

A SZIVBETEGSÉGEK GYÓGYÍTÁSA

IRTA

DR. HASENFELD ARTUR

A SZÉKESFŐVÁROSI „ERZSÉBET” SZEGÉNYHÁZ RENDELŐ ORVOSA

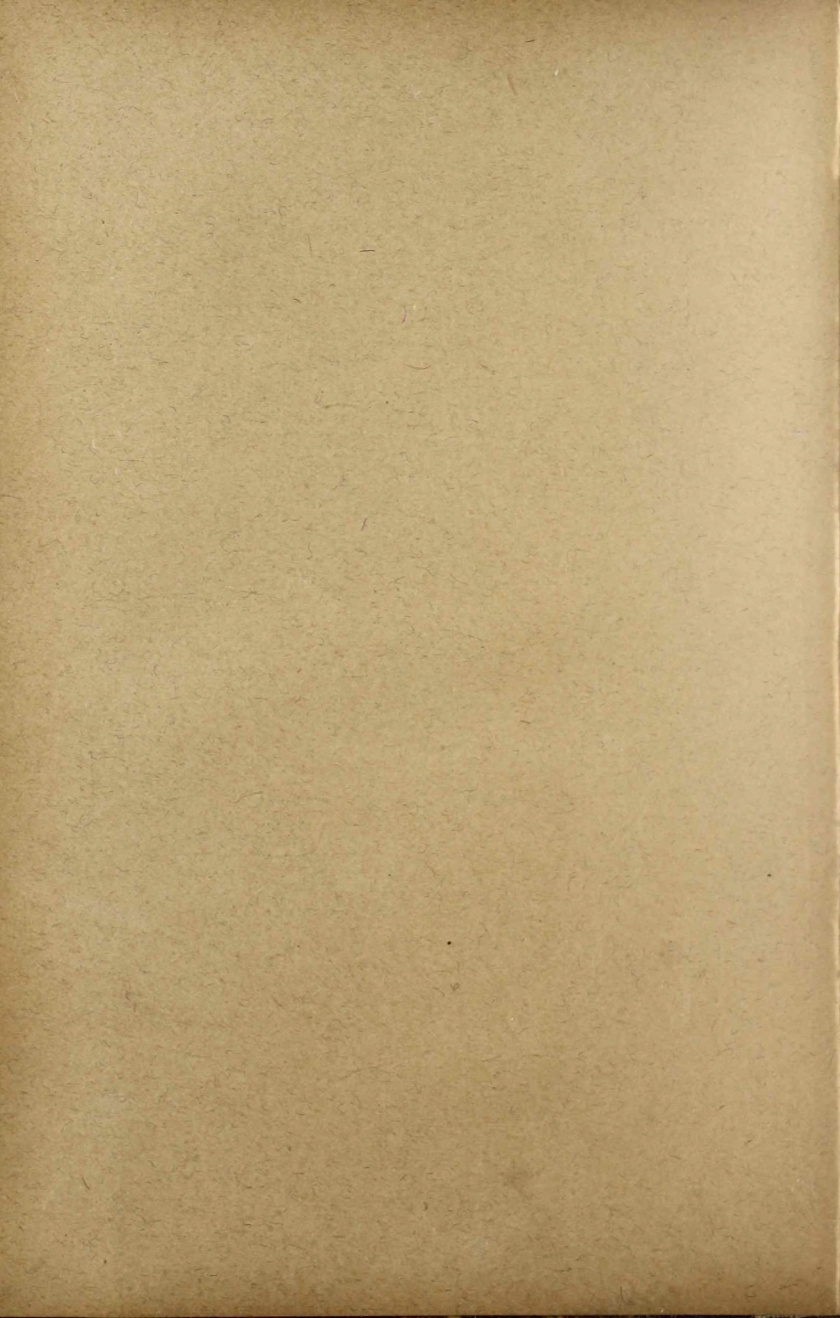


BUDAPEST 1904

SINGER ÉS WOLFNER KIADÁSA

ANDRÁSSY-ÚT 10.

MAGY. AKADEMIÁ
KÖNYVTÁRA



853m

MAGY AKADEMLA
KÖNYVTÁRA

THERAPIA,

A GYÓGYÍTÓ TUDOMÁNYOK KÖNYVTÁR

—SZERKESZTIK—

DR. JUSTUS JAKAB

—ÉS—

DR. SZERB ZSIGMOND

V.

DR. HASENFELD ARTUR

A SZIVBETEGSÉGEK GYÓGYÍTÁSA

Bevezetés.

A szívbetegségeket csak néhány évszázad óta gyógyítják. Hosszú évszázadokon keresztül azon nézet uralkodott, hogy a szív szilárd alkotása miatt egyáltalában meg sem betegedik. Voltak ugyan, akik azt vallották, hogy a rossz nedvek a szívet is betegékké tehetik, a szívbetegségeket azonban gyógyíthatatlanoknak tartották; véleményük szerint a halálnak oly gyorsan kell beállni, hogy mindenféle orvosi segítség ugyanis hiábavaló.

A szívmegebetegedések therapiáját még a vérkeringés felfedezése (*Harvey*, 1628) sem vitte számbavehetően előre.

A szívbetegségek therapiája mindaddig nem fejlődhetett, amíg a szívbajok felismerésére szolgáló módszerek hiányoztak.

A 19-ik század elején *Laennec* és *Corvisart*, a hallgatózás és kopogtatás felfedezése által a szívbajok pontos körismézését lehetővé tették. A szívbajok therapiája azonban a diagnostika ezen fellendülésének még évtizedeken keresztül nem látta hasznát. Az elmúlt évszázadban uralkodó bécsi iskola kórbonctani irányzata a therapia fejlődését évtizedekre megakasztotta. Ezen iskola hatásának volt köszönhető, hogy az addig divatos és elterjedt therapiai beavatkozások iránti bizalom megingott; nyilvánvaló lett, hogy a kórbonctani elváltozásokat ugysem képesek befolyásolni. A therapiai nihilismus ezen idejében, a szívbetegekkel is alig történt valami.

A szívbetegségek therapiája csak néhány évtized óta lendült fel, amióta megtanultuk, hogy a szívbetegék érdekében nagyon is sokat tehetünk, ha az anatómiai elváltozásokat nem

is áll hatalmunkban visszafejlődésre bírni. A modern szívtherapia vezető alapelvét az képezi, hogy gyógyító eljárásainkkal nem az anatómiai elváltozásokat, hanem főként és elsősorban a *vérkeringési szervek functióit* igyekezzünk olyképen befolyásolni, hogy azok a keringés fentartására alkalmasak legyenek. Ezért nagy örömmel kell üdvözlőnünk mindazon diagnosztikai módszereket, különösen a Korányi Sándor-féle eljárást és a percussióos auscultatiót, amelyek a *functionalis diagnostikát* megkönnyítik.

A szív functióit, a *szív kimélése* vagy a *szív gyakorlása, illetve erősítése* által befolyásolhatjuk. A szívtherapiában szóba jöhető gyógyító eljárások ezen célok egyikét, kell, hogy szolgálják.

E könyvben ezért mindazon gyógyító eljárásokat feltüntetni igyekeztem, amelyeket egy évtized alatt, részint a rendelkezésemre álló nagy szívbeteg anyagon gyűjtött tapasztalataim, részint kísérleti kórtani- és gyógyszertani buvárkódásaim alapján, arra alkalmasaknak találtam, hogy segélyükkel a szív functióit kedvezően befolyásolhassuk, illetve a keringési zavarokat megszüntethessük.

Budapest, 1904. április havában.

A szerző.

TARTALOMJEGYZÉK.

Általános Rész.

	Oldal
1. §. A vérkeringési szervek megbetegedéseinek prophylaxisa	1
2. §. Szívbetegség életmódja. Az incompensatio prophylaxisa	6
3. §. Szívbetegség nemi életéről	13
4. §. A compensált szívbetegség diéta	17
5. §. A keringési zavarok általános orvoslása	22
6. §. A szívbetegségek (keringési zavarok) balneotherapiája	27
7. §. A szívbetegségek orvoslása mozgásokkal és izomgyakorlatokkal	41
8. §. A keringési zavarok gyógyszeres therapiája	53
1. Digitalis	54
2. Strophantus	68
3. A digitalis pótszerei	70
4. Coffein	71
5. Camphor	73
6. Alkohol	75
9. §. A keringési zavarok gyógyítása a szív munkáját megkönnyítő orvosszerekkel	80
A) Értágítók	81
1. Jód	82
2. Nitritek	84
B) Hashajtók	85
C) Húgyhajtók	88
1. Diuretin	89
2. Agurin	90
3. Theocin	90
4. Calomel	91
5. Egyéb húgyhajtók	93
D) Izzasztók	94

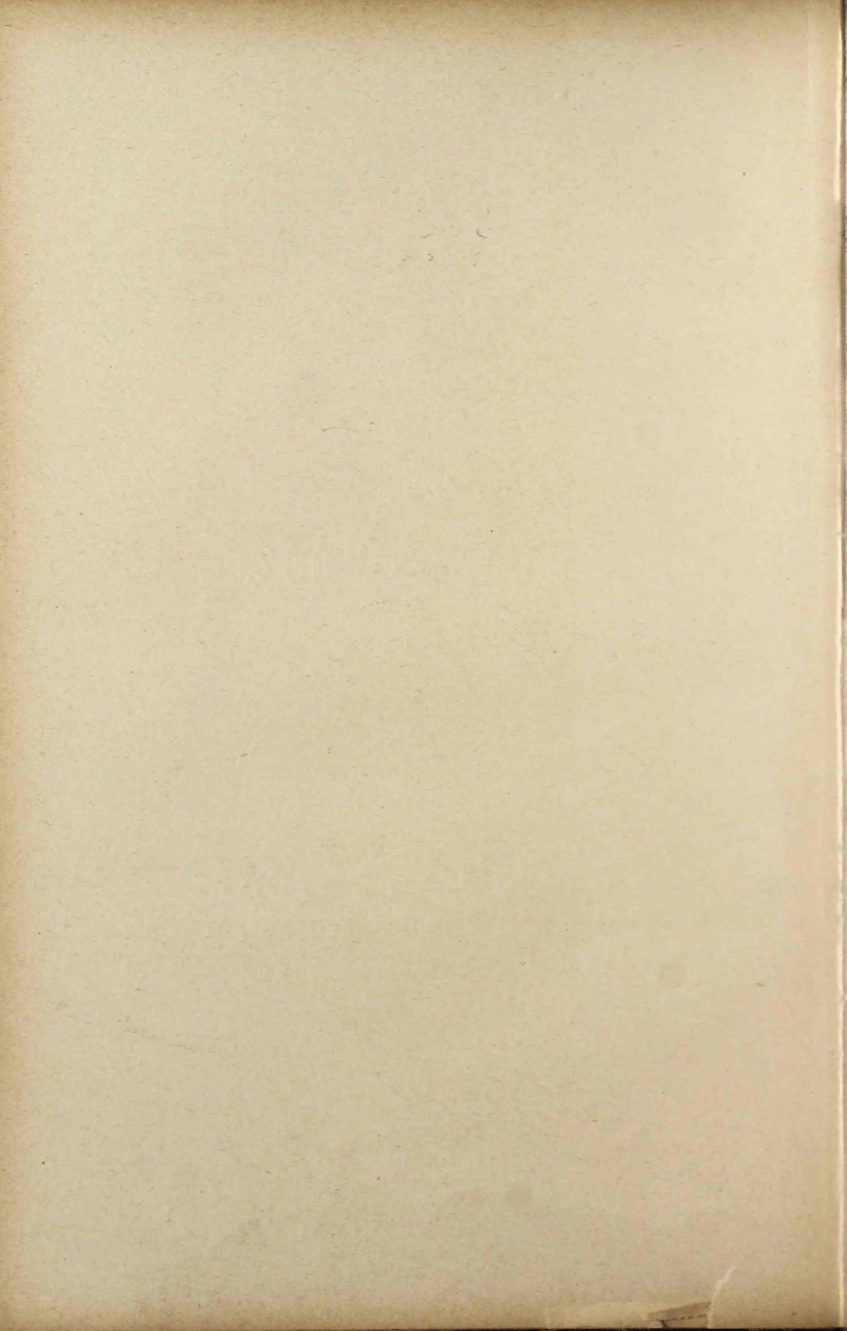
	Oldal
10. §. A vízkór orvoslása mesterséges uton	96
1. A bőrvizenyők mesterséges eltávolítása	97
2. A mellkas-csapolás	99
3. A has-csapolás	100
11. §. Az érmetszés	102
12. §. Konyhasós infúsiók	105
13. §. Az incompensatiós stadiumban levő szívbajok tüneti orvoslása	107
1. A szívtájékanak helybeli orvoslása	107
2. A lélegző szervek megzavart funkcióinak tüneti orvoslása	110
3. Az emésztési szervek megzavart funkcióinak tüneti orvoslása	116
4. Az idegrendszer megzavart funkcióinak tüneti orvoslása	117

Részletes Rész.

14. §. A szívbelhártya gyuladások gyógyítása	123
a) A jóindulatu szívbelhártya gyuladások	123
b) A rosszindulatu szívbelhártyagyuladások	127
15. §. A billentyűbajok gyógyítása	130
16. §. A függőér billentyűinek elégtelensége	137
17. §. A függőér szájadékanak szűkülete	141
18. §. A kéthegyű billentyű elégtelensége	143
19. §. A bal vivőerres szájadék szűkülete	146
20. §. Szövetkezett billentyűbántalmak	148
21. §. Világrahozott szívbajok	150
22. §. Hevenyés szívizom gyuladások gyógyítása	151
23. §. Idült szívizom gyuladások gyógyítása	154
24. §. A szívburok gyuladások gyógyítása	156
24. §. Különböző keringési zavarok	160
1. Elhásjasodottak keringési zavarai	160
2. Kimerió munka okozta keringési zavarok	162
26. §. A szív ideges betegségei	164
27. §. Az Arteriosclerosis	168
28. §. Az ütőeres érdaganat	182

A)

ÁLTALÁNOS RÉSZ.





1. §. A vérkeringési szervek megbetegedéseinek prophylaxisa.

A betegségek megelőzése, az orvos legfőbb törekvését kell, hogy képezze.

A prophylaxisról általában.

Sajnos azonban, hogy számos betegségnél ez egyáltalán nem áll hatalmunkban. Oka többféle. Sok betegségnek még aetiologiáját sem ismerjük, az egyéni dispositio lényege homályos és végül az emberiség túlnyomó nagy többsége oly mostoha viszonyok között él, hogy az életmód helyes berendezése, a munkának és pihenésnek arányos beosztása, továbbá azon hygienás-diaetás rendszabályoknak, a melyek együttesen a szervezetet a betegségekkel szemben ellentállóbbakká teszik, betartása lehetetlen. Fájdalom, a prophylacticus intézkedések iránti érzék még az intelligensebb társadalmi osztályokban is nagyon hiányos. A legtöbb ember orvosa tanácsára csak betegsége alatt kíváncsi; a betegségek megelőzésére szolgáló prophylacticus rendszabályokat vagy egyáltalán nem ismeri, vagy nem hederit rájuk, különösen akkor, ha azok megszokott életmódját megzavarnák, vagy pláne megszokott élvezetek élvezésével járnának.

A szívbetegségek prophylaxisánál két szempont vezéreljen bennünket.

Első feladatunkat képezze a szívvel lehetőleg megóvni mindazon ártalmaktól, a melyek a szívvel beteggé tehetik; a második, a szívvel

Két vezérszempont.

megfelelő eljárásokkal megerősíteni, hogy az őt érő káros behatásoknak jobban ellentállhasson.

Ezen kettős feladatunknak azonban nagyrészt nem vagyunk képesek megfelelni.

Fertőző betegségek.

A különféle fertőző betegségek, a melyek a billentyűbajok és szívizom megbetegedések leggyakoribb okozói, az általános hygienás viszonyok javulása dacára, még mindig elég gyakoriak. Ha tehát sikerülne a fertőző betegségeket: pl. polyarthriti rheumaticát, typhust, scarlatinát, morbillit, pneumoniát, syphilit stb. éppen úgy mint a variolát a védőoltások által, ritkábbá tennünk, akkor a szívmebetegedések száma is megcsappanna.

Igyekezetünk tehát egyelőre oda irányuljon, hogy a már egyszer fellépett fertőző betegségek mielőbb specificus gyógykezelés alá kerüljenek.

Sajnos, hogy a polyarthriti rheumaticát követő endo- illetve myocarditisek, a salicylkezelés, tehát ezen a majdnem specificusan ható orvosszer alkalmazása óta sem kevesbedtek. Talán más fertőző betegség specificus gyógykezelése inkább fogja útját állani az endo- és myocarditisek fellépésének. A diphteriát követő myocarditisek, a diphteria-serum alkalmazása óta tényleg ritkábban kerülnek észlelés alá.

Kimerítő testi fáradalmak.

A *kimerítő testi munka* okozta szívmebetegedések a legtöbb esetben el volnának kerülhetők. Itt a prophylaxisnak tehát hálás tér kínálkozik. Vannak bizonyos foglalkozások, a melyek nagy testi munkával járnak, így tehát a szív erejét és munkaképességet különösen próbára teszik. Ilyen foglalkozás pl. a katonai. A szív működési képességének határait sohasem szabad túllépünk, akkor a szív kifáradását el fogjuk kerülhetni. Pedig ennek a veszélye éppen a szívnél igen nagy, mert ellentétben minden más izommal, kifáradását az u. n. fáradsági érzés, nem hozza tudomásunkra.

Nem szabad elfelednünk, mennyire különböző a szív

egyéni ereje. Erre különösen a katonai köröknek kellene nagy figyelemmel lenniök.

A szív megkopogtatása és meghallgatása, ha teljesen normalis viszonyokat is tüntetnek fel, még nem bizonyítják az illető egyén keringésiszerveinek, nagy testi fáradalmak elviselésére való reátermettséget.

Csak a szív individualis erejének, munkaképességének ismerete után szabadna e tekintetben válaszolni.

A szív individualis ereje.

A szív állapotát és működését ezért különböző körülmények között kellene tanulmányozni. A szívet nemcsak nyugalomban, hanem bizonyos munka végzése, pl. futás vagy terhek emelése, nagyobb étkezések után is meg kell figyelni. Ha azt találjuk, hogy a szív insufficientia tünetei: mellszorongás, légszomj, elsápadás, szédülés stb. már aránylag csekélyebb munka végzése után is fellépnek, akkor ily egyén testi fáradalmakkal járó foglalkozásra nem alkalmas, mert szívének individualis ereje nem elég nagy. Természetes, hogy ily egyének, kiknél a szív insufficientia tünetei már közepes testi munka végzésekor is fellépnek — katonai szolgálatra sem alkalmasak, jóllehet a szív funkciói nyugalomban teljesen normalisak.

A katonák szívének megvizsgálását, testi munka végzése után, ezért kötelezővé kellene tenni. Ha a katonákat bevonulásuk után ily módon többszörösen megvizsgálnák, akkor a gyenge szívűeket, kikre a katonai szolgálat képzelhető, mily óriási veszélyeket ró, idejekorán szabadságot lehetnének; a csapatok harcra termettsége ezek kiseljeztezése által csak emelkednék.

Szívvizsgálat a katonáknál.

Itt említjük a *sportokat* is. Az általuk okozott szívbetegségek ugyancsak elvolnának kerülhetők.

A sport.

Amennyire örvendetes és kívánatos a sportoknak fellendülése, annyira sajnálendő, hogy azok mérték nélkül üzve, oly gyakran keringési zavarokat okoznak. Különösen veszé-

lyes a sportok mértéknélkül üzése akkor, ha egyuttal — a mint az oly gyakran történik — a sportot üzök a kelleténél több alkoholt fogyasztanak el. Ily szívek nagy munka végzésére kevésbé képesek. A sportok általában csak pihent szervezetnek válnak hasznára. A legtöbb visszaélés a kerékpározással történik. A kerékpározást büntetlenül csak addig lehet üzni, míg az illető subjective teljesen jól érzi magát. A légszomj már a szív kifáradásának jele, ezen határig a sportok üzésénél egyáltalán nem szabadna eljutni.

Az elhízás.

Idejekorán közbelépve módunkban van azon keringési zavarok felléptét is megelőzünk, a melyek okát a helytelen táplálkozás okozta *elhízás*, vagy a szívnek *elégtelen gyakorlása*, pl. folytonos *ülőéletmódnál* képezik. E két tényező rendesen együtt is szerepel.

Élvezetek.

A nemi kicsapongások, alkohol, kávé, thea, dohány tulságos élvezete is gyakran vezetnek a keringési szervek megbetegedéseikhez.

Együtt említjük ezen, a szívet és a keringést oly károsan befolyásoló tényezőket, mert mindannyian napról-napra több és több áldozatot követelnek és sajnos prophylactice éppen ezen ártalmakkal szemben rendszerint keveset tehetünk. Aki az élvezetek poharába belekóstolt, azt majd mindig hiába figyelmeztetjük. Megnehezíti törekvéseinket azon körülmény is, hogy sokan látszólag hosszú ideig büntetlenül excedálnak.

Különösen oly embereket kellene ezen excessusok súlyos következményeire figyelmeztetnünk, kiknek családjában a szív bajok gyakoriak. Ily egyének keringési szervei (szív és erek) születéstől fogva gyengék és könnyebben betegednek meg.

Prophylaxis, szív bajokra hajlamosítottaknál.

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy maguk a szív bajok nem öröklődnek át, de igen átöröklődik az utódokra azon betegségek dispositója, a melyek complicációjaként billentyű bajok, illetve szívizom megbetegedések szoktak kifejlődni. Nagyon fontos azért különösen az ily emberek szervezetét *edzeni*, szívüket megfelelő

eljárásokkal *erősíteni*, hogy ezáltal keringési szerveiket ellentállóbbakká tegyük azon betegségekkel szemben, a melyekre születésüknél fogva disponáltak.

Az *edzést* természetesen már az első életévekben kell megkezdeni. Keresztülvitele sokszor a szülők ellenkezése miatt nagy nehézségekbe ütközik. Az orvosnak individualizálni kell; általános érvényű szabályok felállítása lehetetlen. A gyermekeket hozzá kell szoktatni az időjárás kisebb-nagyobb szeszélyeinek elviselésére; a gyermekek a téli hónapokat ne töltsék folytonosan a szobában.

Az edzésnek második igen fontos tényezője, a bőr tevékenységének élénkítése. A gyermekeket a rendszeres napontai hűvös lemosásokhoz hozzá kell szoktatni. Célt érünk akkor is, ha eleinte a szülők részéről ellentállásra találunk. Csak tervszerűen és fokozatosan kell eljárunk. Elkényeztetett gyermekeknél az u. n. dörzsölő-keztyűvel, eleinte csak száraz ledörzsöléseket végezzünk, ezután borszeszes ledörzsölésekhez térhetünk át, későbbben a ledörzsölések tiszta langyos vízzel történjenek és a víz hőfokát lassankint $1\frac{1}{2}$ fokonként szállítsuk alá. Szükségtelen ezen lemosásokat nagyon hideg vízzel végezni, megelégedhetünk avval, ha a víz hőmérsékével 18—20° R-ig szállottunk le.

A szívizom erősítése csak az egész szervezet egyidejű erősítésével együtt érhető el.

E cél elérésére szolgál a mennyiségileg és minőségileg jól megválasztott *dieta* és az izomzatnak *megfelelő* gyakorlása.

Túllépnők e kötet keretét, ha azon diaetás eljárásokat tárgyalni akarnók, a melyek egészséges embereknél a testi erő fentartására és emelésére a legelőnyösebbek. A diaetának nem szabad elhízáshoz vezetnie, azonban kell, hogy tápláló legyen. A szív kellő táplálék nélkül, nagyobb munka kifejtésére képtelen.

Acsontvázizomzat gyakorlása a szívizom megerősödéséhez is vezet. Az izomzat gyakorlása különösen fiatal korban, a szervezet fejlődése idején, bír nagy fontossággal. Az iskolák

Az edzés.

A szívizom erősítése.

feladata a gyermekek testgyakorlásáról megfelelőképen gondoskodni, kevés testmozgás mellett ugyanis a szívizomzat sem éri el fejlődésének tetőfokát. Fontos és kívánatos, hogy az izomzat kellő gyakorlása, már a szívre való tekintetből is, lehetőleg az egész életen át történjék. Természetes, hogy az izommunka nagyságát és módjait, az egyének kora szerint is változtatnunk kell. Az izomzat gyakorlására elég mód és alkalom kínálkozik; csak élni kell vele.

2. §. Szívbetegségek életmódja. Az incompensatió prophylaxisa.

A szívbetegségek sorsa és jövője jórészt attól függ, hogy életüket helyesen rendezhetik-e be.

Egészen más jövő kilátásai vannak azon szívbetegeknek, kik szerencsés anyagi körülményeik folytán nyugalomban, gond nélkül, megfelelő hygiénás viszonyok között élhetnek, mint azoknak, kiket mostoha sorsuk arra kényszerít, hogy magukat mindazon káros ártalmaknak kitegyék, amelyek tapasztalat szerint a szívbetegségek lefolyását kedvezőtlené teszik, az incompensatió korai felléptéhez és az életet veszélyeztető complicatiókhöz vezetnek.

A rationalis életmód fontossága.

Nem hangsúlyozhatjuk e helyütt eléggé, hogy mily nagy fontossággal bír éppen a vérkeringési szervek megbetegedésinél az észszerű életmód.

Minden orvos, kinek alkalmja van szívbetegéit éveken át megfigyelhetni, tapasztalja, hogy mennyire más lefolyást vesznek azon esetek, midőn a betegek megfelelően élhetnek, szemben azon szívbetegségekkel, kik testi fáradságok és lelki izgalmak közepette, kénytelenek a létért küzdeni. Érdekesen bizonyítják a mondottakat a székesfővárosi »Erzsébet« szegényházban tett tapasztalataim is. A szegényházban számos munkaképtelen szívbeteg egyén tölti el élete hátralevő éveit. Jóllehet ezek nagyrészt öreg egyének, mégis a szív-

bajukkal járó kellemetlenségek igen sokszor hosszú időre megjavulnak.

Az incompensatiós tünetek, amelyek a létért való nehéz küzdelem idejében az elégtelen táplálkozás és fárasztó testi munka következtében minduntalan jelentkeztek, — bent a szegényházban, ahol az ápoltak nyugodtan, gondtalanul, megfelelő táplálkozás mellett élhetnek — hosszú időre el-el maradnak.

A szívbajosok otthona.

Nagyon megszívlelendőnek tartom ezért *Mendelsohn* indítványát. M. azt ajánlja, hogy a társadalom, illetve a hatóságok gondoskodjanak oly intézetek, ú. n. »*Szívbajosok otthona*« felállításáról, ahol szegény szívbetegek életüket megfelelő életmód mellett, alkalmas foglalkozást élvezve, tölthetnék.

Megengedem, hogy e terv talán nehezen kivihető, de ha látjuk, hogy a nehéz munkára kényszerített szegény szívbetegek alighogy a kórházat elhagyták, oda csakhamar ismét visszakerülnek, ha látjuk, mint vándorolnak azután egyik kórházból a másikba, míg a halál rendszerint idő előtt megfosztja szenvedéseiktől, akkor kell, hogy ezen eszme kivihetőségének módjait keressük.

Szívbajosok életmódja.

Ezek előrebocsátása után foglalkozzunk azon feltételekkel, amelyeknek betartása a szívbetegek javára szolgál.

Általános érvényű, minden esetre egyaránt érvényes szabályok felállítása lehetetlen. Ezek a baj természete és foka szerint, amint azt a részletes részben látni fogjuk, sok tekintetben egymástól eltérők.

Compensált szívbajosok *életüket* a következő elvek szerint rendezzék be.

A megfelelő foglalkozás.

A szívbajosok az esetek túlnyomó nagy számában krónikus betegek, ezért oly nagy fontosságú, hogy megfelelő *foglalkozással* birjanak. Szívbetegek ne üzzenek oly foglalkozást, amely a szíverőt tulságosan igénybe veszi, sem olyat, amely mellett a szívizom

éppen ellenkezőleg, a kellő gyakorlat híján könnyebben insufficienssé válhatik.

Ha a szívbajt egy, még fiatal egyénnél fedezzük fel, akkor könnyebb az orvos hely-

Pályaválasztás.

zete. Ily esetben természetesen meg fogjuk tiltani nagy testi fáradsalmakkal járó foglalkozás választását; a milyen pl. a katonaké, kovácsoké, asztalosoké, teherhordóké, levélhordóké stb. Még szellemi pályák között sem mindegyik megfelelő. Így pl. szívbeteg fiatal ember ne válassza az orvosi pályát, mely testi fáradsalmakkal és lelki izgalmakkal egyaránt jár. Az ülő foglalkozások sem képezik azonban a szívbetegek által választandó hivatások ideálját. Ha valaki 8—10 órán keresztül kénytelen íróasztala felett görnyedve dolgozni, akkor a szív az elégtelen gyakorlat következményeit csakhamar meg fogja érezni.

Szóval kívánatos, hogy szívbetegek oly pályát válasszanak, a mely egyrészt szívük kimélését lehetővé teszi és másrészt nem zárja ki azt sem, hogy izomzatukat mérsékelten gyakorolva, ezáltal szívüket erősíthessék. Természetes, hogy az adott esetben nagyon sok mellékkörülményre kell tekintettel lenni.

A szellemi pályák izgalmait nagyon sok szívbajos tapasztalás szerint igen rosszul tűri. Neurastheniára hajlamos szívbetegek, vagy olyanok, kiknek családjában az idegbajok gyakoriak, ezért ily pályákra semmi esetre se lépjenek. Ily betegeknek inkább gazdálkodást vagy iparosi pályát ajánljunk.

Különösen nehéz a helyzetünk akkor, ha a szívbaj megletebb korban keletkezett, vagy csak ilyenkor kerül észlelés alá. Ez esetben azon nehéz kérdés előtt állunk, vajjon a betegeket szívbajuk miatt eddigi pályájuktól eltiltsuk-e avagy nem?

Ha a beteg hivatása a szívre oly nagy munkát ró, hogy élete közvetlenül veszélyeztetve van, akkor természetesen nem habozhatunk. Más kérdés azonban, hogy a betegnek módjában áll-e megszokott foglalkozását egy alkalmasabbal felcserélni.

A foglalkozás abbanhagyása által teremtett előnyök ugyanis igen gyakran károsan ellensúlyoztatnak. A megszo-
kott foglalkozás elhagyása igen gyakran anyagi gondokhoz
vezet, amelyek lelki izgalmaikkal járva, a szívet ugyancsak
befolyásolják.

Lelki izgalmak.

Szívbetegeknek a *lelki izgalmakat* min-
denképpen kerülniök kell. Minden izgalom
reflectorice a szív munkáját emeli; természetes ezért, hogy ily
izgalmak nap-nap után sűrűn követve egymást — végül a
szívet károsan befolyásolják.

Ha szívbetegeknek módjukban van *tartózkodási helyüket*
tetszésük szerint megválaszthatni, akkor nagyon helyesen cse-
lekszünk, ha ezen szerencsés körülményt a betegek előnyére
ki is használjuk.

Szívbetegek hol tar-
tózkodjanak?

Szívbajosok legszívesebben tartózkodnak
középmagasan fekvő helyeken. 800—1000
méternél magasabban fekvő helyek már nem ajánlatosak.
Általános tapasztalat, hogy szívbetegek ritka levegőben, alacsony
légnomás mellett, rendszerint kevésbé jól érzik magukat. Ily
helyeken a szív könnyebben jut incompensatiós stadiumba.

Szívbajosok továbbá a nagy hideget és a forró, száraz
meleget egyaránt rosszul tűrik. Ezen körülményekre a tartózkodá-
si hely megválasztásánál természetesen nagy figyelemmel kell
lennünk. Elkerülendők továbbá a nagy hőmérsék-ingadozá-
sokkal járó helyek is. Ily helyeken a szívbetegek könnyen
meghűlnek. Kivánatos továbbá, hogy szívbetegek lehetőleg
szelektől védett helyeket keressenek fel. A szeles időjárást
különösen stenocardiában szenvedő betegek tűrik nagyon
rosszul. Mindezeket tekintetbe véve, leghelyesebb szívbetegein-
ket tavasszal és ősszel a tengerpart mellé küldeni (Abbazia,
Lovrana, Nizza, Mentone, San-Remo stb.) Nyáron szívbetegek
hegyi klimában tartózkodjanak. Hazánkban számtalan me-
felelő magassággal bíró alkalmas hely található. Pl. Marilla-
völgy, Bártfa, Barlangliget, Tusnád, Szliács stb. Külföldiek:
Ischl, Aussee, Tegernsee, Luzern stb. Télen legajánlatosabb,

az Olaszországban való tartózkodás. A városi élethez szokott betegünk Rómában vagy Florenchen igen jól áttelelhet.

Szív Bajos betegeknek általában — Fürdők.
csupán közömbös hőmérsékű fürdőket, tehát 26—28° R-ral bírót engedjünk meg. Megtiltandók, úgy a hideg fürdők, valamint a forró fürdők és gőzfürdők is.

E dolgokról részletesen a balneotherapiának szánt fejezetben lesz szó.

Szív betegek sokat aludjanak. Kivánatos, Alvás.
hogy szív betegek naponta 8—10 órát ágyban töltsenek. Alvás alatt a szív a lehető legkisebb munkát végezi és így energiája felhalmozódhatik.

Álmatlanság esetén gondoskodnunk kell tehát, hogy szív bajos betegeknek az annyira szükséges éjjeli nyugalmat megszerezzük.

A világért se forduljunk azonban mindjárt altató szerrekhez!

Egyáltalán sohasem szabad elfelednünk, hogy krónikus betegségekkel állunk szemben; az erélyesen ható orvosszereinket a végső szükség esetére kell fentartanunk. Igen sokszor sikerülni fog! egyszerű eljárásokkal is a kívánt célt elérni. Egyszer-másszor egy vizesruhás borogatás a tarkóra, a testnek egy nedves lepedőbe való burkolása, vagy egy langyos fürdő, más esetekben enyhe massage vagy az estebédnek más órára való áthelyezése elegendő lesz arra, hogy az annyira kívánatos álmat elősegítse. Makacs álmatlanság esetén, amint azt különösen szív bajos asszonyoknál a climax idején gyakran tapasztalhatjuk, legjobb néhány estén Bromnatriumot rendelni, 1·5—2·0 grammos adagokban.

Szív bajosok általában inkább melegebben öltözködjenek. Először és főként azért, Ruházkodás.
mert a szív betegek rendszerint nagyon fázékonyak. Szív betegek nagyon gyakran panaszkodnak hideg kezeikről és lábukról. A melegebb ruházkodás különösen oly betegeknél bir nagy fontossággal, kiknek szív baja rheumás alapon jött létre. Leg-

helyesebb, ha ily betegek hűvösebb időjárásnál, flanel alsóruhákat hordanak, ugyanaz áll a bronchitisekre hajlamosított betegeinkre nézve is.

Szívbetegnek semmi szín alatt ne hordjanak szűk nyakkal bíró ingeket, kabátokat, stb.

Szívbeteg nőknek meg kell tiltanunk az erős fűzést és a szoknyák szoros megkötését. Csakis gummifűző hordását engedjük meg. Szívbeteg férfiak nadrágtartót hordjanak, a nadrágszija hordása eltiltandó. Említett dolgok ugyanis akadályozva a tüdő és szív mozgásait a keringést lényegesen megnehezítik, a mit kísérletek is bizonyossá tettek.

Lépcsőn járás.

Szívbeteg lehet, legfeljebb, ha lakjanak magasan. Hátrányos szívbetegnek a sok lépcsőjárás azért, mert az a szív erejét sokkal inkább próbára teszi, mint a vízszintes talajon való mozgás. A lépcsőjárás azon testmozgás, amelyet szívbeteg rendszerint rosszul tűrnek, igen gyakran még aránylag jól compensált állapotban levő szívbetegnek is kellemetlen szívdobogást, nehéz légzést okoz, tehát oly tüneteket, melyek azt bizonyítják, hogy a szív munkaképességének határát túllépte.

Tilos szívbetegnek általában minden oly testmozgás, a mely szívdobogáshoz, nehéz légzéshez, elsápadáshoz vagy szédüléshez vezet.

Ha szívbeteggel nagyobb munkát akarunk végeztetni, akkor annak mindig csak fokozatosan szabad történnie. Beteg szív a hirtelen megváltozott munkához nem képes alkalmazkodni.

Sport.

Ezért leghelyesebben cselekszünk, ha szívbetegnek a sportok üzését általában megtiltjuk és csak kivételesen engedjük meg.

Kerékpározás.

A kerékpározást minden körülmények között eltiltandónak tartom. A kerékpározásnál több tényező hat károsan a szívre. Ez az oka annak, hogy az irodalomban több eset van közölve, midőn szívbetegket a halál kerékpározás közben ért. Eltiltandónak tartom ezért a kerékpározást idősebb egyéneknél, a lappangó arterio-

sclerosisra való tekintettel még akkor is, ha a keringési szerveik látszólag épek. Szigoruak legyünk ezen tilalommal kövér egyéneknél is. Ily egyéneknél gyakori a szív koszorus erejének sclerosisa, anélkül, hogy hosszú ideig tüneteket okozna.

Az *úszást* sem fogjuk szívbetegeknek megengedni. Úszásnál nem csak a fokozott izommunka veszi igénybe a szív erejét, hanem a hidegvíz okozta reflectoricus érzéskülés is, a mely a szív által legyőzendő akadályokat nagyobbítja.

Úszás.

A *vívást* szívbajosoknak meg fogjuk tiltani. Ezen sportnál különösen nagy ugyanis annak a veszélye, hogy mérték nélkül üzessék. A vivó ember küzdőféllel állván szembe, rendszerint nem hagyja a vívást félbe akkor, midőn a kezdődő fáradsági érzés, légszomj stb. őt arra figyelmessé teszi.

Vívás.

Ha szívbajos betegeink minden áron valamely sportot óhajtanak üzni, akkor még leginkább megengedhetőnek tartom a mérsékelt evezést vagy lovaglást.

Evezés, lovaglás.

Szívbetegéknél napontai könnyű defaecatióról kell gondoskodni; nem hangsúlyozhatjuk eléggé, hogy ezen körülményre mily nagy súly fektendő. Nehéz székelésnél a hasprés működtetése következtében beálló vérnyomás emelkedés oly jelentékeny lehet, hogy a szív hirtelen beálló insufficienciáját vonhatja maga után. Így magyarázandók azon nem épen ritka hirtelen hálálesetek, a melyek szívbetegeket nehéz székelés közben érik. De ettől eltekintve azért is fontos szívbetegéknél könnyű székletéről gondoskodni, mert az obstipatio, a vérnyomás emelkedését okozza, a mit sok szívbjánál, különösen arteriosclerosisos alapon létrejöttéknél, mindenképpen kerülnünk kell.

Defaecatio.

Végül még a *dohányzásról* is meg kell emlékeznünk.

Dohányzás.

A dohányt sokszor szívbetegéinktől nehéz oly mértékben megvonni, mint az szükséges volna, hogy káros hatását a beteg

szívre ne éreztethesse. És mégsem járnánk el helyesen, ha a dohányt minden szívbetegségtől teljesen megvonni akarnók. Ez esetleg oly súlyos kedélyi depressiókhoz vezethet, a melyeket minden áron el kell kerülnünk. Az orvos gyakorlati érzéke, kell hogy megtalálja azt a mértéket, amelyet betegének túllépnie nem szabad. A mértéktelen dohányzásnak, mint annyi baj szülőjének, természetesen okvetlenül gátat fogunk vetni; a pipázást minden esetben egészen el fogjuk tiltani, 2—3 könnyű szivart azonban bizvást megengedhetünk. Compensált szívbetegéknél teljesen csak akkor fogjuk a dohányzást eltiltani, ha az kinos köhögést okoz vagy hurutokat tart fenn.

3. §. Szívbetegnek nemi életéről.

A sexualis érintkezést compensált állapotban levő mindkét nembeli szívbetegnek rendszerint nem fogjuk teljesen megtiltani; jóllehet elméleti okoskodások inkább a tilalom mellett szólanak. Az abszolút tilalmat, egyrészt a nemi ösztönnek mindennél hatalmasabb volta teszi illusoriussá, másrészt a tapasztalatok sem indokolnák elegendőképp.

Compensált szív baj.

Szív bajos férfiakat azonban kötelességünk azon veszélyekre figyelmesekké tennünk, amelyeket a nemi kicsapongások rendszerint okoznak. A gyakori coitustól a szív bajos férfiak eltiltandók. Mellőzendők az annyira elterjedt coitus interruptusok. Nem egy szív bajos betegnél tapasztaltam ezek káros hatását.

Nemi kicsapongások.

Idősebb szív bajosok különös nyomatékkal figyelmeztendők a nemi életben való mértékletesség szükségességére, különösen akkor, ha a szív koszorús ereinek megbetegedésére valló stenocardiás rohamokban szenvednek. Tapasztalati tény, hogy ily egyének elég gyakran coitus alatt hirtelen elhalnak.

A házasságot compensált stadiumban levő szív bajos férfiaknak, feltéve, hogy a házasság első idejében oly gyakori nemi excedálások veszélyeitől a beteget nem kell féltetnünk, — meg fogjuk engedni. Előnyére fog válni a házasság élet akkor, ha az a szív betegnek nyugodtabb és rendezettebb életet biztosít. Incompensált stadiumban azonban a házasságot lehetőleg ne engedjük meg.

Szív bajos férfiak nőülhetnek-e?

Szívbajos nőknél a nemi érintkezés aktusa, tapasztalat szerint kevesebb veszélylyel jár, annál több veszély háramlik azonban a beteg szívre, a terhesség, szülés, illetve a gyermekágy alatt.

Szívbajos leányok férjhez menjenek-e?

Az orvos ezért a legfelelősségteljesebb kérdés elé állítatuk akkor, midőn aziránt kell döntenie, vajjon egy szívbajos leánynak megengedhető-e a házasság vagy nem.

Elméleti okoskodások indokoltá tennék *Peter* pessimisticus szavait, ki a szívbajos nőkről azt tartja, hogy: »fille pas de mariage, femme pas de grossesse, mère pas d'allaitement« (a lány férjhez ne menjen, az asszony teherbe ne jusson, az anya ne szoptasson). A terhesség alatt megszaprodott vérmennyiség, a magzati vérkeringés, a növekedő uterusnak a hasi erekre gyakorolt nyomása, végül a rekesz feltolása által megnehezített légzési mozgások, mind oly körülmények, amelyek a szív munkáját lényegesen megnehezítik. A szülés is nagy mértékben teszi próbára a szív erejét.

Házassági engedély.

Szerencsére nem az elméleti okoskodások, hanem a tapasztalatok a mérvadók. Utóbbiak azt bizonyítják, hogy nagyon sok szívbajos nő a terhességet, szülést és gyermekágyat egészen jól türi. Mégis természetes, hogy szívbajos nőknél a házassági engedélyt mindenkor csak az eset szigorú elbírálása után szabad megadnunk. Az alább részletezendő elvek szerint eljárva, úgy gondolom, helyesen fogunk cselekedni.

A házasságot csupán compensált állapotban levő szív- bajos nőknek szabad megengednünk. Itt is azonban csupán bizonyos megszorításokkal.

Házassági tilalom.

Világra hozott szív- bájban szenvedőknek nem engedjük meg a házasságot, jól tudván, hogy ily betegek élete mily szűk határok közé van szorítva.

Ne adjuk meg a házassági engedélyt oly szív- bajos nőknek sem, kik szív- bájukat már az első életévekben szerezték, Ily betegek a házasulandó korban rendszerint már közel van-

nak azon időponthoz, amelyben az incompensatiós tünetek fellépése várható. Ily szívbetegségeket már nem szabad a házasság következményeinek kitenünk.

Nagyobb veszélyekkel jár a házasság, ha a házasságra lépő szívbeteg nők már nem egészen fiatalok. Idősebb primiparáknál a szülés — még az egészségeseknél is — rendszerint nagyon nehéz. Ily nehéz szülés alatt egy beteg szív könnyebben válik insufficienssé.

Megfontolást érdemel végül azon körülmény is, hogy a szívbeteg nők a házasság alatt előreláthatólag kedvezőbb viszonyok között élhetnek-e. Nem fogjuk megengedni a házasságot akkor, ha az esetleg bekövetkezendő terhesség alatt a szívbeteg asszony előreláthatólag nehéz testi munka végzésére volna utalva.

A legtöbb esetben azonban egyáltalán nincs alkalmunk a házasságra lépés előtt állást foglalnunk.

Ösmernünk kell tehát azon intézkedéseket, amelyeket a házasságban élő szívbeteg nő egészségének megóvása céljából tennünk kell.

Szívbeteg nők a házasság alatt.

Szívbeteg nők *Schauta* szerint az esetek 95%-ában minden nagyobb baj nélkül esnek túl a terhességen és a szülésen. Szóval compensált billentyűbeteg nem képezi javallatát a terhesség mesterséges megszakításának.

A terhesség alatt.

Szigorú kötelességünk azonban szívbeteg nőket a terhesség egész ideje alatt megfigyelnünk és mindent elkövetni, hogy életmódjukat helyesen rendezzék be. Egyéb tennivaló a terhesség alatt nincsen.

Fontos, hogy a szülés orvosi ellenőrzés alatt történjék.

A szülés alatt.

A szülés alatt ugyanis a szív ereje nagy mértékben vétetik igénybe, érhető tehát, hogy szívgyengeségi tünetek (dyspnoe, cyanosis, tüdőoedema) léphetnek fel, amelyek gyors orvosi beavatkozást tehetnek szükségessé.

A gyermekágyban.

Szigorú megfigyelés alatt kell tartanunk a szívbajos nőket a gyermekágy alatt is. A szülés után a keringési viszonyok hirtelen megváltoznak. A billentyűbajos szív azonban tapasztalat szerint épen a hirtelen megváltozott keringési viszonyokhoz sokszor nem képes alkalmazkodni. Ezen körülmény teszi érthetővé, hogy némely szívbajos nőnél az incompensatiós tünetek csak a gyermekágyban lépnek fel. Szívbeteg asszonyok legalább 3 hétig fekvjenek a gyermekágyban. A felkelés azon óvintézkedések betartása mellett történjék, amelyekről egy későbbi fejezetben még bővebben lesz szó.

Incompensatio a terhesség alatt.

Oly esetekben, midőn a terhesség alatt incompensatiós tünetek lépnek fel, igyekeznünk kell azokat ismét visszafejlődésre bírni. A szív lehető kimé-
lése (ágynyugalom, megfelelő diaeta stb.) által, esetleg szívre-
hatószeres igénybevétele mellett, nem egyszer sikerülni fog a megzavart compensatiót ismét helyre állítani.

A terhesség mesterséges megszakításának, művi abortusnak, illetve koraszülésnek indicatiója csak akkor áll fenn, ha az incompensatiós tüneteket nem sikerül megszüntetnünk és ha azok mind súlyosabbakká válva, az életet közvetlenül veszélyeztetik. Csekélyebb fokú incompensatiós tünetek nem képezik a terhesség mesterséges megszakításának indicatióját, még akkor sem, ha állandóan fennállanak. A legkisebb a reményünk, hogy a terhesség fentartható lesz akkor, ha a keringési zavarok már a terhesség legelején léptek fel.

A terhesség mesterséges megszakításával nem fogunk sokáig várakozni, ha az anya élete már a megelőző terhességek alatt is veszélyeztetve volt. A tapasztalat ugyanis arra tanít, hogy a billentyűbajos szív a későbbi terhességeket rendszerint sokkal rosszabbul tűri, mint az előzőket. Kötelességünk ezért szívbajos asszonyokat a többszöri terhességek veszélyességére figyelmesekké tenni.

4. §. A compensált szívbajok diaetája.

Szívbetegknél, megfelelő diaetás eljárásokkal, a legjobb eredményeket érhetjük el.

Fontossága.

Az orvos működésének itt valóban hálás tere nyílik. Csatlakozunk azok véleményéhez, kik azt tartják, hogy helyes diaeta mellett a szívreható orvosszerek sokszor fölöslegessé válnak, sőt, hogy következetesen keresztülvive a szükséges diaetás rendszabályokat, a szívbajosok életét is meghosszabbíthatjuk.

Gondoljunk csak azon káros hatásokra, a melyeket a mennyiségileg és minőségileg meg nem felelő diaeta okozhat és a mondottakat bizonyára nem fogjuk túlzott állításoknak tartani.

Igy pl. elégtelen táplálkozás mellett a szívizom is rosszul táplálkozáván, könnyebben válik insufficienssé, viszont a túlságosan bő étkezések mellett kifejlődő plethorák vagy az elhájásodás, szintén káros hatással vannak a szív működésére és a beteg szívet könnyen insufficienssé tehetik.

A legfontosabb szabály compensált állapotban levő szívbetegknél az, hogy őket szigorú és nehezen követhető diaetás rendszabályokkal mindaddig ne zaklassuk, amíg arra valóban kényszerítő körülmények nincsenek.

A túlzások nagyon is megboszulják magukat.

Nem szabad elfelednünk, hogy évekig esetleg évtizedekig tartó betegségekkel állunk szemben. Túlszigoruan eljárva, a reactió hamarosan beáll, amidőn többé rendeleteinknek egyáltalán nem fogunk érvényt szerezhetni.

Mértékletesség az étkezésben! Erre minden szívbeteg ki kell oktatnunk. Szívbeteg az étkezések utáni 1—2 órát lehetőleg nyugalomban töltsék el. A szív munkája az emésztési processus alatt már amugy

Mértékletesség az étkezésben.

is jelentékenyen nagyobb, nem kívánatos tehát, hogy szív-
betegek ilyenkor még izommunkát is végezzenek, a mi a szív
munkáját még jobban fokozná.

Bőséges étkezések elkerülendők. A táplálkozás inkább
gyakoribb és elaprózott étkezések formájában történjék. Szív-
betegek egyszerre sohasem egyenek annyit, hogy a tulságosan
jóllakottság kellemetlen érzése kifejlődhessék.

Ezen rendszabály indokolva van már csak azért is, mert
az erősen telt gyomor és belek a rekeszizmot felfelé nyomva,
a szívet működésében akadályozzák. Tiltva van a bőséges
táplálkozás másrészt azért is, mert a bő táplálkozás az oxydatió
nagyfokú élénkülését okozza és evvel együtt a szívnek nagy-
fokban megnagyobbodott munkáját. Szívujókknál pedig el
kell kerülnünk mindazon, különösen gyakran ismétlődő körülményeket,
melyek a szív munkáját megnehezítik.

Ajánlatos ezért falánk szívbetegnek az ételek hosszas,
alapos megrágását előírni. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy
ily módon az éhség érzése hamarabb nyer kielégítést.

A bőséges étkezést szívbetegknél azért sem tartjuk
megengedhetőnek, mert elhizáshoz vezet.

Már pedig az elhízást, a mely még egészséges embereknél
is oly gyakran okozója a legkülönbözőbb keringési zavaroknak,
szívbetegknél mindenképen el kell kerülnünk, mert az incom-
pensatió felléptét, újabb akadályokat gördítvén a szív elé, hatá-
rozottan siettet.

A táplálékok minősé-
géről.

A táplálkozás feladata a szívet erősíteni,
ezért a *táplálékok minősége* is kell, hogy
gondoskodásunk tárgyát képezze.

A szívizom ugyanis csak akkor fog feladatának meg-
felelni, ha kellőképpen tápláltatik; a rosszul táplált szívizom
könnyebben degenerál, tehát hamarabb válik insufficienssé.
Sikerült kísérletileg bebizonyítanom, hogy a hypertophiás
szívizom rosszul táplálva sokkal hamarabb degenerál, mint a
normalis szívizom. Ezen kísérleti eredmény véleményem sze-

rint az emberre is átvihető. Egyáltalán nem oszthatom ezért azok felfogását, akik szívbetegüket időnkint mennyiségileg és minőségileg hiányosan táplálják, tisztán azon indokolással, hogy ezáltal a szív munkáját leszállítván, a szívet kimélgjék.

Szívbetegknél az állati és növényi táplálószerekből vegyesen készült diaeta, az u. n. vegyes étrend.

Vegyes étrend.

A *fehérnyedús diaeta*, a túlnyomóan hussal való táplálkozás, több okból nem kívánatos.

Először is hussal az éhségérzete nehezebben csillapítható, és így a beteget arra csábítja, hogy a kelleténél többet egyenek.

Fehérnyedús táplálkozás.

Másodszor a nitrogen tartalmu ételek bőséges élvezete mellett, a vérkeringésbe bőven jutnak oly anyagok, a melyek az erek tonusát emelik és így a szív munkáját megnehezítik.

Végül harmadszor a tapasztalatok amellet bizonyítanak, hogy bőséges hústáplálkozás mellett, az arteriosclerosis könnyebben és korábban fejlődik ki.

A husok közül ajánlatosabbak a fehérhusok; a barna husok több extractiv anyagot tartalmaznak, azért ezekből kevesebbet engedjünk meg. Vadhust, a mely készitési módjánál fogva a belekben a rothadást nagyban elősegíti, szívbetegnek lehetőleg ne egyenek.

Magas vérnyomás mellett, arteriosclerosisos szívbetegeknek a mérsékelt vegetarianismus is megengedhető. Ilyenkor a betegek húst egyáltalán ne egyenek, hanem a szükséges fehérjét tej, sajt vagy tojás formájában fogyasszák el.

Lehetnek azonban esetek, midőn a fehérjedúsabb táplálkozás indicált. Így pl. reconvalescens betegeknel, vagy kimerítő testi munka okozta szívkiáradásoknál, tehát oly esetekben midőn a szív kiáradásának okát, a szívizom elégtelen energia készletében kell keresnünk.

Nagyon ajánlatos szívbetegeket a tej rendszeres ivásához szoktatni. Naponta 1—1½ liter tejet kellene minden szívbeteggel elfogyasztatnunk.

A tej.

A szénhydrátok.

Szívbetegnek táplálékainál a legkiválóbb szerep a *szénhydrátoknak* jusson.

Természetesen kerülnünk kell azon főzelékeket, a melyek meteorismust okoznak és a rekeszt felszorítva a szívet mozgásaiban akadályozzák. A cukornak is igen nagy a tápláló értéke. Oly szívbetegnek, kiknél az elhízástól nem kell félnünk, ezért cukrozott ételeket bőven egyenek.

Az ételek kevésbé legyenek *sózva* és *fűszerezve*. Az ételek elkészítésénél főleg azért kell erre figyelemmel lennünk, mert az erősen sózott és fűszerezett ételek a szomjuságot rendszerint nagyon fokozzák és így bőséges ivásra készítetnek. A keringési szervek megbetegedéseiknél az étkezések alatti bőséges folyadék felvétel azonban épenséggel nem kívánatos.

Élvezeti cikkek.

Nagy fontossággal bíró kérdés, hogy szívbetegnek azon *élvezeti cikkek*, a melyeket a legtöbb ember oly nehezen tud nélkülözni, mily mértékben engedhetők meg. Értem: a szeszes-italokat (bort, sört, cognacot, pezsgőt) továbbá a kávé és théát. Itt individualizálva kell eljárunk.

Szeszes italok.

Compensált állapotban levő szívbjajnál, feltéve, hogy a betegek az alkoholikákat megszokták, a *szeszes-italokat* nem kell teljesen megvonni. Természetesen úgy mennyiségileg mint minőségileg szigoruan meg kell azon határt szabni, a melyet a betegnek túllépnie nem szabad. Itt határozott rendeletre van szükség.

Megengedhetőnek tartom, hogy szívbetegnek a fő étkezéseknél 1—2 deci könnyű asztali bort vagy 1 pohár sört igyanak. A nehezebb pecsenyeborokat, nemkülönben a cognacot és pezsgőt teljesen tiltsuk el. A pezsgőt már bő szén-savtartalma miatt se engedjük meg. E helyütt tartom megemlítendőnek, hogy szívbjajos betegek sok szabad szénsavval bíró *ásványvizeket* ne igyanak. Ha szívbetegknél mégis kívánatos ily vizek ivása, akkor leghelyesebb a palackokat előzőleg kinyitva egy darab

Ásványvizek.

ideig állni hagyni, hogy ily formán a felesleges szénsav elillanjon.

Szívbetegknél a *káv*é és *thea* igen gyakran kellemetlen szívdobogást okoz. Az annyira elterjedt feketekávé ivását szívbjajosoknak feltétlenül meg kell tiltanunk. A feketekávé szívbetegknél csak mint orvosság, de nem mint élvezeti cikk adassék. Csak igen gyenge tejeskávét fogunk megengedni. A theát tapasztalataim szerint könnyebb a betegtől megvonni.

Kávé és thea.

Ellenőrizendő szívbetegnél a *folyadék* felvétel is.

A folyadékfelvétel.

Itt azonban nem lehet általános érvényű szabályokat felállítani.

Egészen másként kell eljárunk — mindig csak compensált szívbjokról szólva — sovány és másként plethorás, elhájásodott szívbetegknél.

Előbbi esetben csupán tulásoktól kell a betegeket megóvnunk. Tagadhatatlan ugyanis, hogy a szervezetbe bevitt nagy folyadékmennyiségek, a bőséges vizivás, a vérnyomást emelik és hogy a nagy mennyiségű folyadék kiküszöbölése, a szívet fölöslegesen nagy munka végzésére kényszeríti.

Plethorás egyéneknél, ha egyuttal a vérnyomás is magas, világos bizonyítékául annak, hogy a szív által legyőzendő akadályok, már amugy is tulságosan nagyok, — sokkal szigorúbban kell eljárunk.

Ily esetekben azon leszünk, hogy a betegek 24 óra alatt legfeljebb 1—1½ l. folyadékot fogyasszanak el. Figyelni fogunk továbbá ily betegknél különösen arra is, hogy egyszerre ne igyanak sokat. Nem szabad elfelednünk, hogy sok embernél a bőséges vizivás nem a szervezet szükségletének kielégítésére szolgál, hanem csupán rossz szokáson alapszik. Ily esetekben megkísérthető a szomjuság látszólagos érzésének csökkentésére, a víz lassú, kortyonkinti ivását elrendelni. Néha a szájnak gyakori öblögetése jéghideg vízzel vagy jeges pilulák nyelése is elősegíti a szomjusági érzés leküzdését.

5. §. A keringési zavarok általános orvoslása.

A szívbetegek szenvedései rendszerint csak a keringési zavarok beálltával, a szíverő hanyatlásakor kezdődnek. Ez az oka annak, hogy a legtöbb szívbajos csak az incompensatiós stadiumban fordul orvoshoz.

A szíverő hanyatlásának korai felismerése.

Nagyon fontos az incompensatiós stadium korai felismerése, mert a szívgyengeség csekélyebb fokait könnyebben és biztosabban áll módunkban orvosolni, mint a súlyos compensatiós zavarokat, a melyek sokszor csak nehezen, vagy egyáltalán nem befolyásolhatók többé.

A szívgyengeség csekélyebb fokai sokszor csak akkor ismerhetők fel, ha a szív által nagyobb munkát végeztetünk.

Nem elégedhetünk meg azért avval, hogy szívbetegeket csupán nyugalomban vizsgáljuk meg. Szükséges a szív functióit különböző testhelyzetekben, mozgások, bővebb táplálkozások után is ismernünk. Sokszor a szívgyengeség tünetei egy álmatlan éjszaka után válnak nyilvánvalókká. A szíverő hanyatlását, a szívgyengeség első tüneteinek, a szédülésnek, nehéz légzésnek, szívdobogásnak, cyanosisnak stb. fellépte bizonyítja.

Fontosnak tartom szívbetegeknél a szíverő hanyatlásának megállapítása céljából, a szívösszehúzódnások számának megállapítását, a különböző testhelyzetekben.

Vizsgálataim alapján állithatom, hogy a pulsus-szám szívbetegeknél (billentyűbajok) mindaddig, míg a billentyűbaj compensált állapotban van, ülő helyzetben rendszerint ritkább, mint fekvő helyzetben, tehát éppen ellenkezőleg, mint normalis embereknél. Ha szívbajosoknál azt tapasztaljuk, hogy az érlökések száma ülő helyzetben szaporább, mint fekvő

helyzetben, akkor ezen jeltől jogunk van a szíverő hanyatlására következtetnünk.

Nagyon korán megállapítható a szív gyengülése a *Korányi Sándor-féle eljárással*, a vizelet fagypontjának és konyhasó tartalmának ellenőrzése által. Szívbetegknél ugyanis a compensatiós stadiumban a $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ normalis. A $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ fokozatos emelkedése, a szív kifáradásának igen korai jelét képezi.

A keringési zavarok eredményes kezelésének első feltételét képezi, hogy azon körülményeket ismerjük, amelyek között azok felléptek. Tudnunk kell továbbá, hogy a keringési zavarok oka, a szív elsődleges vagy másodlagos gyengeségében, vagy az erek elégtelen functióiban keresendő-e?

Eljárásunkat, amint a következőkben látni fogjuk, csak ezek ismerete mellett állapíthatjuk meg.

Az orvoslás kezdetén a legelső kérdés, amit minden incompensatiós stadiumban levő

A szív kimélése, illetve gyakorlása szükséges-e

szívbetegnél el kell döntenünk, hogy a betegnek abszolút nyugalomra van-e szüksége, megengedhető-e a mérsékelt testmozgás, vagy nem-e kívánatos éppen a keringési viszonyok javítása céljából az eddiginél kiadóbb testmozgásokat végeztetnie? Más szóval: a *szív kimélése* vagy annak *gyakorlása* kívánatos-e?

Ezen kérdés eldöntése nehezebb akkor, ha a keringési zavarok csak mérsékelttek, amidőn a beteget csak időnkénti szívdobogás, lépcsőn járáskor fellépő nehéz légzés, estére fellépő csekély bokavizenyő stb. teszik figyelmessé bajjukra.

Úgy gondolom, hogy leghelyesebben cselekszünk, ha a kezelést mindenkor a szív kiméléásával, tehát nyugalommal kezdjük meg. Így eljárva, sohasem fogunk ártani. A szív viselkedése nyugalom alatt csakhamar meg fogja mutatni, hogy a helyes útát választottuk-e. A nyugalom mértékének megállapítása azután az orvos gyakorlati érzékének feladatát képezi.

Kivételt csak azon esetek képeznek, amelyeknél kétség-

telen, hogy a keringési zavarok oka a szívizom elégtelen gyakorlásában keresendő. Így pl. reconvalescens betegeknél, kik sokáig ágyban fekvők voltak, vagy ülő életmódot folytató elhízott szívbajosoknál, a keringés javítását nem a szív *kimélése*, hanem ellenkezőleg annak *gyakorlása* által fogjuk elérhetni. Az itt alkalmazandó eljárásokról alább leszen szó.

Nem szenvedhet kétséget, hogy a szíverő nagyobb fokú hanyatlása esetén, a szívet *mindenképen kimélnünk kell*.

Az ily betegeknek első sorban *absolut testi és lelki nyugalomra* van szükségük. Nyugalomban ugyanis a szívnek a munkája a lehető legkisebb; a fáradt szívet tehát meg kell kimélnünk azon munkatöbblettől, a melyet az izommunka vagy a lelki izgalmak alatt kell végeznie.

Az ágynyugalom.

A betegeknek sokszor hosszú heteken át ágyban kell feküdniök. Nagyon fontos ezért minden lehetőt elkövetni, hogy a betegeknek az ágyban fekvés kellemetlenségeit tűrhetőbbekké tegyük.

A szoba világos és jól szellőztethető legyen. Az utca zaja a betegek éjjeli nyugalmaát lehetőleg ne zavarja.

Helyzet.

Figyelünk kell arra, hogy a betegek az ágyban azon helyzetet foglalhassák el, a melyikben legjobban érzik magukat. Szívbajosokat a kínzó nehéz légzés rendszerint arra késztet, hogy az ágyban félig ülő helyzetet foglaljanak el. Szükséges ezért, hogy a párnák olyképpen helyeztessenek el, hogy a betegeknek ezen helyzetben a megfelelő támasztékot nyujtsák.

Súlyos állapotban levő szívbajosok sokszor nem képesek ágyban feküdni, életük utolsó hónapjait egy karosszékben ülve kénytelenek eltölteni. Igyekezzünk ily esetekben legalább annyit elérni, hogy az alsó végtagok magasabbra helyeztessenek; ez által a keringést azokban megkönnyítjük és így a vizenyők kifejlődését legalább részben megnehezítjük.

Lehetőleg két ágy álljon rendelkezésre. A betegek áttevése egyik ágyból a másikba naponta történjék. Szükséges, hogy

ezen áttevést a betegápolásban jártas kezek eszközölnék, nehogy a betegek szükségtelenül kifárasztassanak.

Ügyelnünk kell hosszú ideig fekvő szív-
betegeknél arra, hogy fekvő helyükön a lepedők elsimitva legyenek. A decubitusoktól való félelem ily betegeknél ugyanis nagyon is jogosult. A fekvőhely változtatása által ennek veszélyét lényegesen csökkentjük. Ugyanez okból nagyon ajánlatos az ágyba vízpárnát vagy légpárnát beágyazni, utóbbi alkalmasabb; némely beteget ugyanis a vízpárnában ide-oda hullámzó víz okozta zöreij nagyon zavar.

Decubitus.

Igen nagy fontossággal bír a *bőr kellő ápolása* is. Ajánlatosak a napontai lemosások 26—27° R-os langyos vízzel. Még helyesebben cselekszünk, ha a nyomásnak leginkább kitett helyeket (scapulák, keresztcsont, trochanterek tájékát) borszeszes vízzel mosogatjuk. A sarkokat legjobban az által óvjuk meg a decubitusoktól, ha gyapotba göngyöljük azokat.

Ha a decubitusok mégis létre jönnének, ezek gondosan kezelendők.

Kisebb sebeket borlanolin vagy zink-kenőccsel bekenve, sterilgázzal fedünk be és azt ragtapaszcsikkal rögzítjük. Nagyobb sebeket sebészileg be kell kötnünk.

A szigorú ágynyugalom igen gyakran minden más eljárás igénybevétele nélkül még igen súlyos keringési zavarok kiegyenlítésére is elégséges, bizonyítékaul annak, hogy a szív kimélése a szívtherápiában mily nagy fontossággal bír.

Mindennapos tapasztalat ugyanis, különösen a kórházakban, ahova rendszerint oly szívbeteg kerülnek, kiknek oda-kint nem volt módjukban magukat kellőképpen kimélni, hogy ezeknél néhány napi ágyban fekvés alatt a szív-insufficiencia összes tünetei visszafejlődnek. A szív működés erősebb, lassabb és szabályosabb lesz, a cyanosis alább hagy, a vizenyők eltűnnek stb.

Nagyon fontos kérdés továbbá, hogy az *ágynyugalomra* a betegeknek *mennyi időre van szükségük?*

Az ágyban fekvés tartama.

Ezen kérdésre a választ nagyon sok mellékkörülménytől kell függővé tennünk. Így pl.:

Általában oly betegeket, kik nyugtalan természetűek, kik ezért, ha egyszer felkeltek, többé nem kimélik magukat; vagy olyanokat, kiket a létért való küzdelem a munkára kényszerít, a keringési zavarok eltűnése után is még lehetőleg hosszabb ideig fogjuk az ágyban, illetve a kórházban hagyni. Attól kell ugyanis tartanunk, hogy a szívinsufficiencia tünetei különben csakhamar ismét beállanak. Nagyon sok függ a szívgyengeség fokától, illetve az alapbaj természetétől is.

Rövidebbre szabhatjuk az ágyban való tartózkodást akkor, ha a szívgyengeségi tünetek rövid néhány nap alatt multak el, anélkül, hogy más eljárások vagy szívreható szerek alkalmazásának szüksége fenforgott volna.

Óvatosabbaknak kell lennünk a felkelés megengedésével akkor, ha az ágynyugalom egyedül nem volt elégséges a szívzavarok rendezésére.

Hosszas ágynyugalomra van a betegeknek szükségük pl. lázas endocarditisek után, ha a szívgyengeség ideje alatt thrombosisok, vagy embolák jöttek létre stb. Ily betegeknek 5—6 hét előtt nem szabad felkelniök.

A felkelés.

Maga a felkelés is bizonyos óvatossági rendszabályok betartása mellett történjék, ha nem akarjuk a nyugalom alatt elért eredményeket veszélyeztetni.

A felkelés ne történjék hirtelenül, minden átmenet nélkül. A betegeket a felkeléshez hozzá kell szoktatni. Ajánlatos a felkelés előtti néhány napon a betegeket masszírozni, vagy az izmokkal passiv mozgásokat végeztetni. Ezen eljárásokról egy későbbi fejezetben szólunk. Az első felkelésnél az orvos lehetőleg jelen legyen. Az első felkelés a kora délutáni órákban történjék, tehát sohasem éhgyomorral. Ezen látszólagos csekélységek betartása mellett sikerülni fog az első felkeléssel járó kellemetlenségeket: szédülést, ájulást stb. elkerülhetni.

A betegeket ezután csak lassanként térhetnek vissza megszokott foglalkozásukhoz.

6. §. A szívbetegségek (keringési zavarok) balneotherapiája.

Régebben az volt az általános nézet, hogy a fürdőkurák szívbetegeknek rendszerint ártalmasak; ezen régebbi felfogás csak alig néhány évtizede változott meg.

Bevezetés.

Beneke volt az első, ki azt tapasztalta, hogy *Nauheimban* számos szívbeteg az ottani fürdők használata után subjective és objective megjavul.

Beneke a nauheimi szénsavas-sós fürdők ezen hatását még nem volt képes kellőképen megmagyarázni.

Eleinte azt gondolták, hogy billentyűbajos betegeknel ezen fürdők az által használnak, hogy a billentyükön levő felrakódások felszívódását elősegítik és ilyformán a billentyűbajok fokát csökkentik.

Természetes, hogy ezen helytelen magyarázatnak az lett a következménye, hogy a szénsavas fürdöket szívbajosoknál az esetek megválogatása nélkül alkalmazták és alkalmazzák részben még ma is.

Ma már kétségtelenül bebizonyítottnak tekinthető, hogy számos szívbetegnel a fürdő gyógymódot valóban nagy haszonnal alkalmazhatjuk olyannyira, hogy therapiái kincstárunkban nem szívesen nélkülöznök. Azonban távolról sem minden szív-bajos alkalmas arra, hogy fürdőkkel kezeljük. Aki szívbetegkenél a balneotherapiát, chablonszerűen, az esetek szigorú elbírálása nélkül üzi, az igen sokszor többé helyre nem hozható károkat fog okozni.

A divat által felkapott orvoslási eljárások rendszerint azért járnak le magukat időnek előtte, mert az esetek kellő megválogatása nélkül, derűre borura alkalmaztatnak. A várt eredmények ezért természetesen igen gyakran elmaradnak, sokszor határozott rosszabbodás áll be; a mi azután elég ok arra, hogy a bizalom az egész eljárás iránt meginogjon. A szivbajok balneoterapiáját, a mely az orvosi és laikus közönségnél egyaránt oly óriási mértékben divatos, szintén ennek veszélye fenyegeti.

A fürdők hatása a vérkeringésre.

Ezért bir oly nagy fontossággal a különböző fürdők élettani hatását a vérkeringési szervekre ismerni. Az indicatiók helyes megállapítása csak ezen alapon lehetséges.

A gáznemű és szilárd alakelemeket nem tartalmazó fürdők hatása azok hőmérsékétől függ.

Indifferens hőmérsékű fürdők azok, amelyeknek hőmérséke 26—28° R. között ingadozik. Ily fürdők a sziv és az erek functióit számbavehetően nem befolyásolják. *Hideg* illetve *meleg* fürdőknel a thermicus inger a vérkeringési szervek functióit lényegesen befolyásolja. A hatás annál kifejezettebb, mennél erősebb a thermicus inger.

Hűvös illetve *hideg fürdőknek* azokat nevezzük, a melyeknek hőmérséke 26° R-on alul van. Az ily fürdők a bőrerek szűkülését okozzák, ami a vérnyomás emelkedésében nyer kifejezést, azonkívül a szivet reflectorice erősebb összehúzódásokra készítetik és a szívösszehúzódásokat ritkábbakká teszik.

Meleg fürdők.

Meleg illetve *forró fürdőknek* azokat nevezzük, amelyeknek hőfoka 28° R-on felül van. Ily fürdőkben a környéki erek kitágulnak, a szívösszehúzódások szaporábbak lesznek és a vérnyomás, különösen a forró fürdőkben, alacsonyabb lesz.

A *gáz*, illetve *szilárd anyagokat* is tartalmazó fürdők hatása a vérkeringési szervekre még sokkal kifejezettebb. Ily fürdőkben a hőingeren kívül még a testfelületén elterülő bőridegekreható vegyi inger is tekintetbe jön.

A mi szempontunkból a legnagyobb fontossággal a *szénsavas fürdők* bírnak, amelyben szívbetegéknél majdnem kizárólag ezek alkalmaztatnak.

Szénsavas fürdők.

A szénsavas fürdők hatásának intenzitása a szívre és az erekre a fürdő hőfokán kívül, elsősorban a bennök suspendált szénsav mennyiségétől függ.

Indifferens hőmérsékű (26° R körüli) *szénsavas fürdőknél*, miután a hőinger nem jön tekintetbe, kizárólag a szénsav okozta kémiai inger fejt ki hatását.

Indifferens hőmérsékű
szénsavas fürdők.

A fürdőhelyeken tett megfigyeléseket a klinikai és kórházi tapasztalatok megerősítették. Ezen fürdők hatása ugyanis a következő:

A bőrfelületére lerakódó szénsav gyöngyöcskék kémiai ingere a környéki erek kitágulását eredményezi, ami a bőr kipirulásában nyer kifejezést. A vérnyomás mégis magasabb lesz, ami a Gärtner-féle fonometerrel mérve 20—30 mm. Hg-t tehet ki. Egy további hatása az indifferens hőmérsékű fürdőknek a pulsus lasubodása, aminek oka valószínűleg a vérnyomás emelkedés okozta vagus izgalomban keresendő. A szívösszehúzódások száma percenkint 8—20-al lehet kevesebb.

A környéki erek kitágulása a szív által legyőzendő akadályokat kisebbké teszi, tehát a szív munkáját megkönnyíti. A vérnyomás emelkedése ezért csak úgy érthető, hogy a szénsavas fürdőben a szív systoles összehúzódásai is erélyesebbek lesznek, az értágulást különben a vérnyomás süllyedésének kellene követnie.

A szénsavas fürdők tehát a szív által legyőzendő akadályokat kisebbítve, a szív munkáját megkönnyítik; egyuttal a szívet reflectorice erősebb összehúzódásokra készítetik és a szív működést lasubbá téve, a szívizom táplálását is elősegítik.

Ha a szénsavas fürdők *hűvösek*, akkor a fürdő kezdetén a hűvös víz thermicus ingere következtében érszűkülés fog beállani. Ezen stadiumban

Hűvös szénsavas
fürdők.

a szív nagyobb akadályokkal szemben kénytelen dolgozni. A betegek a fürdő ezen stadiumában rendszerint fáznak. A test felületére lerakódó szénsavgyöngyök kémiai ingere azonban egy bizonyos idő múlva ezen érgörcsöt legyőzi, a környéki erek kitágulnak, a bőr kipirul és a betegek kellemetlen fázási érzése megszűnik.

Meleg szénsavas
fürdők.

Meleg szénsavas fürdők használatakor a hő- és vegyi inger hatása összegeződik. Az értágulás hamarabb jön létre és nagyobb foku.

A fürdőben suspen-
dált sók hatása.

A fürdőkben suspendált szilárd anyagok közül a *chlorcalcium* és a *chlornatrium* hatását a vérkeringési szervekre kell ismernünk. A szénsavas fürdők t. i. igen gyakran ezen anyagokat is tartalmazzák. Sőt szív-
betegeknél kizárólag ezen sókat tartalmazó fürdők is alkalmazhatnak.

Hatásuk a szénsavéval azonos, de sokkal kevésbé érélyes. A chlornatriumos, illetve chlorcalciumos fürdőket ezért oly esetekben fogjuk alkalmazni, amidőn a vérkeringési szervek reakcióját a bőringerekre még nem ismerve — az érélyesebben ható szénsavas fürdőket még nem merjük alkalmazni.

Általában mondhatjuk, hogy a vízben suspendált anyagok, különösen a szénsavnak, hatása a vérkeringési szervekre annál érélyesebb, mennél több van belőlük a vízben. Ily formán módunkban van a szív és erek funkcióit kisebb vagy nagyobb mértékben befolyásolni a szerint amint concentrált vagy kevésbé concentrált fürdőket rendelünk.

A különféle fürdők
közül szívbetegknél
melyek javáltak?

A fürdők thermicus és a bennük suspendált anyagok mechanikai, illetve kémiai, hatását a vérkeringési szervekre ismerve, most már meg fogjuk állapíthatni, hogy a fürdőgyógymód, mily fürdővel, milyen szívbetegknél és mely stadiumban indicált.

Az *alacsony hőmérsékű* fürdők és általában a hidegvízzel való procedurák (lemosások, zuhanyozás, leöntések, stb) szívbetegknél nem ajánlatosak. A hideg által kiváltott érszűkülés,

amint említettük a környéki akadályokat megnagyobbitva, a szívet nagyobb munkára kényszeríti. A szív munkájának ezen megváltoztatása hirtelen, minden átmenet nélkül történik: a tapasztalat pedig azt bizonyítja, hogy beteg — különösen billentyűbajos szívek a szív munkájának ilyen megváltozását rendszerint nagyon rosszul tűrik.

A mondottak után természetes, hogy insufficiens szíveknél a hűvös fürdők szigorúan elkerülendők. Hiszen ily szívek már a normalis munka végzésére sem képesek. Tilosak azonban a hideg fürdők az incompensatió határán levő szíveknél is. Ily szívek éppen csak a normalis keringés fentartására képesek, ha velük nagyobb munkát végeztetünk (pl. a hidegvíz okozta érgörcs következtében), akkor az insufficiencia tünetei hamarosan be fognak állani.

Véleményünk szerint helyén van itt a még fokozottabb óvatosság is.

Ez okból hideg fürdőket még compensált állapotban levő szívbetegnek se rendeljünk. Sohasem tudhatjuk ugyanis előzetesen a kellő biztonsággal, hogy a beteg szív rendelkezik-e még annyi tartalék erővel, a mely őt a hirtelen megnagyobodott munka elvégzésére képesíti.

Különösen veszélyeseknek tartom továbbá a hideg fürdőket oly szívbetegknél, kiknek vérnyomása a normálisnál magasabb. Ily betegknél a vérnyomás további emelkedése veszélyes complicatiókat (stenocardiás rohamok, apoplexiák, stb.) okozhat. Arteriosclerosisos betegek ezért ne fürödjenek hideg vízben.

A hűvös fürdők kizárólag az érhűdés okozta vérkeringési zavarok kezelésénél javáltak. Ily esetekben kívánatos a csökkent értonusnak helyreállítása. Fertőző betegségeknel fellépő keringési zavarok jórészt érhűdésen alapszanak, a hűvös fürdők ezeknél megkísérthetők.

Szívbetegnek a *forró fürdők*, illetve a *gőzfürdők* használatát se engedjük meg.

Forró- illetve gőzfürdők contraindicatiója.

A tapasztalat eléggé bizonyítja ezen tilalom indokolt

voltát. Elég gyakori eset ugyanis, hogy szívbetegesek forró fürdőkben, különösen a közkedveltségnek örvendő gőzfürdőben hirtelen elhalnak. Már ez okból is szükségesnek tartanám, hogy a gőzfürdők, amelyek valóban differens hatással bírnak, csak orvosi rendelre, illetve engedélyvel szolgáltatassanak ki.

A forró fürdők több okból veszélyesek. Legfőként azért, mert az érmeder kitérítése és az oxydatiós folyamat nagymértékben megváltozása a szív munkájának oly nagyfokú változását okozza, a melyhez a beteg szív sokszor nem képes alkalmazkodni.

Még a vízzel való gyógyítás legfanatikusabb hívei is beismerik, hogy szívbetegeseknek magasan temperált fürdőkkel kárt okozhatunk. Határozottan veszélyes kísérletnek tartom ezért vízkóros szívbetegeseknél, a vízenyők megszüntetését izzasztással megkísérteni. E sorok írójának is volt alkalma ily izzasztás után a legsúlyosabb collapsus beálltát észlelhetni. Még egyszer hangsúlyozzuk ezért, hogy a legmodernebbül szerkesztett gőzszekrény épp oly veszélyes, mint a legegyszerűbb forró fürdő.

Szívbetegeseknél egyedül a szénsavas fürdők vannak javalva.

A szívbetegesek balneoterapiájában egyedül a szénsavas fürdők, illetve a szénsavas sósfürdők bírnak fontossággal.

Ezen fürdőkkel valóban igen széperedményeket érhetünk el.

Eredményes kezeléseket azonban csak akkor várhatunk, ha a fürdők élettani hatását szem előtt tartva, azokat csak arra való esetekben alkalmazzuk.

A szénsavas fürdőknek két fő javallatuk van.

A szénsavas fürdők javallatai.

Javalva vannak vagy akkor, midőn a szívizmot gyakorlás által erősíteni akarjuk, vagy akkor, midőn a fennálló keringési zavarokat a szív munkájának megkönnyítése és a szívösszehúzódások erősítése által megszüntetni akarjuk.

Reconvalescens betegeknek.

Alkalmazandók tehát a szénsavas fürdők, oly esetekben, midőn a szívizomzat hosszantartó betegesek következtében (különösen fertőző

betegségek után, részben a hosszas fekvés, tehát a szív-izomzatának elégtelen gyakorlása, részben az elégtelen táplálkozás és a betegség vírusának mérgező hatása (következtében) gyenge lett. Minden egyes fürdő alatt a szív kisebb akadályok mellett, erélyesebb összehúzódásokat végez. Feltéve, hogy a szénsavas fürdők elég sűrűen követik egymást, akkor a szívizom ezen ismételt gyakorlása, annak meg erősödéséhez fog vezetni.

Ugyanezt célozzuk akkor is, midőn a szénsavas fürdőket ülő életmódot folytató elhízott egyéneknek rendeljük. Ily betegeknek a keringési zavarok, egyrészt a szívizom elégtelen gyakorlása, másrészt annak relativ gyengesége (a szív súlya relative csekély a nagy test-súlyhoz képest) következtében lépnek fel. Szénsavas fürdőkkel itt sokszor valóban bámulatos javulásokat érhetünk el.

Elhízottak keringési zavarainál

A billentyűbajok compensatiós stadiumában a szénsavas fürdők általában nélkülözhetők. De néha ily stadiumban is javáltak. Így pl. ülő életmódot folytató billentyűbajosoknál. A fürdőkkel ilyenkor a szívet gyakorolni óhajtjuk, hogy ezáltal az incompensatiós tünetek felléptét elodázzuk.

Billentyűbajoknál.

A szénsavas fürdőket a legnagyobb haszonnal *billentyűbajos betegek keringési zavarainál* alkalmazhatjuk. Sokszor, de nem mindig!

Valóban nagy objectivitas és kellő gyakorlat kell annak megállapításához, hogy minő esetekben és mily fokú keringési zavarokat szabad ezen gyógymóddal kezelnünk.

A szénsavas fürdők általában csak kisebb fokú keringési zavaroknál ajánlatosak.

Kivánatos azonban, hogy a fürdőkúrát még ily esetekben is ne azonnal, hanem csak néhány napi teljes ágynyugalom betartása után kezdjük meg.

A szív működés, sokszor, már egyszerűen nyugalomra is lényegesen megjavulhat, a szénsavas fürdők ily esetekben rendszerint a szíverő további emelkedéséhez fognak vezetni.

Igy eljárva szebb eredményeket érhetünk el, mintha azonnal, minden előkúra nélkül, alkalmaztatnánk.

Fontos ezért, hogy a fürdőkbe küldött szívbeteg, kúrájukat csak néhány napi pihenés után kezdjék meg.

Digitalis kurák után.

Súlyos esetekben a szénsavas fürdők csak akkor jöhetnek szóba, ha a keringési zavarok előzőleg nyugalom és digitalis alatt már jórészt rendeződtek. Ilyenkor a szénsavas fürdők valóban melegen ajánlhatók. Tapasztalataim alapján mondhatom, hogy a szénsavas fürdőket ezen időben a digitalis által elért eredmények biztosítása céljából és a szívizomzat további megerősítésének elérésére, eredménnyel alkalmazhatjuk.

Ellenjavallatok.

A szénsavas fürdők helytelen indiciók alapján alkalmazva — kárt is okozhatnak. Óvakodjunk ezért, arra nem való betegeknek szénsavas fürdőket rendelni.

A szíverő nagyfokú hanyatlásánál, súlyos keringési zavarok esetén, a szénsavas fürdőtől nem várhatunk eredményeket. Ily esetekben a fürdőket ne alkalmazzuk, mert a szénsavas fürdőkkel a szívet gyakoroljuk, a nagyfokban insuficiens szívnek azonban nem gyakorlatra, hanem kimélésre és szivreható szerekre van szüksége.

Akinek alkalma volt szívbeteg által látogatott fürdőkben gyakorló orvosokkal érintkezhetni, az bizonyára tudja, hogy ily fürdőhelyeket mily nagy számban keresnek fel oda nem való szívbeteg. Ezeknek nem szénsavas fürdőkre, hanem a fürdő gyógytárának digitalisára van szükségük.

Egy, a nauheimi viszonyokkal ismerős német orvos-professzortól tudom, hogy ott mesésen sok digitalist fogyasztanak el; világos bizonyítékául annak, hogy Nauheimban nagyon sok oda nem való szívbajos fordul meg.

A szénsavas fürdők ellenjavalltak *magas vérnyomással* bíró szívbajosoknál is.

Nem oszthatjuk azon fürdőorvosok nézetét, kik a szénsavas fürdőket még ily esetekben is nemcsak megengedhe-

tőknek, hanem határozottan haszonnal járóknak tartják. Igaz ugyan, hogy ily esetekben óvatosságot ajánlanak, ami azt bizonyítja, hogy a bekövetkezhető veszélyeket nem tagadják. Ezen szerzők azt kívánják, hogy a fürdők ily esetekben csak kevés szénsavat tartalmazzanak, ne legyenek hűvösek és csak rövid ideig tartsanak; szóval olyanok, amelyek mellett a vérnyomás emelkedése a fürdő alatt elkerülhető volna és kizárólag a szív munkájának az értágulás okozta megkönnyeb-
bülése jutna érvényre. Véleményem szerint azonban ily esetekben az elérhető haszon nem oly nagy, hogy felérne azon veszélyekkel, amelyeket az ily fürdők esetleg okozhatnak. Maradjunk itt határozottan a tilalom mellett! Szükséges ezért minden szívbeteg vérnyomását, mielőtt vele szénsavas fürdőt vétetnének, megvizsgálni. 150 mm. Hg-nál magasabb vérnyomással bíró szívbetegek ily fürdők használatától eltiltandók. Ez okból pl. arteriosclerosisos betegeknek, különösen ha a szív koszorús ereinek megbetegedésére valló stenocardiás rohamokban szenvednek, ily fürdőkúrákat ne engedjünk meg. Ugyancsak meg fogjuk tiltani a szénsavas fürdőket apoplexiára hajlammal bíró betegeknek is.

Az alkalmazni szokott szénsavas fürdők *természetesek* és *mesterségesek* lehetnek.

Természetes v. mesterséges szénsav. fürdők?

A természetes szénsavas fürdőt több okból a mesterségesek fölé kell helyeznünk.

Először, mert bennük a szénsav jobban eloszolva és jobban kötött állapotban van; hatásuk ezért megbízhatóbb. Nagy előnyüket képezi továbbá, hogy a szénsav ismert mennyiségét tartalmazzák és így a hígítás foka szerint gyengébb v. erősebb fürdők készíthetők. De ezen előnyöktől eltekintve, már csak azért is igyekezzünk — feltéve, hogy a külső körülmények megengedik — szívbetegünket a kellő berendezéssel bíró fürdőhelyekre küldeni, mert a betegek az ily helyeken, távol otthonuktól, távol a mindennapi élet gondjaitól és izgalmaiktól — nyugodtan, kizárólag egészségüknek élhetnek. Ily helyeken tehát nemcsak a szénsavas fürdők fognak jótéko-

nyan hatni a keringési szervekre, hanem azonkívül a megfelelőbb életmód, a jobb hygiénás és diéta viszonyok is nagyban hozzájárulnak ahhoz, hogy a betegek állapota gyorsabban javuljon.

Mindazon megfelelő klimatikus viszonyokkal bíró helyek, amelyek szénsavas, szénsavas-sós, vagy esetleg szénsavas-vasas forrásokkal rendelkeznek, alkalmasak ily fürdőkúrákra.

Egyes fürdőhelyek.

Nem szabad azonban csodálkoznunk, hogy mégis egyes fürdőhelyek különösen nagy hírnévnek örvendenek és mintegy specificus hatású fürdők hírében állanak.

Ennek oka egyáltalán nem a források valamely mysticus összetételében keresendő, hanem egyrészt a berendezések tökéletességében, másrészt azon körülményben leli magyarázatát, hogy ezen helyeken oly kiváló orvosok működnek, kik tudományos tevékenységük által a szakkörök figyelmét az illető gyógyhely iránt felkeltették és specialis képzettségüknél fogva az odaküldött szívbetegeket eredményesebben kezelve, az orvosok bizalmát méltán kiérdemelték.

Nauheim.

Nauheimot ez okból méltán az első hely illeti meg. A szívbetegségek balneotherapiájának épületét nauheimi fürdőorvosok építették fel. *Benneke, Schott, Groedel* neveihez fűződik a szívbetegségek szénsavas fürdőkkel való orvoslásának története.

Nauheim, Frankfurt közelében, Hessenben fekszik. A fürdőkre több forrás vizét használják fel. Nauheimban szén-savmentes sós és szénsavtartalmú sós források vannak. Ezen források a szénsavon kívül főleg chlorcalciumot és chlor-natriumot tartalmaznak. A források hőfoka és szénsavtartalma különböző, ezeknek keverése által különböző erősségű és hőmérsékű fürdők nyerhetők. A hígítások oly pontossággal történnek, hogy minden fürdőnek CO_2 tartalma ismeretes.

Szénsavas forrásokkal bíró hazai fürdőhelyek.

Nagyon kívánatos volna, hogy hazánkban is hasonló berendezéssel bírjanak mindazon fürdőhelyek, a melyek forrásaik szénsavtartalmánál

fogva szívbetegék kezelésére alkalmasak. Hazánk éppen ilyen összetételű forrásokkal bőven rendelkezik. A hazai fürdőhelyek közül ezidőszerint első helyen *Buziás* említendő, amelyek forrásai gazdag szénsav és konyhasó tartalmuknál fogva szívbetegék kezelésére különösen alkalmasak. Buziáson a szívbetegék szakszerűen képzett orvos által nauheimi szabályok szerint orvosoltatnak. Említést érdemelnek még: *Szliács, Bártfa, Előpatak, Uj-Lubló* stb.

A külföldi fürdőhelyek közül: *Cudova, Elster, Franzensbad, Homburg, Kissingen, Marienbad* stb. említendők.

Nagy fontossággal bírnak a *mesterséges szénsavas fürdők* is.

Mesterséges szénsavas fürdők.

Nem mindenkor lehetséges szívbetegünket fürdőhelyre küldeni; ilyenkor a mesterséges szénsavas fürdőkkel kell megelégednünk. Tagadhatatlan, hogy ezeket is eredménnyel alkalmazhatjuk. Ezen fürdők előállítására többféle módon történhetik.

Bármely eljárás is vétessék igénybe, mindenkor arra kell ügyelnünk, hogy a szénsav a fürdőben egyenletesen eloszolva legyen, hogy a CO_2 gyors elillanása lehetőleg elkerültesse és végül, hogy módunkban legyen gyengébb és erősebben ható szénsavas fürdőt készítenni.

A legegyszerűbb és legajánlatosabb eljárás, midőn a szénsavas fürdőt *natrium*

A legajánlatosabb eljárás.

bicarbonicum és *acid. hydrochloricum* segítségével állítjuk elő. A sósav és sodabicarbonából egyenlő súlyrészek veendőek. Ha gyenge szénsavas fürdőt akarunk előállítani, akkor a kétféle anyagból csak 150—150 grammot használunk el. A kérdéses anyagok mennyiségét egészen 1000—1200 grammig emelhetjük és ezáltal módunkban van a legerősebben gyönyöző szénsavas fürdőt előállítani.

Ezen fürdők fakádakban készítendők, fém- vagy márványkádak tönkremennek. A kellő hőmérsékkel bíró fürdővizben először a megfelelő mennyiségű *natrium-bicarbonicum* oldandó fel. A nyers sósavval telt üvegdugós palackot ezután nyílásával lefelé fordítva a fürdőbe mártjuk és a dugót közvet-

lenül a kádfeneke felett eltávolítjuk. A sósav a fürdővízbe diffundálva, a CO_2 képződése megindul és körülbelül 15—20 percig tart.

Sedlitzky-féle tabletták.

Mesterséges szénsavfürdők a *Sedlitzky*-féle tablettákkal is készíthetők elő. Ezen tabletták legfőbb előnye, hogy a CO_2 fürdők a mellékelt utasítások segítségével mindenki által igen könnyen elkészíthetők. Alkalmazásukat mindazonáltal csak egészen könnyű esetekben ajánlanám, mert a szénsavas fürdők erősséget nincs módunkban oly pontosan megszabni, mint az előbbeni módon készített fürdők-nél. Egy további hibájuk, hogy a szénsav képződése nem egyenletesen történik és hogy a szénsav egy jó része gyorsan elillan.

Buday „Carbonid”-ja ;
Sandow-tabletták.

Szénsavas-fürdők a *Buday*-féle „*Carbonid*”-nak nevezett fürdősóval és a *Sandow*-féle tablettákkal is készíthetők. Ugyanazon hibákban leledzenek, de fémkádban is vehetők. Egy mesterséges szénsavas fürdő ára 1.60—2.00 korona között ingadozik.

Folyékony szénsavval
készített mesterséges
 CO_2 fürdők.

Nagyobb intézetek, kórházak a szénsavas fürdők előállítására nagyobb szerű berendezéseket igényelnek, ezeknél folyékony szénsav kevertetik a vízhez és lehetővé teszik a szénsav pontos dozozását.

A fürdőkúra kivitele.

A szénsavas fürdők, — a természetesek és a mesterségesek egyaránt, csak akkor hatásosak, ha a fürdőkúra vezetése a legapróbb részletekig kiterjedő körültekintéssel történik.

Egyes fürdőtől számbavehető eredményt természetesen nem várhatunk. A betegeknek gyors egymásutánban 20—35 fürdőt kell venniök, hogy azok hatásukat a keringési szervekre kifejthessék. Egy ily kúra tehát 5—6 hétig tart.

Az első héten a betegek csak másodnaponként fürödjenek ; később is pihenőnapokat kell a fürdőnapok közé szurnunk. Három fürdő után szünnap következék.

Nagy fontossággal bír a *fürdő tartamának, hőfokának és összetételének* megállapítása.

Az első fürdők 8—10 percnél tovább ne tartsanak, későbbben a betegek 10—15 percet tölthetnek a fürdőben.

Eleinte, mindaddig, míg a szervezetnek reactióját a fürdőkre nem ismerjük, csak indifferens hőmérsékű ($26—27^{\circ}$ R.) fürdőket engedjünk meg. A későbbi fürdők hűvösebbek lehetnek, azonban csak lassankint $\frac{1}{4}—\frac{1}{2}^{\circ}$ -onként szállhatunk alá $24—22^{\circ}$ R-ig.

Helyesen cselekszünk, ha eleinte a gyengébb hatású *sósfürdők*et rendeljük. Mesterséges fürdőket használva az első 3—4 fürdő $1—3\%$ konyhasó tartalommal (esetleg $0.1—0.3\%$ chlorcalcium is) bírjon. Egy fürdőre 250 liter vizet számítva, a megkívánt sómennyiség könnyen kiszámítható. Már a 4—5-ik fürdő szénsavat is tartalmazza. Az első szénsavas fürdők csak kevesebb, később fokozatosan mind több és több szénsavval telítessenek. Erős fürdők azok, melyek aránylag hosszantartók, lehetőleg hűvösek és sok szénsavat tartalmaznak.

Szívbeteg a délelőtti órákban fürödjenek, azonban sohasem éhgyomorra. A fürdőszoba fekvése olyan legyen, hogy azt a beteg könnyűséggel elérhesse, ellenkező esetben gondoskodás történjék, hogy fürdő után hordszéken vitethessék vissza szobájába. A szoba a fürdés előtt jól szellőzendő, nehogy a szoba levegője CO_2 -at tartalmazzon, ami a légzést zavarja. A beteget a fürdés alatt sohasem szabad egyedül hagynunk, hogy esetleges rosszullétnél segítségére lehessünk. Legjobb, ha az első fürdők az orvos jelenlétében történnek.

A fürdőkád egy lepedővel borítandó le, hogy így az elillanó szénsav belélegzése lehetőleg elkerültessek. A betegek a fürdőben ne mozogjanak, hogy a szénsav gyöngyöcskék a bőrre lerakódva hatásukat kifejtthessék.

Fázás esetén a fürdővizhez meleg vizet kell öntenünk. Esetleges rosszullétnél a fürdést azonnal meg kell szakítanunk. A fürdő után legalább 1—2 órai ágynyugalom rendelendő. Fürdő után, legalább az első után, a betegek megvizsgálandók. Ha

a betegek a fürdők után fáradtak, ha a pulsus, a dyspnoe stb. nem javult, akkor legjobb 1–2 napi nyugalmat rendelnünk és legközelebb gyengébb fürdőt vétetni. Ellenkezőleg, ha a betegek a fürdő után a javulás jeleit mutatják: jobb közérzet, teltebb pulsus, könnyebb légvétel stb., akkor a legközelebbi fürdőt erősíthetjük. A fürdőkúra után a betegek csak lassankint térjenek át megszokott foglalkozásukhoz.

Évente 2–3 ily fürdőkúra is használható.

7. §. A szívbajok orvoslása mozgásokkal és izomgyakorlatokkal.

Régezte minden szívbajosnak nyugalmat, pihenést ajánlottak. *Oertel* volt az első egyike, ki rámutatott arra, hogy igen sok szívbeteg állapotán megfelelő mozgásokkal lényegesen javíthatunk.

Bevezető.

Ezen orvoslási mód azután az elmúlt század 80-as éveiben *Oertel* munkáinak hatása alatt rendkívül elterjedt és válogatás nélkül, arra nem alkalmas esetekben is alkalmaztatott.

Természetes, hogy ezen kritika nélküli eljárásnak szomorú következményei el nem maradtak. Sok szívbajos az *Oertel*-féle terrain-gyógymóddal, a szó legszorosabb értelmében a halálba hajszoltatott.

A sok balsiker azután ezen orvoslási módot csakhamar nagyon lejáratta.

Ma már a nézetek e gyógymód értékét illetőleg lényegesen tisztultak.

Kétségtelen, hogy vele bizonyos esetekben a keringést előnyösen befolyásolhatjuk, másrészt azonban tudatában vagyunk annak is, hogy a szívbetegségek orvoslása mozgásokkal illetve izomgyakorlatokkal, egy nagyon is kétélű fegyver, amelylyel végzetes hibákat követhetünk el, ha nem alkalmas esetekben, vagy nem kellőképpen dozírozva alkalmazzuk.

Az indicatiók helyes megállapítása csak akkor lehetséges, ha a különböző fajta mozgások és izomgyakorlatok hatását a keringési szervekre kellőképen ismerjük.

A szívbajok ezen orvoslási módjának több fajtáját ösmer-

jük; úgy mint: 1. *passiv mozgások*; 2. *activ mozgások*; 3. *ellentállási gymnastika*; 4. *az Oertel-féle terrain-gyógyómód*.

Hatásuk a keringési szervekre nem egyforma.

Passiv mozgások.

A passiv mozgásoknál a beteg tagjait, az ő *activ hozzájárulása nélkül* mozgatjuk.

Ezen mozgások a szív kimelésére szolgálnak. A keringést ugyanis megkönnyítik, amennyiben a vivőeres vér visszafolyását elősegítik. A *massage*-val hasonlót érünk el, ha azt centripetalis irányban végezzük.

Activ mozgások.

Az activ mozgásoknál: a beteg a mozgásokat maga végzi. Ezen izommunka alatt a keringés több tényező által befolyásoltatik.

1. Az izommunka alatt a szervezet oxygen szükséglete fokozódik, amiért is a légzések szaporábbak és kiadóbbak lesznek. 2. A mélyebb belégzések a vér visszafolyását a szívbe, a mélyebb kilégzések a szív kiürülését segítik elő. 3. A környéki erek mérsékelt izommunka alatt kitágulnak. 4. Ezen értágulás dacára azonban a vérnyomás emelkedik; világos bizonyítékául annak, hogy az izommunka alatt a szívösszehuzódások is erélyesebbek lesznek. 5. Végül a működő izmokban keletkező vegyi anyagok sem közömbösek a szívre, illetve a vasomotorokra. Látjuk tehát, hogy mérsékelt izommunkával egyrészt a keringést megkönnyítjük, másrészt a szívizmot gyakoroljuk.

A szív ezen gyakorlása, ha többszörösen gyakran ismétlődve történik, a szívizom erősödéséhez fog vezetni. A szívizom ugyanis, éppen úgy mint minden más izom, nagyobb munka kifejtésére képes, ha kellőképpen gyakoroltatik. A szívizom kellőképpen gyakorolva, tömegében is gyarapodni fog.

Schott-féle ellentállási gymnastika.

Az *activ mozgásoknak* egy fajtát képezi, a *Schott-féle ellentállási gymnastika*, mely abban áll, hogy a betegekkel izomgyakorlatokat végeztetünk (pl. a karok vagy lábszárak hajlítását és feszítését) olyképpen,

hogy a betegeknek ezen mozgások kivételénél bizonyos akadályokat kell legyőzniök.

Végül az Oertel-féle terepkuránál a betegeket lassan emelkedő utakon sétáltatjuk. Ez sem egyéb, mint activ izommunka.

Oertel-féle terepkúra.

Ezekután felfogjuk sorolni azon szív-bajokat, amelyek mozgásokkal, illetve izomgyakorlatokkal orvosolhatók.

Javallatok.

Sokszor nagyon nehezen dönthető el, hogy mikor szabad, illetőleg kell a nyugalmat, a szívkimélését, a munkával, a szívgyakorlásával felcserélnünk, sőt gyakran csak többszörös kísérletezés után adhatjuk meg a választ, e kérdésre. Nem szabad megelégednünk avval, ha egyszeri izommunka után a beteg jó közérzete, a vérnyomás emelkedése, a pulsus teltebb volta stb. azt látszanak bizonyítani, hogy a beteg szíve az izommozgásokat jól türi. Többször látjuk, magamnak is volt alkalmam tapasztalhatni, hogy a szív kifáradás tünetei csak egy későbbi, talán 3-ik vagy 4-ik alkalomkor állanak be.

Általában ezen gyógymód indicatiói szűkebb határok között mozognak.

Ezen orvoslási mód általában csak akkor alkalmazandó, ha a szív gyengeségének okát, a szívizom elégtelen gyakorlásában kell keresnünk.

Igy tehát elsősorban *ülő életmódot folytató billentyűbajos betegeknél* ajánlatos,

Ülő életet folytató
billentyűbajosoknál.

kiknél a szíverő elégtelenségét bizonyító csekélyebb fokú keringési zavarok, (dyspnoe, bronchitisek stb.) magyarázatukat a szívizom elégtelen gyakorlásában találják. Ily esetekben a szívizom, gymnastika által gyakorolva, erősíthető.

Igen szép eredményeket érhetünk el ezen gyógymóddal *elhájasodott egyének* keringési zavarainál is.

Elhájasodott egyéknél.

A szívizomzat kellőképpen gyakorolva meg-erősödik, talán tömegében is gyarapodik és így a keringés normális fentartására képessé válik. Sokszor tapasztalhatjuk, hogy elhízott egyének, kik e gyógymód előtt, a csakhamar beálló

dyspnoe miatt néhány lépést tenni is alig voltak képesek, rendszeres gymnastika után, hosszabb sétákat is könnyűséggel végezhetnek.

Kyphosis és scoliosis-nál.

A járás *kyphosisos és scoliosisos* egyéneknél a hamarosan beálló dyspnoe miatt ugyancsak gyakran van megnehezítve. Izomgyakorlatokkal ezen állapotokon ugyancsak javíthatunk.

Hosszas fekvés után.

Az izomgyakorlatok továbbá akkor is indicáltak, ha a szíverő gyengülését *hosszas fekvés* hozta létre. A hosszas fekvés alatt, a kellő gyakorlat híján elgyengült szív, megfelelő izommozgások által lényegesen megerősíthető.

Nagyon ajánlatos ezért hogy a betegek, különösen fertőző betegségek után az izommozgásokat még az ágybanfekvés ideje alatt megkezdjék. Ugy tapasztaltam, hogy ezen eljárás mellett a felkeléssel járó kellemetlenségek (szédülés, szívdobogás, ájulás stb.) majdnem mindig elkerülhetők.

Incompensatiós időszak után.

Végül az izomgyakorlatok esetleg oly *szív-beteg*knél is ajánlatosak, kiknél megelőzőleg a *keringési zavarokat* nyugalom, illetve szívreható szerekkel *már rendeznünk sikerült*; szükséges azonban, hogy az incompensatiós tünetek eltünése óta legalább 4—6 hét elmúlt legyen. Ily esetekben feltéve, hogy az alább említendő körülmények nem állanak fenn, a szívizomzat gyakorlás által való további erősítése céljából, a gymnastika megkísérülhet.

A Schott-féle nauheimi kúra.

Nauheimban, és ma már más helyeken is szokásos, ily esetekben a gymnastikát és a szénsavas fürdőket egyidejűleg alkalmazni. Ezen kettős gyógy mód; a *Schott-féle nauheimi kúra neve alatt ismeretes*. Vele megfelelő esetekben, de csakis individualizáló eljárás és kellő methodika mellett, igen szép eredményeket érhetünk el. Ily kúrát azonban csak szívbajosok kezelésében nagy gyakorlattal bíró orvosok ellenőrzése mellett szabad végeztetni. Nem tartom szükségtelennek ennek fontosságát ismételtten hangsúlyozni, mert a tapasztalatok azt bizonyítják.

hogy ezen gyógymódok esetleges káros hatása, szakavatott ellenőrzés mellett majdnem mindig elkerülhető.

Aki szívbetegéinél a mozgási therapiát, illetve a gymnastikát alkalmazni akarja, annak teljes tudatában kell lennie annak, hogy súlyos műhibát követ el, ha ezen gyógymódot arra nem alkalmas esetekben is igénybe veszi.

Ellenjavallatok.

Tudnunk kell mindenek előtt, hogy ezen gyógymódot *nagyobb foku keringési zavarok esetén* sohasem szabad igénybe vennünk, bármely okból jöttek is azok létre. Nagyobb foku szívgyengeség esetén a szívnek kiméletre, nyugalomra és nem gyakorlásra van szüksége. Szívtágulásokat, vivőeres pangásokat, vizenyőket stb. gymnastikával nemcsak, hogy javítanunk nem sikerül, hanem ellenkezőleg vele a szív további kimerülését érhetjük el.

Súlyosabb keringési zavaroknál.

Ugy gondolom, hogy nem szorul bővebb magyarázatra, hogy akkor is műhibát követnénk el, ha *kimerítő testi munka okozta szívzavarokat*, mégha csekély fokúak is, izomgyakorlatokkal óhajtanánk megjavítani.

Billentyűbajos betegeknél nem szabad ezen gyógymódot igénybe vennünk, ha a *billentyűbaj csak néhány hét óta áll fenn*, még akkor sem, ha a keringési zavarok igen csekély fokúak. Ilyenkor a billentyűbajos szívnek még nyugalomra van szüksége, hogy a billentyűbaj fokának megfelelő szívhypertrophia kifejlődhessék.

Friss billentyűbajoknál.

Ezen gyógymód továbbá nem alkalmazandó *magasabb korban* (50 év és e fölött) levő szívbetegéknél sem. Ezen korban a vérnyomás az arteriosclerosis elváltozások következtében igen gyakran a normálnál jóval magasabb, már pedig magas vérnyomás mellett a gymnastika határozottan megtiltandó. Az izomgyakorlatok okozta további vérnyomásemelkedések ilyenkor stenocardias rohamokat válthatnak ki vagy apoplexiákat okozhatnak. Aneurysmáknál ezen gyógymódot a megrepedés és az emboliák veszélye contraindicálja.

Magasabb korban.

Az izomgyakorlatok technikája:

Az izomgyakorlatok technikája.

Az izomgyakorlatokat sohasem végeztessük éhgyomorral, azonban a telt gyomrot is kerülnünk kell. Legmegfelelőbb idő, 2—3 órával az étkezések után; még pedig lehetőleg kora délután; a szívbetegnek ilyenkor rendszerint könnyebben vannak, mint a reggeli órákban.

A gyakorlatok jól szellőzött helyiségekben, esetleg a szabadban végzendők; megfelelő ruházatról is gondoskodnunk kell. Szűknyaku ruhákat, szorosra kötött nadrágot, szoknyákat vagy fűző viselését, nem szabad megengednünk.

A gyakorlatok naponta végezhetők, feltéve, hogy a beteg utánok fáradsági érzésről nem panaszkodik. Eleinte a gymnastika csak 5—10 percig tartson és csak fokozatosan emelkedhetünk 10—25 percre. A mozgások lassan történjenek, ugyanazon fajta mozgást csak négyszer-öttször végeztessük egymásután.

A légzésre ügyelnünk kell. A gyakorlatokat azonnal abba kell hagynunk, ha a beteg már nyitott szájjal kénytelen lélegezni, a mi azt bizonyítja, hogy a szív elérte munkaképességének határát, hogy a megengedhető határt átléptük. Ha az izomgyakorlatokat ilyenkor nem hagyatjuk félbe, akkor csakhamar beállanak az elégtelen szív működés tünetei: szívtágulás, szédülés, esetleges ájulás, szapora arythmiás gyenge szív működés stb.

A massage.

A *massage* rendszerint a végtagokon történjék, még pedig centripetális irányban, hogy ez által a vivőerek kiürülését lehetőleg elősegítsük. Francia szerzők szívbetegknél a hasmassaget is alkalmazzák. Ezen eljárással állítólag a szívösszehúzódások ritkulása és a vérnyomás süllyedése volna elérhető. Személyes tapasztalataim a hasmassage therapiái értékét illetőleg nincsenek.

A passiv és activ izomgyakorlatok.

A *passiv mozgatásnál*, az *activ izomgyakorlatoknál* és az *ellentállási gymnastikánál*, a mozgások könnyen kivihetők és lehetőleg változato-

sak legyenek. Oly mozgások, (pl. guggolások) melyeknél a hasprés volna igénybeveendő, szigoruan elkerülendők.

Az ellentállási gymnastikánál az ellentállást vagy az orvos keze gyakorolja, vagy arra való gépek (*Zander* vagy *Herz-félék*) végzik. Mindkét eljárás igénybe vehető.

Az ellentállási gymnastika.

A *manualis ellentállási gymnastika* előnyét az képezi, hogy a beteg a gymnastikát, orvosának folytonos ellenőrizése mellett végezi. A beteg ezen gyakorlatoknál üljön; mi vele szemben helyezkedjünk el. Az ellentállást a beteg által mozgatott testrészt nyitott tenyérrel gyakoroljuk, annak körülfogása tilos, mert a vérkeringést megnehezíti. Az ellentállást a beteg által végzett mozgással ellenkező irányban kell kifejtenünk. Az ellentállásnak csak mérsékelt fokúnak szabad lennie és mindenkor a beteg erőbeli állapotához kell alkalmazkodnia.

A *gépek* segítségével véghezvitt gymnastika előnyét a manualis gymnastika felett az képezi, hogy velük a végzendő munka, és ellentállást a legpontosabban dozirozhatjuk. Sajnos azonban, hogy ily gépek csak nagyobb városokban illetve gyógyhelyeken, jól felszerelt intézetekben állanak a közönség rendelkezésére (pl. Budapesten a Reich-féle *Zander* intézet); tehát a kisvárosok közönségének rendszerint hozzáférhetetlenek.

Az izomgyakorlatokat, úgy a passivakat valamint az activakat és az ellentállással egybekötötteket, bizonyos schema szerint végeztessük.

Alkalmas schema a következő:

1. A kézujjak hajlítása és feszítése.
2. A kéztő hajlítása és feszítése (rögzített alkarok mellett.)
3. Az alkarok (felváltva) hajlítása és feszítése. (rögzített felkarok mellett.)
4. A felkarok (felváltva) emelése, behajlított alkarok mellett, a vállak magasságáig.

5. A karok rotálása a vállizületben.
6. A két tenyér egymáshoz közelítése és egymástól távolítása kinyújtott karok mellett.
7. A vállak emelése.
8. A láb hajlítása és feszítése.
9. Az alszárak hajlítása és feszítése.
10. A térdek, illetve combok egymáshoz közelítése és egymástól távolítása.
11. A combok emelése, ülőhelyzetben, derékszög alatt hajlitott alszárak mellett.

Oertel-féle kúra.

Az Oertel-féle terepkúrát, amely ezelőtt oly nagy elterjedettségnek örvendett, ma már sokkal ritkábban alkalmazzák. Ezen gyógmódnál a betegek jó levegőben lassan emelkedő utakon sétálnak. Számos gyógyhelyen az utakat, hogy azok az Oertel-féle kúra céljainak jobban megfeleljenek, bizonyos egységekre osztották be. Egy egység alatt oly uthossz értendő, a melyet a betegeknek 10 perc alatt kell megjárniok. A sétákra szolgáló utakat azonkívül 4 osztályba osztották, aszerint amint az utak kisebb vagy nagyobb emelkedéssel bírtak.

8. §. A keringési zavarok gyógyszeres therapiája.

A keringési szervek functióit befolyásoló orvosságokhoz csak akkor fordulunk, ha az előbbieken vázolt eljárásokat eredménytelenül vagy kevés sikerrel alkalmaztuk vagy a azok alkalmazása a siker reményével nem kecsegtet.

Bevezető.

Az orvost gyakorlati érzeke, az eset helyes elbirálása kell, hogy megóvja azon veszélyektől, amelyek a betegre akkor háramlanak, ha meg nem felelő eljárásokkal hosszasan próbálkozva, a szükséges szívreható orvossághoz elkésve nyul. Ily késlekedések a betegre nézve vészesek lehetnek!

Orvosszereinket csak akkor fogjuk sikerrel megválogathatni, ha megállapítanunk sikerül, hogy a keringési szervek mely functiói szenvedtek. Itt is elsősorban avval kell tisztában lennünk, hogy a keringési zavarok oka, a *szívben* vagy az *erekben* keresendő-e?

Szívgyengeség esetén megállapítandó, hogy az, *elsődleges* vagy *másodlagos*-e?

Első esetben szívreható orvosszereinkkel a szívet erősebb összehuzódásokra kell késztetnünk; utóbbi esetben inkább azon orvosszereink veendőik igénybe, amelyek a szív munkáját megkönnyítik és ezáltal a relativ szívgyengeség okait eltávolítani képesek. Ily orvosszerek az értágítók, vizelethajtók, hashajtók stb.

Ismét másként fogunk eljárni, ha a keringési zavarok oka nem a szívben, hanem az *erek elégtelen functióiban* keresendő. Ily esetekben, arra való orvosságokkal, az erek tonusát kell emelnünk. A szíverő gyengülése érühüdés esetén

csak másodlagos; érhüdnél ugyanis a vérnek jó része a kitágult alhasi erekben pang, a szívbe tehát kevesebb vér jut, ennek következtében a szívizom maga is elégtelenül táplálva, feladatának nem fog megfelelni.

A) A szívre és erekre ható orvosságok.

Ezeknek legfontosabb képviselője, a

1. *Digitalis*.

Legfontosabb szívre-
ható orvosságunk.

«*Digitalis* nélkül nem szeretnék orvos lenni». *Leube* eme szavai a *digitalis* nagy fontosságát találóan fejezik ki.

Valóban az összes szívrehatószerek együttesen nem képesek a *digitalis* pótolni. Azon orvos fog szívbetegének inkább használhatni, akinek a *digitalis* adagolásában nagyobb a gyakorlata. A *digitalis* alkalmazása nagy gyakorlatot és körültekintést kíván; számtalan oly, látszólag aprólékos körülményre kell tekintettel lennünk, a melyeknek elmulasztása, a *digitalis* alkalmazásának sikertelenségét vonhatja maga után.

Ezért mérsékelten szolgáljon, ha az alábbiakban a *digitalis*sal, látszólag talán túlságosan terjedelmesen, foglalkoznám.

A *digitalis* már közel 300 esztendeje ismerik, azonban inkább csak mint titkos szert alkalmazták. Az angol farmakopoeában már 1650-ben helyet foglal és mégis *Withering* volt az első, ki 1785-ben a *digitalis*sal tudományosan foglalkozva, indicióit megállapította. Általánosan azonban még ezután sem terjedt el, valószínűleg azon okból, mert dozirozása nem lévén eléggé szabatosan megállapítva, sokszor sikertelenül alkalmazták, sőt elég gyakran mérgező hatását is tapasztalhatták. A *digitalis*sal való gyógyítás mesterségére tulajdonképpen csak *Traube* tanított meg bennünket.

A *scrophularineák* családjába tartozó *digitalis* ható anyagait glycosidák (*digitalin*, *digitalein*, *digitonin* és *digitoxin*) képezik. Ezen glycosidákat a legnagyobb mennyiségben a levelek tartalmazzák.

A digitalis a szívösszehúzóásokat *erélyesebbé* és *ritkábbakká* teszi. A szív abszolút erejét azonban a digitalis nem képes emelni, csak arra készíti, hogy tartalékerejének igénybevétele mellett dolgozzék. A digitalis a szívösszehúzóásokat erélyesebbé teszi, természetes tehát, hogy a szív a systolék alatt tartalmát tökéletesebben ürítheti ki, ezért az üterekbe több vér jut, *a pulsus teltebb és feszebb* lesz.

A digitalis élettani hatása.

A digitalis hatása alatt a *vérnyomás emelkedik*. A vérnyomás ezen emelkedése miatt a vagus centrum erősebben lesz izgatva, ezáltal a szívösszehúzóások ritkulása áll be. A szívösszehúzóások ezen ritkulása, természetesen a diastolek meghosszabbodásával együtt jár; a hosszabb diastolek azután a *szívizom láplálását*, a mely csak diastoleban történik, lényegesen *elősegítik*. Hosszabb diastolek alatt, ugyanis a szívizomzata a koszorus ereken keresztül több vért kap.

Egy további hatása a digitalisnak, valamint általában a digitalis csoportba tartozó szívreható szereknek, hogy nemcsak a szívre, hanem az *erekre* is hatnak. A digitalis *érszükülést* is okoz, a vérnyomás emelkedése részben ezáltal van feltételezve. Valószínű azonban, hogy digitalisnak érszükítő hatása, a rendes medicinalis adagokban nem jelentékeny, mert különben a digitalisnak, a szív izomzatára gyakorolt jótékony hatását, ellensúlyozná.

A digitalis a keringési szervekre gyakorolt jótékony hatását csak mérsékelt adagokban fejt ki. Nagy adagok után a szívösszehúzóások igen ritkák lesznek, majd később a szív működés ellenkezőleg nagyon szaporává és arythmiássá válik és a vérnyomás folytonos sülyedése mellett szívhalál következhetik be.

Mérgezési tünetek.

A digitalis *cumulatív* hatását is ismerünk kell. A digitalist hosszan adva, az elaprózott adagok hatása összegeződik és ezek úgy hathatnak, mintha a digitalist egyszerre mérgező adagban nyújtottuk volna.

Cumulatív hatása.

A digitalis javallatai:

Javallatok.

A digitalis a szíverőhanyatlása okozta keringési zavarok mindazon eseteiben alkalmazandó, amelyek nyugalom, megfelelő diéta, vagy a szív munkáját megkönnyítő orvosságok használata dacára nem javultak és amelyeknél sikert a fürdő-, illetve mozgási therapiától sem várhatunk.

Szóval a digitalis a legkülönbözőbb szívbajoknál alkalmazandó. Billentyűbajok, szívizom megbetegedések, idiopathiás szívbajok, megerőltető testi munka következtében fellépett keringési zavaroknál, továbbá tüdő-, illetve vesebajok stb. mellett kifejlődött szívgyengeség eseteiben egyaránt adni fogjuk.

A digitalis azonban a keringési zavarokat csak akkor fogja megjavíthatni, ha az elégtelenül működő szív még bizonyos tartalékerővel rendelkezik, a mely a digitalis hatása alatt érvényre jut és ezáltal a szívgyengeségi tünetek eltűnését eredményezi.

Ez az oka annak, hogy látszólag egészen egyforma esetek a digitalisra különféleképen reagálnak.

A digitalis alkalmazása előtt biztonsággal meg nem állapítható, hogy a szív tartalékerővel rendelkezik-e még; ezért előre azt sem tudhatjuk, hogy a digitalis adagolása az adott esetben hatásos, sikeres lesz-e.

Alacsony vérnyomás mellett.

Tagadhatlan azonban, hogy a különféle szívbajoknál a digitalis a szív funkcióit kedvezően befolyásoló hatása, nem egyformán gyakran következik be.

A digitalis hatása az incompensatio azon eseteiben, amelyeknél a szívgyengeségi tünetek alacsony vérnyomás mellett, szapora és arythmiás pulsus, nehéz légzés, pangások és vizenyők kíséretében állanak fenn, gyakrabban és biztosabban következik be, mint azon keringési zavaroknál, amelyek esetleg magas vérnyomás mellett, számbavehető vizenyők nélkül, vagy lassu szívműködés mellett állanak fenn. Más szóval: a digitalis hatása, a jobb szív gyengesége okozta keringési zava-

roknál biztosabban következik be, mint a balszív insufficienciájánál (pl. aorta bajoknál arteriosclerásisnál stb.). Kimerítőbben a digitalis adagolás javallatairól az egyes szívbetegségek orvoslásának tárgyalásánál lesz szó.

Fontos azonban már e helyütt annak az eldöntése, hogy a *magas vérnyomással járó keringési zavaroknál digitalist szabad-e egyáltalán adnunk.*

Magas vérnyomás mellett.

Ily esetekben a digitalis alkalmazása esetleg feleslegesnek volna mondható. A magas vérnyomás azonban csupán annyit bizonyít, hogy a szív nagy munkát végez, de nem azt, hogy elegendő munkát! A magas vérnyomás, tehát a relativ szívgyengeséget egyáltalán nem zárja ki. Természetesen közelekvő dolog és elméletileg is nagyon indokolható, hogy ily esetekben a keringési zavarokat lehetőleg ne szivreható szerekkel, tehát ne digitalissal, a mely a már amugy is magas vérnyomást még fokozhatná, hanem oly szerekekkel (hugy- és hashajtók) igyekezzünk megjavítani, a melyek a szív munkáját megkönnyíteni képesek. Azonban sajnos, hogy sokszor ezen eljárások cserben hagynak és az állapot súlyosbodása parancsolólag követeli, hogy a keringési zavarokon más módon segítsünk. Szabad-e ilyenkor a digitalishoz fordulnunk?

A magas vérnyomás kíséretében fellépő szívzavarok leginkább öregebb egyéneknél találhatók, mert ezeknél az arteriosclerosisos megbetegedések, az aorta bajok és a vesék elváltozásai gyakoriak; ha ily betegeknel, minden egyéb eljárás cserben hagy, akkor végül mégis a digitalishoz kell fordulnunk.

Szívbeteg osztályom beteganyaga legnagyobb részt öreg egyénekből áll, és így módomban állott épen e kérdést illetőleg bő tapasztalatokat szerezhetni.

Én azt tapasztaltam, hogy számos esetben a digitalis alkalmazása a magas vérnyomás daczára eredményes volt, különösen akkor, midőn a betegeket egyuttal súlyos dyspnoe is kinozta. Nem egyszer észlelhettem, hogy a digitalis kúra

után, az összes incompensatiós tünetek teljesen megszűntek, a dyspnoe egészen eltűnt, anélkül, hogy a vérnyomás további emelkedése bekövetkezett volna, a mitől pedig joggal annyira félünk, mert hiszen az apoplexiák bekövetkeztének veszélyét nagyobbá teszi. Oly eseteket is észleltem, a melyeknél a digitalis hatása alatt az incompensatiós tünetek eltűntek és a vérnyomás a digitalis kúra után mégis alacsonyabb volt, mint annakelőtte Hasonlókat *Sahli* is észlelt.

E helyütt megakarom jegyezni, hogy a vérnyomásban beálló változásokat mindenkor a *Gärtner*-féle tonometerrel ellenőriztem. Alkalmazását melegen ajánlom, mert segélyével a vérnyomásban beálló változások elég biztonsággal konstatálhatók.

Azt láttuk tehát, hogy a digitalis magas vérnyomással bíró dyspnoes betegnél paradox módon hathat, amennyiben az összes incompensatiós tünetek javulása dacára, a vérnyomás süllyedését okozhatja.

Ezen látszólagos ellentmondás azonban könnyen magyarázható.

Ily betegeknél tudniillik a vérnyomás magas voltát részben a szénsavval teltelített vér okozza, mert az a vasomotoros centrumot izgatva érgöresöt okoz; a szív által legyőzendő akadályok ezáltal megnagyobbodnak, ami azután a vérnyomás emelkedésében nyer kifejezést. A dyspnoet tudvalevőleg a szív erejének hanyatlása okozza, ha tehát a szív ereje a digitalis hatása alatt megjavul, akkor a dyspnoe is megszűnik, vagyis a vér felesleges szénsavtartalmától megszabadul, az érgöres megszűnik és így a szív által legyőzendő akadályok megkisebbedvén a vérnyomás alább szállhat, dacára annak, hogy a szív a digitalis hatása alatt működik. Ezen esetek továbbá azt is bizonyítják, hogy a szénsavval teltett vérnek az erekre való hatása a digitalis medicinalis adagjainál nagyobb.

Apoplexiák digitalis
alatt.

Szükséges azonban e helyütt megjegyez-
nünk, hogy a betegeket a digitalis adagolása

alatt egyszer-máskor apoplexia érheti. Ily esetet magam is észleltem.

Az apoplexiák magas vérnyomással bíró arteriosclerosisban szenvedő egyéneknél leggyakoribbak. Ez okból nagyon nehéz eldönteni, vajjon a digitalis alkalmazása alatt esetleg létrejött apoplexiás inzultus, az alkalmazott orvossággal oki összefüggésbe hozandó-e?

Apoplexiákra való hajlam esetén az óvatosság mindazonáltal helyén van. Ily esetekben a digitalis alkalmazása, amint később látni fogjuk, bizonyos cautelák betartása mellett kell, hogy történjék.

Némelyek szerint a digitalis alkalmazása *a szívizomzat elfajulásánál*, különösen az *izomzat zsíros elfajulásánál*, határozottan contraindicált.

A szívizomzat elfajulásánál.

Tagadhatatlan, hogy szívizom elfajulásoknál a digitalist gyakran eredmény nélkül adjuk, az is bizonyos, hogy a digitalis alkalmazásának eredménytelensége a legrosszabb prognózis felállítását engedi meg, de arra még sincs alapunk, hogy a digitalis alkalmazását követő rosszabbodásokat annak rovására írjuk. Én ugyanis kísérleteimre támaszkodva a leghatározottabban azt állítom, hogy a szív izomzatának zsíros elfajulása igen gyakran csak az incompensatiós időben fejlődik ki, tehát következménye és nem oka a keringési zavaroknak. A digitalis ily esetekben azért hatástalan, mert a szív elegendő tartalékerővel, a mely a digitalis hatása alatt érvényre juthatott volna, már nem rendelkezett, és nem azért, mert a boncolás az izomzat zsíros elfajulását derítette ki, amely esetleg csak az élet legutolsó napjaiban fejlődött ki.

A digitalis hatásának beálltakor az incompensatiós tünetek rövid néhány nap alatt teljesen visszafejlődhetnek.

Használatos készítményei.

A digitalis ezen hatását azonban csak akkor várhatjuk, ha megfelelő mennyiségű hatóanyagot (glycosidákat) tartalmazó készítményeket használunk.

A galenusi készítmények.

Leggyakrabban a galenusi készítmények rendeltetnek: u. m. az *infus folior Digital.*, a *pulv. folior Digital.* és a *tinct. Digital.*

Mindhárom készítmény nagy hibáját az képezi, hogy a drogueban levő hatóanyagok mennyisége szerint különböző erejűek. A legnagyobb gondosság mellett sem érhető el, hogy a galenusi készítmények egyforma hatóerejűek legyenek.

A különböző gyógytárakban kiszolgáltatót egyenlő mennyiségű digitalis levéllel készült digitalis főzetek különböző erejűek.

A drogueok jósága ugyanis nagyon sok körülménytől függ.

Különbözőségük.

Nagy gonddal történjek a levelek szedése és szárítása. A levelek esőmentes időben, még a virulás előtt szedessenek. A levelek szárítása gyorsan történjek; lassu szárítás mellett a drogueban levő fermentumok a glycosidákat kártékonyan befolyásolják.

Megkövetelendő, hogy a digitalis levelek a gyógytárakban minden évben megújittassanak. Tudnunk kell, hogy a megújítás rendszerint a nyár vége felé történik. Kísérletek ugyanis azt mutatták, hogy az új évfolyam friss készítményei körülbelül négyszer oly erősek mint a régi évfolyamból visszamaradottak. A digitalis főzeteket ezért az évszak szerint kevesebb, illetve több levél felhasználásával készíttessük.

A különböző évekből származó drogueok sem egyforma erősségűek, sőt a származási helytől is sok függ.

Fraenkel vizsgálatai.

Fraenkel vizsgálati eredményei valóságosan megdöbbentőek, F. különböző gyógytárakban egyforma mennyiségű levéllel készült (1 : 100) *digitalis főzetek* ható erejét vizsgálva, azt találta, hogy azok hatóerejüket illetőleg egymástól 100—275%-ig különböznek.

Ez azt jelenti, hogy a legerősebb főzet egy evőkanálja több mint 2 $\frac{1}{2}$ -szer annyi glycosidát tartalmazott, mint a leggyengébb.

A különböző helyről származó *digitalis tincturák*, erős-

ségüket illetőleg még nagyobb különbségeket mutattak: t. i. 100—400‰ között ingadoztak.

Ezen vizsgálatok feltétlenül megbízhatók, az eredmények ugyanis a physiologiai kísérlet segélyével nyertek; t. i. egyenlő testsulylyal bíró békáknak, egyforma erősségű készítményekből, mindig ugyanannyit kell adni, hogy a szív egy bizonyos idő alatt systoleban megálljon. A különböző digitalis készítmények ható ereje tehát ideális mértékkel állapítottatott meg.

Szükséges volt a galenusi készítmények megbízhatóságára határozottsággal reámutatni.

Ne felejtjük el ugyanis, hogy az incompensatiós stadiumban levő szívbeteg sorsa, élete, sokszor egyedül attól függ, hogy az alkalmazott digitalis a szív működését megjavítani képes-e. Ha már most az ily beteg, szerencsétlenségére, egy bármely okból gyenge hatású vagy talán egészen hatástalan digitalis készítményt kap, akkor a keringési zavarok természetesen nem hogy megjavulnának, sőt ellenkezőleg rosszabbodni fognak esetleg olyannyira, hogy a halál is beállhat, amelyet egy hatásos készítmény alkalmazása mellett talán még elodázhatunk volna.

Véleményem szerint szükséges volna ez okból a *gyógyszertárakban levő digitalis készítményeket fokozottabb ellenőrzésben részesíteni*. Talán lehetséges volna a digitalis készítményeket a diphteriaserumok mintájára ellenőriztetni.

Némelyek a digitalis leveleket főzetben, mások inkább elporlasztva szeretik rendelni. Szívbeteg osztályomon a digitalist közel 1¹/₂ évig kizárólag por alakjában alkalmaztam és az eredményekkel meg voltam elégedve. A betegek a digitalist ezen formájában szívesen veszik. Az adagolás egyszerű, ezért a kórházi gyakorlatban igen jó ellenőrizhető. Egyáltalán nem tapasztaltam, hogy könnyebben okozna mérgezési tüneteket, mint a digitalis főzet. Részemről azt hiszem, hogy emennél hatásosabb, mert a digitalis ható anyagait inkább magában foglalja, mint a tökéletlenül készült főzetek.

A Golaz-féle digitalis dialysatumok.

A galenusi készítmények ezen épen vázolt megbízhatlansága miatt a *Golaz-féle digitalis dialysatum* a legnagyobb figyelmet érdemli meg. A digitalis purpureából és a *d. grandiflorából* készült készítmények alkalmazatnak; mindkettő egyformán ajánlható.

Ezen még nem régen használatban levő és még nem is eléggé elterjedt készítmények nagy előnye a galenusi készítmények fölött az, hogy a digitalis pontos dozirozását lehetővé teszik. A gyárból kikerülő készítmények ugyanis mindig egyforma erősségűek, amit az bizonyít, hogy chemiai és pharmacologiai titre-jük állandóan ugyanaz. 1 gm. dialysatum mindenkor 1 milligramm activ glycosidát tartalmaz és a halálos dozis házi nyulaknál állandóan 4 gm. egy kiló testsulyra számítva.

Szívbetegosztályomon több mintegy esztendő óta sokkal több mint 100 esetben, kizárólag ezen digitalis készítményt alkalmazom és még sohasem éreztem szükségét annak, hogy a galenusi készítményekhez: a digitalis főzethez, illetve porhoz visszatérjek. A betegek ezen orvosságot nagyon szívesen veszik. Kellemetlen gyomortüneteket alig okoz, minden esetre sokkal ritkábban, mint a galenusi készítmények. Mérgezési tüneteket sohasem észleltem. Magam ezen készítmények kitünő voltáról és megbízhatóságáról számtalanszor meggyőződve, azokat értéküket illetőleg valamennyi digitalis készítmény fölé helyezem.

A használatban levő digitalis készítmények között még a *digitalinum* és a *digitoxin* érdemel említést. Ezek a digitalis tisztán előállított hatóanyagai.

A digitalis készítmények rendelésekor betartandó szabályok.

A felsorolt digitális készítmények bármelyikének alkalmazásakor bizonyos szabályok betartása szükséges.

Szívbetegségeinket a digitalis kúra tartamára, kivéve a protrahált digitalis kezelést, ágyban kell tartanunk. Kívánatos, hogy az orvos betegét lehetőleg naponta látogassa, még pedig elsősorban nem is a digitalis cumulativ hatásától való félelem miatt, ami valójában csak igazán absolut ellenőrzés híján

lép fel. A gyakori látogatások főként azért kívánatosak, hogy idejekorán elrendelhessük mindazt, ami az adott körülmények között a digitalis hatás kifejlődését elősegíteni alkalmas. Nagyobb vizenyők jelenlétekor a digitalis alkalmazása előtt hashajtó rendelendő. Ily esetekben továbbá nagyon ajánlatos a digitalist hujyhajtókkal (calomel, diuretin, agurin, theocin stb.) együtt rendelni. Igen nagy oedemák esetén, — ha a szíverő hanyatlása nagyfoku és lehető gyors digitalis hatást óhajtunk elérni, — helyesen cselekszünk, ha a digitalis alkalmazása előtt az ereket a reájuk nehezedő nyomás alól felszabadítjuk. Kívánatos ily esetekben megelőzőleg a vizenyőket csapolás, esetleg be-metszések segélyével eltávolítani.

Ha a szíverő hanyatlása már oly nagyfoku, hogy az életet közvetlenül veszélyezteti, akkor a digitalis rendes alkalmazásával egyidejűleg vagy a gyorsan ható digitalinumot vagy az excitansok valamelyikét (camphort, aethert, moschust) kell befecskendeznünk, hogy ily módon a keringést a rendes digitalishatás beálltáig fenntartsuk.

A digitalis alkalmazását néha a gyomor részéről mutatkozó kellemetlenségek (étvágytalanság, felbőfögések, hányinger, hányás) nehezítik meg.

Megjegyzendő azonban, hogy a pangáson alapuló gyomorzavarok a digitális rendelését mégsem contraindicálják. Ily alapon fennálló gyomorzavarok a digitalis adagolása mellett nemhogy rosszabbodnának, sőt ellenkezőleg javulni szoktak, mert a digitalis a keringési viszonyokat megjavítva, a pangásokat megszünteti.

Gyomorzavarok.

Ha azonban a beteg gyomra a nyújtott digitalis készítményt éppenséggel nem tűri, akkor először — feltéve, hogy a kísérletezésre idő van — más készítménnyel fogunk megpróbálkozni vagy pedig a digitalist a végbélen át kell alkalmaznunk.

Ha a digitalist *magas vérnyomás* mellett adjuk, akkor mindent el kell követ-

Miként adandó a digitális magas vérnyomás mellett?

nünk, hogy a digitalis, érszükítő hatását ellensúlyozzuk. Ily esetekben a digitalist, a szív munkáját megkönnyítő orvosságokkal, tehát eleinte hashajtókkal, később hughajtókkal, illetve értágító orvosságokkal együtt fogjuk rendelni. Plethorás egyéneken, kiknél okunk van apoplexiáktól félni, a digitalis alkalmazása előtt esetleg *érmetszést* végzünk. Ily esetekben az érmetszést magam is több ízben alkalmaztam és úgy tapasztaltam, hogy a digitalis az érmetszés után alkalmazva igen erélyesen hat, anélkül, hogy a vérnyomás emelkedésével együtt járó veszélyektől most már félnünk kellene.

A digitalis alkalmazásának több módja van.

Alkalmazásának módjai, a szokott eljárás.

A legszokottabb eljárás az, midőn az illető digitalis készítményt teljes adagban 3—4, néha 5 napig rendeljük. A digitalis hatás rendesen már a második nap végén, néha csak a 3—4-ik napon áll be. A hatás beálltakor a pulsus lassabb, teltebb, feszesebb és rythmososabb lesz; a kinzó köhögés, a nehéz légzés megszűnik, a vizelet kiválasztás bőséges lesz és a vizenyők eltűnnek. A kiválasztott vizelet napi mennyisége ilyenkor 2—6 litert tehet ki.

Szabályul kell elfogadnunk, hogy a digitalis elhagyandó, ha a mondott időn belül, a megfelelő dozisokban alkalmazva, hatástalannak bizonyult. A tapasztalat azonban arra tanít, hogy a digitálissal nem egyszer csak ismételt adagolása után érünk el célt. A digitalis kúrák ezért megismétlendők, szükséges azonban, hogy az egyes cyclusok között 10—14 napi szünetek legyenek. Szükség esetén az egyes digitalis cyclusok közötti időben más szívreható szerek, esetleg excitansok alkalmazandók.

Sokszor egyszeri digitalis kúra is elégséges ahhoz, hogy a keringés hónapokig esetleg évekig rendeződve maradjon.

Ezen hosszantartó hatás magyarázatát abban találja, hogy a digitalis a szívizomzat táplálkozását is javítja. A szívizomzat, ezen kielégítőbb táplálása alatt azután annyira megerősödhetik, hogy a digitalis elhagyása után is képes lesz a

keringést rövidebb-hosszabb ideig ismét akadálytalanul fenn-tartani.

A digitalis kúrák után ajánlatos néhány napon át huyg-hajtókat adni. Későbbben a digitalis hatása alatt megerősödött szív további erősítésére esetleg szénsavas fürdőket, illetve gymnastikát rendelhetünk.

Igen gyakori azonban az az eset, hogy a digitalis hatása 1—2 hétnél tovább nem tart és ezen idő elteltével az incom-pensatiós tünetek ismét fellépnek. Szükségesnek tartom ezért oly szívbetegéknél, kik gyakran visszatérő keringési zavarokkal küzdenek, a kiválasztott vizelet napi mennyiségének ellen-őrízését. Ha ugyanis azt látjuk, hogy a vizelet napi mennyi-sége ismét a normalis alá süllyed, akkor arra lehetünk elké-szülve, hogy a súlyosabb incompensatiós tünetek fellépte kü-szöbön álló.

Ily esetben a szíverő nagyobbfoku to-vábbi hanyatlását ne várjuk be, hanem amint a vizelet ezen csökkenése beáll, azonnal alkalmazandó a digi-talis. Némely esetben a digitalist pl. kéthetenként 1—2 napig adva, a súlyos incompensatiós tünetek felléptét tényleg elodáz-nunk sikerül. Ez az u. n. *periodicus digitalis* kezelés.

A digitalis periodicus alkalmazása.

Megkísérhető eljárás a digitalis hatás lehető állandósítására az is, hogy a digitalist nem hirtelen, hanem adagjait fokozatosan felére-negyedére csökkentve, *lassankint* hagyjuk el. A digitalis mérgezéstől nem kell tartanunk, ha a pulsus váratlanul feltűnő ritkává lenne (60 ütésen alul), még elég időnk van a gyógyszer hirtelen abbanhagyásához.

A digitalis lassubb elhagyása.

Ha azonban mindezen eljárásokkal cél-hoz nem jutunk, ha a keringési zavarok mind rövidebb és rövidebb időközökben ismétlődnek, akkor megkísér-lendő a digitalisnak hosszan, hetekre-hónapokra, elnyuló adago-lása. Ezen, u. n. *protrahált* vagy *krónikus* digitalis kezeléssel nem egyszer sikerül a keringési zavarok újbóli felléptét hosszabb időre elodázni. A digitalis ezen alkalmazási módja rendszerint csak su-

A protrahált v. króni-kus digitalis kezelés.

lyos, régen fennálló szívhajoknál javult. A dolog természetéből következik tehát, hogy sok esetben ezen eljárás is cserbe fog hagyni.

Az eljárás, helyes dozirozás és megfelelő ellenőrzés mellett, egészen bátran igénybevehető. A digitalist több esetben hosszú hónapokon (3—7 hó) keresztül, minden káros mellékhatás nélkül adagoltam. *Kussmaul* egy esetben a digitalist kis adagokban 5 éven keresztül adta anélkül, hogy mérgezési tüneteket észlelt volna.

Megerősíthetem azon tapasztalatokat, hogy némely súlyos szívhajos a digitalis protrahált adagolása mellett, élete utolsó idejét relative kevesebb szenvedés között töltheti el. Határozottan állíthatom, hogy ezen eljárással elért eredmények a digitalis protrahált kezelésével oki összefüggésbe hozhatók. Kétségtelenül ezen eljárás mellett bizonyítanak ugyanis azon eseteim, midőn a betegek a protrahált digitalis kezelés alatt, a nehéz légzéstől és vizenyőktől mentesek voltak, kiknél azonban ezen, a szív insufficienciáját bizonyító tünetek mindannyiszor felléptek, valahányszor a digitalist, hacsak rövidebb időre is, elhagytuk.

Nehányszor ugyan azt is tapasztalhattam, hogy a digitalis, pár heti (4—6 hét) adagolás után elhagyható volt, anélkül, hogy a keringési zavarok egyideig újból felléptek volna; annak világos bizonyítékául, hogy a szívizomzat a digitalis hatás alatt hosszabb ideig jobban táplálva, egyidőre ismét megrősödhetett.

A protrahált digitalis kezelés teljesen céltalan, sőt káros, ha a digitalissal az első két hét alatt a keringési zavarokat megjavítanunk nem sikerült.

A digitalis készítmények dozirozása.

Adagolás

A digitalis levelekből készült *főzetet* rendszerint 0.5—1.0 : 200-hoz erősségen rendeljük. Ezen mennyiség 24 óra alatt fogyasztandó el. Incompensatio esetén egymásután 3—4 ily palackot vétetünk. A jégbe hűtött orvosságot sok beteg szivesebben veszi; émelygés esetén ezért igy adjuk.

A digitalis főzet csőrében is adható. A csőréhez 2·0 : 200·0-hoz erősségű főzetet használunk. A digitális csőrék előtt tisztító beöntés adandó. Egyszerre 50 gm.-ot fecskendezünk be. Ajánlatos a csőréhez néhány csepp tinct. opii.-t adni. Naponta két ily csőre adható. A digitalis hatás beállta 4—5 ily csőre után várható.

Az elporlasztott digitalis levelek ; *a pulv. folior. digitalis*, 0·10 gm.-os adagokban rendelendő. Napjában 3—4 por veendő. Körülbelül 1·5 gm. elfogyasztása, tehát 3—4 napi használat után a porokat el kell hagyni. *Romberg* a digitális port 0·05 gm.-os pilulák formájában rendeli. Ily pilulák-ból a betegek naponta 6—8 darabot fogyasszanak el.

Gyermekeknél *Romberg* a digitalis port a következő adagokban rendeli :

7 éven aluli gyermekek naponta 3—4-szer 0·025 gmos porokat vehetnek, azonban legfeljebb addig, amig összesen 0·50 gm.-ot fogyasztottak el. 7—10 éves gyermekek napjában 3—4-szer 0·05 gm.-ot vehetnek mindaddig, míg összesen 0·75 gm.-ot használnak el. 10—15 év között, a napi adag ugyanannyi, az elfogyasztott összes digitalis mennyisége azonban már 1·0 gm.-ot tehet ki. *A digitalis tincturát* egyáltalán ne rendeljük.

A *Golaz-féle digitalis dialysatum*-ból napjában 3 × 15—20 csepp képezi a galenusi készítményeknek megfelelő mennyiséget. Ezen adagok mellett incompensatiós stadiumban levő betegeknél a digitalis hatása rendszerint már a 2-ik napon mutatkozik és 3—5 nap alatt kifejlődött.

A *Böhringer-féle digitalinum verum* belsőleg ne adásék ; így adva hatása megbizhatatlan, mert a gyomornedv a digitalinumot károsan befolyásolja. Ezen készítmény injectiókban adandó, a következő vény szerint : Rp. Digital. ver. Böhringer 0 03 gm., Alkoh. absol. 1·0 gm, Aquae dest. 9·0 gm. MDS napjában többször 0 3—1·0 ccm injiciálandó. Az injectiók meglehetősen fájdalmasak, mert a készítmény csak alkoholt hozzáadása mellett oldódik. A befecskendezések ezéért

mélyen a bőr alatti kötőszövetbe történjenek. A hatás már néhány óra alatt beáll, tehát sürgős szükség esetén alkalmazandó.

A *Merck*-féle *digitoxin* a legerősebben ható digitális készítmény. Valóban csak végső szükségben fogjuk rendelni. A *Merck*-féle pastillák $\frac{1}{4}$ milligm. digitoxint tartalmaznak. Napjában 2 tablettát adjunk, 6—8 pastillánál többet ne használjunk el. Nagy hibája, hogy néha váratlanul, már a rendes dozisokban is, mérgezési tüneteket okoz.

A *protrahált digitalis kezelésnél* legajánlatosabb a *Golaz*-féle *dialysatumokat*, esetleg a *pulv. folior. Digitalis* rendelni. A *dialysatumokból* ilyenkor nagyban 3×5 — 6 *cseppet* fogunk adni. A *digitalis* porból napjában 2×0.05 gm.-os adagok nyújtandók. Ezen dozisok hónapokon keresztül minden baj nélkül adhatók.

2. *Strophantus*.

A *strophantus* a *digitalis* után a leggyakrabban használt szívrehatószer, jöllehet csak az elmúlt század 80-as évei óta alkalmazzák.

Hatóanyagát a magvakban levő glykosida, a *strophantin* képezi.

Hatásmódja.

A szívrevaló hatása a *digitalis*éhez hasonló. A *digitalis* azonban nem képes pótolni. A *strophantus* sokszor már olyankor sem hat, midőn a *digitalis*sal még könnyűséggel sikerül a keringési zavarokat rendezni; hatása távolról sem oly megbízható.

Azelőtt azt hitték, hogy a *strophantus* az erek tonusát nem befolyásolja, újabban azonban bebizonyult, hogy az erekre igenis van hatása, azonban csekélyebb mértékben, mint a *digitalis*nak.

A leggyakrabban használt készítménye: a *tinctura strophanti*.

Therapiiai értéke.

Therapiiai értékét illetőleg a vélemények nagyon megoszlanak.

A különböző fajta strophantus magvából készült tincturák hatóereje távolról sem egyforma, *Fraenkel* kimutatta, hogy a különböző eredetű tincturák hatóerejüket illetőleg egymástól nagyon különböznek; ezen különbségek 100—600 %-ig mehetnek.

Franciaországban, Angliában és Hollandiában sokkal több eredménnyel alkalmazzák, mint nálunk vagy Németországban. Ott bizonyára a tincturák jobbak, több hatóanyagot tartalmaznak.

Szóval az eredménytelen adagolások egyrészét itt is a készítmények gyarlóságában kell keresnünk.

A strophantus hatása már az első napon beállhat, tehát a digitalisnál gyorsabban hat. Egy további előnye a digitalis felett, hogy cumulativ hatással nem bír, így tehát teljes adagban is hosszasan adható. A strophantus hosszantartó adagolásának azonban sokszor az emésztési szervek részéről beálló zavarok útját állják. Hasmenés beálltakor a strophantus elhagyandó.

A strophantus javallatai a digitaliséival megegyeznek. Általában azonban inkább cse-

Javallatai.

kélyebb fokú keringési zavaroknál fogják adni, amidőn a digitalishoz még nem szívesen nyulunk. A magas vérnyomás kíséretében fellépő keringési zavaroknál az erekre való csekélyebb hatása miatt minden körülmények között a digitalis előtt kísérleendő meg.

A strophantus esetleg a digitalis kúra elején, avval együtt is adható, mert hatása a digitálisénál gyorsabban beállva, a szív működést már az első napon is javíthatja, tehát oly időben midőn a digitalis hatását még nem fejtheti ki.

Ajánlatos a strophantus adagolása a digitalis kúrák után is, azon célból, hogy vele, a digitalissal elért eredményeket fenntartsuk, biztosítsuk.

Jó hasznát vehetjük továbbá a strophantusnak, súlyos keringési zavarokkal küzdő betegeknél, az egyes digitális kúrák közötti időben.

Hosszantartó adagolása.

Adott esetben a krónikus strophantus adagolás, a strophantusnak hosszú ideig kis adagokban való alkalmazása is megkísérhető; néha sikerül ezen eljárással a keringési zavarok felléptét hosszabb időre elodázní. A krónikus digitalis adagolás helyettesítésére is szolgálhat.

Készítményei.

A strophantus tincturán kívül a Catillon-féle »*Granules de Catillon*«, a Merck-féle *Strophantin* és a *Bouroughs Wellcome & Co*-féle stroph. tabletták is ajánlhatók.

Adagok.

A *tinct. strophanti* étkezések után, vízbe, vagy borba csepegtetve, veendő. — Napjában háromszor 5—20 csepp vehető. A nálunk forgalomban levő strophantus tincturák kevés hatóanyagot tartalmaznak, azért ha erősebb hatást akarunk elérni, ajánlatosabb a strophantus tincturát nagyobb adagokban rendelni. A strophantus jótékony hatását a szívre, amíg azt csak kisebb adagokban (5—10 cseppet) pro dosi rendeltem, csak elvéve tapasztaltam. Ujabbán a tincturából egyszerre rendszerint 15—20 cseppet adok. Eredményeim azóta sokkal jobbak, kisebb adagokat $3 \times 5-5$ cseppet csak protrahált kezelésnél, tehát hosszantartó alkalmazásánál rendelem.

A Merck-féle *Strophantin*ből naponta 5—10 szem vehető. Minden szem $\frac{3}{10}$ mgrm. strophantint tartalmaz.

A Catillon-féle pastillákból naponta 1—4 szem adható.

3. A digitalis egyéb pótszerei.

Számos ily szert ismerünk, meleg pártolója mindegyikének akadt. Egyik-másik szerző azt tartja, hogy a szívtherapiában a digitalis mellett méltó helyet foglalhatnak el. A tény azonban az, hogy a digitalist egyikük sem közelíti meg.

Csekélyebb fokú keringési zavarok mellett bármelyikök megkísérhető; súlyosabb incompensatió esetén azonban leg-

inkább csupán az egyes digitalis kúrák közötti időben alkalmazandók.

Említésre a következők érdemesek:

Az *adonis vernalis*, infusumban, 3·0—7·0 gm.: 180·0 gm.-hoz erősségben, 2 óránként 1 evőkanállal adható.

Az *apocynum cannabinum*-ot különösen amerikai és orosz orvosok ajánlják. Folyékony extractumából napjában 3-szor 10—12 csepp adható. A hatás 2 nap mulva áll be. 6—10 napnál tovább ne adassék.

A *convallaria majalis*, infusumban (10·0 : 200·0-hoz) 2 óránként 1 evőkanállal és tincturában (3-szor napjában 15 cseppet) adható.

A *helleboreinum* a helleborus niger hatóanyagát képezi. Pilulákban rendeltetik. Adagja: 0·01—0·02 gm., napjában 3—5-ször.

A *Sparteinum sulph.* hatása állítólag gyorsan következik be. Pilulákban vagy porban rendelhető. Adagja 0·02—0·08 gm. pro dosi és 0·10—0·3 gm. pro die.

A *radix Valerianae* készítményei a szívtherapiában elég gyakran alkalmaztatnak. A tinct. Valer. aeth.-t rendszeren Spirit aether. aa rendeljük. A tinct.-ből naponta többször 20—20 csepp adható. Az infus. rad. Valerian. 10·0 : 200·0 gm.-hoz erősségben, 2 óránként 1 evőkanállal rendelendő.

A legujabb szívre illetve erekreható szer a *baryumchlorid*. Kóbert és Schedel melegen ajánlják. Súlyosabb compensatiós zavaroknál eredménytelenül alkalmaztam. *Firiczky* szivizomelfajulásoknál javulásokat látott. Porban adható, következő vény szerint. Rp. Baryum chlorat. 0·02—0·03; Sacch. albi 0·5 Mfp. Dent. tal. dos No. X S. Napjában 2—3 port bevenni.

Az ércontractiót okozó orvosságok között, a *mellékvese készítmények* és a *hydrastinin* érdemelnek említést. Ezek oly esetekben kísérlendők meg, amidőn a vérkeringési zavarok okát érthetőségben kell keresnünk. Sajnos, hogy állatkísérleteim azt mutatták, hogy a mellékvese készítmények a vérnyomást csak

intravenásan adva képesek emelni. A Parke, Davis u. Co-féle Solut Adrenalini hydrochl. belsőleg 5—30 cseppnyi adagokban rendelhető. Ajánlatos készítmény a Richter-féle *Tonogen* is.

4. Coffein.

A coffein készítmények a digitalis és strophantus után a leggyakrabban alkalmaztatnak és a szívtheraphiában igen becses szolgálatokat tesznek.

Hatásmódja.

A coffein a *szívre*, az *erekre* és a *vesékre* hat.

Hatása alatt egyrészt a szívösszehuzódások erélyesebbek és szabályosabbak lesznek, másrészt az erek megszűkülnek és végül a vesék epithelájának izgalma következtében a diuresis fokozódik. A coffeinnek különösen az erekre való hatása igen erélyes, tehát mint *vasomotoros* szer is jelentőséggel bír.

A coffein hatása a digitalisétől főként abban különbözik, hogy a szívösszehuzódások ritkulása nem következik be, ellenkezőleg, a coffein hatása alatt a szív szaporábban ver.

A coffein hatása gyorsan áll be, azonban nem tartós.

Javallatok.

A coffein készítmények tehát legfőként akkor alkalmazandók, amidőn a digitalis hatásának beálltát nem várhatjuk be, mert a keringési zavarokat sürgősen, lehetőleg azonnal kell javítanunk.

Acut szívgyengeségnél.

A coffein, *hirtelen, váratlanul fellépett szívgyengeségeknél* ezért kitünő szolgálatokat tehet. Ily esetekben a coffeinnal egyidejűleg digitalist is adhatunk. A coffeinre ilyenkor csak addig van szükség, amíg a digitalis hatása kifejlődik.

Fertőző betegségeknél.

A coffein készítmények, a *fertőző betegségek* kíséretében fellépő keringési zavaroknál, az *érhüdeesen alapuló collapsusoknál* is nagyon gyakran sikerrel alkalmaztatnak. Fertőző betegségeknél a keringési zavarok okát, a vérnyomás nagyfoku sülyedését,

rendszerint első sorban az erek elégtelen funkciójában kell keresnünk. Ily esetekben a coffeint eredménynyel adhatjuk, mert a coffein egyrészt az érhüdést javítva, a vérnyomás emelkedését okozza, másrészt a szív összehúzódásait erélyesebbé téve, azt arra képesíti, hogy a vérnyomást ezen magasságban meg is tartsa.

Alkalmazása nagyon ajánlatos akkor is, midőn a szívgyengeségi tünetek lassu szív-
működés mellett állanak fenn. Ilyenkor a coffeint a digitális helyett adjuk. A digitalis ugyanis a szívösszehúzódások további ritkulását okozhatná, amit mindenképen el kell kerülnünk; jól tudva, hogy az abnormálisan lassu szív-
működés, a keringést mily károsan befolyásolja.

Ritka szívveréssel járó szívgyengeségnél.

A coffeint az erekre való erélyes hatása miatt oly szívbetegeknek, akik apoplexiára hajlammal bírnak, lehetőleg ne rendeljük. Ha ily esetekben mégis adnók, akkor érszükítő hatását, a szív munkáját megkönnyítő orvosságokkal (értágítók, hashajtók) kell ellensúlyoznunk.

Ellenjavallatok.

A coffein készítmények 2—3 napnál tovább adva kellemetlen mellék-
tüneteket, iz-

galmi tüneteket, álmatlanságot, nyugtalanságot, szédülést, szivdobogást stb. okozhatnak.

Kellemetlen mellék-
tünetek.

A coffein készítményeket 2—3 napnál tovább adva kellemetlen mellék-
tüneteket, iz-

galmi tüneteket, álmatlanságot, nyugtalanságot, szédülést, szivdobogást stb. okozhatnak.

Ez okból a coffein készítményeket 2—3 napnál tovább ne adjuk és kellemetlen tünetek felléptekor azonnal el kell hagynunk.

Adagolása.

A coffein *használatos készítményeinek* adagolása a következő:

A coffeint hirtelen beállott szívgyengeség esetén, ha a tünetek nem nagyon ijesztőek, *kávé* formájában adhatjuk. Egy csésze, 25—30 gm. kávébabbal készült kávéfőzet, körülbelül 10 ctm. coffeint tartalmaz. A kávénak előnye egyéb készítmények felett az, hogy nemcsak a keringési viszonyokat javítja, hanem az idegcentrumokra hatva, excitáló hatással bír.

Csekélyebb fokú keringési zavaroknál, coffein tartalma

miatt a kola dió készítményeit is adhatjuk; így pl. fertőző-betegségeknel a *kola bort*. Ezen borból a betegek naponta 2—3 kis pohárával fogyaszthatnak el.

Ha erélyesebb coffein hatást akarunk elérni, akkor a coffein kettős sóit: a *c. natrio-benzoic.*, *c. citric.* vagy *c. natrio-salicylicumot* rendeljük. Ezen készítményeket belsőleg vagy subcután adhatjuk. Adagjuk belsőleg porban 15—20 ctgm. pro dosi és 60—80 ctgm. pro die. Befecskendezésekhez a coffeinsók 15—20⁰/₀-os oldatát használhatjuk. Naponta 3—4 injectiót alkalmazhatunk. Sürgős esetekben az injectiók előnyben részesítendőek. A hatás ily módon már néhány perc múlva beáll.

5. *Camphor.*

Az excitantiákról általában.

A legfontosabb képviselője azon orvosszereknek, amelyeket akkor alkalmazunk, amidőn a keringési zavarok oly nagy fokúak, hogy az életet közvetlenül veszélyeztetik.

Meg kell jegyeznünk e helyütt, hogy mennyire helytelen, hogy az izgatószer csak akkor adatnak, amidőn a keringés már oly tökéletlen, hogy az orvosszer fel szívódása sem történhet meg. Az excitansok ilyenkor adva, természetesen hatástalanok lesznek. Az izgatószerrel ezen időpontig ne várjunk. Az izgatószer csak akkor adandók, amidőn feltehető, hogy azok a nedvkeringésbe még bejuthatnak. Haldoklóknak hiába adjuk őket.

A camphor hatása.

A camphor hatásmódját még mindig nem egyformán magyarázzák. A legvalószínűbb, hogy a camphor a szívet közvetlenül izgatja, ingerlékenységet fokozza és hogy ezenkívül az érmozgató centrum functióit is javítja (*Pässler*); tehát mint vasomotoros szer is tekintetbe jön. Kétségtelen azonkívül, hogy a camphor a nagy agyra és a légzési centrumra is hat. A légzési centrumot izgatva, a légzéseket gyorsabbakká és mélyebbekké teszi. Így

tehát ezuton a keringést közvetve is javítja. Legujabban *Winterberg*, állatkísérleteire támaszkodva, a camphor hatását épen ellenkezőleg magyarázza. W. azt állítja, hogy a camphor az érmeder kitágulását okozza és ilyformán a szív munkáját megkönnyítve, a keringési zavarokat ez okból képes megjavítani.

Bárhogyan is magyarázzuk azonban a camphor hatását, az tény, hogy *hirtelen*

Javallatok

beállott súlyos collapsusoknál a leggyakrabban és nem egyszer sikerrel igénybevett orvosság. Alkalmazása nemcsak az organicus szívmegebetegedések kíséretében hirtelen fellépett szívcollapsusoknál javalt, hanem acut betegségeket, leginkább hevenyész fertőző bajokat kísérő súlyos szívgyengeségeknél is.

A camphor hatása gyorsan áll be, azonban nem tartós. A camphor életmentő csak oly esetekben lesz, amidőn azon idő, amelyben a szív a c. excitaló hatása alatt áll elégséges ahhoz, hogy az alatt a szíverő hanyatlását előidéző momentumok megszűnhessenek; vagy amidőn a camphor hatása addig fenntartható, amíg az egyidejűleg adott digitalis, strophantus stb. hatásukat kifejtve, a szívet megerősítik.

A camphort leggyakrabban injectiókban adjuk. A Pravaz-féle fecskendővel rendszeren 10—20%-os camphorolajat fecskendezünk be. *Edlfsen* a camphort aetherben oldja. Ezen befecskendezések azonban igen fájdalmasak, a beszúrások ezért mélyen a bőr alatti kötőszövetbe történjenek. A fecskendő tüje ne legyen nagyon vékony, mert az a befecskendezést megnehezíti. Vizenyős bőrrészetek lehetőleg elkerülendők. A befecskendezés helyeül lehetőleg a mellkas vagy hasbőrét választjuk. A vér keringése a végtagokban, a szíverő nagyobbfoku hanyatlásakor ugyanis már annyira akadályozott, hogy a befecskendezett camphor felszívódása onnét nehezebben történhet.

A camphor injectiókat nem szabad határtalan mennyiségben adnunk. Tudok olyan esetről, amidőn egy pneumoniás beteg 24 óra alatt közel 100 injectiót kapott. Belehalt! Szóval, bizonyos határok betartása feltétlenül szükséges; nemcsak

azért, mert a camphor igen nagy adagjai deliriumokat, görcsöket, sőt hűdéseket okozhatnak, hanem első sorban és főként azért, mert éppen ellenkezőleg a szív kifáradását eredményezhetik. Jogosult ugyanis az a félelem, hogy egy amugyis gyenge szív, amely a camphor excitáló hatása alatt szükségesen felül ostoroztatik, végül egészen kifárad

Az injectiókat legjobb 20 percenkint adni, azonban legfeljebb 4—6-ot egymásután. 2—3 órai szünet után az injectiók újból adhatók.

Belsőleg a camphort ritkábban adjuk és csak akkor ha pillanatnyi életveszély nincs jelen. Adagja 0·05—0·20 gm. Napjában 5—10-szer. Porban (ad chartam ceratam) vagy oldatban adható.

6. Alkohol.

Az alkoholt collapsusok megelőzése, valamint a beállott keringési zavarok javítása céljából, rendkívül kiterjedten alkalmazták, és hogy jogosan, erre kiváló megfigyelő képességgel bíró klinikusok tanítottak meg bennünket. A betegágy mellett szerzett tapasztalatok, mivel azok ezerszeres megfigyelésből szűrődtek le, mindenképen döntő értékűeknek tekintendők; jóllehet, az állatkísérletek, az alkoholnak, a szívre való excitáló hatását nem bizonyítják.

Állatkísérletek.

Igaz ugyan, hogy az állatkísérletek eredményei nem vihetők át egyszerűen a beteg emberre, mégis szükségesnek tartom e helyütt azok megismertetését, mert belőlük fontos therapiái következtetések vonhatók.

Pässler és *Bock* kísérleteiből kitűnt, hogy az alkohol mérsékelt adagjai sem a szív functióit, sem az erek tonusát emelni nem képesek, hanem, hogy az erek éppen ellenkezőleg, már ezen adagok mellett is, kitérnek. Az állatkísérletek továbbá azt is bizonyítják, hogy az alkohol nagy adagjai, a nyulvelőben levő érmozgató centrumra hűdítőleg hatva, az ér-

meder nagyfokú kitágulását és ennek következtében a vérnyomás jelentékeny süllyedését okozzák.

A vérkeringési zavaroknak az alkoholi-
kák adagolása után beálló javulását ezen ki-
sérleti eredmények alapján tehát úgy kell értelmeznünk, hogy
az alkohol a szív munkáját megkönnyíti és ez által azt
képesé teszi arra, hogy feladatának, a normális cirkuláció
fentartásának, jobban megfelelhessen.

A szíverő emelkedése csak közvetve jön létre.

Bizonyára nagy jelentősége van ugyanis azon körülmény-
nek is, hogy az alkohol az élet fenntartásához szükséges ideg-
centrumok functióit emeli, ami azután a szíverő emelkedésé-
ben, a keringési viszonyok javulásában is kell, hogy kifejezést
nyerjen.

Az alkoholt, éppen vázolt hatásmódja
miatt, főként oly keringési zavarok esetén
kellene adnunk, amelyek közel normális vagy még inkább
magas vérnyomás mellett állanak fenn. Ilyenkor ugyanis ki-
vánatos az érmedret kitágítani és ezáltal a szív munkáját
megkönnyíteni.

És mégis az alkoholt éppen ellenkezőleg
főként a *fertőző bajok kíséretében fellépő
collapsusoknál* adjuk, tehát azon megbetegedéseknél, amelyek-
nél a keringési zavarok oka elsősorban az erek elégtelen
functióiban keresendő.

Nem képezheti vita tárgyát, hogy az alkohol fertőző beteg-
ségeknel, de csakis mérsékelt adagokban, a fennálló collapsust
javíthatja. A hatás mikéntjét — amint már említettük — igaz,
hogy nem tudjuk eléggé magyarázni, de a tapasztalatok bizo-
nyító súlya alatt meg kell hajolnunk. Bátran állíthatjuk azon-
ban, hogy *nincs orvosság és nincs gyógyító eljárás amely-
lyel oly sok visszaélés történnék, mint az alkohollal, fer-
tőző betegségekuel.*

Az alkohol mértéktelen adagolása ellen
határozottan állást kell foglalnunk!

Hatásmód.

Javallatok.

Fertőző betegek col-
lapsusánál.

Nagy adagok veszé-
lyesek.

Végre valahára a könyvekből és a gyakorlatból is el kell tűnnie azon stereotyp kijelentésnek, hogy az alkoholikákat akut szívgyengeségnél, collapsusnál, *bőven kell adni*.

Hihetetlen, hogy pl. fertőző-betegek a szíverő hanyatlásakor igen számos esetben az alkoholnak mily óriási mennyiségeit fogyasztják el. Sok tankönyvnek azon utasításai, hogy hevenyés keringési zavaroknál a betegek 24 óra alatt 1—1½ palaczk pezsgőt, vagy 1—2 palaczk nehéz 12—20% alkoholt tartalmazó bort, illetve ½ liter cognacot fogyaszthatnak el, számos követőre találnak.

Ösmerve az alkohol mérgezés tüneteit, tudva, hogy az alkohol nagy adagokban, az érmozgató centrumot hűdítve, a vérnyomás nagyfokú süllyedését okozhatja, be kell látnunk, hogy ily nagy adagokban nyújtva, maga az alkohol is okozhat collapsust. Tehát az alkohol igen nagy adagjai egy gyenge, keringési zavarokkal küzdő szívet, okvetlenül károsan fogják befolyásolni.

A baj azonban éppen az, hogy az alkohol feltétlen hívei annak félelmetes dozisaitól sem riadnak vissza, és az alkohol ily nagy adagjaira beálló rosszabbodásokat nem az alkohol rovására írják, hanem azt minden körülmények között a kórfolyamat súlyosbodásának fogják betudni és ezért az alkohol adagjait ilyenkor nem hogy csökkentenék, hanem ellenkezőleg, azt talán még nagyobb adagokban fogják nyújtani. Tudok oly esetről, amidőn a beteg valóban kétségbeejtően súlyos állapota egyszerre megjavult, amint az alkohol adagolását a kellő határok közé szorítottuk. Meggyőződéseim, hogy az alkohol adagjait ellenőrizve, nem ritkán lehet alkalmunk ily esetek észlelésére.

Magas vérnyomásnál,

Az alkohol, amennyiben egyrészt közvetve a szíverőt emeli, másrészt az erek ki-tágulását is okozza, a *magas vérnyomással* járó keringési zavaroknál is adható.

Lázás betegeknél a rázó hideg alatt.

Nagyon ajánlatos továbbá az alkoholt láznál, a rázóhideg alatt nyújtani. Az érgöres megszűnése az alkohol mellett könnyebben fog beállani.

Ugyanezen okból az alkoholt lázas betegeknek is rendeljük, ha azok pl. a nekik rendelt *hűvös fürdőkben*, kellemetlen fázásról panaszkodnak. Ajánlatos az érgörces esetleges megelőzése miatt, az alkoholt a fürdő előtt nyújtani.

Hűvös fürdők előtt.

Mily formában rendeljük az alkoholikákat és mennyit adjunk belőlük?

A használatos adagok.

Hirtelen fellépett collapsusnál, amidőn gyors és erőlyes hatásra van szükségünk, a több alkoholt tartalmazó italok nyújtandók. Cognac, tokaji, marsala stb. kísérlelendők meg. Az első adag 2—3 evőkanálnyi lehet. Ha az említett alkoholikák hosszasan nyújtandók, vigyáznunk kell, hogy a betegek belőlük a kelleténél többet ne fogyasszanak el. Az említett italokból 24 óra alatt legfeljebb 1—2 decit szabad elfogyasztani. (Tehát nem $\frac{1}{2}$ litert!) Igen súlyos collapsusnál pezsgő is adható. Organicus szívbajban szenvedők azonban a pezsgőt szénsavtartalmánál fogva sokszor igen rosszul tűrik. $\frac{1}{2}$ palaczk pezsgőnél több 24 óra alatt ne fogyjon el.

Krónikus szívinsufficienciánál, vagy fertőző-betegségeknél, amidőn az alkoholikákat heteken át adjuk, inkább a jobb fajta magyar pecsenye-borok nyújtandók. A betegeknek 0·3—0·4 liternél többet ezekből se engedjünk meg. Adható az alkohol a Stokes-féle mixtura formájában is. Rp. Cognac 50·0; Vitelli ovi unius; Syr. cinnamom 20·0; Aquae font ad 150·0 DS. Napjában 5—8 kanállal.

9. §. A keringési zavarok gyógyítása, a szív- munkáját megkönnyítő orvosszerekkel.

A keringési zavarok rendezése céljából alkalmazott orvos-
szerek nem mindenkor tartoznak a szivreható szerek, a szívet
erősebb működésre serkentő gyógyszerek csoportjába. Sok
esetben az egyedüli helyes út az, ha *a szív munkáját meg-
könnyítő, a szív erejét kiméltő gyógyszereket* alkalmazunk.

Az ide tartozó orvosságok több csoportba osztandók:

1. *értágítók,*
2. *hashajtók,*
3. *húgyhajtók,*
4. *izzasztók.*

Értágítók és has-
hajtók.

Az *értágítók* és *hashajtók* akkor alkal-
mazandók, amidőn a keringési zavarok feszes
pulsus, magas vérnyomás (150—240 mm Hg) mellett álla-
nak fenn. Ezen két csoportba tartozó orvosságokat tehát leg-
gyakrabban az arteriosclerosis mellett fellépő keringési zava-
roknál fogjuk igénybe venni. Eredménynyel adhatók továbbá
az elhújasodás és a magas vérnyomással járó renalis eredetű
szívzavaroknál is.

Ily esetekben a szív még nagy erővel dolgozik, tehát
csak relative mondható gyengének, amennyiben csupán a
magnagyobbodott akadályok legyőzésére képtelen és igen
sokszor ismét meg fog feladatának felelhetni, ha munkáján
értágítókkal, illetve *hashajtókkal* könnyítünk. Viszont azonban
az is természetes, hogy műhibát követnénk el akkor, ha ezen
orvosszereket a tulajdonképeni szivreható szerek helyett oly



esetekben is alkalmazni akarnók, amidőn a szívgyengeség az elsődleges. Ilyenkor ezen orvosságokat csak a tulajdonképeni szívreható szerekkel együtt szabad adni.

A *hugyhajtók* (az izzasztókat csak nagy ritkán alkalmazzuk) igen gyakran feleslegessé tehetik a tulajdonképeni szívreható szerek rendelését. Számos esetben nyugalommal és hugyhajtókkal a legsúlyosabb keringési zavarokat is sikerül rendeznünk. A hugyhajtók legfőként akkor javáltak, amidőn az elégtelen keringés következményeként vizenyők léptek fel. A hugyhajtók, a vízkört megszüntetve, a szív munkáját nagy mértékben megkönnyíthetik.

Hugyhajtók és izzasztók.

A) Értágítók.

1. Jod.

Régebbi szerzők a jodot, a mely ma a szívbjajok therapiájában oly nagy szerepet játszik, még nem alkalmazták.

A jodnak legmelegebb pártolói a franciák. *Huchard* és *Seé* a jodot az értágító orvosságok közé sorozzák.

A jód értágító-e?

Azt tartják, hogy a jodsók alkalmazása után beálló javulásokat, a melyeket leginkább a magas vérnyomással járó szívbjajoknál, tehát rendszerint az arteriosclerosisos alapon létrejöttéknél tapasztalhatunk, a jód értágító hatásának kell tulajdonítanunk.

Ezen felfogás sok követőre talált. Ez az oka annak, hogy a jodsókat az értágítók között említem, jóllehet értágító hatásuk még nincs a megkívánható pontossággal bebizonyítva.

Gumprecht kísérletei csak annyit bizonyítanak, hogy a jodsók mérgező, tehát igen nagy adagokban, a vérnyomást alászállítják. Kis adagokban nem bírnak ezen hatással. A betegágnál tett megfigyeléseim ezen kísérleti eredményekkel teljesen megyeznek.

A jodot osztályomon, öreg arteriosclerosisos szívbetegségeknél, számtalan esetben alkalmazom, azonban sohasem

tapasztaltam, hogy a vérnyomás a jodkezelés alatt lényegesen csökkent volna. A vérnyomást a *Gärtner*-féle tonometerrel ellenőriztem; az észlelhető ingadozások azonban oly csekélyek voltak, hogy azokat esetlegeseknek kell tartanom.

Alkalmazása magas vérnyomásnál.

Mindazonáltal teljesen osztom a franciák nézetét, akik a jodot magas vérnyomással járó szivbajoknál, tehát legfőként arteriosclerosis alapon létrejöttéknél, a legmelegebben ajánlják.

Én is azt tapasztaltam, hogy ily betegek a jod alkalmazása után sokszor ismét visszanyerhetik járási képességüket, az esetleg fennállott arythmiák eltűnhetnek, a légzés könnyebb lesz, a stenocardiás rohamok elmaradhatnak stb.

A franciák nézetét a jod hatásmódját illetőleg azonban nem oszthatom.

Ezen kiválóan fontos és nagyon is megbecsülendő orvos-szer hatását nem értágító hatásának köszönhetjük; ez nincs bebizonyítva. A sziv működését kedvezően befolyásoló hatása, egy előttünk mindezideig ismeretlen úton kell, hogy létrejöjjön.

Jodismus.

Mindent el kell követnünk, hogy alkalmazásakor *jodismus* ne fejlődjék.

A jodismus kellemetlen tüneteit: szem-, gége-, légső-, hörg hurutokat, kellemetlen emésztési zavarokat, sőt gyenge szivűeknél esetleg tüdővizenyő felléptét, helyes adagolás mellett, csaknem mindig el fogjuk kerülni; feltéve, hogy a szerrel szemben idiosyncrasia nem áll fenn.

Használatosabb készítményei.

A jódnak leghasználatosabb készítményei: *jodnatrium*, *jodkalium*, *jodrubicium*, *jodvasogen*, *jodipin* és a *tinctura jodi*.

Leggyakrabban a *jodnatriumot* alkalmazzuk. Előnye a jodkalium felett, hogy szivdobogást nem okoz, amit utóbbinál néha alkalmunk van tapasztalhatni. Ajánlatos oldatban rendelni, 5·0—10·0 : 200-hoz erősségben (Rp. Natr. jodat 5·0—10·0; Aquae font. 180·0; Succ. liquirit. 20·0). Ezen oldatból a betegek eleinte napban, háromszor egy kávéskanálnyit

vegyenek, későbbben evőkanalankint vehető. Ilyformán a betegek naponta körülbelül 0·3—2·0 gm jodnatriumot fogyasztanak el. Ezen lassú emelkedés mellett a jodismus fellépte biztosabban elkerülhető. Leghelyesebb az orvosságot tejhez adva, bevenni. Az étkezések után a betegek egy késhegynyi natr. bicarb.-ot vegyenek. Némelyek a jodismus elkerülése céljából brómsókat ajánlanak, a melyeket a jodsókkal együtt kell venni, még pedig hasonló nagy adagokban. Ha mindazonáltal a jodnátha vagy egyéb kellemetlen tünetek nem volnának elkerülhetők, akkor az orvosságot néhány napra el kell hagynunk; újból ismét kis adagokkal kell kezdenünk és az adagokat csak lassanként, fokozatosan emelhetjük. Így eljárva, sokszor tapasztalhatjuk, hogy a szervezet érzékenysége a joddal szemben alábbhagy, úgy hogy azután hosszantartó adagolásának többé mi sem állja útját. A jodkészítmények hosszú ideig való adagolhatására ugyanis arteriosclerosisos betegeknél sokszor nagy szükségünk van.

A jodnatriumot a megfelelő adagokban, porban illetve pilulákban is adhatjuk.

A *jodkalium* egészen hasonló dozisokban adható.

A *jodrubidium*, napjában 2—3-szor 0·3—0·5 gmos, adagokban, oldatban vehető.

A *jodincturát* krónikus jodadagolásnál alkalmazhatjuk. A betegek kezdetben 3 × napjában 2—2 cseppet vesznek, rendszerint tejben. Naponta 1 cseppel emelkedünk egészen 10—15 cseppig.

A 6⁰/₀-os *vasogen jodat*-ból, napjában 3×15—30 cseppet adhatunk, tejben vagy cacaoban.

A *jodipint* oly betegeknél adjuk, kik a jodot belsőleg vagy nem bírják bevenni, vagy akiknél erősebb jodhatást akarunk elérni. A 25⁰/₀-os jodipinből a glutaealis tájékba, 10 napon át, naponként 10—20 köbctm-t fecskendezhetünk be. A befecskendezések *fájdalmasak.

2. Nitritek.

Az *amylnitrit*, *nitroglycerin*, *natrium nitrosum* és *erythroltetranitrat* értágító hatása kísérletileg is be van bizonyítva.

Hatásmódjuk.

A szív működést szaporábbá teszik, erős szívdobogást, esetleg szédülést okoznak. Az arc kipirul, a fej és nyak erei élénken lüktetnek. Egyes szerzők továbbá azt találták, hogy kisebb adagokban nyújtva a vérnyomás emelkedését is okozzák; ami, tekintetbe véve, hogy értágító hatásuk kísérletileg is beigazolást nyert, csak úgy érthető, hogy a szívösszehúzódásokat erélyesebbekké is teszik. Tudnunk kell, hogy nagyobb adagokban a vérnyomás hirtelen és nagyfokú lesülyedését okozzák. Gyenge- v. beteg-szívűeknél ezért óvatosaknak kell lennünk; hiszen többször említettük már, hogy ily szívek mily kevésbé képesek alkalmazkodni a nyomási viszonyok hirtelen beálló és nagyfokú változásaihoz.

Javallataik.

A nitríteteket magas vérnyomással járó szívbajoknál és érgörcs esetén alkalmazhatjuk.

Amylnitrit.

Leggyakrabban az *amylnitritet* alkalmazzuk.

Az *amylnitrit* hatása rögtön beálló és igen gyorsan muló.

A betegek ezen gyümölcsszagú, rendkívül gyorsan párolgó orvosságból egyszerre 3—4 cseppet lélegezhetnek be. Nagyon ajánlatos az előirt 3—4 cseppet éppen gyors párolgására való tekintettel gelatin-tokocskákban vagy hajszálvékonyságú üvegcsövecskébe forrasztva rendelni. (Rp. Amylii nitrosi gttas III—IV.; Dent. tal. dos. aeq. in caps. gelat). Így elkerülhetjük, hogy esetleg az előirt dozisoknál több lélegeztessék be. Használatkor a gelatin-tokocskák, illetve üvegcsövecskék tartalmát egy kendőre csepegtetve, belélegeztetjük. Kivánatos, az esetleges kellemetlen mellékhatásokra való tekintettel, hogy az első kísérletek orvos jelenlétében történjenek.

A *nitroglycerin* hatása lassabban áll be, azonban *sokkal* tartósabb. A nitroglycerint oldatban vagy pilulákban rendelhetjük. A nitroglycerin 1⁰/₀-os alkoholos oldatából egyszerre két cseppet adjunk. Egyszerre nagyobb dozisokat ne rendeljünk, inkább az adagokat napjában, 4—5-ször, ismételjük meg. A nitroglycerint tablettákban is rendelhetjük. A Martindale-féle tabletták darabonként 0·00068 gm, az Egger-félék 0·001 gm nitroglycerint tartalmaznak. Ily tablettákból a betegek naponta 2—5 darabot fogyaszthatnak el.

Nitroglycerin.

A *natrium nitrosum*-ot leghelyesebben oldatban adjuk, 0·5 gmot: 150 gm vízre. Ezen oldatból a betegek naponta 2—3 evőkanálnyit vehetnek. A natrium nitrosumot rendszeren jodkészítményekkel felváltva adjuk.

Natrnum nitrosum.

Az *Erythroltetranitrat* 0·01 gmos adagokban, rendszeren pilulákban rendeltetik. (Rp. Erythroltetranitrat 0·3; Pulv. et extr Liquirit q. s. u. f. pill. No XXX). Naponta 1—3 pilulát adhatunk.

Erythroltetranitrat.

B) Hashajtók.

Szívbetegknél gyakran képezi feladatunkat a béltevékenység élénkítése.

Hatásmódjuk.

A hashajtók a szív munkáját kétségtelenül nagy mértékben képesek megkönnyíteni.

Ez a magyarázata annak, hogy a béltevékenység rendezése, illetve egy alapos hashajtás, nem egyszer már egymagában is elégséges, a fennálló keringési zavarok rendezésére.

Hogy az obstipatio a szív munkáját tényleg megnehezíti, az a vérnyomás emelkedéséből is constatálható. A vérnyomás ezen emelkedése a *Gärtner*-féle tonometerrel is kimutatható.

Hashajtókkal éppen ellenkezőleg a vérnyomás sülyedését érhetjük el.

A vérnyomás magassága ugyanis a szív erején és a keringő vérmennyiségen kívül, majdnem kizárólag a hasi erek vérteltségétől függ. A vérnyomás annál alacsonyabb, mennél több vért tartalmaznak a hasi erek. Ha tehát hashajtókkal az alhasi erek vérteltségét idézzük elő, akkor a vérnyomás le-
száll, ami által a szív munkája megkönnyebbül.

A hashajtók azonban még más módon is hozzájárulnak a szív munkájának megkönnyítéséhez.

A telt belek ugyanis a rekeszizmot feltolva, a szív mozgásait és a mellkas légzési kitéréseit akadályozva, a vér keringését megnehezítik. Ha tehát a belek a hashajtókra kiürülnek, akkor ezen a keringést akadályozó körülmények megszűnnek.

Nagyon előnyösen befolyásolhatják a hashajtók a keringési viszonyokat azáltal is, hogy transsudatiót okoznak a bélüreg felé, miáltal a szervezetet — pl. plethoránál — fölösleges víztartalmától megszabadítják, illetve vizenyők jelenlétekor azok csökkenését idézik elő.

Végül a hashajtók a bél mozgásait élénkítve, a bél-tartalom gyorsabb kiürülését okozzák, aminek következtében természetesen kevesebb tápláló anyag fog felszívódni, kövér emberek szívzavarai tehát ezáltal is javulni fognak.

Javallatok.

A hashajtók éppen vázolt hatásmódja világosan előírja, hogy alkalmazásuk a keringési zavarok mely eseteiben van javalva.

Határozott műhiba volna pl. a hashajtók rendelése alacsony vérnyomással járó elsődleges szívgyengeségnél. A hashajtók főként *magas vérnyomás* mellett, továbbá *pleihorás* és *elhizott egyéneknél* rendelendők, kiknél a szív gyengeségét csak másodlagosnak kell tekintenünk.

Alkalmas hashajtók.

A hashajtóknak egész legiója áll rendelkezésünkre. Nem lehet feladatunk azok valamennyijére e helyütt kitérni. Leginkább ajánlatosak:

a) *egyszeri használatra: ricinus olaj, purgo, senna főzet, senna tartalmu theák* (pl. Spec. laxant. St. Germain)

cascara sagrada és végül a *calomel*. Utóbbi különösen akkor ajánlatos, ha a magas vérnyomás erősebb leszorítását célozzuk. Ilyenkor 2—3 × 0.5 g-mot adunk, félórai időközökben. A vérnyomás sülyedése *calomel* után tapasztalataim szerint 30--40 mm-Hg-t tehet ki;

b) *állandó, napontai használatra* ajánlatos hashajtók: *rheum készítmények, pulv. liquirit. compos. aloe, podophyllin, mesterséges karlsbadi só* és legelső sorban a *keserűvizek*.

Az ivógyógymódok *glaubersós-, keserűvizek- és konyhasó* tartalmu vizekkel szív-
bajosoknál sokszor alkalmaztatnak. *Karlsbadot* és *Marienbadot* ezen célból nagyon sok szív-
bajos látogatja. A keserűvizek között a budai *Hunyadi János* és *Ferenc József*, továbbá az *Igmándi víz* említendő. Az ily kurák rendszerint 4—6 hétig tartanak. Magas vérnyomással bíró arteriosclerosisos betegek, továbbá elhízott szív-
bajosok sokszor lényegesen megkönnyebbednek általuk.

Ivógyógymódok.

Az ivókurákkal azonban, sajnos, nagyon sok visszaélés történik. A túlzások itt is keservesen megbosszulják magukat.

Szív-
bajosoknak nem szabad ezen vizeket túlságosan nagy mennyiségben elfogyasztaniok. A bőséges vízivás alatt ugyanis a gyomor és a belek túlságosan megtelődve, a rekeszizmot felfelé szorítják és ezáltal a szívet mozgásaiban akadályozva, a keringést megnehezítik. Szív-
bajosoknak ezen ivókurák alatt a folyadék mértéktelen felvétele továbbá azért sem engedhető meg, mert egyrészt a nagy mennyiségben bekebelezett víz kiküszöbölése a szívet fölösleges nagy munka végzésére kényszeríti, másrészt mert a bevitt folyadék részben a szervezetben visszatartatik, ami által a szervezet víztartalma is túlságosan megnövekedhetik; ezt pedig szív-
betegeknél ugyancsak el kell kerülnünk. Végül pedig tekintetbe kell vennünk, hogy a *glaubersós vizek* kelleténél nagyobb mennyiségben elfogyasztva, igen nagymértékű hasmenéseket okozhatnak, elhízott anámiás betegek szíve táplálkozásában ezek által annyira

szenvedhet, hogy esetleg súlyos szívgyengeségi tünetek, vagy szívhűdés állhat be.

Nem szabad azt gondolni, hogy ezen gyógymódok magát a betegséget pl. az arteriosclerosist befolyásolni képesek volnának. Tisztán mint hashajtók szerepelnek; hatásuk tehát csak a kúra tartamára terjedhet ki. Ily ivó gyógymódok évente esetleg 2-szer is használhatók; a közbeneső időben azonban, pl. magas vérnyomással bíró arteriosclerosisos betegeknél, a fentebb említett medicinális hashajtók adagolását nem teszik fölöslegessé.

C) A huyghajtók.

Általános tudnivalók.

Szívbajosoknál igen gyakori a vizelet kiválasztásának, a keringési zavarok okozta nagyfokú csökkenése, aminek következményeként azután *víz-kór* lép fel.

A vesékre ható huyghajtók a vesék epitheljét izgatva, a vizelet csökkent kiválasztását ismét emelni képesek, olyannyira, hogy a kiválasztott vizelet napi mennyisége 5—10 literre emelkedhetik. A vizenyők a diuresis megindulásával arányosan kevesbednek, illetve teljesen eltűnnek. A huyghajtókat ez okból a szív munkáját megkönnyítő orvosságok közé kell sorolnunk; hiszen jól tudjuk, hogy a fennálló vizenyők (nyomva az ereket, megnehezítve a szív mozgásait és a rekesz légzési kitéréseit, összenyomva a tüdők alsó lebenyeit), a szív munkáját mily nagy mértékben nehezítik meg.

Ma már a kitünő huyghajtók egész sorát ismerjük. Gyógyszerkincsünk, különösen az utóbbi években, néhány kiváló ily szerrel gazdagodott. A megbízható huyghajtók szaporodását örömmel kell üdvözölnünk. A tapasztalat ugyanis arra tanít és ezt sohasem szabad elfelejtenünk, hogy a huyghajtókkal többnyire ugyszólván kísérleteznünk kell és sohasem tudhatjuk előre, hogy az illető betegnél melyik huyghajtó fog beválni.

Ha tehát az egyik, vagy a másik adagolása nem jár a kívánt eredménnyel, ne veszítsük el bátorságunkat és nyuljunk egy újabb huyghajtóhoz, míg arra akadunk, mely az adott esetben a megfelelő lesz.

A huyghajtóknak, mint a szív munkáját megkönnyítő orvosságoknak, leginkább oly szívbetegéknél fogjuk hasznát venni, kiknél a vizenyők magas vérnyomás mellett állanak fenn. Alacsony vérnyomás mellett fennálló vizenyőknél, a huyghajtókat szívreható orvosságokkal együtt szoktuk rendelni. Nem egyszer tapasztalhatjuk, hogy míg a digitalissal egyedül a keringési zavarokat nem sikerül javítanunk, addig huyghajtókkal együtt rendelve, a diuresis megindulásával együtt csakhamar az összes a szív insufficienciájára való tünetek visszafejlődését észlelhetjük.

Javallatok.

1. Diuretín.

(Theobrominum natriosalicylicum.)

A mult század 80-as éveiben fedeztetett fel. A legmegbízhatóbb és legelterjedtebb huyghajtóink egyike.

Diuretín.

A szívre magára alig van hatása. Vízkóros betegeknek a diuresis rendszeren a 2—3-ik napon indul meg. A 24 óra alatt kiválasztott vizelet napi mennyisége 5—6 literre emelkedhetik. Nyolc napnál tovább egyfolytában ne adjuk; úgy tapasztaltam, hogy vizelethajtó hatása egy hétnél tovább nem szokott tartani; szükség esetén ilyenkor inkább más huyghajtóhoz forduljunk. Hatását arteriosclerosisos betegeknek fejt ki legszebben.

Kellemellen mellékhatásokat a diuretín is okozhat, ezek azonban megfelelő adagolás mellett sohasem veszélyes természetűek. Salicylsav tartalma miatt leggyakrabban emésztési zavarokat: hányingert, hányást, hasmenést okoz.

Napi adagja 4—5 gmnál több ne legyen. Vannak ugyan szerzők, kik többet is ajánlanak. Azt tartjuk, hogy ajánlato-

sabb, ha ezen adagokkal eredményt nem érünk el, inkább egy más huyghajtóhoz fordulni. Az egyes adagok $0.5-1.0$ *grmot* tehetnek ki.

A diuretint porban vagy oldatban, *Aquae menth. piperit.*-val rendelhetjük. A betegek a diuretint lehetőleg étkezés után vegyék. Szükség esetén a diuretint digitalissal együtt adhatjuk. *Pl. Rp. Diuretin 1.0; Pulv. folior Digital. 0.1 Mfp. Dent. tal. dos No. X. S. Napjában 3-5 port bevenni.*

2. *Agurin.*

(*Theobrominum Natrioaceticum.*)

Agurin.

Alig 2 éve van forgalomban. Éppen oly megbízható huyghajtó. A diuresis ennél is 1-2 nap mulva áll be és 3-4 nap mulva éri el tetőfokát.

A diuretin felett azon nagy előnnyel bir, hogy a teljes huyghajtó hatás kifejlődéséhez már 2-3 *gmos* napiadagok is elégségesek.

Valószínűleg főként ez képezi okát, hogy emésztési zavarokat sokkal ritkábban, valóban csak elvéve okoz. Rendszerint 4.5 *gmos* adagokban, porban vagy pastillában adjuk. Ajánlatos az agurin pastillákat tejbe feloldva a betegekkel bevétetni (*Rp. Tablett. Agurini sec Bayer & Co. á 0.50 Dent. tal. tabl. No. XX.*) Nagyon drága.

3. *Theocin.*

Theophyllin.

Theocin.

Egyike a legujabb és legjobb huyghajtónknak. Ezt tapasztalataim alapján mondhatom. Nagy előnyét az képezi, hogy hatását sokszor már az első 12-24 óra alatt kifejti. A hatás nagyságát illetőleg határozottan első helyen áll. Egy további nagy előnye, hogy csekély kis adagokban kell nyujtanunk. Naponta $3 \times 0.25-0.30$ *gmos* adagokban veendő (*Rp. Tablett. Theocin.*

sec. Bayer & Co. á 0·25 No. XX. DS. nagyban 4 tablettát tejjben.) 1·0 gmnál többet pro die sohasem adjunk, nehogy kellemetlen hatásai kifejlődjenek. A kellemetlen melléktünetek az idegrendszerrel illetik : esetleg izgatottságot, álmatlanságot okoz. Ajánlatos ezért elővigyázatból minden theocin adaghoz 0·5 gm. natriumbromatumot vagy 0·01 gm. dionint adni. Szintén tisztán a vesékre hat ; súlyos szívgyengeség esetén ezért szívreható szerekkel kötendő össze. Étkezések után veendő, 5—6 napnál tovább ne adjuk. Még az előbbinél is drágább.

4. Calomel.

Jendrassiknak valóban nagy érdemét képezi, hogy a vízkórellenes szerek ezen hatalmas képviselőjével az orvosi világot megismertette.

Kiváló hughajtó.

Ma már általánosan ismerik, dicsérik és használják.

A calomel csodákat mivelhet.

Nem egyszer olyankor is képes a diuresist megindítani és a vízkört megszüntetni, amidőn a digitalis egyedül és minden más hughajtóval együtt adva, teljesen hatástalannak bizonyult. Ilyenkor hatása valóban életmentő.

Természetes, hogy a calomelt ezért első sorban oly vízkóros betegeknek fogjuk előszeretettel adni, akiknél a digitalist nem szívesen alkalmazzuk. Így pl. magas vérnyomással bíró arteriosclerosisos egyéneknél, akiknél okunk van az apoplexiáktól félni. A calomel ily esetekben valóban nehéz helyzetekből segíthet ki.

Javallatok.

A calomelt *Jendrassik* ajánlatára 0·20 gmos adagokban, naponta 3-szor adjuk ; azonban csak négy napon át. Négy napnál tovább ne adjuk.

Adagolás.

A diuresis rendszerint a 3—4. napon hirtelen indul meg és a reá következő napon éri el tetőfokát. A calomel hatása alatt kiválasztott vizelet napi mennyisége sok litert tehet ki. Ha a diuresis legkésőbb a 4-ik napon nem indul meg, akkor a calomel hatásának beállta már nagyon valószínűtlen.

A calomel hatása rövid ideig tartó. Hatása 10—12 nap mulva megszűnik. A calomel kura ezért nem egy esetben többszörösen megismétlendő. A calomel kura 2—3 heti időközben megismételhető.

Kellemetlen mellék-
tünetek.

A calomel kura alatt a betegeknek szorgos orvosi felügyelet alatt kell állniok. A calomel ugyanis kellemetlen mellékhatásokkal is bír, amelyeket néha a legszigorúbb óvatosság mellett sem sikerül elkerülnünk.

A calomel adagolásának legkellemetlenebb és leggyakoribb mellékhatását, a száj nyákhártyájának gyuladása, a *stomatitis mercurialis* képezi.

Stomatitis.

A stomatitisek különösen oly egyéneknél kerülhetők el nehezen, akik rossz fogakkal birnak, vagy akik erős dohányosok; az ily emberek foginye igen csekély ellentállási képességgel bír.

A stomatitis elkerülése végett, a betegek a calomelt kettős ostyába vegyék és szájukat a por bevétele után alaposan kiöblítsék.

A calomel kura alatt a száj és a fogak gondosan ápolandók még akkor is, ha a száj képletei látszólag teljesen épek. Legajánlatosabb a száj gyakori öblögetése 1—3⁰/₀-os kalium chloricum oldattal. Igen ajánlatos a fogakat az étkezés után kalium chloricum tartalmu fogpéppel megkefélni. A fogkefe puha legyen, nehogy a nyákhártyát megsértse.

A stomatitis kezelése nagy gonddal történjék. Ajánlatos könnyebb esetben a foghus ecsetelése: tinct. jodi és tinct. ratannhae-vel. Mélyebb fekélyesedéseknél argent. nitric. pálcikákkal való edzések szükségesek. Igen érzékeny betegeknel az illető helyeket megelőzőleg 5⁰/₀-os cocainoldattal ecsetelhetjük meg.

Hasmenések.

A calomel egy másik kellemetlen mellékhatásaként, súlyos, esetleg *dysenteria*-szerű *hasmenések* léphetnek fel.

Helyesen járunk el ezért, ha ezek megelőzésére a calo-

melt opiummal együtt rendeljük. Minden calomel adaghoz 0·01 gm opiumot adhatunk. Súlyosabb bélfekélyek meglehetősen biztonsággal elkerülhetők, ha szabálynak tekintjük, hogy a calomelt 5 napnál tovább nem szabad adni és nem engedjük, mint azt egyesek teszik, 10—12 napig szedni.

5. Egyéb huyghajtók.

Az említettekén kívül még egy egész sora a huyghajtóknak ismeretes. Ezek azonban megbízhatóság tekintetében az eddig említettekkel távolról sem versenyezhetnek.

Kevésbé fontos huyghajtók.

A fontosabbak közülök a következők:

Kalium aceticum a legrégebben ösmert huyghajtók egyike. Előnyét az képezi, hogy teljesen ártalmatlan; ezért minden veszély nélkül hosszú heteken át is adható. Készítménye a *liquor. kalii acet.* használatos; adagja tejben, napjában 3—4-szer egy kávéskanállal.

Huyghajtó hatással bírnak és megemlítésre érdemesek a következő növények: *rad. ononidis, baccar. juniperi, fol. uvae ursi, rad liquirit, flores sambuci, folia betul.*

Ezek rendszerint többen együtt a legkülönfélébb összetételekben adatnak. Használható vények a következők:

Rp. Infus. baccar Juniper 15·0—20·0, ad colat 150·0, Kalii acet, Oxymell Scillae aa 20·0 Mds 2 óránként egy evőkanállal bevenni. — Rp. Decoct. rad. Ononid. 15·0—20·0, ad colat 180·0, Roob Juniper, Kalii acetic. aa 15·0 Mds. 2 óránként 1 evőkanállal bevenni. — Igen erős huyghajtó, illetve szívreható szer a *Trousseau*-féle bor is, amely a következő összetétellel bír: Rp. Vini albi 1500·0, Fruct. Juniperi 100·0, Bulb Scillae 12·0, Fol. Digital. 22·0, Macera per dies IV; filtra, adde Kalii acet. 30·0 Mds. napjában 4—5 evőkanállal bevenni.

A jó hírnévnek örvendő *huyghajtó theák* is jórészt a

fenntemlített növényeket tartalmazták. Így pl. az Egger-féle hughyajtó thea a következő összetétellel bir: Bacc. Juniperi Rad, Liquirit, Rad. Ononidis, Folia Digitalis, Flor Calcatrippae, Bulb. Scillae, Sach. Candis, Folia Uvae Ursi, Manna Calabar, Sal thermar Carolin, Herb. Chenopodii, Fol sennae sine resina. Ezen théából a betegek reggel és este $1\frac{1}{2}$ —1 csészével fogyaszthatnak el. Egy csészéhez az orvosságból 15—20 gr. veendő. A betegek a théát hidegen jól megcukrozva igyák. *Winternitz* a *Betula* levelekből készült thea hatását dicséri. A betegek ezen théából naponta 2—3 csészével ihatnak. Egy csészéhez 25—30 gr. levelet vegyünk. Ösmert és kedvelt az u. n. carlsbadi hughyajtó thea is.

A *tejcukor* hughyajtó hatását különösen francia szerzők dicsérik. Könnyen kellemetlen gyomortüneteket okoz, ezért 8—10 napnál tovább ne adjuk. Adagja: Napjában 100 gr. 1— $1\frac{1}{2}$ liter vízben feloldva.

A *Strontium lacticum*, inkább renalis eredetű vizenyők-nél hat. Oldatban (25·0 : 150·0) adható; naponta 3—4 evőkanállal.

D) Izzasztók.

A vizenyők eltávolítása izzasztás által is elérhető.

Szívbetegknél veszélyesek.

Az izzasztás azonban szívbetegknél, amint azt már kifejtettük, határozottan veszélyes. Ezért helyesebb az izzadást okozó orvosságokat szívbetegknél lehetőleg egyáltalán nem alkalmazni. Ha vízkór-nál az eddig tárgyalt eljárásokkal célt nem érünk, akkor a vizenyőket inkább művi úton távolítsuk el.

Különben is az izzasztó orvosságok között csupán a *Folia jaborandi* és ennek készítménye a *pilocarpinum muriaticum* érdemel említést. Rendelésük következő módon történhet: Rp. Infus. folior Jaborandi 5·0 ad colat 150·0, Liquor. kal. acet 5·0 Syr simpl 15·0. Ds. Egy óra alatt el-

fogyasztani, vagy Rp. Pilocarpini hydrochl. 0·1, Aquae dest. 10·0 Ds. $\frac{1}{2}$ —1 fecskendővel bőr alá fecskendezni.

A pilocarpinum határozottan veszélyes szer, amennyiben szapora szív működést okoz, a vérnyomást leszállítja és nemcsak izzadást, hanem a nyálkahártyákon is bővebb elválasztást okoz. Így tehát érthető, hogy szívbetegeknél esetleg tüdővizenyőt, súlyos collapsust okozhat. Szóval ismétlem, legjobb szívbetegeknél nem alkalmazni.

10. §. A vízkór orvoslása művi úton.

Szívbetegnek vízkórját nem mindenkor sikerül az eddig tárgyalt eljárásokkal és orvosszerekkel megszüntetni. Ilyenkor a vizenyők művi úton távolítandók el.

A vizenyők művi eltávolítása az insufficiens szív munkáját esetleg oly lényegesen megkönnyebbítheti, hogy az előzőleg eredménytelenül adott szívreható szerek, hatásukat ismét ki fogják fejthetni.

Mikor végzendő?

Közvetlen életveszély esetén nincs helye a várakozásnak; ilyenkor a vizenyők azonnal kiürítendők. Oly esetekben azonban, midőn 2—3 napig még várhatunk, helyesen cselekszünk, ha a betegeknek a műtét előtti napokon szívreható szereket rendelünk, azon célból, hogy a vizenyők kibocsátása lehetőleg erősödött szív-működés mellett történjék.

A tapasztalat arra tanít, hogy ilyenkor a szív működés a vizenyők eltávolítása után sokkal hamarabb rendeződik. Ajánlatos továbbá a műtét után a szívreható szereket és hughajtókat együttesen, illetve felváltva adni. Így eljárva a legtöbb kilátásunk van arra, hogy a diuresist képesek leszünk megindítani és fenntartani.

Vízkóros szívbetegknél rendszerint a bőrvizenyők a legjelentékenyebbek; a mellüri izzadmányok ritkábban nagyok. Nagyobb foku hasvízkór rendszeren azt bizonyítja, hogy a májban a hosszú időközön át fennállott pangások következtében már zsugorodásos elváltozások fejlődtek ki.

Legelőször a bőrvizenyők távolítandók el, ezek eltűnésével ugyanis a savós ürökben felgyülemlett folyadék mennyi-

sége is csökkenni fog. Ezen szabálytól csak akkor fogunk eltérni, ha a betegek nagyfokú dyspnoeja, a mellüri izzadmányok kibocsátását, illetve a has megcsapolását sürgősen követeli.

1. A bőrvizenyők mesterséges eltávolítása.

A műtét előtt a betegek beöntést kapjanak, hogy nyugalmaik közvetlenül a műtét utáni időben meg ne zavartassék. Ugyanezen okból a betegek alá lehetőleg légpárnát tegyünk, amelyen hosszabb ideig fog-nak nyugodtan feküdhethni.

A műtét kivitele.

Elengedhetetlen követelmény, hogy a műtét, melynél a sebfertőzés veszélye jelenté-kény, a lesgzigorúbb asepsis betartása mellett történjék. Így eljárva, bármely eljárás és bármily fajta eszköz bátran alkalmazható.

Asepsis.

Az eszközök sodaoldatban főzendők ki. A műtetre ki-szemelt bőrterület megborotvándó, ezután szappannal, alko-hollal, aetherrel és végül sublimáttal alaposan lemosandó. A műtő kezeinek fertőtlenítése is nagy gonddal történjék.

A műtét helyeül mélyen fekvő és nem tulságosan feszes bőrterületeket válasszunk. A beszúrások a láb hátán, az alszárakon, a combokon vagy a has oldalsó részletein történhetnek. A beszúrás helyét aethyl-chloriddal érzésteleníthetjük.

A beszúrások helye.

A bőrvizenyők *beszúrásokkal* vagy *bemetszésekkel* távolíthatók el.

A *beszúrások* többféle eszközzel történ-hetnek. A legnagyobb elterjedtségnek örven-denek a *Southey*-féle kisebb (2 mm. átmérővel bíró 4 cm. hosszú) és a *Curschmann*-féle nagyobb átmérővel bíró *troicart*-ok. Ezen eszközök egy canule-ből és egy pontosan beléje illő tör-ből állnak, amelynek segélyével az eszközök a bőr alatti kötőszövetbe szuratkak.

Eszközök.

A beszúrás.

A canuleokat a bőr alatti kötőszövetbe, a bőr felületével párhuzamosan szurjuk be olyformán, hogy azok legnagyobb része a bőr alatt fekszen.

A tör kihúzása után a canule átjárhatóságáról kell meggyőződést szereznünk, ha rajta folyadék nem szívárog keresztül, ha tehát el volna dugaszolva, akkor a törrel újból átjárhatóvá kell tennünk. A canule kiálló végére, a tör eltávolítása után egy jól reája illő, körülbelül 1 méter hosszú gummicövet húzunk, a melyet előzőleg sodaoldattal töltünk meg. A gummicső vége a beteg ágya mellett elhelyezett és ugyancsak soda oldatot tartalmazó edénybe merüljön. Nagyon ajánlatos a csövet egy finom selyemfónállal a canulehoz odakötni és a fonalat a végtag körül vezetve megkötni, hogy ezáltal a canule kiúszását megnehezítsük.

Minden végtagon a *Curschmann*-féle canuleból 1—1, a *Southey*-féléből 2—2 helyezhető el.

24 óra alatt egy canuleon keresztül 1—2 liter folyadék ürülhet ki. Négyet alkalmazva a beteg 24 óra alatt 4—8 liter folyadékot veszíthet.

Maga a kiürítés ezért ne történjék rohamosan.

A vizenyők gyors kiürülését aluszékonytság, esetleg ájulás kísérheti. Nagyon helyes ezért elővigyázatból az elvezető-csöveket szorítókkal ellátni, hogy ezek segítségével a vizenyők kiürülését időnkint félbeszakíthassuk.

Az operációs területet a canule-ok bennfekvése alatt asepticusan kell tartani; legjobb azt steril-kötéssel lazán körülvenni. Ezen eljárást követve, az infectiók (orbánc stb.) bizonyára a legritkábban fognak fellépni.

Az infectióktól való talán jogosult félelem indokoltá teszi, hogy a canuleokat 2—3 napnál tovább ne hagyjuk a bőrben fekszeni. Némelyek, kik talán az infectióktól kevésbé félnek, azokat csak 5—8 nap múlva távolítják el.

A sebfertőzés veszélye a canule-ok eltávolítása után is fennáll. Az operációs területet ezért a canule-ok eltávolítása után, steril nyomó-kötéssel kell befödni. Ezen kötések naponta

változtatandók, mindaddig míg a beszúrás helyén szivárgás észlelhető.

Jól használható a *Fürbringer*-féle eljárás is. *F.* az 5—6 mm. átmérőjű troicart-t, a bőr alatti kötőszövetbe beszúrva, a bőr felszínével párhuzamosan vezet és egy távolabbi helyen a bőrt újból átszúrja. Ezután a bőr alatt fekvő canule-on keresztül egy körülbelül 2 méter hosszú gummicsövet vezet, a melynek a bőr alatt fekvő része ablakokkal bír. A canulet a gummicső felett eltávolítva, a folyadék kiürülése a gummicsövön keresztül megindul.

Fürbringer eljárása.

Ezen eljárással a bőrvizenyők ugyancsak lényegesen csökkenthetők. A gummicső két vége sodaoldatot tartalmazó edényekbe merüljön; eltávolításakor ketté kell vágnunk. Az elvágás úgy történjék, hogy a gummicsőnek kint fekvő részeit ne kelljen a bőr alatt keresztül húzni.

A bőrvizenyők *bemetszésekkel* is eltávolíthatók. Ezen műtétet is az asepsis szabályai szerint kell végéznünk. Mindegyik végtagon négy—négy, 2—3 cm. hosszú, a bőr alatti kötőszövetig hatoló metszést ejtünk, (kettőt a bokák és kettőt a gastrocnemiusok felett). A bemetszések alig vérzenek. Az így ejtett sebeket steril-gazeval és vattával kell befednünk; e fölé pergament-papiroost teszünk és az egészet egy laza kötésbe foglaljuk.

Bemetszések.

Ezen eljárással 24 óra alatt 4—6 liter folyadék ürülhet ki. Itt is arra kell vigyáznunk, hogy a folyadék kiürülése ne legyen nagyon gyors. Ha azt akarjuk, hogy a kiszivárgás megszűnjék, akkor egy asepticus nyomókötést alkalmazunk.

2. A mellkascsapolás.

Szívbetegknél a szív munkáját már mérsékelt nagyságú mellüri folyadék-gyülemek is oly nagy mértékben megnehezíthetik, hogy lebocsátásuk sürgős szükségé válik.

Szívbetegknél gyakran sürgős.

Különösen idősebb szívbjajosoknál ne várjunk a mellüri

folyadékgyülemek lebocsátásával sokáig. Úgy tapasztaltam ugyanis, hogy öreg embereknél az összenyomott tüdőrészekben collapsusos induratio könnyebben jön létre; nem szorul bővebb magyarázatra, hogy ezáltal a keringés a kis vérkörben nehezebbé válik.

A mellkascsapolás részleteit illetőleg a »Therapiának Tüdőbetegségek Gyógyítása« című kötetére utalok.

3. A hascsapolás.

Szívbetegknél nem gyakran veendő igénybe. Leginkább csak oly esetekben, midőn a pangások okozta májcirrhosis fejlődött ki.

A műtét kivitele.

A műtétet 4—5 mm. vastagságú troicarttal végezzük.

A műtéthez a betegek éppen úgy készítendőek elő, amint azt a bőrvizenyők eltávolításának tárgyalásakor, fentebb leírtuk. Az asepsis szem előtt tartandó. A betegek az ágy bal széléhez közel feküdjenek. A beszurást, miután meggyőződünk arról, hogy tényleg szabad hasvízkór van jelen, a has bal felén fogjuk megejteni. A beszurás, a köldököt a spina ant. sup.-ral összekötő vonalban történjék, ezen vonal külső és középső harmadának találkozásánál, nehogy az egyenes hasizom külső szélén lefutó art. epigastr. sup. vagy annak valamely ága megsérüljön.

Az eljárás a következő: Az eszközt marékra fogjuk, a mutató ujjunkat olyképen a troicartra helyezve, hogy ujjunk hegye az eszköz hegyes végétől körülbelül 4—5 centiméternyire legyen. Ezen kéztartás mellett az eszközt egy hirtelen, erős lökessel kell a hasfalakon keresztül döfnünk, ujjunk nem engedi, hogy a troicart a kelleténél mélyebbre szaladjon be. A tör kihúzása után az eszközt egy szorítóval ellátott gummicsővel kötjük össze, melynek vége az ágy mellett elhelyezett és sodaoldatot tartalmazó edénybe merül.

Némelyek, szívbajosoknál 4—5 liter folyadéknál többet

nem mernek kibocsátani; óvatosan eljárva azonban baj nélkül 5—15 liter is kiereszthető. Gyenge szív működésnél, közvetlenül a műtét előtt, sőt a műtét alatt is camphorolajat vagy coffeint fecskendezünk be. Gondoskodnunk kell továbbá, hogy a folyadék lassan ürüljön; a kifolyást időnkint 1—2 percre, a gummicső elzárása által, fel kell függesztenünk. A műtét ez okból $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ óráig is eltarthat.

A csapolás vége felé, a folyadék egyenletes kiömlésének biztosítására és az aspiratio veszélyének elkerülése miatt, szükséges, hogy egy segéd a hasfalakra minden oldalról egyenletes nyomást gyakoroljon. Megtörténik, hogy a csapolás vége felé a folyadék kiürülése megakad; ilyenkor a beteget másképen fektetve vagy a troicart bennlévő végét másképen irányítva, a folyadék kifolyását gyakran újból sikerül megindítani.

A csapolást befejezve, a troicart-t steril-vattával körülvéve, hirtelen kirántjuk. A beszúrási helyet vatta és ragtapasz segélyével zárhatjuk el. Ha a folyadék kiszivárgása tovább tart, vagy a beszúrási hely utólag erősebben vérezne, akkor a sebet egy varrattal körül kell öltetnünk.

Végül a hasat egy erős lepedővel vagy flannel-pólyával szorosan becsavarjuk és a pólyát biztosító-túkkal rögzítjük.

11. §. Az érmetszés.

Életmentő lehet.

Az érmetszést, amelyet a mult század közepéig minduntalan alkalmaztak, és a melylyel sokszor károk is okoztak, manapság éppen ellenkezőleg igen ritkán végezik, jóllehet az érmetszés éppen keringési zavaroknál, helyes javallatok mellett, a megfelelő időben végezve, esetleg életmentő lehet. A vivőerekből ugyanis bizonyos mennyiségű vért kibocsátva, a jobb szív kevesebb vért kénytelen magába fogadni; az érmetszés segélyével tehát a jobb szív munkáját megkönnyíthetjük.

Javallatok.

Azon betegségeknel jöhet szóba, a melyeknel a keringési zavarok okát a jobb szívben kell keresnünk, midőn a jobb szív a beléje ömlő vérmennyiséggel nem képes megküzdeni. Így tehát az érmetszés esetleg alkalmazható, a bal visszeres szájadék elégtelenségénél, vagy szűkületénél; kyphoskoliosisban szenvedők szívzavarainál, vagy kiterjedt pneumoniánál is.

Természetesen egészen helytelen volna vivőeres pangások esetén mindjárt az érmetsző késhez nyúlni. Először a szívreható szerek és egyéb, a szív munkáját megkönnyítő orvosságok (hashajtók, hughyajtók) kísérlelendők meg.

Ritkán végezzük.

Az érmetszést tényleg ritkán végezzük, még pedig azon okból, mert vele a jobb szív munkáját csak pillanatnyira könnyíthetjük meg; a kibocsátott vérmennyiség ugyanis a szövetnedvekből az erekbe diffundáló folyadék által csakhamar ismét pótolva van.

Pangásoknál ezért csak a *legvégső szükség esetén* fogjuk igénybe venni, amidőn ezen beavatkozással időt és módot akarunk nyerni ahhoz, hogy az excitansok, illetve cardiacumok hatásukat kifejthessék. Az érmetszés legsürgősebb indicatiója akkor áll fenn, midőn a hirtelen fellépett *tüdővizenyő* közvetlenül az életet veszélyeszteti.

Ha az érmetszés eredményes volt, akkor a legsúlyosabb kép egy csapásra megváltozhat: a sensorim feltisztul, a cyanosis alábbhagy, a *tüdővizenyő* megszűnik, a *pulsus* ismét számíthatóvá válik, rendezettebb lesz stb.

Osztályomon az érmetszést több esetben kísérlettem meg. Három esetben határozottan

Casuistika.

életmentőnek bizonyult. Az egyik eset egy súlyos pneumoniás beteget illetett, kinél már a *tüdővizenyő* jelei mutatkoztak. A másik két esetben a betegek a bal visszeres szájadék szűkületében szenvedtek, ezeknél az érmetszést a nagyfokú cyanosis, a *tüdők* elterjedt nagyfokú hurutja, a *jobb szív* hiábavaló erőlködését bizonyító erős epigastrialis pulsatio és végül ami a legfontosabb, a *digitalis* eredménytelen adagolása tette javallttá. Az érmetszés után excitánsokkal, illetve digitalissal a feltűnően megjavult keringési viszonyokat ezen állapotban megtartani sikerült.

Öt esetemben az érmetszéssel a legcsekélyebb javulást sem sikerült elérnem; valószínűleg azért, mert a *jobb szív* ezen esetekben már annyira kimerült volt, hogy a beléje ömlő kevesebb vérmennyiséggel sem volt képes megbirkózni.

Általában az érmetszésektől eredményt természetesen csak akkor várhatunk, ha jelentékenyebb vérmennyiséget bocsátunk ki. 50—100 kbc_{tm} vér kibocsátása, teljesen hiábavaló fáradtság, amely eredményhez nem vezethet. A kibocsátandó vérmennyiség 250—500 kbc_{mt} tehet ki.

A kibocsátandó vér mennyisége.

Az *eljárás* maga igen egyszerű.

A műtétet a beteg fekvő helyzetében végezzük. Nagyon megszívlelendő tanács, hogy

A műtét kivitele.

a műtét úgy végeztessék, hogy a betegek a kiömlő vért, a melynek látása sok embernél félelmi érzéseket kelt, ne láthassák.

A műtéthez egy kétélű kis kés és egy a vivőerek összenyomására szolgáló gummi vagy flanel körpólya szükséges. Rendesen a könyökhajlatban futó vivőerek valamelyikét: a vena medianát, cephalicát vagy basilicát hasítjuk fel. A megfelelő bőrterületet előzőleg szappannal, alkohollal, aetherrel és sublimáttal gondosan megtisztítjuk. Ezután a felkart, körülbelül annak közepén, a visszerek megduzzasztása céljából egy pólyával összenyomjuk. A szorítás ne legyen túlerős, különben az ütereket is összenyomjuk, Szükséges ezért az a. radialis pulsusát ellenőriznünk. Ha azt tapasztaljuk, hogy a pulsus kisebb lett, vagy eltűnt, akkor a pólyát lazábban kell alkalmaznunk.

A bemetszés a vivőér lefutásának irányában történjék. A kést néhány milliméterre szúrjuk be és azután a sebnyílást tágitjuk, úgy, hogy néhány milliméter hosszú rést kapjunk. A jól megnyitott vivőérből a vérnek gazdagon kell patakzania. Ha a keringés igen rossz, akkor ajánlatos előzőleg néhány camphor injectiót adni. A vérzés elégtelenségének egyszerűen az is lehet az oka, hogy a megnyitott visszér sebe a bőrsébfellett eltolódott, amin természetesen könnyen segíthetünk.

Kellemetlenségek a műtét alatt alig történhetnek, az üterek megsértése egy kis elővigyázat mellett alig képzelhető. A sebfertőzés veszélye asepticus eljárás mellett valóban igen csekély. Gyakran a bőr alatt jelentékeny haematomák képződnek, amelyek azonban nyomó kötés alatt rövidesen felszívódnak.

A megfelelő vérmennyiséget kibocsátva, a szorító pólyát eltávolítjuk, amire a vér kifolyása megszűnik. Ezután a sebet egy aseptikus nyomó kötéssel látjuk el.

12. §. Konyhasós infúsiók.

A konyhasós infúsiók, az u. n. életmentő eljárásaink között, fontos és méltó helyet

Életmentő eljárás.

foglalnak el. A konyhasós vízzel történő infúsiók súlyos collapsusban levő betegeknél igen gyakran alkalmaztatnak. Egyes esetekben tényleg alkalmasak arra, hogy a már-már akadozó vérkeringést, lényegesen megjavítsák.

Mielőtt javallatait megállapíthatnók, tudnunk kell, hogy a keringést miként képesek befolyásolni.

E kérdésre az *állatkísérletek* biztos választ adnak.

Állatkísérletek eredményei.

Állatkísérletek azt bizonyítják, hogy a konyhasós infúsiók normális keringéssel bíró állatoknál a vérnyomást, vagy egyáltalán nem, vagy csak lényegtelenül befolyásolják; oly esetekben azonban, midőn a vérnyomás nagyfokú vérvesztések után lényegesen alábbra szállott, annak hatalmas ujbóli felemelkedését, a collapsusos tünetek eltünését, eredményezhetik.

Más állatkísérletek [*Pässler*] továbbá azt bizonyítják, hogy a konyhasós infúsiók a fertőző betegségek kíséretében fellépett collapsust is megjavíthatják, amelynek legfőbb okát tudvalevőleg érhűdés képezi. Ily esetekben a vérnyomás hatalmas felemelkedését okozhatják.

Végül az *állatam* végzett állatkísérletek is alkalmasak arra, hogy a konyhasós infúsiók therapiai alkalmazhatóságát megvilágítsák. Chloroform narkózisban laparotomizált állatoknál sikerült a kifejlődött súlyos collapsust, konyhasós infúsiókkal

megjavítanom. Az alacsonyra süllyedt vérnyomás az infúziók után majdnem a normális értékekig emelkedett.

Javallatai.

Ezen kísérletek egyértelműleg és világosan azt bizonyítják, hogy a konyhasós infúziók a keringési zavarok azon eseteiben lehetnek eredményesek, amelyeknél a *keringési zavarok*, a vérnyomás le-süllyedésének *okát*, vagy a *keringő vérmennyiség tényleges megfogyása* (mint pl. súlyos vérveszteségek után); vagy az *erek kitágulása* (mint pl. fertőző betegségeknél, hasműtéteknél és cloroform narkózisban) képezik, utóbbi esetben a vér egy jó része a hasi erekben pang. Ez az u. n. elvérzés a kitágult hasi erekbe! A leirt esetek mindegyikében a konyhasós infúziók a keringő vér mennyiségét növelik, hatásuk ekként magyarázandó, a szív erősítése csak másodlagos.

Szóval a konyhasós infúziók javallak: súlyos vérveszteségeket, fertőző betegségeket és chloroform narkózisos műtéteket követő érhűdéses collapsusnál.

Az elért eredmények sokszor valóban bámulatosak.

Természetesen egészen irrationális volna a konyhasós infúziókat ott is alkalmazni, ahol a keringési zavarok okát elsődleges szívgyengeség képezi. Ily esetekben az érmedret folyadékkal még jobban megtöltve és ezáltal a szív munkáját még jobban megnehezítve, legfeljebb a keringési zavarok súlyosbodását érhetnők el.

A műtét részletei.

A befecskendezések eredményesek csak akkor lehetnek, ha megfelelő mennyiségű folyadékot fecskendezünk be. 1—2 deci folyadék bevitelének nem lehet eredménye. A 0·6⁰/₀-os konyhasóoldatból, amely 0·1⁰/₀ natr. carb.-ot is tartalmazhat, egyszerre 1/2—1 1/2 liternyit fecskendezzünk be. Ezen befecskendezéseket naponta esetleg többször is ismételhetjük. Állatkísérleteimből azon meggyőződést nyertem, hogy ajánlatos oly esetekben, amidőn az érhűdésen kívül már a szív nagyobb fokú gyengülése is felvehető, a konyhasós infúziókkal egyidejűleg, excitánsokat, vagy ami még jobb digitalinum injectiókat is adni. Az infundált folyadék hőmérséke

körülbelül 30° R legyen. A collapsusban levő betegnek csak használunk, ha szervezetébe meleget viszünk.

A befecskendezés helyéül, a has, mellkas, esetleg a hát bőrét használjuk. A végtagok kevésbé alkalmasak. A beszúrás mélyen a bőr alatti kötőszövetbe történjék. Ügyeljünk arra, hogy a tű a bőr alatti kötőszövetben szabadon mozogjon. A műtétnek az asepsis szabályainak szigorú betartása mellett kell történnie. A befecskendező folyadék okvetlenül, sterilizálandó.

A befecskendezés vagy *fecskendő*-vel vagy egyszerűen $\frac{1}{2}$ liter ürtartalmú *tölcsér*, egy méter hosszú gummicső és egy arra reá illő középvastag nagyon éles canulesegélyével történjék. Ha a befecskendezésnek gyorsan kell történnie, akkor a fecskendőket használjuk. Ilyenkor gyorsabb felszívódás elérése céljából inkább több helyre fecskendezzünk be. Egy helyre körülbelül 150—200 gmot infundáljunk. A második eljárás mellett a folyadék beáramlása a bőralatti kötőszövetbe lassabban történik, 1 liter folyadék befolyásához körülbelül 15—20 perc szükségeltetik. Ügyelnünk kell arra, hogy a bőr alá levegő ne hatoljon. A tölcsér jó magasan tartandó.

13. §. Az incompensatiós stadiumban levő szív bajok tüneti orvoslása.

A tüneti orvoslás fontos.

Szívbetegknél a keringési zavarok fellépte a legkinosabb állapotot teremti.

Az orvos ilyenkor nem elégedhetik meg egyedül a keringési viszonyokat befolyásoló eljárások és orvosságok alkalmazásával, hanem a beteg legkülönbözőbb panaszait is kellő figyelemben kell részesítenie.

Mindenképen arra kell törekednünk, hogy a betegek fájdalmai, álmatlanságuk, kínzó köhögésük, nehéz légzésük, emésztési zavaraik stb. enyhíthessenek.

Nemcsak a humanitás szempontjai vezetnek bennünket akkor, midőn az említett tünetek orvoslására mindent elkövetünk, hanem azon tapasztalat is, hogy a szívreható orvosságok hatásukat gyorsabban és biztosabban fejtik ki, ha a betegek panaszait kellőképen enyhítve, nekik ez által a szükséges nyugalmat biztosítjuk.

1. A szívtájékáknak helybeli orvoslása.

A szív tájékára alkalmazott hőingerek.

A tapasztalat arra tanított, hogy szívbetegknél a szív tájékára alkalmazott *hőingerek*, tehát épen úgy a hideg, mint a meleg, sok esetben eredménynyel alkalmazhatók.

A szív tájékára beható hőingerek, a *hideg* és a *meleg*, a *szív érzési zavarait*, a *szívtáji fájdalmakat*, lényegesen enyhíteni képesek.

A hatás mikéntjét illetőleg csak feltevések állíthatók fel. Alig képzelhető ugyanis, hogy ezen hőingerek, amelyek a bőrnek egy kicsiny körülírt helyén vérbőséget okoznak, ezáltal a szívnek, illetve a szívet körülvevő szöveteknek vértartalmát csökkenthetnék. Mindenekszerint csak reflectoricus úton létrejött hatásokról lehet itt szó.

Hatásmódjuk.

Csekélyebb fokú fájdalomknál egyszerű *hidegvizes-borogatásokat* alkalmazunk.

Alkalmazásuk módja.

Hevesebb fájdalmak esetén vagy gyulladásoz folyamatoknál jegesvízbe mártott borogatásokat használunk, illetve a *Leiter*-féle hűtő-készüléket, jéggel megtölthető zacskókat vagy még helyesebben a szív tájékához jól odailleszkező guttaperchából vagy fémből készült u. n. *szívpalackokat* alkalmazunk. Ezen készülékek ne közvetlenül a bőrre tétessenek, a bőrre előbb egy vászondarabot tegyünk. Némely szív bajos ezen eszközök súlyuk miatt nem jól tűri, ily esetekben szükséges úgy eljárni, hogy azok alkalmasan függesztve, ne nehezdedjenek egész súlyukkal a betegre.

A jeges-borogatásokat egyfolytában 2—3 óránál tovább ne alkalmazzuk; a közben eső időben egyszerűen hidegvizes-borogatásokat tegyünk.

Vannak szív bajosok, akik a hideget nagyon rosszul tűrik. Ily esetekben, különösen szívizom-elfajulásoknál, feltéve, hogy gyulladásoz folyamatok nincsenek jelen, *meleg* (28—32° R) *borogatásokat* próbálhatunk meg. Ezekkel is célt érhetünk.

A szívtájéki fájdalmak a szívre, illetve a lapockák közötti térre alkalmazott egyéb bőringerekkel is enyhíthetők. Így pl. a borszeszes bedörzsölések vagy hevesebb fájdalomknál egy mustárpapíros vagy mustárpéppel készült borogatások, igen jó szolgálatokat tehetnek.

Borszeszes bedörzsölések stb.

A hőingerek az érzési zavarokon kívül a *szív mozgási zavarait* is kedvezően befolyásolhatják.

Hőingerek mozgási zavaroknál.

A szív tájékára alkalmazott hideg-, illetve jeges-boroga-

tások igen gyakran a leghevesebb *szívdobogást* is enyhíthetik, sőt egyszer-máskor a *rendetlen szívverést* is megjavíthatják. E borogatásokat ne csak a szívre, hanem egyidejűleg a tarkó tájékára is alkalmazzuk.

Forró borogatások
szívgyengeségnél.

Végül megemlítendő, hogy a forró borogatások szívgyengeségnél is megkísérthetők, mint azt különösen angol szerzők ajánlják. Úgy látszik, hogy alkalmazásuk leginkább *szívizom elfajulások* kíséretében fellépett szívgyengeségeknél ajánlatos. Ezen borogatásoktól azonban sikert csak akkor várhatunk, ha azok lehetőleg forrón alkalmaztatnak és gyakran változtatnak.

Szívtájéék masszálása.

Olykor a szív funkcióit a szívtájéék *masszálásával* is befolyásolhatjuk.

A szívtájéék masszálása által állítólag a szívizom tonusa emelhető, amennyiben a szívizomrostok reflectoricus úton erősebb összehúzódásokra készttetnek. A szív masszálása által a szív összehúzódásokat esetleg erélyesebbekké, lasúbbakká és szabályosabbakká tehetjük. Az elérhető javulások azonban természetszerűleg csak mulékony természetűek.

Javallatai.

A szív masszálása leginkább szívizom megbetegedéseknél, szívtágulásnál és szapora szívverésnél kísérhető meg. Határozottan mellőzendő oly esetekben, amidőn a vérnyomás esetleges hirtelen emelkedése veszélyessé válhat; tehát arteriosclerosisos egyéneknél, főként apoplexiás hajlam mellett.

Kivitele.

A szívtájéék masszálása a következő módon végezhető:

A masszálás, a beteggel szemben elhelyezkedve, bal kezünk ujjaival történik; jobb kezünk a scapulához támaszkodva a masszáláskor ellenkező irányú nyomást gyakorol. Ujjainkat a szív előtt fekvő bordaközökbe belemélyesztve, a bordaközi izmokat kívülről, a középvonal felé haladva erélyesen masszáljuk. A szív tájékon egyébként ugyanezen célból ütögető (zongorázó) mozgásokat is végezhetünk. Ezen ütögető mozgások végzésére eszközök is léteznek, ilyen pl. az *Ewer-féle concussor*.

2. A lélegzőszervek megzavart funkciójának tüneti orvoslása.

A légszomj, illetve nehézlégzés, szívbajos betegeknél mindenesetre a leggyakoribb, sokszor az egyedüli panaszt képezi.

A légszomjról.

A légszomjnak nevezett kínos állapot mindenkor beáll, amidőn a szénsavval telített vér a légzési központot izgatja, tehát mindazon esetekben, amelyekben a kis vérkörben a vér keringése lasabbodva, a vérnek oxigénnel való ellátása elégtelenül történik.

A légszomj könnyen elkerülhető akkor, amidőn még csupán fárasztóbb testmozgások után, obstipáció esetén vagy bővebb étkezések után jelentkeznek. Ilyenkor csak a létrehozó okokat kell kerülni, hogy a nehéz légzés ne jelentkezzen. A nehéz légzésre való hajlam csökkentésére természetesen azonkívül mindazon eljárások igénybe veendőek, amelyek a szív erősítésére szolgálnak és amelyekről az előbbieken már bőven szólottunk.

Sokkal súlyosabb a kép akkor, ha a légszomj már nyugalom alatt is jelentkezik.

A szegény szívbajos, aki levegő után kapkodva helyét sehohsem találja, kit az oxygen éhség beálltakor a legborzasztóbb félelem érzés fog el, aki sem táplálkozni, sem aludni, de sokszor még beszélni sem tud, valóban a legkínosabb, a legborzasztóbb látványt nyújtja.

Ilyenkor feltétlenül segítenünk kell.

A légszomj beavatkozást igényel.

A keringési zavarok ugyanis rendszerint csak napok múlva vagy még később, sőt igen gyakran egyáltalán nem javíthatók, amiből természetesen az következik, hogy a légszomj a tüneti kezelést, feltétlenül megkívánja.

Igen fontos, hogy dyspnoes betegek jól szellőzhető tágas szobákban tartózkodjanak.

Szívbajosokat ezért a kórházakban zsúfolt kórtermekben

ne helyezzük el. Az ágyban lehetőleg félig ülőhelyzetben legyenek.

Forró kéz- és láb-
fürdők.

Meleg, lehetőleg magas hőfokú *kéz-fürdők* kísérhetők meg. Néha általuk a betegek állapotát órákra megkönnyebbíthetjük. Legcélszerűbb a 30—35° R vízzel telt edényeket olyképen elhelyezni, hogy a betegek azokba könyékig bele támaszkodhassanak. A nehézlégzés csillapítására, a térdekig érő forró lábfürdőket is rendelhetünk.

Mustárpapiros stb.

Néha a dyspnoes állapotot, a lábikrákra ragasztott *mustárpapirosok*, vagy a bordaívekre elhelyezett mustárpapír-csikok is enyhíthetik.

Oxygenbelégzések.

Súlyosabb esetekben az *oxygen* belégzésekhez fordulhatunk. Ezeket leghelyesebb az esti órákban rendelni, hogy segélyükkel a betegek elalvását elősegítsük. A javulás azonban, sajnos, csak igen rövid ideig tartó. A belégzések azonkívül igen költségesek.

Orvosszerek.

A légszomj leküzdésére végül az orvoszereknek egész sorozatát ösmerjük.

Csak azokat említem, amelyektől egyszer-máskor sikert remélhetünk.

Legelső helyen kell említenem az *Antipyrinnek* és *Coffeinsónak* keverékét (Rp. Antypirini 0·80, Coffeini natrobenzoici 0·20. Mfp. D. tal. dos. No. X S. Napj.-ban 1—3 port bevenni). Ezen port legalább száz szívbjajos és emphysemás betegnél alkalmaztam. Valóban megbízható szernek bizonyult, úgy dyspnoes betegeimnél alig tudnám nélkülözni. A dyspnoes állapotot, az esetek igen nagy számában enyhíteni képes. Úgy tapasztaltam, hogy még arteriosclerosisos egyéneknél is kitűnő eredménnyel adható. A porokból naponta 2—3 por vehető be. Coffein tartalmuknál fogva néha álmatlanságot okoznak; miért is a porokat este adva heroint vagy codeint keverhetünk hozzájuk.

Megkísérlettem dyspnoes betegeknél a *diuretint* is *coffeinnal* együtt adni. Rp. Diuretini 0·80; Coffeini natrobenz.

0·15. Mfp. dent. tal. dos. No. X S. Napj.-ban 1—3 port bevenni). Ezen keveréket két esztendő óta használom; nem egyszer még valóban nehéz esetekben is enyhülést okoz. Megemlítendő azonban, hogy ezen keverék esetleg hányingert, sőt hányást is okozhat. Ujabban ezért a diuretint agurinnal helyettesítem. (Rp. Agurini 0·5; Coffeini natrobenz 0·15. Mfp. dent. tal. dos. aeq. No. X S. Napj.-ban 1—3 port bevenni). Ezen porok bevétele után a betegek egy pohár tejet igranak.

Nehéz légzésnél az *oxycamphor*t is ajánlják. Számbavehető hatását ezen szernek aránylag ritkán láttam. Sokan azonban melegen ajánlják és különösen gyors hatását dicsérik. Adható következő formában: Rp. Oxycamphor 10·0; Spirit vini 10·0; Syr. aurant. 20·0; Aquae dest. 150·0 MDS. Napj.-ban 4—8 evőkanállal bevenni.

Valóban súlyos dyspnoet sokszor még *camphor*, illetve *coffein injectiókkal* sem sikerül megjavítanunk. Egyáltalán vannak esetek, a midőn a kínzó dyspnoet az említett eljárások és orvosságok egyikével sem sikerül enyhítenünk. Csupán egyetlen orvosságunk van, amelyhez ilyenkor bizalommal fordulhatunk: ez a *morphin*. Csak az fogja valójában méltányolni tudni ezen megbecsülhetetlen

Morphin szívbetegeknek bátran adható.

szert, akinek alkalma van, mint e sorok írójának, sok szív-bajost, életük végén, a legsúlyosabb és legnehezebb időben észlelhetni. Vannak orvosok, kik a morphint szív-bajos betegeknek egyáltalán nem szívesen rendelik. Magamnak sohasem volt alkalmam szívbetegknél, a morphinnal oki összefüggésbe hozható kellemetlen complicatiók felléptét észlelhetni. A morphint még magas korú szívbetegeim is igen jól tűrik. A morphint rendszeren a bőr alá fecskendezve adjuk.

Nagyobb fokú szívgyengeségnél, ha nagyon óvatosan akarunk eljárni, akkor a morphin injectiók előtt néhány perccel camphor-olajat vagy aethert fecskendezhetünk be. Oly szívbetegeknek, kiknek viselkedését a morphinnal szemben még nem ismerjük, eleinte csak 0·005 gmot adjunk; a rendes adag, bőr alá fecskendezve, 0·01—0·02 gm. Így eljárva, bajt

sohasem okozhatunk. A morphin injectiókkal, a betegek nagy szerencséjére, a legsúlyosabb, a legkínzóbb dyspnoe is enyhíthető. Oly betegeknél, kiknél még hosszabb ideig tartó javulás remélhető, a morphin befecskendezésekkel természetesen nagyon óvatosak leszünk, nehogy belőlük időnek előtte morphinistákat neveljünk. Ily esetekben a morphint csak 2—3 naponként adjuk; a közbe eső napokon egyéb orvosszereinket kísértjük meg.

A humanismus azonban parancsolólag megköveteli, hogy ott, ahol számbavehető javulás már nem várható, a morphin-fecskendőt bátrabban alkalmazzuk; emberbaráti kötelességünk a betegek életének utolsó heteit tőlünk telhetőleg türethőbbekké tennünk.

A hurutok tüneti orvoslása.

A lélegző utak *hurutjai* szívbetegségeknél igen gyakoriak.

A hurutokat szívbetegségeknél lehetőleg enyhítenünk kell, mert azok kettős okból is veszélyesekké válhatnak: először, mert a kis vérkörben a keringést megnehezítve, a jobb szív munkáját nagyobbitják; másodsor, mert a hurutokkal járó köhögés, a vérkeringést károsan befolyásolja, a szívet kifárasztja.

Ezen hurutok, ha a szívet megfelelő módon erősítjük, jórészt maguktól is megjavulnak; hiszen ezek pangásos hurutok, amelyek a keringés javulásával párhuzamosan kell, hogy enyhüljenek. Mindazonáltal szükséges, hogy a szívreható szerrek hatásának beálltáig tünetileg is kezeltessenek. Különösen a kínzó és a szívet oly nagyon fárasztó száraz köhögést kell sürgősen csillapítanunk. A részleteket illetőleg a »Therapia« megfelelő kötetére utalok.

Tüdővizenyő orvoslása.

A *tüdővizenyő* szívbetegségeknél sokszor egészen váratlanul lép fel és a legsúlyosabb kórképet teremti, mert az életet a legközvetetlenebbül veszélyezteti.

Tüdővizenyőnél minden késedelem nélkül, a legnagyobb határozottsággal kell cselekedni. Megfelelő és idejében alkal-

mazott eljárásokkal ugyanis esetleg a betegek életét is megmenthetjük, amennyiben a veszélyes tünetek visszafejlődését előmozdithatjuk.

Legelső feladatunk volna a tüdővizenyők felléptét megakadályozni; ez okból szív-bajosoknak lehetőleg mindent el kell kerülniök, ami a beteg szív munkáját, hirtelen nagy mértékben megváltoztatja. Különösen oly szív-bajosoknak kellene e tekintetben elővigyázatosaknak lenniök, kik egyuttal a lélegző utak hurutjaiban vagy vesebajban is szenvednek.

Prophylacticus intézkedések.

A kifejlődött tüdővizenyő tünetei oly kifejezettek, hogy a kórisme mindenkor azonnal megállapítható és így a rögtöni beavatkozásnak mi sem állja útját.

A roham kezdetén a tüdőbeli vérbőséget kell lehetőleg csökkentenünk. Ezen célból a bőrt lehető nagy területen hyperaemiássá tesszük. A mellkas bőrére mustárpépeket, illetve mustárpapirosokat alkalmazunk. Ugyanezen célnak szolgálnak a szívtájékára alkalmazott forróvizes borogatások is. A tüdőbeli vérbőség csökkentésére a mustárlisztes forró lábfürdők (egy marék mustárliszt egy lábfürdőre) is megkísérlendők.

A tüdőbeli vérbőség csökkentése.

Ha a betegek nyelni képesek, egy csésze erős forró feketekávé, cognaccal keverve is adhatunk.

Forró fekete kávé.

Ha azonban a tüdővizenyő teljesen kifejlődött súlyos képével állunk szemben, akkor kísérletezésre nincsen idő. Ilyenkor sürgősen a legerősebb excitansokhoz: camphorhoz, coffeinhoz vagy aetherhez kell fordulnunk. Ezek felváltva, a bőr alá fecskendezve adhatók. Dozirozásuk a már leirt módon történjék. Esetleg digitalinum injectiókkal is próbálkozhatunk.

Excitansok.

Végül adott esetben az érmetszéshez is fordulhatunk. Az érmetszés javallatairól (L. 102. old.) már szólottunk.

Érmetszés.

3. Az emésztési szervek megzavart functióinak lüneti orvoslása.

A pangásos hurutok gyakoriak.

Szívbetegknél az incompensatiós időszakban az emésztési szervek functiói, rendszerint ugyancsak szenvednek. Ily betegek gyakran étvágytalannak, sokszor hányinger vagy hányás által kinoztatnak.

Ezen functionális zavarok okát jórészt a keringési zavarok okozta pangásokban kell keresnünk, amiből természetesen az következik, hogy ezen pangásos hurutok orvoslása, a keringési zavarokéval összeesik.

Sósav.

Klinikai vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a gyomor sósav kiválasztása szívbetegknél az incompensatiós szakban, igen gyakran csökkent. Ez okból ily szívbetegnek étvágytalanságánál *sósav*-cseppeket adhatunk. A sósavra a gyomornak az emésztés tetőpontján van leginkább szüksége, ezért a cseppeket leghelyesebben az étkezések után 1—2 órával adjuk. A betegek 10—15 cseppet egy kis borospohár vízben vegyenek.

Májtájéki fájdalmak orvoslása.

Szívbetegnek igen gyakran heves *máj-tájéki fájdalmakról* panaszkodnak; ezért épen nem ritka eset, hogy szívbajosok, májbetegnek tartják magukat.

A máj szívbetegknél igen korán szokott megnagyobbodni. A megnagyobbodott, pangásos máj okozta fájdalmak, a keringési zavarok javulásakor természetesen alább hagynak, gyakran azonban a betegek nyugalmának biztosítása végett tünetileg is orvoslandók.

Könnyebb esetekben a májtájékát spirit. camphoratussal; Ol. hyosiami és Chloroform keverékével vagy a Bengué-féle balsam. analgeticummal stb. kenethetjük be. A betegeknek már ezen bedörzsölések is enyhülést okozhatnak. A bedörzsöléseken kívül hideg borogatásokat is alkalmazhatunk. Hevesebb fájdalomnál azonban mustárpapírost vagy vászonra

felkent mustárlisztespépet kell alkalmaznunk. Néha a fájdalmak oly tűrhetetlenek, hogy piócákat kell felraknunk.

A máj hosszantartó pangásából, cirrhosis is fejlődhet. Ezen másodlagos cirrhosis

A máj cirrhosis következményei orvoslan-
dók.

okozta hasvízkór szivreható szerekkel már rendszerint nem befolyásolható. Ilyenkor azon orvoslási módokhoz kell fordulnunk, amelyek az elsődleges májcirrhosisnál is szokásosak, tehát a húgyhajtókhoz, hashajtókhoz esetleg a hascsapoláshoz.

4. Az idegrendszer megzavart functióinak orvoslása.

Szív bajosok idegrendszere mindenkor a leggondosabb ellenőrzést kívánja meg.

Szív bajosok között különösen a *neurasthenia* gyakori. Sok szívbeteg idegrendszerét

Neurastheniás tünetek
orvoslása.

annak tudata viselte meg, hogy szív bajban szenvednek. Ily betegek folytonosan szív működésüket ellenőrzik, szívverésüket állandóan megfigyelve, ez által még éjjeli nyugalomban is zavarva vannak; a szív hűdéstől való félelem folytonosan rettegésben tartja őket.

Az orvos határozott, megnyugtató fellépése itt nagyon sokat segíthet.

A betegeket meg kell nyugtatnunk, fel kell őket világoztanunk, hogy az általuk megfigyelt tünetek csupán ideges alapon jöttek létre; sőt helyesen cselekszünk, ha őket ezen panaszai miatt esetleg idegorvoshoz utasítjuk. Többször tapasztaltam, hogy egy idegorvos hasonló kijelentése, mennyire megnyugtathatja a neurastheniás szív bajost.

A félelmi érzéseket *bróm készítményekkel* csillapíthatjuk. A bromnatriumot 1—3 gmos napi adagokban adhatjuk. A camphor monobrom-t is megkísérhetjük. Rp. Camphor monobrom 0.3, dent tal. dos. aeq. No. X. D ad. caps. amyl. S. Napjában 3—4 port bevenni.

Egyébként mindazon orvosságok, amelyek a neurasthenia kezelésénél több-kevesebb eredménnyel rendeltetnek, itt is meg-

kísérhetőek. Így pl. a *Lecithin* készítmények. Rp. Tabl. Lecithin. Richter (0.05) scat. orig. S. Napjában 3-szor 1 – 4 szemet bevenni. Ha anaemia is jelen van, a *hypophosphiteket* rendelhetjük. Rp. Syr. hypophosph. comp. Dr. Egger lag. orig. DS. Napjában 2 kanállal bevenni. Jó eredményt látunk a chinin készítményektől is, Rp. Extr. Chinae Nanning lag orig. DS. Napjában 2—3 kávéskanállal bevenni. A chinint brommal összekötve is adhatjuk.

Fejfájások.

Szívbetegek *fejfájásokban* is gyakran szenvednek. Ha ezek egy antineuralgicum rendelését szükségessé teszik, akkor phenacetint vagy antipyrin bátran adhatunk. Oly esetekben, midőn a fejfájások nap-nap után hosszabbidőn keresztül ismétlődnek, a *jodnatriumot* kísértük meg. Többször tapasztaltam, hogy a fejfájások a jodnatrium 6—8 napi használata után lényegesen megjavulnak.

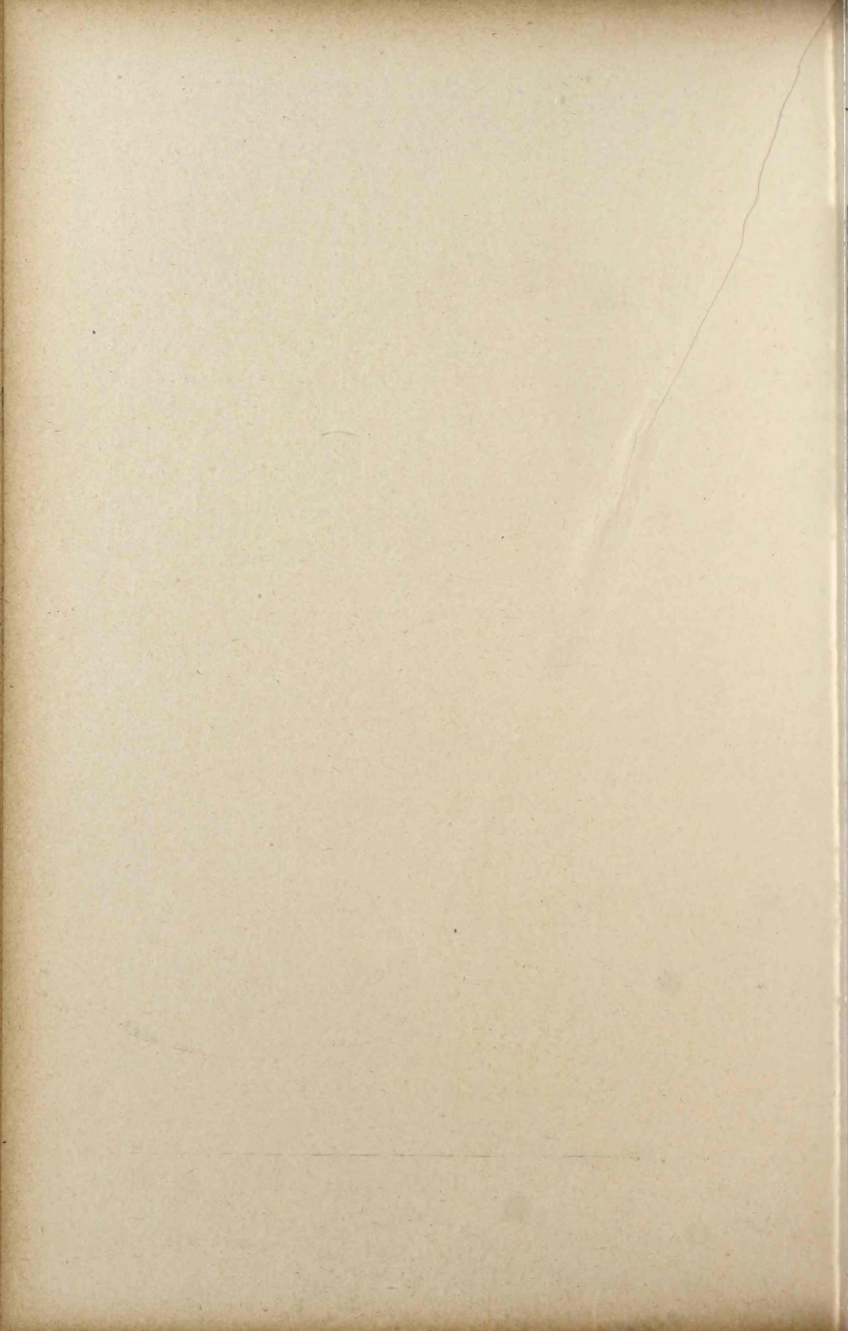
Szédülések.

Szívbetegek igen gyakran *szédülnek*. Ezek elkerülése végett szívbetegeknek az éhgyomorral való felkelést tiltsuk meg. Az ágyban reggelizzenek. Az egyesétkezések közötti nagy szünetek is elkerülendőek. Ha ily szédülések váratlanul lépnek fel, akkor leghelyesebb a betegnek azonnal lefeküdni. Belsőleg egy csésze feketekávé, vagy egy pohárka bor adható. Szédülésre hajlamos betegek egy kevés tokaji bort, cognacot vagy következő összetételű cseppeket hordjanak magukkal: Rp. Tinct. Valerian aeth. Spirit. aether. aa. 10·0 MDS. Egyszerre 20 cseppet cukorra csepegtetve elfogyasztani.

Álmatlanság.

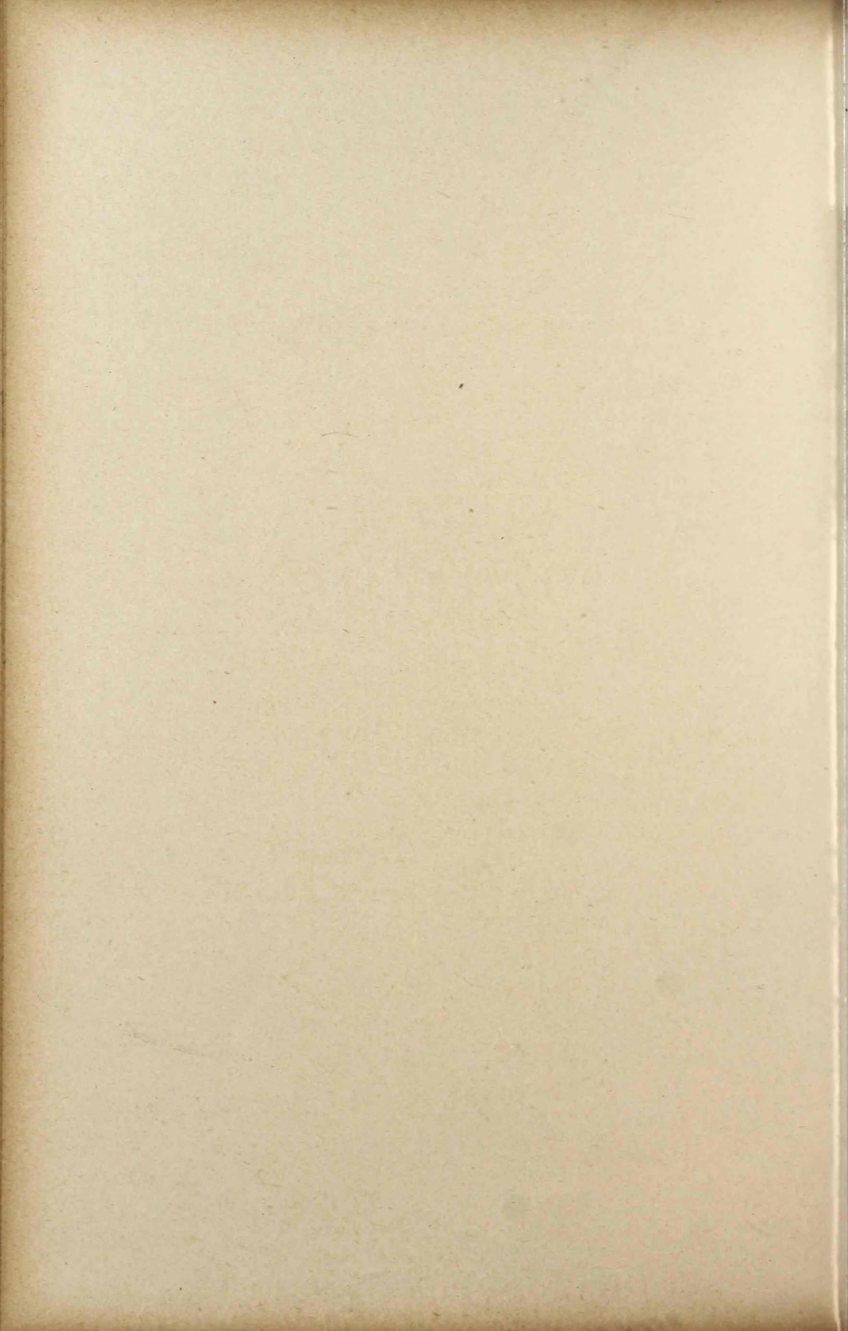
Az *álmatlanság* szívbetegségeknél a leggyakoribb panaszok egyikét képezi. Az álmatlanság sokszor már csekélyebb fokú keringési zavaroknál is fellép, sőt nem egyszer, különösen neurastheniás szívbetegségeknél már a compensációs stadiumban is jelentkezik. A leküzdésére mindent el kell követnünk. Eleinte egyszerűbb rendszabályokkal próbálkozunk meg. A vacsora korai elfogyasztása, a lefekvés áttevése egy más órára, izgató esti olvasmányok elkerülése, a hálószoba elhelyezése a lakás legnyugodtabb részébe; borogatások a fejre vagy a tarkóra, a test lemosása langyos borszeszes vagy ecetes

vizzel; ezek mind oly rendszabályok, amelyekkel egyszerűmáskor célt érünk. Rendszerint azonban előbb vagy utóbb az altató orvosságokhoz kell fordulnunk. Legajánlatosabb eleinte a *bróm-natriummal* kísérletezni. 1—1·5 gm a lefekvés előtt, sokszor meghozza a kívánatos éjszakai nyugalmat. Az altatók között a *trional* (1·0 gm), *sulphonal* (1·0 gm), vagy a *hedonal* (1·5—2·0 gm) is adható. A *chloralhydratot* szívbetegeknek ne rendeljük. Az altató szereket lehetőleg változtatni kell. Ne adjuk őket minden este. Keringési zavarok esetén az altató szereket *cardiacumokkal* kössük össze. Pl.: Rp. Natrii bromati 1·5; Pulv. Digital. 0·10; Mfp. Dent. tal. dos. No. V. Este 1 port bevenni. Súlyosabb keringési zavaroknál az altató szerek felmondják a szolgálatot. Ilyenkor *dionin* (Rp. Dionin 0·20 gm, Aquae 10·0 gm Mfiltra Ds. Este 1 fecskendővel a bőr alá) vagy *morphinum* injectiókhöz kell fordulnunk.



B)

RÉSZLETES RÉSZ.



14. §. A szívbelhártyagyulladások orvoslása.

Az endocarditis tulajdonképen nem önálló betegség, hanem csak tünete, illetve szövődménye valamely más betegségnek. Számos fertőző betegség szövődményét képezheti.

A szívbelhártyagyulladások az alapbaj természetűek és a kórokozó bakteriumok virulentiája szerint: *jóindulatuak* (e. benigna) vagy *rosszindulatuak* (e. maligna.) Leghelyesebb a szívbelhártyagyulladásokat ezen szempont szerint osztályozni.

a) A jóindulatu szívbelhártyagyulladások.

Ezek a beteg életét közvetlenül ugyan nem fenyegetik, azonban mégis súlyos bajnak tekintendők, amennyiben igen gyakran a billentyűk zsugorodásához, illetve azok összenövéséhez vezetnek; szóval *a billentyűbajok okozói*.

Az endocarditisek felléptét sajnos, nincsen módunkban megakadályozni, amennyiben nem vagyunk képesek azon fertőzőbajokat, amelyekhez szívbelhártyagyulladások szoktak társulni, oly irányban befolyásolni, hogy azok ki ne fejlődhessenek.

Egyelőre tehát meg kell elégednünk azzal, hogy a fertőző bajokat hygieenás intézkedéseinkkel ritkábbakká tegyük, illetve azokat, ha már egyszer felléptek, gyorsan, lehetőleg specifikus orvosságokkal gyógyítsuk.

Az endocarditisek tudvalevőleg leggyakrabban *izületi csúzhoz* szegődnek. Az előrement izületi csúz az összes billentyűbajok körülbelül 30%-ában kimutatható. Az *izomrheuma*

Prophylaxis.

is említést érdemel annál inkább, mert sokan ártalmatlan bajnak tartják. *Ugyanez áll tüszős mandola gyulladásokról is. Leube* kimutatta, hogy az anginákhoz az esetek körülbelül 5⁰/₀-ában szívbelhártyagyulladás szegődik.

A *salicyl* az ízületi csúznak majdnem specifikusnak mondható orvosszere; a rheumás eredetű endocarditisek felléptét azonban mégsem képes megakadályozni. A legtöbb szerző azt vallja, hogy a billentyűbajok a *salicyl*therápia uralodása óta számbavehetőleg nem csökkentek.

Ezért mindent el kell követnünk, hogy a polyarthritisek még csirájukban elfojtassanak.

Sokszor a polyarthritist egy izomrheuma, vagy egy torokgyulladás előzi meg. Ezért nagyon helyesen cselekszünk, ha rheumás családból való emberek angináit különös figyelemre méltatjuk és *salicyllal* kezeljük. Ugy gondolom, hogy ezáltal egyszer-máskor a polyarthritises roham kifejlődését megakadályozhatjuk.

Végül csak névszerint akarom mindazon fertőző betegségeket felemlíteni, amelyekhez szívbelhártyagyulladás csatlakozhatik. Ezek a következők: gonorrhoea, purpura rheumatica, diphteria, scarlatina, morbilli, influenza, pneumonia és typhus.

A recidivák prophylaxisa.

Az endocarditisek igen gyakran kiújulnak. A szövetükben elváltozott billentyűkön ugyanis bármely fertőző betegség vírusa könnyebben telepszik meg. Ezért billentyűbajos betegek fertőző bajjoktól lehetőleg őrizkedjenek. A gonorrhoeát, egy billentyűbajos betegnél, veszélyesebb betegségnek kell tekintenünk, mert nagyobb a lehetőség arra, hogy a gonococcusok a megbetegedett billentyűkön letelepedve, ott egy súlyos gonococcus-endocarditist okozzanak.

Prognózis.

A *prognózis* megállapításánál, jóllehet, az élet közvetlenül ritkán van veszélyeztetve, óvatosak legyünk, mert a beteg legfolyása közben számos oly körülmény léphet fel, amelyek az esetet hosszantartóvá és súlyossá tehetik.

Első sorban nagyon sok függ a *szívizom állapotától*. Mindazon mikroorganizmusok, amelyek endocarditist okoznak, egyuttal a szív izomzatát is megtámadják vagy megtámadhatják. A szívbelhártyagyulladások kíséretében fellépő szívgyengeségi tünetek, rendszerint a szívizomzat egyidejű nagyobb-foku megbetegedéseire vezetendők vissza.

A prognózist az endocarditishoz elég gyakran társuló *emboliák* is sulyosbitják.

Végül a prognózist, a szívbelhártyagyulladásokhoz társuló billentyűhibák is nagyon sulyosbitják. Kezdetben még az endocarditis okozta *billentyűbaj fokát* sem ítélhetjük meg. Meg kell várnunk, míg a billentyűbaj fokának megfelelő szívtúltengések, illetve tágulások kifejlődtek. A prognózis a jövőt illetőleg igen rossz, ha a teljes compensatio egyáltalában nem állott be.

Nagyon fontos, hogy a szívbelhártyagyuladást lehetőleg *korán* felismerjük. A kellemetlen complicatiók fellépte ilyenkor könnyebben megelőzhető. Sajnos, hogy a baj korai felismerése sokszor nagyon nehéz. A szívtünetek a betegség kezdetén ugyanis rendszerint hiányzanak vagy nem kifejezettek. Ezért szükséges, hogy a szívet mindazon betegségeknel, amelyekhez endocarditis társulhat, heteken keresztül megfigyelés alatt tartsuk.

A baj korai felismerése.

A betegeknek *absolut nyugalomra* (ágyban fekvés) van szükségük.

Gyógyítás.

Egyébként is mindent el kell követnünk, hogy a szív munkája megkönnyíttessék. A *szívet mindenképen kimélni* kell. Minden elkerülendő, ami a szívet izgatja. A *táplálék* lehetőleg folyékony legyen, eleinte különösen tej és tejes ételekből álljon. Az egyes étkezések ne legyenek kiadók, inkább gyakoriak. Fontos azonban, hogy a betegek mégis kielégítően tápláltassanak. Ne feledjük el, hogy rendszeren hosszú hetekig tartó betegséggel állunk szemben; a betegek étrendjét ezért időnkint változtassuk. Az alkoholikák mérsékelt mennyiségben adandók. Könnyű székelésről is gondoskodnunk

kell. Az éjjeli nyugalom mindenképen — esetleg morphinum segélyével — biztosítandó.

A szívre, különösen felmagasztalt, szapora szív működés esetén, *jégtömlőt* tegyünk. Elegendő azonban a jégtömlőt napjában háromszor, mindig két órán át alkalmazni. A közbeneső időben hideg borongatásokkal is megelégedhetünk.

Sajnos, oly *orvosságok* nem állanak rendelkezésünkre, amelyekkel a szívbelhártyagyuladást közvetlenül befolyásolhatnók. Már említettük, hogy a salicyllal még rheumás eredetű endocarditiseknél sem érünk célt. A salicylt, aspirint stb. ezért még a rheumás eredésű szívbelhártyagyuladásoknál sem kell hosszabb időn át adnunk, már csak azért sem, mert a tapasztalat azt bizonyítja, hogy az endocarditises szív a salicyl kezeléssel járó izzadásokat sokszor igen rosszul tűri. Nem egyszer nehéz légzést, szivarythmiákat stb. okoz. Ezért helyesebb *Romberg* ajánlatát követni és ilyenkor inkább az antiprint adni.

Az *antiprint* 3—5-ször naponta, 0·5 gmos adagokban rendelhetjük.

A *chinint* vagy *euchinint* szívbelhártyagyuladásoknál ugyancsak melegen ajánlhatjuk. A chininből napjában 3—4-szer 0·3—0·5 gmot adjunk. Az euchinin adagja kétszer annyi, mint a chininsóból.

Ha a lázaknak bizonyos szabályos jellegük van, ha tudjuk, hogy a magas hőemelkedések mikorára várhatók, akkor ajánlatos a lázellenes orvosságokat 2—3 órával azok várható fellépte előtt adni. Megjegyzendő azonban, hogy a lázellenes szerekkel ezen betegségnél csinján kell bánnunk, mert az endocarditises szív a hőmérsék hirtelen leesését rosszul tűri.

Szívgyengeségi tünetek a jóindulatu szívbelhártyagyuladás hevenyés stádiumában, aránylag ritkán lépnek fel. Néha azonban mégis szükséges a keringés javítása céljából a szívreható szerekhez fordulni. Emboliáknál azonban lehetőleg kerülnünk kell őket.

Ajánlatos ilyenkor a digitálist chininnel együtt adni. (Rp. Pulv. folior Digital, Chinin sulph. aa, 0·10 gm. Sacch. albi 0·5 gm. Mfp Dent. tal. dos aeq. No. X S. Napjában 3 port bevenni.)

Ha az endocarditist kísérő szívgyengeségi tüneteket pl. pneumoniánál, diptheriánál, sepsisnél a vasomotorok elégtelen functióiban kell keresnünk, akkor a vasomotor szerek is alkalmazandók, sőt a konyhasós infúsiók is megkísérthetők.

Nagyon fontos azon kérdés eldöntése is, hogy a betegek az ágyban meddig tartandók.

Az ágyban fekvés tartama.

A folyamat mindaddig befejezettnek nem tekinthető, amíg a betegeknek hőemelkedéseik vannak. Fontos ezért a pontos hőmérés, nehogy az apróbb hőemelkedések figyelmünket elkerüljék. A betegeket a hőemelkedések megszűnése után még legalább 2—3 hétig ágyban fogjuk tartani, hogy a létrejött billentyűbaj fokának megfelelő szívűltengés kifejlődhessék.

A felkelés nagy óvatossággal történjék. (L. 26. old.)

b) A rosszindulatu szívbelhártyagyuladások.

Ezek rendszeren halálhoz vezetnek, a gyógyulások mindenesetre a legnagyobb ritkaságok közé tartoznak. Szerencsére a ritka szívmegetegedések közé tartoznak.

A rosszindulatu szívbelhártyagyuladások a septicus megetegedésekhez társulnak, ezért mindent el kell követnünk, hogy a sepsist okozó bakteriumok bejutását a szervezetbe lehetlenné tegyük, illetve megnehezítsük. Szülönök fertőzésektől megóvassanak; sérülések, még a legfelületesebb bőrhorzsolások is, gondos kezelést kívánnak. A sepsist okozó bakteriumok számára anginák, elgennyedő végbélcsonók vagy gonorrhéas megetegedések is képezhetik a fertőzés kapuját. Ezen megetegedések ezért gondos kezelést kívánnak. Sok-

Prophylaxis.

szor a fertőzés kapuja ismeretlen és így mit sem tehetünk a baj megelőzésére.

Billentyűbajos betegek hajlamossága.

Különösen billentyűbajos betegeknél kell nagy gonddal afelett örködnünk, hogy a sepsist okozó staphylo-, strepto vagy gonococcusok a szervezetbe ne juthassanak. Billentyűbajos betegeknél ugyanis a septicus megbetegedések a legtöbb esetben endocarditis malignát okoznak.

Prognózis.

A *prognózis* természetesen a lehető legrosszabb; különösen akkor, ha embóliák léptek már fel. Igen gyakran a halál beáll, még mielőtt a szívtünetek kifejlődtek volna.

Gyógyítás.

Fáradozásaink ezen betegséggel szemben a legtöbb esetben hiábavalók.

Egyelőre a *serotherapie* segélyével sem vagyunk képesek a rosszindulatu szívbelhártyagyuladást meggyógyítani.

Megkísérhetjük *Eichhorst* ajánlatára a *sublimátot*. Pl. Rp. Chinin hydrochloric 5·0; Hydrargyr. bichlorat 0·2; Pulv. Alth. q. s. ut f. pil No. XX. S. Napjában 3-szor 1—1 szemet bevenni. A sublimát 0·02 gmos adagokban intramuscularisan is adható.

Ujabban az *Argentum colloide*-t ajánlják. *Wenkebach* és *Klotz* állítólag 3 sulyos esetben sikerrel alkalmazták. Én egy esetben kísérlettem meg, azonban eredménytelenül. Az argentum Colloidale-t kenőcs formájában, mint *Unguent. Credé*-t alkalmazhatjuk. Pl. Rp. Unguent Crede 3·0; Dent tal. dos. aeq. ad chart. cerat. No. X S. Napjában 2-szer egy adagot a bőrre felkenni. A bekenések az Unguent. cinereum módjára, a különböző testfelületeken, felváltva történjenek. Sulyos esetekben ajánlatosabb az argentum collodiale-t 1⁰/₀-os oldatban intravenásan befecskendezni. Egyszerre 0·05 — 0·08 gmot fecskendezhetünk be belőle. A befecskendezéseket 1—2 naponként ismételtetjük. Bajt ezen befecskendezések nem okoznak.

A rosszindulatú szivbelhártyagyulladások *tüneti kezelése* egyébként egészen úgy történjék, amint azt a jóindulatu endocarditis tárgyalásakor leirtuk. Nyugalom, jégzacskó a szívre, alkoholikák, antipyrin, chinin; keringési zavarok fel- léptekor, coffein, camphor stb. A digitalistól eredményt rendszerint nem látunk. A táplálkozás roboráló legyen, *Emboliák- nál* az illető testrészt lehetőleg mozdulatlanul tartassék és a fáj- dalmakat langyos borogatásokkal enyhítsük.

15. §. A billentyűbajok gyógyítása.

Gyakori betegség.

Billentyűbajban nagyon sok ember szenved; világos bizonyítékául annak, hogy menyire nem áll hatalmunkban azok kifejlődését megakadályozni.

Prophylaxis.

A billentyűbajok *prophylaxisa* összeesik az endocarditisek, illetve az arteriosclerosis

prophylaxisával.

A billentyűbajok mindaddig nem fognak számbelileg csökkenni, amíg ezek kifejlődését nem sikerül megakadályoznunk, illetve amíg a szívbeltartálygyulladásokat nem leszünk képesek az eddiginél eredményesebben kezelni. Az endocarditisek tárgyalásakor azon eljárásokról már megemlékeztünk, amelyek alkalmasaknak látszanak lenni arra, hogy a szívbeltartálygyulladásokat ritkábbakká tegyék. Ezért ehelyütt az ott elmondottakra utalok. Az arteriosclerosis prophylaxisáról a megfelelő fejezetben lesz szó.

Billentyűbajoknál sokat tehetünk.

A már egyszer kifejlődött billentyűbajok gyógyulását, sajnos, el nem érhetjük. Azon néhány eset, amely az irodalomban fel van említve, a billentyűbajok nagy elterjedtségét tekintetbe véve, számba sem jöhet.

Jóllehet az anatómiai elváltozásokat nem is befolyásolhatjuk, mégis alig van betegség, amelynél az orvosnak és betegének céljüdalos együttműködése eredményesebb volna, mint éppen a billentyűbajoknál.

Tudjuk, hogy billentyűbajos betegek hosszú évekig, sőt évtizedekig is élhetnek, ezért természetesen mindent el is kell követnünk, hogy ily betegeink lehetőleg oly körül-

mények között éljenek és oly gyógyeljárásokban részesüljenek, amelyek mellett a billentyűbajos szív functiói hosszú időn keresztül az élet fentartásához elégségesek lesznek. Nem az anatómiai elváltozásokat kell gyógyítanunk, hanem a billentyűbajos szív functióit igyekezzünk javítani.

Ne felejtjük el, hogy az emberi élet határai szűk korlátok közé vannak szorítva, ha tehát billentyűbajos betegeink életét megfelelő orvoslás mellett évekkal meghosszabbítjuk, akkor nagyon sokat értünk el.

Minden törekvésünk oda irányuljon, hogy billentyűbajos betegeinket lehető sokáig a *compensatiós stádiumban* tartsuk meg.

A compensatiós stádium fenntartandó.

A billentyűbajok, a betegeknek tulajdonképen csak az incompensatiós stadiumban okoznak nagyobb kellemetlenségeket. Compensált állapotban a szívbajosoknak ezért nem annyira therapiiai beavatkozásokra, mint inkább oly prophylacticus eljárásokra van szükségük, amelyek arra alkalmasak, hogy az incompensatiós tünetek felléptét lehetőleg sokáig megakadályozzák.

Nem volna tehát helyes egy, például véletlenül felfedezett billentyűbajt csak azért, mert a betegnek mindezig kellemetlenséget nem okozott, egészen figyelmen kívül hagyni. Minden billentyűbajos beteg jövője jórészt attól függ, hogy életmódját olyképen rendezheti-e be, amint azt kívánatosnak az ált. részben leirtuk.

A frissebb keletü billentyűbajok, amelyek pl. egy rheomás endocarditis következményeként szemeink előtt fejlődtek ki, különösen gondos ellenőrzést kívánnak meg.

Ezért nagyon fontos oly betegeket, kik sokizületi csúzt vagy egyéb fertőző betegségeket állottak ki, a betegség lezajlása után hónapokon át időnkint megvizsgálni, nehogy a billentyűbaj fellépte figyelmünket elkerülje; a billentyűbaj t. i. igen gyakran csak ilyenkor constatálható.

Szükséges ugyanis, hogy a betegek a billentyűbaj kifejlődése után legalább 6—8 hetet a lehető legnagyobb nyuga-

lomban, ágyban fekvé töltsenek el. A billentyü elégtelenség fokának megfelelő szívizom túltengés, amint azt kísérletek is bizonyítják (*Tanql, Romberg és én*) csak néhány hét alatt fejlődik ki. Billentyübajos betegek mindaddig, míg a szívizomzat ezen compensatiós túltengése ki nem fejlődött, minden jelentősebb munka végzésére teljességgel alkalmatlanok.

A compensatiót billentyübajos betegeknél főként két körülmény befolyásolja: 1. *a billentyübaj foka*, 2. *a szívizom állapota*.

Ad 1.

A billentyübaj foka.

A billentyűhiba esetleg oly nagyfokú lehet, amelyet a megfelelő szívszakaszok hypertrophiája, illetve dilatatiója nem képes compensált állapotban tartani. Ezért bír oly nagy fontossággal, hogy billentyübajos betegeinket, a minduntalan kiújuló endocarditisektől megóvjuk. Ezek ugyanis a billentyükön újabb szöveti elváltozásokat okoznak, ez által a billentyübaj fokát nagyobbitják és ilyformán a compensatió fennállását veszélyeztetik.

Rheumás eredetű billentyübajoknál törekvésünk tehát oda irányuljon, hogy a rheumára való hajlam csökkentésék, illetve, hogy a beteg újabb polyarthritises rohamoktól megóvassék. Hogy mi módon járjunk el ezen cél elérése végett, arról már szólottunk. Különösen fiatalabb betegeknél kell erre figyelni; a polyarthritis ugyanis legkönnyebben a 30-as évekig, tehát fiatalabb szívbetegknél újul ki.

Ugyanezen okból a billentyübajos betegek egyéb fertőző bajoktól is minden lehető módon óvandók. Mint már említettük, klinikai tapasztalatok és állatkísérletek ugyanis egyaránt azt bizonyítják, hogy a billentyübajos szív szöveteileg elváltozott endocardiuma, a különféle fertőző betegségek mikrobbái számára kedvező talajt képez, ezek a megbetegedett billentyükön letelepedve ott újabb szöveti elváltozásokat okoznak s ezáltal a billentyűhiba fokát nagyobbitják.

Magasabb korban levő billentyübajos betegeket a rheumás

eredetű, valamint a heveny fertőző betegségek kíséretében fellépő endocarditisek már kevésbé veszélyeztetik. 45 éven felül levő betegeknél igen gyakori, hogy a billentyűkre áttérjedő atheromás folyamat, az addig mérsékelt fokú billentyűhibát nagyobbá és ezáltal nehezebben compensálhatóvá teszi. Az arteriosclerosis ellen tehát billentyűbetegeknél minden lehetőt el kell követnünk. Az arteriosclerosis prophylaxisáról a megfelelő fejezetben szólunk.

Ad 2.

A billentyűbajos ember sorsa-jövője, a compensatio megmaradása, a billentyűhiba nagyságán kívül, még legfőként a *szívizom állapotától* is függ.

A szívizom állapota.

Minden igyekezettel azon legyünk, hogy egyrészt a szív izomzatát *erősítsük*, másrészt, hogy *mindazon ártalmakat elkerüljük*, amelyek annak megbetegedését okozhatnák. A szívizom erősítésére szolgáló eljárásokat illetően az általános részben mondottakra, kell utalnunk.

Nagy fontossággal bír azon tény, hogy a billentyűbajosok *túltengett szívizomzata könnyebben elfajul*, mint egy normális szívizomzat. Ezen a klinikusok által eddig is ismert tény, állatkísérleteim is igazolják. Ezen kísérletek kétségtelenné tették, hogy az aortainsufficienciás túltengett szív, ha táplálkozásában szenved, könnyebben zsírosodik el, mint a normális szív. Semmi okunk sincs annak felvételére, hogy az embernél másként volna. Ezen vizsgálatokat az emberre vonatkoztatva, azt kell mondanunk, hogy *billentyűbajos betegek mindazon ártalmaktól távol tartandók, amelyek táplálkozási zavarokhoz vezetnek és ezáltal a túltengett szívizom elfajulását elősegítik*. A túltengett szívizomnak egészséges vérre van szüksége, nehogy izomzata időnek előtte elfajuljon.

A szívizom megbetegedések elkerülésére szolgáló óvintézkedésekről a megfelelő fejezetben szólunk.

A billentyűbajos szív minden gondosságunk dacára előbb vagy utóbb mégis az incompensatiós stadiumba jut.

Az incompensatiós stádium gyógyítása.

Ennek beálltával kezdődik az orvos legnehezebb feladata. Nagyon elhibázott dolog volna, ha minden incompensatiós stádiumban levő szívbajost egyformán akarnánk orvosolni. Minden egyes eset szigorúan elbírálandó; főként a következőkre kell ügyelnünk:

Először meg kell állapítanunk, hogy az incompensatiót főként melyik *szívszakasz elégtelen működése* okozza. Más eljárást kívánnak azon esetek, amelyeknél az incompensatió oka a bal gyomrocis elégtelenségében keresendő (pl. az aorta-billentyűk elégtelensége) szemben azokkal, amelyeknél a keringési zavarokat a jobb szív kifáradása okozza (pl. a bal visszeres szájadék szűkülete.).

Másodszor a *keringési zavarok fokát* kell helyesen megítélnünk. Más therapiát kívánnak azon szívbajosok, akiknél az incompensatió felléptét még csak a járásnál jelentkező dyspnoe vagy csekély bokakörüli vizenyő bizonyítja, és más a súlyos keringési zavarokkal küzdő vízkóros szívbetegnek.

Harmadszor azon *körülményeket* kell ismernünk, amelyek között a *keringési zavarok kifejlődtek*. Fontos azt tudni, hogy egy megelőzőleg erős testi munkát végzett, vagy egy íróasztala mellett görnyedő szívbajossal van-e dolgunk.

Negyedszer a *beteg táplálkozási viszonyai* is befolyásolják eljárásunkat. Egy erős izomzattal bíró billentyűbajos beteget másként kell orvosolnunk, mint egy satnya izomzattal bíró elhízott egyént.

Az általános részben bőven tárgyaltuk, hogy miként kell therapiánkat ezen specialis viszonyokhoz alkalmaznunk.

A mondottakra ügyelve az incompensatiós stádiumban levő billentyűbajok orvoslása, a következő főelvek szerint történjék.

A therapia főelvei.

Legelőször a *szív lehető kimélésével* igyekezzünk célt érni. Legjobb a betegeket a kezelés kezdetén, esetleg csak néhány napra, ágyba fektetni. Még csekélyebb fokú keringési zavarok esetén is ajánlatos így eljárni, már csak azért is, hogy az eset prognózisát könnyeb-

ben megállapíthatjuk. Ha azt látjuk, hogy a szívműködés már néhány napi *ágynyugalom* mellett is teljesen rendeződött, akkor sokkal több kilátásunk van arra, hogy céltudatos eljárással sikerülnünk fog a compensatiót ismét hosszabb időn át fenntartani, mint oly esetekben, midőn a nyugalom egymagában a szívműködés rendezésére elégtelennek bizonyult. Természetes dolog, hogy a nyugalmon kívül mindazon hygiaenás diaetás eljárások is igénybe veendők, amelyek segítségével a szív munkáját megkönnyíthetjük.

Ha így eljárva a compensatiót helyreállítanunk sikerült, akkor azon kell lennünk, hogy az elért eredményeket állandósítsuk.

A szívet *erősíteni* kell, hogy azt nagyobb munka végzésére is képessé tegyük.

Anaemiás betegeket jobban kell táplálnunk; ily betegeknek roboráló orvosságot (vasat, chinint) fogunk rendelni, hogy szívizomzatuk, egészségesebb vérrel táplálva, megerősöd-hessék.

Elhízott szívbajosokat lehetőleg soványítani igyekszünk, hogy a szív munkáját megkönnyítsük.

A *szénsavas fürdők* is jó eredménnyel használhatók. Természetesen csak akkor alkalmazhatók, ha a már tárgyalt contraindicatiók nem állanak fenn.

A szénsavas fürdők mellett, vagy helyesebben a fürdő kurák után, a *gymnastika* is megkísérhető; azonban csak oly esetekben, amidőn okunk van feltételezni, hogy a billentyűbajos szív izomzata, az elégtelen izommunka következtében, tehát kellő gyakorlat híján vált insufficienssé.

Ha a nyugalom egymagában nem volt elegendő az insufficiens szív functióinak megjavítására, úgy a szívet erősítő orvosságokhoz, a tulajdonképeni *szívreható szerekhez*, vagy a szív munkáját *megkönnyítő orvosságokhoz*, a hughajtókhoz, hashajtókhoz vagy értágítókhoz fogunk fordulni.

Magas vérnyomás mellett fennálló keringési zavaroknál első sorban a szív munkáját megkönnyítő orvosságokat fog-

juk rendelni. Ha a keringési zavarok mellett alacsony vérnyomást, könnyen elnyomható kis pulzust találunk, akkor a szívreható orvosságok alkalmazandók, még pedig vagy egyedül vagy a diuretikákkal együtt. Ismételni óhajtjuk azonban, hogy a szívreható orvosságok a megfelelő cautelák mellett, esetleg magas vérnyomás mellett is megkísérülhetők.

Kifejezettebb, nagyobb foku incompensatiós tüneteknél első sorban a *digitalishoz* forduljunk. A többi szívreható orvosságot inkább csak akkor rendeljük, amidőn a szívgyengeségi tünetek még nem igen nagy fokúak; vagy amidőn a digitalissal részben már sikerült a keringést rendeznünk, illetve amikor annak elhagyása szükségessé válik.

Ha a szívreható szerekkel és diuretikákkal a keringést nem sikerül rendeznünk és vizenyők állanak fenn, akkor azok művi eltávolításával nem szabad sokáig várunk.

Néha a jobb szív kimerülésekor az *érmetszés* is megkísérthető.

Az incompensatiót kísérő, a beteget oly nagyon kínzó kellemetlen tünetek a megfelelő gondos *tüneti kezelést* teszik szükségessé.

Az *excitánsokhoz* csak sürgős szükség esetén nyulunk, amidőn a szívreható szerek hatásának beálltát nem várhatjuk be.

16. §. A függőér billentyűinek elégtelensége.

A hirtelen halálesetek ezen billentyű hibánál a leggyakoribbak; a *prognózis* felállításakor ezért nagyon óvatosaknak kell lennünk.

Prognózis.

A prognózist egyébként is sok körülmény befolyásolja. Tekintetbe veendő a beteg kora, a billentyűbaj foka és végül hogy az insufficiencia mily alapon jött létre.

Fiatalabb korban sokkal nagyobbak a kilitások arra, hogy a billentyűhiba esetleg

Életkor.

hosszu éveken keresztül compensálva fog maradni, mint a magasabb korban. A szívizomzat kivánatos tultengése könnyebben áll be és a szívizom nem degenerál oly könnyen, mint idősebb egyéneknél. Sajnos azonban, hogy az aorta billentyűinek elégtelensége, inkább a magasabb kor betegsége.

A *csékélyebb* foku billentyűelégtelenségek természetesen sokkal jobb prognózissal

A billentyűelégtelenség foka.

bírnak, mint a nagyfokuak. Kivánatos ezért mindazon jeleket megfigyelni, amelyekből az elégtelenség fokára következtethetünk.

A billentyűhiba annál jelentékenyebb, mennél nagyobb foku a bal gyomrocis tultengése, illetve tágulása, mennél erősebb és rövidebb ideig tartó az aorta felett hallható zörej és végül mennél kifejezettebb az érlökés celeritása. Ha a carotis felett hallgatódzva, ott második hangot még hallunk, ez a billentyűhiba csékélyebb foka mellett bizonyít.

Az aorta insufficiencia eseteinek prognózisa végül más és más, aszerint, amint a billentyűhiba rheumás, lueses, vagy arteriosclerosisos alapon fejlődött ki

Aetiologicus momentumok.

Ha az aorta insufficientia fiatal egyéneknél rheumás alapon jött létre és ha a polyarthritises rohamok hosszabb idő óta nem ismétlődtek, akkor prognózis kedvezőbb, mint ha a baj atheromás alapon fejlődött ki. Utóbbi esetben ugyanis a degeneratív folyamat előrehaladása egészen biztosra vehető. Ha okunk van annak felvételére, hogy a billentyűelégtelenség lueses alapon fejlődött ki, akkor prognózisunkat az antilueticus kúra eredményétől fogjuk függővé tenni.

Prophylaxis.

leg megirtuk.

A billentyűhiba korai felismerése fontos.

Prophylactice ezen billentyűbajnál sem járhatunk el másképen, mint azt már előzőleg megirtuk.

Nagyon fontos, hogy a *frissen fejlődött* billentyűhiba figyelmünket el ne kerülje.

Kísérleti uton, ugyanis bebizonyítottam, hogy az aorta insufficientiás szív mindaddig míg a szívizomzat tultengése ki nem fejlődött, mindenféle nagyobb munka végzésére képtelen. Semmi okunk sincs arra, hogy ezen kísérleti eredményeket az emberi pathológiára át ne vigyük. A betegek frissen fejlődött billentyűbajnál ezért 2—3 hónapon át nyugalomban töltsék idejüket. Ajánlatos a betegeknek ezen időben roboráló orvosságokat

Nyugalom és roboránsok.

(vasat, arsént, chinint) is adni, hogy a szív izomzatának tultengését mindenképen elősegítsük. Erre kell, hogy szolgáljon a megfelelő táplálék is. A betegeknek el kell kerülni mindent, ami táplálkozási zavarokhoz vezethetne, nehogy ezáltal a szívizomzat annyira veszélyes elfajulásai könnyebben ki-fejlődhessenek.

Aorta insufficientiás betegeknek, különösen a magasabb koraúknak, kiknél már a szív koszorus ereinek megbetegedése is nagy valószínűséggel felvehető, mindenféle megerőltető testi munkát, nemkülönben lelki izgalmakat szigoruan el kell kerülniök.

Hirtelen halálesetek.

A tapasztalat arra tanít, hogy ezen bajnál a hirtelen halálesetek rendszerint ilyen okból jönnek létre.

A hirtelen halálesetek, amint már említettük, ezen bajnál egyáltalán elég gyakoriak, ezért nagyon helyesen cselekszünk, ha a betegeknek az egyedül való utazást nem engedjük meg. Természetesen ezen rendszabályt kellőképpen kell a beteg előtt indokolnunk, anélkül, hogy izgatnók vagy megrendítenők. A halálfélelem gondolatát szívhajos betegeknél egyáltalán ne hagyjuk kifejlődni.

A compensatiót néha 5—10 évig vagy még tovább is, mi sem zavarja meg; a betegek bajuknak esetleg nincsenek is tudatában. Az incompensatiós tünetek azonban, ha egyszer beállottak, rendszerint hosszabb időre már nem is mulaszthatók el. Eleinte csak szédülések, fülzugasok majd ájulások, nehéz légzés és vízkór jelzik az incompensatiós állapot felléptét.

Incompensáció.

Tudnunk kell, hogy az aorta insufficienciánál az incompensatió okát *vagy a bal gyomrocs elgyengülése*, vagy amint arra Romberg és én tettünk figyelmessé, *a bal gyomrocs diastole alatti elégtelen táplálási képessége* képezi.

Az incompensáció oka kétféle.

Első esetben, amidőn a bal gyomrocs contractiói elégtelenek lettek, a szív a systole alatt tökéletlenül ürül ki. A bal pitvar ennek következtében ugyancsak tökéletlenül fog kiürülhetni és így a pangás a jobb szívre átterjedve, a vizenyők fellépte érthető.

Ily esetekben a keringést sokszor már egyedül nyugalom által, vagy a szív munkáját megkönnyítő eljárásokkal, illetve orvosságokkal (megfelelő diaeta, húgyhajtók, hashajtók stb.) sikerül rendeznünk. Ha ezen eljárások célhoz nem vezetnek, akkor a szívreható szerekhez kell fordulnunk. A *digitalis* sokszor ezen billentyűbajnál is megteszi kötelességét. Tagadhatatlan azonban, hogy a *digitalis* adagolása az aorta insufficienciánál gyakrabban eredménytelen.

A *digitalis* adagolás eredménytelenségének okát nem szabad mindenkor a szívizomzat nagyobb fokú elfajulásában keresnünk. A keringési zavarok

Digitalis.

okát ugyanis — mint már említők — a bal gyomroc diastole alatti elégtelen tágulási képességében is kereshetjük. Megtörténhetik ugyanis, hogy az aorta billentyűk nagyfoku elégtelenségénél a diastole alatt az aortából a bal gyomrocba oly sok vér ömlik vissza, hogy az nem képes annyira tágulni, hogy a pitvar felől beléje ömlő vérmennyiséget is mind magába fogadhatta. Ennek következtében természetesen a tüdőben illetve a jobbszívben és visszaamenőleg a vivőerekben pangásnak kell kifejlődni. Ilyenkor a digitalist hiába adjuk. A digitalis ugyanis csak a systolek erejét nagyobbíthatja, de a gyomrocnak diastole alatti elégtelen tágulási képességét nem befolyásolhatja.

A digitalissal kapcsolatosan megjegyzendő, hogy ezen billentyűbajnál a diastolekat nem kívánatos igen hosszúakká tennünk, mert a hosszú diastole alatt az aortából a bal gyomrocba több vér ömlik vissza; ez okból a digitalist már amugy is lassu szív működésnél lehetőleg ne adjuk. Ilyenkor a digitalis helyett strophantus, coffein stb. kísérlendő meg. Esetleg megkísérthető a digitalisnak pulzust lassító hatását *atropin* óvatos adagolásával ellensúlyozni. Az *atropin* helyett egy uj szer a kevésbé veszélyes *eumydrin* is adható.

Magasabb korban levő aorta insufficienciás betegek, kiknek baja arteriosclerosisos alapon fejlődött ki, az arteriosclerosisról szóló fejezetben leirt elvek szerint orvoslandók.

Morphinum.

Megemlítendőnek tartom, hogy a *morphinum* aortainsufficienciás betegeknél sokszor megbecsülhetetlen szolgálatokat tehet. Magasabb kora betegek, sokszor minden egyéb eljárással dacoló, a szív erejét felemésztő álmatlanságban szenvednek. Igazat kell adnunk *Rosenbachnak*, ki a morphint ilyenkor minden egyéb szívreható szer fölé helyezi. Ajánlatos digitalissal egyidejüleg adni. A betegek naponta 0.01—0.05 gm morphint fogyaszthatnak el. Este legjobb a morphint injectióban adni.

17. §. A függőér szájadékának szükülete.

Ezen billentyűbajt némely szerző a kevésbé veszélyesek közé sorozza. Véleményem szerint helytelenül. (Természetesen nagy tévedés volna az aorta felett hallható minden systolés zörejt az üteres szájadék szükülete által létrejötnék tartani.) Már csak azért sem szabad a könnyebb billentyűbajok közé számítani, mert rendszerint a magasabb korban, arteriosclerosisos alapon fejlődik ki. Csupán a fiatalabb korban, endocarditis után létrejött csekélyebb foku szükületek maradhatnak esetleg hosszú évekig is teljesen compensált állapotban. Az aorta szájadékának nagyobb foku szükületét mindenesetre súlyos szívbajnak kell minősítenünk. A fiatalabb korban észlelés alá kerülő aorta bajok rendesen lueses eredetűek. Egygyel több ok arra, hogy lues elleni óvintézkedések a lehető legnagyobb szigorúsággal keresztül vitessenek.

Prognózis.

Az üteres szájadék szükülete okozta keringési zavarokat izomzatának tultengése által a bal gyomrocs, compensálja. Ezért mindent el kell követnünk, hogy ezen tultengés kifejlődhessék és hogy a tultengett szívizomzat lehetőleg hosszú ideig degeneratív elváltozásokat ne szenvedjen.

A compensatio fenntartása.

A compensatio fenntartása érdekében oda kell törekednünk, hogy az üteres szájadék szükülete miatt fokozott munkát végző bal gyomrocs feladatát lehetőleg megkönnyítsük. Mindent el kell kerülnünk, ami az üteres vérnyomást emeli. Fárasztó testi munkák, bőséges táplálkozás és folyadék felvétel, obstipatio; nemkülönben szellemi izgalmak gondo-

san kerülendők. Minden módon azon kell lennünk, hogy a bal gyomrocs által legyőzendő akadályokat lehetőleg csökkentjük. Hugyhajtók, hashajtók, értágítók stb. ily betegeknél sokszor sikerrel lesznek alkalmazhatók.

Incompensációs
stádium.

Ha a bal gyomrocs a szükült üteres szájadékon keresztül tartalmát nem képes többé kiüríteni, akkor a beálló incompensatiós tünetek ellen a már többször leirt elvek szerint kell eljárunk. A *digitalis* ezen billentyűbajnál előszeretettel alkalmazzuk, mert itt nagyon kívánatos, hogy a digitalisnak a szív működést lassító hatása kifejlődjék. Mennél hosszabbak ugyanis a systolék, annál inkább van a szívnek módjában, hogy tartalmát a szükült szájadékon keresztül préselhesse. Nem ajánlatos azonban nagyfoku szükület esetén a digitalis hosszantartó alkalmazása, mert az akadály elhárítására ugy sem képes, a szívet tehát csak hiába fárasztjuk.

18. §. A kéthegyü billentyü elégtelensége.

Valamennyi szívbillentyübaj között a legjobb prognózissal bír. Még magasabb koru egyének is sokszor igen jól türik. Igen gyakori dolog, hogy osztályomon 60—70 éves egyéneknél egy más okból végzett vizsgálat alkalmával bicuspidalis insufficientiát talállok, amely az illetőknek kellemetlenségeket hosszú idők óta egyáltalán nem okozott. Megjegyzendő ugyan, hogy ezen billentyühibák nagyrészt arteriosclerosisos alapon jöttek létre; fennállásuk pontos idejét természetesen nincs módunkban megállapítani.

Prognózis.

A prognózis felállításakor különbséget kell tennünk a *functionális* és az *organicus* természetü kéthegyü billentyü elégtelenség esetei között.

Működési és szervei kéthegyü billentyü elégtelenség.

Elég gyakran találhatjuk a bicuspidalis insufficientia kifejezett képét súlyosabb anaemiák kíséretében vagy heveny megbetegedések mellett, valószínűleg a bal gyomroc kitérülése, illetve a szemölcsizmok elégtelen működése következtében létrejöv. Ilyenkor a prognózis természetesen teljesen jó, amennyiben az alapbaj gyógyulásával együtt, a billentyü-elégtelenség tünetei is megszűnnek.

A mitralis billentyük szöveti elváltozása által létrejött billentyüelégtségek is gyakran jó prognózis felállítását engedik meg. A hirtelen halálesetek ezen billentyübajnál ugyanis ritkák. Ha tehát a billentyüdefectus nem nagyfoku és ha újabb polyarthritises rohamoktól nem kell félnünk, akkor a szívbj

megfelelő életmód mellett évtizedekig is compensálva maradhat.

A jobb gyomor szerepe.

Ezen billentyűbajnál a betegek sorsa főleg a *jobb szív* állapotától függ. A compensatiót ugyanis fokozott munkájával a jobb gyomor tartja fenn.

Ez okból mindent kerülnünk kell, ami a jobb szív munkáját, mely amugy is annyira igénybe van véve, még jobban megnehezítené.

Ily betegeknek tehát különösen a meghülésektől kell óva-

Meghülések veszélyessége.

kodniok. A *bronchitisek* igen gyakran okai az incompensatiós tünetek időelőtti beálltának.

Ezek ugyanis a tüdőbeli vérkeringést megnehezítve, az amugy is igénybe velt jobb szív erejét még inkább próbára teszik.

A bal gyomrocs munkája megkönnyítendő.

A balgyomrocs munkáját is lehetőleg meg kell könnyítenünk. A magas vérnyomás ellen küzdenünk kell. A bal pitvarba regurgitáló vérmennyiség ugyanis természetesen annál nagyobb, mennél nagyobb akadályokkal szemben üriti ki a bal gyomrocs tartalmát.

Gyógyítás.

Az anaemiákat kísérő functionális billentyűelégtelenségénél, a szervezet erősítése képezi feladatunkat. Ily esetekben ajánlatos a *chinint* vagy *vasat* a *digitalis* kis adagjaival egybekötve adni. (Rp. Ferri protoxal 3·0; Pulv. folior Digital 0·90 Pulv. et extr. Liquirit qu s. ut. f. pil No XXX. Ds Napjában 3—5 szemet bevenni.)

Eleinte az ily betegeknek teljes nyugalmat ajánlunk. Későbbben a szénsavas fürdők igen jó eredménnyel alkalmazhatók

Ezen billentyűbajnál sokszor még a legsúlyosabb keringési zavarok is bámulatos gyorsan javulnak. Nyugalomtól és digitalistól épen ezen billentyűbántalomnál látjuk a legszebb eredményeket. A digitalis a diastolekat hosszabbakká teszi, ezáltal a bal pitvar kiürülését megkönnyíti, aminek következtében a jobb szív feladatának könnyebben felelhet meg.

Nagy pangások esetén a digitalissal egyidejűleg *has-hajtókat*, illetve *hugyhajtókat* is adjunk. Ha a jobb szív

kifáradásától kell félnünk, akkor esetleg az érmetszés is megkísérthető. Arteriosclerosisos alapon létrejött bicuspidalis insuffitentiánál magasabb vérnyomás esetén, a digitalist mindenkor hughajtókkal együtt rendeljük.

Ha a compensationális zavarok rövid időközökben sűrűen követik egymást, akkor a *protrahált digitalis kezelést* kell megkísértenünk. Arteriosclerosis esetén, a digitalist joddal együtt rendelhetjük. (Rp. Natrii. jodati 4·0; Pulv. folior. Digital. 0·40. Div. in dos. aeq. No X. D. in chart cerat. S. Napjában 3 port bevenni.

19. §. A bal vivőeres szájadék szükülete.

Prognózis.

Ezen billentyűbaj az előbbeninél sokkal kedvezőtlenebb prognózissal bir. A betegek magasabb kort ritkán érnek el. A jobb gyomroc, amelynek feladatát képezi a compensatio fenntartása, rendszerint korábban merül ki. A betegek jövőjét a gyakori emboliák is bizonytalanná teszik. A legrosszabb prognózissal a fiatal korban szerzett szükületek birnak.

A *betegek sorsa*, mint minden billentyűbántalomnál, ugy itt is főleg a *billentyűhiba fokától* és a *szívizom állapotától függ*. A szükület fokára a jobb szív hypertrophiájának és dilatációjának nagyságából következtethetünk. A compensatiós stadiumban a zörej mineműsege is bizonyos következtetéseket enged meg. Hosszu zörej nagyobb foku szükület mellett bizonyít.

Gyógyítás.

A szívizom lehetőleg egészséges vérrel láttassék el. Anaemiás betegeknek a compensatiós stadiumban ezért tonicumokat (arsent, chinint, vasat) rendeljünk.

A betegek lehetőleg kimélendők; nehogy az amugy is oly nagy fokban igénybevett jobb szív munkáját még jobban megnehezítsük. Megfelelő hygiaenás, diaetás eljárásokkal oda kell törekednünk, hogy a szív munkáját lehetőleg megkönnyítsük.

A *bronchitisek* rendkívül veszélyesek; a betegek a meghűlésektől ezért nagyon óvakodjanak.

A betegeknek az incompensatiós tünetek felléptekor azonnal absolut nyugalmat rendeljünk.

Oly esetekben, midőn a jobb gyomrocs feladatának csak nehezen képes megfelelni, megfelelő diaetával, hughajtókkal, hashajtókkal stb. igyekezzünk a szív munkáját megkönnyíteni. Ha a jobb szív a beléje ömlő vértömeggel egyáltalán nem képes megküzdeni, (szapora, apró pulsus, telt nyaki erek, epigastr. lüktetés stb.) akkor az *érmetszés* is megkísérlendő. Néha életmentő! Természetesen megelőzőleg a szívreható szerek is alkalmazandók.

A *digitalis* rendelése azonban csak akkor ajánlatos, ha egyéb szívreható szereinktől ered-

Digitalis.

ményt nem várhatunk. A *digitalis* ugyanis ezen billentyűbajnál nem egyszer határozottan az állapot rosszabbodását okozza; valószínűleg azért, mert a *digitalis* nagyfoku szűkület esetén hiába késztet a szívet erősebb összehuzódásokra, ellenben ezen hiábavaló erőlködés végül a szív kifáradásához vezet. A *digitalis* azonnal el kell hagynunk, ha *pulsus bigeminus* lép fel, ami a szív erőlködése mellett bizonyít. A protrahált *digitalis* kurát ezen billentyűbajnál ez okból ne alkalmazzuk.

20. §. Többféle billentyűbaj együttes előfordulása.

Prognózis.

Általában azt mondhatjuk, hogy a kombinált szívbetegségek prognózisa rendszerint súlyosabb. Az endocarditis recidívái ezeknél különösen gyakoriak.

Egy és ugyanazon szívkamra szűkülete és billentyűinek elégtelensége együttesen igen gyakran előfordul. A bal szívkamra és aorta szívkamrájának közelsége miatt érthető, hogy a gyuladós folyamat egyikről a másikra is könnyen áttérhet.

Elméleti okoskodás alapján azt kell mondanunk, hogy bizonyos billentyűbajok együttes előfordulása a keringési zavarok felléptét, legalább egy időre elodázza, szemben másokkal, amelyek együttesen fellépve a keringési zavarok felléptét siettetik.

Igy pl. a bal szívkamra szűkülete mérsékelt fokú szűkületének és billentyűelégtelenségének együttes előfordulása a viszonyokat kedvezőbbé teszi. A billentyűelégtelenség ugyanis a szűkület által részben compensálva van, amennyiben kevesebb vér fog a szűkület következtében a diastole alatt a bal gyomrocsba regurgitálhatni.

A bal szívkamra szűkülete és billentyűinek elégtelensége együttesen, a compensáció létrejöttét, hasonló okból, ugyancsak elősegítik.

Az aorta- és a mitralis billentyűk elégtelenségének együttes előfordulása a kórképet éppen ellenkezőleg feltétlenül súlyosbítja. Ezen kombinációnál ugyanis mindkét szívfél munkája meg van nehezítve.

A bal vivőeres és a bal ütőeres szájadék szükületének együttes előfordulása ugyancsak nehezebb viszonyokat teremtenek. Ezen kombinációnál próbára van téve, ugy a jobb, valamint a balszív ereje azonkívül a szervezetnek ütőeres vérrel való ellátása is nagy mértékben megnehezített.

A kombinált szívbillentyűbajoknál minden attól függ, hogy melyikök uralja a helyzetet. Therapiánkat is ennek megfelelőleg kell berendeznünk.

21. §. A világrahozott szívbajok.

Prognózis.

A világrahozott szívbetegségben szenvedők rendszerint korán elhalnak. Különösen rossz a prognózis akkor, ha a kísérő *kékkór* (cyanosis) nagyfoku. Ily betegek ritkán érik el a 10—15-ik életévet.

Aránylag a legjobb prognózissal bírnak a *foramen ovale és a ductus arterios. Botalli nyitva maradásának* esetei. Ezen bántalmak mellett a betegek még magas kort is elérhetnek.

A *tüdőarteria fejlődési hibái* már sokkal rosszabb prognózissal bírnak. A betegeket vagy maga a szívbaj, vagy az igen gyakran hozzá szegődő tuberkulózis csakhamar megöli.

Prophylaxis.

A világra hozott szívbajok megelőzésére mit sem tehetünk; legfeljebb annyit, hogy közeli vérrokonok közötti házasságot meg nem engedjük. Ily házasságokból származott gyermekek között a világrahozott szívbajok relative gyakoriabbak.

Gyógyítás.

A világrahozott szívbajok orvoslása ugyanazon elvek szerint történjék, mint az extrauterin életben támadt billentyűbántalmaké. A *tüdőarteria fejlődési hibáinál* mindent el kell követnünk, hogy a betegeket a tuberkulózissal szemben lehetőleg ellentállóbakká tegyük.

Kékkórnál oxigén belégzések kísérhetők meg. E sorok írója két esetben eredménytelenül alkalmazta őket.

22. §. A heveny szívizomgyulladások.

A legkülönbélebb fertőző betegségekhez társulhatnak és mindenkor komoly szövőd-
ménynek tekintendők. Lefolyásuk bizonytalan. Teljes gyógyu-
lással végződhetnek, a halál közvetlen okozói lehetnek, vagy
idült szívizomgyulladásba mennek át.

Prognózis.

A heveny szívizomgyulladások prognózisa *eredetük* sze-
rint is különböző.

Az akut myocarditisek között a legveszélyesebbek a
diphteriához szegődők; ezeknél a szívhalál elég gyakran vá-
ratlanul, hirtelen következik be.

A *gonorrhoeához* társulók is rendszerint súlyosak.

Az *influenzát* kísérő illetve követő heveny szívizomgyu-
ladások gyakran hosszantartó szívinsufficienciát okoznak.

A *typhus* és *scarlatinához* társuló myocarditisek prog-
nózisa sokkal jobb. Ezek az életet közvetlenül rendszerint
nem veszélyeztetik.

*A legnagyobb jelentőséggel a rheumás eredetű myocar-
ditisek bírnak*, egyrészt gyakoriságuk miatt, másrészt azért,
mert igen gyakran billentyűbajos szívet támadnak meg;
billentyűbetegek sorsa pedig tudvalevőleg jórészt szívizom-
zatuk állapotától függ. A rheumás szívizomgyulladások első
rohamai az életet ugyan közvetlenül ritkán veszélyeztetik és
mégis igen veszélyes bajnak tekintendők, mert a recidivákra
nagy hajlammal bírnak, amelyek mindegyike a szíverő újabb
és újabb gyengülését és végül halálos szívizom elégtelensé-
get okoz.

A heveny szívizomgyuladások prognózisa természetesen attól is függ, hogy a szívizom elváltozások a szívnek *körülirtabb* vagy *nagyobb területét* foglalják-e el.

Prophylaxis.

A heveny szívizomgyuladások felléptének elkerülésére sajnos alig tehetünk valamit.

Még bizonyításra szorul némely szerző azon állítása, hogy a diphteriákat követő myocarditisek, a diphteria ellenes serum rendszeres alkalmazása óta ritkábbakká lettek.

A rheumás eredetű myocarditisek felléptét a salicyllal és készítményeivel nem vagyunk képesek megakadályozni.

Ugyanigy vagyunk a többi fertőző betegségek ellen ajánlott specifikus orvosságokkal is.

Gyógyítás.

Legfőbb feladatunkat a *baj korai felismerése* képezi.

Ennek elmulasztása oka lehet azon hirtelen haláleseteknek, amelyek pl. diphteriás szívizomgyuladásoknál, az ágyban való vigyázatlan felülés vagy felkelés után bekövetkezhetnek.

Ezért nagy fontossággal bír a fertőző betegek szívet nemcsak a betegség alatt, hanem a reconvalescentiában is ellenőrizni. Így eljárva a szívösszehuzódások rythmusában beálló zavarok, vagy a szíverő gyengülésére valló egyéb tünetek figyelmünket nem fogják elkerülhetni.

A heveny szívizomgyuladások *therapiája*, a szívbelhártyagyuladások orvoslásával jórészt és lényegében azonos. A részleteket illetőleg ezért, az ott elmondottakra utalunk.

Főelvünket itt is a *szív kimélése* képeze.

A betegeknek az első hetekben még az ágyban való felülést se engedjük meg. A betegek az ágyban 3—10 hetet töltsenek el.

A felkelés után a szívet *erősíteniünk kell*, amit a szív gyakorlásával érhetünk el. Ennek azonban a legnagyobb óvatossággal kell történnie. A gyakorlás megkezdésének kellő időpontja akkor érkezett el, amidőn a betegeknek a felkelés, járás-kelés, már nem esik nehezükre. A szív szoktatása a nagyobb munkához csak fokozatosan történjék, az ily szívek a hirtelen megnagyobbodott munka végzésére nem képesek. A

legjobb gyakorlatot a szénsavas fürdők képezik. Később a passiv gymnastika, esetleg az ellentállási gymnastika is megkísérhető.

A szívizomgyulladás mellett fellépő szívgyengeségi tünetek nehezen orvosolhatók. Szívreható szereink a szíverő nagyobbfoku hanyatlásánál rendszerint hatástalanok.

A szívizomelégtelenség orvoslása egyébként az általános részben leírt elvek szerint történjék.

23. §. Az idült szívizomgyuladások.

A legfontosabb szívelváltozások! Minden szívbeteg sorsa t. i. első sorban a szívizom állapotától függ. A keringési zavarok leggyakoribb okát, éppen a krónikus szívizomelváltozások képezik.

Prognózis.

A *prognózis* éppen úgy mint a heveny szívizom gyulladásoknál, az elváltozások lokalizációja, elterjedettsége és a kórokozó momentumok szerint változó.

Therapiánk sikertelensége esetén a prognózis igen rossz. Ha megfelelő therapiánk dacára a fellépett keringési zavarokat vagy egyáltalán nem, vagy csak részben sikerül rendeznünk, akkor az elváltozások bizonyára vagy nagyon elterjedtek vagy legalább is a szívizomzat oly részeit érték, amelyek a szív erejére nagy befolyással vannak.

A *rheumás* alapon létrejött krónikus myocarditisek rendszerint a billentyűbeteg szív izomzatát támadják meg. Ezen myocarditisek a kiújulásra nagy hajlammal bírnak; a myocarditisek elváltozások ezért lassankint a szívizomzat mind nagyobb területét elfoglalva, a billentyűbeteg szívet végül insufficienssé teszik.

A *lueses* alapon fejlődött krónikus szívizomgyuladások, ha korán diagnostizáltak, aránylag jobb prognózissal bírnak. Az ily esetek ugyanis egy megfelelő antilueses kúra után megjavulhatnak, illetve az izom elváltozások tovább terjedésének útját állhatjuk.

Ugyanígy vagyunk azon idült myocarditisekkel is, amelyek *krónikus alkohol*, illetve *nicotin mérgezés* következtében fejlődtek ki. Javulások azonban itt is csak a baj kezdeti stadiumaiban érhetők el. A kötőszövetnek, a krónikus

lob okozta nagyobbfoku hyperplasiáját, már nincs módunkban visszafejlődésre bírni.

A baj megelőzésére ritkán tehetünk valamit. Rendszerint már a kifejlődött myo-

Prophylaxis.

carditis kerül szemünk elé. Ezért nagyon kívánatos volna, hogy a betegek, oly betegségek után, amelyekhez szívizomgyuladások szoktak társulni, lehetőleg hosszú időn át kímeljék magukat.

Idült szívizomgyuladásban szenvedők *életmódja* olyan legyen, hogy a szív ereje

Gyógyítás.

lehetőleg megkíméltsék. Tehát mindazon hygienás-diaetás eljárások igénybe veendő, amelyekről már több ízben szólottunk. Ily betegek nagyobb testi munka végzésére vagy lelki izgalmak elviselésére mindenkor alkalmatlanok.

A szív gyakorlása csak a legnagyobb óvatosság mellett kísérhető meg. Gymnastikát, Oertel-féle terepkurát stb. ne rendeljünk. Az ily szívek kifáradásakor a legsúlyosabb, rendszerint többé meg sem javítható keringési zavarok lépnek fel. A szénsavas fürdőket — feltéve, hogy arteriosclerosis nincs jelen — sokszor eredménnyel alkalmazhatjuk.

Lueses eredetű myocarditisnél inunctiók kurát, később hosszú időn keresztül jodkaliumot rendeljünk.

A *keringési zavarok* beálltakor a szokott módon járunk el. Ismételni óhajtjuk, hogy a szívreható szerek (digitalis, strophantus) protrahált rendelése, a krónikus szívizomelváltozások okozta keringési zavaroknál sokszor eredményes. Több-szörösen tapasztaltam, hogy a keringési zavarok rendezése csak ezen módon volt lehetséges.

Krónikus szívizomelváltozásoknál a szabálytalan rythmusu érverés (arythmia cordis) nagyon gyakori tünet. Sokszor állandóan fennáll. A szívreható szerek ily arythmiáknál, feltéve, hogy azokat egyéb szívgyengeségi tünetek nem kísérik, egyáltalán nem javáltak. Ily esetekben tonicumok, esetleg jodkészítmények rendelőndők.

24. §. A szívburokgyuladások.

Prognózis.

A *prognózis* megállapítása ezen betegségénél nagyon nehéz. Kezdetben sem tartamát, sem lefolyását illetőleg nem nyilatkozhatunk. Igaz ugyan, hogy a pericarditisek rövid néhány hét alatt teljesen meggyógyulhatnak, azonban esetleg súlyos komplikációk is keletkezhetnek. Így pl. az izzadmány oly nagyra növekedhetik, hogy az életet közvetlenül fenyegető keringési zavarok lépnek fel; a szívburok összenövései következtében, szívgyengeségi tünetek fejlődhetnek ki; végül a szívburokgyuladás, a szív izomzatára átterjedve, ugyancsak a szíverő hanyatlását okozhatja.

A *prognózis* a megbetegedés *aetiologiája* szerint is különböző. A legjobb prognózissal a rheumás eredésű pericarditisek bírnak; amelyeknél az izzadmány az esetek legnagyobb számában, felszívódik, anélkül, hogy műtéti beavatkozásra szükség volna. Az egyéb fertőző betegségekhez, különösen a pyaemiás megbetegedésekhez társuló szívburokgyuladások prognózisa sokkal rosszabb.

A prognózis megállapításakor az *izzadmány mineműségére* is tekintettel kell lennünk. A savós izzadmányok prognózisa sokkal jobb, mint a genyeseké, illetve az eveseké; ezeknél a műtéti beavatkozás elkerülhetetlen.

Prophylaxis.

A szívburokgyuladások *prophylaxisát* illetőleg, a szívbelhártyagyuladásoknál mondotokra kell utalnunk. Itt csupán ugyanazt ismételnünk.

Gyógyítás.

A pericarditiseket mindezideig csak *tünetileg* orvosolhatjuk.

A salicylsav és készítményei még a rheumás eredésű pericarditisek lefolyását sem képesek számbavehetően befolyásolni. A pyaemiás eredésű szívbelhártya-gyuladásoknál az Unguentum Credé volna megkísérhető. (L. 128. old.)

Legfontosabb követelmény, hogy a betegek szívét lehetőleg *kiméljük*.

Pericarditises betegeknek *ágynyugalmat* kell rendelnünk. Ezenkívül is mindent el kell követnünk, hogy a szív munkáját lehetőleg megkönnyítsük. A diétát ennek megfelelőleg kell berendeznünk. Nem szabad azonban elfelednünk, hogy lázas betegekkel van dolgunk, kiknek nitrogénben dusabb táplálékra van szükségük. Könnyű székletéről is gondoskodni kell.

A szív tájékára, különösen a hevenyés stadiumban, lehetőleg *jeges borogatásokat* tegyünk. Felmagasztalt, szapora szív működés esetén ezek sűrűen adandók.

Rheumás eredésű pericarditisnél eleinte 3—5 gmos napi adagokban *salicylt*, illetve *aspirint* adjunk. Ha azonban a betegek az izzadást rosszul tűrnék, akkor inkább *chinint*, *antipyrint*, *phenacetint*, *lactopheuint*. stb. rendeljünk. A magas láz ellen mindenesetre tennünk kell; már csak azért is, hogy a szívösszehúzódásokat lehetőleg megritkítsuk. Hideg vagy hűvös fürdőket a szívre való tekintettel ne rendeljünk.

Hevesebb szív tájéki fájdalmak mustárpapírossal, borogatásokkal vagy narcoticumokkal enyhíthetők. Ajánlatos pl. a brom és codein combinációja. (Rp. Natrū bromati 0·5; Codeini phosph 0·02 Mfp. Dent. tal. dos aeq No. X. S. Napjában 4 port bevenni.) Dionin (0·02—0·03 gm) esetleg morphium (0·005—0·015 gm) injectiókra is reászorulunk.

Nehéz légzésnél oxygen belégzések kísérhetőek meg.

Szívgyengeség esetén az *élesztő* (kávé, thea, valeriana, aether, coffein, camphor, moschus) vagy a *szívreható orvosszerek* (digitalis, strophantus stb.) alkalmazandók. Nem oszthatjuk azonban azok nézetét, kik pericarditisnél a digitalist azon célzattal, illetve feltevéssel is adják, hogy az erősebb szív-

összehuzódások alatt, a szívburok összenövéséi létre ne jöhessenek.

Az izzadmány felszívódása és a lázak megszünése után a betegek még 3—4 hétig ágyban tartandók. Későbbben a szív erősítése: szénsavas fürdőekkel, esetleg passiv gymnastikával megkísérthető.

A szívburokgyuladás következtében létrejött *szívburok-összenövések* (*concretio pericardii*) későbbben keringési zavarokat okozhatnak. Ezek a szokott módon kezelendők.

Az izzadmányok oly nagyra növekedhetnek, hogy súlyos keringési zavarokat, a fuldoklásig fokozódó nehéz légzést okozhatnak. Az *izzadmányok csökkentése* céljából a húgyhajtók megkísérthetők, jóllehet a hevenyész időszakban ritkán használnak. A későbbi időszakban sokkal több sikerrel adhatók.

Az izzadmányok mesterséges eltávolítása.

Az izzadmányok mesterséges eltávolítását több körülmény teheti szükségessé:

1. Nagy pericardialis izzadmány esetén a szív insufficiencia tünetei (kicsiny, elnyomható arythmiás pulsus, vivőeres pangások, fuldoklásig fokozódó nehéz légzés, vízkór) oly nagy fokúakká válhatnak, hogy az életet közvetlenül fenyegetik. Az izzadmány kibocsátása ilyenkor vitalis indicatiót képez.

2. A művi beavatkozás szükséges oly esetekben is, amidőn a magas láz, rázó hidegek stb. a betegek erőbeli állapotát mindjobban tönkreteszik és amidőn minden amellet bizonyít, hogy genyes, illetve eves izzadmánynyal van dolgunk.

3. A pericardialis izzadmányok akkor is kibocsátandók, ha azok hosszú hetek óta változatlanul fennállanak és a felszívódásra hajlandóságot nem mutatnak.

Az izzadmányt vagy a szívburok *megcsapolása* vagy annak *megnyitása* és drainézése által bocsátjuk ki. Előbbi eljárást a savós, utóbbit a genyes és eves izzadmányoknál alkalmazzuk. Rendszerint csak igen súlyos esetek kerülnek műtetre. Így magyarázandó, hogy gyógyulás csak az esetek körülbelül 50%-ában következik be.

Az eljárás a következő :

A műtétnek, amelyet a légszomjjal küzdő betegeken félig ülő helyzetükben végezzünk, az asepsis szigorú betartása mellett kell történnie.

A csapoláshoz legjobb egy vékony csapolótűt (Curschmann-féle) használni, amelyet esetleg egy aspiratiós készülékkel köthetünk össze. A beszuras helyének megválasztásánál több tényezőre kell figyelniük :

Ha a beszuras helyét rosszul választjuk meg, akkor az arteria mammar. int. vagy magát a szívet megsebezhetjük. Genyes empyema jelenlétekor a mellhártya megsértését is mindenképen el kell kerülnünk.

A beszuras a baloldali art. mamaria internától *be*-vagy *kifelé*-történhet. A kérdéses ütőér a sternum bal szélétől a 4-ik bordaközben 1·6 ctm-nyire, az 5-ik bordaközben 2·0 ctm-nyire és a 6-ik bordaközben 2·5 ctm-nyire fekszik.

A beszuras tehát az 5-ik bordaközben vagy közvetlenül a balszegyszél mellett vagy attól kifelé 4—5 cm-nyire történhet. Ajánlatosabb közvetlenül a bal szegyszél mellett beszurni.

A beszuras óvatosan, lassan előrehaladva, tehát nem lökészerűen történjék. A tü előretolása közben a fecskendő dugóját lassan felhuzzuk. Az ellentállás megváltozása jelzi, hogy a szívburokba bejutottunk. A folyadék kibocsátása lassan történjék. Egyszerre 300—500 kbetmt. bocsáthatunk ki.

Pericardiotomiánál az 5-ik bordaközben, a sternum bal szélétől kiindulva egy 5—6 ctm. hosszú bőrsebet készítünk és a lágy részeket rétegenként átmetszve, a pericardiumot 3 ctmnyire a bal szegyszéltől megszurva egy gombos bistourival felhasítjuk; a genyet kibocsátjuk és egy drainet elhelyezve, elkötjük.

25. §. Különböző okokból létrejött keringési zavarok.

1. Elhújasodottak keringési zavarai.

A keringési zavarok elhújasodott embereknél igen gyakoriak. Elhizottaknál a szívgyengeség könnyebb, (járásnál: légszomj) és legsúlyosabb alakjai (cyanosis, vizkór stb.) egyaránt előfordulnak.

Prognózis.

A *prognózis* aránylag elég jó azon esetekben, amidőn nagy valószínűséggel feltehető, hogy a szív izomzata egészséges; a keringési zavarok okát ilyenkor egyedül a szíverő és testsúly közötti aránytalanság képezi. Még fiatal koru elhújasodott embereknél sem tudhatjuk azonban a kellő biztonsággal, hogy a szív körül felhalmozódott vagy esetleg a pericardium felől a szívizomzatba benőtt zsír, a szív funkcióit károsan nem befolyásolja-e és ha igen mily mértékben.

Idősebb koru elhizott embereknél az arteriosclerosis, a szív koszorus ereinek sclerosisa és ezekkel összefüggésben a szívizomzat elváltozásai igen gyakoriak. Idősebb korban a prognózis ezért rendszerint jóval rosszabb.

A prognózis felállításánál továbbá arra is tekintettel kell lennünk, hogy a keringési zavarok mily körülmények, mily életmód mellett fejlődtek ki és therapiiai beavatkozások által mennyire befolyásolhatók.

A szíverő hanyatlását sokszor egyáltalán nincs módunkban feltartóztatni.

Gyógyítás.

A *gyógyításnak* szigoruan individualizálva kell történnie. Aki minden elhújasodott,

szívzavarokkal küzdő beteget egyformán akar kezelni, az igen gyakran többé helyre sem hozható hibákat fog elkövetni.

Therapiánkkal azon kell lennünk, hogy egyrészt a *szív munkáját* megkönnyítsük, másrészt a *szív izomzatát erősítsük*.

Soványítás.

Fiatal koru, tunya életet élő, kevés testmozgást végző, bőségesen táplálkozó egyéneknél könnyebben célt érhetünk. Ezeknél a folyadékfelvétel megszorítása, az alkohol eltiltása, a szénhidratoknak és zsiroknak részbeni megvonása és megfelelő testmozgás által, a testsuly további gyarapodásának útját állhatjuk, illetve mérsékelt és lassu soványodást érhetünk el. Helyesen cselekszünk, ha ily betegeket néhány hétre Marienbadba vagy Karlsbadba küldünk, ahol az ivógyógymód igénybevétele mellett életmódjukat szigorubban ellenőrizve, igen szép eredmények érhetők el.

A gyors soványítás (Banting, Oertel, Schroth-kura), még fiatal egyéneknél sem engedhető meg. A szív ereje ily soványító kurák alatt nagyon szenvedhet; aminek következtében a keringési zavarok fokozódni fognak. A thyreoidint veszélyes és teljesen mellőzendő soványítószernek tartjuk!

A *szívizom erősítésére* szolgáló eljárások: rendszeres testmozgások, szénsavas fürdők és gymnasztika, csekélyebb fokú keringési zavaroknál, kitünő eredménnyel alkalmazhatók. Fiatalabb koru elhájasodott emberek, kiknek szívizomzata a tunya életmód mellett, kellő gyakorlat híján gyengült el, kiket a csakhamar beálló légszomj és szívdobogás már csekélyebb mozgásaikban is meggátolt, mozgékonyóságukat ismét visszanyerhetik.

A szívizom erősítése.

Nagyobbfokú szívgyengeség (cyanosis, vízkór stb.) esetén a szívnek nyugalomra és a szív munkáját megkönnyítő — esetleg szívreható orvosságokra van szüksége. Csak miután a súlyosabb szívgyengeségi tünetek már visszafejlődtek, kísérhetjük meg a szívizom erősítését, és még később az igen óvatos soványítást is.

Magasabb korban.

Idősebb elhújasodott embereknél, kiknek legnagyobb része arteriosclerosisos szívélváltozásokban is szenved, a soványító kurákat csak a legnagyobb elővigyázat, folytonos orvosi ellenőrzés mellett szabad megkísérteni. A mérték nélkül üzött marienbadi kurának már nem egy ily beteg lett áldozata. A magas vérnyomás miatt a szénsavas fürdőket és a gymnastikát nem fogjuk megengedni. A keringési zavarok orvoslása egyébként az arteriosclerosishoz elmondandók értelmében történjék.

2. Tuleröltetés okozta keringési zavarok.

A szív egyéni erejének különbözősége.

A szív kifáradás tünetei mindenkor felépnek, amidőn a szív individualis erejének meg nem felelő munkát kénytelen végezni. Az emberi szív individualis ereje nagyon különböző. Vannak egészséges, erős szívű; és egészséges gyenge szívű emberek! Ezért igen nehéz annak meghatározása, hogy egy egészséges szív, functióinak károsodása nélkül, mennyi munkát végezhet.

A szív kifáradását nemcsak mértéktelen izommunka, (távgyaloglások, katonai fáradalmak, terhek emelése, sportok stb.) hanem lelki izgalmak (nemi izgalmak, onania, ijedtség stb.) is okozhatják.

Prognózis

Ezen esetek nagyon különböző lefolyást vesznek. A *prognózis* ezért fentartással állapítandó meg. Némely esetben az egyszer kifejlődött szívgyengeségi tünetek feltartóztathatlanul halálhoz vezetnek; más esetekben a szív hetek alatt erejét teljesen visszanyeri, és végül az esetek egy részében a szívgyengeség részben állandóan visszamarad.

Prophylaxis.

A *prophylaxisnak* itt nagyon hálás tere nyílik!

Gyenge szívűek nagyobb testi munkát ne végezzenek; katonák ne legyenek; sportokat ne üzzenek. Fontos volna, hogy az állam oly törvényeket léptessen életbe, amelyek a

munkások megterhelését lehetetlenné tennék. A szívnek a munka után a pihenésre alkalmat kell adni.

A keringési zavarok orvoslása. Könnyebb esetekben a betegeket ágyba fektetve, a szív kifáradása okozta szívtágulás, légszomj, cyanosis stb.; rövid időn belül teljesen visszafejlődnek.

Gyógyítás.

Kezdetben, ha a szívműködés igen szapora; a szív tájékára jeges borításokat tétetünk.

Az akut szívgyengeségi tünetek leküzdésére forró fekete-kávét, theát vagy cognacot rendeljünk. Ha ezen tünetek ijesztőek, akkor camphor, coffein vagy digitalinum injectiókat adjunk. Mustárlisztes, kézfürdők, esetleg forró borítások a szívre, is megkísérthetők.

A keringés rendezése céljából, a szívmunkáját megkimélő és a szívreható orvosságok rendelendők.

A betegek szívüket sokáig kimélik. Lehetőleg sokáig feküdjenek. A szív erősítésére későbbben szénsavas fürdők is rendelhetők.

Ily betegek a szív erejét próbára tevő foglalkozást többé sohasem üzzenek.

26. §. A szív ideges betegségei.

A diagnózisban biztosak legyünk.

A diagnózisnak mindig nagy körültekintéssel kell történnie. Nem szabad az eset alapos elbírálása nélkül ideges szívbajról szólni. Ne feledjük el, hogy organikus szívelváltozások is jelen lehetnek anélkül, hogy azokat vizsgálati módszereinkkel diagnosztizálni tudnók.

Érzési és mozgási zavarok.

A szív ideges betegségei *érzési* vagy *mozgási zavarokban* nyilatkoznak.

A therápia szempontjából nem bír nagyobb fontossággal, hogy az ideges szívezavarok melyik formája van jelen. Ez okból e helyütt együtt tárgyalhatók.

Az *érzési zavarok*, egyszerű *szívtájéki fájdalmak* vagy elég gyakran *álszívgörcsök* formájában, *angina pectoris nervosa* képében lépnek fel.

Az ideges alapon fellépett *szívmozgási zavarok* többféle alakját ismerjük; u. m.: az *ideges szívdobogást* (palpitatio cordis nervosa vagy tachycardia); a *rohamokban fellépő szapora szívverést* (paroxysmalis tachycardia); a *ritka szívverést* (bradycardia) és a *szabálytalan rythmusu szívverést* (arythmia cordis).

Prognózis.

Ezen említett megbetegedések *prognózisa* általában kedvezőnek mondható. Megfelelő kezelés mellett rendszerint célt érünk. A helyesen megdiagnosztizált esetek, tehát a valóban ideges szívmebetegedések, az életet nem fenyegetik.

Prophylaxis.

A szív ideges betegségei igen sok esetben meg volnának előzhetőek.

A kórokozó momentumok között ugyanis több olyant ismerünk, amelyeknek elkerülése lehetséges.

A *neurastheniás*, illetve *hysteriás* alapon létrejött szívzavarok prophylaxisa, természetesen magának a neurastheniának és hysteriának prophylaxisával összeesik.

Az ideges szívzavarok egy jelentékeny része *reflectoricus uton* jön létre. Tapasztalathból tudjuk, hogy bizonyos gyomor- bél- és genitalis-bajok reflectoricus uton: bradycardiát, tachycardiát, arythmiát vagy pseudoanginákat okozhatnak. Ezen megbetegedések ellen való óvakodás, illetve azok megfelelő orvoslása által, az ily alapon fejlődő ideges szívzavarok felléptét megelőzhetjük.

Az ideges szívbjajok a *serdülő korban* aránylag a leggyakoribbak. Ezen korban kiváltó ok gyanánt a *masturbatió*, illetve a *nemi excessusok* szerepelnek. Sajnos, hogy a rosszúl értelmezett és helytelenül alkalmazott szégyenérzése még mindig visszatartja a szülőket, illetve azok bizalmasait (pl a házi orvost) attól, hogy ezen veszélyekre az ezen korban levőket figyelmeztessék.

Ideges szívzavarokat a *dohánynak*, *kávének* és *tea-nak* mértéktelen élvezete is okozhat. Ezek tehát ugyancsak elvolnának kerülhetők.

A *climaxban* oly gyakori ideges szívzavarok megelőzésére sokat nem tehetünk.

Az orvoslás legelső feladatát az képezi, hogy a betegeket megnyugtassuk. Ily betegek

Gyógyítás.

ugyanis folytonosan attól rettegnek, hogy szervi szívbjajok van, amely az életüket minden pillanatban kiolthatja. Sokszor már azon kijelentésünk, hogy a baj csak ideges alapon fejlődött ki, elégséges ahhoz, hogy a betegek állapota lényegesen megjavuljon.

Egy további feladatunk, hogy az ideges szívzavarok kiváltó okait megismerjük. Tudnunk kell, hogy a fentebb említett kórokozó momentumok melyike szerepel. Ezen okokat igyekezzünk megszüntetni.

Neurastheniás és hysteriás egyének ideges szívzavarainál, a neurasthenia, illetve a hysteria gyógyítandók. (L. Moravcsik, Therapia I. k. 176. l.) A reflectoricus uton létrejött ideges szív bajoknál, a gyomor-, bél- illetve a genitalis-szervek részéről mutatkozó rendellenességek orvoslandók. Erős dohányosokat a dohányzástól el kell tiltanunk stb.

Az idegrendszer erősítésére szolgáló eljárások minden esetben igénybe veendők. Ujabban ily betegeknek előszere-ttel rendelem a *lecithin* készítményeket. A Richter-féle *lecithin* tablettákból 4—6 darabot fogyaszthatnak el. Ezen kívül a különböző ideges szívzavarok bizonyos tüneti kezelést is megkívánnak.

Tüneti kezelés.

Ideges szívdobogásnál a felmagasztalt, szapora szív működés enyhítendő. Az erre alkalmas eljárásokat az ált. részben tárgyaltuk (L. 108. l.) Belső orvosságok között legajánlatosabbak a bróm-készítmények.

A *rohamokban fellépő szapora szívverés (paroxysmalis tachycardia)* sokszor nagyon körültekintő orvoslást kíván meg. A hirtelen fellépő tachycardia ugyanis rendszerint sziv-tágulással és szivgyengeségi tünetekkel jár együtt.

A *szivgyengeségi tünetek* az excitansok adagolását szükségessé teszik. Forró fekete kávé, cognacot, valeriana-cseppeket, súlyosabb esetekben camphor vagy coffein injectiókat alkalmazunk.

A *roham megszüntetésére* sok mindent ajánlottak; amennyiben minden roham rövidebb-hosszabb idő múlva megszűnik — természetesen valamennyit sikerrel.

A rohamot a *Chermák*-féle eljárással némely esetben tényleg coupirozhatjuk. Néhány esetben ezen eljárással a tachycardiás rohamot nekem is sikerült megszüntetnem. Ezen eljárásnál az egyik oldali nyaki vagust ujjainkkal a gerincoszlop felé szorítjuk. A vagus a m. sterno-cleido mastoideus külső szélén a gerincoszlop felé gyakorolt nyomással szorítandó le. Az eljárás nem egészen veszélytelen, a beteg érverését a compressio alatt ellenőriznünk kell.

Némely beteg a rohamokat azáltal képes megszüntetni, hogy mély belégzéseket végez, a levegőt egy időre visszatartja és ez alatt erőlködik, mintha széke lenne. Az első kísérletek esetleg sikertelenek maradnak, a betegeknek az eljárást előbb meg kell tanulniok.

A *roham alatt* a szívre jeges borításokat teszünk. Belsőleg bromot, valeriana cseppeket, esetleg, ha a subjectiv kellemtelenségek igen súlyosak, morphiumot is adhatunk.

A *ritka szívverés* (Bradycardia), ha nagyobbfoku: szédülést vagy ájulást, Cheyne-Stokes légzéssel és epileptiform görcsökkel (Adams-Stokes-féle betegség) okozhat.

Bradycardiás betegeknek teljes nyugalomra van szükség, szívüket mindenképen kimélniök kell.

Az említett súlyos tünetek felléptekor kávé, bort, valeriana-cseppeket adjunk. A szív tájékára forró borításokat té tessünk. Öntudatlansággal járó súlyos esetekben camphor vagy coffein befecskendezések szükségesek.

A roham után a súlyos tünetek megismétlődésének elkerülésére, strophantust adjunk. A digitalishoz ne forduljunk.

Az ideges alapon fellépett *szabálytalan rythmusu érverést* sokszor nehéz a szívizomelváltozások okozta arythmiáktól megkülönböztetni. Az állandóan fennálló arythmiák inkább a myocarditises eredet mellett bizonyítanak. A rohamokban fellépő ideges arythmiák rendszeren félős érzésekkel egybekötöttek. A betegek úgy érzik, mintha a szívük megállana. A roham alatt a szívtájékára hűvös borongatásokat, belsőleg bromot vagy valeriana cseppeket rendeljünk.

A *szívérzési zavaroknak*: a szívtájéki fájdaloknak és az álszívögörcsöknek tüneti orvoslását l. a 107. és 108. oldalakon.

27. §. Az arteriosclerosis.

Fontossága.

A leggyakoribb betegségek közé tartozik; és mindenkor súlyos bajnak tekintendő; jöllehet a betegek esetleg hosszú évekig is élhetnek vele. Az arteriosclerosisnál ugyanis mindenkor, a betegség kezdeti- és előrehaladt szakában egyaránt, oly súlyos komplikációk léphetnek fel, amelyek a betegek életét a legkövetlenebbül veszélyeztetik.

Prognózis.

A prognózis felállításánál még a betegség legkezdetibb stadiumában is óvatosságnak kell lennünk. Ne felejtjük el, hogy a szív koszorús ereinek vagy az agyi ereknek sclerosisa sokszor tünetek nélkül is fennállhat. A váratlan, hirtelen halálesetek rendszerint ilyen alapon jönnek létre.

A betegség előrehaladott stadiumában észlelés alá kerülő esetek prognózisa természetesen mindenkor rossz. Az anatómiai elváltozások (szívben és erekben) ilyenkor már oly nagyfokúak, amelyeket therapiánkkal többé nem vagyunk képesek befolyásolni.

A prognózis megállapításánál arra is tekintettel kell lennünk, hogy a megbetegedés *mily alapon* jött létre. Tudnunk kell, hogy az arteriosclerosis elváltozások lues, alkoholismus, nicotin, helytelen táplálkozás, erős testi munka, lelki izgalmak következtében vagy arthritises alapon jöttek-e létre; vagy nem-e egyszerűen senilis eredetűek.

Tapasztalataim alapján mondhatom, hogy az arteriosclerosisnak a magas korban létrejött, u. n. physiologicus formái, elég gyakran relative hosszú ideig vagy egyáltalán

nem, vagy csak csekélyebb kellemetlenségeket okoznak. A székesfővárosi szegényház ápolottjai között nagy számmal vannak 60—85 éves arteriosclerosisos egyének, akik legfeljebb csekélyebb asthmában szenvednek. Igaz, nem szabad elfelednünk, hogy a szegényház ápolottjai nyugalomban, gondtalanul élik le napjaikat, ami mindenesetre lényegesen hozzájárul ahhoz, hogy állapotuk relative hosszú ideig türhető maradjon. Azon arteriosclerosisos beteg, ki testi és lelki nyugalomban tölti el életét, tovább fog élni, mint az, aki testi fáradalmak vagy lelki izgalmaknak kénytelen magát kitenni.

Végül a prognózis megállapításánál az arteriosclerosisos elváltozások *lokalizációja* is tekintetbe veendő. A prognózis sokkal rosszabb akkor, ha a beteg, a szív koszorus ereinek megbetegedését bizonyító stenocardiás rohamokban szenved; vagy ha szédülés, fülzugás feledékenység stb. az agyi erek megbetegedésére vallanak, szemben azon esetekkel, amidőn főként csak a környéki erek sclerosisos elváltozásai állanak fenn.

Ha módunkban állana ezen betegség kifejlődését megakadályozni, akkor az emberiség átlag jóval magasabb kort érhetne el. *Jórészt az érrendszer elmeszesedése oka annak, hogy az emberiség élettartama aránylag oly szűk határok közé van szorítva.*

Prophylaxis.

Sajnos, hogy az érrendszert nagyon sok károsan ható körülmény éri, amelyeket nagyrészt nem áll módunkban magunktól távoltartani és amelyek végül az idők folyamán, az arteriosclerosis kifejlődéséhez vezetnek.

Első sorban azon veszélyeket kell ismernünk, amelyek az arteriosclerosis *korai felléptéhez* vezetnek és amelyekkel szemben részben védekezhetünk, illetve amelyeknek káros befolyását az érrendszerre enyhíthetjük.

Ezen káros hatások között első sorban a *syphillist* kell megemlítenünk.

Syphills.

Kétséget nem szenved, hogy a lues, az arteriosclerosist létrehozó aetiologicus momentumok között nagy szerepet játszik. A lueses alapon létrejött arteriosclerosis leggyakrabban már a

40-es életévekben vagy esetleg még korábban fejlődik ki. Rendszerint súlyos szívtünetek kíséretében lép fel. A lueses fertőzések lényegesebb számbeli apadása, a mai szocialis viszonyok között alig remélhető; legfeljebb talán a lues alapos orvoslásának szélesebb rétegekben való elterjedése fog hozzájárulni ahhoz, hogy a lueses eredésű arteriosclerosisok esetei megkevesbedjenek.

Alkohol.

Az *alkohol* a korai arteriosclerosisnak szintén igen gyakori oka. Ismét a szegényházban tett tapasztalataimra hivatkozom. Az ott élő egyének között igen sok a krónikus alkoholista, az arteriosclerosisnak legsúlyosabb esetei éppen ezeknél a leggyakoribbak. Sajnos, hogy mindaddig, amíg az államok egyik legfőbb jövedelmét a szeszadó képezi, nem várható az államok részéről oly rendszabályok életbeléptetése, amelyek alkalmasak volnának arra, hogy az alkoholismus elterjedésének útját állják. Álláspontunk az alkohollal szemben igen nehéz. Megszabni azt a határt, megállapítani az alkohol azon megengedhető napi mennyiségét, amelyet az emberi szervezet hosszú éveken, évtizedeken keresztül, minden károsodása nélkül elbir — véleményem szerint majdnem lehetetlen. Ezért mindaddig, amíg az alkohol az emberiség legelterjedtebb élvezeti cikkét képezi, avval is meg kell elégednünk, ha az alkohollal való excedálásoknak útját állhatjuk.

Vérnyomás emelkedést okozó momentumok.

Az arteriosclerosis prophylaxisához tartozik továbbá mindannak elhárítása és elkerülése, ami a *vérnyomás emelkedését* okozza (megeröltető testi munka, lelki izgalmak stb.) A magas vérnyomás alatt levő erek elvesztik ugyanis rugalmasságukat, ami azután az arteriosclerosis kifejlődéséhez vezet. Leginkább azon embereknek kell a vérnyomás emelkedését okozó momentumoktól óvakodniok, akik az erek megbetegedéséhez világgra hozott dispositióval bírnak. Az arteriosclerosis bizonyos családokban feltűnően gyakori; világos bizonyítékául annak, hogy ily dispositió felvételére igenis jogosítva vagyunk.

Az arteriosclerosis kifejlődését a *helytelen, meg nem felelő diaeta* is kétségtelenül elősegíti. A helytelen diaeta káros hatását nap-nap után, folyton ismétlődve fejt ki, ezért káros következményei az idők folyamán annál biztosabban kifejlődnek.

Helytelen táplálkozás.

A legelső követelmény *az evésben és ivásban való mértékletesség*. A mértéktelen evés és ivás elhízáshoz, plethorához vezet; ily esetekben az érrendszer folytonosan és tulságosan vétetik igénybe, ami az arteriosclerosis kifejlődését elősegíti. Elhízott emberek igen gyakran arteriosclerosisban is szenvednek, annak világos bizonyítékául, hogy a mértéknélküli evés és ivás az érrendszer megbetegedésére, a dispositiót tényleg megteremti.

Prophylaktikus szempontból a diatétát *minőségileg* is ellenőriznünk kell. Tapasztalati tény, hogy a túlnyomóan hussal táplálkozók igen gyakran magas vérnyomással bírnak és hogy az ily emberek között az arteriosclerosis aránylag korábban lép fel.

Ajánlatos a vegyes étrend: zsirok, szénhidratok és fehérnyék megfelelő keverékben.

A *dohányzást* korlátoznunk kell. Ezen szabály különösen oly egyének által tartandó be, kiknek családjában az arteriosclerosis gyakran fordul elő. Ily egyének érrendszere a nicotin káros hatását könnyebben érzi meg.

Dohányzás.

A *krónikus ólommérgezéssel* járó magas vérnyomás is elősegíti az arteriosclerosis korai kifejlődését. A krónikus ólommérgezések lehető elkerülése, tehát már ezen szempontból is kell, hogy az iparegészségügy gondoskodásának tárgyát képezze.

Ólommérgezés.

Azon betegségek kifejlődését — arthritises diathesisek, diabetes stb. — amelyekhez arteriosclerosis szokott társulni, sajnos, ritkán van alkalmunk megelőzni.

A betegségnek lehetőleg *korai felismerése* tehát nagyon kívánatos, hogy ezáltal módunkban legyen a baj tovaterje-

Gyógyítás.

désének utját állani. Az *arteriosclerosisos elváltozásokat* már nem áll hatalmunkban visszafejleszteni.

A vérnyomást ismer-
nünk kell.

A *magas vérnyomás* az esetek egy jelentékeny számában a legelső jelek egyikét képezi; sokszor már olyankor is jelen van, amidőn az érrendszer anatómiai elváltozásai még nem diagnosztizálhatók. A betegevizsgálatnál a vérnyomás megállapítása ezért igen nagy fontossággal bír. Kivánatos, hogy minden 40 év körüli és idősebb betegünk vérnyomását ismerjük. A *Gärtner-féle tonometer* elég megbízható eszköz, hogy segélyével a vérnyomás nagyságát illetőleg gyorsan tájékozódhassunk, egészen pontos adatokat ezen eszközzel sem nyerhetünk.

Kötelességünk, ha a vérnyomást 140—150 mm. Hg. körül vagy afölött találjuk, — még akkor is, ha az erek elváltozásait nem is vagyunk képesek kimutatni — úgy eljárni, mintha az *arteriosclerosis* egyéb jeleit is diagnosztizáltuk volna.

Azonban nem szabad elfelednünk, hogy az *arteriosclerosis normalis vérnyomás mellett* is fennállhat. *Lipcsében* végeztem ezen kérdést illetőleg vizsgálatokat és azt találtam, hogy az *arteriosclerosisos elváltozások* szívtultengést csak akkor okoznak, ha a *splanchnicus* erek is megbetegedtek; egyedül a környéki erek megbetegedése mellett, a szívtultengése nem fejlődik ki. Szóval a környéki erek *atheromás elváltozásai* egyedül a szív munkáját nem nehezítik meg; tehát érthető, hogy az erek elváltozásai a vérnyomás magasságára nem kell, hogy hatással legyenek.

Ha az *arteriosclerosist* constatáltuk, akkor azon kell lennünk, hogy tova^{er}terjedését meggátoljuk. Ezen célból egyrészt *minden elkerülendő, ami a vérnyomást emeli, másrészt mindezeképen oda kell hatni, hogy a magas vérnyomás leszálltassék.*

A magas vérnyomás
leszállítandó.

Azon ártalmak, amelyek a betegség megelőzése miatt elkerülendőek, ezek az *arteriosclerosis* constatálása után a betegetől természetesen még fokozottabb mértékben távol tartandók.

A betegek a *nagy hideget* kerüljék ;
nemcsak azért, mert az esetleges meghűlések új

Megfelelő életmód.

veszélyeket teremtenek, hanem azon okból is, mert a nagy hideg reflectorice a bőrerek contractióját okozva, a vérnyomást emeli. Ezért helyesen cselekszünk, ha ily betegeinket télen lehetőleg enyhébb klímával bíró helyekre küldjük.

A *nagy meleget* is rosszul tűrik. A nyári tartózkodási hely megválasztásánál azonban nagy gondunk legyen reá, hogy arteriosclerosisos betegeink a 800 méternél magasabb fekvésű helyeket ne keressék fel. Magasan fekvő helyeken, könnyen stenocardiás rohamokat vagy asthmát kapnak.

Mérsékelt testmozgás a betegek előnyére van. Nagyobb, fárasztó séták, amelyek a vérnyomást emelik, kerülendők. A *Gaertner*-féle tonometer esetenként megmutathatja, hogy mennyi izommozgás engedhető meg. A betegek az étkezések után azonban sohasem mozogjanak.

Nagyobb szellemi munkát ily betegek ne végezzenek ; lelki izgalmakat kerüljék. Sokszor tapasztalhatjuk, hogy arteriosclerosisos betegeknél az állapot rosszabbodása lelki izgalmak következtében állott be.

A betegeknek mindaz előnyükre szolgál, ami az oxydatiót élénkíti és az anyagcsere végtermékeinek a szervezetből való kiküszöbölését elősegíti.

Ez okból a betegség kezdetén a *massage* és a *passiv gymnastika* nagyon ajánlatos. A betegek ezen procedurákat igen jól tűrik. Ugyanezen okból a *langyos vízzel* való ledörzsölések is ajánlatosak. A fürdők közül csupán a közönséges, közömbös hőmérsékű fürdőket engedjük meg. Arteriosclerosisos betegeknek, — amint már említettük — szénsavas fürdőket ne rendeljünk.

A *dietaét* illetőleg, részint az ált. részben, részint a betegség prophylaxisánál mondottakra utalunk. *Tejet* arteriosclerosisos betegek lehetőleg állandóan igyanak. Ajánlatos a betegekkal évenként 2—3-szor heteken át tejkurát tartatni. *Schrötter* a betegekkal naponta eleinte 1 liter tejet itat meg, és

a dozisokat lassankint emelve 3—4 literig emelkedik. 10—14 nap múlva a tejkurát néhány napra abbahagyatjuk, a szünetek alatt a betegek vegyes kosztal táplálkoznak.

A *folyadékfelvétel* nagyságát, egyrészt a szív erejétől, másrészt az esetleg jelenlevő plethorától kell függővé tennünk. Nagyon ajánlatos (Bock) időnkint meghatározni, hogy meghatározott mennyiségű folyadék felvétele mellett, mennyi vizet választatik ki; természetesen tekintetbe kell venni, hogy a felvett folyadék 20—30⁰/₀-a a bőr és a tüdők útján távozik. Ha azt tapasztaljuk, hogy a felvett folyadék egy része a szervezetben visszatartatik, akkor a betegeknek csak kevesebb folyadék felvételét engedhetjük meg.

Hugy- és hashajtók.

Ajánlatos magas vérnyomással bíró betegeknek gyengébben *hugyhajtó ásványvizet*, vagy minden héten két napig *hugyhajtókat* rendelni. A hugyhajtók által egyrészt a szív munkáját akarjuk megkönnyíteni, másrészt az ércontractiót okozó toxinoknak a szervezetből való kiürülését elősegíteni.

A vérnyomás csökkentése céljából *hashajtókat* is adhatunk. Arteriosclerosisos betegeknél a béltevékenységet egyáltalán nagy figyelemmel kell kísérnünk; az obstipációt mindenképen le kell küzdenünk, ami már a nehéz defaecatio elkerülése miatt is nagyon fontos; a betegeket ugyanis nehéz székelés alatt apoplexia érheti.

Tehetős betegeknek évente megfelelő *ivókurákat* rendeljünk. Ezeknek kivitelét illetőleg az általános részre utalok.

Jodsók és theobrominum készítmények.

Az arteriosclerosis okozta kellemetlen tünetek javítása két orvosszerrel érhető el. Ezek a *jodsók* és a *theobrominum* készítmények.

A *joddal* talán az arteriosclerosisos elváltozások továbbterjedését is meglassíthatjuk. E helyütt ismételnem óhajtom, hogy a *jodot* némely szerzővel ellentétben, ezen betegség-nél *nagyon megbecsülendő szernek tartom*. A legszebb eredményeket a franciák által ajánlott hosszantartó adagolás

mellett érhetjük el. A jódsókat 1—4 hetes pauzákkal egy-két éven keresztül adhatjuk. Sokszor tapasztaltam, hogy ezen eljárás mellett, a betegeket kinzó legkellemetlenebb tünetek: szédülés, asthmás v. stenocardiás rohamok stb. lényegesen megjavulnak, illetve rövidebb-hosszabb időre egészen el is maradnak.

A *theobrominum* készítményekkel (diuretin, agurin) is sokszor sikerül az arteriosclerosist kísérő kellemetlen tüneteket megjavítanunk. A betegek a jódsókat és a theobrominum készítményeket felváltva szedhetik. Makacs esetekben a kétféle orvosságot együttesen is adhatjuk. Rp. Natrii jodat., Agurini aa 5·0; Aquae menth piperit. 180·0. MDS. Napjában 3 evő kanállal bevenni.

A nitritek közül leginkább a *nitroglycerin* használatos. A nitroglycerint a jódsókkal felváltva adhatjuk, pl. olyképen, hogy 20 napig jodnatriumot és 10 napig nitroglycerint szedetünk.

Nitroglycerin.

Incompensációs stádium.

Ezen betegségnél előbb vagy utóbb a *szívinsufficiencia tünetei* előtérbe lépnek. A *szívinsufficiencia* vagy *elsődleges*, a szívizom elváltozásai által feltételezett, vagy *másodlagos*, amidőn a szív, az érváltozások okozta nagyobb munka végzésére képtelen. A legtöbb esetben a két ok együttesen szerepel.

A szívizomelváltozások főként a koszorús erei egyes ágainak sclerosisos elváltozásai

Myofibrosis cordis.

következtében jönnek létre. Az *izomrostok* ugyanis azon területen, amely a sclerosissá változott ér által tápláltatott, tönkremennek és *kötőszövet által helyettesítettnek*. A szívizom ezen elváltozása — *myofibrosiscordis* — sokszor csak a hosszabb időn át állandóan fennálló és therapiánk által nem befolyásolható, kisebb vagy nagyobb foku *arythmiák* által válik felismerhetővé. Gyakran ezen szívizom elváltozások *tachycardiák* által kísértetnek. Ritka esetekben a fibrosusos elváltozások *bradycardiát* okoznak. Előbb vagy utóbb a *szívgyengeségi tünetek* okvetlenül fellépnek, mert a betegség foly-

ton előrehaladó és így lassankint a szivizomzat elváltozásai mind nagyobb és nagyobb területre terjednek ki.

Ha a keringési zavarok *magas vérnyomás mellett* léptek fel; akkor kétséget nem szenvedhet, hogy a szív nagy munkát végez, amely azonban a megnagyobbodott akadályok legyőzésére még sem elégséges. Ilyenkor első sorban a szív munkáján kell könnyítenünk. Gyakran nyugalom, megfelelő diaeta (pl. tejkura), huyghajtók vagy hashajtók adagolása mellett, a keringési zavarok ismét rendeződhetnek. Igen magas vérnyomás mellett, plethorás embereknél a venaesectiót is megkísérelhetjük.

A szivreható szereket csak akkor alkalmazzuk, ha az említett eljárásokkal célt nem érünk. Arteriosclerosisos betegeinknél sokszor reájuk szorulunk és velük elég gyakran még eredményeket érhetünk el. Az adagolás módozatait illetően az ált. részben (*digitalis strophantus*) mondottakra utalok. A szivreható szerek jódsókkal vagy huyg- illetve hashajtókkal együtt rendelendők.

Tüneti kezelés.

Ezen betegségnél az egyes *tünetek* igen gyakran különös kezelést kívánnak.

A *szédülés* arteriosclerosisnál igen gyakori tünet; oly nagyfoku lehet, hogy a betegeknek még az ágyban való felülést is lehetetlenné teszi. Ha a szédülés, a szív gyengeségére való egyéb tünetekkel (nehéz légzés, vízkór stb.) együttesen lép fel, akkor *cardialis* eredetűnek kell tartanunk. Ilyenkor feladatunkat a szív erősítése, a keringés javítása képezi. Másként áll azonban a dolog, ha a szédülést szívgyengeségi tünetek nem kísérik. Ez esetben az agyi erek sclerosisos elváltozására kell gondolnunk. Ezen szédüléseknél *jódsókat* rendeljünk. Azt tapasztaltam, hogy ezen szédülések a jó hosszú használat mellett igen gyakran megjavulnak. Vérszegény egyéneknél vasat vagy arsent is rendelhetünk.

A szédülések ellen a *Trunecek*-féle injectiók is megkísérelhetők. Ezen injectiók értékét illetően nehéz határozott véleményt

mondani, mivel nagyrészt a betegek kimondására vagyunk utalva. Az eljárást több esetben megkísérlettem. Néhány esetben a betegek javulást éreztek. Egy esetemben a javulás nagyon feltűnő volt. A beteg egy 70 esztendős, magas vérnyomással bíró arteriosclerosisban szenvedő férfi, hónapok óta az ágyat őrizte; szédülései ugyanis oly nagyfokúak voltak, hogy még az ágyból való kiszállást is lehetetlenné tették. Tíz befecskendezés után a szédülés annyira javult, hogy a beteg az ágyat elhagyhatta és botjára támaszkodva a szobán végig mehetett. Néhány hónappal később apoplexia következtében halt el.

A *Trunecek*-féle serum anorganicumnak nevezett orvosság összetétele a következő: Rp. Natr. chlor. 4·92; Natr. sulphat 0·44; Natr. phosph 0·15; Natr. carb 0·21; Magnes phosph 0·48; Aquae dest ad 1000·0. — Az injectiós fecskendő és a befecskendező orvosság sterilizálandó. A műtét helye is alaposan megtisztítandó. A befecskendezések a combon vagy hason, mélyen a bőr alatti kötőszövetbe történjenek. Az injectiók fájdalmasak. Egyszerre 1—10 kcbtm. fecskendezendő be. Az injectió helye jodoform vagy salicyl-collodiummal fedendő be. A befecskendezések másodnaponként ismételtethők.

Vesesclerosisnál a betegek sorsa főként szívük állapotától függ. A betegek sokszor évekig tűrhető állapotban vannak. Ily esetekben a hygiénás diéta szabályok betartása még fokozottabb mértékben szükséges. A magas vérnyomás leküzdésére minden lehetőt meg kell tennünk. Hiszen tudjuk, hogy az apoplexiák ily betegeknél nagyon gyakoriak.

Arteriosclerosisban szenvedő betegek, különösen a keringési zavarok felléptekor, gyakran *álmatlanságban* szenvednek. Az álmatlanság orvoslandó. Öreg emberekről lévén szó, diéta hygiénás rendszabályokkal rendszerint célt nem érünk. Ha a megengedhető és szokásos altatószerek (l. 118. old.) hatástalanok, akkor a *morphinumhoz* forduljunk. Öregek — számtalanszor tapasztaltam — a morphinumot igen jól tűrik.

A morphin különösen magas vérnyomással bíró betegeknél egészen bátran adható, mert a vérnyomást esetleg 10—20 mm. Hg-nyal alább szállítja.

Gyöngesség esetén a morphinum előtt camphorolajat fecskendezhetünk be.

Szívgyöres. Angina
pectoris.

Az arteriosclerosis legsúlyosabb alakjai azok, amelyeknél a betegek *szívgyörcsben* (*stenocardia, angina pectoris*) szenvednek. A valódi szívgyöres oly nagy jelentőséggel bír, hogy kimerítő megbeszélést kíván meg.

A *valódi szívgyöres*, amely a *szív koszorus ereinek*, még pedig rendszeren azok törzsének *sclerosisos elváltozásánál* lép fel — mindenkor életveszélyes betegségnek tekintendő. Stenocardiában szenvedők jövője mindig bizonytalan; a halál előbb vagy utóbb egy roham alatt következik be és sohasem tudhatjuk előre nem-e a legközelebbi roham végződik halálosan.

A prognózis megállapításakor ezt szem előtt ne tévesszük.

Az *ál-szívgyörcs*, *angina pectoris nervosa* diagnózisával nagyon óvatosak legyünk. A koszorus erek sclerosisa ugyanis jelen lehet, anélkül, hogy az arteriosclerosis nyilvánvaló jelei egyebütt constatálhatók volnának.

Ez okból helyesebben cselekszünk, ha 40 év körül levő szívgyörcsben szenvedő betegeknél, még akkor is a koszorus erek megbetegedésére gondolunk, ha egyéb jelek az arteriosclerosis mellett nem is bizonyítanak. Kellemetlen, sőt fatális meglepetésekben így ritkábban lesz részünk.

A tapasztalat továbbá arra is megtanít, hogy érsclerosis okozta szívgyörcsök *luesen* keresztül ment egyéneken már igen korán — a 30-as években is kifejlődhetnek; amiből az következik, hogy az álszívgyöres diagnózisát oly fiatalabb betegeknél, kiknek anamnézisében lues szerepel; szintén csak fentartással tehetjük. Lévy L.-nak legujabban közölt esete is emellett bizonyít.

Prognózisa.

Egyébként a prognózis, bármily bizonytalanok is jóslásaink — bizonyos néző pontok alapján történjék.

A prognózis aránylag jobb akkor, ha a szívgörcs rohamok csak nayyobb, a szív erejét igénybe vevő testi munka, lelki izgalmak, bőséges táplálkozás, nehéz székelés, coitus stb. alatt lépnek fel; szemben azon esetekkel, amelyek a betegeket már éjjel, tehát nyugalomban is meglepik.

Mennél gyakoriabbak a rohamok, annál több arra a ki-látás, hogy a beteg azok egyikében rövid idő alatt elpusztul.

A rohamok súlyosságából a jövőt illetőleg biztos következtetéseket nem vonhatunk. Ugyanis azt tapasztalhatjuk, hogy súlyos roham után könnyű; viszont egy könnyű roham után, a legsúlyosabb, halálos végű roham következhet. A billentyű-bajokhoz, különösen aorta bajokhoz társuló szívgörcsök ren-desen rosszabb prognózissal bírnak.

A koszorus erek sclerosisa okozta *szívgörcsökben* szenvedő betegeknél feladatunk kettős.

1. a rohamok megelőzése;

2. a betegek gyógyítása a rohamok alatt.

Ad 1. A betegek a stenocardiás rohamok alatt rendszerint borzasztóan szenvednek.

A szívgörcs prophylaxisa.

A szívtájéki fájdalmak, amelyek a lapockákba, karokba (különösen a vállakba) kisugároznak, óriások lehetnek. Ezenkívül a rohamokkal járó megsemmisülés érzete, a borzasztó halálfélelem és végül a közvetlen életveszély, amelyben a betegek minden egyes roham alatt vannak, — eléggé indokolják, hogy azok megelőzésére minden lehetőt megtegyünk.

A betegek életmódjukat bizonyos szabályok szerint kell, hogy berendezzék.

Ezek természetesen különbözőek. Másként kell eljárjunk akkor, ha a szívgörcsök magas vérnyomással bíró embereknél lépnek fel és másként akkor, ha a betegek kicsiny, könnyen elnyomható pulzussal bírnak. Magas vérnyomásnál mindent el kell követnünk, hogy a vérnyomást leszállítsuk. Roszszul táplált, alacsony vérnyomással, gyenge pulzussal bíró betegeknél elsősorban a szívizom erejét kell emelnünk.

A betegeket mindenkor nagyon alaposan kell kikérdez-

nünk; tudnunk kell, hogy a szívgörcsök mily körülmények között lépnek fel. Mint kiváltó okok: bőséges táplálkozás, fáradságosabb testmozgás, étkezések után vagy szeles időben való járkálás, lépcsőn járás, gyors öltözködés, coitus, nehéz székelés, végre lelki izgalmak, szerepelhetnek. A beteget ki kell tanítanunk, hogy a szívgörcsöket kiváltó körülményeket szigoruan elkerüljék. Nehezebben érünk el célt, ha a rohamok már éjjel, tehát nyugalom mellett is fellépnek.

Azon orvosságok között, amelyekkel az esetek egy részében a rohamok nagyságát és számát csökkenthetjük, első helyen a *jod* említendő.

Tapasztalataim alapján *Vierordthoz* csatlakozom. V. azt állítja, hogy a szívgörcsök, *jod* alkalmazása mellett, az eseteknek körülbelül 50%-ában hosszabb időre elmaradnak vagy legalább is lényegesen ritkábbak lesznek. A *jodot* ezért minden esetben megkísérlendőnek tartom. Stenocardias betegek-nél a *jodot* hosszú ideig kell adni. Az adagolás részleteiről már szólottunk. Szívgyengeség esetén a *jodot* szívreható szerekkel együtt rendelhetjük.

A *theobrominum* készítmények: *diuretin* és *agurin*, hasznosságukat illetően a *joddal* versenyezhetnek. Ezen készítményekkel sokszor valóban meglepő eredményeket érhetünk el.

A *jod* és a *theobromin* készítmények felváltva, súlyos esetekben együttesen is adhatók.

Néha a rohamok ritkulását a *nitroglycerin* hosszabb adagolása mellett is észlelhetjük. Természetesen, a *nitroglycerin* adagolása csak magas vérnyomással bíró betegek-nél jöhet szóba.

Ad 2. A roham kezelése.

A szívgörcs gyógyítása.

Igyekeznünk kell a rohamot, amely percekig, de órákig is eltarthat, lehetőleg megrövidíteni, a betegek kínjait enyhíteni és végül mindent elkövetni, hogy a beteg a roham alatt el ne pusztuljon.

Nem ritkán a szív tájékára alkalmazott forró borogatásokkal,

mustárpapirosokkal, mustárpépekkal (utóbbiak a scapulák közötti térbe is elhelyezhetők,) a könyökig érő forró kéz- vagy a térdekig érő forró lábfürdőkkel, tényleg sikerül a rohamot meg röviditenünk, illetve a betegek fájdalmait enyhíteni. Magas vérnyomással bíró stenocardiás betegeknél a roham megrövidítésére amylnitrit (1: 84. oldal) is adható. Néha amylnitrittel a rohamot megszüntethetjük. Az amylnitrittel azonban óvatosaknak kell lennünk. Az amylnitrit a vérnyomást hirtelen leszállítja, kifejezett szívgyengeségnél tehát nem szabad adnunk.

Igen gyakran a fájdalmakat ezen eljárásokkal nem sikerül enyhitenünk; ilyenkor kénytelenek vagyunk, hogy a betegek borzasztó fájdalmain és a rohammal járó megsemmisülési érzésen enyhítsünk, a *morphinum* fecskendőhöz nyulni. Magas vérnyomásnál a *morphinum*ot kétségtelenül bátran adhatjuk, ha a roham alatt, pl. egy *morphinum* injectió után a halál esetleg be is következik, azt a betegségnek és ne a *morphinum*nak a rovására írjuk. Kifejezett szívgyengeség esetén, kisiny szapora arythmiás pulzusnál, cyanosznál stb. a *morphinum*mal óvatosabban bánjunk; ilyenkor előzőleg *camphor*, *coffein* vagy *aether* injectiókat adjunk. Szívgyengeséggel járó stenocardiás rohamoknál az excitánsok mindenkor sürgősen indicáltak.

A roham után visszamaradó szívgyengeségek a szokott módon kezelendők. A szénsavas fürdők és a gymnastika azonban mellőzendők.

28. §. Ütőeres érdaganatok.

Az aorta aneurysmája.

Prognózis.

Az érdaganatok meg nem gyógyíthatók; főjelligüket a növekedés képezi. *Prognózisuk szóval mindig rossz.* Legrosszabb, a gyorsan növekedő aneurysmák prognózisa; azonban a növekedésükben egy időre megállapodott érdaganatoknál is nagyon óvatosaknak kell lennünk, a jövőt illető kimondásainkban. Életveszélyes complicatiók ugyanis mindenkor beállhatnak. A betegek élettartama különben is szűk határok közé van szorítva.

Prophylaxis.

Az értágulatok prophylaxisát illetőleg, az arteriosclerosisnál mondottakra utalunk, amelyek az aneurysmákra mindenképen reáillenek.

Aetiologicus motívumok.

E helyütt csak annyit óhajtunk megjegyezni, hogy úgy látszik, mintha az arteriosclerosis egymagában érdaganatot nem okozna. Emellett főként azon körülmény bizonyít, hogy az érdaganatok leggyakrabban a 35—45 életév között lépnek fel, míg azon korban, amelyben az arteriosclerosis a leggyakoribb, tehát 50—70 életév között aránylag ritkán fordulnak elő. Így pl. a szegényházi kórházban levő magas kóru betegek között, az aneurysmák a kivételek közé tartoznak.

A kórokozó momentumok között *lues* szerepel a leggyakrabban.

A testi megerőltetések és a trauma is szerepet játszanak, különösen arteriosclerosisos egyéneknél.

Az érdaganatok gyógyításának valóban nagy körütekintéssel kell történnie. Az aneurysmák ellen ajánlott számos orvoslási mód között nem egy olyan is akad, amelylyel a betegeknek csupan árthatunk. A szóhajóhető eljárások is szigorú individualizálást kívánnak meg.

Gyógyítás.

Az aneurysma pontosabb lokalizációja a therapia szempontjából egészen közömbös, azért ehelyütt e kérdésre egyáltalán nem térünk ki; annál fontosabb azonban a kórokozó momentum ismerése.

Oly esetekben ugyanis, amidőn az anamnesisből az előrement syphilis megállapítható, lues ellenes kurát fogunk elrendelni. Igyekezünk a lueses aetiológiával bíró érdaganatokat lehetőleg korán felismerni, amidőn inunctiók kurával és jodkaliummal lényeges javulásokat érhetünk el. Előrehaladott esetekben a lues ellenes kúrától már nem sokat várhatunk. A higany kurát nem minden esetben szabad megkísértenünk. Vérszegény, lesóványodott, elgyengült betegeknél semmi esetre sem alkalmazandó. A betegeknek előbb erőhöz kell jutniok.

Luesellenes kura.

Therapiánkkal egyébként minden esetben kettős célt óhajtunk elérni: egyrészt az érdaganat növekedésének útját állani, másrészt a zsákszerű érdaganatokban, az ér falához tapadó véralvadékokat létrehozni.

Ezen kettős cél elérésére azon eljárások szolgálnak, amelyeknek segítségével a vérnyomás csökkenthető, illetve az aneurysmában keringő vér sebessége meglassítható.

A *vérnyomás csökkentésére*, mint tudjuk a, hygiaenás, diaetás rendszabályok és bizonyos orvosságok alkalmasak.

Az érdaganat kisebbítésére szolgáló eljárások.

A betegeket a gyógyítás kezdetén, mivel absolut testi és lelki nyugalomra van szükségük, 8—10 hétre *ágyba fektetjük*.

Könnyű székletéről gondoskodni kell. Ha erőbeli állapotuk megengedi, — tehát különösen plethorás betegeknél — akkor a *Bellingham-Tufnell-féle szigorú diétát* rendeljük el. Ezen kúra alatt a betegek meglehetősen éheznek, amennyiben a 24 órás táplálék összesen 1200—1300 caloriának felel meg. Az étrend a következő: reggel 200 gm cacao, egy zsemlye és 10 gm vaj; délben 2 kis darab vagdalt hus, 1 burgonya és 200 gm tej; este 2 kifli vaj nélkül és 200 gm tej. Más folyadék nincs megengedve. A vérnyomás sülyedése ezen éhező kúra alatt, a vérmennyiség megfogyása által jön létre. Ezen kúra nagy energiát kíván ugy a beteg, valamint az orvosa részéről. *Megbizható szerzők tapasztalatai szerint ezen nyugalommal egybekötött diéta alatt az aneurysmák számos esetben lényeg megkisebbednek. a pulsatio csekélyebb lesz és az összes subjectiv és objectiv tünetek megjavulnak.* A fekvő és éhező-kúra hasznossága mellett egyébként azon észletek is bizonyítanak, amidőn kimerítő betegségek után az érdaganatok szintén megjavultak. A javulások itt is a vérmennyiség megfogyásának, illetve a vérnyomás sülyedésének köszönhetők.

A legtöbb esetben azonban a betegek erőbeli állapota, vagy egyéb körülmények ezen szigorú éhező diéta kivitelét lehetetlenné teszik, ilyenkor legalább oda kell törekednünk, hogy a fekvés ideje alatt a folyadékfelvételt lehetőleg megszorítsuk és a táplálkozást is mennyiségileg és minőségileg megfelelően szabályozzuk.

A fekvés ideje alatt az érdaganat tájkára jeges borításokat, vagy jégzacskót tétetünk. A jeget azonban ne folytonosan alkalmazzuk, hanem naponta csak néhány órán át.

Az orvosságok között első sorban a *jodsók* szerepelnek. A jodot a betegek hosszú hónapokon, éveken át szedik, természetesen megszakításokkal. A jodkaliumból vagy natriumból napjában 3-szor 0.5—1.0 gm adható. A jodszünetek alatt nitroglycerin adható. A betegek állapotuk javultával 8—10 hét múlva felkelhetnek. A fekvő kúra néhány hónap múlva

megismételhető, ha az aneurysma gyorsabb növekedése vagy egyéb tünetek rosszabbodása, a baj rohamosabb előrehaladását bizonyítja.

A betegek a felkelés után is kiméletre szorulnak. Nagyobb testi munkát nem végezhetnek; izgatóbb szellemi foglalkozást nem űzhetnek. Az életmódnak továbbra is olyannak kell lennie, hogy a szív munkája lehetőleg megkíméltesék. Mindezt, ami a vérnyomást emelhetné, tehát szénsavas-fürdőket vagy gimnasztikát is meg fogunk tiltani. A betegek évente többször néhány héten át tejkurán éljenek.

A vér megalvasztására szolgáló eljárások között első sorban a *Lanceraux* által néhány év előtt ajánlott *gelatin-kura* említendő.

Véralvadást okozó eljárások.

1. A *gelatin-kura* értékét illetőleg a vélemények nagyon megoszlanak. Therapiai értékét illetőleg tényleg nehezen alkothatunk magunknak tiszta képet.

A *gelatin-kurát* a betegek ugyanis rendszeren ágyban fekvé, megfelelő *dieta* mellett használják. Ezért kérdéses, hogy a beállott javulásokat nem egyszerűen a fekvés, illetve a megfelelő *dieta* okozza-e.

A befecskezendő *gelatinoldatot* különös gonddal kell sterilizálni. Az irodalomban ugyanis több eset van leírva, amelyekben a betegek ily *gelatin-befecskezendések* után tetanus tünetei között elhaltak. *Levy* és *Bruns*-nak tényleg sikerült a kereskedésben kapható *gelatinából* tetanus bacillusokat kitegyezni. Ezért nem elégséges, ha a *gelatina oldatot* egy órán át 100° C melegnek tesszük ki. Kívánatos, hogy a *gelatinaoldatot* 5—6 órán keresztül forrásban levő vízfürdő felett tartsuk.

Az eljárás maga a következő: 250 gm 0.7% -os konyhasóoldatban 2.5—5.0 gm fehér *gelatint* oldunk fel; szóval 1% *gelatin-oldatot* készítünk és az oldatot az említett módon sterilizáljuk. A befecskezendések, a szappan-, alkohol-, aether- és sublimáttal megtisztított bőrbe, vagy egy arra alkalmas

sterilizált fecskendővel vagy a Laucereaux által ajánlott módon történhetnek. A befecskendezés helyéül a mellkas, has bőrét vagy a glutaealis tájékat választhatjuk. L. a sterilizált és 35° C.-ra felmelegített gelatina-oldalat $\frac{1}{4}$ literes üveggömbbe önti, melynek kettősen átfurt dugóján keresztül két üvegcső vezet. Az edény fenekéig erő üvegcsövet gummi cső közvetítésével egy középvastag tüvel csatoljuk össze; a rövidebb csövet egy kettős gummi balonnal kötjük össze, amelynek segítségével a gelatin-oldat befecskendezendő.

A gelatin-kúra rendszeren 6—8 hétig eltart. A befecskendezések eleinte 5—6 naponként, későbbben 2—3 naponként történjenek. Egyszerre 100—150 kbcm-t fecskendezhetünk be.

Az injectiók fájdalmassága és a befecskendezésekkel járó esetleges veszélyek miatt ajánlatosabb a *gelatint belsőleg* adni. Kedvező eredmények ezen adagolási mód mellett is le vannak írva. Különösen *Senator* ajánlja ezen adagolási módot (Rp. Gelatini alb. 20·0; Aquae ferv 200·0 MDS. Egy nap alatt tejben vagy levesben elfogyasztani.

A *galvanopunctura*, *filipunctura* és *akupunctura* is azon eljárások közé tartoznak, amelyek az aneurysma zsákban alvadást létesíteni volnának hivatva.

2. A *galvanopuncturánál* az aneurysma zsákba egy tű szuratik, amely az anoddal köttetik össze, a katódot egy agyaglemez képezi, amely a test felületére helyeztetik el. Az átáramlás után teljes nyugalom rendelendő.

3. Az *akupuncturánál* az érdaganatba beszurt tüvel az endothel lehetőleg nagy területen megsebzendő. Ezen módszer ajánlóit azon feltevés vezeti, hogy az érdaganat megsebzett belső felületén véralvadékok jönnek létre, amelyek növekedve, az érdaganatot kitölthetik.

4. A *filipuncturánál* az érdaganatba beszurt vékony troi-carton át idegen testeket: selyemfonalat, finom órarugót stb. vezetnek be, azon célból, hogy körülöttük véralvadékok keletkezzenek.

Az irodalmat áttekintve azt találjuk, hogy egyáltalán nincs bebizonyítva ezen methodusok használhatósága; egy azonban kétségtelen, hogy velük nem egy esetben a betegek halálát okozták. Alkalmazásukat nem ajánljuk.

Az aneurysmás betegeket *tünetileg* is orvosolnunk kell.

Tüneti kezelés.

A betegek némely esetben erősen lesóványodnak és vérszegények. Ilyenkor oda kell törekednünk, hogy a betegek erőbeli állapotát megfelelő diaetával, vassal vagy arsennel lehetőleg emeljük.

A neurysmában szenvedő betegek igen gyakran a lapocákba, hátba karokba stb. kisugárzó, rendkívül kínzó *fájdalmakban* szenvednek. Ezen fájdalmak ellen bedörzsölések, mustárpapírok, vagy az antineuralgicumok kiserthetők meg egyenkint vagy a legkülönbözőbb combinációkban. A legajánlatosabb antineuralgicumok: phenacetin, antipyrin, aspirin, pyramidon, migraenin, anaesthesin és trigemin. Nem egyszer azonban a fájdalmak csak morphinummal enyhithetők.

Néha a betegek *angina pectorisban* is szenvednek. Ezen rohamok ellen a leirt módon kell eljárunk.

Ha a *szívinsufficiencia* fellép, — ami különösen oly esetekben gyakori, amelyeknél egyidejűleg az aorta billentyűk elégtelensége is jelen van, — akkor a keringési zavarok megfelelő orvoslást kívánnak. A keringési zavarok kezelésénél azonban valóban nagyon vigyáznunk kell, nehogy hirtelen vérnyomás emelkedést okozzunk. Az emboliák és az ütőeres daganat megrepedésének veszélyeire gondolnunk kell.

A betegek rekedtsége és a nyelési nehézségek ellen sokat nem tehetünk.

A nehézlégzés az ált. részben leirt elvek szerint orvoslandó. A trachea összenyomása esetleg a gégemetszést is indicálttá teszi.

A legveszélyesebb szövödmény az *aneurysma megrepedése* és az ezzel járó *vérzések*, amelyek mindenkor halá-

losak. Az anurysmás betegek körülbelül 50⁰/₀-a ezen complicáció alatt pusztul el. A megrepedéseket illetve vérzéseket esetleg elodázhadjuk, ha a betegeket az aneurysma zsák gyorsabb növekedésekor azonnal ágyba fektetjük és a leirt szigorú kezelésnek alá vetjük. Ha a vérzés kifelé a mellkas felé történik, akkor nyomó kötéssel igyekezzünk a betegeken segíteni, az alkalmazott vattát gelatin-oldatba máthatjuk. Belső elvérzéssel szemben teljesen tehetetlenül állunk.

Felhasznált irodalom.

Basch, Die Herzkrankh. bei Arteriosclerose, Berlin 1901. — *Bátint*, A szív incompens. okairól, Közl. az összeh. élet- és kórtan köréből 1895. — *Bosse*, Digitalis dialysat, Centralbl. für innere Medic. 1903. — *Bókay*, Vénygyűjtemény, 1904. — *Broadbent*, Herzkrankheiten, Würzburg 1902. — *Braun*, Therapie der Herzkrankh. Wien 1903. — *Curschmann*, Zur mech. Behandl. der Hautwassers. Therap. Monatsh. — *Edgren*, Die Arteriosklerose, Leipzig, 1898. — *Fraentzel*, Vorles. über die Krankh. des Herzens, Berlin 1889. — *Friedrich*, Über die durch Arbeit verursachte acute Herzdilat. Kl. therap. Wochenschr. 1898. — *Fornet*, Idült szívbántalmak gyógyít. szén-sav-fürdőekkel stb. Orv. Hetil. 1903. — *Glax*, Lehrbuch der Balneoth. 1897. — *Gumprecht*, Die Technik der spec. Therap. Jena 1903. — *Gumprecht*, Allgem. Therapie der Krankh. der Circulationsorgane, Wien 1899. — *Graupner*, Die Störungen des Kreislaufs etc. — *Hasenfeld és Romberg*, Az aortainsufficienciás szív tartalékerejéről stb. Magyar. Orv. Arch. VI. évf. — *Hasenfeld*, A szív belhártyagyuladásokról, Orv. Het. 1893. — *Hasenfeld*, A kloroform narkózisban végzett laparotomiáknál fellépő kering. zavarok kezeléséről, Orv. Hetilap 1900. — *Hasenfeld*, Über die Leistungsfähigkeit des fettig entarteten Aorteninsufficirherzens. Berl. kl. Wochenschr. 1900. — *Hasenfeld*, Az érlökés szaporasága a különböző testhelyzetekben, Orv. Hetil. 1896. — *Fenyvessy és Hasenfeld*, A zsirosan elfajult szív erejéről stb. Magyar Orv. Archiv. VII. évf. — *Hirschler és Terray*, Diätetika 1900. — *Huchard*, Maladies du coeur, Paris 1899. — *Hughes*, Lehrbuch der schwed. Heilgymnastik stb. Wiesbaden 1896. — *Jendrassik*, A szervi szívbetegségek orvoslás Klinikai füzetek 1891. — *Jendrassik*, Calomel als Diureticum, Deutsch. Arch. f. kl. Medic. 38 k. — *Jendrassik*, Világrahozott szívbetegségek. — A szív ideges betegségei. — Angina pectoris. — Az érrendszer megbetegedései. — *Kéltly*, A szívbelhártyagyulladás, — Szívizomgyulladás, Belgyógy. kézik. IV. kötet. — *Kisch*, Herzbeschw. Fettleibiger, Wien 1902. — *Korányi S.* Fizikai kémiai módszerek a funkcionális diagnostika szolgálatában,

Orv. Hetil. 1891. 17. sz. — *Krehl*, Erkrank. des Herzmusk. Nothnagel, Spec. Path. und Therap. XV. k. Wien 1903. — *Leyden*, Prognose der Herzkrankh. Deutsch. Med. Wochenschr. 1889. — *Litten*, Die Endocarditis stb. Verh. des Congr. f. innere Medic. 1900. — *Martini*, Geschichte der Herzkrank. Dissert. 1869. — *Martius*, Tachycardie, Stuttgart 1895. — *Martius*, Die Insuffic. des Herzmusk. Verh. des Congr. f. innere Medic. 1899. — *Oertel*, Therapie der Kreislaufstörungen, Leipzig 1885. *Penzoldt és Stintzig*, Handb. der Therapie III kötetében Bauer és Bäumler cikkei, Jena 1898. — *Ritook*, Szívzörejek diagnost. értékéről. Klinikai füzetek 1899. — *Romberg*, Die Krankheiten der Kreislauforgane, Stuttgart 1899. — *Romberg und Pässler*, Verhalt. von Herz und Vatomotoren bei Infect. Krankh. Verh. d. Congr. f. innere Med. 1897. — *Rosenbach*, Die Krankh. des Herzens und ihre Behandl., Wien 1897. — *Sée*, Therapie physiologique du coeur, Paris 1893. — *Schott*, Influenza u. chr. Herzkrankh. Verh. des Congr. f. innere Med. 1900. — *Schrötter*, Erkrank. des Herzbeutels u. der Gefässe, Nothnagel spec. Path u. Therap. XV. k. — *Schrötter*, Die Insufficienz des Herzmuskels, Verhandl. des Congr. f. innere Med. 1900. — *Stiller*, Pract. Bemerk. über Herkrankh. Wiener Klinik 1887. — *Stiller*, A szívbillentyübajok. Belgy. kézikönyve IV. k. — *Stokes*, Die Krankh. des Herzens. — *Tauszk*, A szívbjak balneotherapiája, Baln. Congr. 1900. — *Tauszk*, Orv. Hetilap 1904. Azonkívül számos, a szívbjak therapiáját illető apróbb közlemény.



Betűrendes tárgymutató.

A

- Abbazia 7.
- Adams Stokes-féle betegség 167.
- Adonis vernalis 71.
- Agurin 90.
- Ágybanfekves tartama 25.
- Ágynyugalom 24.
- Alkohol 20, 75, 170.
 - fertőző betegségeknel 77.
 - használatos adagok 78.
 - hatásmódja 76.
 - veszélyes adagok 77.
- Alvás 10.
- Álmatlanság 118, 177.
- Amylnitrit 84.
- Anginás pectoris 178, 187.
- Aneurysma aortae 182.
- Aortabillentyűk elégtelensége 137.
 - incompensatio okai 138.
- Apocynum camabium 71.
- Argentum colloïdale 128.
- Arteriosclerosis 168.
 - alkohol 170.
 - életmód 173.
 - jód készítmények 174.
 - magas vérnyomás 172.
 - morphin 177.
 - nitroglycerin 175.
 - szédülés 176.
 - prognózisa 168.

- Arteriosclerosis prophylaxisa 169.
 - theobromin 174.
- Arythmia cordis 155, 175.
 - ideges 167.
- Aspirin 126.

B

- Balneotherapie 27.
- Bariumchlorid 71.
- Barlangliget 2.
- Bártfa 9.
- Bellingham Tufuell-féle kura 184.
- Billentyűbajok gyógyítása 130.
 - compens. stad. 131.
 - foka 132.
 - incompens. stad. 133.
 - szívizom állapota 133.
- Bőrvizenyők mesterséges eltávolítása 97.
- Bradycardia 167.
- Bromkészítmények szívbetegek-nél 112, 119.
- Buziás 37.

C

- Calomel 87, 91.
 - javallatok 91.
 - melléktünetek 92.
- Camphor 74.

Champhor monobrom 117.
 Chinin és euchinin 126.
 Chloralhydrat 119.
 Climaxban, szívdzavarok 165.
 Coffein 72.
 — javallatok 73.
 — ellenjavallatok 73.
 — készitm. és adagok 73.
 Convallaria majalis 71.
 Coronarsclerosis 178.
 Cukor 20.

D

Decubitus 24.
 Defaecatio 12
 Diaeta compens. szívdzajoknál 17.
 — és arteriosclerosis 171.
 Digitalis
 — alkalmazásának módjai 64.
 — cumulatív hatása 55.
 — dialysatum golaz 62.
 — élettani hatása 55.
 — galenusi készítmények 60.
 — javallatok 56.
 — készítmények 59.
 — „ dozirozása 66.
 — krónikus v. protrahált adagolása 65.
 — lassabb elhagyása 65.
 — magas vérnyomásnál 57, 63.
 — mérgezés tünetei 55.
 — periodicus alkalm. 65.
 — pótszerei 71.
 Digitalinum Böhringer-féle 67.
 Digitoxin 68.
 Diuretin 89.
 Dohány 166, 171.

E

Edzés 4.
 Életmód 6.

Elhájjasodottak kering, zavarai 160.
 — gyógyítása magas korban 162.
 — soványítás 161.
 — szívdzomerősítés 161.
 Emboliák endocarditisnél 129.
 Emésztési szervek, megzav. funct. orvosl. 116.
 Érmetszés 102, 115.
 Erythroltetranitrat 85.
 Értágítók 81.
 Excitánsokról általában 74.

F

Fehérnyedús ételek 19.
 Fejfájások gyógyítása 118.
 Félelemérzések gyógyítása 117.
 Felkelés 26.
 Foglalkozás, szívdzajosoké 7.
 Folyadékfelvétel szívdzetegeknél 21.
 Függőér billenty. elégtel. 137.
 — szájadék szűkülete 141.
 Fürdők 27.
 — élettani hatása a vérk. szervre 27
 — javallatai 30.
 — ellenjavallatai 31.

G

Gelatinkura, aneurysmánál 185.
 Gyermekeggy szívdzetegeknél 16.
 Gymnastika 45, 135.

H

Hascapolás 100.
 Hashajtók 85.
 — állandó használatra 87.
 — egyszeri használatra 86.
 — hatásmódjuk a keringésre 85.
 Házasság, szívdzajnál 13
 Helleborein 71.

Hőingerek hatása a szívre 108.
 Hugyhajtók 87.
 — teák 93, 94.
 Hypophosphitok 118.
 Hysteriások szívzavarai 165.

J

Jaborandi folia 94.
 Ideges szívbetegségek 164.
 Idegrendszer megzavart funct. or-
 voslása 117.
 Incompensatio prophylaxisa 6.
 Ischl 9.
 Jod és készítményei 81.
 Jodismus 82.
 Ivógyógymódok 87, 161.
 Izzasztók 94.

K

Kalium aceticum 93.
 Kámfor 74.
 Karlsbad 87, 161.
 Karlsbadi hugyhajtó tea 94.
 Katonák szívvizsgálata 3.
 Kávé 20, 165.
 Keringési zavarok ált. gyógyítása
 22.
 — gyógyszerek therapiája 53.
 Keserűvizek 87.
 Kéthegyű billentyűelégtelenség 143.
 Kombinált billentyűbajok 148.
 Konyhasós infúziók 105.
 — chloroform narkózisban 106.
 — fertőző betegségeknél 106.
 — vérveszteségeknél 106.

L

Lecithin készítmények 118, 166.
 Légzomj gyógyítása 110.
 Légzőszervek megzavart func-
 tióinak tüneti orvoslása 110.
 Hasenfeld: Szívbetegségek.

Lelki izgalmak 9.
 Lépcsőn járás 11.
 Lueses szívizomelváltozások 154.
 Luzern 9.

M

Májtájéki fájdalmak 116.
 Marienbad 87, 161.
 Marillavölgy 9.
 Massage, a szívtájékon 109.
 Masturbatio okozta szívzavarok
 165.
 Meghülések 144.
 Mellékvese készítmények 71.
 Mellkascsapolás 99.
 Mentone 9.
 Morphinum 112, 119.
 — öregeknél 177.
 Mozgások és izomgyakorlatokkal
 való gyógyítás 41.
 Myocarditis, akut 151.
 — krónikus 154.
 Myofibrosis cordis 175.

N

Natrium nitrosum 85.
 Nemi élet, szívbetegknél 13.
 Nicotin 154.
 Nitritek 84.
 Nitroglycerin 85.
 Nizza 8.
 Neurasthenia, szívbetegknél 117.
 Neurastheniás szívzavarok 165.

O

Oertel-féle kura 52.
 Ólommérgezés és arteriosclerosis
 171.
 Oxycamphor 113.
 Oxigénbelégzések 111.

P

- Pályavalavítás 7.
 Pericarditis 156.
 Pericardiotomia 159.
 Pilocarpinum 94.
 Prophylaxisa, a vérkeringési szer-
 vek megbetegedéseinek 1.

R

- Reflektorikus uton létrejött ideges
 szívzavarok 165.
 Rheumás szívizomgyuladások 151,
 154.
 Ruházkodás 10.

S

- Salicyl 126.
 San-Remo 9.
 Schott-féle ellentállási gymnast. 42.
 — Nauheimi kura 48.
 Sós fürdők 30.
 Sósav szívbetegeknek 116.
 Soványítás 161.
 Sparteinum sulphuricum 71.
 Sport 3, 11.
 Stenocardia 178.
 — prophylaxisa 179.
 — rohamok kezelése 180.
 Stenosis ost. aort 141.
 — ven. sin 146.
 Stokes-féle mixtura 79.
 Strontium lacticum 94.
 Strophantus 68.
 — készítményei 70.
 Sulphonal 119.
 Syphilis és aneurysma 182.
 — és arteriosclerosis 169.
 Szédülés gyógyítása 118.
 — és arterioscl. 176.
 Szénsavas fürdők 30.

- Szénsavas fürdők billentyűbete-
 geknél 35.
 — javallatok 32.
 — ellenjavallatok 34.
 — mesterségesek 35.
 — természetesek 37.
 Szívbajosok otthona 31.
 Szívbajok tüneti orvoslása az
 incomp. szakban 107.
 Szívbelhártyagyuladások gyógyí-
 tása 123.
 — jóindulatuak 123.
 — rosszindulatuak 128.
 — recidivái 124.
 — nál salicyl 124.
 Szívurokgyuladások gyógyítása
 156.
 — izzadmányok eltávolítása 158.
 — -at követő összenövések 158.
 — prognózisa 156.
 Szívdobogás 166.
 Szívgörcs valódi 178.
 — ideges 178
 Szívgyakorlása 23.
 Szív individualis ereje 3, 162.
 Szívizomgyuladások akut 151.
 — krónikus 154.
 Szív kimélése 23.
 Szív és erekre ható orvosságok 53.
 Szív munkáját megkönnyítő or-
 vosságok 80.
 Szívpalackok 108.
 Szív tájékának helybeli orvoslása
 107.
 Szliács 9.
 Szülés, szívbetegeknél 15.

T

- Tachycardia, paroxysmalis 166.
 Tartózkodási helyek 9.
 Tea 165.

Tegernsee 9.
 Tej 19, 173.
 Tejcukor 94.
 Terhesség szívbetegeknél 15.
 Tetanus, gelatininject. után 185.
 Theocin 90.
 Tonogen 71.
 Trional 71.
 Truneczek-féle injectiók 176.
 Trousseau féle bor 93.
 Tuleröltetés okozta keringési za-
 varok 162.

Tusnád 9.
 Tüdővizenyő gyógyítása 114.

U

Unguentum Crede 128.
 Űtőeres érdaganatok 182.

V

Valeriana készítmények 71.
 Világrahozott szívbajok 150.
 Vivőeres szájadék szűkülete 146.
 Vízkegy gyógyít. mesterséges uton
 96.

Prof. Dr. W. Tunnicliffe
London, King's College:

A *dr. Vámosy* egyetemi m. tanár által felfedezett Purgót mint gyógyszer-kincsünk egy fontos faktorát említi, a melyet kitűnő sikerrel alkalmazott úgy a felnőtteknél, mint csecsemőknél.

Prof. Dr. Kohts Strassburg,
a poliklinikák igazgatója:

A Purgót úgy felnőttek, mint gyermekeknél kitűnően találta és használatánál sohasem tapasztalt kellemetlen mellékhatásokat.

○ ○ ○

A m. kir. szabadalom alatt álló, védjegyezett

PURGO

kitűnő ízű, páratlanul enyhe hatású hashajtó, keserűviz és ricinus helyett kitűnően alkalmazható, a legkiválóbb orvos urak által rendeltetik s még csecsemőknek is adható.

Gyermekeknek a »Baby P.«	0 05	} paraptalein tartalmu tabletták adandók
Felnőtteknek a »Purgo«	0 10	
Fekvőbetegeknek a »P. fekvőbetegeknek«.	0 50	

○ ○ ○

Irodalmat és mintákat ingyen és bérmentve küld a gyáros

Dr. Bayer, gyógyszerész
Budapest, IX., Üllői-út 39. szám.

MESOTAN

Uj Salicylester rheumatikus bajok (különösen izomrheumatismus, lumbago) helyi kezelésére és fájdalomcsillapításra köszvénynél. Pótléka a Gaultheria-olajnak, majdnem szagtalan és könnyen felszívódó Alk.: olivaoajjal keverten, napjában 3-szor könnyen bedörzsölni.

AGURIN

Theobromin-készítmény. Uj diureticum a legtöbb hydropticus tünetnél. Adag: 0.5–1 gramm; pro die 3 gramm.

SOMATOSE

kitünő Roborans és Stomachicum, kiváló
— Lactogogum. —

HEROIN. HYDROCHL.

kitünő nyugtatószer a légző-utak minden betegségénél, pótszere a morhium- és codeinnek, vízben jól oldható, nem izgató. Adag: Felnötteknek 0.003–0.005 gr 3–4-szer napjában. Gyermeknek: 0.0002–0.0025 gr. 3–4-szer napjában

ARISTOCHIN

a chinin szénsavas estere. Teljesen izetelen, kitünően felszívódó, a chininsók jellemző mellékhatásától ment Jav.: lázas állapotok különösen malariánál, typhusnál, influenza s egyéb meghűlési betegségeknel. Pertussisnál Adag: 0.5–1 gr egyszer vagy többször napjában.

EPICARIN

nem mérgező naphtholszárma-zék, szagtalan és nem izgató, a használatban tiszta.

ASPIRIN

antirheumaticum és analgeticum Legjobb pótléka a salicylatoknak. Kellemes savanykás ízű, — majdnem ment minden mellékhatástól. Adag: —1 gramm 3–5-ször napjában —

THEOCIN

syntheticusan előállított tea-alkaloid, a legerősebb diureticum Jav.: Cardialis hydrops-oknál, ascitesnél, vesébántalmaknál, ha a vesehám még kellően működésre képes. Adag: 0.2–0.4 gramm 3–4-szer napjában.

PROTARGOL

szerves ezüstkészítmény a gonorrhöa- és a sebkezelésre, ugyszintén a szemgyógyításra. Kiválóan bakteriumölő képességű és teljességgel nem izgató szer.

HELMITOL

uj javított hgy-antisepticum. Jav.: cystitis, pyelitis, phosphaturia; urethritis gonorrhöica posterior, urethralis tályogok eseteiben. Adag: 1.0 gr. 3–4-szer napjában.



„DIALYSATA GOLAZ“

A „Dialysata Golaz“ kizárólag friss gyógynövényekből készülnek, a Golaz-féle dialyzáló eljárás segítségével.

Egy rész Dialysatum Golaz megfelel egy rész friss növénynek (1 : 1).

Dialysata Golaz (titrált)

narkotikus növényekből.

A titrálás állandó pharmakodynamikus vizsgálattal ellenőriztetik. A Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1898. dec. 15. megj. 21. sz. jelentés a következő adagokat állapítja meg.

Adonis vernal. dialysat. Golaz 1:1

Rendes adag 5—8 csepp óránként.
Legnagyobb egyes adag 50 csepp.

Digitalis purpur. dialysat.

Golaz 1:1

Rendes adag 6—10 csepp egyszerre.
Legnagyobb egyes adag 25 csepp.

Secalis cornut. dialysat. Golaz 1:1

Rendes adag 20 csepp 5-ször napjában. Befecskendezésre: 2 (egy köbcm) Pravaz-fecskendővel.

Dialysata Golaz

nem narkotikus növényekből.

Adag: $\frac{1}{2}$ —1 kávéskanállal egy csésze meleg vízre vagy 30—40 csepp egy evőkanállal hideg vízben többször napjában.

Achill. millef. dialysat. Golaz 1:1

Asparagi off. „ „ 1:1

Betul. alb. cort. „ „ 1:1

Borag. officin. „ „ 1:1

Centaurii mim. „ „ 1:1

Euphras. offic. „ „ 1:1

Gentian. Rad. „ „ 1:1

Saponariae off. „ „ 1:1

Tarax. Dens. Leon. „ „ 1:1

Uvae ursi „ „ 1:1

Dialysata Golaz composita a speciesekeknek megfelelően

Adag: $\frac{1}{2}$ —1 kávéskanállal egy csésze meleg vízben v. 35—40 csepp egy evőkanál hideg vízben többször napjában.

Species amarae dialysat. Golaz Species pectorales dialysat. Golaz

Species nervinae dialysat. Golaz Species Depurativae Golaz

Species diureticae dialysat. Golaz Dialysat. comp. Golaz

szamárhurut ellen Dialysata Pinguicula vulg. és Hb. Thimi-ből előállítva külön használati utasítással.

Kísérleti mintákkal és irodalommal az orvos uraknak szívesen szolgál:

Laboratoire Golaz & Cie., Saxon (Suisse.)

Főlerakat Ausztria részére: C. Haubners Engel-Apotheke Wien, I., Bognerg. 13.

Kapható még minden gyógyszerárban.

Sublamin

Uj kézfertőtlenítő, a sublimatot különösen a mélybe való hatásában fölülmulja, nem mar — és a kézbőrt semmiképen nem bántja. —

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)

BERLIN N., Müller-Strasse 170/171.

Adrenalin (Takamine)

Solutio Adrenalini hydrochlorici (Takamine) 1 : 1000

PARKE, DAVIS & Co., London

====
készítménye.
====

Kiváló *adstringens* és *haemostatikum*. sebészeti beavatkozások céljaira a *múltét terét vérteleníti* az orrban, a húgycsőben, a gégeben, a torokban, a fülben és a szemben. Cocainnal kombinálva *fájdalmatlan és vérzésnélküli foghuzást* tesz lehetővé. Kétségbejítő vérzéseknél hatásban fölülmul minden eddig ismert styptikumot. Mint *szivstimulans* kitűnően bevált és a digitalisnál erősebb hatása.

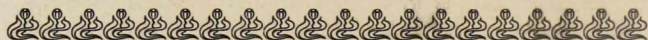
!!! Óvakodjunk az utánzatoktól !!!

== A rendelés mindig így szóljon: ==

Solut. Adrenal. hydr. P. D. & Co.

Kimerítő irodalommal szívesen szolgálunk.

== Kapható minden gyógyszerárban. ==



Lysoform

Ideális antiseptikum.

Nem mérges, nem maró, erősen baktericid hatása, kellemes szaga és nagy mértékben szagtalanító. $1/2\%$ — 1% — 3% oldatokban általános fertőtlenítésre, árnyékszékék stb. kiöblítésére és szagtalanítására, úgyszintén sebészeti műszerek tisztítására és sterilizálására alkalmas.

Az oldatok mindig frissen készítendők.

Kimerítő irodalommal szívesen szolgálunk.

== Kapható minden gyógyszerárban. ==

G. & R. Fritz

Medicinal-Drogen-Grosshandlung

== Wien, I., Bräunerstrasse 5. ==

Elárusítás csak gyógyszerárak részére.