

Szervezési közlemények

Gyógyszerészet 27. 63—66. 1983.

Közforgalmú gyógyszertárak új tervezési előírásai

KASZANITZKY ISTVÁN

A szerző ismerteti az 1982. május 1-én Életbelépett Közforgalmú Gyógyszertárak Tervezési Előírásainak szerkesztésénél felmerült elvi szempontokat. Összehasonlítást tesz a régi és az új Tervezési Előírások között.

1982. május 1-én MSZ 04.208/6—81. sz. alatt új építési ágazati szabvány lépett életbe, EGÉSZSÉGÜGYI LÉTESÍTMÉNYEK Közforgalmú Gyógyszertárak Tervezési Előírásai címmel. Ez az 1975. május 1-én ÉSZ 208/6—74. sz. alatt megjelent Egészségügyi Létesítmények Közforgalmú Gyógyszertárak Tervezési Előírások-at hatálytalanítja.

A 3042—79. sz. Minisztertanácsi határozat előírja valamennyi ÉSZ (Építési Szabályzat) öt évenkénti felülvizsgálatát. Ennek a határozatnak keretében került sor a korábbi ÉSZ átdolgozásra.

Az 1975-ben megjelent ÉSZ nagy jelentőségű volt, rendezte és megalapozta a hálózatfejlesztési munkát. A megjelenése óta eltelt időben azonban fokozatosan és jelentősen megváltozott a gyógyszerárakkal szemben támasztott követelmény, ennek hatására a gyógyszertárak szakmai fejlődése felgyorsult. Az újonnan alkalmazott építési technológiák elterjedése rugalmasan alkalmazkodó előírások bevezetését kívánja meg. A régi előírások jelentős részének betartására a gyakorlatban az utóbbi időben már nem volt mód mert alkalmazásukkal korszerűtlen, a mai igényeknek nem megfelelő gyógyszertár létesülhetett.

Az 1975-ös ÉSZ elavult pontjait érdekes áttekinteni, hogy érthetőbbé váljanak az új összeállításnál követett szempontok.

Az 1.21 pontja a gyógyszertár nagyságát a lakosság száma és a vénydarabszám alapján határozza meg. A „Gyógyszerek rendeléséről és kiadásáról” szóló Eü. M. 32/1976 (Eü. K. 23.) sz. egészségügyi miniszteri utasítás életbeléptetése után, a havi vénydarabszáma a gyógyszertárak nagyságrendjének meghatározásánál a továbbiakban támaszkodni nem lehet, mert annak megállapítása a gyakorlatban megoldhatatlan.

1. táblázat

Nagyságrendi fokozatok

Fokozat	Ellátandó személyek száma	A gyógyszertár teljes hasznos alapterülete m ²	
		legalább	legfeljebb
A	6000—8000	110	180
B	8000—10 000	150	240
C	10 000—12 000	220	300
D	12 000—16 000	300	380

16 000 személy felett 1000 személyenként a gyógyszerár alapterületét 30 m²-rel kell növelni. Maximálisan 520 m² alapterületű gyógyszertár létesíthető.

Az 1.23. pont táblázata tartalmazza az egyes nagyságrendi fokozatoknak megfelelően az officinában és a gyógyszerkészítő helyiségben létesítendő munkahelyek számát. A táblázat sem árazó, sem pénztáros részére szolgáló munkahelyet nem tüntet fel. A közölt munkahelyek száma nem tükrözi a mai igényeket. A táblázat előírásai nem kötelező jellegű, diszpozitív előírások. Ennek ellenére a tervezési program összeállításánál hibás kiindulási pont lehet.

A 3.1 pont táblázat felsorolja a létesítendő helyiségeket. A funkcionális helyiségeket kötelező jelleggel, a többieket pedig diszpozitív előírással látja el. A táblázat egy funkcióhoz egy helyiséget utal kivéve: az officina-gyógyszerkészítőt, a gyógyszerkészítő-laboratóriumot, és az átvevő-mosogatót. A mai gyakorlat ezzel szemben nagyobb rugalmasságot kíván meg az egyes funkciók közös helyiségbe történő összevonásánál, mert egyesek jelentősége növekedett, másoké viszont csökkent, vagy nem fejlődött. Így például igen nagy jelentőségre tett szert a gyógyszerkiadó. Az árazó és pénztáros szerepe olyan mértékben nőtt meg, hogy jelentős területet kell részükre biztosítani olyanra, hogy elhelyezésükre néhány esetben célzerűnek találták a tervezők a külön helyiség, a „fogadó tér” kialakítását. A továbbiakban a kiadó munkahely mellett a gyógyszerkiadás biztonságának fokozására, és a kiadó tehermentesítésére több helyen kísérletképpen bevezették az előkészítő munkahelyeket. Előbbiekkel szemben a gyógyszerkészítő és laboráló munkahelyek foglalkoztatottsága általában a régi szinten maradt. A megemelkedett forgalomhoz viszonyítva százalékos részesedése csökkent. Az eddig nem számottevő csomagoló-kiszerező munka jelentősége nagymértékben emelkedett. Ez úgy alakult ki, hogy a Központok a gyógyszertárak tehermentesítésére fejlesztették a galenusi laboratóriumokat. A galenusi készítmények, drogok és alapanyagok kiszerezésének jelentős részét — megfelelő központi kiszerező hiányában — a gyógyszertárak végzik. A jövőben — véleményem szerint — nagyobb teljesítményű, korszerű kiszerezést biztosító részlegek létesítése szükséges. Ez a további folyamat csökkenteni fogja a gyógyszertárakban folyó — korszerűtlen — kiszerezési munkát.

Az állandóan emelkedő forgalom nemcsak a funkcionális helyiségekkel és munkahelyekkel, de a raktárakkal szemben támasztott követelményeket is módosította. Ma a korábbi gyógyszer mennyiségnek többszörösét kell tárolni. Erre a célra az 1975. évi ÉSZ-ben előírt (táblázatos kimutató) több, kis alapterületű raktár nem felel meg. A kis raktárak összevonásával ugyanezen a területen

központi, nagy raktár létesítésével — a gyógyszerészeti-szakmai szempontok betartásával — a területet gazdaságosan kihasználó, korszerű tárolás valósítható meg.

A szociális helyiségek létesítését diszpozitív jelleggel írja elő. Ez ellentétes „A munkahelyek általános egészségügyi követelményeiről” szóló 2/1981/II. 7./Eü. M. sz. rendelet 23. §-val, mely kötelező jelleggel írja elő a megfelelően kialakított és felszerelt öltöző, mosdó, zuhanyzó, WC létesítését. Továbbá megköveteli a munkahelyektől elkülönített, a közegészségügyi követelményeket kielégítő étkezési lehetőségekről való gondoskodást is.

A III. sz. táblázat A, B, C_I, C_{II}, C_{III}, D_I, D_{II}, D_{III} gyógyszer-tár-nagyságrendi fokozatokat tüntet fel. Az A, B, C, D jelzések a nagyságrendre vonatkoznak, az I, II, III jelzések a nagyságrenden belüli alcsoportokra vonatkoznak. Ezzel szemben a gyakorlatban alcsoportok az A és B fokozatnál is előfordulhatnak, a C és D fokozatnál pedig számuk háromnál nagyobb lehet. Az alcsoportok számának rögzítése gátolónak hat a fejlődésre és nem alkalmas az állandóan módosuló feladatokhoz való igazodásra.

A 3.2 pontban az „Egyes helyiségekre vonatkozó előírások”-at találjuk. A részletezésnél a gyógyszer-tári helyiségek többségét kötelező jelleggel minimális alapterülettel írja elő a nagyságrendnek megfelelően. A funkcióváltozás és az alapterület szorosan összefüggnek. A megadott alapterület idővel kevésnek bizonyulhat.

A funkció-sémákat alaprajzi formában közli a Függelékben. Ez a forma félrevezető, mert mintegy követendő alaprajzi megoldás mintapéldányként hat. Ezzel szemben ezek az alaprajzok egy meghatározott időben alkalmazott szervezési megoldásokhoz kapcsolódnak.

Az épület szerkezetére, elrendezésére vonatkozó megoldásoknál a tervező részére teljesen szabad kezét kell biztosítani. Elfogadni viszont csak olyan megoldásokat lehet, amelyek megfelelnek a gyógyszerészeti-szakmai követelményeknek. A gyógyszer-tárak tervezését a jövőben olyan elvi alapokról kell indítani, amelyek megfelelnek a mai szervezésnek, és a várható fejlődésnek. A fejlődés több funkciónak egy helyiségbe történő összevonása felé mutat.

Miért előnytelen a funkciónak egy meghatározott helyiséghez való kapcsolása? Azért, mert ez az igény sok kis helyiség létesítését követeli meg. A sok kis helyiség pedig nem teszi lehetővé a terület gazdaságos kihasználását. Az összeköttetés sok közlekedőt igényel. A helyiségen kívüli közlekedő területe csökkenti a hasznos alapterületet.

A helyiségek összevonásával csökkenthető, vagy megszüntethető a helyiségen kívüli közlekedő területe. A helyiségen belüli közlekedőn keresztül a szakmai funkció korlátozása nélkül az összeköttetés maradéktalanul megoldható. Ez előnyös nemcsak a terület jobb kihasználása miatt, hanem azért is, mert a munka kényelmesebbé válik a közlekedő terület megrövidítésével. Előnyös továbbá azért is, mert az állandóan változó feladatokhoz

az átrendezés rugalmasabban oldható meg a nagyobb helyiségben. A sok apró helyiségből álló gyógyszer-tár átrendezése tetemes építési költségekkel jár.

Az új ágazati szabvány fő törekvése az egyszerűsítés, a fejlődési lehetőség biztosítása, és a más szabványoktól eltérő, csupán gyógyszer-tári vonatkozású előírások rögzítése. A szabvány általános előírásai ezen kívül egyszerűbbé teszik a tervezéssel kapcsolatos adminisztrációt. Előírja: „E szabvány alkalmazása kötelező, a szabvány előírásaitól azonban a szerződő felek” (megbízó és tervező) „...” írásbeli megállapodás alapján eltérhetnek, feltéve, hogy az eltérés az élet, az egészség, a testi épség védelmét, a vagyonbiztonságot nem veszélyezteti, illetve a népgazdaság és a fogyasztói érdekeket nem sérti. Eltérés esetén az engedélyezési eljárásban az érdekelt szakhatóságok hozzájárulását be kell szerezni” (megszűnik az eltérési engedélyek főhatósági intézése.) Másként fogalmazva, az új szabvány — a régi nomenklatúrát használva — csak „diszpozitív” előírásokat tartalmaz. Ez az írásbeli megállapodás alapján való eltérési lehetőséget jelenti. Megszűntek az ún. „kötelező” előírások (ezeket a régi szabályzat a szakasz száma fölé és alá húzott vonással jelölte), amelyekről az eltérést az építésügyi és városfejlesztési miniszter engedélyéhez kötötte.

Az új szabvány az OÉSZ (Országos Építési Szabvány) kiegészítő része. Olyan előírásokat nem tartalmaz, amelyek az OÉSZ-ben megtalálhatók. A közfoglalmú gyógyszer-tárak tervezésénél a tervezőnek és a kivitelezőnek a két szabályzatot együttesen kell alkalmaznia, továbbá alkalmaznia kell a tárggyal kapcsolatos fontosabb rendeleteket, szabványokat.

Az új *Tervezési Előírások* szakmai szerkesztésénél kiinduló szempont volt, hogy ne merevítse meg a gyógyszer-tárak építési előírásait. Célja, hogy a következő évtizedekben várható szakmai fejlődéshez alkalmazkodó gyógyszer-tárak építését tegye lehetővé, és igyekszik megakadályozni, hogy a szabályozók a fejlődést elkésve kövessék. Figyelembe veszi ezen kívül az ország jelenlegi és a közeljövőben várható anyagi helyzetét. Maximálja a gyógyszer-tárak alapterületét, ugyanakkor a minimális alapterületet is rögzíti, ezzel gátolva egy eleve korszerűtlen gyógyszer-tár létesítését. A korlátozott anyagi lehetőségek mellett nem közömbös, hogy a rendelkezésre álló pénzből hány gyógyszer-tárat lehet korszerűen kialakítani.

A 2.1 pont megadja a gyógyszer-tárak nagyságrendi fokozatát, és a hozzá tartozó alapterületet „legalább” és „legfeljebb” határok között (I. táblázat). Az egyes kategóriák között a határ elmosódik. Az „A” legmagasabb alapterülete meghaladja a „B” kategóriára megadott legkisebb értéket. Hasonlóképpen a „B” kategória legnagyobb értéke a „C” kategória legkisebb értékét. A két határ közötti értéket úgy kell értelmezni, hogy a helyesen megválasztott négyzetméter minden esetben a közéérték.

A középértékű alapterületnél olyan ideális kapcsolódásokat és olyan bútor elrendezési lehetőséget

tételezünk fel, amely biztosítja a megfelelő számú munkahelyet, és a szükséges köbméterű raktári állványok elhelyezését.

Az alkalmazott építési technológia, a helyi adottságok mindenkor befolyásolják a gyógyszer-tár lehetséges alaprajzát, és ezen keresztül a gyógyszer-tár működését. Maga az alapterület nem egyedüli meghatározója a gyógyszer-tár teljesítő-képességének. Kedvezőtlen alaprajzú gyógyszer-tárban a területet megfelelően kihasználni nem lehet. Ilyen adottságok mellett is meg kell oldani a kategórián belül megkívánt hatékony működést. Ebben az esetben jó eredményt csak az alapterület növelésével lehet elérni. A gyógyszer-tár területét a táblázatban közölt legmagasabb értékig lehet növelni. A célszerűséget és a takarékosságot szem előtt tartva az alapterületet azonban csak addig kell növelni, amíg a szükséges számú munkahely és tárolófelület nincs biztosítva. Ha ezt elértük, az alapterület további növelése a legmagasabb határértékig indokolatlan. Az anyagi eszközök felesleges felhasználásával más, megvalósításra vagy korszerűsítésre váró gyógyszer-tárunk építését gátoljuk.

Középértéktől a minimális irányba csak a kényserítő körülmények hatására ajánlatos eltérni. Ilyen körülmények között a munkahelyek és a raktárak csak megszorításokkal alakíthatók ki. Ha úgy ítéljük meg, hogy a kívánt funkció még ellátható kisebb területen is, megvalósíthatjuk a gyógyszer-tárat. Ha azonban a kis alapterület egyben kedvezőtlen adottságú is, úgy leghevesebben, ha a gyógyszer-tár építésétől eltekintünk, és ideiglenes megoldást keresünk, amíg korszerű gyógyszer-tár építésére nincs lehetőség. Eleve korszerűtlen gyógyszer-tárat ne létesítsünk.

Az 1.2. pont előírja, hogy a gyógyszer-tár tervezését program alapján kell végezni. „A tervezési program a tervdokumentáció része.”

Az 1.3. pont meghatározza, hogy mit kell a tervezési programnak tartalmaznia. Ezek az előírások a gyógyszer-tárak építésével és rekonstrukciójával foglalkozó gyógyszerész szakemberekre jelentős feladatokat hárítanak.

A program készítése csak az OÉSZ, valamint a „Tervezési Előírások” alapos ismeretében lehetséges. A programkészítés megkönnyítésére a Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógyszerügyi Szervezési Szakosztályának hálózatfejlesztési munkabizottsága az A, B, C, D típusú gyógyszer-tárakhoz mintaprogramokat dolgozott ki.

Az új szabályzat az egyes nagyságrendi kategóriáknál alcsoportokat nem tüntet fel. A programkészítő feladata, hogy a megadott általános kereten belül a bevezetésre kerülő szervezési megoldáshoz csoportosítsa, összevonja a funkcióhoz tartozó területeket.

A különféle szervezéseknek megfelelően a típusok sokféle változata képzelhető el (ezért nem jelzi a szabályzat az alcsoportokat). A mintaprogramok sem képesek kitérni valamennyi lehetséges alcsoportra. Olyan szervezésű gyógyszer-tárakat vesz figyelembe a mintaprogram, amelyek a gyakorlatban leggyakrabban előfordulnak. A

helyi adottságok ismeretében a programkészítő a mintaprogramok segítségével egyedi követelményeket is tartalmazó, megfelelő szintű építési programot készíthet a tervező részére. Gyógyszerészeti szempontból is kielégítő gyógyszer-tár csak olyan program alapján készülhet, amely részletesen tartalmazza a szakmai követelményeket.

Az 5. pont funkciói szerint sorolja a helyiségeket. A funkciók közös helyiségbe történő összekapcsolására megkötéseket nem tartalmaz. A helyiségek alapterületét nem rögzíti, helyette a helyiségesoportok funkciói szerint összevont területére ad iránymutatást.

A „Tervezési Előírások” valamennyi nagyságrendi fokozatra vonatkozóan érvényes területi arányokat állapít meg. Ezek szerint a gyógyszer-tár teljes hasznos alapterületének 30%-át a funkcionális helyiségek részére kell felhasználni. 1. sz. csoport: officina, gyógyszerkészítő, laboratórium. A 2. sz. csoportba a raktárakat sorolja. A raktárak aránya a hasznos alapterület 35%-a. Ide tartoznak: gyógyszer-raktár, raktárak, hűvösraktár, üveg-csomagolóanyag raktár, fokozottan tűzveszélyes anyag raktár. A 3. sz. csoportba tartoznak: ügyeletes szoba, iroda, mosogató, átvevő (gazdasági bejárat), személyzeti öltöző, zuhany, WC, zuhany—WC ügyeletes szobához, étkező, takarítószer-tároló, göngyöleg- és konténertároló. A 3. sz. csoport részére a teljes alapterület 35%-át kell felhasználni. A 4. sz. csoportba azokat a helyiségeket soroljuk, melyeknek területét nem számítjuk be a hasznos alapterületbe. Ezek: közlekedő terület (szélfogó és folyosó), és az üzemeltetési terület (kazánhelyiség, hőközpont, tüzelőanyag tároló, salaktároló, hidrofór kamra). Területüket a bruttó területnél kell figyelembe venni. Az építési költségeket természetesen terhelik, ezért a tervezésnél a gazdaságosság szempontjait éppen úgy figyelembe kell venni, mintha a hasznos alapterülethez tartoznának.

Az arányok betartása különösen fontos azokban az esetekben, amikor az alapterület az optimális középértéktől a megengedhető legkisebb irányba tolódik el. Valamennyi helyiségnél a funkciót szűkebb körülmények közé lehet szorítani anélkül, hogy a teljesítménye ezzel a kívánt érték alá kerülne. Ha a megszorításokat valamennyi helyiségnél arányosan alkalmazzuk, akkor az összműködés értéke is kielégítő lesz. Ezzel szemben, ha valamelyik helyiség területét a többi rovására megnöveljük, a funkcióját túlméretezzük a többiekhez viszonyítva, akkor az összműködés értéke nem lesz kielégítő. Az összteljesítmény értékét ebben az esetben a legszűkebbre szabott funkció teljesítménye határozza meg. A helyes arányok betartása tehát döntő tényező a program összeállításánál.

Az arányokkal kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy idővel változhatnak. Az arányok megváltozását az Egészségügyi Minisztérium tájékoztató formájában közölheti.

A megadott nagyságrendi fokozatoknál nagyobb területű gyógyszer-táraknál — melyek 16 000—20 000 lakos ellátására létesülnek — az

arányok a funkcionális helyiségek javára tolnának el. Ezeknél a gyógyszertáraknál mind az arányokat, mind az egész egységet egyedileg kell elbírálni. A szabályzat ezt azzal fejezi ki, hogy nagyságrendi fokozatot nem állít fel részükre.

A gyógyszertárak teljesítő képességének növelésénél az irodák és a szociális helyiségek alapterületének néhány négyzetméteres megemelésével jelentős számú dolgozó elhelyezése válik lehetővé. A funkcionális helyiségeknél a munkahelyek számának növelése lényegesen több területet igényel. Ennek megfelelően a 16 000—20 000 lakost ellátó — kiemelt gyógyszertáraknál — a csoportok %-os megoszlása módosul: I. csoport 36%, II. csoport 35%, III. csoport 29%.

A 6.1 pont „Főterület” alpontjaiban megtaláljuk a kívánt kapcsolódásokat, a helyiségekre vonatkozó legfontosabb előírásokat. A megjelölések itt is a funkcióhoz kapcsolódnak és nem a helyiséghez. A funkciók összevonására utalást itt sem találunk. A funkciók csoportosítása, egy helyiségbe való összevonása a programkészítő feladata, amit a gyógyszertárral szemben állított követelmények lehető legjobb kiszolgálásával kell megoldania.

Az új Tervezési Előírásokban függelék nincs. A berendezésekről és az épületgépészeti felszerelésekről tájékoztatást nem ad. Ezek ugyanis gyorsan változnak. A program készítőjének kell megadni az épületgépészetre vonatkozó szakmai adatokat, miután meghatározta, hogy a gyógyszertár milyen feladatot fog ellátni, és milyen szervezésel fog működni.

A korábban már említett mintaprogram összeállításban találunk tájékoztatást az épületgépészetre vonatkozóan. Ezzel a kiadvánnyal kapcsolatban el kell mondani, hogy olyan segédeszköz, amely a gyakorlatban bekövetkezett változásokra érzékeny, nem általánosító jellegű, ezért gyakran igényel átdolgozást. A mintaprogramok átdolgozása kevesebb kötöttség mellett oldható meg, ezért az általánosabb jellegű, hosszabb időre szóló „Tervezési előírások” mellett létjogosultsága van. Általa biztosítható a programkészítők állandó, friss információkkal való ellátása.

Végül is rögzíthetjük az új Tervezési Előírások legfontosabb eredményeit a régivel szemben:

- rövid, csupán a lényegét tartalmazza;
- elvi felépítése összhangban van a hálózatfejlesztésnél alkalmazott mai elgondolásokkal, módszerekkel;
- a további fejlesztéshez megfelelő alapot nyújt azzal, hogy a programkészítők és a tervezők részére nagyobb szabadságot ad;

— az OÉSZ és a „Tárggyal kapcsolatos fontosabb rendeletek, szabályzatok, szabványok” előírásainak általános érvényét biztosítja, ami az építészeti tervek elkészítésénél és a kivitelezésnél döntő fontosságú.

Megállapíthatjuk, hogy a korábbi „Tervezési Előírások” által megindított fejlődést és eredményeket az új szabvány — a mai illetve a várható igényekhez jobban igazodva — magasabb szinten folytathatja.

IRODALOM

I. ÉSZ 208/6—74. Közforgalmú gyógyszertárak Tervezési előírások. — 2. Papp Gy.: 1. Műszaki tervezés, 1982. — 3. MSZ 04.208/6—81. Közforgalmú Gyógyszertárak Tervezési előírásai.

И. Касницки: Новые предписания планирования аптек общего оборота

Автор излагает принципиальные аспекты выдвинутые при редактировании Предписаний Планирования Аптек Общего Оборота вступивших в действие 1-го мая 1982 года. Сравнивает новые и старые Предписания Планирования.

I. Kaszanitzky: New directives for the planning of publicity pharmacies

The principles of the Directions for the Planning of Publicity Pharmacies, put into force May 1, 1982. The former and the new Planning Directives are compared. Detailed orientary data are presented for the planning of publicity pharmacies complying with today's requirements. The presented particulars could not be included in the Directives which are of general character.

I. Kaszanitzky: Die neuen Planungsvorschriften der Offizin-Apotheken

Verfasser gibt die prinzipiellen Gesichtspunkte, die sich bei der Abfassung der am 1. Mai 1982, in Kraft getretenen Planungsvorschriften für Offizin-Apotheken ergeben haben, bekannt. Er zieht einen Vergleich zwischen den neuen und alten Planungsvorschriften. Er teilt die den heutigen Ansprüchen entsprechenden, ausführlichen, informativen Angaben zur Planung von Apotheken mit. Diese Daten konnten in die Planungsvorschrift ihres allgemeinen Charakters der letzten nicht aufgenommen werden.

★ *Resumo en esperanto:*

D-ro I. Kaszanitzky: Novaj Planaj Preskriboj por Publikaj Apotekoj

La aŭtoro eksplikas la principajn vidpunktojn, konsideritaj ĉe la redaktado de la Novaj Planaj Preskriboj por la Publikaj Apotekoj, kiuj validiĝis la 1-an de Majo 1982. Li komparas la Malnovajn Planajn Preskribojn kun la Novaj. Li publikas detalajn informajn indikojn, konformaj al la nuntempaj pretendoj kaj utiligeblaj ĉe la planado de apotekoj. La eniĝo de jenaj indikoj en la Planajn Preskribojn ne eblis pro la ĝenerala ecaro de ili.

(Főv. Tanács Gyógyszertári Központja, Budapest, Zrínyi u. 3. Pf. 590 — 1374.)

Érkezett: 1982. V. 18.