

Z bakter.-serolog. ústavu prof. Honla.

Dr. F. PATOČKA:

## **O novém účinném antiseptiku thymolové řady.**

Stoupající potřeba antiseptik maximálně účinných a minimálně toxických je příčinou nových a nových pokusů více méně úspěšných. Tak se stává, že lékařský trh je zaplavován přípravky, o jejichž hodnotě rozhoduje spíše reklama nežli skutečný výsledek. Považujeme tedy za vhodné upozorniti na některé nové prostředky, jejichž mohutnost je vyzkoušena exaktními pokusy a o nichž na př. v Německu je již dnes obsáhlá seriosně zpracovaná literatura. Máme na mysli preparát »Carvasept« firmy Heydenovy, mohutné antiseptikum příbuzné s thymolem. Carvasept jest pevná, krystalická látka příjemné thymolové vůně, málo rozpustná ve vodě (asi ve zředění 1 : 6000), velmi dobře rozpustná v alkoholu a v mýdelných roztocích; poněvadž roztoky alkoholické a mýdelné jsou stálé, lze je chovati jako základní roztoky v nejrůznějších koncentracích, z nichž pak zředěním vodou se připraví vhodné antiseptikum k používání. Chemicky jest Carvasept v podstatě chlor-carvaclor, tedy příbuzný s thymolem, jemuž jest podobný vůní a rozpustnosti a jež předčí antiseptickým účinkem a menší jedovatostí.

Desinfekční pokusy vykonané s Carvaseptem jsme konali po dvou stránkách. Především jsme se snažili určití u Carvaseptu (k tomu cíli jsme použili Carvaseptu rozpuštěného v alkoholu) t. ř. fenolový koeficient, t. j. číslo, které uvádí, oč je desinfekční síla zkoušeného preparátu větší než karbolové kyseliny. Poněvadž prvou metodou nelze hned zjistiti přímo dobu, které je třeba, aby účinné antiseptikum usmrtilo různé mikroby v koncentraci napřed volené, používali jsme při druhých

antiseptických pokusech roztoku alkoholického i mýdelného a zkoušeli jsme koncentrace, které němečtí autoři udávali za optimálně účinné, t. j. 1 : 10000 a 1 : 20000.

#### Ad I.

Fenolový koeficient byl určován metodou Ridealovou a Walkerovou, upravenou německým autorem Kuhnem. Jako testu užívali jsme stafylococcus pyogenes aureus izolovaný z flegmony orbity. Pokus se koná tak, že do 5 ccm vodního roztoku zkoušeného antiseptika a do jiných 5 ccm roztoku karbolové kyseliny se přidá 5 kapek 24hodinové bouillonové kultury stafylococca a každé 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> min. se přenáší 1 klička do 5 ccm bouillonu. Po 48hodinovém pobytu v thermostatu se odčítají výsledky. Fenolový koeficient se udává vzájemným poměrem koncentrace hledaného antiseptika ke koncentraci fenolu, která usmrcuje test mikroba za stejnou dobu. Pro zkoušený preparát Carvaseptu nám vyšlo číslo v y š š í n e ž 100, což odpovídá zhruba číslu 130, které udává pro Carvasept prof. Kuhn, což jest hodnota značně vysoká, uvážíme-li, že u thymolu pro téhož mikroba nepřesahuje koeficient čísla 21.

#### Ad II.

V druhých pokusech jsme zkoušeli, za jakou dobu nastane usmrcení mikrobů, jednak pyogenních, jednak toxických a konečně různých plísni. Tu jsme zkoušeli také preparát alkoholický i mýdlový jednak s konc. 1 : 10000, jednak s konc. 1 : 20000, a to v prostředí úplně bez bílkovin (t. j. fyziologickém roztoku, za druhé v prostředí bílkovinném) t. j. v kultivačním bouillonu, neboť je známo, že bílkovinné prostředí oslabuje účinek antiseptik. Koncentrace 1 : 10000 a 1 : 20000 jsou vhodné proto, že 1. Carvasept v této koncentraci jest již velmi dobře rozpustný ve vodě, 2. podle předběžných pokusů něm. autorů a podle našich orientačních pokusů jsou právě tyto koncentrace účinné. Z mikrobů byly zkoušeny: haemolytický streptokokk, čerstvě izolovaný z krve, žlutý stafylokokk, též jako v hořejších pokusech, b. pyocyaneum, izolované z hnisu, b. coli ze stolice a konečně b. difterický. Výsledek těchto druhých pokusů je, že koncentrace antiseptika v zředění 1 : 10000 v bouillonu usmrcuje streptokokka a staphylococca asi po 7 min., b. pyocyanea asi po 40 min., corynebact. difteriae asi po 30 min.,

b. coli po 45 min. V zředění 1 : 20000 usmrcuje streptokokka a staphylokokka po 10—15 min., ostatní mikroby omezuje silně ve vzrůstu. Rozpuštěn ve fyziologickém roztoku jest jeho působnost značně mohutnější.

Poněvadž podle pokusů Lentzových je Carvasept dobré antiseptikum proti plísním, zkoušeli jsme je též po této stránce a shledali jsme, že kultura *Monilia albicans* byla s jistotou usmrcena v roztoku 1 : 10000 již za 5 min, kdežto *penicilium* a *aspergilus* jsou průměrně ničeny mýdlovým roztokem Carvaseptu v zředění 1 : 10000 asi za 30 minut.

Na konec jsme vykonali ještě zcela orientačně pokusy o toxicitě preparátu tím, že 5% roztok Carvaseptu jsme vkapávali králíkovi do konjunktivy a kontrolovali jsme pokus vkapáváním stejného roztoku thymolu. Celkem lze říci, že při stejném množství spotřebovaných látek (asi po 2 ccm) byl dráždivý účinek Carvaseptu mnohem méně patrný.

---