tartalmi elemeik fejleszthetők, illetve a vizsgálat céljához pontosan igazíthatók. Mivel elemzésünk középpontjában a dokumentációvezetés és a behelyezett hólyagkatéter ápolásának egyik aspektusa állt, az adatgyűjtő lapokat ennek megfelelően alakítottuk ki. A betegdokumentáció elemzésére egy még inkább strukturált lap kialakítása jobb lett volna, mivel a gyűjtött adatok egy részét nem értékeltük. A tanulmány korlátja az alacsony kérdőíves mintaszám. A dolgozók ismeretének felmérését a specifikus munkakörökre készített kérdéssorok, a kitöltési hajlandóságot pedig az adott osztály minőségirányítási felelősenek bevonása javíthatta volna.

A vizsgálatunkhoz folyamatindikátorokat használtunk, mert a szakmai gyakorlat folyamatát szerettük volna felmérni, továbbá az eredményindikátorok értékét számos beteg tényező és külső tényező befolyásolja, amelyek függetlenek a szakmai munkától. Fontos kiemelni, hogy az indikátor értéke önmagában nem alkalmas a gyakorlat gyengeségeinek hátterében meghúzódó okok azonosítására, ezért végeztünk a vizsgálatunkban ok-hatás elemzést. Az oki kutatással feltárhatjuk, azokat a gyökérokot, amelyek kezelésével a gyakorlat javítható. A gyökérokokra épülő fejlesztési javaslatokat érdemes értékelni és rangsorolni prioritási mátrixszal, amely segít eldönteni, hogy melyik megoldásokat valósítsuk meg.

A klinikai audit megtervezése során alaposan végig kell gondolni a kivitelezéshez szükséges erőforrásokat. Saját projektünk tapasztalata alapján elengedhetetlen a szakmai tudás, a vizsgált téma és a minőségértékelés módszerének ismerete. Kardinális szempont a humán erőforrás biztosítása. A projektünk adatgyűjtésének része a nyári szabadságolások idejére esett, ami fokozott koordinációt igényelt. A vizsgálat kivitelezéséhez többlet időráfordítással kell számolni, bár esetünkben az adatgyűjtést munkaidőben végezhetjük. Fontos az adatok fizikai és elektronikus elérhetőségéhez a technikai háttér és infrastruktúra. Vizsgálatunkban az audit során

érintett osztályok együttműködésének köszönhetően külön helyiséget kaptunk a dokumentációk átnézésére. Az elektronikus adatokhoz saját munkaterületünkön férünk hozzá, mivel a vizsgálat helyszínein nem állt rendelkezésre szabad számítógép. Az erőforrások mellett a szakmai folyamatok eredményes értékeléséhez elengedhetetlen a vezetői támogatás. Ezt erősíti meg a 2024-ben kiadott MEES 2.1 kézikönyve, amely a klinikai audit működtetését a vezetési standardokba helyezte.

A vizsgálatunk egyik értéke, hogy a feltárt problémákra konkrét, a gyakorlatban megvalósított és bevezetett intézkedések megtörténtek, bár hatásuk utánkövetése egy jövőbeli klinikai audit tárgyát képezi. A másik értéke, hogy a megbíztonság javításának érdekében szisztematikusan végrehajtottuk a bemutatott minőségértékelési folyamatot. A legfőbb tanulság, hogy ez a strukturált módszertan a gyakorlatban jól és biztonságosan alkalmazható. Az objektív adatokra épülő és prioritási mátrixszal támogatott akciótervek megalkotása pedig szilárd alapot adhat a szervezeti kultúra formálásához, valamint a minőségfejlesztési folyamatok elindításához.

KÖVETKEZTETÉS

A bemutatott minőségértékelési módszertan alkalmas a hólyagkatéterrel kapcsolatos szakmai folyamatok megfelelőségének vizsgálatára, a rendszeres értékelés pedig támogatja és hosszú távú hatással lehet a szabályozott folyamatok megfelelő, egységes végrehajtására.

A cikkben bemutatott, hólyagkatéterrel összefüggő fertőzések megelőzéséhez kapcsolódó gyakorlat felmérésének módszertana mint megosztott jógyakorlat alkalmazható más intézmények számára is.

A minőségértékelés fő célja a betegellátás minőségének javítása és a betegbiztonság fejlesztése, de ez nem egyszeri feladat. Fontos szempont, hogy a minőségértékelés, és így a klinikai auditok rendszeres végzése is beépüljön a mindennapi tevékenységünkbe, az intézetek készsége szinten végzett általános gyakorlatává váljon.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Ellahi A, Stewart F, Kidd EA et al.. Strategies for the removal of short-term indwelling urethral catheters in adults, Cochrane Database Syst Rev. 2021; 6(6):CD004011. doi:10.1002/14651858.CD004011
- [2] Az országos tisztifőorvos módszertani levele a hólyagkatéterrel összefüggő húgyúti fertőzés megelőzésére. 2019. https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/jarany/modszertani_levelek (Megtekintve: 2022.12.16.)
- [3] Gomila A, Carratala J, Eliakim-Raz N et al.. Clinical outcomes of hospitalised patients with catheter-associated urinary tract infection in countries with a high rate of multidrug-resistance: the COMBACT-MAGNET RESCUING study, Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8: 198. doi: 10.1186/s13756-019-0656-6
- [4] Ma Y, Lu X. Indwelling catheter can increase postoperative urinary tract infection and may not be required in total

- joint arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trial, *BMC Musculoskelet Disord.* 2021; 20(1): 11. doi: 10.1186/s12891-018-2395-x
- [5] Nemzeti Népegészségügyi Központ tájékoztatója a Nemzeti Nozokomiális Surveillance Rendszer kötelező moduljainak 2021. évi eredményeiről antsz.hu/data/cms109485/NNSR_jelentes_2021_1_resz_Kotelezo_surveillance_modulok.pdf (Megtekintve: 2023.07.21.)
- [6] Lachance CC, Grobelna A. Management of Patients with Long-Term Indwelling Urinary Catheters: A Review of Guidelines [Internet], Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. 2019 PMID: 31449368
- [7] Tenke P. A komplikált és az egészségügyi ellátással kapcsolatos húgyúti infekciók etiológiája, patomechanizmus és kezelési lehetőségei [Etiology, pathomechanism and treatment options of complicated and healthcare-associated urinary tract infections]. Doktori Értekezés, MTA Doktora Pályázat, 2016 https://real-d.mtak.hu/944/7/dc_1229_16_doktori_mu.pdf (Megtekintve: 2023.07.21.)
- [8] Az országos tisztifőorvos módszertani levele az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésének és felügyeletének megerősítésére intézményi és egyéni kockázat értékelésén keresztül. 2018 https://www.antsz.hu/data/cms89288/OTF_Modszer_tani_level_intezmenyi_egyeni_kockazattertekeles.pdf (Megtekintve: 2023.07.21.)
- [9] Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infections, *Antimicrobial Resistance and Infection Control.* 2014; 3: 23. doi: 10.1186/2047-2994-3-23
- [10] Gould CV. In pursuit of appropriate urinary catheter indications: details matter, *Ann Intern Med.* 2015; 5(Suppl 9): S35-6. doi: 10.7326/M14-1610
- [11] Meneguetti MG, Ciol MA, Bellissimo-Rodrigues F et al.. Long-term prevention of catheter-associated urinary tract infections among critically ill patients through the implementation of an educational program and a daily checklist for maintenance of indwelling urinary catheters: A quasi-experimental study, *Medicine (Baltimore).* 2019; 98(8): e14417. doi: 10.1097/MD.00000000000014417
- [12] Laborde E, Hill H, Dukovac TE et al.. A Nurse-Driven Protocol for Foley Catheter Utilization Decreases the Incidence of Teumatic Foley Catheterization, *Ochsner J.* 2021; 21(1): 41-62. doi: 10.31486/toj.20.0004
- [13] Queiroz Miranda ME, Rosa MR, Novelli E et al.. Nursing protocols to reduce urinary tract infection caused by indwelling catheters: an integrative review, *Rev Bras Enferm.* 2023; 76(2): e20220067. doi: 10.1590/0034-7167-2022-0067.
- [14] Schiessler MM, Darwin LM, Phipps AR et al.. Don't Have a Doubt, Get the Catheter Out: A Nurse-Driven CAUTI Prevention Protocol, *Pediatr Qual Saf.* 2019; 4(4): e183. doi: 10.1097/pq9.0000000000000183
- [15] Mitchell B, Curryer C, Holliday E et al.. Effectiveness of meatal cleaning in the prevention of catheter-associated urinary tract infections and bacteriuria: an updated systematic review and meta-analysis, *BMJ Open.* 2021; 11(6): e046817. doi: 10.1136/bmjopen-2020-046817
- [16] Zhu L, Jiang R, Kong X et al.. Effects of various catheter fix sites on catheter-associated lower urinary tract symptoms, *Exp Ther Med.* 2021; 21(1): 47. doi: 10.3892/etm.2020.9478
- [17] Shen Y, Cui H. Diagnostic accuracy of electronic surveillance tool for catheter-associated urinary tract infections in tertiary care hospitals: A meta-analysis, *Medicine (Baltimore).* 2021; 100(39): e27363. doi: 10.1097/MD.00000000000027363
- [18] 20/2009. (VI. 18.) EüM rendelet az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről, e tevékenységek szakmai minimumfeltételeiről és felügyeletéről 2. § c) pontja (Megtekintve: 2023.07. 21.)
- [19] 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről 136. § (1) bekezdés (Megtekintve: 2022.12. 29.)
- [20] 60/2003. (X. 20.) EszCsM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről, 4. számú melléklet (Megtekintve: 2022.12.29.)
- [21] Bhatt NR, Mohammed W, Wagner P et al.. Urinary Catheters in the emergency department: a prospective audit to improve quality control, *Cent European J Urol.* 2019; 72(1): 62-65. doi: 10.5173/ceju.2019.1731
- [22] Hascic A, Wolfensberger A, Clack L et al.. Documentation of adherence to infection prevention best practice in patient records: a mixed-methods investigation, *Antimicrob Resist Infect Control.* 2022; 11(1): 107. doi: 10.1186/s13756-022-01139-2
- [23] Okeke CJ, Ogunjimi MA, Jeje EA et al.. Urinary Catheter Documentation in a Nigerian Teaching Hospital: Are We Recording Enough?, *J West Afr Coll Surg.* 2023; 13(2): 45-48. doi: 10.4103/jwas.jwas_288_22
- [24] Van Decker CC, Bosch N, Murphy J. Catheter-associated urinary tract infection reduction in critical care units: a bundled care model, *BMJ Open Qual.* 2021; 10(4): e001534. doi: 10.1136/bmjopen-2021-001534
- [25] Emberi Erőforrások Minisztériuma (EMMI) módszertani útmutatója a klinikai audit gyakorlati alkalmazásához, *Egészségügyi Közlöny.* 2022; LXXII/3: 377-396. (Megtekintve: 2023.01.20.)
- [26] Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok 2.0 (MEES 2.0), *Egészségügyi Közlöny.* 2019; LXIX/17: 1851-1972. (Megtekintve: 2023.01.20.)
- [27] Saleh A, Nancy D, Fahmi A-S et al.. Effects of a team Quality Improvement method in a national clinical audit programme of four clinical specialties in Ministry of Health hospitals in Saudi Arabia, *Int J Qual Health Care.* 2024; 36(1): mza107. doi: 10.1093/intqhc/mza107

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Pintér Katalin jogi szakokleveles diplomás ápoló, egészségügyi menedzsment specialista, okleveles egészségügyi-minőségügyi és betegbiztonsági menedzser. Közvetlen betegellátásban

25 éven át dolgozott ápolói munkakörben, nyolc évig vezető ápolói feladatokat is ellátott, majd a népegészségügy területén közegészségügyi-járványügyi szakügyintézőként végzett tevékenységet. 2021 óta a Petz Aladár Egyetemi Oktató Kórház Minőségirányítási és Higiénés osztályán dolgozik.



Safadi Heléna orvos, okleveles közgazdász, egészségügyi menedzser PhD-jelölt. Kezdeti gyakorló orvosi tevékenységet követően 2011-2014 között a Mezőcsáti Kistérségi Egészségfejlesztő Központ vezetője, majd a magyar egészségügyi akkreditációs rend-

szer fejlesztésében vett részt vezető tanácsadóként. 2015-től az OBDK Minőségügyi, Nemzetközi és Dokumentációs Főosztályának, majd annak utódintézményében a Jogvédelmi Módszertani Osztály vezetője volt. 2017-től a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának munkatársa, a Betegbiztonsági Tanszék tagjaként oktatási, kutatási és projektbeli szakértői feladatokat lát el.



Lám Judit 1995-ben szerzett diplomát a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán, 2002-ben szerzte PhD-fokozatát és egészségügyi szakmenedzserként oklevelét. A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Mene-

dzserképző Központjának docense, operatív igazgatóhelyettese, valamint az Egészségügyi Közszolgálati Kar általános dékánhelyettese. A Betegbiztonsági Tanszék tanszékvezetőjeként betegbiztonság és minőségügyi témakörökben rendszeresen oktat graduális és posztgraduális kurzusokon, a NEVES betegbiztonsági program társvezetője.

1. számú melléklet

3. táblázat

Adatgyűjtő lap a betegdokumentáció elemzéséhez (saját szerkesztés)

A kigyűjtendő adatok	Betegek /adatok jelölése				
	1. beteg	2. beteg	3. beteg	4. beteg	5. beteg
Törzsadat					
Orvosi diagnózis					
Sürgősségi osztályon behelyezett HK					
Vizsgált osztályon behelyezett HK					
HK behelyezésének helye eltér					
Behelyezés indoka					
Indok megnevezése					
Klinikailag indokolt					
Elrendelő személy					
Behelyezés időpontja					
HK mérete					
Ballon feltöltés ml					
Behelyező személye					
Napi fenntartás					
Napi jelölés					
HK zsák csere					
HK csere					
Eltávolítás időpontja					
Eltávolítás kritériuma					
HK-val távozott					
HK napok száma					
Ápolási napok száma					
Megjegyzés (leírható részletesen)					

2. számú melléklet

5. táblázat
Ellenőrzőlista a hólyagkatéter elhelyezés gyakorlatának megfigyeléséhez (saját szerkesztés)

Osztály:	Megfigyelési szempontok							
Dátum:								
Összes betegszám:	Zárt rendszer fenntartott		A vizeletvezető és -gyűjtőrendszer megtöretéstől mentes		A vizeletgyűjtőzsák a hólyag szintje alatt került elhelyezésre		A vizeletgyűjtőzsák érintkezik a padozattal	
HK betegszám:								
Kórterem/ágyszám	igen	nem	igen	nem	igen	nem	igen	nem