

---

# Várótermi várakozási idő a járóbeteg ellátásban, a várakozások csökkentésére alkalmazott módszerek

Készítette:



Informatikai és Rendszerelemzési Főigazgatóság

Rendszerelemzési Főosztály

2013. március 18.

---

## Tartalom

Vezetői összefoglaló .....	3
Várakozási idő célérték beépítése a szolgáltatók értékelésébe .....	5
Strukturális programok regionális szinteken .....	5
Strukturális programok szolgáltatói szinten .....	7
Előjegyzési rendszerek .....	9
Források .....	14

## Vezetői összefoglaló

A várakozási időt a járóbetegek esetében kétféleképpen szokás definiálni. Az egyik definíció szerint a várakozási idő az ellátás iránt az egészségügyi szolgáltatónál kifejezett igény (pl. beutaló, bejelentkezés) időpontja és az első konzultáció időpontja között eltelt idő. Ezt a várakozást nevezik indirekt várakozásnak is, gyakorlatilag a várólistának megfelelő kategória. A másik megfogalmazás az ún. várótermi várakozási idő, amely a beteg ambuláns részlegre történő megérkezésétől az orvosi rendelőbe való belépéséig eltelt időt jelenti, direkt várakozási időnek minősül. A várótermi várakozási idő a betegélmény meghatározó része, nagymértékben befolyásolja a betegek elégedettségét. Szakirodalmi hivatkozások általában 30 perces várótermi várakozást tartanak elfogadhatónak. Ez az idő elsősorban előjegyzett betegek esetében értelmezhető és többnyire ott tartható be. Angliában az ellátásra előjegyzett betegek 30 perces várótermi várakozási idejét a Betegek Chartája (The Patient's Charter and You) is megfogalmazza (járóbeteg klinika felkeresésekor az előjegyzés során kapott időponthoz képest a beteg 30 percen belül ellátásban részesül). Nem előjegyzett betegek esetében általában a sürgősségi ellátásra történő várakozásra található célérték meghatározás. Ismét angol példával élve az NHS Alkotmányához tartozó kézikönyv ezt maximum négy órában határozza meg (Department of Health, UK, 2012, 1).

A várótermi várakozási idő hossza országonként, ellátási formánként is nagyon változó, a 30 perc betartása nem feltétlenül jellemző. Kultúrafüggő is, hogy a várakozást a betegek milyen mértékben tolerálják. Német tapasztalatok szerint az orvosi rendelőben töltött várakozási idő 2011-ben átlagosan közel fél óra volt (házi orvosok esetén: 29 perc; szakorvosok esetén 27 perc). A szakorvosok esetében specializációk szerint eltérő a praxisban töltött várakozási idő. (KBV, 2011) Az osztrák tapasztalatok (Ärztliches Qualitätszentrum, 2009) szintén fél óra alatti várakozási időket jeleznek (szakorvosi praxis előjegyzési rendszer 22 perc várakozási idő, házi orvosi praxisok érkezési sorrendben történő fogadás esetén 26 perc). Angliában a házi orvosi praxisok várótermi várakozási idejére található adatok, ahol a betegek körében végzett felmérés alapján (2011-12) 61 százalékuk érzi úgy, hogy nem kell várakozni a rendelőben (a várakozási ideje 5 perc alatt van), 24 százalék szerint kell egy kicsit várakozni (5-15 percet), és 8 százalék szerint túl hosszú a várakozás (15 percnél több) (Department of Health, UK, 2012, 2). Ez nagyjából egybeesik a Betegek Chartájában leírtakkal, mely szerint a járóbeteg ellátásban 10-ből 8 beteg az előjegyzési idejéhez képest 30 percen belül bejut a rendelőre.

A várótermi várakozások csökkentésére különböző módszerek találhatók. Ezek között vannak olyanok, amelyek országos szintűek (pl. nyilvánosság), egy szolgáltató túlmutató a hatókörük, vagy egy szolgáltató problémáit komplex módon kezelik (szolgáltatók közötti együttműködés, integráció, kapacitás, munkafolyamat szervezés szempontú megközelítések). Mások (előjegyzési rendszerek, szubjektív várakozási élmény javítása) kevésbé integráltak, az egészségügyi szolgáltatók szintjén, a betegek bejelentkezésétől a rendelésre való bejutásig foglalkoznak kérdéssel.

## Várótermi várakozási időt csökkentő módszerek

- A várótermi várakozási idők csökkentésére irányuló módszerek egyike a várakozási időkre **célértékek meghatározása, azok beépítése a szolgáltatók minőségének értékelésébe, közfinanszírozási szerződésébe, a várakozási idők nyilvánosságra hozása.**
- A várótermi várakozási idő problémája sok esetben összefügg a kapacitások nem megfelelő rendelkezésre állásával, humán erőforrás hiánnyal, vagy rossz munka- és folyamatszerkezéssel, a kompetenciák hiányos meghatározásával. Rövidíti a várakozási időket a különböző szolgáltatók közötti megfelelő munkakapcsolat, az **ellátás integráltsága, az információáramlás javulása, a betegadatok (EHR) elektronikus továbbítása, a rendelések munkaidejének szükségletekhez alkalmazkodó tervezése, a rendelési idő pontos betartatása, zavartalan lefolytatásának biztosítása.** Ezek a várótermi várakozás csökkentésére irányuló – összefoglaló néven **strukturális programok**nak nevezhető – projektek történhetnek országos, regionális szinteken, de érinthetnek csak egyetlen szolgáltatót is.
- A várakozások csökkentésére a leginkább elterjedtnek tekinthető módszer az **előjegyzések rendszerének alkalmazása.** A járóbetegek ellátásában az előjegyzési rendszer bevezetését követően általában javul a munkavállalók és eszközök kihasználtsága, nő az elégedettség (mind a betegek, mind az egészségügyi dolgozók körében). Az orvos számára a tervezhetőség lehetőséget biztosít az egyes kezelésekre való felkészülésekben, ami a tapasztalatok szerint csökkentheti a kezeléshez szükséges időt, és javítja a hatékonyságot.
- A **szubjektív várakozási élmény javítása** érdekében fokozható a kényelem (pl. ruhatár kialakítása, megfelelő székek használata, klimatizálás, világos és barátságos kialakítású belső terek, tájékoztatás, információnyújtás, vásárlás lehetősége stb.). Ezzel a témával a továbbiakban nem foglalkozunk.

**Az egészségügyi rendszer egésze, vagy egy területi egysége szintjén a várótermi várakozási idők csökkentése többnyire szükségletekhez igazodó kapacitástervezéssel, a betegellátás egyes szolgáltatói szintjei közötti kommunikáció (EHR), együttműködés javításával, betegút-szervezéssel, az ellátási folyamatok standardizálásával menedzselhető. A várakozási időkről szóló felmérések eredményei beépíthetők a szolgáltatók minőségügyi, értékelési, finanszírozási rendszereibe. Az adatok nyilvánossága a szolgáltatókat is a számukra jó eredményt hozó mikroszintű (szolgáltatói szinten kezelhető) pl. folyamatszerkezési megoldások keresésére ösztönzi.**

**A várótermi várakozási idő csökkentése szolgáltató szinten sem tekinthető önálló célnak, sokkal inkább egy optimalizációs folyamat eredménye kell, hogy legyen, amelyben együttesen kell kezelni az alábbi célokat:**

- **Minimalizálni a betegek várakozási idejét,**
- **Minimalizálni a szolgáltatók holtidejét,**
- **Minimalizálni a rendeléseken a túlórákat,**
- **Annyi beteget ellátni egy rendelési idő alatt, amennyit lehetséges.**

Az alábbiakban a fenti várakozási időt csökkentő módszerekre esettanulmány jelleggel ismertetünk néhány gyakorlatot és módszert, a módszer mellett vagy azzal szemben érvelő kutatási eredményt.

## ***Várakozási idő célérték beépítése a szolgáltatók értékelésébe***

A várakozási idők nyilvánosságra hozásával találkozhatunk Anglia esetében, ahol az NHS Outcomes Framework indikátorai között található az ismertett várótermi várakozási idő hosszúságának publikálása háziorvosonként az egész országra (Department of Health, UK, 2012, 2).

**Németországban** a várótermi várakozási idő célértékének betartása szerepelhet a betegpénztár és az egészségügyi ellátó szerződésében. Egy, a Pénztári Orvosok Szövetségi Egyesülete által 2011-ben készített tanulmány (KBV, 2011) az egyszemélyes magánpraxisokkal jellemezhető német járóbeteg ellátásban új típusú szervezeti forma, a több szakorvost foglalkoztató egészségügyi ellátóközpont előnyeire mutat rá. Az egészségügyi ellátóközpontokon belüli szorosabb kooperációnak köszönhetően javul az egyes szakmák közötti együttműködés, ami a betegek számára pl. a várakozási idő csökkenését eredményezi. Az egészségügyi ellátóközpontok működése kedvező hatással van a vidéki területek egészségügyi ellátására, ezeket a területeket érinti leginkább a szakorvoshiány és a demográfiai változások. E lehetőségeket kihasználva a Deutsche Angestellte Krankenkassen például az egészségügyi ellátóközpontokkal kötött szerződéseiben előírja (DAK, 2011), hogy a pénztár betegei maximum 72 órán belül megkapják a szakorvosi ellátást, és a betegek az orvosi praxisban ne várakozzanak többet maximálisan 15 percnél.

## ***Strukturális programok regionális szinteken***

**Strukturális megközelítésre példa Kanada, ahol** a Newfoundland és Labrador tartományban az Egészségügyi és Közösségi Szolgáltatások Minisztériuma 2012-ben egy ötéves stratégiát alakított ki a sürgősségi osztályokon való várakozási idő csökkentésére. (Department of Health and Community Services, Canada, 2012). Problémát jelent, hogy Kanadában sok ember számára a sürgősségi osztály jelenti az egészségügyi rendszerbe való belépést. A kórházi felvételek közel 60 százaléka a sürgősségi osztályon keresztül történik. A túlterhelt sürgősségi osztályokon hosszú várakozási idők jellemzőek. A probléma kezelését komplex módon közelítették meg, foglalkoztak többek között a humán erőforrás hiánnyal is. Az Egészségügyi és Közösségi Szolgáltatások Minisztériuma intézkedett az orvostudományi hallgatók, nővérek számának és családorvosi rezidensek számára rendelkezésre álló helyek számának növeléséről. A várakozási idő csökkentését célzó stratégia az alábbi öt célkitűzést foglalja magába:

**A nagy volumenű sürgősségi osztályok hatékonyságának növelése:** A sürgősségi osztályok hatékonysága nagymértékben függ az egészségügyi személyzet munkaidő-beosztásától és feladataitól. A dolgozók munkaidejét a betegvolumenhez, a betegek egészségi problémáinak akut voltahoz és a betegek beérkezéséhez kell igazítani. Az egészségügyi szakemberek

kompetenciáit a betegek ellátásában jelentkező igények szerint kell meghatározni, így pl. nővérek is elláthatnak kevésbé sürgős eseteket, ezáltal is csökkenthető a sürgősségi osztály munkaterhelése. Az adminisztráció megfelelő időzítése, pl. a zárójelentések megfelelő időben való elkészítése és kiadása szintén elősegítheti a várakozás csökkentését. A sürgősségi osztály hatékony munkavégzést segítő kialakítása, valamint a nővérek betegellátásban való aktív részvételét előmozdító standard protokollok szintén enyhítik a várakozás által jelentett problémákat.

**A közösség alapú egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférés javítása, amely támogatja a sürgősségi osztályok hatékony igénybevételét:** A sürgősségi osztályokon nagy számban jelentkező nem sürgősségi eset nagymértékben növelheti ezen osztályok leterheltségét, és hosszú várakozási időkhöz vezet. A nem sürgősségi esetek ellátására a közösségi alapú egészségügyi alternatívák fejlesztését javasolják. A stratégia szorgalmazza a családorvosi ellátás elérhetőbbé tételét – erre vonatkozóan a Kanadai Családorvosok Kollégiuma és az Egészségfejlesztési Intézet open access előjegyzést vezetett be. Emellett a tartományi egészségügyi segélyvonal igénybevételének előmozdítását, valamint az idősök számára a kórházi ellátás közösségi alapú alternatíváinak hozzáférhetővé tételét javasolják.

**Tartományi szintű standardok kialakítása a betegirányítás (triage) és a várakozási idők meghatározására:** A kanadai sürgősségi osztályok által az esetek súlyosságának, sürgősségének meghatározására a leggyakrabban alkalmazott osztályozási rendszer a Betegek Irányítására és Betegségük Akut voltának jelzésére használt Skála (CTAS). Ezt a skálát a sürgősségi osztályok közel 80 százaléka alkalmazza minőségbiztosítási és standardizálási céllal a várakozási idők csökkentésére. Ez egy ötszintű skála, mely a betegek állapotának és ellátási igényének jelzése mellett azt is meghatározza, hogy a beteget mennyi időn belül kell okvetlenül ellátásban részesíteni. A következő szinteket határozták meg:

- I. szint – újraélesztés (pl. szívmegállás esetén) azonnali beavatkozást igénylő eset
- II. szint – életveszélyes eset (pl. mellkasi fájdalom) 15 percen belüli ellátás
- III. szint – sürgős (pl. asztma) 30 percen belüli ellátás
- IV. szint – kevésbé sürgős (pl. kisebb trauma) 60 percen belüli ellátás
- V. szint – nem sürgős (pl. megfázás) 120 percen belüli ellátás

**A sürgősségi osztályok várakozási idő adatai gyűjtésének, jelentésének javítása:** A várakozási időre, mely a sürgősségi osztályok lakossági igényeknek való megfelelését jelzi, négy országosan elfogadott időmérési egységet alkalmaznak, és az ezekkel kapcsolatos információ-szolgáltatásra ajánlásokat fogalmaztak meg:

- „Az ajtótól az orvosig” – időtartama a beteg sürgősségi osztályon való jelentkezésétől az orvossal való találkozásig terjed. Ez az indikátor nagymértékben meghatározza a betegelégedettséget.
- A sürgősségen való tartózkodási idő – a teljes idő, melyet a beteg a sürgősségi osztályon tölt beérkezésétől hazabocsátásáig vagy kórházba utalásáig. Ez az indikátor arra utal, hogy a sürgősségi osztály megfelelően teljesít-e.

- Meg nem valósított konzultációra való várakozás – azok a betegek, akik bejelentkeztek a sürgősségi osztályra, de kezelésük befejezése előtt távoztak onnan. Ez a várakozási idő indirekt mérőszáma, és a betegek elégedetlenségére utal.
- Betegelégedettség – minden regionális egészségügyi hatóságnak vannak Panasz/Dicséret eljárásai, de egyik sem végez betegelégedettségi felmérést a sürgősségi osztályokon.

**A kommunikáció javítása:** A betegekre összpontosító sürgősségi osztályoknak tájékoztatniuk kell a várakozó betegeket előrelátható várakozási idejükről, ezáltal javul az ellátás transzparenciája, teljesítménye, és fokozódik a betegek elégedettsége.

**Kommunikációval, tájékoztatással kapcsolatos példa** található **Angliában**, ahol szintén gyakori probléma, hogy olyan betegek töltik meg az ügyeletes szakrendelés vagy a sürgősségi osztály várótermét, akiknek valójában nincs ezt indokoló súlyosságú betegségük. Az ellátás jellegéből fakadóan ebben a rendszerben időpont egyeztetés és betegmenedzsment nem lehetséges. A túlterheltség enyhítésére Nottingham területén 2012-ben médiakampányt indítottak (Nottingham University Hospitals, 2012), hogy a betegek inkább a háziorvosukat, a gyógyszerterát, az egyszerű esetek ellátására specializálódott *walk-in-center*-eket keressék fel, vagy hívják az újonnan kiépített 111-es számot. Ez a szám, amely folyamatosan válik elérhetővé egész Angliában, egy 24 órás nővéri tanácsadó szolgáltatást jelent, amely orientálja a betegeket, hogy tüneteik függvényében mit kell tenniük, vagy melyik ellátónál érdemes jelentkezniük.

## **Strukturális programok szolgáltatói szinten**

2011-ben egy **kanadai járóbeteg ortopédiai klinikán (Foothills Medical Centre)** Rohleder és munkatársai (Rohleder et al, 2011) diszkrét esemény-szimulációval azonosították azokat a lehetséges változtatásokat, amelyek elősegítik a várótermi várakozási idő csökkentését. A kutatók javaslati az **optimális személyzeti létszám kialakítására, a megfelelő előjegyzési rendszer kidolgozására, valamint a személyzet megfelelő időben való rendelkezésre állására** vonatkoztak.

Megfigyelték, hogy a páciensek túlzott mértékű várakozásának elkerülése érdekében mindkét röntgenberendezésnek folyamatosan működnie kell, ezért a jelenlegi két röntgen műszerész mellett egy harmadik felvételét javasolták. Így amikor valamelyik műszerész szünetet tart, mindig van, aki helyettesíti. Azt is megfigyelték, hogy amennyiben az orvos vagy az egészségügyi személyzet más tagja későn kezdi meg a rendelést, az jelentősen növeli a páciensek várakozási idejét. Ezért javasolták, hogy az orvosok és más egészségügyi dolgozók a klinika nyitásával egy időben jelenjenek meg, és álljanak készen a betegek fogadására. Emellett a kutatók a megfelelő előjegyzési rendszer kialakítását is fontosnak tartották. A vizsgált klinikán a jellemző gyakorlat az volt, páciensblokkokat ütemeztek be, és a rendelés elejére hívtak be több beteget (5 beteget hívtak be 7:00-ra, 4 beteget 7:15-re, utána 8:00-ig egy beteget sem). A kutatók azonban úgy vélték (azt feltételezve, hogy minden beteg korán/időben érkezik), hogy a várakozási idő csökkentése érdekében kisebb páciensblokkokat, valamint konzisztens intervallumokat kellene alkalmazni. A kutatási eredmények alapján a 2 fős páciensblokkok és a 20 perces intervallumok alkalmazása

bizonyult a leghatékonyabb kombinációnak, amely csökkentette a betegek várakozási idejét, betartotta a rendelési időt, és az orvosok holtidejét sem növelte jelentősen. Az előjegyzési rendszer továbbfejlesztése érdekében a kutatók azt javasolták, hogy a különböző típusú pácienseket külön blokkokban érdemes fogadni, és az új betegeket a rendelés végére érdemes ütemezni. Miután a kutatók javaslatait végrehajtották az adott klinikán, a várakozási idő jelentősen csökkent.

Az **amerikai Hurley Családegészségügyi Ambuláns Központban** 2010-ben kísérletet végeztek a betegellátási folyamatok gördülékenyebbé tételére (Cuevas-Antz, 2011). A projekt során beazonosították a klinikai tevékenység hatékonyságát hátráltató tényezőket. A vizsgált folyamatsor a beteg regisztrációs pultnál való jelentkezésétől a központból való kijelentkezéséig tartott. A központban való ellátás teljes időtartama átlagosan 115 perc volt. A projekt ennek optimális időtartamát 60 percben határozta meg. Szimulációs módszerrel végeztek elemzést az okok beazonosítására. Az elemzés a következőkre mutatott rá:

- a recepción telefonok és adminisztráció késleltette a betegek fogadását
- nem volt szabad vizsgáló helyiség, mivel az orvosok és a betegek számához viszonyítva nem volt elegendő vizsgáló,
- a beteg dokumentációja nem tartalmazott minden eredményt, a dokumentáció hiánya hátráltatta a beteg vizsgálatát.

A betegek fogadására és irányítására munkatársat vettek fel, a rövidebb idejű szolgáltatást igénylő (pl. injekcióra váró) betegek ellátására külön helyiséget alakítottak ki, és hangsúlyt fektettek a betegdokumentáció orvosi vizsgálatot megelőző áttekintésére.

A problémamegoldásra tett kísérlet eredményeként a központban való teljes ellátás átlagideje 115 percről 94 percre csökkent. A betegek várótermi várakozási ideje 38 százalékkal csökkent, így a betegek központba való bejelentkezésük után átlagosan 18 percet töltöttek várakozással a váróteremben, ami megfelel az erre vonatkozó ajánlásoknak. A kutatócsoport törekvéseinek megfelelően az időponttal rendelkező betegek 90 százalékát az időpontjuktól számított 30 percen belül fogadni kellett. A projekt csökkentette a betegek várakozási idejét, egyben fenntartotta a betegek vizsgálatára fordított időt.

**Franciaországban** egy Párizs nyugati elővárosaiban fekvő kórház járóbeteg-ellátásának fejlesztésére vonatkozó 2010-es projektben (Schoebel, 2010) többek között integrációs, kommunikációs, munkaszervezési és szerkezeti változtatásokat foglaltak meg a várakozások csökkentésére.

A járóbeteg ellátásban töltött átlagos betegidő 110 perc, amelyből 20 perc a valóban az orvosnál töltött idő. 15 percet tölt a páciens a bejelentkezéssel, 30 percet várakozással, végül újabb 15 percet a fizetéshez való sorban állással (Franciaországban konzultációs díjat és kórházi napidíjat is kell fizetni). A várakozási idő különösen magas reggel 9 és 11 óra között (a páciensek 40%-a ilyenkor érkezik), illetve délután 2 és 3 óra között (18,8%). A páciensek sorszámot kapnak, amely elektronikus kijelzőn jelenik meg, mikor sorra kerültek. Ezen kívül a bejelentkezéskor kapnak egy kartont is, amellyel később minden vizsgálaton „igazolják” magukat, és amelyre felkerülnek az elvégzett beavatkozások, a fizetésre való tekintettel. A rendszer viszonylag jól működik: csupán a páciensek 9,5%-a elégedetlen az adminisztratív szolgáltatásokkal. Ezzel együtt fontosnak tartják a **földrajzi terület más**

szolgáltatóival az együttműködés és a kommunikáció javítását, a munkaerő zsúfolt napszakokba való koncentrálását, a betegtájékoztatás minőségének javítását, és **hosszú távon a kórház elrendezésének módosítását olyan módon, hogy a betegeknek ne kelljen hosszú utakat megtenniük a tipikusan felkeresett egységek között.**

**Angliában** az NHS Innovációs és Fejlesztési Intézete „**flow**” munkamenetet javasol a szükségtelen várakozások elkerülésére (NHS Institute for Innovation and Improvement, 2008). A flow időbeosztás lényege, hogy el kell kerülni, hogy egyes tevékenységek a nap vagy hét meghatározott szakára legyenek időzítve, „csomópontokat” hozva ezzel létre az ellátás folyamataiban. Cél, hogy a betegek érkezése a különböző vizsgálatokra és kezelésekre tervszerű legyen, és a szükséges feladatokat helyben és azonnal mind el is végezzék.

A betegáramlásban szűk keresztmetszetet jelenthetnek azok a folyamatok, amelyeket a leghosszabb ideig tart elvégezni, illetve azok a szolgáltatások, amelyeknek számos rendelésről jelentkező igényt kell kielégíteniük (pl. radiológia, patológia, radioterápia, pszichoterápia). Ilyen eset pl. ha az egyik folyamatnak (fül-orr-gégészeti sebészet) a képkötő eljárásokon osztoznia kell egy másik folyamattal (pl. ortopédia), vagy ha a sebészt a műtőbe hívják, amikor a járóbeteg ellátásban is szükség lenne rá. Erre vonatkozóan több megoldást is javasolnak, pl. úgy osszák fel a feladatokat a klinikai csapat tagjai között, hogy mindenki a legmagasabb szintű szaktudása és tapasztalata szerint dolgozzon, és határolják el a felelősséget a klinikai és adminisztrációs feladatokat illetően (pl. az adminisztratív feladatokat erre kijelölt személyzet végezze, ne a nővér). Mindig álljon rendelkezésre szabad rendelő, ill. vizsgálóhelyiség. A szűk keresztmetszetet jelentő területek esetében bizonyos feladatokat ruházzanak át olyan területekre, ahol nincs szűk keresztmetszet, még akkor is, ha ez utóbbi területen kevésbé hatékonyan lehet azt elvégezni.

## ***Előjegyzési rendszerek***

A szakirodalom az előjegyzési rendszerek kategorizálására számos példát idéz. A különböző kategóriák tulajdonságait figyelembe véve az alábbi nagyobb előjegyzési csoportokat említhetjük:

### **1) Hagyományos előjegyzési rendszerek**

- a) **Blokkosított** rendszerek, ahol a betegek egy időblokkra kapnak előjegyzést, pl. a rendelés idő elejére, a blokkban a betegeket érkezési sorrend szerint fogadják. Ennek egyik módosulása lehet, amikor egyszerre két páciens hívnak be ugyanarra az időpontra, és a konzultáció időtartama is kétszeres. Egy tisztán blokkosított rendszerben közös előjegyzési időpontot határoznak meg minden a rendelés alatt ellátandó beteg számára. A betegeket érkezési sorrend szerint fogadják. A tisztán blokkosított rendszer - amely azon az ideológián alapul, hogy nem tervezhető előre az ellátás hossza, és a betegek mindig késnek az időpontjukhoz képest - magas orvosi produktivitással és nagyon hosszú várakozási idővel jár (Hutzschenreuter, 2004).
- b) **Egyéni** rendszerek, amelyekben a betegek különböző előjegyzési időpontokat kapnak.

- i) Az egyéni rendszer történhet **fix intervallummal**, pl. az adott rendelésen az egy betegre jutó átlagos időből kiindulva 15 perc.
- ii) Az egyéni rendszer történhet **változó intervallummal**, pl. rövid, standard, vagy hosszú kezelésre tervezetten, a konzultációk időtartama nem egységes. A várható konzultáció hosszúságot befolyásolhatják a beteg által elmondott tünetek (a betegeket panaszaik szerinti kategóriákba osztják, és a tervezett időnél figyelembe veszik kezelésük várható időtartamát), vagy a megjelenés típusa (utóvizsgálat, új beteg, programközi konzultáció).

2) **Advanced/open access**: a rendelési idő előtt bejelentkezett betegek lehetőség szerint ugyanazon napra kapnak időpontot. A tervezett konzultációk időtartama a beteg panaszai alapján kategorizálva különbözhet.

Az előjegyzési rendszerek többsége számol nem betervezett időpontokkal, amelyekre ún. puffer időket, üres időszakokat hagynak. Ezeket tervezhetik a rendelés végére vagy a rendelés során folyamatosan, pl. óránként elosztva. Több pufferidő hagyható pl. szabadságolások, járványok idején. Ezáltal az előjegyzési rendszerek lehetőséget hagynak a nem előjegyzett betegek pl. érkezési sorrend szerinti ellátására is. Általában jellemző, hogy az előjegyzési rendszerek valamilyen kombinációs formában működnek.

Az előjegyzési rendszereket az időpontok beosztása szempontjából vizsgálva megkülönböztetünk:

- valamilyen optimális vagy preferált minta alapján (ide tartozik pl. a blokkosított előjegyzés) működő rendszert,
- sorban, a rendelési idő kezdetétől a vége felé haladva történő előjegyzési gyakorlatot,
- randomszerűen, a páciens preferenciája szerinti előjegyzést.

Az előjegyzési rendszerek megfelelő működését számos tényező befolyásolja. Ilyenek pl.:

- a rendelés időben történő megkezdése,
- a rendelés zavartalan lefolytatása,
- az előjegyzett beteg pontossága, esetleg távolmaradása,
- az előjegyzésnél a beteg igényének, a betegellátás időtartamának megfelelő kezelése,
- a sürgősséggel ellátandó előjegyzés nélküli betegmegjelenések mértéke.

**Általánosan előforduló és ezért külön figyelmet érdemlő probléma az előjegyzett beteg távolmaradása (nem jelenik meg a megadott időpontban - no-show).** Ez az orvos számára kieső időt jelent, amelyet pl. **többszörös előjegyzéssel** (overbooking) próbálnak csökkenteni, amely azt jelenti, hogy ugyanarra az időpontra több (két) beteg kap előjegyzést. Ez történhet

minden óra első betegénél. Ezekben az esetekben a betegek várakozását azzal csökkentik, hogy a rendelési órák végén előjegyzés nélküli időtartamokat hagynak, amelyek felhasználhatók arra az esetre, ha minden beteg megjelenik. **Az időpontok betartásának erősítésére alkalmazható a betegmélkeztető** (e-mail, telefon stb. formákban). Az előjegyzett betegek távolmaradásával kieső idő csökkentésére alkalmazható az a módszer, ha a környéken lakó, **rugalmasabb betegekről listát vezetnek**, akik esetleges megüresedéskor könnyen mobilizálhatóak.

**Nincs egységes álláspont arra vonatkozóan, hogy melyik előjegyzési rendszer a legjobb, ezt biztosan meghatározzák az alkalmazási környezet és az adott egészségügyi rendszer céljai is.** A legmegfelelőbb módszer folyamatelemzéssel, optimalizálással választható ki.

A **hagyományos vagy az open access előjegyzési rendszerrel** kapcsolatban La Ganga és Lawrence (2012) empirikus megfigyelést végeztek, ami azt a korábbi elméleti eredményüket támasztotta alá, miszerint az open access rendszert alkalmazó rendelők esetében hosszabb a betegek várakozási ideje, a rendelési időn túli túlóra, valamint az ellátóknak több a holtideje. Egy korábbi kutatás (Robinson and Chen, 2010) azonban az open access rendszert találta hatékonyabbnak.

Szintén ellentmondó eredményekre jutottak azok a kutatások, amelyek a **fix, illetve a változó intervallum** várakozási időre gyakorolt hatásait vizsgálták. Najmuddin és munkatársai (2010) egy szakorvosi központ szülészeti és nőgyógyászati osztályán vizsgálták a betegáramlást, egy szimulációs modell segítségével. Emellett kérdőíveket osztottak ki a betegeknek, hogy közvetlen véleményeket is gyűjtsenek a nyújtott ellátásról. Az így szerzett információt arra használták fel, hogy elősegítsék a modell fejlesztésének folyamatát. A kifejlesztett szimulációs modellen alapulva, két kísérletet hajtottak végre, hogy megtalálják a megfelelő módot a betegek várakozási idejének csökkentésére. Az első kísérleti modellben az intervallumot (azaz a szakorvosi konzultáció időtartamát) betegenként 15 percre változtatták, és a betegek érkezését 15 percenként osztották be. A második kísérleti modellben az intervallumot minimum 10 percre, ideálisan 15 percre, maximum 30 percre állították be, és a betegek érkezését 15 percenként osztották be. Az első kísérleti modellben alkalmazott fix intervallum bizonyult hatékonyabbnak.

Wijewickrama és Takakuwa (2006) abból a feltételezésből indultak ki, hogy az **orvosok rendelési beosztása** és a betegek előjegyzési rendszere egyaránt nagymértékben befolyásolják a betegek várakozási idejét, ezért mindkét tényező hatását külön-külön és együttesen is megvizsgálták diszkrét esemény-szimulációval a japán Nagoya Egyetemi Kórház belgyógyászati járóbeteg részlegében, ahol egyidejűleg többféle szakrendelés is folyik. Úgy találták, hogy az előjegyzési rendszerek közül a változó intervallummal működő egyéni előjegyzési rendszer csökkentené legnagyobb mértékben a betegek várakozási idejét. Hasonlóképpen Wijewickrama és Takakuwa (2006) kutatásához, Chen és munkatársai (2010), akik egy shanghai közösségi kórház több szakrendelésén vizsgálták a várótermi várakozási időt, szintén arra a következtetésre jutottak, hogy a megfelelő előjegyzési rendszer és az orvosok rendelési beosztása együttesen nagymértékben befolyásolja a várótermi várakozás idejét. Az orvosok beosztását illetően mindkét kutatás eredménye az, hogy **rugalmas rendelési beosztást** kell kialakítani, **amely ahhoz igazodik, hogy munkanapokon az adott szakorvosi ellátásra a különböző időszakokban mekkora a várakozó betegek száma.**

Több szimulációval végzett kutatás (Harper és Gamlin, 2003; Santibáñez et al, 2009) is arra a következtetésre jutott, hogy **a rendelés időben történő megkezdése** jelentősen csökkenti a betegek várakozási idejét. Harper és Gamlin (2003) azt is kifejtették, hogy azzal az ütemezési technikával lehet növelni a hatékonyságot, amelynek esetében az előjegyzéseket a teljes rendelési időre vonatkozóan szétosztják, és nemcsak a rendelés kezdetére időzítik. Arra is rámutattak, hogy a nagy páciensblokkok (ugyanazon időpontra több beteg behívása) elkerülése is csökkenti a várakozási időt.

A **különböző típusú konzultációk sorrendiségét** illetően Santibáñez és munkatársai (Santibáñez et al, 2009) arra a következtetésre jutottak, hogy a várótermi várakozásra nincs ugyan jelentős hatással, de a teljes rendelési időt kismértékben csökkenti, ha először az utóvizsgálatokat ütemezik be, utána az új betegeket, majd a programközi konzultációkat.

A **nem betervezett időpontok** hatással lehetnek a várótermi várakozásra. Santibáñez és munkatársai (Santibáñez et al, 2009) számítógépes szimulációval végzett kutatása alapján az bizonyult hatékonyabbnak a várakozási idő szempontjából, ha a nem betervezett időpontokat a rendelés végére ütemezték.

Yeboah és Thomas (2010) felülvizsgálták a konzultáció időtartamát, a konzultáció előtt a klinikán eltöltött várakozási idő hosszúságát, valamint a beteg diagnózisának és az elvégzett beavatkozásoknak a hatását a konzultáció időtartamára a Royal Darwin Kórház Állkapocs/Fej és Nyak szakrendelésein. Az első felülvizsgálatból az derült ki, hogy a daganatos betegek esetében a konzultáció jóval hosszabb volt, különösen a kezdeti vizitek alatt, más diagnózisokhoz viszonyítva. Ennek alapján a kutatók azt ajánlották, hogy külön napokon fogadják a daganatos, illetve a nem daganatos pácienseket, mert ez lehetővé tenné a hosszabb intervallumok kialakítását a daganatos betegek számára. A javaslatok végrehajtását követően újbóli felülvizsgálatot végeztek, amely azt mutatta, hogy a daganatos, ill. nem daganatos páciensek külön napokon való fogadása esetében az átlagos várakozási idő 30 perccel csökkent, így ezt a modellt a vizsgált klinikán tartósan is elfogadták.

Ugyan nem állapítható meg egyértelműen, (de a megismert publikációkból úgy tűnik) **a szakirodalomban található kutatási eredmények a változó kezelési időtartamú előjegyzéseket preferálják a fix intervallumok alkalmazása helyett.** A következő német projekt is a változó kezelési intervallumos előjegyzési rendszerre példa.

## Egyéni előjegyzési rendszer, változó kezelési intervallumokkal

### Németország

Németországban a várótermi várakozási idő csökkentésére többnyire (kb. 90 százalékban) különféle előjegyzési technikákat (esetleg előjegyzést és szabadon érkező betegek fogadását kombináló módszert) alkalmaznak (Thill, 2011). Az alkalmazott technikát befolyásolja, hogy egyéni praxisban dolgozó szakorvos, vagy kórházi ambulancia gyakorlatát vizsgáljuk. Egyéni praxisokban alkalmaznak **vegyes rendszert**, amelyben kombinálják az előjegyzés szerinti rendelést és az érkezési sorrend szerinti rendelést (meghatározott időintervallumban a betegek időpontra érkeznek, azon kívül a betegek a rendelési időben az érkezésük sorrendjében kerülnek behívásra). A rendszer előnye, hogy azáltal, hogy egyes vizsgálati típusok vagy betegek időpontot kapnak, az eszközök rendelkezésre állása, azok kihasználtsága a praxis szempontjából jobban tervezhető. A betegek ugyanakkor bármikor

jöhetnek a rendelésre, akkor is, ha nem sürgősségi esetről van szó. Hátránya abban mutatkozik, hogy a rendelési idő vége pontosan nem tervezhető, zsúfoltság alakulhat ki. Az időpont előjegyzési rendszerben a beteg telefonos vagy személyes egyeztetést (e-mail, fax) követően kapja meg a kezelésének időpontját a betegség vagy a kezelés sürgőssége szerint súlyozva aznap, illetve azt követően rövidebb vagy hosszabb határidővel. Az előjegyzési rendszerek célja, hogy az időpontra érkező betegek várakozási ideje normál esetben 5-10 perc alatt legyen. Az időpont előjegyzési rendszer esetén fontos szempont, hogy a betegek kezelésre történő behívása a megbeszélte időpontok szerinti sorrendben történjen. Amennyiben valamilyen lehetséges ok miatt a várakozási idő mégis elkerülhetetlen a rendelés ideje alatt, a praxis azokat a betegeket várattja meg legkevésbé, akik időpontja korábban előjegyezésre került. A praxison belüli kommunikáció megkönnyítése érdekében a lehetséges betegigényeket helyenként kórkép szerint standardizálják a kezelés lehetséges időtartamának figyelembe vétele mellett (rövid kezelés, normál kezelés, hosszú kezelés). A zökkenőmentes rendelés érdekében a kezeléshez tartozó állomások (röntgen stb.) az ott töltött időtartammal együtt kerülnek rögzítésre. A rendelési rendszerben kialakíthatók blokkosított időpontok adott betegek szerint (tanácsadás és betanítása diabétesz betegek részére) vagy adott vizsgálati típus szerint (prevenció szűrés) ütemezve. A kezelés lehetséges időpontjáról való döntés előtt fontos ilyen rendszer üzemeltetése esetén az orvosfelkeresés pontos okának feltérképezése, mivel ez determinálja a lehetséges kezelési időtartamot.

Németországban a nagyobb ellátók esetében (orvosi centrumok, kórházak) **központosított előjegyzési rendszert** alkalmaznak. A Frankfurt am Main-i fül-orr-gégészeti egyetemi klinikán 2003-2005 között végzett projekt egy olyan előjegyzési rendszerre példa, amely **standardokra alapuló kikérdezővel indul, az előjegyzéseket különböző időigényű standard ellátástípusokra veszi fel, amelyet naponta tart karban** (Helbig et al, 2009). Az előjegyzési rendszer típusa tehát: egyéni előjegyzési rendszer, változó kezelési intervallumokkal. A projekt célja a betegelőjegyzési és tanácsadási rendszer optimalizálása. A projekt több fázisból tevődött össze: jelenlegi helyzet feltérképezése, okok keresése, optimalizálás végrehajtása és azok hatékonyságának vizsgálata. A projekt első fázisában megállapítást nyert, hogy a szakellátás telefonos elérhetősége elégtelen, az előjegyzési rendszer keretében kapott általános és szakmai információk (betegek és külső beutaló orvosok számára) hiányosak, a rendelési időkeret kihasználtsága elégtelen. Az előjegyzés során nem került feltűntetésre a rendelő felkeresésének oka, az eset sürgőssége, ami miatt a szükséges orvosi és ápolói tevékenység tervezhetetlen maradt. A rugalmatlan előjegyzési rendszer az orvosok és ápolók egyenlőtlen terheléséhez vezetett.

Az optimalizálást a minőségügyért felelős orvosok és az ápolási vezetők hajtották végre. Fő célkitűzés volt egy az ambuláns rendelési idő teljes hosszában külön az előjegyzésekre (betegek és beutaló külső orvosok időpontjai) és betegtájékoztatásra szakosodott tevékenységi terület felállítása a betegfelvétel és a kezelő helyiségek közvetlen szomszédságában. Az előjegyzésekre a betegeknek telefonon, faxon, e-mailen és személyesen kínáltak lehetőséget. Az előjegyzési tevékenységet az átállást követően egy szakmailag magasan képzett, nagy tapasztalattal rendelkező ápoló végezte, aki az intézmény adottságaival kapcsolatos információk birtokában volt. Szakmai kérdések esetében az ambuláns team orvosaihoz és a vezető orvoshoz fordulhatott segítségért. Az előjegyzés során a beteg nevének kívül feltűntetésre került annak telefonszáma is, hogy az intézmény

részéről is lehetséges legyen az esetleges kapcsolatfelvétel időpontot érintő változás vagy felmerülő kérdések esetén. Feltüntetésre került a rendelésen történő megjelenés oka (első megjelenés, kontroll stb.), ill. a kezelőorvosok neve. Meghatározták a 10 leggyakoribb kórképet, az egyes kórképek esetén felmerülő tevékenységeket, az azt végző személyeket (orvos/ápoló) és az ellátás időtartamát percben. A további esetekben orvosi kezelésekként 20 perccel, ápolói tevékenységenként 15 perccel számolva kerültek az időpontok kiadásra. Az előjegyzés során különös figyelmet szenteltek a szükséges idő meghatározása során olyan esetek számára, melyek ellátása az átlagtól eltérően hosszabb időt vehet igénybe. Kontrollvizsgálatok esetén ügyeltek arra, hogy lehetőség szerint a beteget korábban kezelő orvos végezze az újabb vizsgálatot, speciális kórképek esetén az arra specializálódott szakemberhez kerüljenek a betegek, hogy elkerülhetőek legyenek a szükségtelen csúszások.

Az előjegyzési rendszer napi karbantartása révén lehetőség nyílt az időpont változtatásokra, rövid távú időpontkérésekre vagy nem várt eseményekre történő gyorsabb reagálásra.

A projekt, az eredmények értékelése alapján betegenként átlagosan 12 perc várótermi várakozási időmegtakarítást hozott (57 percről 45 percre csökkent), és rövidült az ellátással töltött idő is, betegenként átlagosan 25 perccel (61 helyett 36 perc).

## Források

- Ärztliches Qualitätszentrum (Ein Service der Ärztekammer für Oberösterreich): Erfolgsfaktoren für kurze Wartezeiten, 2009. <http://www.aerztliches-qualitaetszentrum.at/upload/News/ErfolgsfaktorenkurzeWartezeiten.pdf>
- Chen, Bai-lian et al: Impact of adjustment measures on reducing outpatient waiting time in a community hospital: application of a computer simulation. Chinese Medical Journal, 2010. Mar 5;123(5):574-80.
- Cuevas, E – Antz, J: Improving Process Turnaround Time in an Outpatient Clinic. 2011.03.08. <http://www.isixsigma.com/industries/healthcare/improving-process-turnaround-time-outpatient-clinic/>
- DAK (Deutsche Angestellte Krankenkassen): Medizinische Versorgungszentren erhöhen die Behandlungsqualität und schaffen Freiräume für mehr Service – Vorteile, die die DAK gern an ihre Versicherten weitergibt. In: DAK: Innovare – Forschung, Netzwerke, Versorgung - Zukunft gestalten (Broschüre, September 2011). <http://www.dak.de/dak/download/Innovare-1075862.pdf>
- Department of Health and Community Services, Canada: A Strategy to Reduce Emergency Department Wait Times in Newfoundland and Labrador, 2012. [http://www.health.gov.nl.ca/health/wait times/emergency\\_department\\_strategy.pdf](http://www.health.gov.nl.ca/health/wait%20times/emergency_department_strategy.pdf)
- Department of Health, UK (1): The handbook to The NHS Constitution for England. 8 March 2012. [http://www.dh.gov.uk/dr\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_132959.pdf](http://www.dh.gov.uk/dr_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_132959.pdf)

- Department of Health, UK (2): The NHS Outcome Framework 2013-2014. 13 November 2012. <https://www.wp.dh.gov.uk/publications/files/2012/11/121109-NHS-Outcomes-Framework-2013-14.pdf>
- Harper, P.R. – Gamlin, H.M.: Reduced outpatient waiting times with improved appointment scheduling: a simulation modelling approach. OR Spectrum 2003, [Volume 25, Number 2](#), Pages 207-222. <http://www.springerlink.com/content/rmx7meke4krc815u/fulltext.pdf?MUD=MP>
- Helbig, M. et al: Quality management: reduction of waiting time and efficiency enhancement in an ENT-university outpatients department, BMC Health Services Research, 2009. <https://www.nuh.nhs.uk/communications-and-media/news/2012/november/where-should-you-be-emergency-department-campaign/>
- Hutzschenreuter, A.: Waiting Patiently - An analysis of the performance aspects of outpatient scheduling in health care institutes. Vrije Universiteit Amsterdam. BMI – Paper. 2004 [http://www.few.vu.nl/nl/Images/werkstuk-hutzschenreuter\\_tcm38-91363.pdf](http://www.few.vu.nl/nl/Images/werkstuk-hutzschenreuter_tcm38-91363.pdf)
- KBV (Kassenärztliche Bundesvereinigung): MVZ-Survey 2011 – Medizinische Versorgungszentren in ländlichen Regionen, 2012. <http://daris.kbv.de/daris/link.asp?ID=1003765669>
- KBV (Kassenärztliche Bundesvereinigung): Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2011: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage September 2011. <http://www.kbv.de/versichertenbefragung2011.html>
- La Ganga, L. - Lawrence, S.: Testing the assumptions of outpatient healthcare appointment scheduling. Paper published in the Proceedings of the 4th Annual Production & Operations Management World Conference and 19th International Annual European Operations Management Association Conference, Amsterdam, the Netherlands, July 1-5, 2012. <http://mhcd.org/resource-library/testing-assumptions-outpatient-healthcare-appointment-scheduling>
- Najmuddin, A. F et al: A Simulation Approach: Improving Patient Waiting Time for Multiphase Patient Flow of Obstetrics and Gynecology Department (O&G Department) in Local Specialist Centre. WSEAS TRANSACTIONS on MATHEMATICS, Issue 10, Volume 9, October 2010. <http://www.wseas.us/e-library/transactions/mathematics/2010/88-407.pdf>
- NHS Institute for Innovation and Improvement: Flow \_ Reduce Unnecessary Waits. NHS Quality and Service Improvement Tools, 2008. [http://www.institute.nhs.uk/quality\\_and\\_service\\_improvement\\_tools/quality\\_and\\_service\\_improvement\\_tools/flow\\_-\\_reduce\\_unnecessary\\_waits.html#F](http://www.institute.nhs.uk/quality_and_service_improvement_tools/quality_and_service_improvement_tools/flow_-_reduce_unnecessary_waits.html#F)
- Nottingham University Hospitals, NHS: Where should you be? Emergency Department campaign. 13 November 2012. <https://www.nuh.nhs.uk/communications-and-media/news/2012/november/where-should-you-be-emergency-department-campaign/>

- Robinson, L., and Chen, R. (2010), “A comparison of traditional and open-access policies for appointment scheduling”. *Journal Manufacturing and Service Operations Management*, 2010, 12 (2), pp. 330-346.
- Rohleder, T et al: Using Simulation Modeling to Improve Patient Flow at an Outpatient Orthopedic Clinic. *Health Care Management Science*, 2011 Jun; 14 (2):135-45.
- Santibáñez P. et al: Reducing Patient Wait Times and Improving Resource Utilization at BCCA’s Ambulatory Care Unit through Simulation. *Health Care Management Science*, Vol. 12, Issue 4, 2009.  
[http://www.orincancercare.org/cihrteam/papers/ACU\\_paper.pdf](http://www.orincancercare.org/cihrteam/papers/ACU_paper.pdf)
- Schoebel, N: L’optimisation des consultations externes: un levier de la performance du Centre Hospitalier des Quatre Villes. EHESP (École des Hautes Études en Santé Publique), 2010. <http://documentation.ehesp.fr/memoires/2010/edh/schoebel.pdf>
- The Patient's Charter and You - a Charter for England. Updated: 2005.  
<http://tgmeds.org.uk/patientscharter.html>
- Thill, K. D: Organisation in der Arztpraxis - Situationsanalyse und Optimierungsmöglichkeiten, Institut für betriebswirtschaftliche Analyse, Beratung und Strategieentwicklung. 2011.
- Wijewickrama A.K.A, Takakuwa S: Simulation analysis of an outpatient department of internal medicine in a university hospital. *Proceedings of the 2006 Winter Simulation Conference*, 2006. <http://www.informs-sim.org/wsc06papers/050.pdf>
- Yeboah E.K, Thomas M.E: A cost effective way of reducing outpatient clinic waiting times: How we did it. *The Internet Journal of Healthcare Administration*, 2010 Volume 7 Number 1. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/52585310/cost-effective-way-reducing-outpatient-clinic-waiting-times-how-we-did-it>