



SCHRAMMEL ZOLTÁN

KÓRHÁZAK HELYE

DLA ÉRTEKEZÉS

SCHRAMMEL ZOLTÁN

KÓRHÁZAK HELYE

DLA ÉRTEKEZÉS

BME Építészmérnöki Kar Építőművészeti Doktori Iskola
2018.

Témavezető:

Balázs Mihály DLA, egyetemi tanár

Mestermunka:

Szent Imre Egyetemi Oktató Kórház, Budapest XI. Tétényi út 12-14.

Farkasdy Zoltán_1923-1989



Farkasdy Zoltán emlékének ajánlva



SCHRAMMEL ZOLTÁN

KÓRHÁZAK HELYE

Doktori értekezés a témában eltöltött harminchárom tanulmányi és kutatási esztendő,
illetve huszonnyolc év kórháztervezői gyakorlat tapasztalataiból merítve

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés

2. Fontosabb tárgyalt fogalmak definíciója

3. Rövid áttekintés a gyógyító célra épült létesítmények jelentősebb történeti mérföldköveire

- 3.1. A hely, mint a gyógyításra alkalmas hely jellemzői
- 3.2. A hely, mint építésre - építészeti feladatra kijelölt helyszín
- 3.3. A helyfoglalás újkori és kortárs építészeti archetípusai
- 3.4. Távoli és mégis közeli helyeken

4. Tézisek

- 4.1. A hely, mint helyszín szerepe
- 4.2. A helyfoglalás jelentősége
- 4.3. A beágyazódás feltételei
- 4.4. A példamutatás jelentősége
- 4.5. Az építészeti térformálás következményei
- 4.6. A megörökölt elemek dilemmája

5. Saját tevezési feladataim

- 5.1 Kaposvár megyei kórháza a Kaposi Mór Oktató Kórház
- 5.2 Szent Imre Egyetemi Oktatókórház - a választott mestermunka

6. Összefoglalás

Személyes élmények és köszönet nyilvánítás

7. Függelék

- 7.1 A helykijelölési szempontok koronként, földrészenként
- 7.2 Régi vagy új helyszín eldöntésekor mérlegelt szempontok
- 7.3 A sürgősségi csúcsintézmények elhelyezésekor vizsgált elsődleges feltételek
- 7.4. A dolgozatban említett helyfoglalási-beépítési alaptípusok

8. Irodalomjegyzék

9. Tézisek angol fordítása



Capitoliumi nőstényfarkas Romulus és Remus ikrekkel
Aventicum 2.sz.
Avenches Römisches Museum

1. Bevezetés

1.1 A kórház, mint épített gyógyító hely eredete

A természet, az élő egyedek ősi reflexe a normálistól eltérővel szemben elég egyértelműen a kivetés. A beteg, sérült, elesett, erőtlen egyed nem képes lépést tartani társaival az evolúció útján, így pusztulásra ítélt. Csupán a fejlett szocializációval rendelkező állatok képesek a szolidaritásra (egyes hangyafajok, pl. *Megaponera analis*, vagy a farkasok, delfinek, stb.)¹ de ők is csak átmenetileg és részlegesen. Az ember azonban már a mesterséges környezetének kezdeti kialakításakor számolt az abnormális állapotúvá vált társak ápolásával. Barlangjaikban, kunyhóikban, sátraikban őrizték, táplálták a rászoruló családtagokat, ami a gyógyítás folyamatában azóta is az egyik legfontosabb tevékenység. Egyes társadalmakban a mikroközösségi gondoskodás olyan mértékben rögzült, hogy a mai napig szinte nélkülözik az intézményes gyógyítás számára önállóan fenntartott helyet.

A hagyományos kínai orvoslásban például ismeretlen az általunk elképzelt és használt kórház fogalma, de az amerikai földrészen sem ismerünk hospitalizációra, inkubációra szolgáló ősi építményeket, ezt a szerepet a családok otthona töltötte be.

A közel-keleti és európai településeken élők azonban az évezredek alatt keserű tapasztalatokat szereztek a civilizálódás, a lokális túlnépesedés következményeiről, amint a növekedés meghaladta a természet tűrőképességét. Ahogy a természetben a túlszaporodás ellenreakciót vált ki a többi faj részéről, úgy a városiasodó emberek kis területre történő sűrűsödése is hasonló biológiai válaszokat generált - fertőző betegségek, járványok formájában (tifusz, kolera, pestis...).

Már a legkorábbi nyugati² társadalmakban is felfedezhető a nozofóbia (nozocomephobia), ami tapasztalati alapokon váltotta ki az elkülönítés (*izoláció*) igényét, ugyanakkor a kulturális, szociális fejlettség pedig a közösségi feladatok közé emelte a törődés, a gyógyítás (*rekreáció*) szándékát. *E két igény együttes hatására vezethető vissza a gyógyító helyek keresése és az ápolásra, gyógyításra alkalmas létesítmények megteremtése.*

Utóbbiak különleges helyet foglalnak el az emberiség kultúrtörténetében, hiszen nincs még egy olyan funkció, amelyben a hit, a humánus, a tudomány, valamint a fizikai környezet tényezői egyszerre, és olyan nagy energiával lennének jelen, mint - a leegyszerűsítve - kórházaknak nevezett intézményekben.

1.2. Az értekezés célja és eszközei

A dolgozat megírásával szeretnék olyan építészeti megállapításokat közzétenni, amelyek a kórházak helyével, helyfoglalásával, illetve azok vonzataival kapcsolatosak, amelyeket a történeti kutatások, hazai, nemzetközi és saját példák alapján fogalmaztam meg, és végül amelyek a jövőbeni tervezési feladatok során a gyakorlatban is alkalmazhatók, vagy az építészképzésben is felhasználhatók.

A témát tárgyaló kiterjedt nemzetközi szakirodalmat, a benchmark felvillantásokon túl építőkockaként is felhasználom a történeti, tipológiai párhuzamok logikai rendszerbe foglalása során. A logikai gondolatmenet természetesen szubjektív, mivel nagyrészt saját élményeken, kutatásaim és elemzéseim eredményein alapul, illetve az elmúlt 28 évben végzett kórháztervezési feladataim során leszűrt tanulságokon.

¹ advances.sciencemag.org/content/3/4/e1602187

² a keleti és nyugati kultúrkörök határát önkényesen a Himalája nyugati oldalán, a buddhizmus elterjedésének határán húztam meg



Szakorvosi Rendelőintézet, Újpest,
Kiss Ferenc_1952.,
Schrammel Zoltán 2009-2018.

A módszerek tekintetében nagy segítségemre szolgálnak azok a felejthetetlenül bevésődött útravalók, amelyeket a Középülettervezési Tanszéken kaptam egykori tudományos vezetőimtől, Farkasdy Zoltántól és Gádos Lajostól a diploma utáni, tudományos ösztöndíjas éveimben. Az akkor megkezdett kutatásokat és tanulmányokat szervesen tudom illeszteni az értekezésembbe, mivel ugyannak a célnak szentelve készültek 1985-89 között, mint amiért jelenleg is dolgozom rajta.

A téma kimeríthetetlen, örökké aktuális, a szerepek állandók, a forgatókönyv is, csak a szereplők és a körülmények változnak folyamatosan az időben és térben. A "kórházak helye" ennek a drámának csak egyetlen, önkényesen kiragadott, de meghatározó erejű témája, aminek számos pontosan definiálható eleme van, ám még több az átvitt, elvonatkoztatott értelmű jelentése. Céлом, hogy az előbbieket minél tárgyilagosabban mutassam be, utóbbiak esetében pedig az alaprendeltetésre gyakorolt közvetlen vagy közvetett hatásukra hívjam fel a figyelmet, az építészeti megoldások tükrében.

1.3. Személyes motiváció

Ha a középkorban éltem volna, akkor talán borbély vagy vajákoló lettem volna. Visszaemlékezve gyerekkoromra, kedvenc otthoni elfoglaltságaim az építgetés és az operálás voltak. Szinte minden szőrös játékállaton összevarrott sebhelyek éktelenkedtek, de a művelethez mindig megépítettem a műtőt is köréjük, persze ahogy azt saját tapasztalatok híján elképzeltem. Biztosan nem gondoltam bele, hogy ide jutok vele, pedig az építésben és az operálásban sok a közös vonás - ezt 28 év gyakorlat után, most már tudom. A végtelékig leegyszerűsítve: a szétszedés és összerakás, s vele a segítő közreműködés. Minden jól megtervezett és megépített házzal segítünk, de a kórházaknál ez olyan határozottan kézzelfogható, hogy az építészetben ennél nagyobb élményt nem tudok elképzelni magamnak.

Úgy érzem, ezt meg kell osztani, le kell írni, hogy más is megérezze és elinduljon a sok tanulást igénylő, de végtelenül izgalmas és tartalmas úton.



Kaposi Mór Oktató Kórház_2018

2. Fontosabb tárgyalt fogalmak definíciója

Hely

Hamvas Béla véleménye, hogy a hely sohasem definiálható, ezért a helynek nincs tudománya, ellenben van művészete, mítosza (Öt génusz).³

Ennél reálisabb és helytállóbb Cságoly Ferenc álláspontja: szerinte a helynek nincsenek határai, a hely nem mérhető, tehát szubjektív kategória.⁴

Marc Augé antropológus a "nem-helyet" írja le, amiből következik a hely dichotómikus meghatározása is: "ha egy helyet tudunk definiálni identitása, viszonylagossága és történelme alapján, akkor egy területet, amelynek sem identitása, sem viszonylagossága, sem sem történelme sincsen, definiálhatjuk úgy, mint "nem-hely" (non-lieu, between-space).⁵

A gyógyító helyek létezésére alapozva kijelenthető, hogy a hely pontos fizikai paraméterezése nélkül is definiálható, mégpedig funkciója alapján. Ezt támasztja alá az ősi kínai helytan léte, a feng shui is, amelynek célja a lét és a hely elemeit összefogó harmónia keresése. További bizonyítéknak vélem az ókori görög aszklepionok létét és kialakítását, ahol a hely funkcionálisan meghatározó és meghatározott egyszerre, hiszen az ógörög irracionális orvoslás többek között erre alapozta tudományát.

Helyszín

A funkció alapján meghatározott építészeti hely a helyszín.

Helyválasztás, helyszín-, vagy helykijelölés

Minden építész tervezési munka alapja. Egy közellátást biztosító állami kórház esetében a hely-helyszín meghatározása - komplex és részletes szakmai vizsgálatok alapján meghozott felelős politikai döntés. A vizsgálatok során végzett tervezési tevékenység tanulmány alapú, végeredménye egy erős építészeti gondolat, egy határozott interdiszciplináris koncepció és egy vázlatos beépítési terv.

Helyfoglalás

A hely kitöltése építészeti tartalommal. A helyfoglalás jelenti a térszervezést, a tömegkomponálást, a méret meghatározást, a technológiai és logisztikai rendszerek befogadását, az infrastrukturális és ökológiai lábnyomot, a funkcionális rendet és az építészeti identitást egyaránt, azaz az építész tervezési feladatok velejét.

Elhelyezkedés, beágyazódás

A tervezési munka "bizonyítványa". A társadalmi elfogadás, a spontán integrálódás csak a helyes, racionális program következetes, a helyi tényezőkre érzékenyen figyelő, innovatív megvalósításával érhető el, ami legnagyobb részben az építészet kompetenciája. A tervezési alapelemek összefonódása evidencia, csak azonosan magas minőségű program, tervezés, megvalósítás és működtetés eredményezhet tartós társadalmi elfogadást, beágyazódást.

Gyógyítás céljára szolgáló létesítmények

A körülményesnek tűnő megfogalmazást a funkció kiterjedtsége, bonyolultsága és a fogalomkörbe tartozó építmények sokfélesége magyarázza. Kevés olyan témát lehet felhozni az építészetben, amelynek gyökerei ennyire a régmúltban eredeznek,

³ Cságoly Ferenc Három könyv az építészetéről - Hasznosság_19. oldal_Akadémia_Budapest_2014.

⁴ Cságoly Ferenc Három könyv az építészetéről - Hasznosság_16. oldal_Akadémia_Budapest_2014.

⁵ Marc Augé Non-places_Verso_London_New York_1995.



Tatai Tünde MSc Diplomatervezés_2008
BME Ipari Termék- és Formatervezési Szak
Építész konzulens:Schrammel Z.

v

földrészenként, tájanként és kultúránként ennyire eltérő fejlődésen mentek keresztül, valamint ami ennyire kötődik a tudomány és technológia eredményeihez úgy, hogy ez a folyamat egyre gyorsul, állandó paradigmaváltásokra kényszerítve az egészségügyi tervezésben résztvevő szakembereket.

A létesítmények köre az egyszerűen csak kijelölt védett vagy kultikus helyektől kezdve a kezdetleges, sokszor ideiglenes építményeken keresztül, a komoly városi középületeken át, a technológiának végletekig alárendelt térrendszerekig terjed, így az "épület" kifejezés önmagában nem képes lefedni az érintett fogalomkört.

Főbb csoportokban ezen létesítmények közé tartoznak

- a történelmi gyógyító helyek - akár épületek, akár nem,
- a csak átmeneti egészségügyi inkubáció céljára szolgáló építmények - sátólól épületig,
- a gyógyító szolgáltatás számára épített létesítmények - terek, épületek,
- az orvostudomány fejlődését és az oktatását szolgáló épületek és építmények

Elkülönítés

A gyógyítás történetében korai felismerésnek tekinthető az elkülönítés igénye. Az emberek ugyan nem voltak tudatában a keresztfertőzések és járványok fiziológiájával, de tapasztalatból érzékelték az elkülönítés szükségességét. A felismerésnek köszönhető a középkori lazaretek kitelepítése lakott területektől távol, amivel csökkentették a lepra terjedésének veszélyét, és mivel a megbetegedések legtöbbje fertőző volt, az általános ispotályok helykijelölését is döntően befolyásolta. A beépítésben megtestesülő helyfoglalásra és az épületen belüli térszerkezet alakulására is kihatott, de jóval nagyobb késéssel, gyakorlatilag a Tenon féle pavilon elrendezés, illetve a Nightingale-i elvek elfogadásától kezdődően.

Planetree mozgalom

Angela Thieriot saját keserű tapasztalatai alapján elindított kórház-reform mozgalom az Egyesült Államokban, amely az orvoslás különböző feltételei közé egyenrangúvá emelte a környezeti tényezőket is - az ősi hippokrateszi elvekre hivatkozva. A mozgalom kezdeti éve 1978, azóta a tengerentúli kórházak tervezését alapvetően meghatározza.

Golden hour

A baleseti sérülések és érrendszeri katasztrófák gyógyulási esélyei az első beavatkozásig eltelt idő múlásával fokozódóan romlanak. Ma a helykijelölési számítások alapja, hogy a beteg bárholnan szállítva egy órán belül komplex ellátó központba érjen. Ezt hívjuk "arany órának".

Orvostechnológia

A gyógyítás a diagnosztikával kezdődik és terápiák sorozatán megy keresztül. Az orvostudományt ma technikai vívmányok sokasága segíti a képalkotásban, a biokémiai folyamatok felismerésében és a gyakorlati beavatkozásokban a fizika minden diszciplinájának területéről, de ide sorolhatók a logisztikai háttér támogatások is, a szállítástól a fertőtlenítésig. A berendezések, műszerek és rendszerek összességét nevezzük orvostechnológiának, amely nélkül ma nem létezik egészségügyi építmény.

Akut és krónikus ellátás

Az ellátás kétféle típusa sok tekintetben különbözik egymástól. Az "akut" sürgős, azonnali beavatkozások nagy orvostechnológiai igényűek, de rövid idejűek és komplex kórházi infrastruktúra épülnek, míg a krónikus betegek inkább szanatóriumi környezetben gyógyulnak, néha heteken, hónapokon keresztül, ahol az ápolás dominál.

3. Rövid áttekintés a gyógyító célra épült létesítmények jelentősebb történeti mérföldköveire

A gyógyítás igénye és tudománya egyidős az emberiséggel. Az embert többek között az emeli a természet többi teremtménye fölé, hogy a kezdetektől fogva törekszik és - többnyire képes a rendellenes állapotok helyreállítására. A test és lélek vonatkozásában előálló abnormális jelenségek elhárítása - vagy annak kísérlete, a gyógyítás mesterségének és tudományának tárgya.

A társadalmi jelentőségükre tekintettel a gyógyító embereket minden korban kiemelt tisztelet illette meg, és a megbecsülés nem korlátozódott csak a tudományos eredményeket is létrehozó orvosokra. Szinte minden korból ismerünk olyan egyformán kiemelkedő jelentőségű egyéniségeket, akik egyidőben tevékenykedtek, mint gyakorlati gyógyító szakember, vagy kutató tudós orvos. Előbbiek többnyire a hadszíntereken és a szegényebb néptömegek között munkálkodtak, minimális eszköztárral, utóbbiak a nemesi, uralkodói körök betegségeit, bajait orvosolták, korlátlan lehetőségek mellett. Ilyen párosoknak tekinthetők az ókori Rómában Antyllos és Galenos, vagy a reneszánsz korban Amboise Paré, illetve Paracelsus. Eredményeiket a következő generációk egyesítették, amivel egyszerre fejlődött tovább az elméleti orvostudomány és a hétköznapi gyakorlat.

A tevékenység fontosságának megfelelően a gyógyítás helyének megválasztását, a körülményeinek megteremtését különleges gondosság és alaposság jellemzi a kezdetektől fogva mind a mai napig, bár a figyelembe vett tényezők a kor előrehaladásával jelentősen megváltoztak.

3.1 A "hely", mint a "gyógyításra alkalmas hely" jellemzői

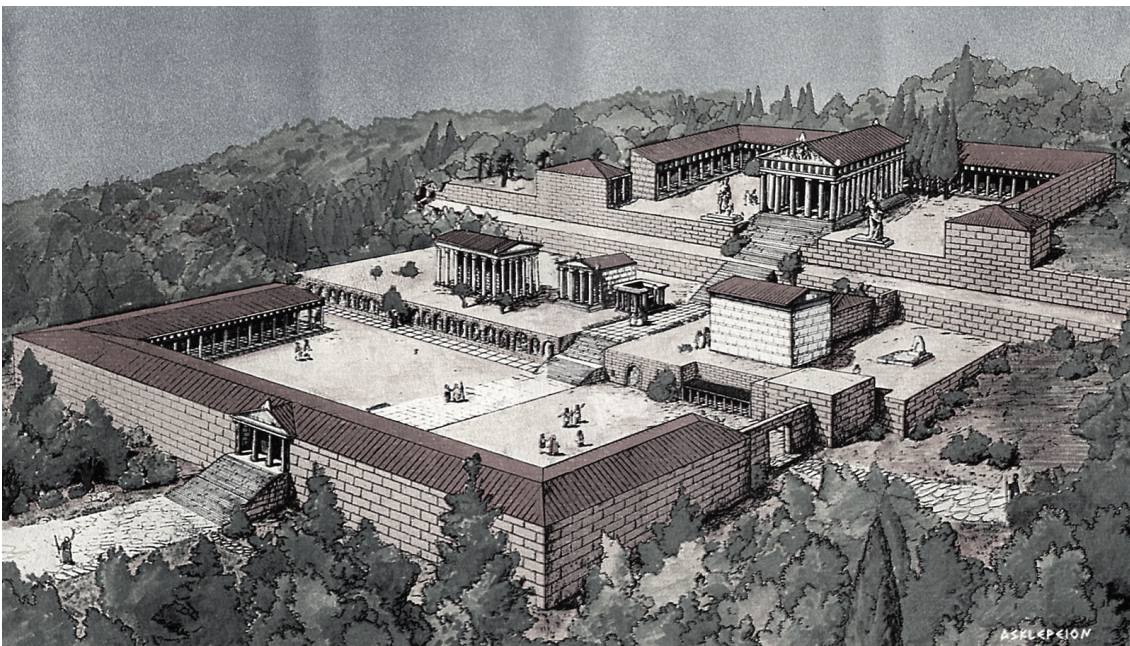
A *gyógyító helyek* lehetnek:

- fizikai (gyógyforrások, hőforrások, mikroklímák),
 - ókori valetudináriák, Aquincum, Xanten_Németország
 - kúrahelyek, mint Hévíz, Karlovy Vary - Karlsbad_Csehország, Tátralomnic_Szlovákia
- metafizikai (csakrák, energiavonalak)
 - Dobogókő, Amritapuri_India, Chichen Itza_Mexikó, Sedona_Arizona_USA
- kultikus, vallási (csodatévő)
 - Medzsugorje_Bosznia, Lourdes_Franciaország, Fatima_Portugália, ill. Tibet
- pszichoneurológiailag JÓ helyek (természeti környezet)
 - Paimio_Finnország, Mátraháza, Budapest Szabadság hegy, Budakeszi, stb.

Kezdetben a *gyógyító helyek* kiválasztása szinte minden esetben kultikus alapon történt és legtöbbször az élet egyik forrásához, a vízhez kötődött. Európában több olyan forrás is ismert, amelynek környékén neolitikus, ill. bronzkori leleteket találtak és a mai napig *gyógyító helyként* tartjuk számon őket (pl. Sankt Moritz_Svájc⁶). Ehhez kapcsolódóan nem hagyható figyelmen kívül a vallási rituális megtisztulás és a gyógyulás reményének összefüggése sem, amely minden nagy világvallás esetében létező hagyomány, de meghatározott helyhez csak kevés esetben köthető úgy mint a hinduknál a Gangesz folyóhoz.

A természetes hőforrások kedvező hatásainak felsimerése már empirikus "tudományos" eredménynek tekinthető, így az ezekhez való ragaszkodás és az építkezések történelmi folyamatossága szükségszerű következmény (Karlovy Vary, Marianske Lazne_Csehország, Wiesbaden, Baden-Baden_Németország, Bath_Anglia, Baden_Ausztria, Tusnádfürdő, Eger, Egerszalók, Hévíz, Budai hőforrások, stb.). Jelentőségüket mi sem támaszja alá jobban, mint a települések nevében hordozott áldásos örökség.

⁶ www.medizin-stmoritz.ch/zentrum/geschichte.html



Aszklepion rekonstruált rajza
Kos szigete_357 Kr.e.

Nehéz eldönteni, hogy a metafizikai jelenségekre alapozott helyek tudományos alapon *gyógyító helyeknek* tekinthetők-e, de mivel közismert a betegségek pszichoszomatikus hátterének nagyon magas aránya, így az azok megszüntetésében elért eredmények ugyanolyan fontosságúak, mint bármely szomatikus eseté, tehát a gyógyításban betöltött szerepük sem hanyagolható el. Annál kevésbé tehetjük ezt, mivel több ősi helyszín is ezek közé tartozik.

A hiten alapuló gyógyító helyeket csak a vallási színezet különbözteti meg az előbbiektől, de a betegekre ható erejük ugyanazokból a forrásokból táplálkoznak.

Az újkori szanatóriumok helyét tudatos választás határozta meg, a kezelendő betegségtípusnak megfelelően. A tiszta hegyi vagy meleg, sós tengeri levegő más-más szomatikus tüneteket enyhít, de közös bennük a kellemes természeti környezet, a nyugtató csend, amely az idegrendszer negatív reakcióit csillapítja.

3.2 A hely mint építésre - építészeti feladatra kijelölt helyszín

A mai értelemben is kórháznak nevezhető, legrégebbi említésű, gyógyító hospitalizálásra létrehozott intézményeket Indiában és Ceylon szigetén találhatjuk. A Kr.e 437 és 367 között élt szingaléz király, Pandukabhaya több kórházat (Sivikasotthi-Sala) is alapított országában.

Ugyanitt - Sri Lankán látogatható a jelenleg ismert legrégebbi kórház, *Medirigiriya* romja⁷, amely egy ősi kolostor lábánál fekszik, és jól felismerhetők benne az inkubációra szolgáló helyiségek is.

Az európai orvoslás gyökerei az ókori Görögországban erednek, s nem véletlen a többszám használata, ugyanis a Hippokratesz nevével fémjelzett racionális orvoslás mellett ugyanakkora szerep jutott a mitológiához, a metafizikához jobban kötődő, irracionális medicinának is, amelynek épületei ráadásul kiemelkedő jelentőségű, nagyságú és szépségű gyógyító szentélyek, templomkertek voltak, ahogy az *aszklepionokról* az írások megemlékeznek, például Arisztofanész a *Plutusz* című művében - bár ez esetben az erkölcsök tekintetében nem éppen dicsérőleg.

A szentélyek névadója Aszklepiosz, maga volt a görög mitológia orvosistene, Apollón egyik - kalandos körülmények között felnevelkedett - fia, akinek a botja, a rátekeredő kígyóval a mai napig a medicinák jelképe.⁸ Az aszklepionok jelentőségét mutatja a sok mai szakkifejezés, amelynek eredete hozzájuk köthető (pl. Hygiea Aszklepiosz lánya - a higiénia, a therapeuta templomszolgák a terápia, a *cliné* ágyak a klinika szavak eredői). Az épületek minden esetben csodálatos kilátású teraszokból, valamint inkubációra alkalmas szentélyek (abatonok) sorából álltak és gazdagságukat a hálás betegek adományainak köszönhették.

Hippokratesz és a racionális orvoslás követői, mai szóhasználattal élve leginkább a hadi, illetve a járóbeteg ellátásban vettek részt. Utóbbi céljára egy kifejezetten városi intézmény szolgált, a lakóházakban kialakított helyiségekben fogadták és kezelték a rászorulókat, különböző gyógynövényekkel, azok főzeteivel és kivonataival, illetve kezdetleges manuálterápiákkal (köpölyözés, csontkovácsolás, érvágás, kisebb műtéti beavatkozások). A rendelők üzleti alapon működve, a rászoruló koncentrációjának megfelelő helyen létesültek, beágyazódásukat szinte kizárólag csak az ott végzett tevékenység minősége határozhatta meg, mivel az egyszerű üzlethelyiséget bármikor könnyen át lehetett alakítani egyéb kereskedelmi szolgáltatás céljára.

A római kultúra az orvoslás mindkét ágát átvette és művelte, de birodalmi helyzetéből adódóan újabb létesítményekkel gazdagította is. A görög mintára létrehozott városi rendelők minden nagyobb városban megjelentek (*taberna medica*) és a régészeti feltárások során beazonosíthatók.

⁷ www.oatext.com/The-history-of-dermatology-venereology-and-dermatopathology-in-different-countries-Sri-Lanka.php

⁸ Benedek István Hügiea, Az európai orvostudomány története_20. oldal_Gondolat_Budapest_1990.



Hôtel Dieu_Beaune_1443

A történelemben ez az a pont, ahol érdemes szétválasztani a gyógyításra alkalmas, optimális helyet a klasszikus gyógyító helyektől. Utóbbiak kategóriái már említésre kerültek, hitelességüket a történelmi folytonosságuk igazolja.

A gyógyításra alkalmas, optimális helyeket szigorúan racionális, tudományos és építészeti szempontok alapján jelölték ki az ókortól kezdve. Avagy mégsem egészen... Az egyik legszebb példa a Róma központjában fekvő Isola Tiberina esete, ahol Kr.e. 3. században az epidauroszi aszklepiion mintájára kórházat emeltek templommal, és a városban ezidőben dühöngő pestis betegeit ide tudták *elkülöníteni*, ami akkoriban a járvány megfékezésének egyetlen megoldása volt. A hely kijelöléséhez kedves és jellemző monda fűződik, miszerint az Epidauroszból megszerzett, szent Aszklepiosz szoborra tekeredő kígyó Róma közelében a bárkáról a folyóba vetve magát, ezen a szigeten mászott partra, így jelezte ezzel a kórháznak megfelelő helyet.⁹ A szállásépületek (abatonok) mellett nyolc templom kapott helyet a bárkát idéző formában elkészült együttesben. A korábban rossz hírű szigeten ettől fogva mindig folyt gyógyító tevékenység, a jelenleg is működő Ospedale degli Fatebenefratelli 16-18. századi épületeit a római alapokra építették rá.

A Római Birodalomban az építészeti szempontból is legjelentősebb újítás a hadikórházak, a *valetudináriák* hálózata volt, szerte Európában, a birodalmi helyőrségek részeként megépítve. Jelentőségét a légióvároson belül elfoglalt helye és mérete is mutatja. A legjobban rekonstruált emléke Németországban, Xantenben található, de Aquincum romjai között is feltártak egyet, a korát meghaladó igényességű, fűtéssel, latrinával, csatornázással, termálvizes fürdőkkel felszerelt létesítmények közül. Ezekben a légiós hadikórházakban jelentek meg először önállóan, jól elhatárolhatóan az inkubáció, azaz a hotel és a terápia funkciói.

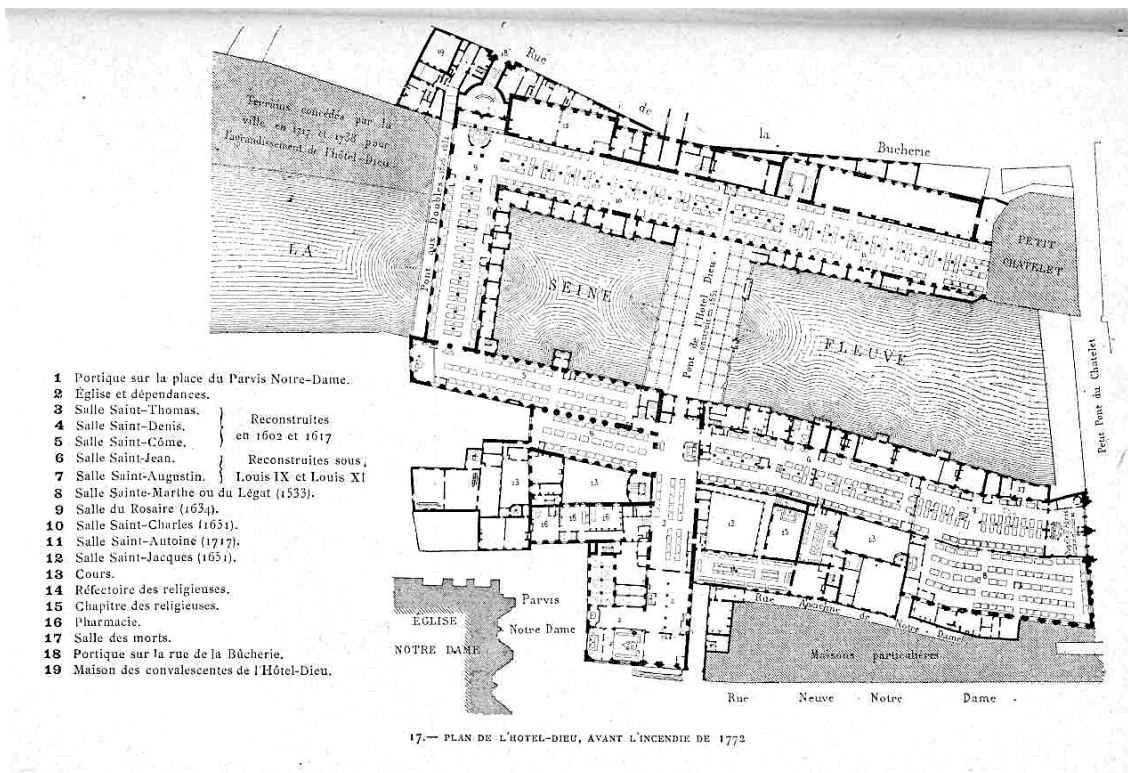
A Kelet-Római Birodalom területén, a 325. évi Niceai Zsinatot követően a keresztény közösségek feladatául szabták a betegekről és rászorulókról való gondoskodást. Az ilyen célra szolgáló építmények, az ún. *xenodochiumok* Bizáncban szinte mindenhol épültek, de később a nyugat-római területeken is megjelentek. A Nagy Konstantin császár által támogatott mozgalomnak köszönhetően a kisázsiai Kappadokia fővárosában, Caesareaban Szt. Vazul püspök olyan kórházat emeltetett 350-ben, aminek messzeföldről csodájára jártak. Az első keresztény kórháznak tekinthető épületegyüttes egyesítette magában a tudományos gyógyítás és szociális törődés minden formáját. A Nazianzi Szent Gergely által "Új Városnak" elnevezett, a központban elhelyezkedő intézménybe a püspök testőrei szállították be a súlyos betegeket rendszeres őrnátaik során, ahol ő személyesen fogadta őket öleléssel, csókkal és meghallgatással. Alaprajzi elrendezésében kis házacskák sorát kell elképzelnünk, a betegségeknek és a terápiának megfelelő kiépítésben, amelyek egy templom köré csoportosultak. Szt. Vazul korának legjobb orvosait hívta meg, a róla Basiliádnak is elnevezett létesítménybe.¹⁰ Bizáncban a kórházak jelentőségét mutatja, hogy szinte mindenhol a központi templomok mellé építették őket - talán azért, mert a hatékonyabb gyógyítás miatt nem igényelték a logisztikailag előnyösebb perifériás elhelyezést, vagy mert tudatosan kerülték a kirekesztés szándékát is, ami Szt. Vazul humanizmusához jól társítható. Konstantinápoly kórháza például a Hagia Sophia és a Hagia Irene templom között állt, amíg a Topkapi építkezések miatt le nem bonították a 14. században.

Ugyanekkor Nyugat-Európában az orvostudomány fejlődése megállt, mivel a római központú keresztény egyház irtózott a vértől ("Ecclesia abhorret sanguinem"), - még a nagy teológus gondolkodó Clairvaux-i Szent Bernát is "turpis curiositas"-ként nevezte az orvoslást¹¹ - és a tudományos alapú gyakorlat helyébe dogmákat állított. Az egyház által hirdetett *iatroteológia* egy olyan filozófiai modell volt, amely a betegséget, mint Isten akaratának a kifejeződését magyarázza és a gyógyulást is az istenség erejére vezeti vissza. Az orvosok Isten nevében a gyógyító Jézust, „Christus medicus” követve próbálkozhattak kezdetleges gyógyítással, de a

⁹ Frederic J. Simoons Eat Not This Flesh_237. oldal_Univ_Wisconsin_1994.

¹⁰ <http://hekint.org/2017/02/24/reconstructing-the-worlds-first-hospital-the-basilid/>

¹¹ Benedek István Hügeia, Az európai orvostudomány története_70. oldal_Gondolat_Budapest_1990.



Hotel Dieu, Paris_1772

felelősséget a *iatroteológia* tanai levették a vállukról. A betegápolást azonban irgalmas cselekedetnek tartották, így a kolostorok épületei között már a kezdetektől emeltek ispotályokat, illetve önálló szerzetesrendek is alakultak a törődés gyakorlására. Az általuk működtetett *kórodák*, kolostorok kifejezetten erre a funkcióra épültek, többnyire véletlenszerű helykijelöléssel, a donátortól függően. A telepítési szempontok közül csak a ivóvíz jelenléte és az elérhetőség tekinthető közösnek (Beaune, Tonnere_Franciaország, Siena_Olaszország).

Magyarországon a honfoglalást követően a fejlett orvoslást gyakorló bizánci szerzetesek ugyan működtettek gyógyítással is foglalkozó kolostorokat, pl. Marosvásárhelyen, azonban a nyugati kultúra felé való elköteleződéssel a betegápolás - és lenyegesen kevésbé a gyógyítás - feladata elsősorban a bencés rendre hárult, akik saját monostoraik mellé építettek kisebb, egyterű ispotályokat (Pannonhalma, Pécsvárad, Bakonybél). Ez egy ideig megfelelt a nomád hagyományú lakosságnak, de a XII. századtól, a városiasodással párhuzamosan további - köztük néhány, kizárólag ápolásra szakosodott - szerzetesrend fogott városi kórodák alapításába a Nyugat-Európában alkalmazott helykijelölési gyakorlatnak megfelelően a városok peremén. (Esztergomban az ispotályosok, Pozsonyban az antoniták, Budán a johanniták¹²).

Az, hogy a középkor folyamán az orvostudomány fejlődése nem állt meg, az a perzsa és arab reneszánsz kultúrának köszönhető. Az ókori alapokra építve mind a belgyógyászat, mind a sebészet területén fontos eredmények születtek és ami talán ennél is fontosabb, keleten Avicenna, nyugaton Abul Kászim jóvoltából az eredményeket tudományos igényességgel össze is foglalták és rendszerezték. Az iszlám területek városi kórházai, a bimarisztánok, a klimatikus körülményeket jól kihasználó, kívül zárt, izolált, de belül tágas, szellős terekkel és szakrális funkciókkal is rendelkező építmények voltak, amelyek többnyire a települések szélén épültek fel (Damaszkusz, Devrigi, Granada, stb.). Építészeti előképük a medinai mecset volt, ahol Mohammed próféta a harcokban megsérült katonák között járva és gyógyítva, sátrakat építtetett az udvar körül a különböző funkciók elhelyezésére.¹³ A csoportonkénti elkülönítés lehetősége minden bimaristan térrendszerében megmaradt.

A középkori városokban uralkodó higiénés viszonyok a járványok melegágyát jelentették, amelyek évtizedes rendszerességgel tizedelték meg a lakosságot. A tapasztalatok azt mutatták, hogy a betegek elkülönítésével a maradék némi esélyt kaptak a betegség elkerülésére, így a nagy befogadóképességű, monofunkcionális - többnyire csarnokszerű épületek helyét a lehetőségek szerint a periférián, vagy egyéb földrajzi adottságok figyelembevételével, elszigetelten jelölték ki. Az izolációnak két lényeges oka volt: a már említett fertőződési tapasztalat mellett, az ispotályban elhúnytak minél gyorsabb eltávolíthatósága a városon kívüli temetők irányába. A 90% körüli általános halálozási arány miatt ez egy ésszerű telepítési szempontnak tekinthető. Az adottságok függvényében előnyben részesítették a folyóparti vagy szigetekre történő helykijelölést (Nürnberg Heilig-Geist-Spital, *Párizs eredeti Hotel Dieu*, Róma Ospedale degli Benefratelli, stb.).

3.3. A helyfoglalás újkori és kortárs építészeti archetípusai

Szimbólikus jelentőségű, hogy a modern kórházépítészet kezdete a hatalmas, több mint 4000 kilátástalan sorsú beteget befogadni képes párizsi ispotály, a Szajna partján álló, sőt rajta keresztül is ívelő, *Hotel Dieu* épületegyüttes katasztrófájának köszönhető. Közegészségügyi szempontból mártírként tekinthetünk az 1772-ben kitört tűzvész áldozataira, mivel a lángok velük együtt elpusztították az évszázados fertőző városi gócot is, és megnyitották a lehetőséget egy új, tudományos alapokon nyugvó kórháztervezés és helykijelölési eljárás előtt. A tragikus sorsú XVI. Lajos felismerte a középkori állapotok tarthatatlanságát és elrendelte az első ismert

¹² Józsa László A kórházi ápolás kialakulása a 11-14. századi Magyarországon_11. oldal_Debreceni Szemle_2008.

¹³ <https://www.aramcoworld.com/pt-BR/Articles/March-2017/The-Islamic-Roots-of-the-Modern-Hospital>



OTBA Kórház_Budapest
Kútvölgyi út 4.
Csánk (Rottmann) Elemér
1942-44

x

x Juráncsik Norbert_FORTEPAN_1963_fotok.hu

újkori építészeti tervpályázat lebonyolítását az új párizsi kórházak helyének és kialakításának témájában.¹⁴

Több figyelemre méltó - köztük utopisztikus terv született, a győztes végül a Jacques Tenon, sebész(!) által vezetett csapat fésűs-pavilonos elrendezése lett, amelyből a következő évtizedekben több is megépült Párizs külvárosaiban - általában az akkori "non-lieu" területeken (pl. a Hôpital Lariboisière, M.P. Gauthier tervezésében).

Az orvostudomány XIX. századi fejlettségének tökéletesen megfelelő pavilonos rendszer, többféle elrendezésben jól használja ki a természetes környezet pozitív adottságait. Az aktuális reform-szociálpolitika szerinti, városszéli helykijelölés alapvető maradt egészen a tömbkórházak XX. század 30-as éveiben való megjelenéséig.

A tömbkórházak kialakítását és helyét szigorúan és szinte kizárólagosan racionális tényezők határozták meg. A városok intenzív beépítése és az ezzel együtt járó telekspekuláció elfogadhatatlanná tette hatalmas területek elfoglalását szociális, egészségügyi - azaz fenntartandó, pénzügyi hasznot nem eredményező funkciók céljára. Az új diagnosztikai és terápiás vívmányok megjelenésével, elterjedésével a "kórházüzem" maga is igényelte a területkoncentrációt (Ernst Kopp - Legrövidebb utak elve¹⁵), amire az építéstechnológia rohamos fejlődése is rásegített a magasházak létrehozásának lehetőségével (acél és vasbeton magasépítési technológia, felvonók, gépi szellőzés, villamos energia, stb.).

Tömbkórház és tömbkórház között is jelentősek a különbségek. A kis területfoglalású, klasszikusan tömbös magasházak elsősorban az Egyesült Államokban épültek (pl. *Presbyterian Hospital New York*), Európában inkább a nagyobb homlokzati felületű, tagoltabb, ezáltal természetes fénnel és levegővel jobban ellátott, egyfolyosós térstruktúrák terjedtek el, de magasságuk is jóval a tengerentúli lépték alatt maradt (30-50 emelet helyett 8-15). Iskolapéldának tekinthetők az akkori új svájci, francia és svéd kórházak (*Kantonspital, Basel_CH, Hopital Beaujon, Clichy_F, Södersjukhuset, Stockholm_S, stb.*), de közülük az egyik legmodernebb Budapesten épült fel a II. Világháború nehéz éveiben, a Kútvölgyi úton (ma *Semmelweis Egyetem Kútvölgyi Klinikai Tömb - Csánk Rottman Elemér 1938-42*).

A két világháború közötti időszakban az új kórházak helykijelölése elsősorban a politikusok és üzletemberek szándékain és egyességén múlt, ritka kivétel volt a gyógyító helyekhez való kötődés - mint az *Erzsébet Sósfürdő - mai Szent Imre Kórház* esetében. Ez részben köszönhető az orvostudomány olyan mértékű fejlődésének is, amelyben már kifejezetten elkülönült az akut gyógyítás és a hosszú időt igénylő rehabilitáció folyamata. Előbbiek telepítésében a megközelíthetőség, az intenzív üzemeltethetőség (jó logisztika) játsza a főszerepet, míg az utóbbiak szanatórium jellegű működéséhez nagyobb jelentőséggel járulnak hozzá a gyógyító természeti tényezők (jó levegő, benapozás, erdős, fás környezet, gyógyvíz, stb.), amit alátámaszt az a megállapítás is, hogy a gyógyító helyeken szinte sehol sem létesültek általános kórházak, inkább speciális szakosított rehabilitációs intézmények, szanatóriumok, amelyek az akut közellátásban nemigen vesznek részt (*Mátrafüred, Parád, Hévíz, Hajdúszoboszló, stb.*).

Az 1960-as évektől kezdve újra felgyorsult a tudományos fejlődés, az új digitális technológián alapuló diagnosztikai berendezések már nem csak a csúcsintézményekben, hanem az átlagos közkórházakban is elérhetővé váltak - elsősorban a fejlett és közepesen fejlett országokban. Ez az innováció jelentős hatással volt a kórháztervezésre is. A telepített berendezések értéke sokszorosan meghaladta a befoglaló épületek beruházási költségét, ennek megfelelően az építészet szinte teljesen alárendelődött az orvostechnológiának. A kórházak új képe egy gyógyító gépezet vízióját keltették, amely egyszerre volt lenyűgöző és félelmetes (pl. *RWTH Klinikum, Aachen 1970*). Az intézmények mérete már messze meghaladta a középületek

¹⁴ Noor Mens, Annet Tjihuis De Architectuur van het Ziekenhuis_20. oldal_NAi_Rotterdam_1990.

¹⁵ <https://www.tagesspiegel.de/wissen/berliner-krankenhaus-architekt-ernst-kopp-kurze-wege-im-kompakten-organismus/9431858.html>



Kazincbarcikai Kórház modell
Jánossy György_KÖZTI_1963

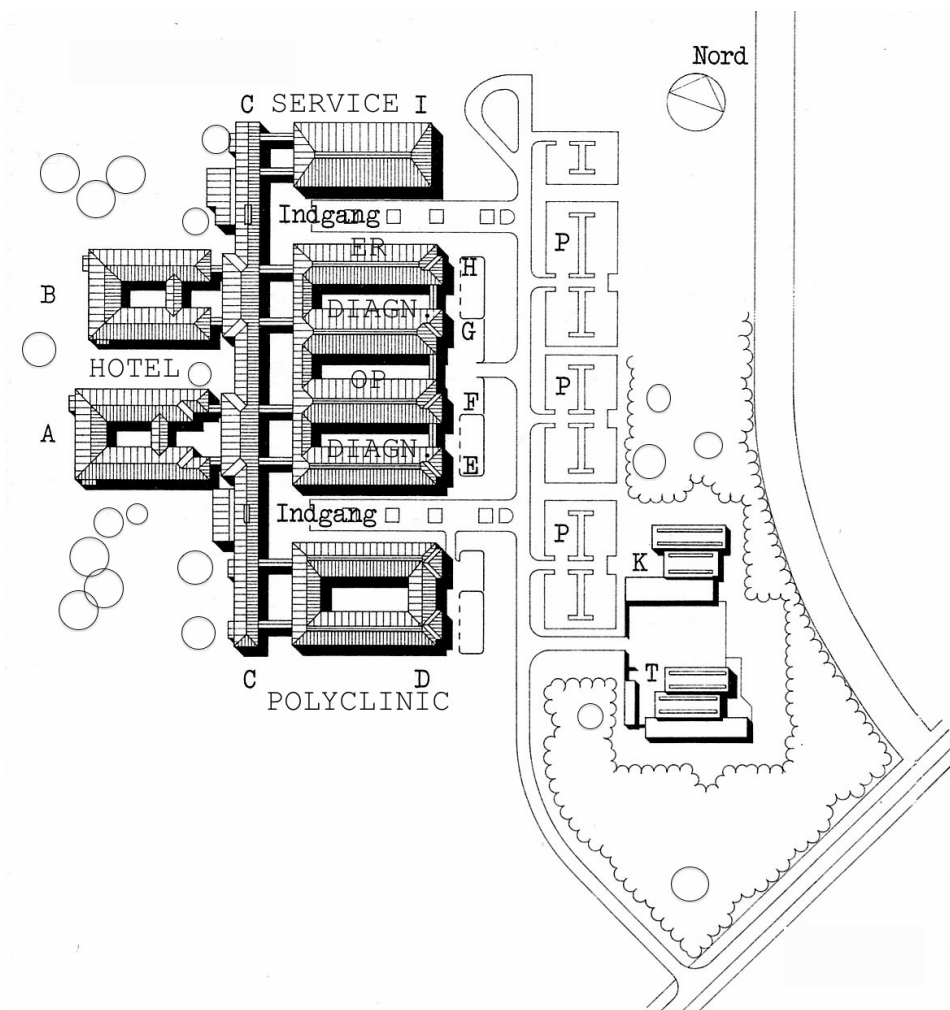
átlagát és inkább a nagy gyárak léptékéhez közelített. A technológia által megkövetelt térbeli és alaprajzi rugalmasság szintén az ipari szerkezeti méretrendet igényelte, ugyanakkor a klasszikus hotel funkció a nagy ágyszámú kórtermek helyett egyre inkább a komfortosabb, cellás struktúrát részesítette előnyben. A térigények ilyen mértékű különbözősége kikényszerítette a két funkció markáns tömegbeli szétválasztását, aminek jellegzetes eredménye lett az ún. "Breitfuss" - azaz "széleslábú" épületforma - elsősorban Németországban (München Grosshadern Uniklinik, Uniklinik Köln, Klinikum Augsburg), Ausztriában (AKH Wien), Dániában (Herlev) és Franciaországban (CHU Caen, CHU Pellegrin). A széles nagy lepény és a toronytömeg együttese nehezen illeszthető a hagyományos városszövetbe, előbbi nagy helyigénye a sűrű, magas beépítésű, központi - ennek megfelelően nagyon drága területeken minősült vállalhatatlanul pazarlónak, míg a magas hoteltömb a külvárosi, vagy zöld övezetekben ágaskodott idegenül a környezete fölé. Tehát túl a funkcionális forgalmi igényeken és problémákon, maga a tömeg nem volt képes helyet találni a városképben.

A technológiai "uralom" nem csupán a kórházi berendezések oldaláról jelentkezett, hanem az építéstechnológia felől is. Elsősorban az akkori szocialista országok építőipari nagyvállalatai erőszakolták rá az építészre az előregyártott szerkezeteket, amelyek ugyan meggyorsították az építés folyamatát, de kötött méretrendjükkel szöges ellentétben álltak a kórházakban elvárt térbeli rugalmassággal, fejlesztetőséggel, bővíthetőséggel szemben. Ha a hatvanas, hetvenes években épült magyarországi kórházakra tekintünk, akkor igényes építészeti gondolatokat találhatunk szögletes dobozokba kényszerítve, sok esetben ráadásul tipizáltan sokszorosítva (Siófok, Hatvan, Dombóvár, ill. Karcag, *Kazincbarcika*). A "dobozok" elrendezése világos funkcionális elveket követ, ám formai zártságuk folytán a bővíthetőségük építészeti szempontból nehezen kezelhető. A városszerkezetbe történő beillesztésük valamivel egyszerűbb volt, a lépcsős tömegképzés mind a magas, mind az alacsony beépítésű környezetben több lehetőséget adott az építész kezébe. A kisebb, új városokban azonban, ennek ellenére teljesen önálló kerületté váltak pusztán a méretük miatt, sőt egyedi építészeti mikrokozmoszt is létrehoztak, ami a hatvanas években uralkodó brutalizmus felvállalásának nyitott utat. Ha az építész szobrász tehetséggel is rendelkezett, akkor képes volt felülmúlni a funkció diktálta sémákat, ahogy Jánossy György tervezte Kazincbarcikán, de a megvalósítás során a művészeti értékeket gyakran megcsorbították. Talán emiatt is, ezeknek a tömbkórházaknak a beágyazódása inkább csak szociális értelemben valósulhatott meg, mivel a legtöbb 10-50000 fős településen a legnagyobb középület és egyben foglalkoztató hely a kórház lett - általában szoborszerűen, a város szélén állva.

A XX. század végére a kórháztervezés területén felerősödött a betegközpontú szemlélet. (pl. *Planetree mozgalom_USA*¹⁶) A paradigmaváltás egyik oka a magánintézmények egyre nagyobb sikere, ahol a "kliens" (beteg és hozzátartozója együtt) orvosi és komfortigényeinek kiszolgálása egyforma jelentőségű. A technikai fejlődés továbbra sem lassult, így a térbeli flexibilitás mellett kellett a környezet minőségére egyre nagyobb figyelmet fordítani - beleértve a külső és belső környezetet egyaránt. A növekedő költségek lefaragására egyetlen okos lehetőség a funkcionális elrendezés nagyon szigorú racionalizálása, amely elsősorban a működtetés szempontjait helyezi előtérbe (automata logisztikai hálózatok, intelligens felügyeleti rendszerek, körültekintő elemzéseken alapuló professzionális tervezés - Evidence Based Design). A fejlett országok egészségügyi infrastruktúrája új kórházakat már nem igényelt, így a tervezők, köztük az építészek erős kompromisszumokra kényszerültek. Sok esetben eleve alkalmatlan helyszínekre kellett új épületeket vagy szárnyakat tervezni az új szemlélet alapján, de még többször meglévő házakat kellett ennek megfelelően átalakítani (pl. Hollandia - az ú.n. magkórházak, ill. a hazai pólus kórház fejlesztések - közöttük Kaposvár is).

Azokban az országokban, ahol lehetőség nyílt teljesen új kórházak építésére ott a kihívásra érkezett válaszok számos variációt eredményeztek, azonban ezeknek már a kategorizálása is meghaladja a dolgozat kereteit, így kiemelem közülük a tapasztalataim szerinti legjobbat,

¹⁶ <https://planetree.org/reputation/>



Egyetemi Kórház Skejby_Dánia
C.F. Møller_1986

amellyel behatóan is sikerült megismerkednem, testközelből Dániában, majd részletes és több éves tanulmányok után a gyakorlatba is átültetve a Kaposi Mór Oktatókórház fejlesztésének tervezésekor.

A Skandináviából kiinduló, új paradigma szerinti válasz a pavilonos rendszerhez hasonló, nagy kiterjedésű, szövetszerű, "csápos", ú.n. strukturált elrendezést eredményezett, 3-4 szintnél ritkán magasabb épületszárnyakkal. A különböző változatok építészeti végeredménye az egyes Európai országokban nagyon eltérő, a megoldások egységesek azonban abban a tekintetben, hogy nagy területigényük miatt vagy a városokon kívül, vagy a "non-lieu" perem zónában kaptak helyet. (*Skejby-Aarhus_DK, Køge_DK, Toulon_F, Deventer_NL, Osnabrück_D, stb.*)

A rendszer térszervezésének lényege, hogy egy többszintes közlekedő tengely két oldalára csatlakoznak az egyes funkcionális egységeket tartalmazó épületszárnyak (kvázi-pavilonok). Az elkülönítendő szállítási útvonalak külön-külön szinteken haladnak, a szárnyak csatlakozási pontjában elhelyezkedő függőleges közlekedők rugalmasan szolgálják ki a különböző igényeket. Jellemző még a tájolása: a hotelszárnyak a csendes, természeti környezet felé néznek, míg a diagnosztika, a terápia, a kiszolgáló és a járóbeteg épületrészeket közvetlenül a feltárási út, illetve a hozzá kapcsolódó hatalmas parkolók felől lehet megközelíteni. A hosszú belső utakból eredő hátrányokat az egymással szoros kapcsolatot igénylő funkciók logikus elosztásával lehet ellensúlyozni.

A korszerű orvostechológia, az egyre magasabb komfort igény és a speciális funkciók koncentrációja (Dánia: "Specialist in Front!"¹⁷) hatalmas alapterületet követelnek, szinte új városrészek keletkeznek a kórházak létesítésével. A kiterjedt új infrastruktúra és a folyamatosan nagy forgalom magától értetődően vonzza az egyéb beruházásokat is, így az egészségügyi centrum a frissen született településrész magjává válik, különösen akkor, ha még egyetemi oktatás is folyik benne. (DNU Skejby, Aarhus_Dánia)

3.4. Távoli és mégis közeli helyeken

A közelmúlt történetének elemzésekor hiba lenne kizárólag a fejlett országok eredményeivel foglalkozni, hiszen a Föld lakosságának közel 80%-a nem ezekben él, ráadásul éppen ők azok, akiknek életkörülményei a leginkább veszélyeztetik egészségüket - éhínség, vízhiány, járványok, háborúk által - tehát éppen nekik van legnagyobb szükségük egy korszerű, fenntartható szociális infrastruktúrára, benne a kórházakra. Sajnos kevés a pozitív példa, de éppen ezek jelentősége miatt tartom fontosnak megemlíteni őket.

A klimatikus viszonyok, a kultúrák és a gazdasági lehetőségek különbözősége miatt nagyok az eltérések a megoldásokban, azonban vannak olyan közös vonások, amelyek figyelemre méltóak. Ezek közül az egyik legfontosabb a *helyválasztás*.

A fejletlenség velejárója a közlekedés lassúsága, az elérhetőség korlátozottsága, márpedig a mai korszerű kórházak alapja mindenhol sürgősségi szemlélet, azaz a beteg mielőbb kerüljön kivizsgálásra, majd terápiára, hiszen ez az eredményes gyógyítás kulcsa ("*golden hour*"). Számunkra nehezen elképzelhető, hogy például egy ritkán lakott sivatagi környezetben mit jelenthet a megfelelő helyszín megtalálása és kiválasztása, ezeken a területeken a vizsgálati szempontok súlya nem is mérhető az európaiakéhoz (előbb az ivóvíz, az energia, a fizikai és politikai létbiztonság, és csak utána a személyzet, a közlekedés, a fenntarthatóság kérdései), pedig ha valahol fontos jó döntésre jutni, akkor az itt van.

Az elmúlt évtizedek balul sikerült segélyprogramjai bebizonyították, hogy *beágyazódásra* alkalmas, fenntartható építészeti megoldás csak helyi gyökerezéssel hozható létre. A távoli, fejlett országokból importált technológiák és know-how gondolatok általában megbuktak, a példamutató eredmények mindig a helyi szellemi erő képzésével és alkalmazásával születnek -

¹⁷ Annemarie Lauritsen The New Hospital Structure_előadás_Ministry of Health_Koppenhága_2016_05



Kaedi Hospital_Mauritania
Fabrizio Carola_1993-94

“külső” részvétel esetén is (Diébédo Francis Kéré_Burkina Faso, Mass Design Group_Butaro_Ruanda ¹⁸).

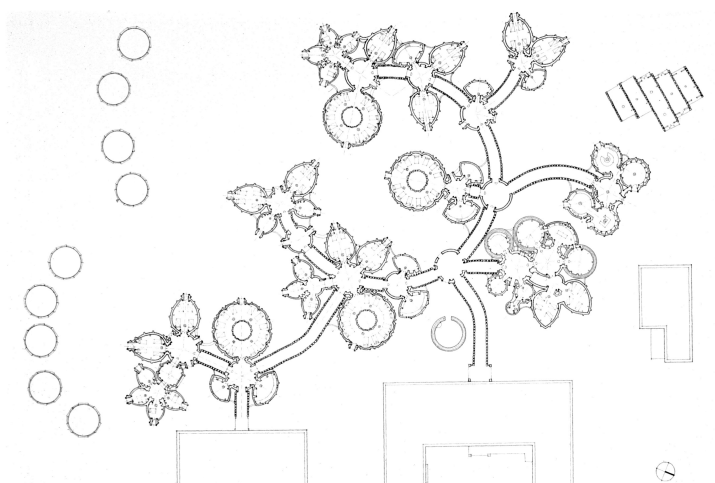
Az ember arra gondolna, hogy a bukás vagy siker egyik tényezője a vallások intoleranciája, de érdekes módon, napjainkra a gyógyítás a leginkább szekularizálódott szociális tevékenységek közé tartozik bármely kultúrkörnyezetben. A legradikálisabb iszlám területen épült modern kórházak építészeti lényegüket tekintve semmiben sem térnek el egy liberális szellemű nyugati vagy távolkeleti intézménytől, a szembetűnő különbségek az anyagi lehetőségekből adódnak.

Az olajkincstől gazdag közel-keleti országok kórházai az aktuális nyugati tervek, megoldások változó minőségű adaptációi. A helyi kutúráról idegen formájukon túl jellemzőjük, hogy csak megválogatott “kliens kör” számára állnak rendelkezésre, amivel a kórházak közösségi alap rendeltetésének mondanak ellent, így beágyazódásuk csakis részleges, álszent és átmeneti lehet.

Sokkal fontosabbnak tartom megemlíteni *Fabrizio Carola* példáját, aki Mauritániában tervezett és épített kórházat a helyi hagyományokra alapozva. A hydra-szerű alaprajz és a csápok végein elhelyezkedő organikus tömegek a környékbeli falvak szövetére emlékeztetnek.¹⁹ A belső térkapcsolatok misztikussága valószínűleg szintén az őslakosok megszokásból eredő igénye. A megszokott formavilág ugyanakkor belül korszerűen felszerelt tereket rejt, ami tartós anyagok alkalmazását igényelte, és így került képbe a helyi téglá égetett változata. Ez a döntés feloldotta a rendelkezésre álló hely szélsőséges viszonyaiból és a funkció magas építészeti igényeiből adódó ellentmondásokat. A *Kaedi Kórház* jó példa a valóban “korrekt építészeti” szolidáris gyakorlatára.

A népesség egyre gyorsuló növekedése és a globális klímaváltozás komoly kihívás elé állítja a mérnököket (is) a fejletlen forró égövi területeken. Az új létesítményeknek tartósan képesnek kell lenniük a sziget-üzemlétre, hiszen a gyógyítás folyamata nem tűr el üzemszüneteket, és ez sokkal szigorúbb követelményeket támaszt a fenntarthatóság technikai megoldásai felé, mint amelyre Európában felkészülünk.

A tudás exportjának csak kölcsönös nyitottság mellett van értelme, aminek alapja a megismerés és elfogadás és ennek előkészítésében komoly szerepük van az építész-képző intézményeknek.



Kaedi Hospital_Mauritania
Fabrizio Carola_1993-94

¹⁸ <http://www.akdn.org/architecture/projects>

¹⁹ Aga Khan Award_akdn.org



Szakorvosi Rendelőintézet Újpest,
Kiss Ferenc_1952.

4. Tézisek

4.1. A hely mint helyszín szerepe

Első tézis

Egy középület, de különösen kórház esetében a helykijelölés egy felelős politikai döntés, amit az építészet minden eszközével támogat - komplex érzékenységgel a tér és idő teljes keresztmetszetében, valamint részletes vizsgálatokra alapozott kreatív javaslataival.

Az idő összefoglaló fogalma alatt a mai kultúrális, technológiai, szociális és szabályozási elemeket értem, a teljes keresztmetszete alatt pedig az örökségek elemzésének és megőrzésének feladatát, illetve a jelenkor elemeinek jövőbeni változásaira való felkészülést.

A magyarországi gyakorlatban kórházak tervezésénél ritkán nyílik lehetőség a helyválasztásra, a legtöbbször az már adottság, pedig a döntés felelőssége nagy, mivel az ideális helykijelölés önmagában nem elégséges, de nélkülözhetetlenül szükséges feltétele a későbbi sikeres *beágyazódásnak*, a társadalmi elfogadásnak.

A rövid történeti ismertetésből is kiderül, hogy a helykijelölés általában egy közösségi, társadalmi döntés eredménye, ami a múltban nagy mértékben támaszkodott a tapasztalatokra, például a még tudatosan fel nem ismert keresztfertőzések veszélyére, valamint a logisztikai előnyökre. Utóbbiak között a legfontosabb a víz jelenléte, illetve a megközelíthetőség feltételei, a kiterjedt szállítási feladatok végrehajthatósága. Az újkortól kezdve ezeket a szempontokat fokozatosan a tudatos várostervezés olvasztotta magába, de emellett az egyéb gazdasági, politikai tényezők egyre meghatározóbb szerepet játszottak - és méginkább játszanak ma.

A kijelölt helyek lehetnek:

- területi szövetben - ritkán lakott körzetekben (Finnország, Ausztrália, Mauritánia)
- városi szövetben - sűrűn lakott területen
- köztes területeken - ú.n. "nem-helyeken" (*non-lieu*)

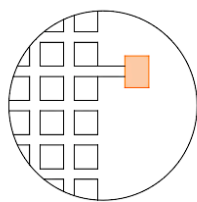
A kijelölt funkcionális helyeket elsősorban demográfiai, szociológiai, mortalitási szempontoknak kell(ene) meghatározni,

- földrajzi, domborzati, geofizikai, hidrológiai,
- politikai - ellátásszervezési, társadalompolitikai,
- infrastrukturális - közlekedési, közmű ellátottsági,
- városépítészeti - övezeti, városszerkezeti, városképi,
- fenntarthatósági - HR, energia, orvosszakmai finanszírozási

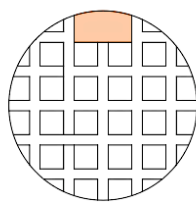
érvek figyelembevételével.

Ma az ellátórendszer alsó rétegei mind lakóhelyhez kötöttek, így szükségszerűen a településszerkezet részévé válnak. Elhelyezkedésüket elsősorban szociálpolitikai és városrendezési szempontok határozzák meg, amelyek gyakran egymásnak is ellent mondanak.

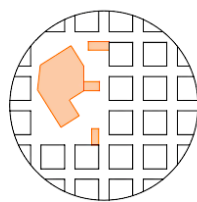
Tipikusan ötvenes évekbeli példa az *Újpesti Szakrendelő* a kertváros közepén, ami a népi demokrácia szociális érzékenységét és hatalmát hirdelve emelkedik a kertváros klasszikus polgárházai fölé. *Kiss Ferenc* épülete azonban időtlen építészeti értékeket hordoz, amely megbirkózott ezzel a városképi "merénylettel" és sikeresen ágyazódott be környezetébe. A városfejlesztési politika fintora, hogy a hetvenes évek végén az épület határkővé vált a szomszédos háztömbök felét letarolva felhúzott lakótelep és a megmaradt kertvárosrész között. Szinte szimbólikus, hogy az utcának azon felén áll, amelyik a kerület régi arculatát őrzi - szemben az otromba új struktúrával.



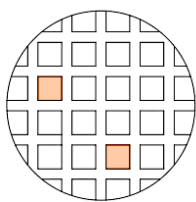
KÜLTELKI



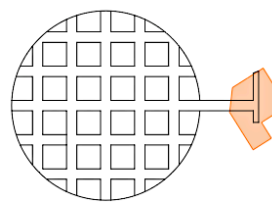
VÁROSSZÉLI



IDEGEN



INTEGRÁLT



AUTONÓM

Helyfoglalás alaptípusok
városi léptékben

Az általános ellátást biztosító kórházak alapvetően városi intézmények, amit elsősorban nagy lakossági forgalmuk indokol. A betegbiztonság szempontjából fontos gyors elérhetőség azonban egyre kevésbé biztosítható a mai túlszűfolt városi szövetben, ezért ebből a szempontból felértékelődnek az ú.n. "nem helyek", sőt egyre több, a szó szerint zöld mezőre telepített új kórház is. A nagy létszámú személyzet a szubközponti elhelyezkedést részesíti előnyben, amennyiben a városi tömegközlekedés megfelelően fejlett, de hasonlóan népszerűvé váltak a külterületi, ám teljes szociális infrastruktúrát maguk köré vonzó, új egészségügyi campusok is. A látogatóforgalom jelentősége az utóbbi években erősen csökken, párhuzamosan az átlagos ápolási idő rövidülésével. A legtöbb új kórházban lehetőség van egy családtag elhelyezésére is az 1+1 ágyas betegszobákban, amivel egyre többen élnek is, hiszen az 1-2 nap benntartózkodás minden szempontból előnyös "áldozat". Esetükben a legfontosabb szempont a kellő számú, biztonságos parkolók rendelkezésre állása.

A logisztikai szállítások módja is átalakult, a "stratégiai" készlet felhalmozás helyét folyamatosan átvette a "just-in-time" ellátás, ami nagyságrendekkel sűrűbb forgalmat eredményez, többnyire az intézményeket láncszerűen felfűző látogató rendszerben.

Ha a fenti szempontokat összegezzük, akkor hasonló eredményre jutunk, mint ókori vagy középkori elődeink, noha a döntést meghatározó feltételek teljesen eltérőek voltak a maiaktól.

Az aktuális Egészséges Budapest Program célja az utóbbi 30 évben reménytelenül elavult fővárosi kórház struktúra megújítása új szakmapolitikai elvek mentén. Lényege egy képesség alapú hierarchikus rendszer kiépítése, csúcán az akut egészségügyi ellátás teljes spektrumát nyújtó centrumokkal, amelyek "szuperkórház" néven híresültek el a médiában.

Szakértőként résztvehettem a szóba jöhető helyszínek vizsgálatában, amelynek során részletes szempontrendszer alapján vizsgáltunk több területet, és tettük meg ajánlásainkat minden szakmai területet képviselő - szociológus, várostervező, közlekedési, ellátásszervező, orvosszakmai, gazdasági, környezetvédelmi, ingatlanfejlesztési, energetikus és építész szakemberek bevonásával.

Az elemzésekből és széles körű szakmai vitákból kiderült, hogy ideális hely nem létezik, egy optimális döntést a szükséges kompromisszumok helyes mérlegelésével lehet(ne) meghozni. A döntéseket azonban politikusok hozzák olyan különleges szempontok alapján, amelyek csak az átláthatatlan érdekek mentén veszik figyelembe a szakmai megállapításokat.

A kutatások során azt is megtapasztaltam, hogy ez egyáltalán nem újkeletű viselkedés, például a -későbbiekben ismertetésre kerülő - chicagói Michael Reese Hospital példájához hasonló, de mégis inkább egy meghasonlott várospolitikai stratégia sajátos magyarországi követésének tekinthető a hazánkban utoljára épült, zöldmezős, nagy, komplex egészségügyi létesítmény, a Dél-pesti Jahn Ferenc Kórház. *Helykijelölését* egyértelműen a politikai szempontok befolyásolták, a döntés pedig szocialista városfejlesztési ambíciók és paranoid nemzetvédelmi elvek mentén született, hiszen a helyszín - ami szintén egy "nem-hely" - minden egyéb szempontból előnytelen, az előbb 820 ágyásra tervezett (1964-es tervpályázat), majd véglegesen 1260 ágyásra épült területi, súlyponti kórház számára. Az uralkodó szélirány a város felől hordja a szennyezet levegőt, a terület alig megtalálhatóan elzárt a város és a kerület külső peremén, rosszak a közlekedési viszonyai és mindezek által az elfogadottsága, megítélése, azaz beágyazódottsága is. Apró, de jellemzően morbid bizonyíték erre az intézmény közösségi "beceneve": a "déltepsi"...

A mestermunkámnak választott Szent Imre Kórház tervezésekor nagy érdeklődéssel kutattam a *gyógyító hely* történetét, mert a puszta érdeklődésen felül, szükségesnek tartottam feltárni a jelenlegi állapothoz vezető beépítési lépéseket és körülményeket. Tervezési feladatom értelemszerűen nem terjedt ki a helyválasztásra, azonban az előzmények ismerete sokat segített a bővítés során meghozott, *helyfoglalást* jelentő építészeti döntéseimben. Az elmúlt évtizedekben a környezet gyökeresen megváltozott, az egykori Sósfürdőből egyetlen épület sem maradt fenn, az utolsó félbemaradt építmény alagsori torzója pedig mára látványosan



New University Hospital
Aalborg, Dániai
SHL_2016

idegen elemmé vált az új településszerkezetben. Egyedül néhány öreg fa idézte vissza az egykori kellemes hangulatot. Az egyenkénti növény-egészségügyi felmérést követően, az új épületek elhelyezését a megtartható egyedek megőrzésének rendeltük alá, ezáltal biztosítva a gyógyító természeti környezet folytonosságát a történelmileg *gyógyító helyen*. A mestermunka részletesebb ismertetése az 5.2 fejezetben olvasható tovább.

A *gyógyító hely* fogalmával is foglalkozik Christine Nickl-Weller és Hans Nickl, a híres elméleti és gyakorlati szakember házaspár a *Healing Architecture* című könyvében. Ebben olvastam egy fejezetet Milica Topalovič tollából, amely a "beteg" város gyógyításának lehetőségeit elemzi és írása sok tekintetben összecseng a humán gyógyító intézmények helykijelölési kérdéseivel kapcsolatos gondolataimmal.²⁰

1982-ben Dénes Ágnes, az Egyesült Államokban élő művész provokatív módon búzával ültetett be egy kéthektáros üres területet Manhattan szívében, amikor megbízást kapott annak művészi revitalizálására. A sajátos public art fellépésével egyszerre hívta fel a figyelmet a városi terek értékére, a globális ökológiai és a helyi szociális érzékenység fontosságára.

Függetlenül a Búzamező-Konfrontáció végső, fájdalmasan racionális sorsától (helyén luxus felhőkarcoló épült...), tanulságai az építészeti helykijelölés felelősségéről mélyen elgondolkoztató. A kórházak a beteg emberek gyógyítására hivatottak, minden funkciójuk ezt a célt szolgálja, ám mint építmény óriási környezeti lábnyommal rendelkezik, ami nem megfelelő elhelyezkedése és viselkedése folytán éppen abban a közegben tehet fiziológiás kárt, ahol a lakosság egészségben tartása lenne a feladata.

Ahogy a Manhattanben learatott gabona jelképesen eljutott a világ éhezőihez, építészként ekkora perspektívában kell globális felelősséggel gondolkoznunk a középületek közül kiemelkedő környezeti kihatású kórházak tervezésekor - már a helykijelölés első pillanatától kezdve, mivel a középületek között a kórház

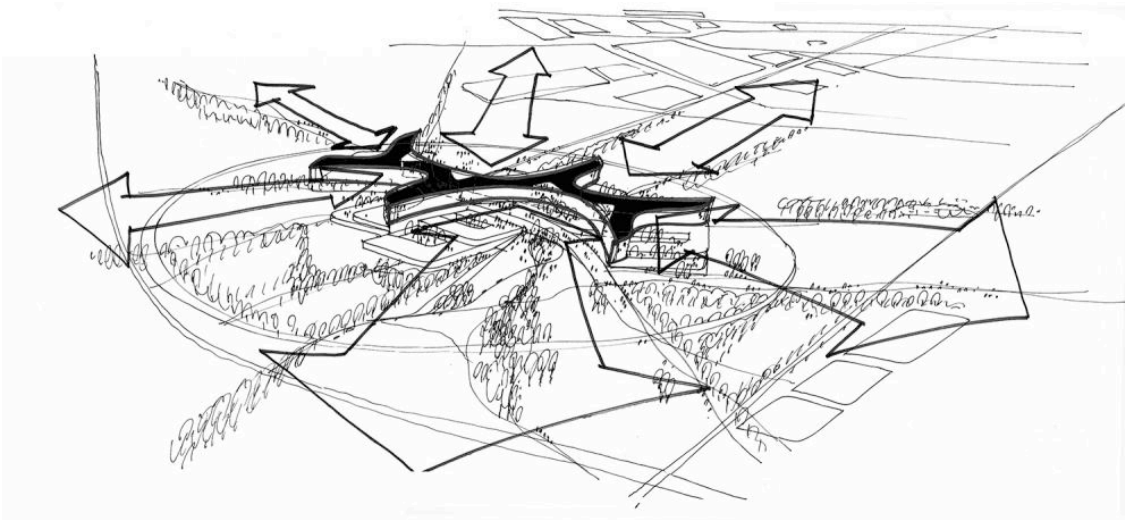
- generálja a legintenzívebb állandó forgalmat (7/7 - 24/24),
- a legnagyobb stratégiai intézmény (minden körülmények között működnie kell),
- a legmagasabb közreműködő/kliens aránnyal rendelkezik,
- fajlagosan a legnagyobb energia felhasználó,
- a legtöbb veszélyes és kommunális hulladékot bocsátja ki és
- a fajlagosan legmagasabb beruházási és fenntartási költségigényű intézmény,
- mérete városrész léptékű is lehet,
- és nem utolsó sorban - a legtöbb emberi itt jön a világra és itt távozik belőle...

"The world is sick" írta Le Corbusier lakonikusan 1967-ben, a várostervezésről szóló állásfoglalásában.²¹

Kórháztervezőként azonban reménykedem, hogy a helykijelölési döntéseket ugyanolyan átfogóan felelős magatartás jellemzi majd mindig, mint ahogy építészként közelítünk egy tervezési feladathoz, tanult és tanított reflexeiknek megfelelően, különösen, ha az a feladat annyira összetett mint egy egészségügyi létesítmény.

²⁰ Christine Nickl-Weller Hans Nickl *HealingArchitecture_268. oldal_Braun_München_2013.*

²¹ Le Corbusier *The Radiant City_Faber and Faber_London_1967.*



Hillerød Hospital
pályázati koncepció terv
Dániai
C.F. Møller_2016

4.2. A helyfoglalás jelentősége

Második tézis

A helyfoglalás a környezet szempontjából a legfontosabb építészeti feladat, amelyben érvényesülnie kell a hely, a kor és a kultúra minden összetevőjének. A három fő elem sorrendje változó, de a kórházak esetében kor szerepe kiemelkedik közülük, mivel a helyfoglalás egyben a működést alapvetően meghatározó tömeg és térrendszer megválasztását is jelenti - az aktuális szakmai paradigmák függvényében.

Amíg a *helykijelölésben* az építész szerepe közreműködő jellegű, addig a *helyfoglalás* egyértelműen építészeti feladat és a végeredmény sikere szempontjából döntő jelentőséggel bír. A *helyfoglalás* meghatározása alapvetően koncepcionális, részletes elemző munkákra és tanulmányokra épülő tervezési feladat.

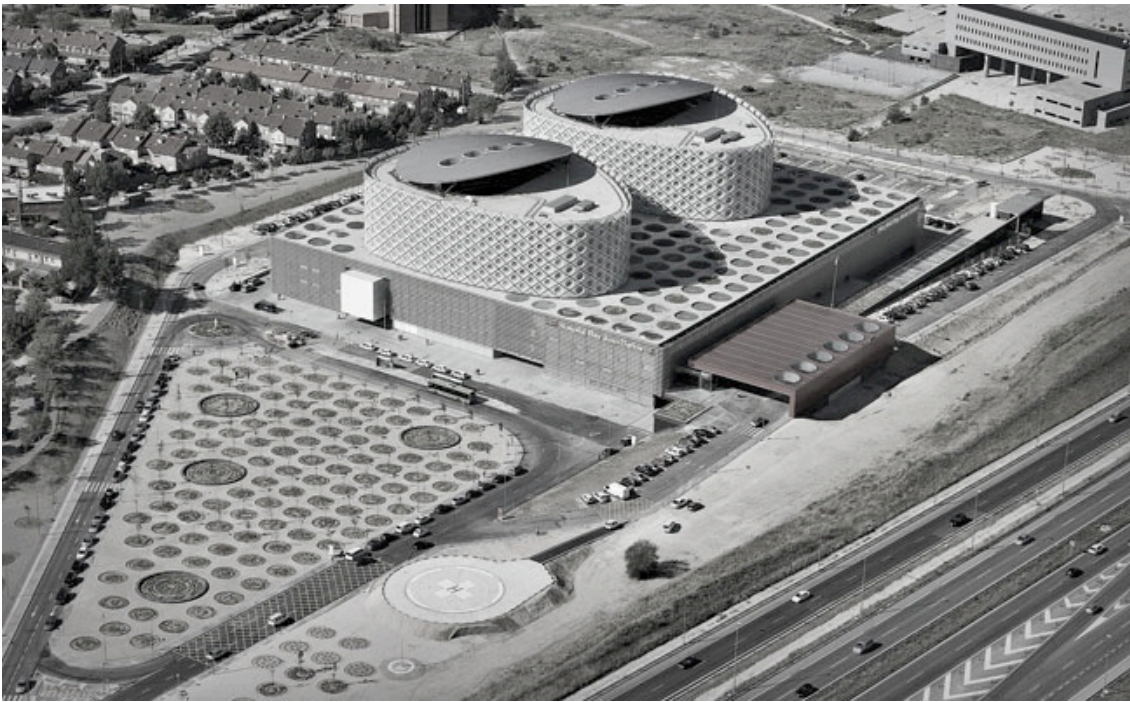
Az elemzések ki kell hogy térjenek a helyszín fizikai, geometriai és történeti vizsgálatára, a funkciók benchmark kutatásaira és szociális, környezeti (építészeti, közlekedési), természeti, megvalósíthatósági (jogi, pénzügyi), valamint ökológiai hatástanulmányaira.

Ebben a tervfázisban öltönek testet az új paradigmák, amelyek sikerük esetén hosszabb időre meghatározhatják a kórháztervezési elveket. Így indult a *strukturált rendszer* elterjedése Skandináviából, a *magkórház* ötlete Hollandiából, vagy legújabban a klinikai épületek általános funkcionális szintbeli tagozódása.

Ha a legutóbbi száz év példáit tekintjük, akkor látható, hogy amíg az orvostudomány, valamint vele párhuzamosan az orvostechnológia fejlődése folyamatos és a részletek irányába tartó, lineáris tendenciát mutat, addig az építészeti megoldásokra kifejezetten jellemző a csapongó útkeresés - ami leginkább a többirányú megfelelési kényszer következménye. A paradigmaváltások térben és időben is eltérőek, az egyes országok kulturális és gazdasági erejének függvényében.

Magyarországon, hosszú idő után először nyílik lehetőség új "zöldmezős" kórház tervezésére, így érdemes áttekinteni az aktuális nemzetközi gyakorlatot.

Dánia: mint a kórházépítészetben folyamatosan élen járó ország, most is határozott álláspontot fogalmaz meg a kórházak jövőjéről. Egy nagyszabású nemzeti program keretében intézményeik felét bezárják, a megmaradókat pedig teljes átalakításnak és bővítésnek vetik alá, vagy - ha az előzetes részletes elemzések alapján ez nem hozna optimális végeredményt, akkor újat építenek helyette. A végeredmények sok tekintetben nagyon hasonlóak, pedig központi állami előírás egyedül az egyágyas betegszobák kötelező alkalmazására vonatkozik. Az új épületegyüttesek kiterjedtsége, vízszintes hálózatszerűsége és függőleges elrendezése viszonylag egységes képet mutat. A hatalmas méretek miatt a korábban megszokott harmónikus kép megszűnt, az épület-léptéket felváltotta a városrész léptéke. Ebben a tekintetben arculatuk hasonló a korai pavilonos kórházakéhoz, azonban az intenzív logisztika miatt szükséges tömbösítés következtében a campus jelleg sem alakulhat ki bennük. Ezek a jellemzők számos építészeti kérdőjelet eredményeznek (például a lépték, tájékozódás, vagy városkép), de mégis kisebb jelentőségűnek tekintik őket, mint a szakmai koncentrációból eredő gazdasági, szervezési és üzemeltetési előnyöket. Az új kórházakat építészetiileg nehéz kategorizálni a rendszerüket illetően, holott a 90-es évekig három modern alaptípus úttörő épülete volt meghatározó az országban. Az 1970-ben épült Herlev kórháza még a *Breitfuss rendszert* követi, de a szomszédos koppenhágai kerületben, Hvidovre-ban ugyanakkor már a forradalmian új "*csiga-kórház*" tömege jelent meg. A harmadik, szintén úttörő, korszerűnek tekintett *strukturált* - akáclevélhez hasonlóan, tengelyes, szárnyalt rendszer pedig szintén Dániából terjedt el a nyolcvanas évektől kezdődően. A maiakat legtöbb esetben ezek bővítéseként, vagy kevert formában tevezték.



Hospital-Rey-Juan-Carlos,
Mostoles - Madrid
Rafael-de-La-Hoz_2012

Az új dániai példák között a legtisztább rendszerű, a svájci Herzog & de Meuron által Nordsjaelland kórháznak tervezett zárt szalag tömeg - amely eddig leginkább a cégközpontokra volt jellemző forma.

Ausztria: a bécsi AKH monumentális káosza mindörökre intő példaként áll a beruházók és tervezők előtt egyaránt. A főváros kórházi infrastruktúrájának átalakítása jelenleg is folyik, sokkal radikálisabb módon mint Budapesten. Az északi területen épülő KH-Nord tér és tömeg felépítése hasonlít a *strukturált rendszerű* dán mintákéra, de méretében visszafogottabb, racionálisabb - amivel azonban építészeti megjelenése és igényessége kevésbé tart lépést.

A történeti épületek bővítésére jó példa az AKH Linz esete, ahol a KUK időkből származó épületeket szerkezetig visszabontva állították helyre, de a technológiailag igényes funkciókat egy teljesen új - szintén *strukturált* jellegű bővítésben helyezték el.

Mindkét esetben a helyfoglalás vízszintesen, csáposan kitölti a rendelkezésre álló területet, de nem tör 4-5 szintnél magasabbra.

Az innsbrucki Kinderzentrum egy belvárosi szövetbe kellett hogy illeszkedjen, mivel a régi Egyetemi Klinika bővítéseként készült. Helyfoglalásával a "város a városban" elvet követték a tervezők, ahol az új tömeg "főutcája" összeköti a környező épületeket, a funkciók pedig lineáris rendben, párhuzamosan követik az alakzatot. A városrendező elv prioritását sikerült jelentősebb funkcionális megalkuvások nélkül érvényesíteni, az épületen belüli tájékozódás pedig kifejezetten könnyű, ami egy gyermekklinika esetében különösen fontos.

Klagenfurtban az egykori helykijelölés előrelátó módon gondoskodott a későbbi bővítésekhez szükséges területekről, így a 2010-ben elkészült - 145.000 m² alapterületű új kórház tervezésekor szabadon választhattak a tér és tömegrendszerek között. A város építészeti léptéke, valamint a folyóparti szép környezet miatt a döntés a *strukturált rendszerre* esett, kettő-három emeletes magassággal.

Spanyolország: az utóbbi években itt is a teljesen új kórházak építését részesítik előnyben a régiek fejlesztésével szemben. *Helyfoglalás* tekintetében követik a korszerű nemzetközi trendeket, így mind a *strukturált*, mind a "csiga" elrendezés megtalálható, az elismert spanyol építészet által megfogalmazott minőségben.

A klimatikus viszonyok miatt a spanyol kórházak kifelé kevésbé nyitottak az északi példákhoz képest. A kiterjedt árnyékolásnak köszönhetően a homlokzatok egységesebbek, ipari jellegűek, a humánus építészeti megoldások inkább a belső térkapcsolatokban, a természetes fényhez való kifinomult viszonyokban fedezhetők fel.

A leírtakat alátámasztó példa, a tipikus "nem helyen", Madrid egyik elővárosában, Mostolesben létesített Rey Juan Carlos Kórház *helyfoglalása* ötvözi az ipari építészet racionális monumentalitását és a szállodaépítészet nagyvonalú anyaghasználatát.

Az Ibiza szigetén épült Can Misses Kórház a *strukturált* rendszer tiszta példája, ami fő tengelyével nekifut a meglévő régi tömbkórháznak. Számomra azért érdekes, mert a képlete megegyezik az általunk korábban a kaposvári *Északi Tömbnél* követett megoldásunkkal, azzal az óriási különbséggel, hogy a környezet az arculattal vagy a léptékkel szemben itt semmiféle elvárást sem támasztott.

A városközpontban épült példák egyikének tervezője Rafael Moneo. A Maternidad O'Donnel anya és gyermekközpont viselkedése kényszerűen befelé forduló, nem tud megnyílni a zsúfolt és zajos madridi belváros felé, ezért terei szűk átriumok köré szerveződnek.

Az áttekintett példák mindegyikének közös jellemzője a belső közlekedési és logisztikai rendszer tömeg- és térmeghatározó szerepe, ami a nagy kiterjedésben és legfeljebb 3-6 szint magasságú házakban ölt testet. A nagy épület lábnyomot további hatalmas út és parkoló infrastruktúra veszi körül, így a mai modern kórházak területigénye már bőven meghaladja az egykori pavilonos rendszerűekét is, emiatt a városhatáron belüli elhelyezésük egyre nehezebb feladat.



Michael Reese Hospital,
Chicago_1967

4.3. A beágyazódás feltételei

Harmadik tézis

Egy kórház esetén a beágyazódás sikere a társadalmi elfogadás (civic identity), amely elsősorban a jó helyfoglaláson - azaz tömeg és térrendszer választáson, valamint az építészeti megoldások minőségén alapul. Mindezek a kórházépületben, mint komplex építészeti alkotásban testesülnek meg leginkább, egyesítve a humánus szemléletet a rendszerelvű technológiai és logisztikai követelményekkel.

Az egészségügy minden modern társadalom egyik legfontosabb szolgáltatása, ami a politikai rendszerrel való megelégedettséget leginkább képes befolyásolni, ugyanakkor az infrastruktúrája költséges, nagy humán erőforrás igényű és nehezen fenntartható. Az egészségügyi épületek között a kórházak jelentik a zászlóshajókat, amelyek minőségén áll vagy bukik az ágazat sikere, és ez nagymértékben függ az épített környezet minőségén - így az építész felelőssége messze túlmutat egy általános épületkritikai megméréstetesen.

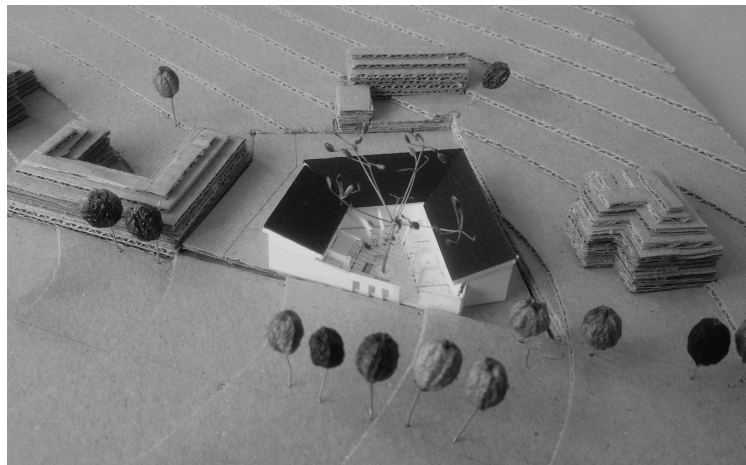
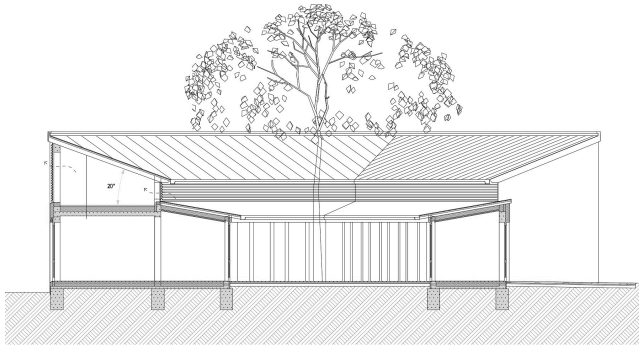
A politikai és városépítészeti szempontok azonosulásának jó példája a már idézett chicago-i Michael Reese Hospital, amit egy lezúllott területre terveztek, hogy a slum helyén az új kórház, mint egy vezérhajó vonzza magához a fejlesztési ingatlantőkét a kerület felvirágoztatására (1960-67.). Az új funkcióknak és a Walter Gropius által is jegyzett épületeknek köszönhetően a létesítmény sikeresen beágyazódott, a jellemzően "nem-hely" (*non lieu*), pedig végre identitást nyert és be tudott kapcsolódni a metropolisz szövetébe. Egy kórház rövid élettartamára mutat rá sorsának legutóbbi fordulója, amikor éles vita kezdődött megtartásáról vagy lebontásáról a város 2016-os olimpiai pályázata kapcsán. A megtartás melletti egyik komoly érv Gropius munkásságának védelméről szólt, holott ma már a több épületből álló campus egyáltalán nem nevezhető korszerűnek.²²

A budapesti Szent Imre Kórház gyors beágyazódása is hasonló történelmi előzményen alapult. Ahogy a mestermunkát bemutató 5.2. fejezetben olvasható, a kórház helyén feltalált sósvíz forrás köré kiépült Erzsébet Sósfürdő egész Kelenföld benépesülését és városrészé fejlődését segítette elő. A lakótelep ormóttan, az örökségre érzéketlen léptéke miatt a terület mára elveszítette központi jellegét, a XIX századi, nagyvonalú városrendezési elképzelésekből semmi sem valósult meg, de véleményem szerint az intézmény töretlen népszerűségének, jó beágyazódásának egyik oka a gyógyító helyként számontartott múltja.

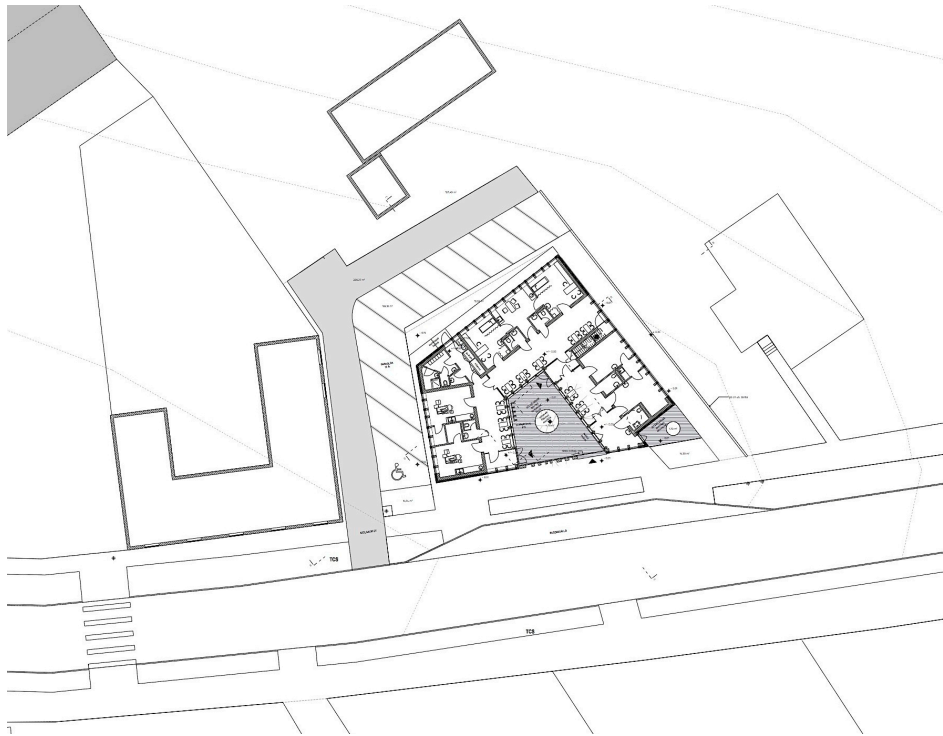
A képlet fordítva is igaz tud lenni. A 4.1. fejezetben az *Újpesti Szakrendelő*ről már leírt történetet érdemes kiegészíteni azzal a személyes tapasztalattal, hogy még az ottani lakótelep építése előtt, messze a házak fölé magasodó tömeg, oda nem illő méretével is sikeresen tudott beilleszkedni a környezetébe. Ennek titka részben a funkciójában, részben az építészeti minőségében rejlett, holott helyválasztása erőszakos, helyfoglalása pedig egyenesen városépítészeti non-sense-nek tekinthető. Emlékszem, hogy kisgyerekként milyen nagy élvezettel csúszkáltunk le nap mint nap a szabálytalanul meredek rámpákon, korlátokon és már akkor mennyire tetszettek a ház építőkockára emlékeztető tömegei, geometrikus, szabályos homlokzatai. Mi ez, ha nem sikeres *beágyazódás*?

Másik saját tapasztalatom a Kaposi Mór Oktatókórház műtéti tömbjével kapcsolatos, ahol a nyolcvanas években az "előírányzott" kivitelezési technológia miatt egy idegen léptékű, kívül belül egyaránt barátságatlan épület keletkezett. A nem tudatosan tervezett *pavilonos elrendezésű* kórházban voltak ugyan sokkal rosszabb adottságú és állapotú, házak, mégis a műtéti tömb volt mindenkinek a szemében a szálka, a kritikák célpontja. Amikor elnyertem a lehetőséget a rekonstrukcióját megtervezni, rádöbbenem, hogy a külső megjelenésének elfogadtatásához nem sok eszköz maradt a kezemben, a túlméretezett tömegek oldására, egyedül a város jellemző színeiből összeállított festést sikerült elérnem, amit a belső terek erős

²² <https://www.chicagoreader.com/chicago/michael-reese-hospital-the-first-sacrificial-lamb/Content?oid=1169175>



Biai orvosi rendelőegyettes
terve
Schrammel B. és
Schrammel Z._2017



színezésével egészítettem ki. A funkcionális javításokon túl az új anyaghasználat és a színek együtt határozottan megváltoztatták az épület megítélését, azaz 30 év elteltével sikerült végre valamennyire beágyazódnia a városba és magába a kórházi infrastruktúrába is.

Eddig csak a nagy egészségügyi intézményekről esett szó a dolgozatban, pedig az alapellátás családház léptékű létesítményeinek vizsgálatából is sok tanulság szűrhető le. Az európai hagyományok egységesek abban, hogy a házi orvosi rendelők általában a lakóterületek szövetébe ágyazódnak bele, annak ugyanolyan elemei mint egy kis bolt, fodrászat, vagy cukrászda. Faluhelyen az orvos háza egy a sokból, csak olyan apró külső jelek különböztetik meg a szomszédaitól mint a kötelező világító tábla és a megkettőzött bejárat. Gyerekkoromra visszaemlékezve, nagyszüleim vasi falujában két autó volt, a tsz elnöknek és az orvosnak, ami szintén egy jel volt. A rendszerváltást követően a falvak szövetében burjánzások indultak meg és mára eltűntek az apró, de biztos jelek, sőt nagyon sok helyen az orvosházak is, a rendelővel együtt. A kórházak esetében kimutatott koncentráció igénye az alapsejteket is utolérte és ma már ezek is intézményként foglalnak helyet a településeken, aminek természetesen elsősorban gazdaságossági okai vannak, a drága műszerek egy közösségben jobban kihasználhatók, egyszerűbb egymás helyettesítése és a várakozó betegek bizalma is nagyobb egy "komoly" rendelő felé. Az új léptéket azonban nehezebb beilleszteni a település hagyományos szövetébe, ráadásul a nagy parkolóhely igény egy komoly foghíjat eredményez a környezetében. Tapasztalatom szerint a kis egységek társadalmi beágyazódása kevésbé múlik az építészeti minőségen mint a szolgáltatásén.

Biatorbágy magyar őslakosságú részére, Biára tervezhattunk egy alapellátó egységet, amely talán megvalósul a közeljövőben. Sokat tépelődöttünk a tömegképzésen, hogy kifelé vagy befelé forduló legyen. Ekkora léptékben nincs emelet, mindent a földszinten kell megoldani. Végül is felvállaltuk a falu beépítésétől idegen, intim belső udvaros megoldást, hiszen a rendelőegyüttes középület, még ha a léptéke nem is éri el egy iskola vagy községháza méretét.

Ennél jóval nagyobb méretű és jelentőségű Paks Városi Rendelőintézete, amely két ütemben épült, azonos tervezők - Klenk Csaba és Kern Andrea terveiből a település szélén, szinte a mezőre. A *helyválasztást* egy újonnan fúrt termálkút is erősítette, ez táplálja gyógyvízzel a balneológiai részleget. Ha egy térképre nézünk, akkor látható, hogy Dunaújváros és Szekszárd között Paks az egyetlen város, de kórháza csak az előző kettőnek van. Az atomerőmű bővítése a város infrastruktúráját is növekedésre készíti, ezáltal hamarosan a harmadik ütemmel is kiegészülő egészségközpont lassan városközponttá fejlődik - immáron a harmadikká a település történetében. Ebben az esetben ez az eredmény nagyrészt a példamutató építészeti minőségnek is köszönhető, a megkérdőjelezhetetlen *beágyazódás* erős gravitációja további közintézményeket vonz magához, az új városrendezési tervek szerint magát az új városházát is mellé építik és az egykori mező belvárossá válik. Hogy ennek milyen hatása lesz a régi városközpontra, lehetséges-e egy ekkora városban a funkciók szerinti többközpontúság (egészségügy, kereskedelem, hivatalok - vs. kultúra, oktatás és vallás), ezt majd az idő dönti el.



Rehabilitációs Intézet, Basel
Herzog & de Meuron_2002

xx

xx Schrammel Z

4.4. A példamutatás jelentősége

Negyedik tézis

A kórházaknak a társadalomban betöltött szerepe, szellemi és anyagi koncentrációja, fizikai mérete, valamint a helyi és globális környezetre gyakorolt hatása miatt etalonként kell viselkednie a társadalmi infrastruktúrában. Ez jelentős jövőbe tekintést, kutatómunkát és innovációs kihívást jelent építészetiileg is.

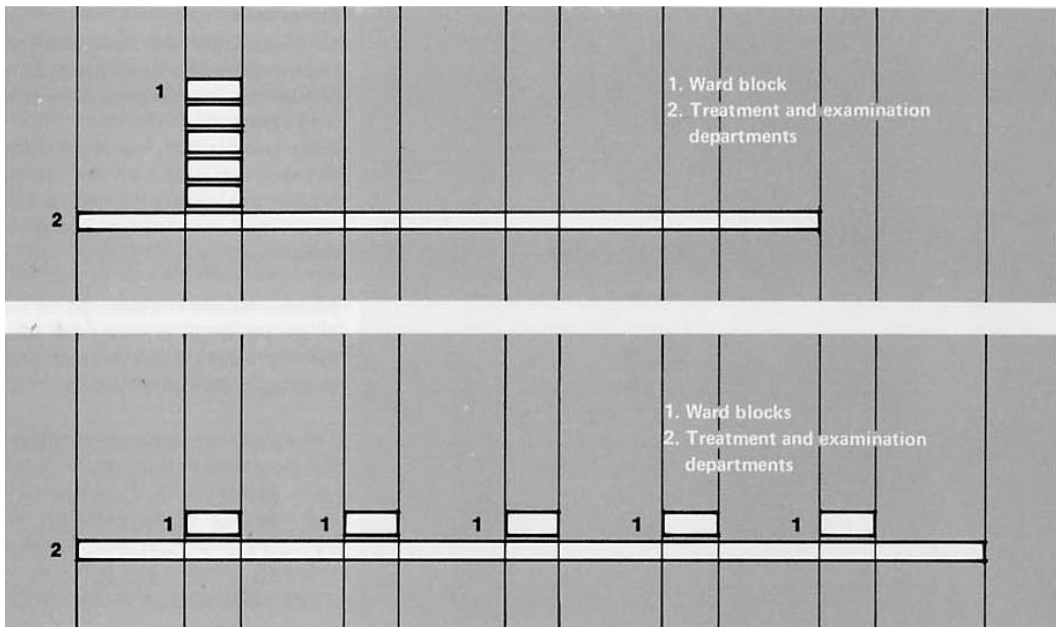
A kórházak működése és sikere alapvetően függ a bennük telepített *orvostechnológiai* berendezések színvonalától, ezért az intézmények a beszerzéseikkel igyekeznek lépést tartani a tudomány fejlődésével. Az egészségügyi technológia - cinikus módon, a fegyvertechnológia után - a második leginnovatívabb fejlesztési terület, amelyben a bionikától kezdve az IT-n keresztül a nukleáris tudományágakig minden terület szerepet játszik. A technológiai innováció azonban önmagában csak egy korszerű kutatóintézetet eredményezne, egy humán kórháznak viszont - mint kiemelt középületnek, minden tekintetben etalonként kell megjelennie.

Építészeti vonatkozásban már a helyválasztás és helyfoglalás kapcsán is említésre került az épített környezetre gyakorolt hatásának jelentősége, amit részben a társadalmi berendezkedésben betöltött szerepének, részben méretének, forgalmának, árának és nem utolsósorban megjelenésének köszönhet. Egy gyárakkal nem rendelkező városban általában a kórházé a legnagyobb épület, ahol előbb utóbb mindenki megfordul. Nagyrészt a tervezők felelőssége ezt a kiemelt szerepet felvállalva példamutató, innovatív és humánus megoldásokat együtt alkalmazni az épületeken. Alapvető követelmény a funkcionális rend, a tisztaság (tisztíthatóság), a biztonság, a gazdaságosság (optimális méretek és tartósság, rugalmasság), a globális környezettudatosság (anyaghasználat, alacsony emisszió és energiafelhasználás), valamint a humánus építészeti környezet (esztétikusan, szolidárisan érzékenyen).

Az építészettörténetben és a kortárs művek között több ikonikus kórházépület pozitív hatása is kimutatható épített környezetének minőségi fejlődésében:

- a Tenon féle *fésűs pavilonos* rendszer számos campus telepítés archetípusává vált,
- Korb Flóris és Giergl Kálmán klinika épületei Budapesten és Kolozsváron is követett etalonnak bizonyultak,
- Alvar Aalto Tüdőszanatóriuma Paimio landmark jelképe lett és a részletekig ható tervezői figyelem mintapéldánya, Aalto első saját tervezésű bútoraival, berendezéseivel,
- C.F. Møller és Kay Fisker egyetemi és kórházépületei Aarhusból kiindulva, a dán, sőt a teljes klasszikus modern skandináv építészeti reprezentálják - úttörőként,
- Farkasdy Zoltán Dunaújvárosi Kórháza a város építészeti szocialista realizmusból való kitörését jelentette,
- az osloei Akershus Egyetemi Kórház Norvégiában (C.F. Møller Iroda) több építészeti innovációs díj által az ország egyik legelőre mutatóbb épülete.
- a Herzog & de Meuron iroda által tervezett baseli Rehabilitációs Központ természetes anyaghasználatával bizonyítja, hogy azokkal is magas szinten biztosíthatók a higiénés követelmények, miközben a súlyosan sérült embereket megnyugtató környezet veszi körül.
- Francis Kéré és *Fabrizio Carola* Afrikába tervezett épületei a fejletlen országokban alkalmazható és fenntartható utakat mutatja meg, a helyi hagyományokra, illetve képességekre alapozott építészeti megoldásaival és ezzel talán a legtöbbet teszi a kórházépítészeti globális küldetésében.

Mivel magam is erősen érintett vagyok az ilyen helyekről, kulturákból érkező hallgatók képzésében, így különösen fontosnak tartom a tudás alapú, szolidáris építészeti viselkedés elsajátítását, a tervezési helyszíntől független, globálisan felelős látásmódot és építészeti döntéseink következményeinek bemutatását, részletes kielemezését.



Kommune Hospital,
Hvidovre, Dánia
KHRAS_1970

4.5. Az építészeti térformálás következményei

Ötödik tézis

Egy új kórház építészeti minőségét funkcionális értelemben szellemi nyitottsága és térbeli rugalmassága határozza meg, amit végeredményben középületi megjelenése, viselkedése tesz teljessé.

Mottó: A "korszerű kórházépület csak keret - burok - váz - szerkezet lehet" (Farkasdy Z. 1969.)

Közismert tény a kórházakról, hogy az *orvostechológia* folyamatos fejlődése következtében állandóak a belső változások, átalakítási igények. Különösen a diagnosztikai területek avulása jóval gyorsabb a középületek átlagához képest, amit a választott térstruktúrával építészeti követni kell. A térbeli rugalmasság részben a *helyfoglaláskor*, a tömeg és térrendszer megválasztásával, részben a szerkezeti rend tervezésekor a fesztávok, a belmagasságok és teherbírás meghatározásával dől el. A rugalmassági igények a különböző funkcionális területeken erősen eltérők. Az említett diagnosztikánál a legmagasabb, a viszonylag állandó hotel esetében a legalacsonyabb, ennek megfelelően az optimális szerkezeti méretek is változóak, ami viszont a terek függőleges összerendezését nehezítik meg.

A legkorszerűbbnek tartott *strukturált rendszer* legnagyobb előnye a többirányú, rugalmas bővíthetősége. Kellő teleknagyság esetén a főtengelekre szinte tetszőleges számú új szárny fűzhető fel. Az egymással szemben elhelyezett, 2-3 emeletes szárnyakba telepített funkciók általában egymással összefüggőek és azonos térigényűek, így a méretrend meghatározása az elsődleges rendeltetésnek megfelelően optimális lehet.

A "*csiga*" típus már kissé merevebb szerkesztésű, ráadásul a "hátán" hordozott hotel szárnyak terhei miatt a szerkezeti fesztávok növelhetősége is jóval kötöttebb. A legújabb nyugat-európai példákban az alsó, diagnosztikai, terápiás és középületi funkciókat tartalmazó szintek és a felső - keskenyebb traktusú hotel emeletek között egy gépészeti teret alakítanak ki, ami az épület teljes kontúrjára kiterjed. A luxusnak tűnő megoldás ára megtérül az egyszerűbb és olcsóbb üzemeltetésben, ráadásul ez a szint felhasználható a teljes épületet összekötő logisztikai útvonal hálózat számára is.

A *klasszikus tömbkórházak* elterjedésének végét leginkább a bővíthetetlenségük eredményezte. A magas épületben már a különböző funkciók eltérő térigényeinek kielégítése is nehéz feladat volt, az általában szűk telkek miatt a vízszintes irányú terjeszkedés azonban teljesen lehetetlen.

A *Kútvölgyi Klinikai Tömb* fejlesztési terveinek készítésekor magam is szembesültem ezekkel a korlátokkal, pedig az épület térszerkesztése racionális és nagyvonalú, de mégis kötött - ráadásul mindez kilenc egymásra épülő szinten. Csak egyetlen példa a megkötendő súlyos kompromisszumokra, hogy az orvosszakma által ma már elvárt központi műtőblokkot nem lehet kialakítani, mert eredetileg szintenként két-két műtővel számoltak egymás fölött és ennek megfelelően méretezték a szárnyak szélességét. A hotel esetében a betegszobák komfortosítása ágyvesztéssel megoldható, ez a gyógyítás mai trendjével amúgy is egybevág, azaz csökken a kórházban fekvés ideje és nő a járóbeteg ellátás szerepe.

A régi struktúrában kimutatott logisztikai hátrányok ugyanakkor hirtelen előnnyé válnak rendkívüli esetekben, például járványok idején, vagy az egyre gyakrabban felbukkanó és jelenleg kezelhetetlen rezisztens kórokozók által okozott *nozokomiális* fertőzések előfordulásakor, tehát egy elavultnak tűnő térrendszer is fontos alkotóeleme maradhat egy korszerű egészségügyi hálózatnak.



Budai Irgalmasrendi Kórház
Műtőblokk kialakítása
Schrammel Z._2006

4.6. A megörökölt elemek dilemmája

Hatodik tézis

A kórházakban a történeti, történelmi előzmények, téri adottságok ugyan megnehezítik a helyfoglalásban a mai korszerű rendszerek alkalmazását, de helyes építészeti döntések esetén, jó beágyazódottságukkal gyorsabb és tartósabb elfogadást érhetnek el.

Az építészek és beruházók örök dilemmája, hogy a "régit megtartani, átalakítani, vagy újat építeni?"

Kórházak esetében a kérdés eldöntése általában politikai üggyé válik, hiszen az egészségügy választási tényező, egy megszokott intézményhez irracionális módon tud ragaszkodni a lakosság - legyen az bármilyen rossz állapotú. Aktuális példa erre a Szent János Kórház Budapesten, illetve több, szakmailag fenntarthatatlan kisvárosi kórház. Ehhez még hozzáadódik a kiterjedt infrastrukturális beágyazódottság is, ami nem csupán gazdasági kihatású.

A nyugat-európai országokban a kérdést pragmatikusan, leginkább gazdasági számítások alapján döntenek el - mindig az optimális végeredményt szem előtt tartva - ez alól csak néhány jelentős műemlék esetében tekintenek el (pl. AKH Linz, Frederiksberg Koppenhága, Sant Pau, Barcelona).

Építészeti szempontból a probléma nem kórházspecifikus, de vannak olyan elemek, amelyek más épülettípusban nem érintettek. Ezek közé tartoznak műszaki-fizikai, mikrobiológiai, gazdasági, jogi és pszichés tényezők - részletesebben lásd a függelék 7.2. alatt.

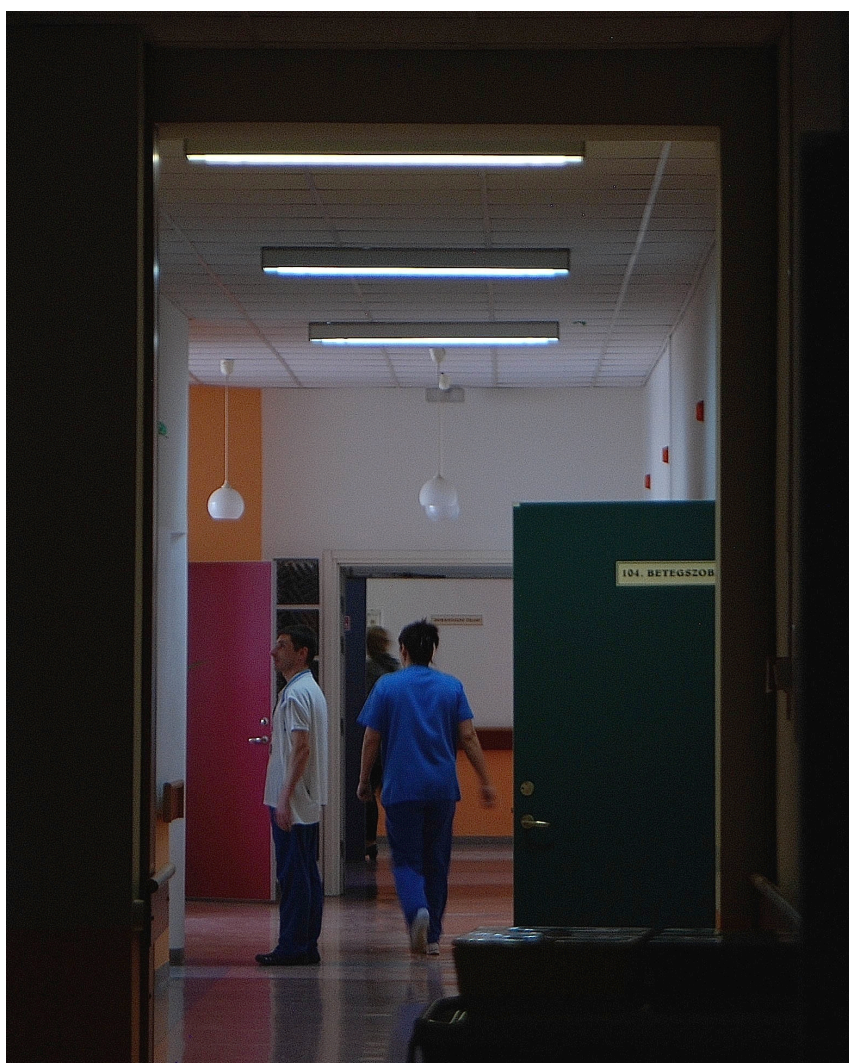
A funkciók különböző követelményeinek teljesítése, az elvárt térbeli rugalmasság megoldása a régi - különösen műemléki épületekben szinte lehetetlen feladat, ugyanakkor a használók - a betegek - érzelmi kapcsolata olyan erős, ami már a *helyhez* kötődő gyógyító tényezőnek tekinthető (pl. stressz oldásnak). A személyzet részéről személyesen megtapasztalt hasonló ragaszkodás eredményezte a margitszigeti panorámával létrehozott sebészeti műtőt.

Lényeges megítélési tényező a meglévő épület kora. A tapasztalatok alapján, a százéves, vagy még idősebb épületek bontása szinte biztosan általános ellenkezést vált ki - építészeti értéktől függetlenül, míg az 1970-es évek után - többnyire előregyártott technológiával készült épületek megtartásáért ritkán indul kampány - ott indokolt esetben néha az építésznek kell küzdenie a rejtett érték megtartásáért. Saját élményem, küzdelmem - és végül sikerem az *Újpesti Szakrendelő* ikonikus épületének megmentése a járóbeteg ellátás számára 2013-ban.

A meglévő épületekhez újjal való kapcsolódás, kórházak esetében általában logisztikai és közlekedési problémákat vet fel, aminek leginkább az üzemeltetésben és a tájékozódásban (*way finding*) jelentkeznek hátrányos következményei. Funkció szempontjából a régi épületek tereinek felhasználhatósága jelent tervezési kihívást, a kötött szerkezeti rendszer, a meglévő homlokzati nyíláskiosztás, a nagy belmagasság, a szerkezetek tűzállósága és még számtalan kisebb technikai részlet miatt.

Adott régi épület átalakítása, térbeli növelése a magyar kórházak esetében napi gyakorlatnak számít, magam is több ilyen beruházás tervezője lehettem. Számomra a "hozott anyag" technikai kötöttségeit minden esetben ellensúlyozta egyfajta tisztelet az épület felé, amely évtizedeken át képes volt ellátni feladatát és az avult környezetben is az ott meggyógyított emberekre tudtam gondolni leginkább.

Az első megvalósulttervezési feladatom a Kaposi Mór Megyei Kórház *Belgyógyászati Pavilionjának* rekonstrukciója volt. A teljes felújításon túl függőlegesen és vízszintesen is bővíteni kellett az épületet - az eredeti méret kétszeresére. Valószínűleg sok összetevője van annak a ténynek, hogy a 24 éve elkészült ház a mai napig alig "öregedett" - különösen a később épült új épületek gyors leromlásával összehasonlítva és a betegek is ezt az épületet kedvelik legjobban (amennyire egy kórházat kedvelni lehet...).



Kaposi Mór Oktatókórház
Belgyógyászati épület bővítéses rekonstrukciója
Schrammel Z., dr Szabó Z.-né_1994-96

Tapasztalatom szerint a hosszú ápolási idejű, krónikus betegeket befogadó intézmények esetén különösen előnyös a patinás környezet - elsősorban érzelmi megközelítésből adódóan. Mivel az ilyen jellegű intézmények elsősorban idős betegeket fogadnak, az összefüggés nem szorul magyarázatra. Természetesen a patina alatt nem a lepusztult és elhanyagolt állapotokat kell érteni, amivel sajnos ma a legtöbb helyen találkozunk Budapesten.

Jó példaként említhető, hogy a Bécsben végrehajtott egészségügyi infrastruktúra reform egyik fontos eleme volt a régi épületek megőrzése a *krónikus ellátás* számára, természetesen gondos felújítást követően.

Másik véglet a dán példa, ahol a *krónikus ellátást* teljesen megszüntették, a régi épületeket más célra hasznosítják, a betegeket hazaküldik és kiterjedt professzionális házigondozással otthonaikban ápolják. Ezt a döntést gazdasági számítások alapján hozták meg, orvosi és szociológiai szempontból erős kritikák érik. Magyarországon ennek a rendszernek a bevezetése az általános szociális viszonyok és életkörülmények miatt elképzelhetetlen, a mi feladatunk a megörökölt épített környezet minél gondosabb átformálása a mai igényeknek megfelelően.

A többször idézett Egészséges Budapest Program egyik célja az elavult és nehezen fenntartható épületektől való "megszabadulás". Két nagy fővárosi kórházunk is még a klasszikus *pavilon rendszerben* épült a 20. század előestéjén, a Szent István a pesti oldalon, sík terepen, a Szent János Budán a Városmajor feletti domboldalon. A szakértői vizsgálatok és korábbi, sikeresnek nem mondható tervpályázatok bebizonyították, hogy a pavilonok megtartása akkora kötöttséget jelent egy korszerű kórházüzem számára, ami nem vállalható fel egy országos jelentőségű reform során. A Szt János Kórház esetében felmerült a részleges vagy teljes bezárás gondolata is, de ennek legkisebb hírére is olyan mértékű tiltakozás indult meg a társadalom minden rétegéből, hogy a politika meghátrált és - diplomatikusan fogalmazva - az építészek "gondjára bízta" a lehetetlen feladat megoldását.

A jelenség a dolgozatban tárgyalt több fogalommal is összefüggésbe hozható. A Szt. János Kórház *helye* ma már legfeljebb szanatóriumként fogadható el, de akkor is csak úgy, ha egyedül a zöld környezetet vesszük gyógyító tényezőnek, hiszen a város már annyira körbenőtte, hogy sem levegőminősége, sem zajkomfortja nem nevezhető egészségesnek.

Helyfoglalása a szabályosan elrendezett *pavilonos rendszerrel* a lejtős terepen "gyógyíthatatlan", különösen, ha figyelembe vesszük műemléki védettségét is. Az épületek szerkezeti kialakítása nem engedi meg a funkciók mai igények szerinti elhelyezését, a fedett kapcsolatok hiánya pedig az üzemeltetést lehetetleníti el egy *akut ellátást* nyújtó, korszerű kórház számára. Betegmozgatást nem igénylő, *krónikus ellátás* befogadására alkalmassá tehetők az épületek, de a geometriai adottságok miatt gazdaságos működtetésük így is lehetetlen vállalkozás lenne. A kérdés az, hogy egy társadalom, illetve a politika "mit vállal be" egy ilyen patinás épületállomány esetében.

Itt merül fel a *beágyazódás* kérdése, amit a társadalmi ragaszkodás megmutat, de ugyanakkor a mindennapos kritikák azt is jelzik, hogy ez a *beágyazódás* minden racionális alapot nélkülöz, kizárólag a megszokás talajában gyökerezik, de abban jó mélyen. Bármilyen politikai döntés is születik, mint építészeti feladat egészen különleges megközelítést igényel a leendő tervezők részéről.



Somogy Megyei Kórház, ma
Kaposi Mór Oktató Kórház
Kaposvár
1969

5. Saját tevezési feladataim

során a *helykijelölés* lehetősége minden esetben legfeljebb egy épületre vagy épületekre korlátozódott, azaz kimerült a helyfoglalásban, amely nagyságrendileg kisebb jelentőségű döntés, de a részletek felértékelődése miatt kifejezetten építészeti feladat, ráadásul ez a lépték általában nem éri el a politikai döntéshozók ingerküszöbét, így a szakmaiság is jobban érvényesülhetett.

5.1 Kaposvár megyei kórháza a Kaposi Mór Oktató Kórház

különleges helyet foglal el pályafutásomban. Egy igazi "nőtt" építészeti együttes, amelynek első épületét (ú.n. *Anyaeépület*) még 1846-ban emelték az akkori városmezgyén, és amelyet nagyjából húszévente követett egy-egy újabb - általában új tervező keze által, új stílusban formált pavilon, tehát az esély egy egységes arculatra, szövetre már a kezdetektől elveszett. Az intézmény lassan átlépett egy kedves, jellegzetes kaposvári utca túloldalára, így gyakorlatilag városi közterületté vált a kertjének egy része, ami persze a működtetés és biztonság szempontjából komoly nehézségeket eredményezett. Épületállománya minden korszakban egy méretrenddel nagyobbak épült mint az őt körülvevő városi környezet elemei, de egyéb középületektől eltérően (templom, városháza, színház, stb.) ebben a léptékváltásban nem játszott szerepet a kitűnés igénye.

Az első feladatom az 1928-ban épült *Belgyógyászati Pavilon* bővítése és teljes rekonstrukciója volt (munkatárs: dr Szabó Zerindné). Megismerkedésünkkor az épület mint tanú őrizte a közel hatvanéves állapotokat, a gyógyítás tudományához méltatlan körülményeket, de megjelenésében mégis volt valami megnyerő, különösen az utcai homlokzat vadszőlővel sűrűn benőtt képében. Ez a látvány a szanatóriumok világát idézte vissza, amely egy akut kórház racionális rendjéhez képest minden korban a törődés lágyabb hangulatát fogalmazza meg. A bővítés *helyét* a lehetőségek határozták meg, de hála a kórházi vezetés előrelátásának, a tömegformálásban sikerült előkészíteni egy bő tíz évvel későbbi, nagyobb fejlesztés irányát.

A második és harmadik munka is rekonstrukciós feladat volt, előbb a *Régi Sebészeti Épület* (munkatárs: Turi Judit), majd a hozzá kapcsolódó modernebb, IMS szerkezetű *Műtési Tömb* (eredeti tervezője Köves Emil) teljeskörű felújítása, belső átalakítása a mai igényeknek megfelelően. Ezekben az esetekben a hely értelemszerűen kötött volt, de egyik következményét, a megközelítést át lehetett - és kellett - gondolni, alakítani.

Tanulság, hogy a hely nem egy statikus építészeti elem, hanem vonzatai révén egy eleven, dinamikus szövet, amely a funkcióváltások és új követelmények miatt akkor is jelentős hatást gyakorol a környezetére, ha az épület egy méterrel sem nő vagy mozdul el.

A legnagyobb megbízás az intézmény pólus kórházzá történő fejlesztése volt, amely során az összes kórházi funkciót az északi telekre kellett koncentrálni (munkatársak: Dekovics Balázs, Springer Mercedes dr, Szelei Gábor, Kühn Tamás). Ebben az esetben az új épületek helyének kijelölése is tervezői feladattá vált a *helyfoglalás* léptékében. A kórház területe nem tartozik szorosan Kaposvár belvárosához, inkább a jellegzetes zárt sorú lakóutcák övezetéhez, ahol a jellemző épületmagasság 1 és 3 emeletes között váltakozik, így a jelentős volumenű bővítés önmagában is markáns megjelenést eredményez az épített környezetben.

A meglévő épületek közül intő példaként emelkedik ki a telek sarkán álló *Műtési Tömb*, amit a 80-as években építettek, a gyors avulása miatt elhíresült IMS szerkezetből. A vélhetően "felsőbb utasításra" elrendelt technológia alapvetően meghatározta az épület megjelenését, a szakmai program és a rendelkezésre álló terület hányadosa pedig a magasságát, tömege így erősen kiemelkedik a kisvárosi környezetből. A belső terek alakíthatósága, funkcionális rugalmassága a szerkezeti méretek korlátainak áldozatává esett, amiből következik, hogy a "választott" építési technológia korszerű kórházépület számára teljesen alkalmatlan volt. Erről személyesen is meggyőződhettem az épület szerkezet megerősítő és rekonstrukciós terveinek



Kaposi Mór Oktató Kórház
Kaposvár
Északi Tömb
Schrammel Zoltán_IPARTERV_2009

készítésekor, mivel még az egyszerű komfortosítás is komoly nehézségek árán volt kivitelezhető, a nagyobb terek (pl. műtők, intenzív osztály, stb.) körüli munkák pedig már a lehetlenség határán mozogtak.

Az Északi Tömb nevet elnyert, új épületegyüttes programját látva az első eldöntendő kérdés az alapvető tér és tömegforma meghatározása volt, mivel az építési hely gyakorlatilag adott volt - a Műtési Tömbtől keletre eső telekrészen, az ott álló vegyes épületállomány bontását követően.

A döntéshez az alábbi szempontokat kellett vizsgálni és figyelembe venni:

- a szakmai program (vegyesen hotel és járóbeteg ellátás több szakma számára - gyermekgyógyásztól, krónikus pszichiátriáig, képalkotó diagnosztika, egynapos sebészeti műtők, pathológia, központi sterilizáló, anyaszállás, konferencia központ, központi konyha, műszaki bázis, logisztika és még mélygarázs is)
- a hagyományos kisvárosi környezet
- a bontandó épületállományban működő funkciók fokozatos kiválthatósága
- a meglévő faállomány
- a megközelítési, kiszolgáló útvonalak
- a *Műtési Tömb* tetején létesített helikopter leszállóhely
- a meglévő épületekhez való kapcsolódási lehetőségek
- aktuális és jövőbeni kórháztechnológiai követelmények
- a kórházi környezettől elvárható igények - a betegek, látogatók, személyzet és fenntartó részéről (beleértve a saját nemzetközi benchmark referencia vizsgálatok eredményét is)
- a meghatározott pénzügyi forrás
- a megvalósítás időkerete

A vizsgálat a fenti szempontok száma miatt és különbözőségéből adódóan több szakma bevonásával történt, de az alapvető döntés tisztán építészeti feladat volt.

Orvosszakmai, logisztikai és kivitelezési oldalról egy tömbszerű, magas toronyépület volt a javaslat, amely azonban építészeti szempontból elfogadhatatlan volt - léptéke, a környezethez való viszonya és belső térszerkezete miatt.

A nemzetközi trendnek megfelelő *strukturált rendszer* azonban jó megoldásnak mutatkozott minden - elsősorban építészeti és humán szempontból, ráadásul az ütemezhetőség és a lehető legtöbb fa megóvása is így volt kivitelezhető.

Érdekes módon a vitákat eldöntő érvnek végül az újonnan létesített helikopter leszállóhely érinthetlensége bizonyult, mivel a helipad fölé nem magasodhatott egyetlen épület sem és ez a szigorú repülésszakmai előírás ezúttal az építészeti szempontokat segítette érvényesülni.

A *helyfoglalás* tervezésekor elsősorban a meglévő fák megtartását tartottuk szem előtt - amit sajnos a kivitelezés során már inkább zavarónak ítélték és mire a ház elkészült, addigra szinte alig maradt egy-két egyed az eredeti fák közül, ami esetenként értetlenséget okoz a szárnyak elhelyezkedésének utólagos szemlélésekor.

A *strukturált rendszer* lényege, hogy a különböző funkciók önálló szárnyakban egy központi, többszintes tengelyhez kapcsolódnak olyan elrendezésben, ahogy az egymás közötti kommunikáció intenzivitása ezt igényli. Az eredeti külföldi példákban a tengely helyenként több száz méter hosszú, Kaposváron szerencsére ennyi hely nem állt rendelkezésre, de a végül 160 m-es gerinc közlekedőtér építészeti kezelése így sem volt egyszerű feladat.

Az épület elhelyezkedése a környezet szempontjából sikeres lett, a Németh István fasor lombozata mögött feltűnésmentesen veszi fel a kisvárosi léptéket. A *beágyazódását* a telepítés és használatból származó tapasztalatok fogják eldönteni a közeljövőben, de az eddigi visszajelzések úgy is megnyugtatóak, hogy a kivitelezés során beépített anyagok, színek minősége nem követi a tervezettet.



Erzsébet Sósfürdő térképe a 19. század végéről

5.2 Szent Imre Egyetemi Oktatókórház - a választott mestermunka

Dél-Buda egyetlen kórháza a Tétényi út mentén azok közé tartozik, amelyek egy hagyományos *gyógyító helyen* létesültek. A területén található gyógyforrás régóta ismert és kedvelt volt, feltalálása pedig regénybe illő. A Budapesten egyedülálló keserűsós víz források egy csoportot alkotnak a környéken, amelyek a Sas hegy alatti, kelenföldi lapályon érnek a felszín közelébe.

Egy XIX. század végi leírás megkapóan mutatja be a *helyet*: "A telep elég szerencsés fekvésű; dél, nyugat és éjszak felől – a budafoki magaslatoktól a Gellért-hegyig – jól művelt, szelídebb emelkedésű hegyek környezik, csak éjszakketlet és kelet felől vész el a látás a síkság végtelenében."²³

*"Egészen mellette semmiféle nagyobb lakott terület; egy parkozott tanya a határ közepében, a régebben boráról oly híres Sas-hegy előtt."*²⁴



Mattoni féle Erzsébet Sósfürdő fürdőépülete
Ybl Miklós_1881.
lebontották

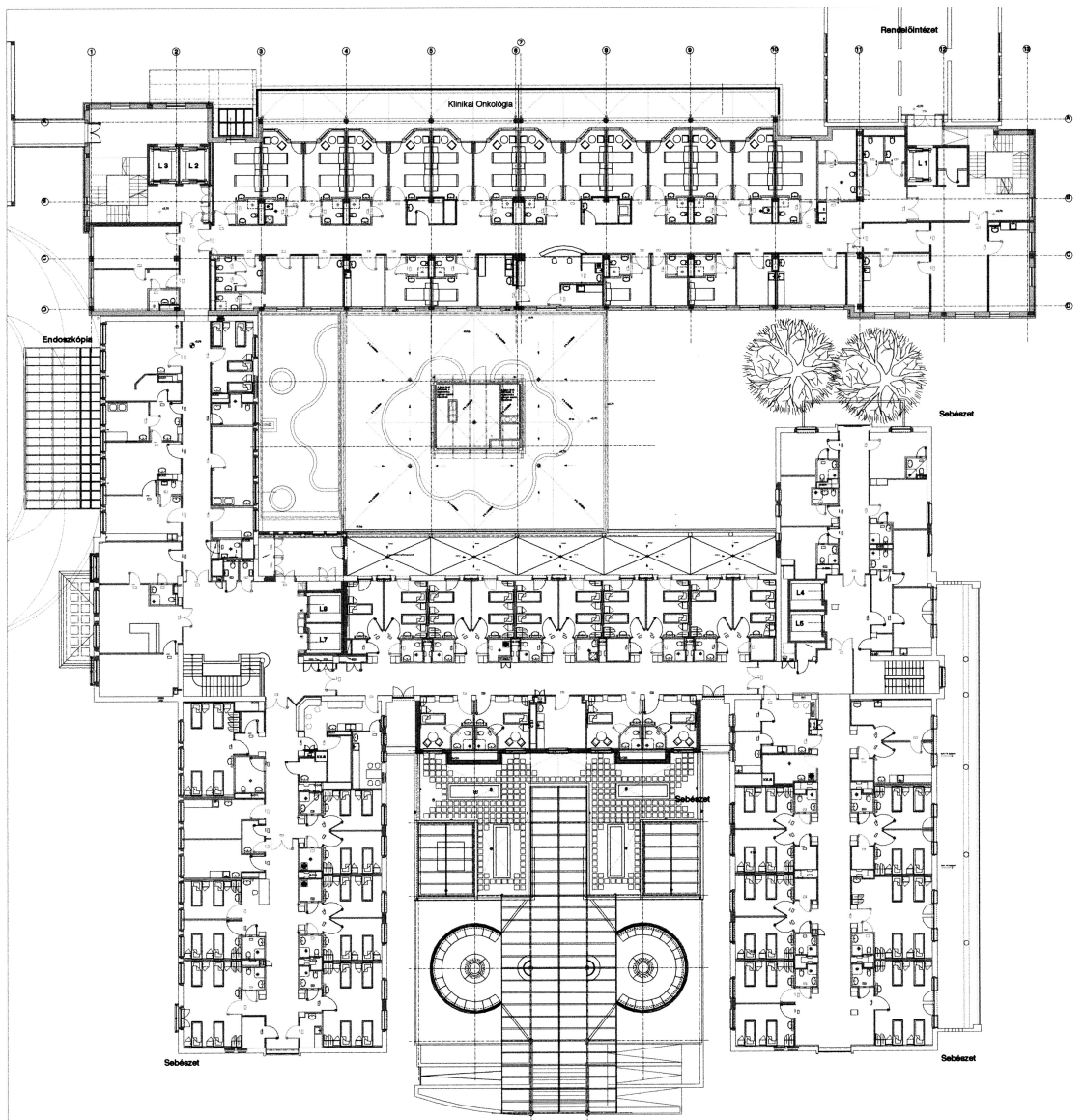
A legnagyobb forrás a jelenlegi kórház telkén elhelyezkedő mélyedésben egy tavat képezett, amely körül már két évvel a felfedezése után, 1855-ben egyszerű fürdőstégek és pavilonok épültek. A későbbiekben fürdőház, vendéglő, 70 szobás gyógyszálló, palackozó üzem és a személyzet számára lakóépületek emelkedtek ki magyar, majd olasz tulajdonosok beruházásai révén. A központi épület tervezését Ybl Miklósról bízta, aki "svájci stílusban" alkotta meg 1868-ban átadott művét. A környezetet díszes parkkal tették vonzóvá, ami jótékonyan hatott a *gyógyító hely* további kiteljesedésére. A hely jelentőségét mutatja, hogy Újbuda első városrendezési tervén a teljes településszerkezetet a fürdő köré tervezték a Dunától a vasútvonalakig terjedően. A terület hirtelen felértékelődésének köszönhetően alakult ki a kelenföldi villanegyed, sőt az ide vezető villamosjárat is. Ekkor úgy nézett ki, hogy a természet adományát jól kihasználó *gyógyító hely* egy új település kialakulásának magjává válhat.

Mivel a gyógyfürdő teljes mértékben üzleti alapon működött, így fejlődését, sőt létét is a gazdasági környezet határozta meg kizárólagosan. Ennek következtében előbb a kelenföldi iparosítás káros hatásai, majd a nagy világgazdasági válság fékeztek le, illetve állították meg a terület felvirágzását, pedig a hely gyógyító potenciálja alkalmassá tette volna egy Karlsbadhoz, Marienbadhoz hasonló gyógyközponttá való fejlődésére is.

Az Erzsébet Gyógyfürdő 1938-tól az Országos Társadalombiztosítási Intézethez került, amely már a közellátás érdekében tervezett egy nagy kapacitású szanatóriumot a jelenlegi kórház telkére, de ez sosem valósult meg, azonban íves alagsorai elkészültek és ezek a mai napig az intézmény fő logisztikai közlekedőrendszerét képezik. Ybl épületét és a korábbi pavilonok

²³ <http://budapestcity.org/11-egyeb/eltunt/Erzsebet-Sosfurdo/index-hu.htm>

²⁴ <https://ujbuda.energyline.hu/viewtopic.php?t=8>



Szt. Imre Egyetemi Oktató Kórház
 Budapest
 "A" épület bővítéses rekonstrukciója
 Hübner Tibor_1950
 Schrammel Z., dr Szabó z.-né_Attik'art_1999

többségét is lépésenként lebontották. A ma is fellelhető, de lefajtott termálvíz kutat 1943-ban már fúrással találták, de gyógyászati hasznosítására gyakorlatilag sohasem nem került sor.

A II. Világháborút követően Hübner Tibor egy *folyosós-tömbös rendszerű* tüdőkórházat tervezett, a helyszíni előzményektől és adottságoktól függetlenül, a frissen kiszabályozott új Bártfai utca és a Tétényi út sarkára. A háromemeletes kórházi épület a funkciójának megfelelően nagy teraszokkal nézett dél és kelet felé, formai megjelenésével pedig szintén úttörőként, a Bauhaus iskola hagyományait követte. A Bártfai utca mentén, hasonló formaképzéssel készült el az önálló kiszolgáló épület, a kazánházzal, műszaki irodákkal és műhelyekkel együtt. Kelenföld felparcellázása és gyors beépítése következtében a felszíni, keserűsós gyógyforrások lassan elapadtak, a sósfürdőt fokozatosan megszüntették, előbb a tóból medencék lettek, majd az ötvenes évektől azokat is felszámolták, mivel az agresszív, szulfátos gyógyvíz a mesterséges környezetet, a vezetékeket hamar tönkretette.



Tétényi úti Tüdőkórház
1951-ben
Hübner Tibor_1950²⁵

A hatvanas években, immár a tó egykori helyére, a Tétényi úttal párhuzamosan további két középfolyosós, négyemeletes hotel pavilon épült Vadász György és munkatársai (BUVÁTI) tervei nyomán, amelyek zárt hidakkal kapcsolódtak egymáshoz, de *helyfoglalásukkal a pavilonos rendszert* idézték vissza.

Az első tervezési feladatomban (munkatárs: dr Szabó Zerindné) 1998-ban, a nagyon leromlott állapotú Hübner féle főépület bővítéses rekonstrukciója volt, ahol az épület hotel és műtési kapacitását is jelentősen meg kellett növelni, illetve helyben kellett megoldani a kiszolgáló funkciók elhelyezését is. A funkciók kiterjedése miatt az eredeti tömeget mind a kert felé, mind függőleges irányban ki kellett egészíteni. Már a kaposvári rekonstrukciók során bebizonyosodott, hogy azonos ágyszám és tevékenység esetén is a korszerűsítés kétszeres alapterületet igényel, ha az az aktuális követelményeknek megfelelően tervezünk, és ez az irányszám az "A" épület esetében is igazolást nyert.

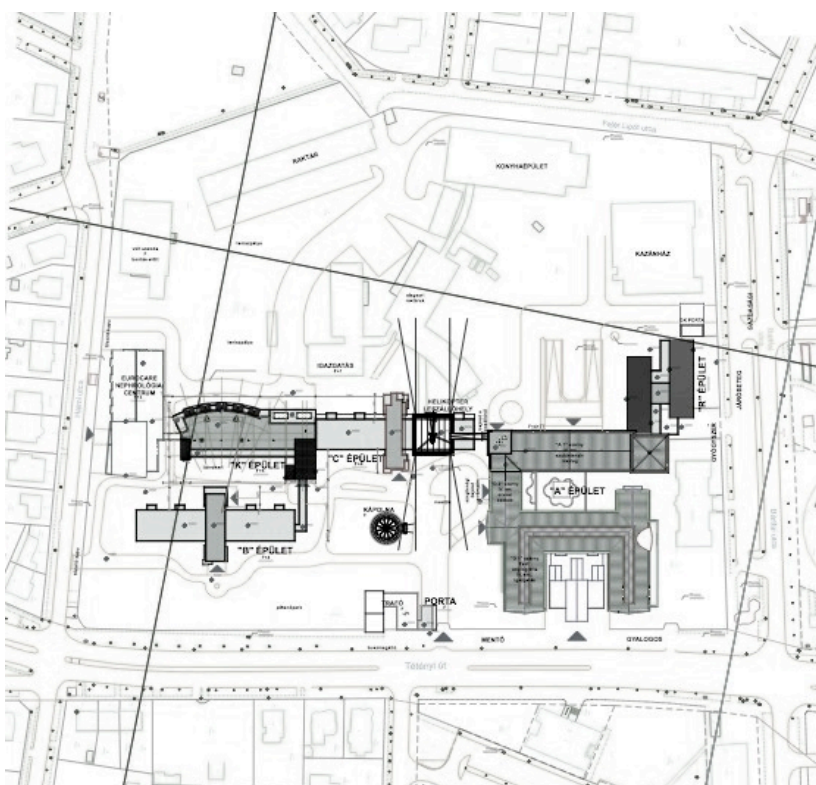
Az új szárny elhelyezésekor fontos szempontnak tartottam a meglévő fák minél nagyobb számú megtartását és a betegek humánus környezetéhez szükséges természet-kert kapcsolat megvalósítását. Az új szárny így egy kétszintes udvart zár majdnem körbe, ahol a fák biztosítják a természetes eredeti közeget, a komfortos betegszobák előtti, növényekkel betelepített tető pedig a kézzelfogható kapcsolatot. A logisztikai ellátáshoz rámpán megközelíthető süllyesztett udvart terveztünk, ami a magas talajvízszint miatt mérnöki szempontból is kihívás volt, szükségessége pedig a lényegében megmaradó pavilonos rendszer következménye. A szakmai program tervezés, majd építés közbeni változások erősen módosították a *helyfoglalás* eredeti megoldását - nem éppen előnyére - például a Sürgősségi Osztály bővítésével még a

²⁵ <https://mno.hu/hetvegimagazin>



Szt. Imre Egyetemi Oktató Kórház
Budapest
"K" épület
Schrammel Z_Attik'art_2005

mentőbejárat is átkerült a Tétényi út felőli oldalra az utolsó utáni pillanatban. A pénzügyi korlátok és a beépíthetőség miatt is maximalizált alapterületet a végletekig ki kellett használni, ez pedig a későbbi fejlesztések során okozott és okoz nehézséget.

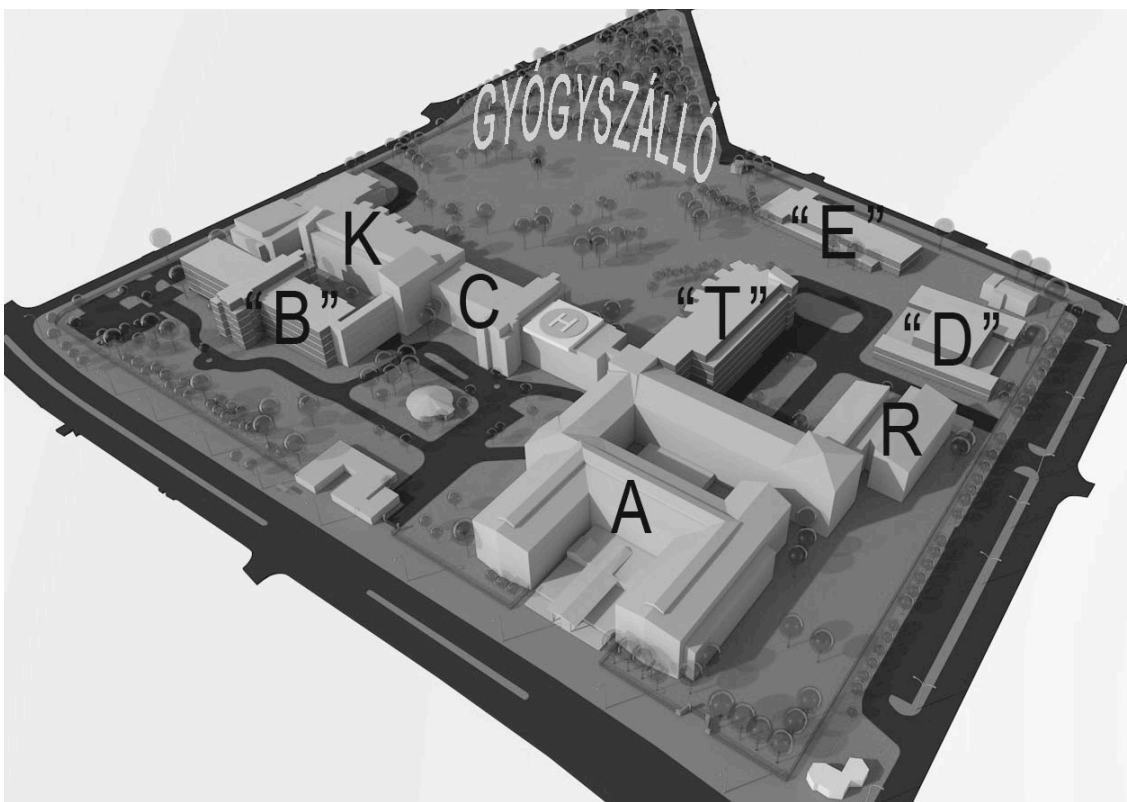


Szt. Imre Kórház helyszínrajza²⁶

A rekonstrukció második üteme a hotel pavilonokat és a rendelőintézetet érintette és fő célja az ápolási egységek modern, komfortos szintre emelése és az egész kórház "tömbösítése" volt - ami ebben az esetben az épületek több szinten történő összekötését jelentette. Ahogy említettem, a korábbi rekonstrukciós munkák során szerzett tapasztalatok azt mutatták, hogy adott ágyszámú egység korszerűsítése és komfortosítása csak megkétszerezett alapterületen oldható meg, így szükségessé vált egy teljesen új pavilon tervezése is. A "K"-nak nevezett új épület elhelyezésekor elsősorban a meglévő "BUVÁTI" pavilonok rendjéhez alkalmazkodtunk, gyakorlatilag a "C" jelű folytatásaként helyeztük el, de egy teljesen új alaprajzi rendszerrel, mivel kapcsolódástól, a szükségszerűen az épület végére tolt közlekedő mag miatt az egyetlen folyosó nyomasztóan hosszúvá vált volna zsúfolt belső közlekedéssel. A szintekhez való következetes illeszkedés mellett az újdonságot az ötraktusos térrendszer jelentette, amelyből a kert felőli oldal az íveltsége révén nagyobb homlokzati felülettel nyílnak a pihenőkert irányába, és ezt a komfort elemet a betegszobákból nyíló kis erkélyekkel is kiegészítettük. A "K" épület esetében a *helyfoglalást* két szempont határozta meg: közvetlenül a meglévő épületállomány és kerttel való vizuális kapcsolat igénye, másodlagosan a jövőbeni fejlesztés lehetőségének fenntartása. Az előzetesen kiírt tervpályázat során egyedül a mi tervünk vette figyelembe ezt, holott a kórháztervezés alapelvének tekinthető a folyamatos változás bővülés feltételeinek biztosítása, nevezzük egyfajta kórháztervezői reflexnek.

A kórház fejlesztése nem állt meg, a jelenleg kidolgozás alatt álló Egészséges Budapest Program keretében szakértőként volt módon közreműködni az épületállomány további bővítésén, ill. az avult, korszerűtlen építmények bontásának előirányozásában. A cél a tömbösen működtethető, de a beteg számára a *pavilonos rendszer* előnyeit (intenzív kert és környezetkapcsolat) kínáló térszerkezet létrehozása, amely a legkorszerűbb orvostechológiai követelményeknek és a várható fejlődésnek is meg tud felelni rugalmasságával.

²⁶ Schrammel Z.



Szt. Imre Egyetemi Oktató Kórház
fejlesztési lehetősége
Schrammel Z_EBP_2016

A Szent Imre Kórházban teljesített tervezési munkákat követően levonható az a tanulság, hogy egy eredetileg pavilonos rendszerben kiépült kórház, a lépésenkénti bővítések és fejlesztések által, sem a működtetés szempontjaiból, sem építészeti vonatkozásban nem válik igazi tömbkórházzá azáltal, hogy a pavilonok fedett összeköttetésbe kerülnek.

A logisztikai hálózat követelményei szigorúak, optimális működést csak egy egységesen tervezett új épületegyüttesben lehet elérni. A betegek komfortja szempontjából ugyanakkor van előnye a *pavilonos rendszernek*, az önálló megjelenésű épületek, az intenzívebb kertkapcsolat és a viszonylag alacsony szintszámoknak köszönhetően.

A központi diagnosztikától és a Sürgősségi Osztálytól legtávolabb eső épület alkalmas lehet a krónikus ellátás számára, amely háttér nélkül az akut osztályok hatékonysága csökkenne. Ahogy fokozatosan közelebb érünk a centrumhoz, úgy lehet elhelyezni azokat a betegeket, akiket gyakran kell szállítani vizsgálatokra és kezelésekre. Természetesen ez egy kényszermegoldás, de egy jól működő mátrix rendszerben és megfelelő személyzet jelenléte esetén a helyzet megnyugtatóan kezelhető. Ugyanakkor az egyre gyakrabban előforduló belső kórházi (ú.n. nozokomiális) fertőzések izolálása a tagolt épületállományban egyszerűbben kivitelezhető.

A Kórház további fejlesztéseket tervez a jövőben a gyógyvíz újbóli hasznosítására építve. A növényzetet rendezve és a sok tartósan ideiglenes építménytől megszabadítva a kertet újjáéledhet a *gyógyító hely* az eredeti jelentésében is. A tervek között szerepel egy fürdő-gyógy szálló felépítése is, ahogy a 19. században már egyszer megvalósult.



Mattoni féle Erzsébet Sósfürdő fürdőépülete
Ybl Miklós_1881.



Erzsébet Sósfürdő strandja
1930.
lebontották²⁷

²⁷ FORTEPAN.hu

BIOFEEL BUILDING



Biophilia concept

- **Social sustainability:**
 - Humanistic approach of the hospital
 - Highest respect to patients, considering their condition
 - Comfortable and secure atmosphere
- **Environmental sustainability:**
 - Rational use of resources
 - Nature as an integral part of architecture
 - Pleasure of living is due to nature

Main Goals:

- Relationship between the public and the site
- Reducing the mobility of cars from the site
- Connection between the interior and exterior
- Alternative therapeutic techniques

Project Design_2017_BIOPHILIA
hallgatói terv részlete egy kórház kertjéről

BME Középültervezési Tanszék

Schrammel Z., Géczy-Benyovszky Zsuzsanna, Grédics Gyula

xxx

xxx Beatriz Pereira | Derin Evcim | Emanuela Ferrero | Federica Di Santo

6. Összefoglalás

A kórháztervezésben döntő szerepet játszó tényezők közül a dolgozat csak a *helyválasztás* és *helyfoglalás* témakörével foglalkozik részletesebben. Az előbbit elsősorban a történelmi háttér megismerése miatt tartom elengedhetetlennek, utóbbit pedig azért, mert az építészeti kompetencia legfontosabb területe. Ahogy az előzmények mutatják, a *helyfoglalást* érintő döntések határozzák meg leginkább egy új létesítmény minőségét és erkölcsi tartósságát, ezáltal társadalmi elfogadását, *beágyazódását* is.

A továbbiakban céлом egy részletesen elemző tipológia elkészítése a lezajlott paradigmaváltások tükrében - több földrész párhuzamos vizsgálatával és az orvostudomány, valamint a hozzá kapcsolódó technológia fejlődési irányainak figyelésével, mert ezekből lehet felkészülni a közeljövő új építészeti kihívásaira is.

Még fontosabb annak a szemléletnek az erősítése, hogy minden építészeti alkotótevékenységünk alanya a beteg, az ő szemén keresztül kell látnunk a tereket, utakat, fényeket, részleteket, a fülével hallanunk a zajokat, vele éreznünk a fájdalmat vagy megkönnyebülést, az örömet.

Korunk építészete számos népszerű ígét követ anélkül, hogy azok jelentését a hely és a funkció viszonylatában értelmezné. Például országonként és földrészenként mást jelent a fenntarthatóság egy energetikusnak, egy politikusnak, egy pénzügyi szakembernek és a felelősen gondolkodó építésznek. Mást jelent, ha családi otthont, ha gyárat, vagy kórházat tervez.

Az utóbbiakra vonatkozóan gondosan definiálni kellene, hogy mit is jelent egy újonnan tervezett kórházat "fenntartani", és ebben mi az építész szerepe. A sort lehet folytatni az innovációval, az EBD, BIM, LEAN, stb. betűszavakkal hirdetett módszereket is, de a lényegét nem ebben látom.

A Föld és az emberiség egy egységet alkot és mint olvastuk: "A világ beteg" (Le Corbusier). Éppen erős hőemelkedése van - ahogy Hans Joachim Schnellhuber²⁸ klímakutató vetít jelképes párhuzamot az emberi lázzal, aminek számos ökológiai oka van, de ezek közül az egyik az építészeti viselkedés. A drámai következményekről a napi hírekben olvashatunk, és már most fel kell készülnünk olyan nagyvárosi körülményekre is, amilyenekkel elsőként Fokváros lakói szembesülnek.

A dráma nem kórházspecifikus, de a rendeltetéséből adódóan fokozottan érintett benne, hiszen krízisterületeken és időkben a kórház működése, fenntartása stratégiai jelentőségű, ugyanakkor jelentős környezeti "lábnyoma" miatt önmaga is hozzájárul a krízis okaihoz, így a tervezése különleges felelősséggel jár.

Az építészeti döntések széles tudáson, körültekintésen és szolidáris érzékenységen kell hogy alapuljanak - szemben az egyéni ambíciókkal. Mindezek magját az oktatásban kell elültetnünk, ez az egyik legfontosabb küldetésünk.

A fejletlen országok különleges körülményei világítanak rá a legjobban az építészeti felelősség kihatásaira, ami tanulságos számunkra is, és mint egy nemzetközi iskolának, kötelességünk a hallgatóink figyelmét ráirányítani a helyi és globális szolidaritás építészeti összefüggéseire.

²⁸ Klimaforscher Schellhuber: "Erde hat ernsthaft Fieber", Die Zeit, 2012. Dec. 9.



Kommune Hospital,
Aarhus, Dánia
C.F. Møller_Kay Fisker_1935

Személyes élmények és köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom témavezetőmnek Balázs Mihály egyetemi tanárnak, hogy segített a gondolatokat irányban tartani, hiszen mind a téma kimeríthetetlen mélysége, mind a felgyűlt személyes tapasztalatok, élmények mennyisége folyamatosan veszélyeztették a koncentrált dolgozat írást.

Köszönöm Somogyi Krisztina időközi opponenciáit, amelyek mindig ösztönzőleg hatottak a gondolatok mélységi kiterjesztésében.

A Középülettervezési Tanszéken szép hagyománya van a szolidáris építészet gyakorlásának. Büszkén tekintek Fejérdy Péter, Kemes Balázs és Fazekas Katalin szociális érzékenységre és építő munkásságára, véleményem szerint az építészet egyik leghitelesebb ösvényén haladnak. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy mély lelki rokonságot érzek velük, hiszen a kórházak tervezésénél, magam is minden esetben az elesett, a beteg szeméből nézem a helyet, a teret, a falat és keresem a kiutat.

Sokszor megdöbbsent, hogy az egészségügyi épületek megvalósításában résztvevők között milyen egyedül maradok ezzel, ami egy erős indok volt leírnom gondolataimat a kórházak helyéről az épített világban.

Meg kell említenem azokat a híres kórháztervező építészeket, akik alkotó munkásságukkal közvetetten segítettek folytonos tanulmányaimban. Az épületeikben tett felfedezések, megélt személyes élmények támpontokat nyújtottak mind a dolgozat megírásában, mind saját kórházépületeim tervezésekor. A néhaiak közül: Csánk Elemér, Farkasdy Zoltán, Jánossy György, Mikolás Tibor, C.F. Møller és a kortársak: Marosi Miklós, Varga Levente, Morten Erichsen.

Kollégáim, barátaim és hallgatóim részvétele a munkában örökre lekötelez, ez a dolgozat velük és értük készült, nevük felsorolásába csak a terjedelmi korlátok miatt nem fogok, nagyon jó érzés volt megélni a sok segítséget az évek során.

Gyakorló építész csak megbízók által lehet az ember, akiknek a bizalma nélkül én sem juthattam volna a szükséges tapasztalatokhoz, és ezért hálával tartozom nekik.

Végül köszönöm mindazoknak, akik idáig elolvasták a dolgozatot és elmondták vagy leírták róla véleményüket, kiemelve közülük két opponensemét Varga Tamás és Félix Zsolt építészeket.



Jézus leprást gyógyít bizánci mozaik 12. sz.
Capella Palatina, Palazzo dei Normanni, Palermo, Szicília

7. Függelék

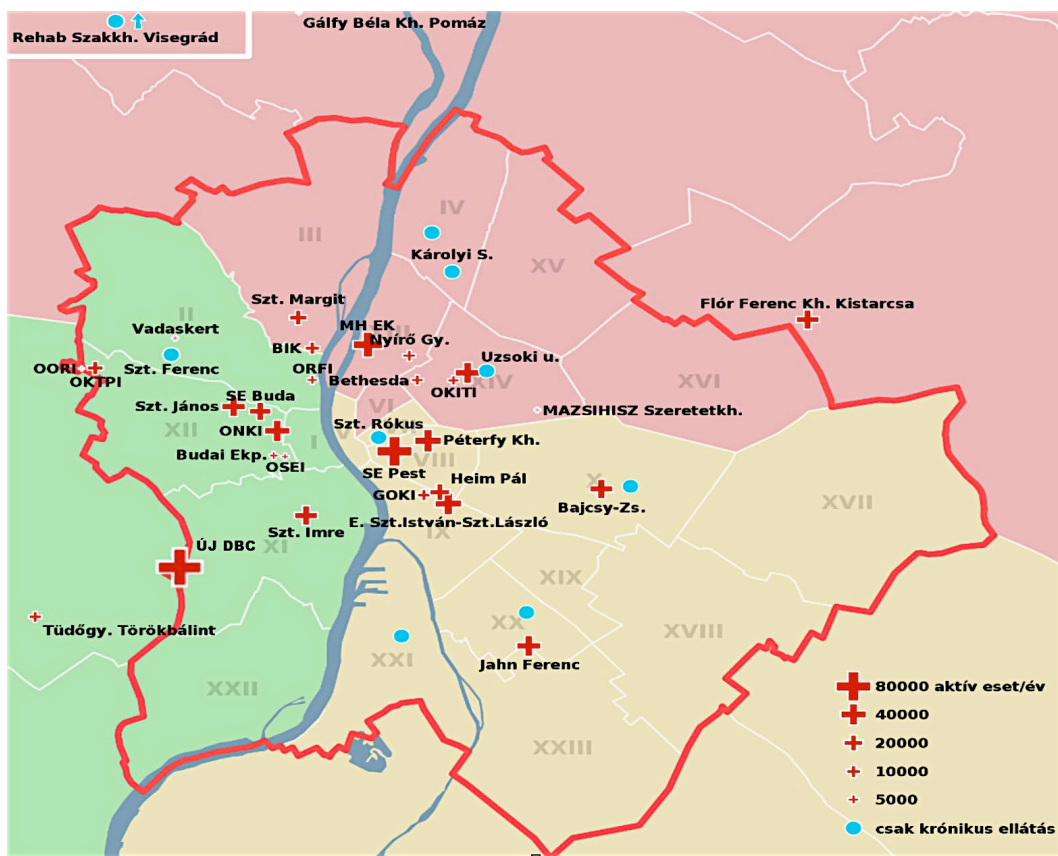
7.1 A helykijelölési szempontok koronként, földrészenként,

amelyek országonként is eltérő hangsúlyt kapnak:

- a keresztény középkorban a hospitalizáció és a könyörületesség kötelességéből adódóan (Chrodegang püspök, Metz, 8.sz.) az egyházi infrastruktúra részévé válik (Aacheni szinódus 816., Domus Pauperum → Domus Dei, kolostori betegházak, *ispotályok*, előképük a *xenodichiumok*),
- funkcionálisan az elkülönítés hatásossága, a temető közelsége (*lepróziумok, lazarettek* - 6. sz.-tól, városszéli, folyóparti ispotályok)
- az arab muzulmán kultúrában a *bimaristanok* szekularizált működésük ellenére is vallási infrastruktúrához kapcsolódtak, mecsetek szomszédságában épültek, hozzájuk nagyon hasonló, humánus belsőudvaros térszervezettel
- a felvilágosodás korától a városközei parkos övezetek helye, a rendelkezésre álló nagy üres terület, ill. az uralkodó széljárás iránya,
- a tudomány korától pedig az üzleti és politikai érdekek...

A helykijelölés szempontjainak súlya a történelmi gyógyító intézményekben

intézmény	földrajzi	politikai	infrastruktúra	városépítészeti	példa
asklepion	+++	+	+	+	Kos sziget, Kr.e.4.sz.
valetudinaria	+++	++	+++	+	Vetera II. Xanten, Németo. 2. sz.
xenodichium	+	++	+	+++	Masona, Spanyolo., 6.sz.
kolostor betegház	+	++	++	+	St. Gallen mintaterv 9. sz.
városi ispotály	+	+++	+	+++	Hotel Dieu, Párizs, 13. sz.
uradalmi kóroda	+	+++	+	+	Tonnerre, Franciao. 14.sz.
leprosarium, lazarett	+++	+	+	+	Jeruzsálem 15.sz.
bimaristan	++	++	++	+++	Nur al Din, Damascus, 12.sz.
invadilus kórház	++	+++	+	++	Royal Naval Hospital, Greenwich, 17.sz.



Budapest jelenlegi és tervezett kórházai
Egészséges Budapest Program_2016

A helykijelölést befolyásolja az egészségügyi intézmény jellege:

intézmény		földrajzi	politikai	infrastruktúra	városépítészet
közkórház	centrum, magkórház	++	+++	++	++
	egyetemi klinika	+	+++	+++	+++
	helyi, városi kórház	+	+++	+++	+++
	szakkórház	+	++	++	+
	rehabilitációs intézet	+++	++	++	+
	krónikus ellátóhely	++	+++	++	++
	ápolási intézet	++	+++	+	+
rendelőintézet		+	++	+++	+++
magánkórház		+	+	+++	+

7.2 Régi vagy új helyszín eldöntésekor mérlegelt szempontok

A műszaki-fizikai elemek közé sorolhatók:

- a morfológiai viszonyok (biztonságos és akadálymentes megközelíthetőség a földön és a levegőben(!),
- a geometriai méretek (bővíthetőség térbeli lehetőségei, fesztávok, belmagasságok),
- az állékonysági tényezők (szilárdsági és tűzállósági kapacitások),
- az infrastruktúra ellátottság (közmű és energia kapacitások, parkolók).

A mikrobiológiai kérdéskör specifikus:

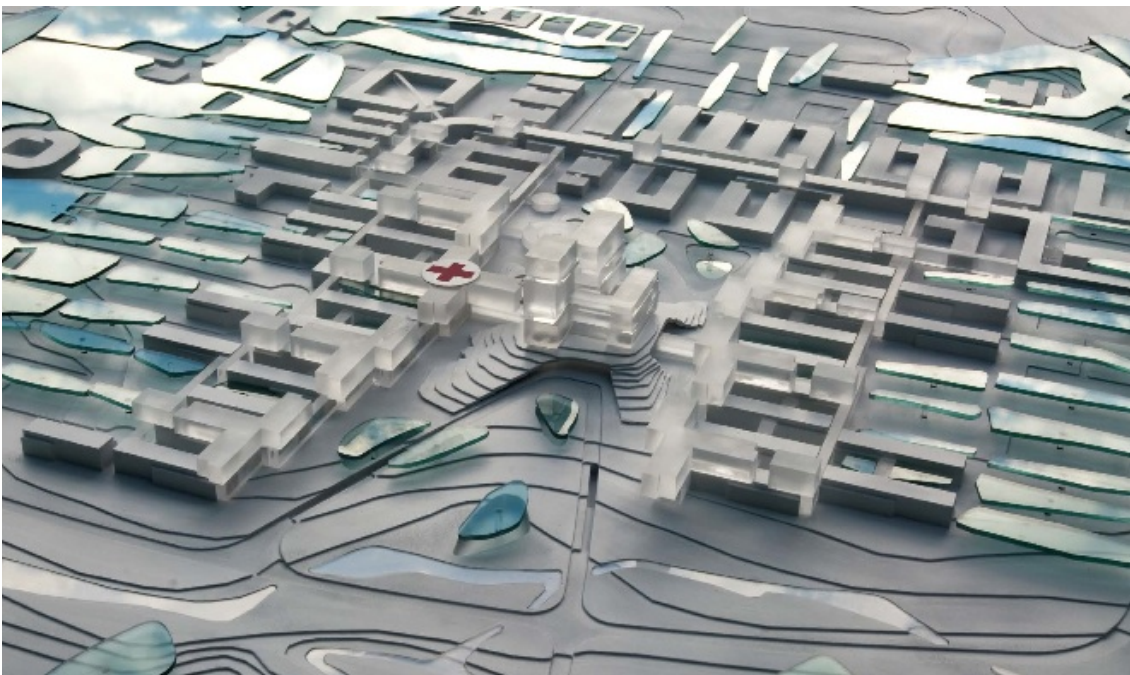
- az évtizedek alatt a szerkezetekbe jutott, a gyógyszerekkel szemben már rezisztenssé erősödött mikróbák potenciális forrásai az egyre veszélyesebb nozocomiális fertőzéseknek (emlékezzünk a párizsi Hotel Dieu 1782. évi "tisztítótűzére").

A gazdasági elemek összetettek, de tervezhetők és számíthatók:

- a beruházási költségekre,
- a provizóriumok mértékére,
- az üzemeltetésre,
- a hosszútávú üzleti fenntarthatóságra,
- új épület melletti döntés esetén a az elhagyott régi hasznosítására.

A jogi kérdéseken gyakran elsiklunk, pedig a mai jogász éraban nagyon körültekintően kell eljárunk

- a tulajdonviszonyok,
- az építési és városrendezési jogszabályok,
- az örökségvédelmi előírások és
- a szerződéses feltételek tekintetében.



DNU - Aarhus Egyetemi Kórház, Dánia
C.F.Møller 1986_1998_2015

A pszichés tényezők a legérdekesebbek építészeti szempontból

- a helykötődés, helypreferencia a környezetpszichológia alapkérdései közé tartoznak (Düll Andrea kutatásai) és a gyógyító környezet kialakításában is kulcsszerepet játszanak,
- az építészeti örökség szubjektív elemei, ami a megtartás és beavatkozás mértékét határozza meg - a jogi keretek között,
- az új és régi építészeti egységének harmóniája, együttes új beágyazódása,
- új helyre költözés esetén a régi épület sorsa kihat az új létesítmény megítélésére is (bezárt, sorsára hagyott kórházak nosztalgikus felértékelődése, (mint csak Budapesten, az OPNI, Újpesti Szülőtthon, Árpád Kórház, Schöpf Mérei Kórház, stb.)

7.3 A sürgősségi csúcsintézmények elhelyezésekor vizsgált elsődleges feltételek

- Közlekedés

- autópálya közelsége (potenciális esetforrás, gyors megközelíthetőség)
- városgyűrű közelsége (potenciális esetforrás, gyors megközelíthetőség, alternatív útvonal lehetőség)
- tömegközlekedési elérhetőség (kötőpályás a városközpont felől - 15-25 percen belül, 24 órában, helyi buszjáratok minden irányban)
- előny egy intermodális csomópont közelsége (dolgozói közlekedés miatt)
- parkolóhely elhelyezési lehetőség (lehetőleg felszínen)
- légi megközelíthetőség éjjel-nappal

- Környezet

- terepadottságok, lehetőleg sík terület (esetleg enyhe, max 5% lejtő)
- teljes, nagy kapacitású, több forrású közmű ellátottság, biztonsági tartalékkal (vagy egyszerű kiépítési lehetőség fő gerincvonalak mentén)
- kereskedelmi, lakóterületi közelség (falanszter hatás ellen)
- zöld környezet (mind a telken belül, mind a rálátás területén)
- elegendő képzett munkaerőforrás a közelben
- fejlesztési terület maradjon a telek mentén
- rugalmas településrendezési előírások, későbbi fejlesztésekre vonatkozóan is
- jó levegőminőség
- alternatív energiaforrások jelenléte (geotermia, víz, szél)
- havária biztonság (M.o.-n ez az árvíz és földcsuszamlás veszélyben merül ki)
- semleges építészeti környezet (műemlékektől, védett területektől távol)
- régészetiileg nem érintett terület

Az általános helykijelölési szempontok érvényesek mind a meglévő intézményre alapuló fejlesztésekre, mind a zöldmezős új beruházásra vonatkozóan is.



Hotel Dieu, Paris_1877
J. Tenon féle fésüs-pavilonos rendszer

7.4. A dolgozatban említett helyfoglalási-beépítési alaptípusok

Az első építészeti szempontból megalapozott tudatos helyfoglalásnak a sebészorvos Tenon és munkatársainak javaslata volt a párizsi új Hotel Dieu tervpályázatánra, ezért a tipológiai felsorolást ettől az időtől kezdem.

7.4.1. fésüs-pavilonos elrendezés

Az 1-3 szintes pavilonokban egy-egy nagy, 25-30 ágyas kórterem és a végein elhelyezkedő kiszolgáló helyiségek találhatók. Az összekötő folyosók mindig fedettek, de nem minden esetben zártak. Az elrendezés szimmetrikus. A betegek a kórisméknek megfelelően és nemenként is elkülöníthetők. A központi kiszolgáló és igazgatási egységek a fejpületben kapnak helyet. Elterjedési területe: Franciaország, Anglia, Belgium, jellemzően a 19. században.

7.4.2. szabadonálló pavilonos elrendezés

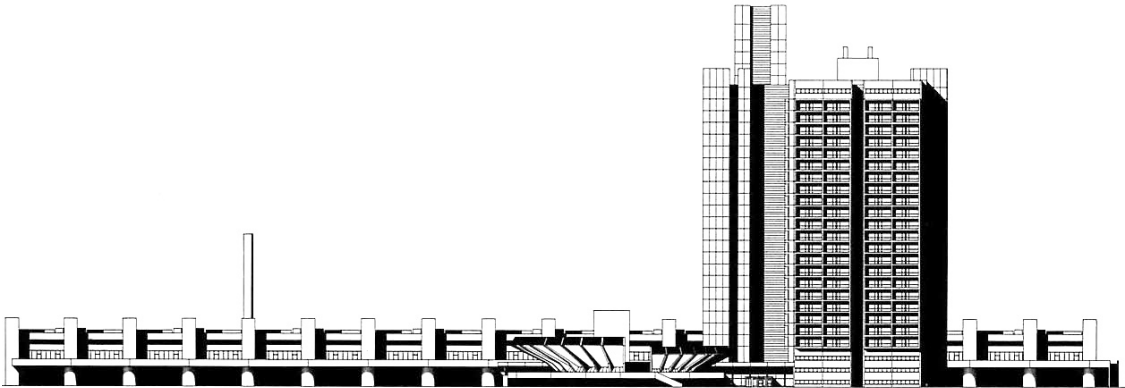
A fésüs változattól eltérően a pavilonok szabadon körüljárhatók, a beépítés kevésbé zárt, a szél hatásosabban szellőzteti a parkosított kertet. A városzéli telepítésnek köszönhetően a pavilonok száma a tetszőlegesen bővíthető. Mindegyik épület önellátó, saját konyhával, személyzeti, tisztálkodó és fűtőhelyiséggel. Az egyetlen nagyméretű kórteremben 30-40 beteget lehet elhelyezni és a helyiség a pneumatikus tervezési elveknek megfelelően állandó gravitációs szellőzéssel rendelkezett. A szabadonálló pavilonos rendszer fő szorgalmazója Florence Nightingale volt, aki a hadikórházakban alkalmazott drasztikus higiéniai intézkedéseivel, illetve annak jótékony eredményeivel vívott ki magának hírnevet és gyakorlati tapasztalatai alapján igyekezett elejét venni a keresztfertőzéseknek - a kórházak beépítési módjának meghatározásáig bezárólag. Elterjedési területe: Németország, Anglia és gyarmatai, Egyesült Államok, Auszria, Magyarország, jellemzően a 19. század utolsó harmadától az 1920-as évekig.

7.4.3. klasszikus tömb kórház

Az építési technológia fejlődésével és az intenzív városiasodással vált lehetővé a magas, erős gépesítéssel kiszolgált épületek emelése. A metropolisok mérete miatt szükség volt belvárosi kórházakra, amelyek kényszerűen felvették környezetük beépítését és egyetlen tömbként kerültek megvalósításra. A nagy kórtermek helyét átvették a 6-8 ágyas szobák, a terápiás részlegek osztoztak a szintek alapterületén az ápolási egységekkel, vagy beékelődtek azok közé. Korszerűsége hamar elavult, költséges működtetése és térbeli fejleszthetlensége miatt gyorsan kikerült a helyfoglalási opciók közül. Elterjedési területe: Egyesült Államok, Japán, jellemzően a 1920 és 40 között.

7.4.4. tömbszerű elrendezés

Európában a tömbösítés iránya józanabb léptékben és sokkal inkább a funkcionális követelményeknek megfelelően alakult. Az épületek magassága általában 8-10 szint lett, kettő legfeljebb három szerkezeti traktussal, vonalmenti, kereszt alakú, vagy szárnyalt elrendezéssel. Eleinte gyakori volt még a nagy kórtermi elrendezés, csak a 40-es évektől vált általánossá a 4-6 ágy szobánként. A nagy homlokzati felület miatt belső terei kellemesebbek, ablakkal ellátottak. Elterjedési területe: Svédország, Svájc, Franciaország, Németország, Olaszország, Szovjetunió, Magyarország, jellemzően 1930-tól a hetvenes évek végéig.



Herlev Kommune Hospital_Koppenhága_1970.
"Breitfuss" típusú kórház
Bornebusch_Brüel_Selchau

xxxvi



Kaposi Mór Oktató Kórház
Kaposvár
Északi Tömb
Schrammel Z._Dekovics B._Springer M.dr._Szelei Gábor és az IPARTERV_2009

xxxvii

xxxvi [Arkitektur DK_1970](#)

xxxvii www.sonline.hu

7.4.5. tömbösített elrendezés

A tömbkórház igénye logikus gazdaságossági és üzemeltetési szempontból. Az épületek értékét messze meghaladó orvostechnológia maximális kihasználtsága és elérhetősége elemi érdek. Meglévő, szabadonálló épületegyüttesek összeépítése egyetlen tömbbé, komoly építészeti kihívást jelent, de gyakorisága miatt önálló típusnak kell tekinteni beépítési módjukat. Előfordulási területe: szinte mindenhol Európában, jellemzően 1950-től napjainkig.

7.4.6. "Breitfuss" típus

A tömbkórházak sorából szó szerint is kiemelkedik ez az elrendezés, amikor a drága és gyakori fejlesztésre, átalakításra szoruló diagnosztikai és terápiás funkciókat egy nagy kiterjedésű leányépületben helyezik le, amelyhez az ismétlődő szinteket tartalmazó hotel egy magas torony formájában kapcsolódik. A megoldás ötvözi a rugalmasságot a gazdaságossággal, de a nagy tömegkontraszt miatt a városszövetbe illesztése nem egyszerű feladat. Elterjedési területe: Németország, Dánia, jellemzően 1970-es években.

7.4.7. "csiga" típus

Az elnevezést én adtam ennek a formának, mert nem találtam rá még mást a szakirodalomban, pedig első megjelenésére már 1970-ben, Koppenhágában került sor. A hvidovreji példa sokáig nem talált követőre, pedig logikája tökéletes és a megoldás rendkívül humánus tereket eredményez. Lényege, hogy a már említett leányépületre a hoteltorony tartalmát 2-3 szintesre eldarabolva fektetik rá, a legmegfelelőbb helyekre. Az így létrejövő szövet, rugalmas, a belső utak a lehető legrövidebbek, a betegszobák a leányra épített kertre néznek. Sajnos éppen az utóbbi elem miatt a típus fenntartása költséges, csak a leggazdagabb országokban találkozhatunk vele. A legújabb kórházak azonban ismét ezt az elvet kezdik követni, de némileg egyszerűsített megoldásokkal. Elterjedési területe: Dánia, Svédország, Németország, Spanyolország, jellemzően 1970 körül rövid ideig, majd az utóbbi 6-8 évben újra.

7.4.8. strukturált rendszer

Először Dániai tanulmányaim során találkoztam ezzel az egyszerű, szárnyalt elrendezéssel, ami a skandináv racionalizmus termékének tekinthető. A többszintes tengelyre felfűzött szárnyak helyét és formáját szigorúan a funkciók határozzák meg. A jó elrendezés következtében a hosszú közlekedők nem jelentenek hosszabb belső utakat, kivéve az anyag-logisztikát, amely azonban tudatosan felvállalt kompromisszum a jobb komfort és a rugalmasság érdekében. Az épületek magassága 2-4 szint. A kiterjedt homlokzati felület miatt belső terei kellemesek, ablakkal ellátottak. Elterjedési területe: Dánia, Svédország, Egyesült Államok, Finnország, Franciaország, 1980-tól folyamatosan. Magyarországon a Kaposi Mór Oktató Kórház bővítésénél sikerült alkalmaznom, illetve nagyon hasonló beépítésű a budakeszi magaslaton épült Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet új együttese, az Artonic iroda tervezésében, Szőkendenci Géza és Töös György vezetésével.



Skejby Hospital, Aarhus, Dánia
C.F. Møller Tegnestue_1986.

8. Irodalom jegyzék

Benedek István Hügeia, Az európai orvostudomány története_Gondolat_Budapest_1990._20.o., 70.o.
Cságoty Ferenc Három könyv az építészetéről - Hasznosság_Akadémia_Budapest_2014._18.o.
Christine Nickl-Weller Hans Nickl Healing Architecture_Braun_München_2013._268-279.o.
Noor Mens, Annet Tjihuis De Architectuur van het Ziekenhuis_NAi_Rotterdam_1990._20.o. 46-49.o,
Ferkai András Farkasdy Zoltán építésze_HAP Tervezőiroda Kft_Budapest_2014.
Naida Grunden, Charles Hagood Lean-Led Hospital Design_CRC Press_Boca Raton_2012._245-248.o.
Ferkai András Jánossy György építőművész_6 BT Kiadó_budapest_2001._72-85.o.
Christine Nickl-Weller Hans Nickl Hospital Architecture_Braun_München_2007._120-123.o.
Richard L.Miller, Earl S.Swensson Hospital and Healthcare Facility Design_W.Norton_NY_2002_15-24.o.
Dr Ugró Gyula "Ujpest"_Magyar Városok Monográfiája_Budapest_1932_370-372.
Robin Guenther and Gail Vittori Sustainable Healthcare Architecture_Wiley_NJ_26-28.o.
Dr Schultheisz Emil, Cserba László, Dános Ottó Kórháztervezési útmutató_Medicina_Bp._1976_15-20.o.
Cathrerine Femand Les Hopitaux et les Cliniques_Le Moniteur_Paris_1999._17-24.o., 30-34.o.
Marc Auge Non-places_Verso_London_New York_1995.
Frederic J. Simoons Eat Not This Flesh_Univ_Wisconsin_1994._237. oldal
Józsa László A kórházi ápolás kialakulása a 11-14. sz.-i Magyarországon_Debreceni Szemle_2008._11.o.
Le Corbusier The Radiant City_Faber and Faber_London_1967.

440 ágyas kórház, Kazincbarcika Magyar Építőművészet 1964/3_41-43.o.
Kórház, Kazincbarcika Magyar Építőművészet 1970/2_34-41. o.
Kórház, Dunaújváros Magyar Építőművészet 1967/3_8.-17. o.
Kórházépítészet - már harmadik évezrede Kiss Zsolt István dr_Kórház 1998/6_31-33.o.
Tidskrift for Danske Sygehuse Arkitektur DK különkiadás_Koppenhága_1972_1-9.o.
23 Klimaforscher Schellnhuber: "Erde hat ernsthaft Fieber", Die Zeit, 2012. Dec. 9.

Internetes források:

Általános hivatalos forrás: www.healthcaredenmark.dk

¹ advances.sciencemag.org/content/3/4/e1602187

⁶ www.medizin-stmoritz.ch/zentrum/geschichte.html

⁷ www.oatext.com/The-history-of-dermatology-venereology-and-dermatopathology-in-different-countries-Sri-Lanka.php

¹⁰ hekint.org/2017/02/24/reconstructing-the-worlds-first-hospital-the-basiliad/

¹³ www.aramcoworld.com/pt-BR/Articles/March-2017/The-Islamic-Roots-of-the-Modern-Hospital

¹⁵ www.tagesspiegel.de/wissen/berliner-krankenhaus-architekt-ernst-kopp-kurze-wege-im-kompakten-organismus.html

¹⁶ <https://planetree.org/reputation/>

¹⁸ <http://www.akdn.org/architecture/projects>

¹⁹ [Aga Khan Award_akdn.org](http://AgaKhanAward.akdn.org)

²² www.chicagoreader.com/chicago/michael-reese-hospital-the-first-sacrificial-lamb/Content?oid=1169175

²³ <http://budapestcity.org/11-egyeb/eltunt/Erzsebet-Sosfurdo/index-hu.htm>

²⁴ <https://ujbuda.energyline.hu/viewtopic.php?t=8>

²⁵ <https://mno.hu/hetvegimagazin>

²⁹ www.sonline.hu

SCHRAMMEL ZOLTÁN

PLACE OF HOSPITALS

Thesis for DLA degree
on the basis of experiences collected from studies, research and practice of hospital
design for the past 33 years



9. Thesis 1 - 6

4.1. The role of the place as a place where things take place / The role of the place as a site

First thesis

In case of a public building, especially a hospital, designating the site is a responsible political decision, which is advocated by every tool at the disposal of architecture with its complex sensitivity in the complete cross section of time and space and with its creative propositions based on detailed studies.

Under the summarized concept of time I understand the contemporary cultural, technological, social and regulatory aspects, and under complete cross section I understand the task of analyzing and preserving heritages, or rather preparing for the changes which happen to the aspects of the now in the future.

4.2. The significance of occupying a place

Second thesis

Occupying a place is the most important architectural task from the point of view of the environment, in which all components of the place, the time and the culture have to be applied. The succession of the three main components are varied, however in case of hospitals the role of time is more significant; in relation to the relevant professional paradigms occupying a place also means the choosing of the mass and spatial system, which in turn fundamentally determines the way the building functions.

While the role of the architect is contributory in the designation of the site, occupying a place is unequivocally an architectural task, and is of crucial importance regarding the success of the end result. The definition of occupying a place is essentially conceptual, a design task built on elaborate analytic work and studies.

4.3. The conditions of integration

Third thesis

In case of a hospital the success of integration is the social acceptance (civic identity), which first of all is based on the right occupation of place, that is on the choosing of the mass and spatial system and the quality of the architectural solutions. All of these materialize in the hospital building as complex architecture, unifying the humanitarian approach with the systematic technological and logistical requirements.

4.4. The importance of showing an example

Fourth thesis

Because of their role on society, intellectual and material concentration, physical size and effect on both local and global environment hospitals have to behave as an example of the standard in the social infrastructure. This requires the examination of the future, research and is an innovational challenge architecturally as well.

4.5. The effects of architectural spatial design

Fifth thesis

The architectural quality of a new hospital is determined by its intellectual openness and spatial flexibility in the terms of function, which in the end is completed by its presence as a public building, its behavior.

Motto: "Contemporary hospital building can only be frame, shell, framework, structure."
(Zoltán Farkasdy, 1969.)

4.6. The dilemma of inherited components

Sixth thesis

The historical precedents, spatial conditions do make the use of state-of-the-art systems in the occupation of the place in hospitals, but in case of the right architectural decisions can achieve more permanent acceptance and faster if integrated well.

In my experience in institutions accepting long-term care, chronic patients, historical environments can be beneficial, primarily due to the emotional aspects.

