
ROZVOJ ZDRAVOTNICKÉ TECHNIKY

POLOAUTOMATICKÁ RAZNICE NA RAŽENÍ A POKLÁDÁNÍ AUTOMATICKÝCH DISKŮ

MUDr. Leon LANGŠÁDL a Miroslav PAROUBEK

Vojenský ústav hygieny, epidemiologie a mikrobiologie v Praze

(náčelník MUDr. Vladimír Kotlář)

Určování citlivosti bakterií vůči antibiotikům a sulfonamidům je běžnou každodenní prací klinických bakteriologických laboratoří. Rutinně se používá kvalitativní difúzní metoda s papírovými disky nasycenými příslušným antibiotikem.

Technickým úskalím této metody, zejména při použití ve velkých laboratořích s velkým

počtem požadavků na stanovení antibiogramů, je značná pracnost této metody, spočívající v ručním kladení jednotlivých disků na inokulované plotny.

Ve snaze racionalizovat laboratorní práce byly v zahraničí vyvinuty různé pomůcky, jejichž pomocí lze jednou operací současně položit 6 antibiologických disků. (SENSI DISPEN-

SOR — BBL.) Na stejném principu byly konstruovány kladeče antibiotických tablet. Uvedené pomůcky jsou však vyvinuty pro určitou kvalitu papíru (tablet) použitého k výrobě disků, a nelze jich použít pro disky n. p. „SPO-LANA“, u nás používané.

Jiným způsobem řešení tohoto problému je použití papírových nosičů disků (UNIDISC — Difco, MULTODISC, Oxoid). Tyto nosiče disků jsou v zahraničí rovněž vyráběny. Jejich užitím lze rovněž položit jednou manipulací 6—8 disků, navzájem spojených papírovým nosičem současně. Pro svou cenu, navíc v devizách, jsou pro většinu laboratorí nedostupné. V ČSSR se tohoto problému ujal Paroubek a spol., který vyvinul vlastní typ polydisku, jenž se však nevyrábí.

Přístroj námi vyvinutý vychází rovněž ze snahy racionalizovat laboratorní práci, avšak zcela odlišným způsobem řešení. Přístroj umožňuje během jedné manipulace vyrobit a současně položit 6 antibiotických disků na plotnu s testovaným kmenem.

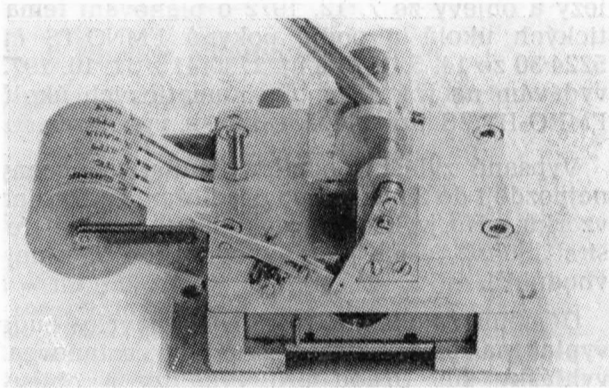
Princip a popis přístroje

Přístroj používá pásky z filtračního papíru šíře 7 mm, jež jsou nasyceny konstantním množstvím antibiotika. Pomocí razicího zařízení jsou raženy disky a kladeny na pevné médium v Petriho misce.

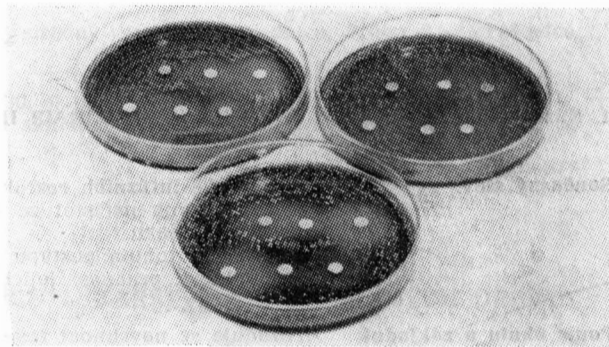
Přístroj je vyroben z kovu a má tyto části:

1. Podstavec, jenž je současně matricí pro ražení disků. V jeho dolní části je umístěna vý-

suvná schránka na Petriho misky. V podstavci jsou rovněž zabudovány vodící dráhy pro jednotlivé pásky s posuvným mechanismem. Ten je zcela automatizován. Na boční stěně je ovládací kotouč pro ruční ovládání posunů pásek.



Obr. 2. Detailní pohled na poloaautomatický posun atb. pásky



Obr. 3. Pohled na disky položené přístrojem

Na zadní straně je umístěn držák zásobníku pásek.

2. Raznice svými šesti razidly zapadá do matrice zabudované v podstavci. Jednotlivá razidla jsou upevněna na ocelové desce.

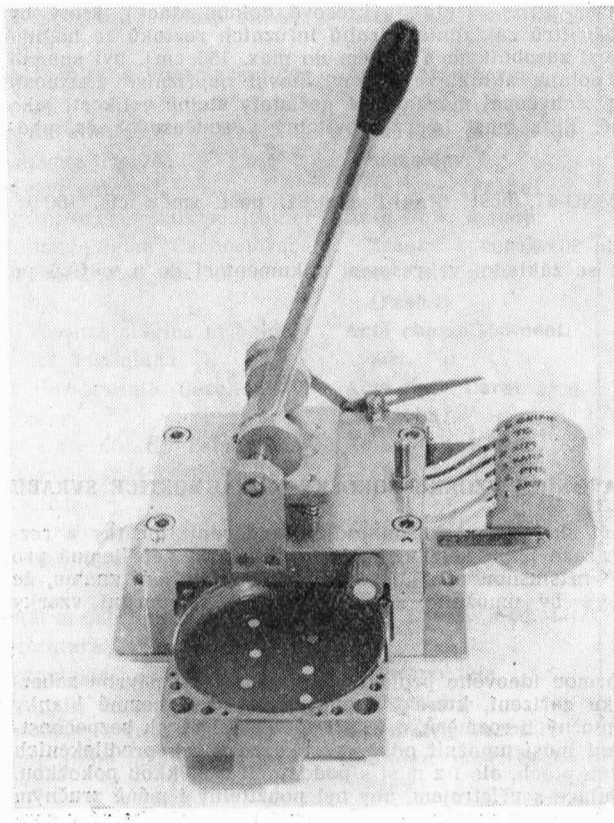
3. Pákový mechanismus skládající se z vlastní páky. Jejím stlačením z polohy svislé do vodorovné je stlačena raznice a dojde k vyražení disků. Při zpětném pohybu uvede do činnosti pomocné pákové zařízení otáčející ozubeným kotoučem automatického posunu pásek a posune tak automaticky pásek o potřebnou pracovní vzdálenost.

4. Zásobník pásek vyrobený z kovu. Je šesti-dílný pro příslušné antibiotické pásky. Kapacita jednoho dílu je 2 m pásky (cca 300 disků).

Závěr

Autoři popisují prototyp přístroje, který současně razí a klade antibiotické disky. Přístroj umožňuje během jedné manipulace položit 6 antibiotických disků. Při provozu v naší laboratoři se plně osvědčil. Autoři předkládají popis přístroje k posouzení veřejnosti a věří, že při větším zájmu ze strany laboratorních pracovníků by bylo možno zajistit jeho výrobu.

L. L., Praha 1, Újezd 34



Obr. 1. Celkový pohled na přístroj