

XIII. kerületi Onkológiai Gondozó, Budapest

Orvos nélküli adat (jel) vétele és előfeldolgozása computerrel és
computer nélkül

Kovács Jenő

Az orvosi működés közvetlen célja valamely adott kór meggyógyítása. E művelet sor bizonyos, kórosnak nyilvánított életműködés-csoportnak valamely elfogadott mederbe való visszavezetését jelenti. E visszaállítás azonban igen sok esetben csak a működés-csoport egyesébenél, máskor az egész folyamatnál ugyan, de csak éppen tűrhető szintig sikerül. Ilyen esetekben az eredeti eltérés az idők folyamán ismét kóros mértéket ölthet, sőt romolhat is (krónikus ér-, vesebajok, rák stb.) E betegeket a mai "gondozás" volna hivatott időről-időre ellenőrizni. A Gondozó megadott séma szerint behívja betegét, egyedileg megvizsgálja őket. Az ilyenfajta gondozás hibája kettős: egyikben az időszakosság teremt hézagokat. A beteg hol elkésett állapotban, hol változás nélkül jelenik meg. A másik hiba, hogy az egyenkénti, de a Gondozó számára rendszeres vizsgálat határt szab az elvállalható kór és tömeg mennyiségének.

A vázolt nehézségek elkerülésére olyan vizsgálómódszereket kerestünk, melyek ugyan végleges döntést nem hoznak, de arra feltétlenül alkalmasak, hogy valamely meghatározott szinttől való eltérést jelezzenek. Óhajtottuk, hogy a módszer ilyen esetben rendelje be ezen kritériummal rendelkező figyeltet, hogy az észlelt eltérés visszavezethető legyen újra elfogadható szintre. A kért működés az ismert folyamatszabályozásokhoz hasonlít. Fokozza e hasonlatot, hogy elvártuk még e rendszertől azt is, működése maximális mértékben legyen mentes a végrehajtásért felelős embertől, azaz a gondozó-orvostól. Elvártuk továbbá azt is, hogy a szükségképp vizsgálatra kerülendőről a berendeléskor már minden lehető és fontos adat az orvos birtokában legyen.

Vártuk a megoldástól, hogy a gondozó-orvos

1. folyamatosan tudhasson minden lényeges adatot minden figyeltről,
2. lehetőleg csak azokkal foglalkozzék, akik erre valóban rászorulnak, de akkor rendelkezék maximális potenciállal,

3. kísérhessen figyelemmel a mainál nagyságrenddel nagyobb kör-tömeg mennyiséget.

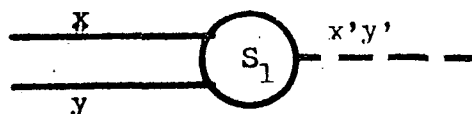
Többéves munka árán hittük úgy, hogy a feladat nem megoldhatatlan. Vállaltuk a beszámolást. Sajnos, e referálást különböző okok miatt el kell halasztanunk. Helyette ismertetjük mindazokat a kísérletes vizsgálatainkat, melyek bennünk a beindítás jogosságának reményét keltették.

A vizsgálómódszerek keresése a diagnózis-felállításról vallott eddigi nézeteink felülbírálására készítettek bennünket is, éppúgy mint előtünk annyi más (Wagner, Williams, stb.) A mi véleményünk szerint is két egymás után következő döntés zajlik le ekkor. Az elsőben csak annyit állapítunk meg: van-e kórosnak nyilvánítható eltérés, illetve mely ok(ok) lehet(nek) ennek létrehívói. E szak az e l ő - d ö n t é s. A beteg sorsa itt sohasem dől el. Éppen ez jogosíthat fel, hogy az észlelt kórosnak tekinthető elváltozásokból matematikailag kiszámítható visszakövetkeztetést, inverzvalószínűség-számítást végezhessünk az azokat létrehozó okokra. E szakasz tehát matematikailag megközelíthető. (A matematikai szabályok sokszor sémákba foglalhatóak.) A tényleges döntés mindig orvosi feladat. Ezt csak ez után hozza meg a második szakaszban az orvos. (1. és 2. ábra)

1. ábra

A z e l ő d ö n t é s

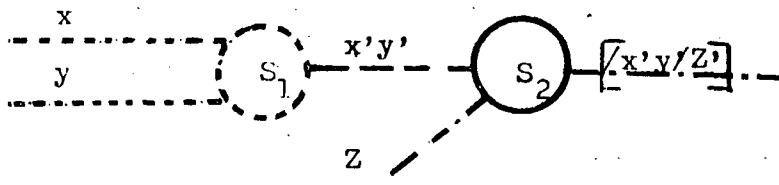
Bemenet: x, y : a vett jelek
Kimenet: $x'y'$: az elődöntés



2. ábra

A d ö n t é s (diagnózis felállítás)

Bemeneti jelek: az elődöntés ($x' y'$) és az orvosi tapasztalat vagy újabb kiegészítő jelek (Z)
A kimenet ezek végeredménye: a felelős orvos-diagnosztikai döntés: ($x' y' Z'$)



Az elődöntés.

Jól kitűnik az 1. ábránkból, hogy az első szakasz menete az információ-elméletből jól ismert Sheffer függvényvel ábrázolható. A bemenetet a beteg embertől, vagy a beteg szervezetből(től) vett "jelek" képezik, és a kimenet maga az elődöntés. A bemenet jeleit nem kell feltétlenül orvosnak vennie. A "tünetek" és a "mérhető" jelek jó részét veheti más is. A kimenet pedig számítási műveletek eredménye, s mivel ez nem végleges, elegendő, ha csak felülbírója, de nem végzi el azt orvos.

Ha az ilyen módszert embertömegben alkalmazzuk, a tömeg két részre válik. Egyikben a keresett folyamatban nincs elváltozás. A másikban van, vagy "lehet". E csoport nagysága tetszőlegesen szabályozható a mechanikai szűrő elvén.

Az idetartozó számítások, tehát az, hogy a rendszerszakasz eldöntse, mely tényező(k) hívható(k) létre a szóbanforgó pozitív(nak), helyesebben "nem-negatív(nak)" jelzett változásokat inverzvalószínűségi mátrixokból, vagy ilyenre formált sémákból megalkothatók. Már a működés elve maga is csábít, hogy használjuk fel a lehetőséget az u.n. szűrővizsgálatokra, ahol a döntést majd egy vagy több orvos fogja elvégezni.

Magunknak is volt alkalmunk 1971-ben itt beszámolni ilyenről. 6700 főnyi alap, vegyes, férfi és női populációjának 25 év feletti tömegét vizsgáltuk át olyan megbetegedésekre, melyek mögött rák meghuzódását sejtthettük. Célunk az előfordulható minden rákbetegség igen korai felismerése (St 0-I) volt. E célt a mai kétszeres effektusával értük el (2 ezrelék).

A "negatívok"-ból kontrollra behívtuk a "pozitívok" felét. Kiderült, hogy a krónikus betegségekben a mai kórházi szintű felismerésnél jobb (+ 6 %) hibahatáru) eredményt értünk el. Ugyanakkor paramétereinket akként választottuk meg, hogy a relatív hatalmas tömeget egyetlen orvos 10-15 munkanap alatt, a kórházi szintű felismerés lehetőségével vizsgálhassa át.

Az elképzelést siker zárta.

Hasonló kísérletek ma már hazánkban is folynak, de a külföldirodalma igen nagy számokat ismertet. Utóbbiak alapján kényszerülünk elismerni, hogy az ilyen módszerek a különböző szűrőfélékhez igen jól beválnak. Eredeti célunk magunknak is ennyi volt. Az eredményeket azonban másutt is szeretnénk volna fölhasználni. De sok problémánk adódott. Ezek miatt arra kényszerültünk, hogy vegyük kritikai elemzés alá a fenti módszerekben a computer szerepét. Az a véleményünk alakult ki, hogy az elektronikus adatfeldolgozás csak ott és akkor indokolt, ahol a tömeg mennyisége igen nagy, s egyszersmind annak idő-

bell beáramlása igen kicsiny. Ez utóbbi kritériumnak azonban sem az életfolyamatok figyelése, sem a segítségre váró járóbeteg vizsgálatfajták, sem az ugyancsak elégtelenül megoldott Nővédelmi Szűrővizsgálat (NVSz) nem felelt meg. Vagy el kellett volna tehát vetnünk azokat a kétségtelen nagy előnyöket, melyek ma már bizonyítottak, vagy a computer helyett más fajta adatfeldolgozást, tehát elődöntést kellett keresnünk.

E megfontolásból indulva kívántuk a computer adatfeldolgozást középkereseti szintű személyzetünkkel elláttatni. Hogy megoldható legyen a kívánt feladat, mindazon számítás-programokat átvettük a gépekből, melyek sablonizálhatóak voltak. Személyzetünket megtanítottuk a sablonoknak már az átvételkor megtörténő azonnali "leolvasására". S ezzel egyuttal megtakarítottuk nemcsak a gépi bérletdíjat, de az adatátvitel idejét is.

A leolvasott "elődöntés" indukálta be a személyzet további teendőit. (3. ábra: "OT-PAN-t" adatlap)

Uj kísérleteink.

A ma leggyakrabban előforduló tömeges krónikus betegségeket kerestük vizsgálataink egyik részében (3. ábra).

Célunk keresni, vajon a járóbetegrendeléseken mennyiben alkalmazhatóak módszereink. A kísérletet a Róbert Károly uti Kórházban végeztük el. Itt akkor a 35 éven felüli nőbetegeknél az I. foku NVSz-t láttuk el. A kérdőívek átvételekor adatfeldolgozónk lejegyezte a kapott elődöntést. Mi a saját, az osztályok pedig adott területükön (bel, seb, ideg) vizsgálták ki a beteget. Mindkét fél egymástól függetlenül, egymás adatairól nem tudva dolgozott. Jóval a kibocsátásuk után vetettük össze a kérdőívi elődöntéseket az osztályok kivizsgálásának eredményeivel. 155 beteget volt így alkalmunk áttekinteni. E tömeg 222 kórt képviselt. E 222 kórisméből a kérdőívi elődöntésnél 19 (8,5 %) hiányzott, de benne rák-betegség nem fordult elő. A kórházi osztályok kivizsgálása után a kontrollal szemben 13 kór "hiányzott", köztük kettő rák is volt.

Eredményünk nem jelent mást, mint hogy egy nem-orvos által vett jelek séma szerinti, momentán feldolgozása csaknem kórházi kivizsgálás értékében képes rávilágítani arra, hogy az orvosnak mely irányokban kell a kórt keresnie.

Ugy hisszük, az ilyen eljárások alkalmasak a ma erősen probléma elé állított járóbeteg-ellátásnak a megjavítására (megfelelő további előmunkálatok után természetesen), alkalmasaknak véljük továbbá arra is, hogy vele döntést hozzunk, vajon valamely személy összeletműködésében van-e egy meghatározott szinten felüli kóros eltérés.

Az UTASÍTÁS-ban megbeszélte módú, de NEM MÁS elváltozás, jel, panasz...

...VAN-e MOST Önnél, a1

...SZÁJÁN, DÖRÉN v MÁSUTT
 PÖRKÖS v NEDVÉS SEB c1
 nem-gyógyuló MÁS SEB o2
 dJ DAGANAT v KINÖVÉS o3
 dJ DENÜZŐDÉS féle... e4
 dJ vérző hámló FOLT o5
 BARNA-FOLT TENYERÉN z1

...ANYAJEGY, mely MOST

vált FAJDALMASSÁ... o6
 jött GYULLADÁSBA... o7
 hirtelen MEGDUZZADT o8

...EGYOLDALÚ NÖVEKÉDÉS

ARCÁN, ORRÁN v SZEMÉN h1
 NYAKÁN v GÖLYVÁJÁN.. h2

...ÍNYÉN, NYELVÉN, v -ALATT:

FOLT v SEB/osodás... h3
 folyik Genny belőle? h4

...ÁLL-, NYAK-, HÓNALJTÁJAI

CSOMÓ vagy MIRIGY... h5

...EMLŐ v NEMISZERVÉ... hon

vérző v hámló FOLT.. m1
 CSOMÓ v MIRIGY..... m2
 DAGANAT v KINÖVÉS... m3
 FÁJÁS, csipés v égés m4
 JÜN-e belőle FOLYÁS m5

...GYOMOR, HAS, BÉLrendszer-i

ÉGÉSEI..... g1
 görnyezett FÁJÁSAI.. g2

...MÁSUTT VANNAK-e...

ok nélküli RÉMULÁSAI i1
 ÉPILEPSZIÁS görcsei i2
 kínzó SZIVDORGÁSOK k1
 FULLADÁS, ha fokozik k2
 " ha szót v dolgozik k3
 LÁBIKRÁFÁJÁS járásra v1
 kínzó MELLKASFÁJÁS v2
 " VÁLTÁJAI fájásai.. v3
 " KÖHÖGÉSEI..... p1
 RONHÁS köhögésben.. p2
 húzamos REKEDTSEGE.. p3
 gyakori HÓLYAGHURUT m6
 NYELV-égés v fájása l1
 NYELÉSKOR: FÁJDALMA l2
 5 kg. körüli FOGYÁSA á1
 VIZEL-e FELTÜNŐSOKAT k4

Kizárólag FÉRFIAKNAK!!!

JELENTKEZIK-e djában

vizelés-utakadása u1
 más VIZELÉS-panasz u2

FK: dr. Kovács Jenő onk.főorv. MINDEN jog, a részleges felhasználás is fenntartott!

...JELENTKEZ-e Önnél a1

feltűnő ÉTVÁGYOMLÁS.. a2
 " LEGYENGÜLÉS..... a
 " IDEGESSÉG..... a
 nehézségek ELALVÁSKOR
 ALVÁSÁBAN panaszok... 13
 FELEDÉKENNYÉ válás...
 reggeli kínzó FEJFÁJÁS
 LÁTÁSromlás ok nélkül.
 HALLÁS " " " I
 SZAGLÁS " " " 5
 ÍZLELÉS " " " 4
 TAPINTÁS " " " 4
 kínzó HÁNYÁS, hányinger
 SZÉDÜLÉSEK ok nélkül g
 BÉLPUFFADÁS, GAZOSSÁG g
 FELBŐFÜGÉSEK..... h
 SZÉKELÉSKOR fájdalom r1
 " nélkül " " r1
 bŐRALÁVÉRZÉS ok nélk. d
 bŐROENNYEDÉS " " d
 bŐRVISZKÉTÉS " " 2
 sebGYÓGYULÁS elhúzód.
 feltűnő többet-EVÉS *
 " többet-ivás *

...VAN-e MOST

v.volt-e REGEN ÉS ORVOSA SZE
 RINT: gyógyult c1
 már EZ? c2
 c3

valódi VÉR-VIZELÉSE u3
 " VÉR-HÁNYÁSA u3
 CUKORBÁJA..... p5
 VÉRSEGENYSÉGE..... d2
 RÁKBETEGSÉGE..... h7
 ASZTHMÁJA..... p8
 TUDÓBAJA, tudó TBCje t1
 más TBC-a betegsége t2
 VIZES MELLGYULLAD. t3
 SZÁRAZ " " t4
 ÉLT EGYÜTT TBCsolt? t5
 valódi SZIVBAJ-a... k5
 MAGAS-VÉRNYOMÁSA... v4
 gyermekkori IZÜLGYUL k6
 GYOMORBÁJA..... k5
 GYOMORhurut /idült/ g6
 GYOMORSAV-hiánya... g7
 komolyabb VESE-baja u4
 " húgy-HÓLYAGbaja u5

Kizárólag NŐKNEK!!!

nőt "MÁSUTT"szórzote

NAVIBAJA jár-e még? m7
 " van RENDKÍVÜLI is m8

OTPAnt, adatlap

SZÜA [] [] [] [] -1972 [] []

Kitöltő neve: [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

"Szül.id: 19 [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Nevő /nőknél: lánynév/ " g

.....

naszony férjezett neve:

.....

lakás.....

...kor.....

.....

Munkahely:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

OT-XM adatlap

van-e most...

SZAJÁN v. BÖREN

- RÉGÓTA nemGYOGYULÓ SEB C
- érezhető DAGANAT, CSOMÓ C
- vérző vagy hámló FOLT C

ANYAJEGYE, mely most

- hirtelen MEGNÖVEKEDETT C
- GYULLADÁSOSÁ VÁLT.... C

ÍNYÉN, NYELVÉN v. ALATTA

- szokatlan FOLT v. SEB H
- GENNY FOLYÁS jön belőle H

ÁLLNYAKHÓNALJ TÁJON

- szokatlan CSOMÓ DAGANAT H

ENYLŐ (DIMSÓ) JÁN van-e

- új-FOLT -nem anyajegybenne: CSOMÓ v. DAGANAT M
- belőle: VÁLADÉK jön-e M
- PÁJDALMAT érez-e benne M

MEMISZERVÉN

- van-e kívülről FOLT X
- " benne CSOMÓ DAGANAT X
- érez " PÁJÁST, CSÍPÉST X
- jön-e belőle POLYÁS X
- szokatlanszerű VÉRZÉSE van-e X
- szokatlanszerű " VISZKETESE" -X
- VÁLTOZÁSKORBAN van már -X
- " " VÉRZECETETT X

Újabbban van-e...

- gyorsabban bőRALÁVÉRZÉSE -h
- " bőRGENNYEDÉSE -h
- " bőRVISZKETESE -h
- NYELV v. NYELÉSI fájdalom -h
- ALHASI fájdalom..... -X
- FOGYOTT-e jelentősen.. -Xh

...története PÉLDOLDALI

- alak-megVÁLTOZÁS ARCÁN H
- " " NYAKÁN GOLYVÁJÁN H
- " " ENYLŐJÉN..... M
- " " ENYLŐBIMBÓJÁN... M

- VOLT valódi VÉRVIZELÉSE X
- VOLT " VÉR SZÉKELÉSE -X

KEZELI-E ORVOS

- NŐI-bajjal.....
- ENYLŐ-betegséggel
- BŐR-betegséggel
- VÉR SZEGÉNYSEGGELE

ORVOSI RÉSZ--feldolgozása

terápia

Későbbi megjelenések

h INFO
 hord c több h
 orvosi sz Dolg

ON-BP-13 sv 72

N _____
 LN _____
 H _____ kr

u s o a

mh _____

rs _____

A	N	O							
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

7 év LN hó AN nap
 Hagy. A X MC xinch
 NVS. EP GHJK p jel LARG
 nyon ben
 otcom acct

BFA SPTI cytol. P

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ma SA

hist _____

lab _____

int _____

onk _____

72

T _____

Ü _____

mj _____

mj _____

mj _____

mj _____

post cytolg
 sine cytolg
 O X M C H X O
 o s 4
 v
 f d. Sz O ben lat
 v h pre lat
 neo lat

Minden jog, a részleges felhasználás is fenntartott! Fk: dr. Kovács János onk

4. ábra

Következő kísérletünket a mai NVSz-ban kívántuk hasznosítani. Köznyelvi ismert, hogy e vizsgálat hasznos lenne, ha megfelelő mennyiségben és megfelelő eredménnyel tudnánk megoldani. Ma azonban csak egyötöd mennyiségét tudjuk ellátni a kívántnak. S ezen egyötöd is inkább szám, mint személy értékű. A határfok a minőség elégtelensége folytán egyszerűen elenyészővé válik korai rákfelismerés tekintetében. E klasszikus ráksűrítés ma már több szakágat érint: a bőrgyógyászatot (C), a haematológiát (H), a száj-orr-nyak, azaz a head and neck sebészetet (H) és az általános sebészetet az emlő (M) betegségeivel, a szokvány, a nőgyógyászati területen kívül. Sok ok miatt célszerűbb lesz azonban ezt az utóbbit is szétbontani. A csak bimanuális nőorvosi vizsgálattal elérhető belső Genitáliák területére (G) és a célzott cytológia számára is alkalmas vulva, vagina, portio, és cervicalis csatornára. Mi utóbbit (X) jellel jelöltük. (A továbbiakban a területszakaszokat nem ismételjük a fenti C, H, M, G, X alatt mindig a felsorolt részeket értjük).

Erre a felosztásra sok ok kényszerített bennünket. Egyik, a legfontosabb, az, hogy valóban korai állapotában rákbetegséget ma csak az X-nél sikerülhet kimutatni rendszeresen. Ott is figyelembe kell még vennünk néhány ma bizonyított tény:

1. A női nemiszervi rákok több, mint fele méhnyakrák, s a maradéknak ismét jóval több mint fele az X-térből származik, tehát a NVSz legfontosabb területe a rákelőfordulás szempontjából is az X-tér.

2. A rákossá válás folyamat. E folyamat időben zajlik, és szakaszai teljesen jól ismertek a méhszáj és csatorna táján, jól az X más területein, egyáltalán nem a G, M, H terén. Rák a C-ben csak hazánkban "rák" - az esetek zömében. Döntő terület tehát ismét az X. Felismerés leghatékonyabb gyors eszköze a cytológia.

3. A cytologiai kenet (főleg a collumrészekben) csaknem 100 % döntő. A skopia tévedése $\pm 20-30\%$. (Horn, Simon stb.), és időigényes.

4. A cytologiai kenetek levételéhez semmi szükség nincs orvosi közreműködésre - ezt a tényt sok tízezer, a nők által önmaguktól vett kenet értékelésére épített sűrítés igazolta.

5. Hazai tapasztalatok - dr. Simon - jól jelzik, hogy az előbb említett való tények ellenére, a korai felismertség eredményében döntő szerepet játszik a kenetek kellő módon és kellő helyről való származása.

Természetesen magunk sem hagyhattuk figyelmen kívül e tényeket. Hosszas gyakorlati és elméleti oktatással betanítottuk adatfeldolgozóink közül az arra alkalmasakat (ahol ismét kiderült: semmi jelentős akadálya nincs nem-egészségügyiek ilyenre való kiképzésének). Megtanulták a feltárást (!), a sav és jódpórást (Schiller próba) elvégezni,

a felszíni változásokat legalább annyira megítélni, hogy meg tudják ítélni, mely elváltozások azok, melyeket negatív cytológia ellenére is, vagy melyek azok, melyeket azonnal látnia kell orvosnak, illetve annyira, hogy tudják, mely pontokról kell kenetjüket levenniük. Fokozatosan alkalmassá váltak az önálló munkára.

Működésük olyan megítélésére, miszerint összevethető-e működésük azzal a szinttel, melyet ma egy csak makroszkopiai megítélés lehetőségével bíró szakorvos érne el (e területen ugyanazon cytológiai feltételek biztosítása után jelenleg folynak ellenőrzött kísérletek). Erről itt ma beszámolni korai lenne - de legőszintebben hiszük a sikert.

Vizsont beszámolhatunk azokról, melyek a magunk ellenőrzése alatt e módszerrel már legalábbis első kontrollban ellenőrzést nyertek. Minden beteget kontrolláltunk, de adataink közül az időbeli ellenőrzést 1972 november közepén lezártuk. A jelentésben szereplő felismerések azonban mind vagy skopiával, vagy hisztológiával igazoltak.

Összeredmény a NVSz cytológiára nem vagy alig alkalmas területén (térn bimanuális vizsgálat Gynecologia (G), mamma (M), Haemato- és Head and neck (H) valamint cutan (C).)

Az adatszervezőnk (adatfeldolgozó) működése itt teljesen azonos az előző (OTPAN) kísérletével. Vizsgálat jelvétele kérdőíven (4. ábra: OT-XM adatlap).

C - cutan terület -

Megjelent 294. Diagnózis volt a kontroll után 37. Ebből banális 21, követendő (C₀ - C₁) 12, Korai rák: 4, későbbi rák nincs.

(Az index 0-ja olyan kísérendőt jelent, akinél nincs obligát praecancernek elismert állapot, de figyelni kívánjuk a beteg további sorsát. Az index-1 obligátnak elismert praecancer állapotot jelent).

A 37 kórból szakorvos elé utalt az adatfeldolgozó 20 banalíst, 12 követendőt, 4 korai rákot. Egyetlen banális betege maradt ki. Utalt, (de nem volt betegsége) további 6 személyt.

Terhelt 46 fővel, az alaptömeg 1/6-ával, elhanyagolható tévedés mellett. Az eredményeit a mai NVSz-el össze sem lehet mérni, utóbbi itt annyira "nem figyelt".

H (head and neck + nyirokmirigyek területe)

A 294 megjelentből a kontroll 22 kórt, ebből banális 13, követendő (H₀+H₁) 9. Adatszervező beutaltjaiból a banális közül 13, a követendőkből 8 benn volt. Hiányzott 1 követendő (H₀). Beutalt, de kór nem volt megállapítható: 10 fő. Összterhelés elhanyagolható hiba mellett az alaptömeg 1/10-e. NVSz összehasonlítás: mint C.

M (mamma terület)

A 294-ből a kontroll 63 összdinóvizist észlelt. Ebből banális 21, követendő ($M_0 + M_1$) 37.

Rák korai: 2, elkészt: 3.

Adatszervezőnk beutalásában két M_0 nem volt csak benne. Fülösleges beutalás (?) 4.

Összterhelés elhanyagolható tévedés mellett 1/5 - 1/6 közt.

Összevetés NVSz: lelkiismeretesen kivitelezett nem-szakorvosi I. foku NVSz-nak mind a 65 panaszost át kellett volna küldenie másodfokra. Ekkor lett volna azonos az eredménye.

G- a csakis bimanuális vizsgálattal tapintható rák majdnem biztos kései (véletlen műtéti felfedezés a nem-kései) Vizsgálati anyagunkban egy és ilyen adódott. Adatfeldolgozó jelzése: lásza másodfok.

CHMG terület összefoglalva: kellő felvilágosítás után kitöltött adatlapok tájékoztatnak (az esetek abszolút túlnyomó zömében) arról, hogy a vizsgálat szükséges-e. Adatszervezőnk feladata ennyi volt, s megoldották a feladatukat. Bevonásukkal e téren is fokozni lehet azt a "szűrt" mennyiséget, melyet ma kapacitással másként ellátni nem tudunk. Természetesen magunk is tudatában vagyunk, hogy a kérdőlap nem pótolhat minden esetben minden vizsgálatot. De a kapacitás-növeledés akkora, hogy megéri azt a veszteséget, ami ma abból következik, hogy a beteg ma még nem c o l l a b o r á l kellőképp és minden esetben orvosával sem kérdőíven, sem szóban. A rákbetegség azonban időben, és hosszú időben lefolyó eseménysorozat után lép fel. Jól előkészített tömeg előbb-utóbb f o g s z o l g á l n i olyan adatokkal, melyekből l e h e t időben itélni legalább annyit, lásza-e a beteget jól felkészült szakorvos.

X tér

Vizsgálataink - jelenleg - legfontosabbjának tartjuk adatszervezőnk bevonását a rákfelismerés azon területeire, ahol a célzott cytologiától várhatjuk, és csak ettől a k o r a i rákbajok felfedezését, illetve az obligát praecancer állapotok felderítését. Ez a tér az, melyet mi X-el jelzünk, a vulva, a hüvely, és elsősorban a méh hüvelyi szakasza, valamint a méhszáj és jórészt a méhür is.

Amennyire kézenfekvőnek látnók a NVSz végleges megoldásául az általunk C, H, M és G-vel jelzett területeknek áthárítását a nőgyógyász hálózatra, annyira félünk attól, hogy az X tér ellátatása egy forgalmas nőgyógyászati rendelésben v a g y azt eredményezi, hogy az ottani forgalom benu meg, v a g y azt, hogy a jelentések fognak csak befutni, a tényleges és hosszadalmas, valamint meglehetősen körülményes cytologiai vizsgálat elmarad. Éppen ezért ajánljuk figyelembe és foglalkozunk bővebben vizsgálataink eme szakával. (Külön közleményt szándékszunk megjelentetni e tárgyban.)

294 megjelent betegünk közül 58 "figyelendő" diagnózist ismertünk fel. X_0 : 41, X_1 : 8, X_4 (ahol az index-4 azt jelenti, korai rák 0, I st, melyet a Gondozó fedezett fel): 6, X_7 (itt az index-7 a rák II. v. magasabb stádiumát, és a Gondozói felfedezést jelenti): 3. Adatfeldolgozói beirányítás egyetlen X_1 jelű követendőt és az X_0 -ból 5 másikat nem jelzett.

A NVSz olyan megoldásban, melyet bár szakorvos végez, de célzott cytologia lehetősége nélkül, e tömegből nem tudott volna másodfokra irányítani " X_1 " azaz obligát praecancerből 2-t, valamint nem az X_0 -ból még 8 másikat. (Nem, mert ezeknél teljesen sima portió volt észlelhető, csak a cytologia derített ki elváltozást, melyet szövettan igazolt aztán.)

(Mj: számainkban lényegesen magasabb kóros eset fordul elő mint a szokvány szűrővizsgálatokon. Oka, hogy a betegek Onkológiai Gondozóban jelentek meg zömmel. A 294-ből 216. Ezek egy része már önmagának is "gyanus" volt és ezért jött. Vagy küldte ugyan más orvos őket, de a beküldésen eligazító jellegű gyanút nem közölt, így l.a. szűrővizsgálatra kényszerültünk.)

V é g k o n k l u z i ó.

Igazolni kívántuk, hogy léteznek olyan vizsgálóeljárások, melyek egyik részében orvosi közreműködés nélkül olyan elődöntéseket hozhatunk, hogy azok mind a beteg, mind az orvosi összehallgatás előnyére szolgálnak.

Ezen eljárásokat ma már igen nagy számban végzik hazánkban kívül, és az utóbbi két évben kísérleti jelleggel ismét megjelentek hazánkban is. Ezek azonban mind elektronikus adatfeldolgozáshoz kötöttek. Computerrel viszont csak akkor és ott rentabilis az ilyen adatfeldolgozás, ha az egyidőben végzendő számítási és egyéb műveletek száma igen magas, és van computer.

Az orvostudománynak van sok olyan ága, mely igényelné az elődöntési segítséget, de előfeltételei nincsenek meg a computer alkalmazásának.

E helyek közül a legfontosabbnak tartottak

- a folyamatos figyelés egyes krónikus betegségeknél
- a járóbeteg szakrendelések egyes részei
- a kórházi osztályok diagnosztikai részei
- a hazánkban erősen elmaradt összeffektivitású Nővédelmi szűrővizsgálat.

Többről kívántunk volna beszámolni, de nemcsak a támogatás totális hiánya, de olyan merev ellenállás, mely az adminisztratív eszközök alkalmazásától sem riadt vissza, s melyet éppen ezért és itt is

megemlíteni kívánok, egyszerűen lehetlenné tették az előrehaladást, vagy a nagyobb számú adatokon való bemutatást.

Tudatában vagyunk annak, hogy e számú adatok kicsinyek, de a külföldi irodalom adatai már bizonyítanak. Magunk viszont csak gondolat-ébresztő közleménynek szántuk előadásunkat, és ha ennyit tudunk megtenni csak - nem érezzük saját hibáknak.

Reméljük, csak egyetlen csírárt sikerült elvetnünk, s akkor ezt eredménynek számítjuk.